

A Development of a Learning Model to Promote Digital Citizenship among Undergraduate Students Based on Active Learning Concept and Social Media การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนิสิตปริญญาตรี ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกพร้อมกับสื่อสังคมออนไลน์

Apatcha Changkwanyun^{1*}, Rujroad Kaewurai¹, Winai Wongthai², and Aumporn Lincharoen³
อพัชชา ช้างขวัญยืน^{1*}, รุจโรจน์ แก้วอุไร¹, วินัย วงษ์ไทย², และ เอี่ยมพร หลินเจริญ³

¹*Educational Technology and Communications Program, Faculty of Education, Naresuan University*

¹*ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*

²*Computer Science Program, Faculty Science, Naresuan University*

²*ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*

³*Educational Administration, Faculty of Education, Naresuan University*

³*ภาควิชาบริหารและการพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*

*Corresponding author: apatcha14.ac@gmail.com

Received August 29, 2022 ■ Revised December 6, 2022 ■ Accepted December 20, 2022 ■ Published April 20, 2023

Abstract

The purposes of this research were 1) to develop and assess the quality of an instructional model and 2) to study the effect of using the learning model. The sample consisted of 24 students at Naresuan University's students during the third semester of the 2022 academic year. The sample was purposively selected. Lesson plans, a digital citizenship scale, a student self-assessment form, and a satisfaction questionnaire, all constituted the research instruments. Data were analyzed using mean, standard deviation, a dependent samples t-test, and content analysis.

The results revealed that the developed model consisted of five components, namely principles, objectives, contents, learning process, and evaluation. The factors supporting learning consisted of three components: online social system, principle of reaction, and supporting system. The learning process consisted of six steps, namely: attention, simulation, research, analysis, construction, and reflection, which has a high level of appropriateness. It was also found that the students' digital citizenship after the instructional model implementation was significantly higher than before at .05 level. The students' satisfaction towards the model and implementation process was at the high level.

Keywords: Learning styles, Digital citizenship, Active Learning, Social media

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาและตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้ และ 2) เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้ กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นิสิตปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนเรศวร ในรายวิชาวิถีชีวิตในยุคดิจิทัล ภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 24 คน โดยเป็นการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ (1) แผนการเรียนรู้ (2) แบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัล (3) แบบประเมินตนเองสำหรับผู้เรียน (4) แบบประเมินความพึงพอใจ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนิสิตปริญญาตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกพร้อมกับสื่อสังคมออนไลน์ มีองค์ประกอบ คือ หลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหา กระบวนการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล และปัจจัยที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ประกอบด้วย ระบบสังคมออนไลน์ หลักการตอบสนองและระบบสนับสนุน โดยรูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีกระบวนการเรียนการสอน 6 ขั้นตอน คือ (1) นำเข้าสู่บทเรียน (2) นำเสนอสถานการณ์ (3) ศึกษาค้นคว้า (4) วิเคราะห์ (5) สร้างองค์ความรู้ และ (6) สะท้อนคิด ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก 2) ผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนิสิตปริญญาตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกพร้อมกับสื่อสังคมออนไลน์ พบว่า นิสิตมีความเป็นพลเมืองดิจิทัลหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนิสิตมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: รูปแบบการเรียนรู้, ความเป็นพลเมืองดิจิทัล, การเรียนรู้เชิงรุก, สื่อสังคมออนไลน์

■ บทนำ (Introduction)

เทคโนโลยีและอินเทอร์เน็ตเข้ามาเปลี่ยนบทบาทในชีวิตประจำวันของมนุษย์ ทำให้เกิดโลกของสื่อสังคมออนไลน์ที่มีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารผ่านช่องทางต่าง ๆ มากมายตลอดเวลาและข้อมูลข่าวสารนั้นมีความสำคัญในฐานะเป็นกลไกการสื่อสารทางสังคมเกิดการสื่อสารแบบไร้พรมแดน การสร้างสรรค์เนื้อหาและเผยแพร่ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ การเข้าถึงการศึกษาได้มากขึ้น เสรีภาพในการแสดงออก ฯลฯ แต่อาจจะเป็นอันตรายในรูปแบบใหม่ เช่น การกลั่นแกล้งออนไลน์ การหลอกลวงออนไลน์ การละเมิดความเป็นส่วนตัวและเก็บข้อมูลส่วนบุคคล เป็นต้น ปัจจุบันพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตมีแนวโน้มสูงขึ้นจากการสำรวจโดยสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เมื่อปี 2556 พบว่า กลุ่ม Gen Z (อายุ 10-25 ปี) ใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยเพียงแค่วันละ 4-5 ชั่วโมงเท่านั้น แต่ผลสำรวจในปี 2564 จากแหล่งที่มาเดียวกัน แสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของกลุ่ม Gen Z มีอัตราการใช้เติบโตเพิ่มขึ้นถึง 3-4 เท่าตัว โดยใช้งานอินเทอร์เน็ตมากที่สุด เฉลี่ยวันละ 12 ชั่วโมง 5 นาที (Electronic Transactions Development Agency, 2013, 2021) จากอัตราการใช้งานอินเทอร์เน็ตที่เพิ่มขึ้น ทำให้เห็นว่าเยาวชนหรือ Gen Z ใช้เวลาอยู่กับสื่อสังคมออนไลน์มากขึ้น และได้รับอิทธิพลเป็นอย่างมาก เพราะสื่อสังคมออนไลน์มีความเปิดกว้างและสามารถเข้าใช้งานได้ตลอดเวลา ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมและวิถีชีวิต เช่น การแสดงความคิดเห็นที่ใช้ถ้อยคำหยาบคายการคุกคามทางอินเทอร์เน็ต การถูกล่วงละเมิดทางเพศ การถูกหลอกในการซื้อสินค้า การถูกนำข้อมูลส่วนตัวไปใช้ในทางมิชอบ ฯลฯ เยาวชนจึงต้องมีความรู้ที่จำเป็นและทักษะการใช้สื่อสังคมออนไลน์อย่างรู้เท่าทัน ทั้งนี้เพื่อลดผลกระทบจากความเสี่ยงและเพิ่มความปลอดภัยในโลกออนไลน์ รวมถึงความรู้เกี่ยวกับกฎหมายดิจิทัลที่มีความสำคัญ ทางสมาคมเทคโนโลยีการศึกษานานาชาติ (ISTE) ได้เสนอความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital citizenship) ให้เป็นมาตรฐานหนึ่งด้านเทคโนโลยีการศึกษา โดยมีแนวคิด คือ การตระหนักถึงโอกาสและความเสี่ยงในโลกดิจิทัล โดยต้องมีการพัฒนาทักษะและความรู้ที่จำเป็นในโลกดิจิทัล พร้อมทั้งมีความตระหนักถึงสิทธิและความรับผิดชอบ โดยสรุปความเป็นพลเมืองดิจิทัลนั้นต้องมีทักษะความรู้ในเชิงเทคโนโลยีและการคิดขั้นสูง (Bellanca & Brandt, 2019)

การเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีความเป็นพลเมืองดิจิทัลต้องมุ่งเน้นการสร้างความคิดเชิงวิเคราะห์ ฝึกทักษะและพฤติกรรมที่ผู้เรียนสามารถตอบสนองต่อเหตุการณ์ความสับสนในโลกออนไลน์ได้อย่างปลอดภัย และสอนให้ใช้ประโยชน์จากสื่อออนไลน์ได้ ต้องใช้เรื่องราวที่เชื่อมโยงเหตุการณ์ในชีวิตของผู้เรียน ซึ่งเหตุการณ์ที่ผู้เรียนพบเจอนั้นไม่เหมือนกันทุกเรื่อง สำหรับการออกแบบกิจกรรมการสอนควรใช้แนวทาง

การเรียนรู้ด้วยการคิดวิเคราะห์เชิงวิพากษ์ร่วมกับการเรียนรู้จากประสบการณ์ตนเอง ซึ่งการเรียนเชิงรุก (Active learning) เป็นการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ที่หลากหลาย กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูงด้วยการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า และสะท้อนคิดผ่านการฟัง พูด อ่าน เขียน อภิปราย หรือมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา โดยกิจกรรมดังกล่าวผู้เรียนจะได้รับข้อมูลและประสบการณ์จากการเข้าไปมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของตนเอง ผู้เรียนจะมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ ก่อให้เกิดการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับผู้สอน โดยผู้สอนเป็นเพียงผู้ชี้แนะประสบการณ์และอำนวยความสะดวก ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองเป็นการพัฒนาทักษะการสื่อสารและทักษะการคิด (Changkwanyeeun et al. 2021) และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เน้นการลงมือปฏิบัติและแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนสามารถแก้ไขปัญหาในชีวิตประจำวันได้อย่างรอบด้าน โดยอาศัยทักษะการคิดอย่างมีขั้นตอน อีกทั้งความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในปัจจุบันเป็นเครื่องมือสนับสนุนที่นำมาใช้ในการเรียนการสอน ซึ่งเครื่องมือต่าง ๆ ทุกคนสามารถเข้าถึง แบ่งปัน แลกเปลี่ยน และยังมีบทบาทมากขึ้นในชีวิตประจำวัน การนำสื่อสังคมออนไลน์มาใช้ประกอบการเรียนการสอนยังสามารถพัฒนาผู้สอนให้ก้าวหน้าทันเทคโนโลยีในยุคปัจจุบัน และยังเป็นการปลูกฝัง พัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้ใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของตนเองได้อีกทางหนึ่งด้วย ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา สามารถสร้างความเข้าใจ สร้างแนวคิดเรื่องที่จะเรียนรู้ได้อย่างชัดเจน อีกทั้งผู้เรียนมีความพึงพอใจ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและมีทิศทางในการพัฒนาที่ดีขึ้น รวมทั้งยังเป็นการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนที่ดี ซึ่งส่งผลต่อการเรียนรู้เป็นอย่างยิ่ง ซึ่งทำให้ผู้เรียนได้รับองค์ความรู้ที่มีประสิทธิภาพและเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาทักษะดิจิทัลที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนอีกด้วย (Marquez, 2011; Damjub, 2019; Bunsong, 2018)

จากปรากฏการณ์สังคมดังกล่าว ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะนำแนวคิดการเรียนเชิงรุกมาประยุกต์ใช้ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์มาพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียน อันจะเป็นประโยชน์สำหรับส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้จากประสบการณ์ตนเองร่วมกับการคิดวิเคราะห์ผ่านการใช้เรื่องราวของสถานการณ์หรือเหตุการณ์ปัจจุบันในชีวิตของผู้เรียน ทำให้เกิดการกระตุ้นกระบวนการคิดและเป็นการเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ โดยผู้สอนเป็นเพียงผู้ชี้แนะประสบการณ์และอำนวยความสะดวก ซึ่งเป็นกิจกรรมที่สามารถพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนได้ ตลอดจนฝึกทักษะกระบวนการคิดขั้นสูงด้วยการวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่าของผู้เรียนในสถานการณ์บนโลกดิจิทัลรูปแบบใหม่ ๆ และสามารถนำไป

ปรับใช้ในชีวิตประจำวันบนโลกออนไลน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งนำสื่อสังคมออนไลน์มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนขณะเดียวกันก็เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ของผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ทำให้ผู้เรียนมีทักษะในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

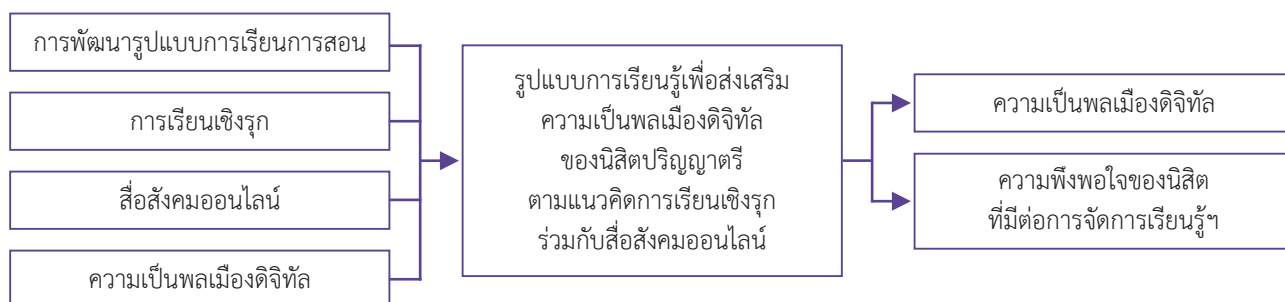
วัตถุประสงค์การวิจัย (Objectives)

1. เพื่อพัฒนาและตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนิสิตปริญญาตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์
2. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนิสิตปริญญาตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์

Figure 1

Conceptual framework

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย (Methodology)

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยในลักษณะการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยแบ่งขั้นตอนการดำเนินงานออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนิสิตปริญญาตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ แหล่งข้อมูล ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ด้านหลักสูตรและการสอนและด้านความเป็นพลเมืองดิจิทัล ได้มาด้วยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive selection)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้ ครอบคลุมองค์ประกอบและขั้นตอนของรูปแบบการเรียนรู้ มีลักษณะเป็นแบบมาตรวัดประเมินค่า 5 ระดับ (Rating scale)

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษา ทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวคิด ทฤษฎี

สมมติฐานการวิจัย (Hypothesis)

นิสิตมีความเป็นพลเมืองดิจิทัลหลังเรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนิสิตปริญญาตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์สูงกว่าก่อนเรียน

กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual framework)

ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แนวคิดการพัฒนาแบบแผนการเรียนการสอนและหลักการนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอน แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้เชิงรุก แนวคิดเกี่ยวกับสื่อสังคมออนไลน์ และแนวคิดเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Joyce et al., 2009; Fink, 2003; Pakdeeviroch, 2013; Autthaporn, 2013; Kaplan & Haenlein, 2010; Poolsawas, 2011; Ribble, 2011; ISTE, 2016) โดยกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย Figure 1

รูปแบบเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล และศึกษาสภาพปัญหาในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลตลอดจนแนวทางความเป็นพลเมืองดิจิทัลจากนักวิชาการต่าง ๆ รวมทั้งการจัดการเรียนรู้เชิงรุกและสื่อสังคมออนไลน์ จากนั้นนำข้อมูลสาระสำคัญที่ได้จากการศึกษา วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานทั้งด้านแนวคิดและทฤษฎีมาดำเนินการสร้างร่างรูปแบบการเรียนรู้

ขั้นที่ 2 นำร่างรูปแบบการเรียนรู้ฯ เสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 9 ท่าน พิจารณาความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้ จากนั้นวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ แล้วปรับปรุงและแก้ไขเพื่อให้ได้รูปแบบการเรียนรู้ฯ ที่สมบูรณ์

ขั้นที่ 3 นำรูปแบบการเรียนรู้ฯ ทดลองนำร่องกับนิสิตปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนเรศวร รายวิชาวิถีชีวิตในยุคดิจิทัลที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 30 คน โดยคัดเลือกนิสิตจากผลการเรียน 3 ระดับ คือ เก่ง กลาง อ่อน อย่างละ 10 คน เพื่อพิจารณาความเป็นไปได้ในการนำไปใช้

แล้วนำผลแบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลก่อนเรียนและหลังเรียนมาหาค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของรูปแบบ โดยดัชนีประสิทธิผลมีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป คำนวณจากร้อยละผลรวมของคะแนนทดสอบหลังเรียน-ร้อยละของผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน/(จำนวนผู้เรียน×คะแนนเต็ม)-ร้อยละของผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน (Kidrakarn & Pattiyathani, 2002)

การวิเคราะห์ข้อมูล 1) วิเคราะห์ความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้ โดยการหาค่าเฉลี่ย (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) 2) วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนิสิตปริญญาตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นิสิตปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนเรศวร ในรายวิชาวิถีชีวิตในยุคดิจิทัล ภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 24 คน ได้มาด้วยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive selection)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีขั้นตอนการสร้าง ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ดำเนินการเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ประกอบด้วย (1) การสื่อสารดิจิทัล (2) มารยาทดิจิทัล (3) การรู้เท่าทันดิจิทัล (4) สิทธิ ความรับผิดชอบและความปลอดภัยดิจิทัล (5) กฎหมายดิจิทัล ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($M = 3.82$, $SD = 0.20$) 2) แบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ใช้แบบวัดที่มีลักษณะเป็นสถานการณ์ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ซึ่งมีค่า IOC ระหว่าง 0.67-1.00 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20-0.73 และค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรของครอนบาค เท่ากับ 0.71 3) แบบประเมินตนเองสำหรับผู้เรียน ได้ศึกษาคุณลักษณะและพฤติกรรมความเป็นพลเมืองดิจิทัล 5 ด้าน คือ การสื่อสารดิจิทัล มารยาทดิจิทัล การรู้เท่าทันดิจิทัล กฎหมายดิจิทัลและสิทธิ ความรับผิดชอบและความปลอดภัยดิจิทัล มีลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ จำนวน 25 ข้อ ซึ่งมีค่า IOC ระหว่าง 0.67-1.00 4) แบบประเมินความพึงพอใจ ได้ศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความพึงพอใจการจัดการเรียนรู้กำหนดเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีค่า IOC ระหว่าง 0.67-1.00

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย แบ่งเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 วางแผนก่อนการดำเนินการทดลองโดยประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้องและเตรียมความพร้อม ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ และเครื่องมือประกอบการจัดการเรียนที่พัฒนาขึ้น พร้อมโปรแกรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ขั้นที่ 2 ดำเนินการวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลก่อนเรียน โดยใช้แบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลและแบบประเมินตนเองสำหรับผู้เรียน จากนั้นดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นจำนวน 5 แผนการจัดการเรียนรู้ รวม 8 สัปดาห์ จำนวน 24 ชั่วโมง

ขั้นที่ 3 วัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลหลังเรียน โดยให้นิสิตทำแบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลและแบบประเมินตนเองชุดเดียวกับที่ใช้ก่อนเรียน และประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้

การวิเคราะห์ข้อมูล 1) เปรียบเทียบคะแนนการวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนิสิตกลุ่มเป้าหมายก่อนและหลังการใช้รูปแบบการเรียนรู้ โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และการทดสอบค่าที (t-test dependent) 2) วิเคราะห์ความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ค่าเฉลี่ย (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

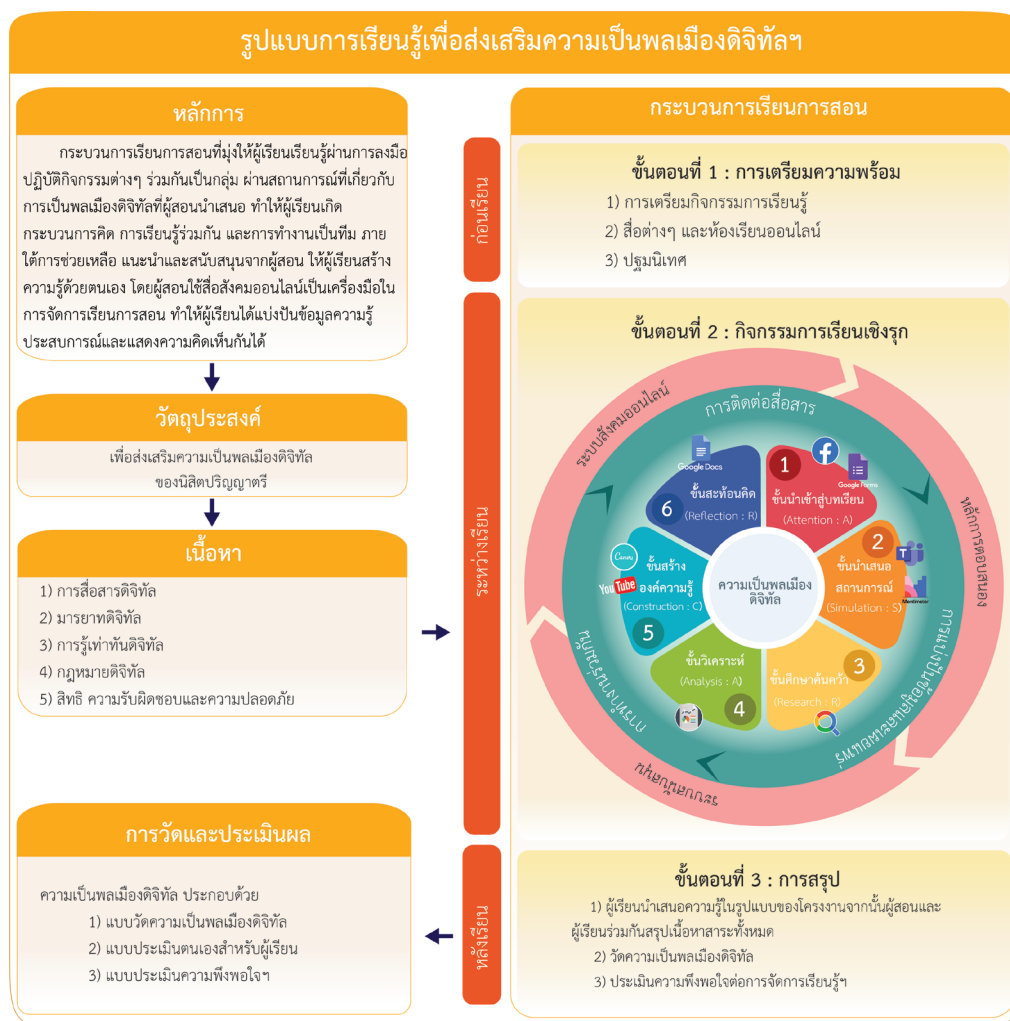
ผลการวิจัย (Results)

1. ผลการสร้างและตรวจสอบความเหมาะสมรูปแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนิสิตปริญญาตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ พบว่ารูปแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนิสิตปริญญาตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นมีองค์ประกอบ ดังนี้ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหา 4) กระบวนการเรียนการสอน 5) การวัดและประเมินผลสำหรับปัจจัยที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ประกอบด้วย ระบบสังคมออนไลน์ หลักการตอบสนองและระบบสนับสนุน และในขั้นกระบวนการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นมีชื่อว่า ASRACR Model โดยมี 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (Attention) 2) ขั้นนำเสนอสถานการณ์ (Simulation) 3) ขั้นศึกษาค้นคว้า (Research) 4) ขั้นวิเคราะห์ (Analysis) 5) ขั้นสร้างองค์ความรู้ (Construction) 6) ขั้นสะท้อนคิด (Reflection) และผลการประเมินความเหมาะสมรูปแบบการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ($M = 4.12$, $SD = 0.04$) และมีค่าดัชนีประสิทธิผล 0.52 แสดงว่ามีการพัฒนาความก้าวหน้าความเป็นพลเมืองดิจิทัล ร้อยละ 52 รูปแบบการเรียนรู้ ที่พัฒนาขึ้น ดัง Figure 2

Figure 2

ASRACR Model

รูปแบบ ASRACR



2. ผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนิสิตปริญญาตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรู้ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ ประกอบด้วย 1) การวัดความ

เป็นพลเมืองดิจิทัล และ 2) การประเมินความพึงพอใจ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

Table 1

Compared average and standard deviation of digital citizenship before and after classes

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเป็นพลเมืองดิจิทัลก่อนและหลังเรียน

ผลการทดลอง	n	คะแนนเต็ม	M	SD	t	df	P
ก่อนเรียน	24	30	19.04	5.85	5.53*	23.00	<.001
หลังเรียน	24	30	24.46	2.99			

*p < .05

จาก Table 1 พบว่า นิสิตมีความเป็นพลเมืองดิจิทัลหลังเรียนด้วยรูปแบบที่พัฒนาขึ้นสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Table 2

Compared average and standard deviation of student self-assessment of digital citizenship before and after classes ($n = 24$)

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินตนเองด้านความเป็นพลเมืองดิจิทัลก่อนและหลังเรียน

รายการประเมิน	ก่อนเรียน		ระดับพฤติกรรม	หลังเรียน		ระดับพฤติกรรม	t	df	p
	M	SD		M	SD				
การสื่อสารดิจิทัล	3.60	0.17	ดีมาก	4.20	0.11	ดีมาก			
มารยาทดิจิทัล	3.44	0.24	ปานกลาง	3.79	0.14	ดีมาก			
การรู้เท่าทันดิจิทัล	3.19	0.28	ปานกลาง	3.90	0.12	ดีมาก	3.94*	23.00	<.001
กฎหมายดิจิทัล	3.56	0.17	ดีมาก	4.08	0.20	ดีมาก			
สิทธิฯ และความปลอดภัยดิจิทัล	3.63	0.19	ดีมาก	4.01	0.25	ดีมาก			
รวม	3.50	0.05	ปานกลาง	4.00	0.06	ดีมาก			

**p < .05

จาก Table 2 พบว่า นิสิตมีการประเมินตนเองหลังเรียน ด้วยรูปแบบที่พัฒนาขึ้นสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยการประเมินตนเองด้านความเป็นพลเมืองดิจิทัลก่อนเรียนอยู่ในระดับปานกลาง ($M = 3.50, SD = 0.05$) และหลังเรียนอยู่ในระดับดีมาก ($M = 4.00, SD = 0.06$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด

หลังเรียน คือ การสื่อสารดิจิทัล รองลงมาคือ กฎหมายดิจิทัล และสิทธิ ความรับผิดชอบและความปลอดภัยดิจิทัล ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ มารยาทดิจิทัลและการรู้เท่าทันดิจิทัล

Table 3

Mean and standard deviation of the satisfaction of the sample ($n = 24$)

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ฯ

รายการประเมิน	M	SD	แปลผล
1. การเตรียมความพร้อมก่อนเรียน			
1.1 การปฐมนิเทศ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การเรียนรู้	4.42	0.50	มาก
1.2 การจัดเตรียมสื่อ วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ทรัพยากรทางการเรียนและแหล่งเรียนรู้เพื่อเอื้อต่อการเรียนรู้	4.46	0.51	มาก
1.3 การทดสอบก่อนเรียน เพื่อวัดระดับความรู้ ความสามารถของผู้เรียน	4.33	0.82	มาก
2. การจัดกระบวนการเรียนการสอน			
2.1 กิจกรรมชั้นนำเข้าสู่บทเรียน ช่วยทบทวนความรู้เดิมที่จำเป็นสำหรับความรู้ใหม่และกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิด	4.50	0.59	มาก
2.2 กิจกรรมชั้นนำเสนอสถานการณ์ ช่วยให้ผู้เรียนได้รู้สภาพความเป็นจริงและเกิดความเข้าใจในสถานการณ์	4.46	0.51	มาก
2.3 กิจกรรมขั้นศึกษาค้นคว้า ช่วยให้ผู้เรียนได้ศึกษาข้อมูลตามหัวข้อที่เรียนได้อย่างครบถ้วนเนื้อหา	4.33	0.64	มาก
2.4 กิจกรรมขั้นวิเคราะห์ ช่วยให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์และนำความรู้ที่ได้ศึกษามาเชื่อมโยงในการตอบปัญหา	4.63	0.49	มากที่สุด
2.5 กิจกรรมขั้นสร้างองค์ความรู้ ช่วยให้ผู้เรียนได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งกันและกันกับเพื่อนภายในกลุ่ม เพื่อนำประยุกต์ใช้ในการสะท้อนคิด	4.38	0.49	มาก
2.6 กิจกรรมขั้นสะท้อนคิด ช่วยให้ผู้เรียนได้สรุปในสิ่งที่ได้เรียนรู้และเกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น	4.42	0.65	มาก

Table 3

(continued)

รายการประเมิน	M	SD	แปลผล
3. การสรุปและประเมินผล			
3.1 การสรุปองค์ความรู้ร่วมกัน ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน	4.46	0.66	มาก
3.2 วิธีการประเมินผลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และกิจกรรมการเรียนการสอน	4.29	0.62	มาก
3.3 การวัดและประเมินผลเป็นไปตามระเบียบและกฎเกณฑ์ที่กำหนดไว้ล่วงหน้า	4.25	0.74	มาก
3.4 ระบบการวัดและประเมินผล โปร่งใส ตรวจสอบได้ตามเวลา	4.38	0.71	มาก
4. กิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์			
4.1 การแสดงความคิดเห็น ชักถามข้อสงสัย และติดตามการทำ กิจกรรมผ่านทาง Microsoft Teams และ Group Facebook ช่วยให้ผู้เรียนทำงานออนไลน์ได้สะดวกขึ้น	4.25	0.61	มาก
4.2 กิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ส่งเสริมให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน	4.17	0.70	มาก
4.3 กิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน	4.25	0.85	มาก
4.4 กิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ส่งเสริมให้ผู้เรียนส่งงานที่ได้รับมอบหมาย อย่างครบถ้วน	4.33	0.64	มาก
4.5 กิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มเพิ่มขึ้น	4.42	0.58	มาก
4.6 กิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดี	4.38	0.71	มาก
เฉลี่ย	4.37	0.10	มาก

จาก Table 3 พบว่า ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนิสิตปริญญาตรีตามแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($M = 4.37, SD = 0.10$) เมื่อพิจารณารายข้อในแต่ละด้าน พบว่า ด้านการเตรียมความพร้อมก่อนเรียน ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การจัดเตรียมสื่อ ($M = 4.46, SD = 0.51$) รองลงมาคือ การปฐมนิเทศ ($M = 4.42, SD = 0.50$) ด้านการจัดกระบวนการเรียนการสอน ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ กิจกรรมขั้นวิเคราะห์ ($M = 4.63, SD = 0.49$) รองลงมาคือ กิจกรรมขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ($M = 4.50, SD = 0.59$) ด้านการสรุปและประเมินผล ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การสรุปองค์ความรู้ร่วมกัน ($M = 4.46, SD = 0.66$) รองลงมาคือ ระบบการวัดและประเมินผล ($M = 4.38, SD = 0.71$) ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ กิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มเพิ่มขึ้น ($M = 4.42, SD = 0.58$) รองลงมาคือ กิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดี ($M = 4.38, SD = 0.71$)

อภิปรายผล (Discussions)

ผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนิสิตปริญญาตรีตามแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ อภิปรายผลการวิจัย 2 ประเด็นดังนี้

1. รูปแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนิสิตปริญญาตรีตามแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการเรียนรู้มีประสิทธิภาพและสามารถนำไปใช้ได้จริง ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้พัฒนาตามแนวคิดของ Joyce et al. (2009) ทำให้ได้รูปแบบการเรียนรู้ฯ ที่มีองค์ประกอบ 5 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหา 4) กระบวนการเรียนการสอน 5) การวัดและประเมินผล และปัจจัยที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ประกอบด้วย ระบบสังคมออนไลน์ หลักการตอบสนองและระบบสนับสนุน โดยกระบวนการเรียนการสอนแบบ ASRACR Model 6 ขั้น ประกอบด้วย 1) ชื่นนำเข้าสู่บทเรียน (Attention: A) เป็นกิจกรรมที่นำผู้เรียนเข้าสู่เนื้อหาโดยการตั้งประเด็นคำถามเพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน

2) ขั้่นนำเสนอสถานการณ์ (Simulation: S) เป็นกิจกรรมที่ผู้สอนกระตุ้นผู้เรียนให้ฝึกคิด โดยนำเสนอสถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่น่าสนใจและเกิดขึ้นในปัจจุบัน ตั้งประเด็นปัญหาและร่วมกันแสดงความคิดเห็น 3) ขั้่นศึกษาค้นคว้า (Research: R) เป็นกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าและระดมความคิดร่วมกันในกลุ่ม 4) ขั้่นวิเคราะห์ (Analysis: A) เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นและวิเคราะห์ปัญหาจากสถานการณ์หรือเหตุการณ์ข้างต้น 5) ขั้่นสร้างองค์ความรู้ (Construction: C) เป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนนำเสนอแนวคิดของกลุ่มในรูปแบบของอินโฟกราฟิก (Infographic) และร่วมกันอภิปรายองค์ความรู้ 6) ขั้่นสะท้อนคิด (Reflection: R) เป็นกิจกรรมที่ผู้สอนใช้คำถามสะท้อนคิดเพื่อเน้นผู้เรียนได้ตระหนักรู้ในความรู้สึกรู้สึก ความคิดของตนเองและต่อผู้อื่นที่มีอยู่ในแต่ละสถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น แล้วบันทึกสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้ในแต่ละชั้น จะมีการใช้สื่อสังคมออนไลน์เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอน ทำให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะความเป็นพลเมืองดิจิทัล ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวคิดการพัฒนาการเรียนรู้อยู่โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) ของ Pakdeeviroch (2013) and Autthaporn (2013) ซึ่งได้กล่าวไว้ว่า ขั้่นตอนการจัดการเรียนเชิงรุก ประกอบด้วย 1) ขั้่นนำเข้าสู่บทเรียน 2) ขั้่นนำเสนอสถานการณ์ 3) ขั้่นศึกษาค้นคว้า 4) ขั้่นเชื่อมโยงปัญหา 5) ขั้่นสร้างองค์ความรู้ 6) ขั้่นสะท้อนคิด ซึ่งเป็นกิจกรรมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการในการเรียนรู้ การที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรม และการใช้เครื่องมือในการเรียนการสอนที่ดึงดูดความสนใจของผู้เรียน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Autthaporn (2013) พบว่ารูปแบบการสอนเชิงรุกออนไลน์เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ของนิสิตปริญญาบัณฑิต ประกอบด้วย 5 ขั้่นตอน ได้แก่ 1) ขั้่นศึกษาค้นคว้า 2) ขั้่นเชื่อมโยงปัญหา 3) ขั้่นระดมสมอง 4) ขั้่นสังเกตการณ์ และ 5) ขั้่นสะท้อนคิด และผลการทดลองใช้รูปแบบการสอนเชิงรุกออนไลน์เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ของนิสิตปริญญาบัณฑิต พบว่า พฤติกรรมการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างสูงขึ้นในแต่ละสัปดาห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อีกทั้งผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้อย่างเป็นระบบด้วยกระบวนการวิจัยและพัฒนา ประกอบด้วย 2 ขั้่นตอน คือ 1) การสร้างและตรวจสอบความเหมาะสมรูปแบบการเรียนรูเป็นขั้่นตอนในการทบทวนเอกสาร ศึกษาสภาพปัญหา วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานทั้งด้านแนวคิดทฤษฎีมาดำเนินการสร้างและตรวจสอบร่างรูปแบบฯ และเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน 2) การศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนรูเป็นขั้่นตอนของการนำรูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในสถานการณ์จริงและปรับปรุงแก้ไขรูปแบบให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น การพัฒนารูปแบบนั้น เริ่มต้นด้วยการศึกษาดาราศาสตร์ ความ และเอกสารงานวิจัยเพื่อสังเคราะห์แนวคิดพื้นฐาน จากนั้นสร้างร่างรูปแบบ

และให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ ปรับร่างรูปแบบโดยใช้ข้อมูลจากข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำรูปแบบการเรียนรูไปทดลองนำร่องกับนิสิตที่มีความคล้ายคลึงกับกลุ่มเป้าหมายเพื่อหาความน่าจะเป็นของการนำรูปแบบไปใช้จริง จากนั้นนำข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการทดลองนำร่องไปแก้ไขปรับปรุงให้มีความเหมาะสมมากขึ้น จนได้รูปแบบการเรียนรูเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนิสิตปริญญาตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ที่มีความสมบูรณ์ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Joyce & Weil (1996) ที่ได้กล่าวไว้ว่า หลักการที่สำคัญในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ คือ ก่อนนำไปใช้อย่างแพร่หลายนั้นต้องมีการวิจัยเพื่อทดสอบทฤษฎีและตรวจสอบคุณภาพในเชิงการใช้สถานการณ์จริง ซึ่งเป็นการนำไปทดลองใช้ในห้องเรียนมีงานวิจัยรองรับจนเป็นหลักประกันว่า สามารถใช้ได้สะดวกและได้ผลดี และนำข้อค้นพบมาปรับปรุงแก้ไขตามลำดับ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Wisetsat (2019) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงนวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู โดยดำเนินการวิจัย 4 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานและความจำเป็นในการพัฒนารูปแบบฯ ระยะที่ 2 ออกแบบและพัฒนารูปแบบฯ ระยะที่ 3 ศึกษาผลการใช้รูปแบบฯ ระยะที่ 4 ปรับปรุง แก้ไขรูปแบบฯ จาก การประเมินความเหมาะสมของรูปแบบของผู้เชี่ยวชาญ พบว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.47

2. ผลการใช้รูปแบบการเรียนรูเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนิสิตปริญญาตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ พบว่า

2.1 ผลการเปรียบเทียบความเป็นพลเมืองดิจิทัลและผลการประเมินตนเองด้านความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนิสิตเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการเรียนรูเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลฯ ที่พัฒนาขึ้นมีผลต่อการพัฒนาการคิดและความเป็นพลเมืองดิจิทัลและผู้เรียนมีการพัฒนาพฤติกรรมความเป็นพลเมืองดิจิทัลสูงขึ้นทั้ง 5 ด้าน คือ 1) การสื่อสารดิจิทัล 2) มารยาทดิจิทัล 3) การรู้เท่าทันดิจิทัล 4) กฎหมายดิจิทัล และ 5) สิทธิ ความรับผิดชอบและความปลอดภัยดิจิทัล เนื่องจากการเรียนเชิงรุกทำให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดสถานการณ์ปัญหาต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันของผู้เรียนกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดหาคำตอบค้นคว้าข้อมูล แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน การอภิปรายร่วมกันและลงมือปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม เป็นต้น ซึ่งการใช้สื่อสังคมออนไลน์เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสนับสนุนเพื่อจัดการเรียนการสอนนั้นเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในทุกขั้่นตอน เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนตื่นตัวในการเรียนและการทำงานกลุ่มเป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนฝึกคิด มีการแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระและมีเหตุผล เมื่อผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมและเกิดการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียน

มีการพัฒนาทางการคิดและความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Trairut (2020) ได้พัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนระดับอุดมศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกบนเครือข่ายสังคมออนไลน์มีคะแนนความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยมีคะแนนก่อนเรียน เฉลี่ย 307.92 และคะแนนหลังเรียน เฉลี่ย 535.52 อีกทั้งผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ ครบทั้ง 6 ชั้น คือ ชั้นที่ 1 นำเข้าสู่บทเรียน ผู้สอนจัดการเรียนการสอนในห้องทาง Microsoft Teams แจกจุดประสงค์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนทราบ และทำการประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัลก่อนเรียนของผู้เรียนผ่าน Google form แล้วจึงนำผู้เรียนเข้าสู่เนื้อหา โดยบททบทวนความรู้เดิมเพื่อเชื่อมโยงความรู้ใหม่ ตั้งประเด็นคำถามผ่าน Mentimeter ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการโต้ตอบในชั้นเรียน เพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ชั้นที่ 2 นำเสนอสถานการณ์ ผู้สอนกระตุ้นผู้เรียนให้ฝึกคิด โดยนำเสนอสถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่น่าสนใจและเกิดขึ้นในปัจจุบันผ่านทางสื่อต่าง ๆ เช่น สื่อวิดีโอคลิป สื่อประกอบการเรียนการสอน (PowerPoint) หรือสื่ออินโฟกราฟิก (Infographic) พร้อมตั้งประเด็นปัญหาเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียนในแต่ละครั้ง จากนั้นผู้สอนร่วมกับผู้เรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นและวิเคราะห์ปัญหา รวมไปถึงผู้สอนจัดกลุ่มผู้เรียนให้มีขนาดเล็ก จำนวน 8-10 คน เพื่อทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกัน ชั้นที่ 3 ศึกษาค้นคว้า ผู้เรียนเข้ากลุ่มย่อยเพื่อศึกษาค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลที่นำเสนอผ่าน Google Search และระดมความคิดร่วมกันในกลุ่ม พูดคุยร่วมกับเพื่อนภายในกลุ่มผ่าน Channel กลุ่มย่อยใน Microsoft Teams เพื่อหาคำตอบของประเด็นคำถามที่ผู้สอนมอบหมายให้ในแต่ละชิ้นงาน ผู้สอนคอยให้คำแนะนำและกระตุ้นความคิด ชั้นที่ 4 วิเคราะห์ ผู้เรียนร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาในสถานการณ์หรือเหตุการณ์ข้างต้น ระดมสมองรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวกับประเด็นปัญหา รวมถึงแสดงความคิดเห็นโดยทุกคนในกลุ่มต้องมีส่วนร่วม จากนั้นผู้เรียนออกแบบแนวความคิดในรูปแบบของอินโฟกราฟิก ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนระหว่างทำกิจกรรมการเรียนรู้ ชั้นที่ 5 สร้างองค์ความรู้ ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ โดยนำแนวคิดและความรู้ความเข้าใจของกลุ่มที่ได้พัฒนาขึ้นในสถานการณ์หรือเหตุการณ์ข้างต้น นำเสนอในรูปแบบของอินโฟกราฟิก โดยสามารถสร้างขึ้นงานผ่านโปรแกรมออกแบบอินโฟกราฟิกออนไลน์ เช่น Canva Piktochart หรือโปรแกรมออกแบบอินโฟกราฟิกที่ผู้เรียนถนัดและร่วมกันอภิปรายองค์ความรู้ผ่าน Microsoft Teams หรือ YouTube ชั้นที่ 6 สะท้อนคิด ผู้สอนสรุปความรู้ในแต่ละเนื้อหาและใช้คำถามสะท้อนคิดเพื่อนำผู้เรียนได้ตระหนักรู้ในความรู้ ความคิดของตนเองและต่อผู้อื่นที่มีอยู่ในแต่ละ

เหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้น แล้วบันทึกสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้ใน Google Document จากนั้นทำการประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัลหลังเรียนของผู้เรียนผ่าน Google form (ฉบับเดิม) ทั้งนี้เมื่อพิจารณาโดยภาพรวมความเป็นพลเมืองดิจิทัลและการประเมินตนเองของผู้เรียนที่สูงขึ้นนั้นมีความสัมพันธ์กัน สอดคล้องกับวิจัยของ Thongkhumchuenvivat (2021) ได้ทำการศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะความฉลาดทางดิจิทัลกับพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลของเยาวชนไทย ในกรุงเทพมหานคร พบว่า ทักษะการเป็นพลเมืองดิจิทัลมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับมากกับพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล และเมื่อพิจารณาผลการประเมินตนเองของผู้เรียนรายด้านนั้น จะพบว่า การสื่อสารดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุดหลังเรียน ($M = 4.20, SD = 0.49$) อาจเนื่องมาจากกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละขั้นทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในการสื่อสารดิจิทัลเพิ่มขึ้น อีกทั้งผู้เรียนเป็นดิจิทัลเนทีฟ (Digital native) เป็นคนที่เติบโตมาพร้อมกับการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล สามารถค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ที่สนใจได้ด้วยตัวเอง และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ มารยาทดิจิทัล ($M = 3.79, SD = 0.14$) ทั้งนี้อาจเนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีระยะเวลาที่สั้น ทำให้ผู้เรียนขาดความเข้าใจ ควรเพิ่มระยะเวลาทำกิจกรรม โดยสร้างการตระหนักรู้ สร้างประสบการณ์ต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในมารยาทดิจิทัลมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ Inthanon (2020) ที่กล่าวว่า การฝึกฝนให้รู้จักมารยาททางอินเทอร์เน็ตหรือทักษะการเอาใจเขามาใส่ใจเรา นั้นไม่ใช่เพียง “การท่องจำ” แต่เป็น “การสร้างประสบการณ์ทางความรู้สึก” ที่ต้องใช้ระยะเวลาฝึกฝน จึงมีความซับซ้อน

2.2 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนิสิตต่อการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนิสิตปริญญาตรี ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ พบว่า นิสิตมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล ภาพรวมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากกระบวนการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าจากประเด็นปัญหาในสถานการณ์หรือเหตุการณ์ในปัจจุบันที่ผู้สอนนำเสนอผ่านสื่อสังคมออนไลน์และได้ลงมือปฏิบัติจริง จากนั้นอภิปรายผล และแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นและประสบการณ์ร่วมกันในห้องเรียนออนไลน์ ซึ่งผู้เรียนจะได้มีส่วนร่วมในการเรียนและการทำงานร่วมกัน เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับผู้เรียน สอดคล้องกับ Thummanond et al. (2021) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่ผู้เรียนสามารถย้อนกลับไปทบทวนความเข้าใจในเนื้อหาเดิมจากบทเรียนออนไลน์ได้ใหม่ทุกเวลา โดยผู้เรียนสามารถส่งชิ้นงานแบบออนไลน์และได้รับผลป้อนกลับจากการทำชิ้นงานต่าง ๆ ตลอดจนสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้สอนผ่านช่องทางออนไลน์ได้หลากหลายช่องทางทั้ง Messenger, Facebook และ Blackboard

Learn ซึ่งเป็นแอปพลิเคชัน (Application) ในการติดต่อสื่อสาร ที่ผู้เรียนคุ้นเคย ทำให้ผู้เรียนรู้สึกผ่อนคลาย ไม่เครียด และไม่กดดันขณะเรียน ซึ่งทำให้ผู้เรียนเกิดความพอใจต่อการจัดการ เรียนรู้เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลฯ นอกจากนี้ การพิจารณาความพึงพอใจของผู้เรียนประเด็นย่อย จะเห็นได้ว่า กิจกรรมขั้นวิเคราะห์ มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($M = 4.63$, $SD = 0.49$) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า สถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่ ผู้สอนนำเสนอในกิจกรรมการเรียนรู้มีความน่าสนใจสอดคล้อง กับชีวิตประจำวัน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์ แลกเปลี่ยนความรู้ และประสบการณ์และแสดงความคิดเห็น ร่วมกันในกลุ่มออนไลน์ย่อยและกลุ่มออนไลน์ใหญ่ ทำให้เกิด การทำงานร่วมกันเป็นทีมและได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ ต่าง ๆ โดยผู้สอนเป็นเพียงผู้ให้คำแนะนำ

ข้อเสนอแนะ (Recommendations)

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ผู้สอนควรศึกษาและทำความเข้าใจในขั้นตอนให้ ชัดเจน รวมถึงวิเคราะห์ข้อมูลความแตกต่างของผู้เรียนให้ สอดคล้องกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อปรับปรุงและ แก้ไขในแต่ละขั้นตอนทำให้การจัดการเรียนรู้เป็นไปอย่างมี ประสิทธิภาพ
2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอน ผู้สอน สามารถเลือกการจัดกิจกรรมได้หลากหลายตามเนื้อหาและ บริบทของผู้เรียน
3. กิจกรรมขั้นนำเสนอสถานการณ์ ผู้สอนควรคำนึงถึง บริบทและความเหมาะสมของผู้เรียนในการเลือกนำเสนอกรณี ศึกษา สถานการณ์หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ในปัจจุบัน เพื่อให้ ผู้เรียนเกิดความสนใจและกระตุ้นความคิด
4. การจัดการเรียนการสอนเรื่องความเป็นพลเมืองดิจิทัล ควรมีกรอบเนื้อหา 5 เรื่อง คือ การสื่อสารดิจิทัล มารยาทดิจิทัล การรู้เท่าทันดิจิทัล กฎหมายดิจิทัล และสิทธิ ความรับผิดชอบ และความปลอดภัยดิจิทัล

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการคำนึงถึงตัวแปรอื่น เช่น การตั้งคำถามแบบ โสเครติส (Socratic Questioning) การเพิ่มระยะในขั้นของการ จัดการเรียนรู้ การเสริมแรงทางบวกในห้องเรียน เพื่อให้ส่งผลต่อ พฤติกรรมความเป็นพลเมืองดิจิทัล
2. ควรพัฒนาการส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล ในรูปแบบของหลักสูตรเพื่อยกระดับการเรียนรู้รายวิชาหลัก เนื่องจากความเป็นพลเมืองดิจิทัลเป็นคุณสมบัติที่จำเป็นต่อ ผู้เรียนในทุกระดับ

เอกสารอ้างอิง (References)

- Autthaporn, J. (2013). *Development of an active online instructional model to enhance learning behaviors of undergraduate students* [Master's thesis, Chulalongkorn University]. CUIR. <http://cuir.car.chula.ac.th/bitstream/123456789/43141/1/5583371327.pdf>
- Bellanca, J., Brandt J. (2019). *Thaksa hæng 'anákhot mai: kãnsuksã phūa satawat thī 21* (2nd ed.) [21st century skills rethinking how students learn]. Bookscape.
- Bunsong, N. (2018). Social media of enhance 21st century education. *Veridian E-Journal, Silpakom University*, 11(1), 145-154.
- Changkwanyuen, A., Kaewurai, R., Wongthai, W., & Lincharoen, A. (2021). Active learning approach to enhance digital citizenship. *Journal of Education Naresuan University*, 23(3), 452-465. https://so06.tci-thaijo.org/index.php/edujournal_nu/article/view/240431/169176
- Damjub, W. (2019). Social media for teaching and learning in the 21st century. *Journal of Liberal Arts, Mae Jo University*, 7(2), 143-159. <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/liberalartsjournal/article/view/232338/158697>
- Electronic Transactions Development Agency. (2013). *Thailand internet user profile 2013*. <https://www.eta.or.th/th/Useful-Resource/documents-for-download/Thailand-Internet-user-Profile-2013.aspx>.
- Electronic Transactions Development Agency. (2021). *Thailand internet user behavior 2021*. https://www.eta.or.th/th/Useful-Resource/publications/Thailand-Internet-User-Behavior-2021_Slides.aspx
- Fink, L. D. (2003). *Creating significant learning experiences: An integrated approach to designing college courses*. Jossey-Bass.
- International Society for Technology in Education. (2016). *ISTE Standards: Students*. <https://www.iste.org/standards/iste-standards-for-students>
- Inthanon, S. (2020). *Thaksa kã 'ao chai khao mã sai chai rao thãng dīchithan* (3rd ed.) [Digital Empathy]. Walk on Cloud.
- Joyce, B., & Weil, M. (1996). *Model of teaching* (5th ed.). Allyn and Bacon.
- Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2009). *Model of teaching* (8th ed.). Pearson Education.
- Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, Unite! The challenges and opportunities of social media. *Business Horizons*, 53(1), 59-68.
- Kidrakarn, P., & Pattiyathani, S., (2002). Effectiveness index: E.I. *Journal of Educational Measurement, Mahasarakham University*, 8, 30-36.
- Marquez, R. (2011). *Analysis of social network: Good idea or not?*. Kenesaw State University.
- Pakdeeviroch, C. (2013). *The effects of organizing active learning in mathematical process skills on mathematical problem solving ability, critical thinking ability and self-confidence of mathayomsuksa III students* [Master's thesis, Srinakharinwirot University]. SWU IR. http://ir.swu.ac.th/jspui/bitstream/123456789/3714/2/Cherdak_P.pdf
- Poolsawasd, B. (2011). *Sip konlayut kãntālāt 'õnlai khayao lōk* [iMarketing 10.0]. Provision.
- Ribble, M. (2011). *Digital citizenship in school* (3rd ed.). Printed in United States of America.
- Thongkhumchuenvivat, J. (2021). The relationships between digital intelligence skills and behaviors of Thai teenagers' digital citizenship in Bangkok area. *Journal Communication Art Review*, 25(3), 232-243. <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/jca/article/view/251488/169968>.
- Thummanond, C., Visessuvanapoom, P., Suraseth, C., Wintachai, J., Tantixalerm, C., & Tinmala, D. (2021). The effects of using blended learning program on learning engagement of undergraduate students. *Journal of Education Naresuan University*, 23(2), 140-151. https://so06.tci-thaijo.org/index.php/edujournal_nu/article/view/244878/168006
- Trairut, N. (2020). The development of active learning model through online social networking to promote creative thinking of undergraduate students. *Journal of Education, Srinakharinwirot University*, 21(2), 130-142. <http://ejournals.swu.ac.th/index.php/jedu/article/view/13019/10771>
- Wisetsat, C. (2019). *Developing of learning model to enhance innovative thinking skill of pre-service teachers* [Doctoral dissertation, Mahasarakham University]. MSUIR. <http://202.28.34.124/dspace/bitstream/123456789/35/1/59010563010.pdf>