

การศึกษาองค์ประกอบของการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัล
สำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
กรุงเทพมหานคร เขต 1*

A STUDY OF MEDIA INFORMATION AND DIGITAL TECHNOLOGY LITERACY
FACTORS FOR TEACHERS AND EDUCATIONAL PERSONNEL ON SECONDARY
EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE BANGKOK AREA 1

อลงกรณ์ อัสวโสรณ^{1*}, ณัฐธเมธ ดุลคนิต², ปราศรัย เจตสันต์², พรพรรณ อัมพรพฤษ², กนิษฐา มุ่งประสิทธิ์ชัย²
Alongkorn Ausawasowan^{1*}, Natthameth Dulkanit², Prasai Jhetson², Pompat Aumpomphute², Kanista Mungprasittichai²

¹คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

¹Faculty of Education, Ramkhamhaeng University, Bangkok, Thailand

²สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

²Secondary Educational Service Area Office, Area 1, Bangkok, Thailand

*Corresponding author E-mail: alongkorn.au@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 2) ตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลการวัดการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงสำรวจ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 โดยแบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ จำนวน 1,212 คน และวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน จำนวน 500 คน ซึ่งได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบวัดการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัล การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นการเก็บข้อมูลในเชิงปริมาณ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของการรู้เท่าทัน สื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา มีค่าพิสัยของไอเคนอยู่ระหว่าง 4.892 - 52.882 และมีค่าความแปรปรวนสะสมได้ร้อยละ 65.608 ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ดังนี้ องค์ประกอบที่ 1 การใช้งานสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการศึกษา องค์ประกอบที่ 2 การเคารพหลักการสิทธิมนุษยชนบนโลกดิจิทัล และองค์ประกอบที่ 3 การเคารพกฎหมายบนโลกดิจิทัล และ 2) โมเดลการวัดการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2 = 24.713$, $df = 17$, $p\text{-value} = 0.101$, ค่า GFI = 0.989, ค่า AGFI = 0.972 และค่า RMSEA = 0.028)

คำสำคัญ: การวิเคราะห์องค์ประกอบ, การรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัล, ครูและบุคลากรทางการศึกษา

Abstract

The purposes of this research were to: 1) exploratory factor analysis of the components of media information and digital technology literacy for teachers and educational personnel on secondary educational service area office Bangkok area 1, and 2) examine the validity of the measurement model of media information and digital technology literacy for teachers and educational personnel on secondary educational service area office Bangkok area 1, using a survey research method. The sample consisted of teachers and educational personnel of the secondary educational service area office Bangkok 1, It was divided into 1,212 participants for exploratory factor analysis and 500 participants for confirmatory factor analysis, selected through stratified random sampling. Data was collected through a questionnaire on media information and digital technology literacy. Data collection involved quantitative methods. exploratory factor analysis, confirmatory factor analysis, mean, and standard deviation were used for data analysis. The research findings were as follows: 1) The exploratory factor analysis of components of media information and digital technology literacy for teachers and educational personnel were the eigen values in the range between 4.892 – 52.882 and the sum of squared score loading cumulative was 65.608, The consisted of three components: The first component involved the use of media information and digital technology literacy for educational management. The second one pertained to respecting human rights in the digital world. The last one related to respecting laws in the digital world. and 2) The measurement model of media information and digital technology literacy for teachers and educational personnel was consistent with perceptual data ($\chi^2 = 24.713$, $df = 17$, $p\text{-value} = 0.101$, $GFI = 0.989$, $AGFI = 0.972$, $RMSEA = 0.028$).

Keywords: Factor Analysis, Media Information and Digital Technology Literacy, Teacher and Educational Personnel

บทนำ

โลกยุคปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและเป็นโลกที่เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีบทบาทอย่างมากกับการใช้ชีวิตของผู้คนไม่ว่าจะเป็นในด้านเศรษฐกิจและสังคม รวมไปถึงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันทางสังคม พลเมืองในยุคดิจิทัลจึงต้องมีความพร้อมรับมือต่อเทคโนโลยีดิจิทัลที่ทันสมัยและข้อมูลที่มีอยู่เป็นจำนวนมากในสังคมโลกดิจิทัล การใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมในการสืบค้นสารสนเทศ การติดต่อสื่อสาร การตัดสินใจ การรับรู้สารสนเทศอย่างรู้เท่าทัน การมีความรับผิดชอบและความสามารถในการใช้สารสนเทศได้อย่างปลอดภัย จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง (นิตยา วงศ์ใหญ่, 2560)

การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศดิจิทัล (Media and Information Literacy) เป็นความสามารถของผู้ใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลในการเข้าถึง เข้าใจ ประเมินคุณค่าความน่าเชื่อถือของข้อมูล และสร้างสรรค์เนื้อหาในรูปแบบของสื่อที่มีความหลากหลายผ่านการใช้งานเครื่องมือดิจิทัลต่าง ๆ รวมไปถึงพฤติกรรมการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology) ที่อยู่ภายใต้การมีจิตสำนึกความรับผิดชอบต่อสังคมและจริยธรรมในการสร้างและแบ่งปันความรู้ หรือแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นรวมถึงการอยู่ร่วมกันและทำงานร่วมกันในสังคม โดยในปัจจุบันสื่อและสารสนเทศดิจิทัลต่างถูกใช้งานเพื่อการเคลื่อนไหวทางสังคมอยู่บ่อยครั้งเนื่องจากสามารถเข้าถึงผู้คนจำนวน

มากได้อย่างรวดเร็วจากการมีจำนวนผู้ใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลต่าง ๆ อยู่เป็นจำนวนมาก สื่อและสารสนเทศดิจิทัล จึงเข้ามามีอิทธิพลอย่างมากต่อการใช้ชีวิตและการเคลื่อนไหวทางสังคมของผู้คนในยุคดิจิทัล ดังนั้น สถาบันการศึกษาและคุณครูซึ่งถือเป็นพลเมืองที่มีพลังจึงควรเข้าไปมีส่วนร่วมในการสร้างชุมชนของพลเมืองดิจิทัล ให้มีคุณภาพ มีจิตสำนึกเพื่อส่วนรวมและใช้สื่อและสารสนเทศดิจิทัลอย่างปลอดภัยเพื่อใช้ในการทำประโยชน์ให้กับ สังคม (อุษา บิ๊กกันส์, 2555); (บุปผา บุญสมสุข, 2566) แนวคิดเกี่ยวกับการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศและเทคโนโลยี ดิจิทัล (MIDL) จึงเป็นแนวคิดและแนวปฏิบัติที่สำคัญที่จะช่วยให้พลเมืองรู้ว่าจะใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัล สารสนเทศและการปกป้องตนเองจากความเสี่ยงต่าง ๆ อย่างไร รวมทั้งรู้จักเคารพสิทธิของตนเองและมีความ รับผิดชอบต่อสังคมในโลกสมัยใหม่ ไปจนถึงการเข้าใจถึงผลกระทบของเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีต่อสังคม และใช้ เทคโนโลยีดิจิทัลเหล่านี้เพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงทางสังคมในเชิงบวก การเป็นพลเมืองเปลี่ยนแปลงทางสังคมใน เชิงบวก และการเป็นพลเมืองของโลกในศตวรรษที่ 21 ที่มีความแตกต่างจากการเป็นพลเมืองในศตวรรษก่อน การใช้ชีวิตในสังคมเมืองเปลี่ยนแปลงขยายไปเป็นการใช้ชีวิตในสังคมออนไลน์ และเป็นจุดที่ถือว่าได้ขยายแนวคิด ของความเป็นพลเมืองที่แตกต่างออกไปจากเดิม (Choi, M. , 2016); (วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง, 2561) การรู้เท่าทัน สื่อ สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลนั้นจึงมีลักษณะเป็นการเชื่อมโยงโครงสร้างของความรู้และทักษะการปฏิบัติ โดยเฉพาะจากอิทธิพลที่ได้รับจากสื่อที่ต้องอาศัยการสร้างภูมิคุ้มกัน การเสริมพลัง การมีส่วนร่วมสร้างสรรค์และ การใช้องค์ความรู้จากศาสตร์อื่น ๆ ที่หลากหลายมาใช้ประโยชน์ในการตีความสื่อและสารสนเทศ (นันทิยา ดวงภุม เมศ และนิธิตา แสงสิงแก้ว, 2563) เนื่องจากเป็นความสามารถดังกล่าวต้องการผสมผสานกันระหว่างความรู้เชิง ทฤษฎีและทักษะการปฏิบัติในการพัฒนาจึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญของทั้งสองส่วนไปพร้อม ๆ กัน ซึ่งการนำ ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับสื่อและสารสนเทศไปใช้นั้นย่อมต้องอาศัยการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาร่วมด้วยเช่นกัน (Wuyckens, G. et al, 2022); (Leaning, M. , 2019) และจากแผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐานระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566 - 2570) ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ต้องการพัฒนาคูและบุคลากรทางการศึกษาให้เป็น บุคคลแห่งการเรียนรู้ เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี มีสมรรถนะ ความรู้ ความเชี่ยวชาญ จรรยาบรรณ และมาตรฐานวิชาชีพ รวมทั้งจิตวิญญาณความเป็นครู (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2565) และ มาตรฐานตำแหน่งของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาของคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากร ทางการศึกษาที่กำหนดให้ต้องสามารถปฏิบัติงานดำเนินการจัดทำข้อมูลสารสนเทศของผู้เรียนและรายวิชา และใช้ ข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับผู้เรียนรายบุคคล เพื่อช่วยส่งเสริมสนับสนุนการเรียนรู้และพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และมี ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการคิดสรร สร้าง พัฒนา สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีผ่านการศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ สังเคราะห์ วิจัย หรือวิธีการอื่น ๆ ได้อย่างเหมาะสม ดังนั้นจะเห็นได้ว่าภารกิจของครูและบุคลากร ทางการศึกษาจึงมีความเกี่ยวข้องกับการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงานซึ่งต้อง เป็นไปภายใต้กรอบของกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นปฎิญญาสาเกล้าด้วยสิทธิมนุษยชนแห่ง สหประชาชาติ พระราชบัญญัติคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2560 พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2565 พระราชกำหนดว่าด้วยการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2563 เช่นกัน

ปัจจุบันการนำเทคโนโลยีและสารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติงานด้านการศึกษา บุคลากรทางด้านการศึกษา ยังขาดทักษะและความเข้าใจในการนำเทคโนโลยีมาร่วมใช้ในการปฏิบัติงาน จึงควรมีการส่งเสริมความรู้และ เน้น เสริมสร้างทักษะผ่านการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการปฏิบัติงานเพื่อเป็นการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (ปาหนัน เวฬุ วัน, 2564) และถ้าหากสถานศึกษามีบุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจและความสามารถเกี่ยวกับการใช้งานเทคโนโลยี และระบบสารสนเทศมากเท่าใดก็จะมีโอกาสในการใช้งานเทคโนโลยีและระบบสารสนเทศได้เต็มตามศักยภาพและ คุ่มค่ามากยิ่งขึ้น (วรศักดิ์ สีตมล, 2560) จากการดำเนินงานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา

กรุงเทพมหานคร เขต 1 ที่เกี่ยวข้องกับการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลนั้นยังพบปัญหาและความท้าทายเกี่ยวกับการขาดความมั่นใจในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลสู่การจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังขาดความต่อเนื่องในการสนับสนุนทรัพยากรและการพัฒนาทักษะต่าง ๆ รวมทั้งสื่อการสอนเพื่อนำมาใช้สำหรับพัฒนาผู้เรียน และการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ ซึ่งการพัฒนาการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลให้กับครูและบุคลากรทางการศึกษาจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยยกระดับคุณภาพการศึกษาและเตรียมผู้เรียนให้พร้อมสู่โลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในยุคดิจิทัล ทั้งนี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศยังเป็นทักษะจำเป็นสำหรับพลเมืองในยุคดิจิทัลในการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุขจึงจำเป็นต้องอาศัยบทบาทของครูในการสร้างพลเมือง ผู้สอนจึงจำเป็นต้องมีความเข้าใจถึงองค์ประกอบสำคัญของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศและเนื้อหาสาระต่าง ๆ ที่ได้รับด้วยเช่นกันเพื่อนำไปสู่การใช้งานเพื่อพัฒนาผู้เรียนต่อไปได้อย่างเหมาะสม (วิภาพรรณ พินลา และวิภาดา พินลา, 2564)

การขับเคลื่อนและพัฒนาการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลจึงของครูและบุคลากรทางการศึกษาจึงต้องอาศัยการทบทวนตัวชี้วัดให้เหมาะสม เท่าทันกับสถานการณ์และสอดคล้องกับเป้าหมายของการพัฒนาพลเมืองดิจิทัล เพื่อทำให้เกิดการใช้ทรัพยากร สื่อสารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่อย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพและช่วยสร้างความตระหนักของการเป็นพลเมืองดิจิทัลให้กับบุคลากรในองค์กรให้มีการดำเนินกิจกรรมที่มีความเท่าทันกับนวัตกรรมและความรวดเร็วด้านเทคโนโลยี สังคมและวัฒนธรรม (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2565) ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาองค์ประกอบของการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา เพื่อให้ได้มาซึ่งองค์ประกอบที่แน่นอนของความสามารถดังกล่าวด้วยข้อมูลและหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนา ครูและบุคลากรทางการศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1
2. เพื่อตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลการวัดการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าองค์ประกอบของการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 ผู้วิจัยได้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 จำนวน 5,044 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1, 2566)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 จำนวน 1,212 คน ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับศึกษาค่าเฉลี่ยของประชากร (μ) ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% ความคลาดเคลื่อน (E) ที่ $\pm 5\%$ ที่จำนวนประชากร

5,000 คน ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย จำนวน 1,212 คน (ศิริชัย กาญจนวาสี และคณะ, 2559) และได้มาโดยใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling)

การสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้สำหรับการศึกษาครั้งนี้ คือ แบบวัดการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัล โดยผู้วิจัยมีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

1. ศึกษาและสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อนำมาใช้เป็นกรอบและดำเนินการสร้างแบบวัดการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัล จำนวน 62 ข้อ โดยแบบวัดการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลมีลักษณะเป็นแบบมาตราวัดประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) คือ ระดับการปฏิบัติเป็นประจำ (5) บ่อยครั้ง (4) นาน ๆ ครั้ง (3) บางครั้ง (2) และไม่เคยปฏิบัติ (1)

2. ผู้วิจัยนำแบบวัดการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการพิจารณาตรวจสอบความสอดคล้องเชิงเนื้อหาโดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ที่ผ่านเกณฑ์โดยมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ซึ่งแบบวัดการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.666 - 1.000 ซึ่งมีข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์ทั้งหมดจำนวน 54 ข้อ การนี้ผู้วิจัยได้ปรับปรุงข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์ตามข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้เชี่ยวชาญ

3. ผู้วิจัยนำแบบวัดการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัล จำนวน 54 ข้อไปทดลองใช้ (Tryout) กับครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 ที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างแต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 30 คน เพื่อนำผลมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (r) ซึ่งแบบวัดการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลที่ผ่านเกณฑ์โดยมีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ทั้งนี้แบบวัดการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลมีข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์ทั้งหมดจำนวน 40 ข้อ โดยมีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง .334 - .761 และมีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการใช้การหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach Alpha Coefficient: α) รายฉบับเท่ากับ .826 ซึ่งถือว่าแบบวัดการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลมีความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูง (อิทธิพัทธ์ สุวทันพรกุล, 2562)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยการส่งหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบวัดการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลไปยังสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และได้รับการตอบกลับของแบบวัดการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลตามจำนวนที่กำหนดไว้

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาร่วมกันประกอบกรู้อรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษาด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) โดยใช้รูปแบบการสกัดองค์ประกอบด้วยวิธี Principle Component Analysis (PCA) และใช้เกณฑ์ในการตัดสินใจจำนวนองค์ประกอบโดยใช้กฎของ Kaiser, H. F. โดยใช้เกณฑ์พิจารณาที่ค่า Eigenvalues มากกว่า 1.000 และใช้การหมุนแกนแบบ Orthogonal ด้วยวิธีการหมุนแกนแบบ Varimax (Kaiser, H. F., 1958) และวิเคราะห์ข้อมูลการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลด้วยสถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($M.$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแปลความหมายตามเกณฑ์ค่าเฉลี่ย ดังนี้ ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 แสดงว่า ครูและบุคลากรทางการศึกษามีการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลอยู่ในระดับน้อยที่สุด ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 แสดงว่า ครูและบุคลากรทางการศึกษามีการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลอยู่ในระดับน้อย ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50

แสดงว่า ครูและบุคลากรทางการศึกษามีการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 แสดงว่า ครูและบุคลากรทางการศึกษามีการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลอยู่ในระดับมาก และ 4.51 - 5.00 แสดงว่า ครูและบุคลากรทางการศึกษามีการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลอยู่ในระดับมากที่สุด (บุญชม ศรีสะอาด, 2560)

ระยะที่ 2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 จำนวน 5,044 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 จำนวน 500 คน ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างให้ได้ขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมต่อการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันตามหลักการของ Hair, J.F. et al ในการพิจารณาขนาดตัวอย่าง ถ้าหากตัวแปรสังเกตได้บางตัวมีค่าการร่วม (Communality) น้อยกว่า .50 และเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันควรมีขนาดกลุ่มตัวอย่างที่น้อยที่สุดเท่ากับ 500 คน (Hair, J. F. et al., 2010) ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) โดยจำแนกตามกลุ่มโรงเรียน (Strata) และกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างแบบอิงสัดส่วน (Proportionate Sample) ตามสัดส่วนของประชากรที่มีความมายน้อยแตกต่างกันในแต่ละกลุ่มโรงเรียน

การสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบวัดการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งได้สร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการวิจัยระยะที่ 1

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยการส่งหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบวัดการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลไปยังสถานศึกษาในแต่ละกลุ่มโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และได้รับการตอบกลับของแบบวัดการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลตามจำนวนที่กำหนดไว้

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาร่วมองค์ประกอบการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษาด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (Second Order Confirmatory Factor Analysis) ด้วยโปรแกรมวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้างลิสเรล (Lisrel) ผู้วิจัยได้กำหนดการตรวจสอบความเหมาะสมของข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลในส่วนนี้ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ของตัวแปรสังเกตได้โดยใช้เมตริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งหมด และผู้วิจัยได้พิจารณาความสอดคล้องและกลมกลืนของโมเดลการวัดการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษากับข้อมูลเชิงประจักษ์จากเกณฑ์ ดังนี้ 1) ค่าไคสแควร์ (Chi-Square: χ^2) โดยต้องไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 2) ค่าสถิติไคสแควร์ (χ^2/df) ต้องมีค่าน้อยกว่า 2.00 3) ดัชนีระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index: GFI) และ 4) ดัชนีระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index: AGFI) ต้องมีค่ามากกว่า .90 และ 5) ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA) ต้องมีค่าน้อยกว่า .05 (สุวิมล ติรภานันท์, 2555)

ผลการวิจัย

การศึกษาองค์ประกอบของการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 ได้ผลการวิจัยได้ดังนี้

1. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 มีรายละเอียดดังนี้

ผู้วิจัยได้ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น ดังนี้ 1) การวิเคราะห์ค่าไคเซอร์-มีเยอร์-โอลกิน (Kaiser-Meyer-Olkin: KMO) พบว่า ค่า KMO เท่ากับ .926 มีค่าเข้าใกล้ 1.00 แสดงว่าข้อมูลมีความเหมาะสมอย่างมากในการวิเคราะห์องค์ประกอบ 2) ตรวจสอบเมตริกซ์สหสัมพันธ์ของข้อคำถามของแบบวัดการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัล ทั้ง 40 ข้อ พบว่า ข้อคำถามมีความสัมพันธ์กันเพียงพอที่จะสามารถวิเคราะห์องค์ประกอบต่อไป (Bartlett's Test: $\chi^2 = 17859.917$, $df = 780$, $p\text{-value} = .000$) 3) ค่าความพอเพียงของการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยรวม (Measure of Sampling Adequacy: MSA) เท่ากับ .902 และ 4) ค่าพิสัยความพอเพียงของการเลือกกลุ่มตัวอย่าง (MSA) ระหว่าง .834 - .970 แสดงว่า ข้อคำถามของการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลทุกข้อที่นำมาใช้ในการศึกษามีความสัมพันธ์กันอย่างเพียงพอที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบต่อไป

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) ผู้วิจัยได้ใช้รูปแบบการสกัดองค์ประกอบด้วยวิธี Principle Component Analysis (PCA) พบว่า องค์ประกอบของการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา มีค่าไอ เกน (Eigenvalue) มากกว่า 1.000 มีอยู่จำนวน 3 องค์ประกอบ โดยที่องค์ประกอบที่ 1 มีความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนสะสมได้มากที่สุดถึงร้อยละ 52.882 ส่วนองค์ประกอบที่ 2 มีความสามารถในการอธิบายความสะสมได้ร้อยละ 7.834 และองค์ประกอบที่ 3 มีความสามารถในการอธิบายความสะสมได้ร้อยละ 4.892 และเมื่อพิจารณาค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalue) ของทุกองค์ประกอบแล้วพบว่า ทุกองค์ประกอบสามารถรวมกันอธิบายความแปรปรวนสะสมได้ถึงร้อยละ 65.608 นอกจากนี้ผู้วิจัยได้เลือกวิธีการหมุนแกนด้วยวิธีมุมฉาก (Orthogonal Rotation) แบบ Varimax และพิจารณาแยกข้อคำถามตามองค์ประกอบ โดยพิจารณาค่าน้ำหนักของข้อคำถามว่ามีค่ามากที่สุดอยู่ในองค์ประกอบใด โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบต้องมีค่าตั้งแต่ .30 ขึ้นไป พบว่า ข้อคำถาม จำนวน 40 ข้อ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.499 - 0.823 ทั้งนี้จากผลการวิจัย พบว่า การรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา (MIDL for T&E) ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ดังนี้ องค์ประกอบที่ 1 การใช้งานสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการศึกษา (F_LIT) องค์ประกอบที่ 2 การเคารพหลักการสิทธิมนุษยชนบนโลกดิจิทัล (F_RTH) และองค์ประกอบที่ 3 การเคารพกฎหมายบนโลกดิจิทัล (F_LAW) ทั้งนี้ผู้วิจัยได้สรุปผลการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษามีรายละเอียดดังนี้

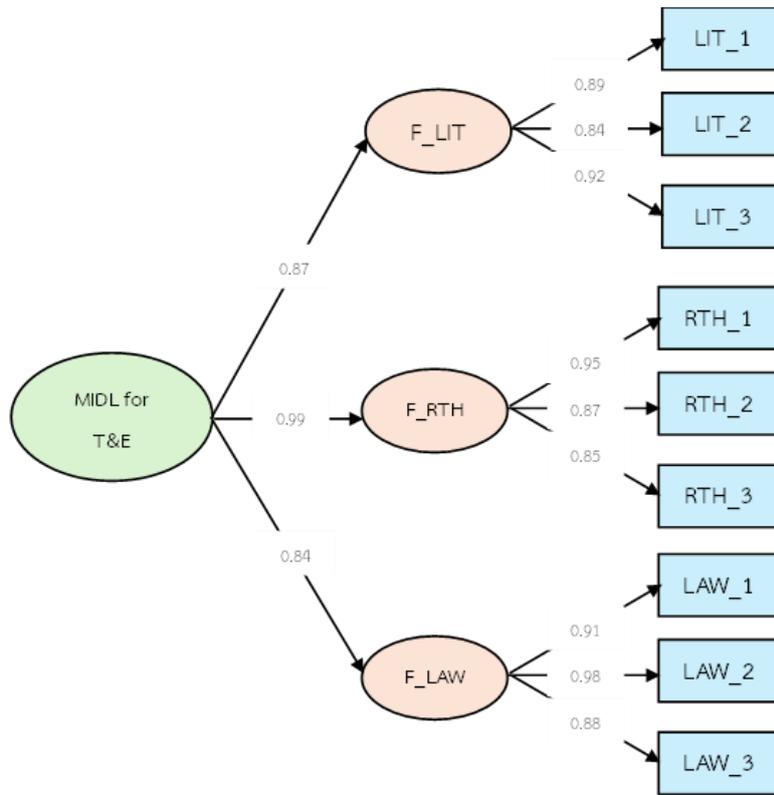
ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความหมายของการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา (n = 1,212)

องค์ประกอบ	M.	S.D.	แปลความหมาย
องค์ประกอบที่ 1	4.205	0.569	มาก
องค์ประกอบที่ 2	4.096	0.623	มาก
องค์ประกอบที่ 3	4.080	0.622	มาก
โดยภาพรวม	4.127	0.545	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า ครูและบุคลากรทางการศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 มีการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลของครูและบุคลากรทางการศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($M. = 4.127, S.D. = .545$) และเมื่อพิจารณารายองค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ องค์ประกอบที่ 1 การใช้งานสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการศึกษาอยู่ในระดับมาก ($M. = 4.205, S.D. = .569$) รองลงมาคือ องค์ประกอบที่ 2 การเคารพหลักการสิทธิมนุษยชนบนโลกดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($M. = 4.096, S.D. = .623$) และลำดับสุดท้าย คือ องค์ประกอบที่ 3 การเคารพกฎหมายบนโลกดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($M. = 4.080, S.D. = .622$)

2. การตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลการวัดการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัล สำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 มีรายละเอียดดังนี้

การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (Confirmatory Factor Analysis: Second Order) พบว่า ค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 24.713, $df = 17$, $p\text{-value} = 0.101$, ค่าสถิติไคสแควร์ $\chi^2/df = 1.453$, ค่า $GFI = 0.989$, ค่า $AGFI = 0.972$, และค่า $RMSEA = 0.028$ และเมื่อพิจารณาความสอดคล้องและกลมกลืนตามเกณฑ์ พบว่า โมเดลการวัดการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เนื่องจากทุกค่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ดังรายละเอียดภาพที่ 1



Chi-Square = 24.04, $df = 17$, $p\text{-value} = 0.11825$, $RMSEA = 0.029$

ภาพที่ 1 องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัล สำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษาในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบของการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยี ดิจิทัลสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา (MIDL for T&E) มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา

ตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ					R ²
	b	SE	t	FS	SC	
LIT_1	0.513	-	-	0.492	0.891	0.794
LIT_2	0.517	0.015	34.505	0.154	0.841	0.707
LIT_3	0.576	0.020	28.169	0.760	0.920	0.846
RTH_1	0.594	-	-	0.801	0.945	0.894
RTH_2	0.597	0.020	30.313	0.258	0.869	0.755
RTH_3	0.580	0.020	29.068	0.167	0.854	0.730
LAW_1	0.581	-	-	0.500	0.906	0.821
LAW_2	0.621	0.018	34.736	1.322	0.976	0.952
LAW_3	0.574	0.014	42.014	0.346	0.881	0.776
องค์ประกอบ						
F_LIT	0.870	0.044	19.974	-	0.870	0.757
F_RTH	0.990	0.038	26.217	-	0.990	0.981
F_LAW	0.838	0.043	19.356	-	0.838	0.703

หมายเหตุ ค่า b หมายถึง ค่า Factor Loading, ค่า SE หมายถึง ค่า Standardized Solution, ค่า t หมายถึง ค่า t-test, ค่า FS หมายถึง ค่า Factor Score Regression, ค่า SC หมายถึง ค่า Completely Standardized Solution และค่า R² หมายถึง ค่า Squared Multiple Correlation

จากตารางที่ 2 พบว่า องค์ประกอบของการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.703 - 0.981 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยองค์ประกอบที่ 2 การเคารพหลักการสิทธิมนุษยชนบนโลกดิจิทัล (F_RTH) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปแบบคะแนนมาตรฐานสูงที่สุดเท่ากับ 0.981 มีความแปรผันร่วมกับการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษาอยู่ในระดับสูงที่สุด (ร้อยละ 98.10) โดยตัวบ่งชี้ RTH_1 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบแบบคะแนนมาตรฐานสูงที่สุดมีค่าเท่ากับ 0.945 มีความแปรผันร่วมกับการประกอบองค์ประกอบการเคารพหลักการสิทธิมนุษยชนบนโลกดิจิทัลอยู่ในระดับสูงมาก (ร้อยละ 89.40) รองลงมา คือ องค์ประกอบที่ 1 การใช้งานสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการศึกษา (F_LIT) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปแบบคะแนนมาตรฐานเท่ากับ 0.757 มีความแปรผันร่วมกับการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษาอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 75.70) โดยตัวบ่งชี้ LIT_3 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบแบบคะแนนมาตรฐานสูงที่สุดมีค่าเท่ากับ 0.920 มีความแปรผันร่วมกับการประกอบองค์ประกอบการใช้งานสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการศึกษาอยู่ในระดับสูงมาก (ร้อยละ 84.60) และองค์ประกอบที่ 3 การเคารพกฎหมายบนโลกดิจิทัล (F_LAW) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปแบบคะแนนมาตรฐานเท่ากับ 0.838 มีความแปรผันร่วมกับการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษาอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 70.30) โดยตัวบ่งชี้ LAW_2 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบแบบคะแนนมาตรฐานสูงที่สุดมีค่าเท่ากับ 0.976 มีความแปรผันร่วมกับการประกอบองค์ประกอบการเคารพกฎหมายบนโลกดิจิทัลในระดับสูงมาก (ร้อยละ 95.20) ตามลำดับ

อภิปรายผล

การศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาองค์ประกอบของการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครู และบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 อภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

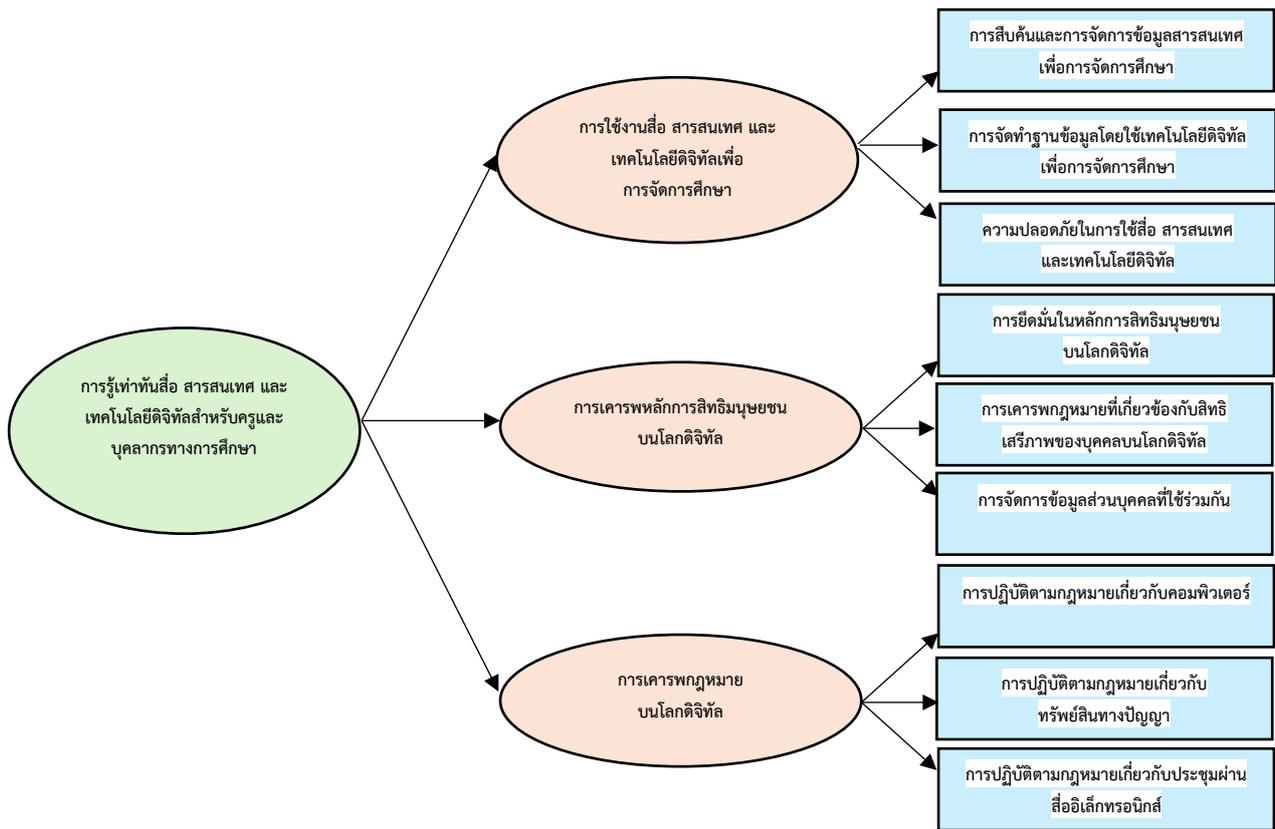
1. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครู และบุคลากรทางการศึกษา (MIDL for T&E) มีค่าพิสัยของไอเกนอยู่ระหว่าง 4.892 - 52.882 และมีค่าความแปรปรวนสะสมได้ร้อยละ 65.608 ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ดังนี้ องค์ประกอบที่ 1 การใช้งานสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการศึกษา องค์ประกอบที่ 2 การเคารพหลักการสิทธิมนุษยชนบนโลกดิจิทัล และองค์ประกอบที่ 3 การเคารพกฎหมายบนโลกดิจิทัล และครูและบุคลากรทางการศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 มีการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลของครูและบุคลากรทางการศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($M. = 4.127, S.D. = .545$) เนื่องจากการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัล (MIDL) มีความสำคัญและมีการกำหนดเป็นนโยบายและหลักสูตรการศึกษาสำหรับเด็กและเยาวชน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สรภัส น้ำสมบูรณ์ ที่พบว่า การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศนั้นเป็นความสามารถของผู้ใช้งานที่ต้องมีความสามารถในการเข้าถึง วิเคราะห์เนื้อหาสาระต่าง ๆ ประเมินความน่าเชื่อถือ และสร้างสรรค์สื่อและสารสนเทศภายใต้บริบทที่มีความหลากหลาย รวมถึงต้องมีความเป็นพลเมืองดิจิทัล มีความรับผิดชอบ มีจริยธรรม มีการเคารพกฎหมาย เคารพผู้อื่นในการอยู่ร่วมกัน เห็นอกเห็นใจผู้อื่น และมุ่งเน้นความเป็นธรรมในสังคม (สรภัส น้ำสมบูรณ์, 2562) ทั้งยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วชิรี มนัสสนิท และคณะ ที่พบว่า องค์ประกอบของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศที่มีความสำคัญนั้นประกอบด้วย 1) การเลือกรับสารอย่างมีวิจารณญาณโดยตระหนักถึงอิทธิพลและผลกระทบของสื่อ มีสติ และรู้เท่าทัน ใช้สื่ออย่างสร้างสรรค์ และมีความรับผิดชอบต่อสังคม รับสื่อที่สร้างสรรค์ เป็นประโยชน์และหลากหลาย รวมถึงมีความถูกต้อง 2) ความรู้และการตระหนักเกี่ยวกับสื่อที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมในการใช้ชีวิตประจำวัน และ 3) การเลือกเปิดรับสารที่จะต้องเข้าถึงสื่อ เปิดรับสื่อและสารสนเทศจากหลายแหล่งข้อมูล เปิดรับสิ่งที่มีประโยชน์และหลีกเลี่ยงสิ่งที่ไม่พึงประสงค์ (วชิรี มนัสสนิท และคณะ, 2562) สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ฉัตรเมือง เผ่ามานะเจริญ และคณะ ที่พบว่า การใช้สื่อและสารสนเทศออนไลน์นั้นผู้ใช้งานต้องรู้ถึงมารยาทในการใช้งาน ตระหนักถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับตนเองและบุคคลอื่น ซึ่งเปรียบเสมือนการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันทางสังคมให้ผู้ใช้งานเกิดความรู้ความเข้าใจและความตระหนักเกี่ยวกับการใช้สื่อ สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ได้ (ฉัตรเมือง เผ่ามานะเจริญ และคณะ, 2561) และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Arafah, B., & Hasyim, M. ที่พบว่า การใช้สื่อสารสนเทศดิจิทัลส่วนใหญ่จะเป็นการค้นหาข้อมูลผ่านสื่ออินเทอร์เน็ต ในฐานะของแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ แต่ก็ต้องระมัดระวังข้อมูลหลอกลวงบนโลกดิจิทัลที่มีโอกาสเกิดขึ้นได้ง่ายและรวดเร็ว เนื่องจากผู้ใช้งานมีเป็นปริมาณมากและทุกคนกลับมีศักยภาพในการสร้างข่าว การหลอกลวง และการแพร่กระจายของข่าวสารออกไปได้ รวมไปถึงการทำความเข้าใจ ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล และวิพากษ์วิจารณ์ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ เพื่อปกป้องตนเองจากการได้รับข้อมูลที่ผิด ๆ หรือหลอกลวง (Arafah, B. & Hasyim, M., 2022)

2. โมเดลการวัดการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2 = 24.713, df = 17, p\text{-value} = 0.101, \text{ค่า GFI} = 0.989, \text{ค่า AGFI} = 0.972, \text{ค่า RMSEA} = 0.028$) ซึ่งเป็นสิ่งสะท้อนให้เห็นว่าองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษามีความเหมาะสมและมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Yu, T. K. et al. ที่พบว่า ลักษณะของภารกิจงานที่ต้องปฏิบัติ การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมดิจิทัล ประสบการณ์การใช้งาน และความเชี่ยวชาญในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้ใช้งานสื่อและ

สารสนเทศบนโลกดิจิทัลต่างก็มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากการมีความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศและทักษะการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในยุคปัจจุบัน (Yu, T. K. et al., 2017) และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Park, H. et al. ที่พบว่า ความรู้ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นความรู้แบบสหวิทยาการที่นักศึกษาหรือผู้ประกอบการวิชาชีพในทุกแขนงต้องมีซึ่งประกอบด้วย 1) การมีความรู้ด้านการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศอันเป็นข้อมูลต่าง ๆ ที่มีอยู่บนโลกอินเทอร์เน็ตไม่ว่าจะเป็นการอ่านและแปลความหมาย การรับสารและการส่งสาร 2) ความสามารถในการใช้งานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ 3) ความรู้ด้านอื่น ๆ เฉพาะสาขาวิชาชีพ ดังนั้นความรู้เกี่ยวกับการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลจึงมีความจำเป็นในการนำไปประยุกต์และถ่ายทอดความรู้ให้กับนักเรียนตั้งแต่ระดับประถมศึกษาไปจนถึงผู้ที่ประกอบอาชีพในทุกวิชาชีพ (Park, H. et al., 2021)

องค์ความรู้ใหม่

การศึกษาองค์ประกอบของการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 ทำให้ได้องค์ประกอบของการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ดังนี้ องค์ประกอบที่ 1 การใช้งานสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการศึกษา ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ คือ 1) การสืบค้นและการจัดการข้อมูลสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษา 2) การจัดทำฐานข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการศึกษา และ 3) ความปลอดภัยในการใช้สื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัล องค์ประกอบที่ 2 การเคารพหลักการสิทธิมนุษยชนบนโลกดิจิทัล ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ คือ 1) การยึดมั่นในหลักการสิทธิมนุษยชนบนโลกดิจิทัล 2) การเคารพกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิทธิเสรีภาพของบุคคลบนโลกดิจิทัล และ 3) การจัดการข้อมูลส่วนบุคคลที่ใช้ร่วมกัน และองค์ประกอบที่ 3 การเคารพกฎหมายบนโลกดิจิทัล ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ คือ 1) การปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ 2) การปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา และ 3) การปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ดังภาพที่ 2 ดังนี้



ภาพที่ 2 องค์ประกอบของการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัล สำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา

สรุปและข้อเสนอแนะ

การศึกษาองค์ประกอบของการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 สามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้ 1) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของการรู้เท่าทัน สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัล สำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 มีค่าพิสัยของไอเกนอยู่ระหว่าง 4.892 - 52.882 และมีค่าความแปรปรวนสะสมได้ร้อยละ 65.608 ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ดังนี้ องค์ประกอบที่ 1 การใช้งานสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการศึกษา องค์ประกอบที่ 2 การเคารพหลักการสิทธิมนุษยชนบนโลกดิจิทัล และองค์ประกอบที่ 3 การเคารพกฎหมายบนโลกดิจิทัล และครูและบุคลากรทางการศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 มีการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลของครูและบุคลากรทางการศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($M. = 4.127, S.D. = .545$) และ 2) โมเดลการวัดการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2 = 24.713, df = 17, p\text{-value} = 0.101, \text{ค่า GFI} = 0.989, \text{ค่า AGFI} = 0.972, \text{ค่า RMSEA} = 0.028$) ทั้งนี้ผู้วิจัยได้มีข้อเสนอแนะ ดังนี้ 1) การนำผลการวิจัยไปใช้ สามารถนำเอาองค์ประกอบการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษาไปใช้ในการพัฒนาคุณลักษณะของการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญต่อการทำงานของครูและบุคลากรทางการศึกษาได้ และ 2) ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป สามารถพัฒนาหลักสูตรระยะสั้นหรือกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เพื่อ

พัฒนาคุณลักษณะการเรียนรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษาให้ได้ Upskills และ Reskills เพื่อเป็นการพัฒนาความสามารถในการทำงานของตนเองได้ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- ฉัตรเมือง เป่ามานะเจริญ และคณะ. (2561). การวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการการเรียนรู้เท่าทันสื่อสังคมออนไลน์ของนิสิต นักศึกษาสถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐในเขตกรุงเทพมหานคร. วารสารวิชาการนวัตกรรมสื่อสารสังคม, 6(2), 8-21.
- นันทิยา ดวงภุมเมศ และนิธิตา แสงสิงแก้ว. (2563). การรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล: “หลักการ” และ “เครื่องมือ” เพื่อเสริมสร้างเด็กและเยาวชนพลเมืองรู้เท่าทันสื่อ. วารสารนิเทศศาสตร์ปริทัศน์, 24(3), 54-67.
- นิตยา วงศ์ใหญ่. (2560). แนวทางการพัฒนาทักษะการรู้ดิจิทัลของดิจิทัลเนทีฟ. Veridian E-Journal, Silpakorn University (Humanities, Social Sciences and arts), 10(2), 1630-1642.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). การวิจัยเบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพมหานคร: วีริยาสาน.
- บุปผา บุญสมสุข. (2566). การวิเคราะห์ความเป็นพลเมืองดิจิทัลผ่านกิจกรรมการผลิตสื่อดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อนสังคมในรายวิชา RSU160 รู้เท่าทันสื่อดิจิทัล. วารสารนิเทศศาสตร์ปริทัศน์, 27(1), 8-18.
- ปาหนัน เวฬุวัน. (2564). การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติงานของฝ่ายการศึกษา สำนักงานเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid - 2019). ใน สารนิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาด้านการบริหารงานภาครัฐ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง. (2561). คู่มือพลเมืองดิจิทัล. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.
- วรศักดิ์ สีตมล. (2560). ปัญหาและแนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1. ใน วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหาร การศึกษา. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วัชรวิ มนัสสนิท และคณะ. (2562). การวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการรู้เท่าทันสื่อของเยาวชนไทยกรณีศึกษา: เยาวชน ในจังหวัดเชียงใหม่. Veridian E-Journal, Silpakorn University (Humanities, Social Sciences and arts), 12(6), 279-299.
- วิภาพรรณ พินลา และวิภาดา พินลา. (2564). การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศในการสร้างพลเมืองตื่นรู้สำหรับครู สังคมศึกษา. วารสารอินทนิลทักษิณสาร, 16(1), 25-51.
- ศิริชัย กาญจนวาสิ และคณะ. (2559). การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสำหรับการวิจัย. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพมหานคร: บุญศิริการพิมพ์.
- สรภัส น้าสมบุญ. (2562). การศึกษาการเรียนรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศและดิจิทัลของนักศึกษาครู. Veridian E-Journal, Silpakorn University (Humanities, Social Sciences and arts), 12(3), 978-997.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1. (2566). ข้อมูลจากระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566. เรียกใช้เมื่อ 24 มีนาคม 2566 จาก <https://eoffice.sesao1.go.th/info/school-group>
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. (2565). เอกสารเผยแพร่ผลสำรวจสถานการณ์รู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศและดิจิทัลของประชาชนไทย ประจำปี พ.ศ. 2565. เรียกใช้เมื่อ 20 มีนาคม 2567 จาก <https://resourcecenter.thaihealth.or.th/media/K3xx>

- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2565). แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน (พ.ศ. 2566 – 2570) ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. เรียกใช้เมื่อ 20 มีนาคม 2567 จาก <https://www.obec.go.th/archives/813787>
- สุวิมล ตีรกานันท์. (2555). การวิเคราะห์ตัวแปรพหุในงานวิจัยทางสังคมศาสตร์. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อิทธิพิทธ์ สุวทันพรกุล. (2562). การวิจัยทางการศึกษา: แนวคิดและการประยุกต์ใช้. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุษา บิ๊กกินส์. (2555). การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ. วารสารสุทธิปริทัศน์, 26(80), 147-162.
- Arafah, B. & Hasyim, M. (2022). Social Media as a Gateway to Information: Digital Literacy on Current Issues in Social Media. *Webology*, 19(1), 2491-2503.
- Choi, M. (2016). A Concept Analysis of Digital Citizenship for Democratic Citizenship Education in the Internet Age. *Theory & Research in Social Education*, 44(4), 565-607.
- Hair, J. F. et al. (2010). *Multivariate Data Analysis*. (7th Edition). New York: Pearson.
- Kaiser, H. F. (1958). The varimax criterion for analytic rotation in factor analysis. *Psychometrika*, 23(3), 187-200.
- Leaning, M. (2019). An approach to digital literacy through the integration of media and information literacy. *Journal of Media and Communication*, 7(2), 4-13.
- Park, H. et al. (2021). A scientometric study of digital literacy, ICT literacy, information literacy, and media literacy. *Journal of Data and Information Science*, 6(2), 116-138.
- Wuyckens, G. et al. (2022). Untangling media literacy, information literacy, and digital literacy: A systematic meta-review of core concepts in media education. *Journal of Media Literacy Education*, 14(1), 168-182.
- Yu, T. K. et al. (2017). Understanding factors influencing information communication technology adoption behavior: The moderators of information literacy and digital skills. *Computers in Human Behavior*, 71(1), 196-208.