

การพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักศึกษา

The Development of Student s' Digital Citizenship

สุปราณี วงษ์แสงจันทร์¹ และประกอบ คุณารักษ์²

Supranee Vongsaengjun¹ and Prakob Kunarak²

¹คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย

¹School of Information Technology, Eastern Asia University

²บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย

²Graduate School, Eastern Asia University

Received: April 31, 2021

Revised: May 4, 2021

Accepted: May 17, 2021

บทคัดย่อ

บทความวิชาการนี้มีวัตถุประสงค์ในการให้ความรู้และแนวทางการพัฒนาทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยนำเสนอปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้ชีวิตในโลกออนไลน์ที่ไม่เหมาะสม ซึ่งการเรียนรู้ถึงความเป็นพลเมืองดิจิทัลโดยใช้ความฉลาดทางดิจิทัลมาช่วยในการกำหนดทักษะที่จำเป็นจะช่วยให้การทำงาน และการใช้ชีวิตในสภาพแวดล้อมทางดิจิทัลมีความสมดุลและเหมาะสมมากยิ่งขึ้น รวมทั้ง นำเสนอเครื่องมือที่ช่วยในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลเพื่อให้สถานศึกษา ผู้บริหาร อาจารย์นำไปปรับใช้ตามบริบทของหน่วยงานตามความเหมาะสม ได้แก่ (1) ตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักศึกษา (2) บทเรียนออนไลน์เพื่อพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล (3) เครื่องมือดิจิทัลที่ช่วยในการจัดการข้อมูลในโลกออนไลน์ และ (4) วิธีการใช้ชีวิตในสภาพแวดล้อมทางดิจิทัลอย่างปลอดภัย ทั้งนี้ เพื่อให้ให้นักศึกษาระดับอุดมศึกษาเกิดกระบวนการเรียนรู้และพัฒนาตนเองให้สามารถดำรงอยู่ในสภาพแวดล้อมทางดิจิทัลอย่างมีคุณภาพและเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของประเทศชาติต่อไป

คำสำคัญ: ความเป็นพลเมืองดิจิทัล นักศึกษา การพัฒนา

Abstract

This academic article was aimed to provide knowledge and guidelines to improve higher education students' digital citizenship skills by presenting the problem that arose from inappropriate social media. The learning of digital citizenship through digital quotient would help determine the necessary skills for supporting work and quality of life in the digital environment being well balanced and more appropriate. This article also proposed tools for the development of digital citizenship of educational institutions, administrators, and teachers as appropriate to certain organizational contexts, including (1) digital citizenship indicators of the student, (2) online lessons for building up digital citizenship, (3) digital tools to help manage online information and (4) a way to live in the securely digital environment. These reviews were able to enable higher education students to concern and develop themselves for quality living in the digital environment and being a strong citizen of the nation.

Keywords: digital citizenship, students, development



บทนำ

ปัจจุบันการใช้สื่อออนไลน์และอินเทอร์เน็ต เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของกลุ่มคน ทุกเพศ ทุกวัย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง นักศึกษาระดับอุดมศึกษา จำเป็นต้องอาศัยสื่อออนไลน์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และการติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่น ๆ เป็นอย่างมาก การใช้งานสื่อออนไลน์ต้องอาศัยวิจารณญาณที่ดีในการตัดสินใจ ไม่ว่าจะเป็นการกดไลค์ (like) การโพสต์ (post) และการแชร์ (share) การอยู่ร่วมกันในเครือข่ายสังคมออนไลน์ การตระหนักถึงการใช้สื่อสังคมออนไลน์อย่างระมัดระวังและปลอดภัย จึงมีความสำคัญเป็นอย่างมาก เพื่อให้ทุกคนมีความรู้เท่าทันและสามารถดำรงชีวิตอยู่ในโลกดิจิทัลและโลกแห่งความเป็นจริงอย่างสมดุล

การให้ความรู้ในการใช้งานและการอยู่ร่วมกันในโลกออนไลน์จึงมีความสำคัญเป็นอย่างมาก นักการศึกษาจึงควรวางแผนกำหนดวิธีที่ชัดเจนเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยการสอนและให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์ ในประเด็นต่าง ๆ อาทิ ความรับผิดชอบส่วนบุคคล การมีส่วนร่วม และการตัดสินใจที่ถูกต้อง โดยนักศึกษาระดับอุดมศึกษาต้องมีความรับผิดชอบและให้ความสำคัญกับการพัฒนา

ความเป็นพลเมืองดิจิทัล ของตนเองรู้วิธีการหลีกเลี่ยงการตกเป็นเหยื่อในโลกออนไลน์ รู้เท่าทันการกลั่นแกล้งที่เกิดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เข้าใจกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา และเข้าใจถึงผลที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้งานดิจิทัลที่ไม่เหมาะสมเพื่อให้นักศึกษาสามารถเป็นพลเมืองดิจิทัลที่เข้มแข็งต่อไปบนโลกแห่งยุคข้อมูลข่าวสารอันมากมายมหาศาล และในโลกแห่งการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันและรวดเร็วของเทคโนโลยีสารสนเทศ (disruption technology)

อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบัน ต้องอาศัยองค์ความรู้เกี่ยวกับพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship--DC) และความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Quotient--DQ) เป็นอย่างมาก เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาการใช้สื่อออนไลน์และอินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสม ทั้งนี้ สถานศึกษา ผู้บริหาร คณาจารย์ และบุคลากรในระดับอุดมศึกษาต้องเตรียมความพร้อมรับมือผ่านการกำหนดนโยบาย แนวทาง และวิธีการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลให้กับนักศึกษาระดับอุดมศึกษาโดยประยุกต์ใช้เครื่องมือการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลให้กับนักศึกษาอย่างเหมาะสม เพื่อให้ นักศึกษาเป็นผู้มีความพร้อมในการดำรงอยู่ในโลกดิจิทัลอย่างรู้เท่าทันและรับผิดชอบต่อสิ่งต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น การใช้งานอินเทอร์เน็ตและสื่อออนไลน์ในศตวรรษที่ 21

เกิดปัญหาต่าง ๆ มากมายในการใช้อินเทอร์เน็ตและเครือข่ายสังคมออนไลน์ กล่าวคือ นักศึกษาบางรายไม่สามารถแยกแยะว่า สิ่งใดควรทำหรือไม่ควรทำ เช่น การถ่ายทอดข้อมูลข่าวสาร (tweet) การถ่ายภาพหน้าจอ (snap) และการลงข้อความและภาพต่าง ๆ (post) เป็นต้น (Krutka & Carpenter, 2017, p. 52) ยิ่งกว่านั้น การใช้ชีวิตในโลกดิจิทัลยังต้องเผชิญกับปัญหาและความเสี่ยงภัยต่อออนไลน์หลากหลายรูปแบบ อาทิ การสอดแนมความเป็นส่วนตัว การกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ การสื่อสารในเชิงลบ (hate speech) การพูดจากระทบกระทั่งกันโดยตั้งใจหรือไม่ตั้งใจ การทะเลาะวิวาท การใส่ร้ายและดูถูกดูแคลน (Susiripattarapong, Mangkhang & Dibyamadala, 2020, p. 209) อีกทั้ง ยังพบเรื่องการบุกรุกเพื่อขโมยข้อมูลที่เกิดจากแฮกเกอร์หรือมัลแวร์ การพยายามขโมยหรือหลอกลวงข้อมูลจากผู้ใช้งานออนไลน์ การละเมิดข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งานจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่ผู้ใช้งานไม่ได้ให้ความยินยอม ซึ่งอาจเกิดจากการที่ผู้ใช้งานมีความรู้ในการใช้เทคโนโลยีเพื่อป้องกันตนเองจากการใช้งานเทคโนโลยีให้มีความปลอดภัยยังไม่เพียงพอ (Pokudom, 2020, pp. 60-63)

ปัญหาการใช้ชีวิตในโลกออนไลน์หรือโลกเสมือน มีพฤติกรรมบางอย่างที่ก่อให้เกิดปัญหาความรุนแรงเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด เช่น การกลั่นแกล้งบนโลกไซเบอร์ (cyberbullying) การพนันออนไลน์ การถูกหลอกลวงจากโฆษณาชวนเชื่อ การด่าทอหรือพูดให้ร้ายกัน รวมถึง อิทธิพลของเทคโนโลยีดิจิทัลที่ทำให้เกิดปัญหาสังคมก้มหน้า การปฏิสัมพันธ์ระหว่างครอบครัวและบุคคลรอบข้างลดน้อยลงแต่ในทางกลับกัน กลับรับรู้เรื่องราวจากสังคมภายนอกมากเกินไป ส่งผลต่อการใช้ชีวิต กระบวนการคิด และภาวะทางอารมณ์ ตลอดจน การยับยั้งชั่งใจ ซึ่งเกิดจากการตัดสินใจโดยไม่ผ่านกระบวนการคิดอย่างรอบคอบ วรรณกร และคณะ (Phornprasert, Parnichparinchai, Prachanban & Ongardwanich, 2020, p. 136) ยังพบอีกว่า การใช้อินเทอร์เน็ตของเด็กและเยาวชนไทย มีพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตในการเล่นสื่อออนไลน์ที่ไม่เป็นประโยชน์ ก่อให้เกิดผลกระทบด้านลบสามด้าน ได้แก่ (1) ด้านร่างกายอันเกิดจากการเล่นเกมหรือสื่อออนไลน์เป็นเวลานาน เกิดการอ่อนเพลียและโรคต่าง ๆ ตามมา (2) ด้านจิตใจและอารมณ์

ทำให้เกิดความหมกมุ่น การเสพสื่อออนไลน์มากเกินไป ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมก้าวร้าวในวัยรุ่น และ (3) ด้านสังคม ขาดการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลรอบข้าง เนื่องจากการใช้เวลาในโลกออนไลน์เป็นระยะเวลานาน และพฤติกรรมรุนแรงในวัยรุ่น ตั้งแต่ระดับชั้นมัธยมศึกษาจนถึงระดับมหาวิทยาลัย ซึ่งเกิดกับนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากเมื่อเข้าเรียนในมหาวิทยาลัยแล้ว ส่วนใหญ่จะอยู่ห่างไกลครอบครัว มีเวลาว่างหลังเลิกเรียนมาก จึงอาจใช้เวลาที่เหลือในการเล่น เกม เสพสื่อออนไลน์ หรือใช้เวลาในโลกออนไลน์อย่างไม่เหมาะสม พิมพ์ตะวัน และคณะ (Jantan, Patpol & Sripahol, 2020, pp. 432-436) ได้สรุปสภาพปัญหาไว้สามประเด็น ดังนี้ (1) นักศึกษาไม่รู้เท่าทันสื่อดิจิทัล ใช้สื่อดิจิทัลในทางที่ผิด หลงเชื่อภาพจากสื่อต่าง ๆ โดยขาดการพิจารณา วิจารณ์ เช่น หลงเชื่อข่าวปลอม (fake news) ที่ส่งต่อกันตามกระแส โดไม่ผ่านการไตร่ตรองและการคัดกรองข้อมูล การคัดลอกผลงานของผู้อื่นโดยขาดการอ้างอิง (2) ขาดวิจารณญาณในการรับสื่อ ขาดการตรวจสอบข้อเท็จจริงให้ชัดเจนก่อนที่จะนำมาส่งต่อกัน เช่น การใช้แอปพลิเคชันไลน์ (line) เฟซบุ๊ก (facebook) อินสตาแกรม (instagram) ทวิตเตอร์ (twitter) และส่งต่อสิ่งต่าง ๆ โดยขาดการตรวจสอบอย่างรอบคอบ ก่อให้เกิดอุปสรรคต่อการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง และ (3) ขาดคุณธรรมจริยธรรมในการใช้สื่อ เช่น การแสดงความคิดเห็น (comment) ต่อสิ่งต่าง ๆ ในโลกออนไลน์ โดยไม่ได้คำนึงถึงหลักมนุษยธรรม ทำให้ตนเองและผู้อื่นเกิดความเดือดร้อน รวมทั้ง ขาดความรู้ ความเข้าใจ ความพร้อม และทักษะในการใช้สื่อดิจิทัลและเทคโนโลยี

อย่างไรก็ตาม การใช้สื่อออนไลน์นั้นยังมีประโยชน์อย่างยิ่งในหลายด้าน อาทิ ช่วยเพิ่มโอกาสทางการศึกษา เพิ่มความสะดวก รวดเร็ว ในการเข้าถึงความรู้ต่าง ๆ ที่มีอยู่อย่างมากมาย สำหรับผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา ช่วยเป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้น สถาบันการศึกษาจึงควรให้ความสำคัญกับการกำหนดนโยบาย การให้ความรู้ความเข้าใจกับบุคลากรในสถานศึกษา รวมทั้ง การพัฒนาทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัลให้กับนักศึกษา เพื่อให้ นักศึกษาระดับอุดมศึกษาเป็นผู้อยู่ในโลกดิจิทัลและโลกแห่งความจริงอย่างสมดุล รู้เท่าทันต่อ การใช้เทคโนโลยีอย่างถูกต้อง เหมาะสม และสร้างสรรค์

ทันต่อสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เปลี่ยนไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

ความเป็นพลเมืองดิจิทัล

การแก้ปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตและสื่อออนไลน์ที่ไม่เหมาะสมของนักศึกษาระดับอุดมศึกษานั้น มีการกล่าวถึง หลักการและวิธีการในการแก้ปัญหาไว้หลากหลาย แนวทางหนึ่งที่มีนักวิชาการ นักวิจัย หน่วยงานภาครัฐ และเอกชนได้ให้ความสำคัญ คือ ความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship--DC) ซึ่งหมายถึง บรรทัดฐานและความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม และการอยู่ร่วมกันในชุมชนดิจิทัลอย่างมีคุณภาพ Mike Ribble (Ribble, 2011, pp. 16-22; Ribble, 2017, pp. 1-2) ได้กำหนดความเป็นพลเมืองดิจิทัลไว้เก้าองค์ประกอบ ดังนี้ (1) การเข้าถึงสื่อดิจิทัล (Digital access) (2) การค้าขายผ่านสื่อดิจิทัล (Digital commerce) (3) การสื่อสารทางดิจิทัล (Digital communication) (4) การรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล (Digital literacy) (5) การใช้สื่ออย่างมีมารยาท (Digital etiquette) (6) กฎหมายทางดิจิทัล (Digital law) (7) สิทธิและความรับผิดชอบทางดิจิทัล (Digital rights and responsibilities) (8) สุขภาพที่ดีในการใช้สื่อดิจิทัล (Digital health and wellness) และ (9) การรักษาความปลอดภัยทางดิจิทัล (Digital security) (Snyder, 2016, pp. 38-39; Phetparee, 2019, p. 1) ซึ่งจิระพรณ สุศิริภัทรพงศ์ และคณะ (Susiripattarapong, Mangkhang & Dibyamadala, 2020, p. 216) ได้ศึกษาระดับทักษะพลเมืองดิจิทัลของนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีพัฒนการเชิงใหม่ และได้กล่าวถึงการแบ่งมิติความเป็นพลเมืองดิจิทัลออกเป็นสามมิติ ดังนี้ (1) มิติการเคารพสิทธิของผู้อื่น ประกอบด้วย จริยธรรมและจรรยาบรรณ การเข้าถึงและสิทธิอย่างเท่าเทียมกันในการใช้อินเทอร์เน็ต กฎหมายและการละเมิดสิทธิในการใช้อินเทอร์เน็ต (2) มิติความรู้ ประกอบด้วย ความรู้และทักษะในการสื่อสาร การรู้เท่าทันสื่อเพื่อเรียนรู้ถ่ายทอดและการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี ความรู้ในเชิงพาณิชย์เพื่อการติดต่อซื้อขายออนไลน์ตามกติกา (3) มิติการปกป้องความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัย ประกอบด้วย ความถูกต้องและความรับผิดชอบในการใช้งาน ความปลอดภัยในการใช้เพื่อปกป้องความเป็นส่วนตัว

การดูแลสุขภาพกายและใจเพื่อป้องกันผลกระทบจากโลกออนไลน์ที่รายละเอียดดังในตาราง 1

ก่อนหน้านี้หนึ่งปี Council of Europe (2019, pp.11-19) ได้กำหนดแนวทางการศึกษาด้านความเป็นพลเมืองดิจิทัลไว้สามส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1: การดำรงอยู่ในโลกออนไลน์ (being online) เกี่ยวข้องกับวิธีการมีส่วนร่วมและดำรงอยู่ในโลกออนไลน์ สามารถแบ่งออกเป็นสามกลุ่มย่อย ได้แก่ (1) การเข้าถึงและการเป็นส่วนหนึ่งในโลกออนไลน์ (2) การเรียนรู้และความคิดสร้างสรรค์ และ (3) การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ

ส่วนที่ 2: ความเป็นอยู่ที่ดีในโลกออนไลน์ (well-being online) เกี่ยวข้องกับความรู้สึที่ควรจะเป็นในโลกออนไลน์ สามารถแบ่งออกเป็นสามกลุ่มย่อย ได้แก่ (1) จริยธรรมและการเอาใจใส่ (2) สุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี และ (3) การแสดงตัวตนและการสื่อสารผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ตาราง 1

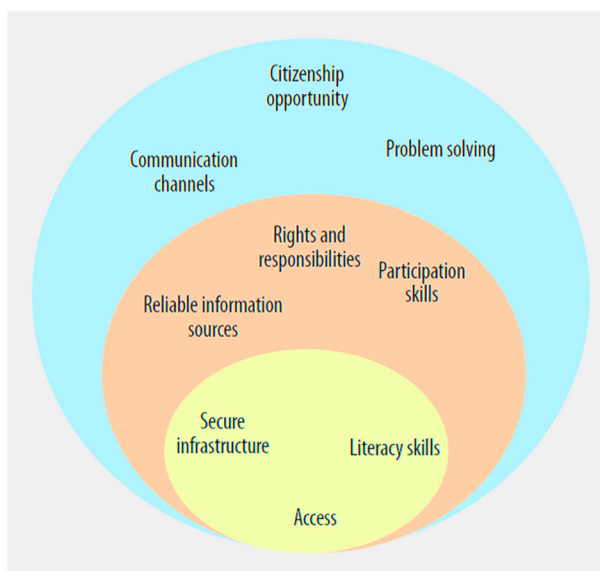
มิติของความเป็นพลเมืองดิจิทัล

มิติ	องค์ประกอบ
1. การเคารพสิทธิของผู้อื่น	- ด้านจริยธรรมและจรรยาบรรณ - ด้านการเข้าถึงและสิทธิที่เท่าเทียมกันในการใช้อินเทอร์เน็ต - ด้านกฎหมายและการละเมิดสิทธิในการใช้อินเทอร์เน็ต
2. ความรู้	- ด้านความรู้และทักษะในการสื่อสาร - ด้านการรู้เท่าทันสื่อเพื่อเรียนรู้ถ่ายทอดและการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี - ด้านความรู้ในเชิงพาณิชย์เพื่อการติดต่อซื้อขายออนไลน์ตามกติกา
3. การปกป้องความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัย	- ด้านความถูกต้องและความรับผิดชอบในการใช้ - ด้านความปลอดภัยในการใช้เพื่อปกป้องความเป็นส่วนตัว - ด้านการดูแลสุขภาพกายและใจเพื่อป้องกันผลกระทบจากโลกออนไลน์

ส่วนที่ 3: สิทธิในโลกออนไลน์ (rights online) เกี่ยวข้องกับความรับผิดชอบในโลกออนไลน์ เป็นส่วนสุดท้าย ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็นสี่กลุ่มย่อย ได้แก่ (1) การเป็นส่วนหนึ่งของการมีส่วนร่วม (2) สิทธิและความรับผิดชอบ (3) ความเป็นส่วนตัวและการรักษาความปลอดภัย และ (4) การรับรู้ของผู้ใช้งาน

อย่างไรก็ตาม การพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลนั้น ต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนไม่ว่าจะเป็น นักศึกษา ผู้ปกครอง อาจารย์ การบริหารจัดการของสถานศึกษา องค์กรในระดับท้องถิ่น ถึงระดับชาติต้องช่วยกันขับเคลื่อน ซึ่งได้วางแนวทางในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังภาพ 1 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

กลุ่มที่ 1 เกี่ยวข้องกับบริบท (contextual) ในการตัดสินใจเข้าสู่ความเป็นพลเมืองดิจิทัล ประกอบด้วย (1) โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคนิคในการรักษาความปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (2) ความพร้อมในการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและทักษะการรู้สารสนเทศ และ (3) การตระหนักถึงความสำคัญในการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัล



ภาพ 1 หลักเกำะปรการในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล

Note. From *Digital citizenship education handbook*, by Council of Europe, 2019, p. 19, retrieved from <https://rm.coe.int/16809382f9>.

กลุ่มที่ 2 เกี่ยวข้องกับการให้ความรู้และให้ข้อมูลและสารสนเทศ (informational) ประกอบด้วย (1) ความน่าเชื่อถือของแหล่งสารสนเทศ (2) การให้ความรู้เกี่ยวกับสิทธิและความรับผิดชอบ และ (3) ทักษะการมีส่วนร่วม

กลุ่มที่ 3 เกี่ยวข้องกับภาพรวมในระดับองค์กร (organizational) ประกอบด้วย (1) ช่องทางในการติดต่อสื่อสาร (2) โอกาสของการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล และ (3) การคิดที่มีความยืดหยุ่นและการแก้ปัญหา

การสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล

การเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีคุณภาพนั้น ต้องมีชุดความรู้ทั้งในเชิงเทคโนโลยีและการคิดขั้นสูงเพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลข่าวสารในโลกออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถป้องกันตนเองจากความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในโลกเสมือน เข้าใจถึงสิทธิ ความรับผิดชอบ จริยธรรมในโลกออนไลน์ และการใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตเพื่อให้สามารถมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในโลกออนไลน์อย่างสร้างสรรค์และเกิดประสิทธิผลสูงสุด การสร้างอัจฉริยภาพทางดิจิทัล (Digital Intelligence Quotien--DQ) เป็นการวัดระดับความฉลาดทางดิจิทัลของมนุษย์ โดยใช้ DQ เป็นเครื่องมือในการพัฒนาทุนมนุษย์ ที่คล้ายกับการวัดอัจฉริยภาพทางสมอง (Intelligence Quotient--IQ) หรือการวัดความฉลาดทางอารมณ์ Emotional Quotient--EQ) เกี่ยวกับเรื่องนี้ ประอรพิต กัษฐ์วัฒนา (Katchwattana, 2018, p. 15) เคยกล่าวถึง การศึกษาวิเคราะห์และประเมินผลค่าดัชนี DQ ไว้แล้วว่า จะช่วยให้ทุกคนสามารถเข้าใจพฤติกรรมการใช้สื่อสารสนเทศและสื่อดิจิทัลของประชากรในช่วงวัยต่าง ๆ เป็นเครื่องมือให้ สถานศึกษา ผู้บริหาร ครู อาจารย์ สร้างองค์ความรู้ที่เหมาะสม เพื่อเตรียมความพร้อมให้ประชาชนและเยาวชนของชาติรู้เท่าทันการใช้สื่อดิจิทัลอย่างชาญฉลาด และใช้ไปในทางที่ทำให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคมให้มากที่สุด กล่าวคือ หากเยาวชนได้รับการพัฒนา DQ แล้ว จะช่วยลดความเสี่ยงและปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้ ดังต่อไปนี้ (1) การใช้เทคโนโลยีเกินความจำเป็น (2) การติดต่อและเปลี่ยนแปลงตัวตนที่แท้จริง (3) การสร้างสื่อหรือเนื้อหาที่ไม่เหมาะสมและมีความรุนแรง (4) การถูกขโมยข้อมูลส่วนบุคคล (5) การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร

ที่ผิด (6) อาชญากรรมทางออนไลน์ และ (7) การถูกคุกคามทางออนไลน์

อนึ่ง ความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence Quotient) หรือเรียกว่า DQ นี้ถือได้ว่าเป็นชุดความรู้เกี่ยวกับความรู้ ความสามารถในการรับรู้สติปัญญา อารมณ์ และสังคม ช่วยให้ผู้ใช้งานในโลกออนไลน์ สามารถเผชิญหน้าและปรับตัวเข้ากับดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม สามารถแบ่งออกได้เป็นแปดด้าน ได้แก่ (1) อัตลักษณ์ดิจิทัล (Digital identity) เป็นความสามารถในการสร้างและจัดการตัวตนในโลกออนไลน์ และการมีส่วนร่วมในการจัดการผลกระทบที่เกิดขึ้นจากสื่อออนไลน์ (2) การใช้ดิจิทัล (Digital use) เป็นความสามารถในการใช้อุปกรณ์ดิจิทัลและสื่อดิจิทัล การควบคุมการใช้งานเพื่อให้เกิดความสมดุลระหว่างโลกออนไลน์และโลกแห่งความจริง (3) ความปลอดภัยทางดิจิทัล (Digital safety) เป็นความสามารถในการบริหารจัดการความเสี่ยงในโลกออนไลน์ เพื่อให้สามารถหลีกเลี่ยงและลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้ (4) การรักษาความปลอดภัยดิจิทัล (Digital security) เป็นความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและสื่อดิจิทัลอย่างปลอดภัย เพื่อปกป้องข้อมูลของตนเอง ตรวจสอบและป้องกันภัยคุกคามในโลกออนไลน์ที่อาจเกิดขึ้นได้ (5) ความฉลาดทางอารมณ์ทางดิจิทัล (Digital emotional intelligence) เป็นความสามารถในการเอาใจใส่และเห็นอกเห็นใจผู้อื่นในการใช้สื่อออนไลน์ การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีทางด้านอารมณ์ และสังคมกับผู้ใช้งานในโลกออนไลน์ (6) การสื่อสารดิจิทัล (Digital communication) เป็นความสามารถในการสื่อสารและการทำงานร่วมกับผู้อื่นผ่านเทคโนโลยีและสื่อดิจิทัล การไม่ทิ้งร่องรอยการกระทำต่าง ๆ ของตนเองในโลกออนไลน์ (7) การรู้เท่าทันดิจิทัล (Digital literacy) เป็นความสามารถในการค้นหา ใช้ประโยชน์ ประเมิน สร้างเนื้อหา และแบ่งปันข้อมูลข่าวสาร รวมทั้งการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการใช้สื่อดิจิทัล และ (8) สิทธิทางดิจิทัล (Digital rights) เป็นความสามารถในการเข้าใจ การรักษาสิทธิส่วนบุคคลตามสิทธิทางกฎหมาย เช่น ทรัพย์สินทางปัญญา และเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นผ่านสื่อดิจิทัล เป็นต้น รายละเอียดดัง ภาพ 2 พร้อมได้ระบุทักษะการเป็นพลเมืองดิจิทัลและองค์ประกอบทั้งแปดด้าน ดัง ตาราง 2 ตามลำดับ (Wannapiroon & Wattananaiya, 2017,

p. 12; DQ Institute, 2019, pp. 14-17; Jaroensa & Sengsri, 2020, pp. 22-29)

อย่างไรก็ตาม การมีทักษะในการใช้ชีวิตในโลกดิจิทัลอย่างมีความสุขและรู้เท่าทันกับเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่มีโอกาสเกิดขึ้นนั้น ต้องอาศัยการพัฒนาทักษะระดับอุดมศึกษาให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะการใช้ชีวิตในโลกดิจิทัล นอกเหนือจาก ต้องพัฒนาทักษะทางวิชาชีพ (hard skills) แล้ว ยังต้องพัฒนา soft skills ด้วย เพื่อเตรียมพร้อมให้กับนักศึกษาในการใช้ชีวิตภายใต้กระแสการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่แทรกเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการใช้ชีวิต ดังนั้น นักศึกษาจึงต้องมีความฉลาดรู้ทางดิจิทัล ความสามารถในการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลมาทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการสื่อสารและการปฏิบัติงานร่วมกัน และจำเป็นต้องมีความสามารถในการใช้ เข้าใจ การสร้าง และเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ (Chinnawong, Siriprom & Narintarangkul Na Ayudhaya, 2020, pp. 126-133)



ภาพ 2 ทักษะดิจิทัลแปดด้าน ที่ควรสอนในยุค Thailand 4.0
Note. From Digital Intelligence Quotient and Creativity and Innovation Skills in 21st Century, by T. Jaroensa and S. Sengsri, 2020, *Journal for Research and Innovation, Institute of Vocational Education Bangkok*, 3(2). P.30. Copyright 2020 by Research and Innovation, Institute of Vocational Education Bangkok

ตาราง 2

ทักษะการเป็นพลเมืองดิจิทัล

ทักษะดิจิทัล	องค์ประกอบ
1. อัตลักษณ์ดิจิทัล	- การเป็นพลเมืองดิจิทัล - การเป็นผู้มีส่วนร่วมในการสร้างสรรค์ดิจิทัล - การเป็นผู้ประกอบการดิจิทัล
2. การใช้ดิจิทัล	- การบริหารจัดการเวลาในการใช้อุปกรณ์ดิจิทัล - สุขภาวะดิจิทัล - การมีส่วนร่วมในชุมชน
3. ความปลอดภัยดิจิทัล	- พฤติกรรมที่มีความเสี่ยง - เนื้อหาที่มีความเสี่ยง - การติดต่อที่มีความเสี่ยง
4. การรักษาความปลอดภัยดิจิทัล	- การปกป้องรหัสผ่าน - การรักษาความปลอดภัย ในอินเทอร์เน็ต - การรักษาความปลอดภัยในโทรศัพท์เคลื่อนที่
5. ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล	- การเอาใจใส่ - การควบคุมอารมณ์ - การตระหนักถึงอารมณ์และสังคม
6. การสื่อสารดิจิทัล	- การตั้งร่อยรอยดิจิทัล - การสื่อสารออนไลน์ - ความร่วมมือในโลกออนไลน์
7. การรู้เท่าทันดิจิทัล	- การคิดอย่างมีวิจารณญาณ - การสร้างเนื้อหา - การคิดเชิงคำนวณอย่างมีระบบ
8. สิทธิดิจิทัล	- ความเป็นส่วนตัว - สิทธิทรัพย์สินทางปัญญา - เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น

เครื่องมือในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล

การเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีต้องมีชุดทักษะและความรู้ทั้งในเชิงเทคโนโลยีและความคิดขั้นสูงเพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์สูงสุดจากข้อมูลข่าวสารในโลกดิจิทัล รู้จักป้องกันตนเองจากความเสี่ยงต่าง ๆ ในโลกออนไลน์ เข้าใจถึงสิทธิความรับผิดชอบ และจริยธรรมที่พึงมีในยุคดิจิทัล และใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตในการมีส่วนร่วมทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ทั้งเพื่อ

ตนเอง ชุมชน ประเทศ และโลกเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด (Wongkitrungruang, 2018, p. 23) โดยผู้เขียนขอยกตัวอย่างการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลเพื่อเป็นแนวทางให้ผู้สนใจนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละสถาบันการศึกษา หน่วยงาน/องค์กร ดังต่อไปนี้

1. ตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักศึกษา

วรรณกร พรประเสริฐ และคณะ (Phornprasert, Parnichparinchai, Prachanban & Ongardwanich, 2019, pp. 138-224) ได้พัฒนาแบบวัดและเกณฑ์ปกติความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา โดยสร้างแบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1-4 และวรรณกร พรประเสริฐ และคณะ ได้ดำเนินการสังเคราะห์ตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนิสิตนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา โดยระบุไว้จำนวน 11 ตัวบ่งชี้ 25 พฤติกรรมบ่งชี้ รายละเอียดดังตาราง 3

ซึ่งมีข้อเสนอแนะการนำไปใช้ ดังนี้ (1) ผู้บริหารและคณาจารย์สถาบันอุดมศึกษาสามารถนำตัวบ่งชี้และพฤติกรรมบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลเป็นกรอบในการสร้างหลักสูตรการเรียนการสอนให้นักศึกษาสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมดิจิทัลได้อย่างประสบผลสำเร็จ (2) คณาจารย์และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนานักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา สามารถนำตัวบ่งชี้และพฤติกรรมบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลเป็นกรอบในการประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัลและวางแผนในการพัฒนากิจกรรม เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลให้กับนักศึกษาต่อไป

ในเรื่องเดียวกันนี้ พิมพ์ตะวัน จันทน์ และคณะ (Jantan, Patpol & Sripahol, 2020, pp. 430-431) ได้ศึกษาและสรุปคุณลักษณะความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยแบ่งออกเป็นห้าด้าน 12 พฤติกรรมบ่งชี้ รายละเอียดดัง ตาราง 4

ตาราง 3

ตัวบ่งชี้และพฤติกรรมบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา

ตัวบ่งชี้	พฤติกรรมบ่งชี้
1. การเข้าถึงดิจิทัล	- มีส่วนร่วมในการใช้เทคโนโลยี - ตระหนักถึงบุคคลอื่นที่ได้รับโอกาสในการใช้เทคโนโลยี
2. การค้าขายผ่านออนไลน์	- ขายของออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม - ซื้อของออนไลน์ได้อย่างชาญฉลาด - สืบค้นแหล่งที่มา หรือเว็บไซต์ในการซื้อสินค้าทางดิจิทัล
3. การสื่อสารทางดิจิทัล	- ระมัดระวังการสื่อสารทางดิจิทัลกับผู้ร่วมสนทนา - แครพและให้เกียรติผู้ร่วมสนทนาทางดิจิทัล
4. มารยาททางดิจิทัล	- สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่นในโลกดิจิทัล - ควบคุมอารมณ์ของตนเองในโลกดิจิทัล - รู้จักกาลเทศะในการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัล
5. การรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล	- ประเมินข้อมูลข่าวสารทางดิจิทัลได้อย่างถูกต้อง - ส่งต่อข้อมูลข่าวสารทางดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม - การสร้างสรรค์ข้อมูลทางดิจิทัล
6. กฎหมายดิจิทัล	- หลีกเลี่ยงการเผยแพร่ข้อมูลทางดิจิทัลที่ไม่ถูกต้อง - หลีกเลี่ยงการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาทางดิจิทัล
7. สิทธิและความเป็นส่วนตัว	- หลีกเลี่ยงการละเมิดความเป็นส่วนตัวของผู้อื่นผ่านทางดิจิทัล - หลีกเลี่ยงการขโมยความคิดหรือผลงานของผู้อื่นทางดิจิทัลมาเป็นของตนเอง
8. สุขภาพกายและใจทางดิจิทัล	- จัดสรรเวลาในการใช้งานโซเชียลมีเดียและการทำงานผ่านอุปกรณ์ดิจิทัล - รู้จักใช้ชีวิตออนไลน์และออฟไลน์ได้อย่างสมดุล
9. การรักษาความปลอดภัยทางดิจิทัล	- ปกป้องข้อมูลทางดิจิทัลของตนเอง - เข้าถึงข้อมูลทางดิจิทัลด้วยความรอบคอบ
10. อัตลักษณ์ทางดิจิทัล	- สร้างข้อมูลส่วนตัวทางดิจิทัลเท่าที่จำเป็น - เปิดเผยข้อมูลทางดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม
11. ความปลอดภัยในการใช้ดิจิทัล	- จัดการการถูกกลั่นแกล้งบนโลกไซเบอร์ - หลีกเลี่ยงการกลั่นแกล้งผู้อื่นบนโลกไซเบอร์

ตาราง 4

คุณลักษณะความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

คุณลักษณะ	พฤติกรรมบ่งชี้
1. ทักษะการใช้เทคโนโลยี	- ความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยีและนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ - มีเจตคติที่ดี - แครพสิทธิ เสรีภาพ และความคิดเห็นของผู้อื่น - ใช้เทคโนโลยีภายใต้กฎหมายกำหนด
2. การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น	- มีความรับผิดชอบต่อสังคม - เข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม
3. การมีจริยธรรมในการใช้สื่อดิจิทัล	- มีมารยาทในการใช้สื่อดิจิทัล - ใช้สื่อดิจิทัลโดยการคำนึงถึงหลักคุณธรรม จริยธรรม
4. ทักษะการเข้าถึงสื่ออย่างมีวิจารณญาณ	- มีความสามารถในการใช้ การเข้าใจ การเข้าถึงสื่อและข้อมูลดิจิทัล - มีวิจารณญาณในการใช้สื่อดิจิทัล
5. ทักษะในการรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์	- ป้องกันภัยคุกคามบนโลกออนไลน์ - คำนึงถึงความปลอดภัยในการใช้งานและการเก็บรักษาข้อมูลส่วนตัว

2. บทเรียนออนไลน์เพื่อพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล

ชนะรัตน์ ธนาภิกิจเจริญสุข และเกียรติศักดิ์ พันธุ์ลำเจียก (Thanakitcharoensuk & Punlumjeak, 2020, pp. 122-126) ได้พัฒนารูปแบบบทเรียนออนไลน์ระบบเปิดที่รองรับการเรียนจำนวนมาก (Massive Open Online Courses--MOOC) เพื่อการเรียนรู้แบบยูนิควิตัสที่ส่งเสริมทักษะการเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาโดยแบ่งเป็นสามองค์ประกอบ ดังนี้ (1) เทคโนโลยี ได้แก่ สื่อ และเครือข่าย (2) การเรียนรู้แบบยูนิควิตัส ได้แก่ เนื้อหา การนำเสนอเนื้อหา การประเมินผล และปฏิสัมพันธ์ และ (3) แรงจูงใจ ได้แก่ ความตั้งใจ ความเชื่อมั่นและความพึงพอใจ โดยให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้อินเทอร์เน็ต (internet safety) การใช้อินเทอร์เน็ตให้เกิดประโยชน์ การดำรงตนให้อย่างปลอดภัย การรู้จักแยกแยะเว็บไซต์ที่ปลอดภัยหรือ

เว็บไซต์ที่อันตราย ให้ความรู้เกี่ยวกับความเป็นส่วนตัวและความมั่นคงปลอดภัย (privacy & security) การบริหารจัดการข้อมูลบนโลกออนไลน์ให้ปลอดภัยจากภัยคุกคามต่าง ๆ เช่น การขโมยตัวตน การหลอกลวงเพื่อให้ข้อมูลส่วนตัว (phishing) การตั้งรหัสผ่านที่เดายาก รู้ทันเล่ห์กลของผู้ที่ไม่หวังดี และรู้จักวิเคราะห์นโยบายความปลอดภัยของผู้ให้บริการออนไลน์รวมทั้ง เรียนรู้ความสัมพันธ์และการสื่อสาร (relationships & communication) โดยให้ผู้เรียนรู้จักบทบาททักษะการมีปฏิสัมพันธ์ทั้งภายในตนเองและกับผู้อื่น โดยเนื้อหาที่ใช้ประกอบด้วยหกหน่วยการเรียนรู้ ดังนี้ (1) ความเป็นพลเมืองดิจิทัล: พลเมืองแห่งศตวรรษที่ 21 (2) ทักษะแห่งศตวรรษใหม่: ทักษะและความรู้ดิจิทัล (3) ความปลอดภัยแห่งศตวรรษที่ 21 (4) สิทธิและความรับผิดชอบแห่งศตวรรษที่ 21 (5) โอกาสแห่งศตวรรษที่ 21 และ (6) ความท้าทายแห่งศตวรรษที่ 21 รวมทั้ง มีการวัดประสิทธิภาพของบทเรียน จากกลุ่มตัวอย่างของนักศึกษา ระดับอุดมศึกษาอย่างชัดเจน

ในปีเดียวกันนั้น EdTech Endeavours (2020) ได้ทำโครงการภายใต้ชื่อว่า “Major Learning Project” เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยสร้างพ็อดคาสต์ (Podcast) ซึ่งเป็นรายการเผยแพร่เสียงบนแพลตฟอร์มออนไลน์ โดยให้ความรู้เกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัลแก่องค์ประกอบตามแนวคิดของ Ribble (2011, pp. 16-22) โดยอาจารย์และนักศึกษาสามารถเข้าไปเปิดฟังได้ตลอดเวลา รวมทั้ง การเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์หรือบทเรียนออนไลน์ เช่น คอร์สแวร์ (Courseware) ที่องค์กรต่าง ๆ ได้จัดทำขึ้น

3. เครื่องมือดิจิทัลที่ช่วยจัดการข้อมูลในโลกออนไลน์

สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ร่วมกับบริษัท กูเกิล (ประเทศไทย) ได้จัดทำคู่มือเพื่อให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเป็นพลเมืองดิจิทัลในศตวรรษที่ 21 โดยได้ให้ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือดิจิทัลที่ช่วยจัดการข้อมูล โดยสามารถแบ่งเป็นสามกลุ่ม ดังนี้ (Wongkitrungruang, 2018, pp. 44-45)

กลุ่มที่ 1 ตัวอย่างเครื่องมือช่วยบันทึกข้อความ ได้แก่ (1) Evernote เป็นเว็บไซต์และแอปพลิเคชันที่ช่วย

ในการบันทึกข้อความ และจัดการกับข้อมูล โดยสามารถบันทึกข้อความ อัดเสียง หรือถ่ายภาพเก็บไว้ในบัญชีของผู้ใช้งาน โดยข้อมูลจะเชื่อมต่อกันทั้งหมดในทุกแพลตฟอร์ม และ (2) Google Keep เป็นเว็บไซต์และแอปพลิเคชันที่ช่วยในการจดบันทึก จัดการ และแชร์ข้อมูล โดยสามารถจดบันทึก เพิ่มรายการที่ต้องทำ เก็บภาพถ่าย บันทึกเสียง แบ่งปันข้อมูลหรือแนวคิดกับเพื่อนหรือครอบครัว ช่วยทำให้สามารถทำงานร่วมกันง่ายขึ้น อีกทั้ง ข้อมูลที่บันทึกไว้ในช่องทางต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต หรือโทรศัพท์มือถืออื่น ๆ จะเชื่อมต่อกันทั้งหมด

กลุ่มที่ 2 ตัวอย่างเครื่องมือจัดระเบียบความคิดและข้อมูลเป็นภาพ ได้แก่ (1) Trello เป็นเว็บไซต์และแอปพลิเคชันที่ช่วยในการติดตามความก้าวหน้าของงานและความคิดให้ออกมาในรูปแบบของรูปภาพ โดยสามารถสร้างการ์ดจากความคิดใหม่ ๆ จดบันทึกข้อความ จัดประเภทงานหรือความคิดที่เกิดขึ้น จัดลำดับรายการสำหรับงานที่ต้องทำ สามารถแนบไฟล์ และฟังก์ชันอื่น ๆ เพิ่มเติมอีกมากมาย (2) MindMeister เป็นเว็บไซต์ที่ใช้สร้างแผนที่ความคิด (mind-mapping) ช่วยวางแผนหรือระดมความเห็น โดยการสร้างแผนภาพความคิดได้หลายรูปแบบ และสามารถแชร์แผนที่ความคิดให้กับผู้อื่นได้อีกด้วย

กลุ่มที่ 3 ตัวอย่างเครื่องมือในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ได้แก่ (1) Google Docs เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการจดบันทึกและจัดเก็บเอกสาร โดยสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ สามารถแบ่งปันไฟล์ต่าง ๆ ให้กับผู้อื่น และสามารถกำหนดได้ว่า จะให้ใคร ทำอะไรกับไฟล์นั้น ๆ ได้บ้าง เช่น แก้ไขได้ แสดงความเห็นได้ หรือดูได้อย่างเดียว เป็นต้น รวมถึง แสดงความเห็นตอบโต้กันไปมา และตรวจสอบประวัติการแก้ไขที่ผ่านมาได้ (2) Basecamp เป็นเครื่องมือช่วยในการจัดการโครงการและการทำงานร่วมกับผู้อื่น ซึ่งหน้าจอการใช้งานถูกออกแบบมาให้ใช้งานได้ง่าย สามารถพูดคุยเกี่ยวกับโครงการหรือแชร์ไฟล์ผ่านห้องแชท (Chat) มีปฏิทินสำหรับการนัดหมาย การจัดกิจกรรม และการตั้งเป้าหมายการทำงาน รายการที่ต้องทำ (to-do list) ของแต่ละงาน รวมทั้ง สามารถแจกจ่ายงานไปให้กับสมาชิกของทีมแต่ละคนรับผิดชอบได้อีกด้วย

4. การใช้ชีวิตในสภาพแวดล้อมทางดิจิทัลอย่างปลอดภัย

การใช้งานในโลกดิจิทัลจำเป็นต้องใช้อย่างระมัดระวัง ปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวในโลกออนไลน์จึงเป็นเรื่องสำคัญที่พลเมืองดิจิทัลต้องพึงระวัง ซึ่งวรรณ วรงค์กิจรุ่งเรือง (Wongkitrungsreung, 2018, pp. 56-125; Intanon, 2020, p. 12) ได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ جهتประการ ดังต่อไปนี้

ประการที่ 1 การกำหนดรหัสผ่านให้มีความปลอดภัย ได้แก่

- การตั้งรหัสผ่านให้รัดกุมและคาดเดายาก
- ไม่แชร์รหัสผ่านกับผู้อื่น
- เก็บรหัสผ่านไว้ในที่ปลอดภัย
- ตั้งรหัสให้แตกต่างกันในบัญชีสำคัญ โดยเลือกผู้ให้บริการที่น่าเชื่อถือ
- เลือกบริการที่รองรับการเข้ารหัสแบบ HTTPS--Hypertext Transfer Protocol Secure ที่ช่วยรักษาความสมบูรณ์ถูกต้องของข้อมูลผู้ใช้และเก็บข้อมูลไว้เป็นความลับ
- ตั้งค่าแจ้งเตือนหากมีใครล็อกอินเข้าบัญชี
- เปลี่ยนรหัสทุกครั้งเมื่อสงสัยว่ามีกิจกรรมผิดปกติเกิดขึ้น
- เปิดใช้ระบบการพิสูจน์ตัวตนที่ปลอดภัย ได้แก่ การพิสูจน์ตัวตนสองระดับ (two-factor authentication)

ประการที่ 2 การป้องกันข้อมูลสำคัญเมื่อต้องใช้เครือข่ายสาธารณะ ได้แก่

- หลีกเลี่ยงการล็อกอินเข้าบริการที่สำคัญ เช่น อีเมล โซเชียลมีเดีย และธนาคารออนไลน์
- เลือกใช้โหมดส่วนตัวในเบราว์เซอร์ เช่น โหมด Incognito หรือ Private Browsing และปิดเบราว์เซอร์ทุกครั้งหลังใช้งานเสร็จ
- ออกจากระบบทุกครั้งหลังใช้งานและไม่ตั้งค่าให้เครื่องจำรหัสผ่านหรือสถานะของผู้ใช้
- ไม่บันทึกไฟล์ข้อมูลสำคัญลงในเครื่องคอมพิวเตอร์สาธารณะ
- ตรวจสอบตัวดักข้อมูล ทั้งซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ ซึ่งอาจถูกบันทึกจากการกดแป้นพิมพ์เพื่อขโมยข้อมูลสำคัญ และหลีกเลี่ยงการใช้งานที่เสี่ยง

ประการที่ 3 การป้องกันการเข้าถึงผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ ได้แก่

- การตั้งค่าล็อกอุปกรณ์เคลื่อนที่ โดยใช้รหัสพิน (Pin) ที่มีความปลอดภัย และระบบล็อกรหัสผ่าน เช่น รูปแบบการลากเส้น ไม่ควรเลือกรูปแบบที่เดาง่าย รวมถึง ควรซ่อนรูปแบบขณะลากเส้นเพื่อป้องกันผู้อื่นเห็นและนำไปสวมสิทธิ์ได้
- การดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน ควรเลือกดาวน์โหลดเฉพาะแอปพลิเคชันจากแหล่งที่น่าเชื่อถือ เช่น จาก Play Store หรือ App Store รวมทั้ง ควรอ่านความคิดเห็นด้านความปลอดภัยของคนที่เคยใช้บริการไปแล้วเพิ่มเติมด้วย
- การอัปเดตระบบในอุปกรณ์เคลื่อนที่ เพื่อให้เป็นเวอร์ชันล่าสุด เพื่อแก้ไขช่องโหว่ในเรื่องของความปลอดภัยในระบบเก่าที่ไม่สมบูรณ์

ประการที่ 4 ความรับผิดชอบในการปฏิบัติตามกฎหมาย ดังนี้

- ไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น
- ไม่ดาวน์โหลดเพลง ภาพยนตร์ หรือผลงานสร้างสรรค์ของผู้อื่น รวมทั้ง ไม่เผยแพร่งานที่ติดลิขสิทธิ์ไปตามช่องทางที่ผิดกฎหมาย
- ไม่สร้างหรือเผยแพร่มัลแวร์ ซอฟต์แวร์ เว็บไซต์ หรือแอปพลิเคชันที่ขโมยข้อมูลสำคัญของผู้อื่นหรือทำลายระบบ
- ไม่โพสต์หรือแชร์เนื้อหาที่เสี่ยงผิดกฎหมาย เช่น สื่อบกพร่อง การประทุษร้ายทางวาจา ข้อความหมิ่นประมาท
- ไม่ละเมิดความเป็นส่วนตัวของผู้อื่น เช่น การดักจับอีเมลของผู้อื่น หรือแอบขโมยรหัสผ่านเพื่อเข้าไปดูบัญชีส่วนตัวของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต

ประการที่ 5 วิธีจัดการเมื่อถูกกลั่นแกล้งบนโลกไซเบอร์ ได้แก่

- บันทึกหลักฐานการกลั่นแกล้ง อีเมล หรือภาพที่บันทึกจากหน้าจอเอาไว้เป็นหลักฐาน กรณีมีปัญหาในอนาคต

- ปิดกั้นการสื่อสารกับผู้กลั่นแกล้ง โดยบล็อกรายชื่อผู้ติดต่อ หากผู้กลั่นแกล้งยังไม่หยุดการกระทำ ควรรายงานให้ผู้ปกครองหรือผู้ที่ไว้วางใจได้ และรายงานไปยังผู้ให้บริการสื่อสังคมออนไลน์นั้น ๆ

- หยุดตอบโต้จากการกลั่นแกล้งในโลกออนไลน์ ทำการ Logout จากบัญชีสื่อสังคมออนไลน์ หรือปิดเครื่องมือถือสื่อสารไปก่อน

ประการที่ 6 สิทธิความเป็นส่วนตัวที่ต้องเรียนรู้ได้แก่

- การออกกฎหมายคุ้มครองความเป็นส่วนตัวและข้อมูลส่วนบุคคลของประชาชน กระบวนการจัดการข้อมูลส่วนบุคคลต้องทำโดยโปร่งใสได้มาตรฐาน และการนำข้อมูลส่วนบุคคลไปใช้ต้องได้รับความยินยอมจากเจ้าของข้อมูลก่อน

- นโยบายและการตั้งค่าความเป็นส่วนตัว ผู้ให้บริการออนไลน์ต้องประกาศนโยบายความเป็นส่วนตัวที่ชัดเจนและให้ผู้ใช้เข้าถึงได้ง่าย ซึ่งการตั้งค่าความเป็นส่วนตัวต้องทำได้ง่าย ครอบคลุมรอบด้าน และคำนึงผลประโยชน์ของผู้ใช้เป็นหลัก

- มาตรฐานการรักษาความลับและบูรณาภาพของระบบ เพื่อรักษาข้อมูลให้เป็นความลับและป้องกันไม่ให้ซอฟต์แวร์ที่มีความอันตรายเข้ามาปรับเปลี่ยนข้อมูลรวมทั้ง ป้องกันไม่ให้บุคคลอื่นเข้าสู่ระบบโดยปราศจากความยินยอม

- การคุ้มครองตัวตนในโลกออนไลน์ เนื่องจากทุกคนมีสิทธิในการแสดงตัวตนในโลกดิจิทัล แต่ทั้งนี้ต้องไม่กระทำการในทางที่ผิด รวมทั้ง ข้อมูลการพิสูจน์ตัวตน เช่น ลายเซ็นดิจิทัล รหัสผ่าน ฟินโค้ด จะต้องไม่ถูกนำไปใช้หรือเปลี่ยนแปลงโดยปราศจากการยินยอมจากเจ้าของบัญชี

- สิทธิในการไม่เปิดเผยตัวตนและควรมีการเข้ารหัสเพื่อรักษาความเป็นส่วนตัว การรักษาความปลอดภัย และการสื่อสารแบบนิรนาม

- เสรีภาพจากการสอดแนม กล่าวคือ ทุกคนมีเสรีภาพในการสื่อสารโดยปราศจากการสอดแนม เช่น การป้องกันจากการติดตามข้อมูลพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของผู้ใช้งาน

- ความเป็นส่วนตัวในการทำงาน อาทิ การส่งอีเมลส่วนตัว สถานศึกษาหรือหน่วยงานต่าง ๆ ต้องแจ้งให้นักศึกษาทราบถึงการตรวจสอบ และติดตามข้อมูลการสื่อสาร หากไม่มีการแจ้งล่วงหน้าให้ถือว่านักศึกษาไม่มีความเป็นส่วนตัวในการใช้อินเทอร์เน็ต

ประการที่ 7 หลักสืบทอดการว่าด้วยจริยธรรมคอมพิวเตอร์ ดังนี้

- ไม่สอดส่องข้อมูลส่วนบุคคลของผู้อื่น: เช่น การไม่อ่านอีเมลหรือข้อมูลส่วนตัวของเพื่อนโดยไม่ได้รับอนุญาตไม่สอดส่องการทำกิจกรรมออนไลน์ของผู้อื่น

- ไม่เป็นส่วนหนึ่งของการเผยแพร่ข้อมูลที่ผิด: เช่น การส่งต่อข้อมูลเท็จ ข่าวปลอม ข่าวลือ ทั้งนี้ ผู้ใช้งานควรตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและไม่กระจายข้อมูลเท็จต่อ ๆ กันไป

- ไม่อ้างความเป็นเจ้าของในงานของผู้อื่น: เช่น การนำผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตนเองและส่งงานให้กับอาจารย์ โดยไม่ได้รับอนุญาตหรือไม่อ้างอิงที่มาให้ถูกต้อง

- ไม่ใช้คอมพิวเตอร์ทำร้ายผู้อื่น: เช่น ไม่ใช้คอมพิวเตอร์ในการกลั่นแกล้งเพื่อไปขโมยข้อมูลส่วนบุคคล ไม่เขียนโปรแกรมเพื่อการเข้าถึงข้อมูลของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต

- ไม่ใช้คอมพิวเตอร์ของบุคคลอื่นหากไม่ได้รับอนุญาต: เนื่องจากการใช้คอมพิวเตอร์ของผู้อื่นเพื่อเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าเป็นการละเมิดและทำที่ผิดจริยธรรม

- ไม่รบกวนหรือแทรกแซงการใช้งานของผู้อื่น: เช่น ไม่สร้างซอฟต์แวร์ที่ไม่เหมาะสมเพื่อก่อกวนหรือแทรกแซงการทำงานของผู้อื่น

- ไม่ขโมยข้อมูลของผู้อื่น: เช่น ข้อมูลที่สำคัญ ข้อมูลที่เป็นความลับ ซึ่งอาจทำให้บุคคลนั้น ๆ อาจเกิดความเดือดร้อนตามมา

- หลีกเลี่ยงการใช้ซอฟต์แวร์เถื่อน: เนื่องจากการใช้ซอฟต์แวร์ที่ละเมิดลิขสิทธิ์ถือว่า ไม่เคารพผลงานของผู้สร้าง และเป็นการกระทำที่ผิดจริยธรรม รวมทั้ง อาจส่งผลกระทบทางกฎหมายได้

- สื่อสารกับผู้อื่นด้วยความเคารพและมีมารยาท: เช่น ไม่ใช้คำหยาบคาย ไม่ควรรุกร้าพื้นที่ส่วนบุคคลของผู้อื่น และไม่เผยแพร่ข้อความที่เป็นเท็จ

- คิดถึงผลกระทบทางสังคมที่อาจเกิดขึ้นในการพัฒนาซอฟต์แวร์: หากพัฒนาซอฟต์แวร์ในทางที่ไม่ถูกต้องหรือทำให้ผู้อื่นเดือดร้อนและได้รับความเสียหาย ต้องคำนึงถึงผลกระทบเชิงลบที่จะเกิดขึ้นตามมาด้วย

อีกทั้ง การตระหนักถึงอันตรายจากการใช้เวลาบนหน้าจอมากเกินไป การทำงานหลายอย่างในเวลาเดียวกัน อาจส่งผลให้เกิดผลเสีย กลายเป็นการเสพติดสื่อดิจิทัลรวมทั้ง ส่งผลเสียต่อสุขภาพในระยะยาวต่อตนเอง และส่งผลกระทบต่อบุคคลรอบข้างตามมา

สรุป

จากการดำเนินชีวิตของนักศึกษาระดับ อุดมศึกษาในโลกยุคปัจจุบันที่เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้พบปัญหาการใช้งานในโลกออนไลน์หรือโลกเสมือน การใช้งานอินเทอร์เน็ต การใช้สื่อออนไลน์หรือสื่อดิจิทัลในทางที่ไม่เหมาะสม การรู้ไม่เท่าทันต่อภัยคุกคามที่มีโอกาสเกิดขึ้นในโลกไซเบอร์ ซึ่งหากนักศึกษขาดความรู้ ความเข้าใจและขาดความรู้เท่าทันต่อภัยออนไลน์ต่าง ๆ ที่มีโอกาสเกิดขึ้นในโลกดิจิทัลแล้วนั้น อาจทำให้นักศึกษาตกเป็นเหยื่อจากภัยออนไลน์นั้น การและส่งผลกระทบต่อร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคมของนักศึกษา ก่อให้เกิดปัญหาและผลกระทบต่อตนเอง ครอบครัว และบุคคลรอบข้างตามมา

สถานศึกษา ผู้บริหาร คณาจารย์และนักศึกษาในระดับอุดมศึกษาจำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ความรู้ในเรื่องของความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship) ซึ่งเป็นบรรทัดฐานและความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกันในชุมชนดิจิทัลอย่างมีคุณภาพ รวมทั้ง ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence Quotient) ซึ่งเป็นแนวปฏิบัติเพื่อให้เกิดความรู้ ความสามารถในการรับรู้สติปัญญา อารมณ์และสังคม ช่วยให้ผู้ใช้งานในโลกออนไลน์ สามารถเผชิญหน้าและปรับตัวเข้ากับโลกดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม ทำให้นักศึกษาสามารถใช้

ประโยชน์จากข้อมูลข่าวสารในโลกออนไลน์อย่างรู้เท่าทัน สามารถป้องกันตนเองจากความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากภัยต่าง ๆ ในโลกออนไลน์ สามารถเข้าใจถึงสิทธิ ความรับผิดชอบ จริยธรรมในโลกออนไลน์ และการใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

อนึ่ง การพัฒนาทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักศึกษานั้น สามารถทำได้โดยอาศัยการขับเคลื่อนจากสถาบันการศึกษา ผู้บริหาร อาจารย์ และบุคลากรในสถานศึกษา ดังนี้

(1) ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถกำหนดนโยบายโดยใช้ตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลเพื่อเป็นเกณฑ์ในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลให้กับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

(2) คณาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาสามารถมอบหมายให้นักศึกษาเข้าไปเรียนรู้เกี่ยวกับการเป็นพลเมืองดิจิทัลผ่านบทเรียนออนไลน์ สื่อมัลติมีเดีย หรือสื่อออนไลน์ต่าง ๆ เพื่อพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลให้กับนักศึกษา

(3) คณาจารย์ บุคลากร และนักศึกษาระดับอุดมศึกษาสามารถนำเครื่องมือดิจิทัลที่ช่วยในการจัดการข้อมูลโดยใช้ซอฟต์แวร์ต่าง ๆ เพื่อสร้างทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัลให้กับนักศึกษาและบุคลากรของสถาบันการศึกษา

(4) นักศึกษาระดับอุดมศึกษาสามารถนำวิธีการใช้ชีวิตอย่างปลอดภัย เพื่อเป็นแนวปฏิบัติ เพื่อให้ตนเองมีความรับผิดชอบในการปฏิบัติตามกฎหมาย การรับมือเมื่อถูกกลั่นแกล้งบนโลกไซเบอร์ สิทธิความเป็นส่วนตัวตามกฎหมาย ให้สามารถใช้ชีวิตในโลกดิจิทัลอย่างมีความสุข รู้เท่าทัน และมีความรับผิดชอบต่อการใช้งานในโลกออนไลน์เป็นพลเมืองดิจิทัลที่เข้มแข็งต่อไป

จากที่กล่าวมาข้างต้น หากสามารถพัฒนาทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัลให้นักศึกษาแล้ว จะช่วยให้นักศึกษาระดับอุดมศึกษาใช้ชีวิตในโลกออนไลน์และโลกแห่งความจริงอย่างสมดุล และก่อให้เกิดประโยชน์กับนักศึกษา ดังนี้ (1) สามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างสมดุลไม่มากหรือน้อยเกินไป (2) แสดงตัวตนอย่างเหมาะสมในโลกออนไลน์ (3) สร้างสื่อหรือเนื้อหาทางดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม (4) สามารถเก็บรักษาข้อมูลส่วนบุคคลทั้งของตนเองและผู้อื่นได้อย่างมี

ประสิทธิภาพ (5) สามารถรับรู้และส่งต่อข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง (6) ช่วยลดปัญหาการเกิดอาชญากรรมทางออนไลน์ และ (7) ลดการถูกก่อกวนหรือการคุกคามในโลกออนไลน์ได้ อย่างไรก็ตาม การที่จะประสบความสำเร็จในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลให้กับนักเรียนนั้น นอกเหนือจากสถาบันการศึกษาจะให้ความรู้ ความเข้าใจให้กับนักศึกษา

ในเรื่องการเป็นพลเมืองดิจิทัลแล้ว ยังต้องทำให้นักศึกษาเกิดกระบวนการเรียนรู้ และอยากพัฒนาตนเองอย่างแท้จริง อาศัยการมีส่วนร่วมของบุคลากรและหน่วยงานต่าง ๆ ในสถาบันการศึกษา เพื่อให้สามารถพัฒนานักศึกษาไปสู่ความเป็นพลเมืองดิจิทัลได้อย่างแท้จริงต่อไปในอนาคต



References

- Chinnawong, N., Siripiom, A., & Narintarangkul Na Ayudhaya, S. (2020). Academic management of autonomous public Higher Education Institutions for the development of transversal competencies for students. *EAU Heritage Journal Social Science and Humanity*, 10(3), 124-137. (in Thai)
- Council of Europe. (2019). *Digital Citizenship education handbook*. Strasbourg Cedex, France: Council of Europe Publishing. Retrieved from <https://rm.coe.int/16809382f9>.
- Krutka, D. G., & Carpenter, J. P. (2017). Digital Citizenship in the curriculum. *Educational Leadership*, 75(3), 50-55. <http://www.ascd.org/publications/educational-leadership/nov17/vol75/num03/Digital-Citizenship-in-the-Curriculum.aspx>.
- DQ Institute. (2019). *Digital Intelligence: DQ global standards report 2019*. Retrieved from <https://www.dqinstitute.org/wp-content/uploads/2019/11/DQGlobalStandardsReport2019.pdf>.
- EdTech Endeavours. (2020). *The podcast playback: The “9 elements of Digital Citizenship” edition*. Retrieved from <https://edtechendeavours.com/2020/02/12/the-podcast-playback-the-9-elements-of-digital-citizenship-edition/>.
- Intanon, S. (2020). *DQ Digital intelligence* (3rd ed.). Bangkok: Walk on cloud. Retrieved from http://cclickthailand.com/wp-content/uploads/2020/04/dq_FINAL.pdf. (in Thai)
- Jantan, P., Patpol, M., & Sripahol, S. (2020). The Characteristics of Undergraduate Student’ Digital Citizenship. *Journal of Social Science and Buddhistic Anthropology*, 5(12), 430-444. (in Thai)
- Jaroensa, T., & Sengsri, S. (2020). Digital Intelligence Quotient and creativity and innovation skills in 21st Century. *Journal for Research and Innovation, Institute of Vocational Education Bangkok*, 3(2). 21-29. (in Thai)
- Katchwattana, P. (2018). *Open the digital world risk behavior*. Retrieved from <https://www.salika.co/2018/02/08/meeting-the-challenges-of-digital-citizenship/>. (in Thai)
- Phetparee, P. (2019). *Digital Citizenship*. Retrieved from <https://bit.ly/3duR2q7>. (in Thai)

- Phornprasert, W., Parnichparinchai, T., Prachanban, P., & Ongardwanich, N. (2019). The development of students' Digital Citizenship scale and norms in Higher Education Institutions. *Journal of Education Naresuan University*, 22(3), 217-234. (in Thai)
- Phornprasert, W., Parnichparinchai, T., Prachanban, P., & Ongardwanich, N. (2020). Student Digital Citizenship indicators in Higher Education Institutions. *The Golden Teak: Humanity and Social Science Journal (GTHJ)*, 26(2), 134-150. (in Thai)
- Pokudom, N., (2020). Data privacy in the digital age. *EAU Heritage Journal Science and Technology*, 14(2), 59-69. (in Thai)
- Ribble, M. (2011). *Digital Citizenship in schools: International society for technology in education* (2nd ed.). Retrieved from <http://www.iste.org/docs/excerpts/DIGCI2-excerpt.pdf>.
- Ribble, M. (2017). *Nine themes of Digital Citizenship*. Retrieved from <https://www.digitalcitizenship.net/nine-elements.html>
- Snyder, S. (2016). *Teachers' perceptions of Digital Citizenship development in middle school students using social media and global collaborative projects* (Doctoral dissertation). Walden University. Minnesota, United States.
- Susiripattarapong, J., Mangkhang, C., & Dibyamadala, J. (2020). Digital Citizenship skills of Chiangmai Commercial Technologycal College Students. *Journal of Social Science and Buddhistic Anthropology*, 5(4), 206-219. (in Thai)
- Thanakitcharoensuk, T., & Punlumjeak, K. (2020). Development of massive open online courses model for ubiquitous learning to promote Digital Citizen skills of Higher Education Students. *College of Social Communication Innovation (COSCI)*, 8(1), 122-29. (in Thai)
- Wannapiroon, P., & Wattananaiya, N. (2560). Digital Intelligence. *Journal of Technical Education Development*, 29(102), 12-20. (in Thai)
- Wongkitrungaeng, W. (2561). *Digital Citizens manual*. Bangkok: Digital Economy Promotion Agency, Ministry of Digital Economy and Society. (in Thai)

