

การพัฒนาแบบจำลองการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน
ผ่านการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่มีผลต่อทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัล
ของนักศึกษาครุศาสตร์*

DEVELOPING A MODEL OF PROJECT-BASED LEARNING ACTIVITIES
THROUGH ONLINE LEARNING THAT AFFECTS DIGITAL LITERACY
SKILLS OF EDUCATION STUDENTS

ธัญญา รัตนพันธ์

Thanatcha Rattanaphant

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

Nakhon Si Thammarat Rajabhat University, Thailand

E-mail: thanatcha_rat@nstru.ac.th

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนารูปแบบและหาประสิทธิภาพรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานผ่านการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่มีผลต่อทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัลของนักศึกษาครุศาสตร์ 2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานผ่านการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่มีผลต่อทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัลของนักศึกษาครุศาสตร์ 3) เพื่อประเมินทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัลที่ได้จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานผ่านการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่มีผลต่อทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัลของนักศึกษาครุศาสตร์ และ 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานผ่านการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่มีผลต่อทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัลของนักศึกษาครุศาสตร์ กลุ่มตัวอย่าง คือนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ที่เรียนรายวิชาการจัดทำฐานข้อมูลทางการศึกษา ภาคเรียนที่ 1/2564 จำนวน 30 คน เครื่องมือ ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน 3) แบบวัดทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัล และ 4) แบบประเมินความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ และการทดสอบสมมติฐาน โดย t-test Dependent ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลการพัฒนารูปแบบมีความเหมาะสมของรูปแบบในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดและผลการประสิทธิภาพ

* Received March 30, 2022; Revised April 15, 2022; Accepted April 28, 2022

รูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 81.22/82.23 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังได้รับการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ผลการประเมินทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัลในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และ 4) ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: รูปแบบการจัดกิจกรรม, การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน, การเรียนรู้แบบออนไลน์, ทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัล

Abstract

The objectives of this research were: 1) to develop a model and find an effective model of project-based learning activities through online learning management that affects digital literacy skills of education students 2) to study the achievement of students studying by organizing project-based learning activities through online learning management that affects digital literacy skills of education students 3) to assess the digital literacy skills obtained from project-based learning activities through online learning management that affect the digital literacy skills of education students, and 4) to study the satisfaction of students studying by organizing project-based learning activities through online learning management that affects digital literacy skills of education students. A project-based learning activity model through online learning that affects digital literacy skills. The sample group was 2nd year students of the Faculty of Education, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University. There were 30 students studying in subjects Database Management System for Education for the 1st semester of the academic year 2021. Research tools were 1) learning management plan 2) pretest and posttest 3) digital literacy skills test and 4) satisfaction assessment form. The statistics used in the research were mean, standard deviation, percentage and hypothesis testing using t- test Dependent. The results of the research found that: 1) the overall model development results showed the appropriateness of the overall model at the highest level, and the efficiency results of the developed model were 81.22/82.23, higher than the specified threshold of 80/80 2) the students' academic achievement after learning management was statistically significantly



higher than before at the .05 level 3) the overall digital literacy skills assessment was at the highest level, and 4) the results of the student satisfaction study were at a high level.

Keywords: A Model of Learning Activities, Project-based Learning Activities, Online Learning, Digital Literacy Skills

บทนำ

ในปัจจุบันนี้เทคโนโลยีดิจิทัลถูกพัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่อง รวดเร็ว และก้าวกระโดดเป็นอย่างมาก เกิดกระแสการตื่นตัวกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรุนแรงที่เรียกว่า Digital Disruption คือ ผลกระทบจากการผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีดิจิทัลกับการปรับเปลี่ยนการดำเนินงานแบบใหม่ แนวคิดเกี่ยวกับวิธีการเรียนรู้ที่สำคัญหรือการศึกษา 4.0 มีจุดมุ่งเน้น คือ การเรียนรู้เพื่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมและพัฒนาในมิติต่าง ๆ ไปพร้อมกัน โดยมีจุดประสงค์เพื่อสร้างผู้เรียนให้มีความรู้และมีทักษะสำคัญแห่งอนาคต โดยอาศัยวิธีการจัดการเรียนรู้ใหม่โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ดังนั้น การเตรียมความพร้อมของผู้เรียนให้สามารถเติบโตและเป็นพลเมืองที่พร้อมดำรงชีวิตและทำงานในสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปนั้น จึงจำเป็นต้องมุ่งเน้นปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอน ก็คือทำให้ทั้งผู้สอนและผู้เรียนเกิดความเข้าใจถึงความสำคัญของการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนและการเรียนรู้ให้ตอบสนองการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (ถนอมพร เลาหจรัสแสง, 2561) การให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนทักษะในการปฏิบัติงานจริงได้ทำงานเป็นทีมส่งผลให้เกิดการทำงานอย่างเป็นระบบขั้นตอน ดังนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning Activities) จึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่จะสอนให้ผู้เรียนเกิดทักษะกระบวนการเรียนรู้ต่าง ๆ ขึ้น โดยผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งทางด้านความรู้และด้านทักษะผ่านการทำงานด้วยตนเอง และการทำงานเป็นทีม โดยมีชิ้นงานเป็นการแสดงออกถึงศักยภาพที่ได้จากการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (21st Learning Skills) อย่างแท้จริง ซึ่งได้กล่าวไว้ว่า ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นั้นจะเกิดขึ้นได้จากผู้สอนต้องไม่สอนแต่ต้องออกแบบการจัดการเรียนรู้และอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการเรียนแบบลงมือทำหรือลงมือปฏิบัติ (วิจารณ์ พานิช, 2555) โดยนำขั้นตอนการพัฒนาโครงงาน 6 ขั้นตอน อันได้แก่ ขั้นให้ความรู้พื้นฐาน ขั้นกระตุ้นความสนใจ ขั้นจัดกลุ่มร่วมมือ ขั้นแสวงหาความรู้ ขั้นสรุป และขั้นนำเสนอผลงานและประเมินผล (ไพฑูริย์ นันทะสุนทร และวัลลภา อยู่ทอง, 2557) มาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID 19) การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลจึงเป็นทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 การนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีส่วน

ร่วมกับการเรียนการสอนนั้นเป็นการกระจายขีดความสามารถของการเรียนรู้ออกไปจากการเรียนการสอนแบบเดิม เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนให้สูงขึ้นและส่งเสริมการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 และการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Iftakhar, S., 2016) ดังนั้น สามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลและการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์มาช่วยสนับสนุนในกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานได้ โดยมีการค้นคว้า แลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสาร และการสร้างชิ้นงานขึ้น ซึ่งเชื่อว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานนั้นจะเพิ่มอัตราการเข้าชั้นเรียนออนไลน์ ช่วยเสริมสร้างความมั่นใจในตนเอง และพัฒนาทัศนคติไปในทิศทางบวกต่อการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังเปิดโอกาสให้มีการพัฒนาทักษะที่จำเป็น อีกทั้งยังเพิ่มประสิทธิภาพและศักยภาพการใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นคว้าหาข้อมูล ข่าวสาร เพิ่มแรงจูงใจ และกระตุ้นให้เกิดเจตคติอันดีต่อผู้เรียนส่งผลต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกที่และทุกเวลา (Thomas, J. W., 2000) โดยอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศนั้นจะช่วยอำนวยความสะดวกให้การเรียนการสอนแบบออนไลน์ได้ง่ายขึ้น อีกทั้งยังสนับสนุน ส่งเสริมและยกระดับผลสัมฤทธิ์ของการเรียนการสอนให้สูงขึ้นด้วย ซึ่งเป็นการขยายขอบข่ายการเรียนรู้แบบปกติและประสบการณ์ทางการเรียนรู้ให้เป็นแบบออนไลน์เพิ่มมากขึ้น ในการเรียนรู้แบบออนไลน์นั้นเมื่อมีอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยสนับสนุนแล้ว ผู้เรียนต้องตระหนักถึงการใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อเทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัล (Digital literacy Skills) ซึ่งประกอบด้วย 7 ทักษะ ได้แก่ 1) ทักษะการเข้าถึง คือ ความสามารถในการเลือกและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสม 2) ทักษะการวิเคราะห์ คือ ความสามารถในการอ่านทำความเข้าใจสารสนเทศและสัญลักษณ์ได้อย่างถูกต้อง 3) ทักษะการประเมิน คือ ความสามารถในการประเมินคุณภาพของสารสนเทศ 4) ทักษะการสร้างสรรค์ คือ ความสามารถในการสร้างสารสนเทศด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล 5) ทักษะการสื่อสาร คือ ความสามารถในการเลือกช่องทางการสื่อสาร เนื้อหาดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม 6) ทักษะการสะท้อนกลับ คือ ความสามารถในการแสดงความคิดเห็น การโต้ตอบ และการเชื่อมโยงสารสนเทศ และ 7) ทักษะการปฏิบัติ คือ ความสามารถในการทำงานร่วมมือกับบุคคลอื่นในการแบ่งปันความรู้ และการแก้ปัญหาที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวม (พีรวิชัย คำเจริญ และวีรพงษ์ พลนิกรกิจ, 2561)

จากแนวคิดทฤษฎีและข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่าผู้เรียนและผู้สอนไม่สามารถที่จะปฏิบัติการเรียนการสอนในห้องเรียนได้ ทำให้ผู้เรียนขาดการฝึกฝนทักษะในการปฏิบัติงานจริงไม่สามารถทำงานเป็นทีม ผู้สอนจึงต้องหาวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับสถานการณ์ดังกล่าว โดยผู้วิจัยได้ศึกษาการพัฒนาแบบการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานผ่านการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่มีผลต่อทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัลของนักศึกษาครุศาสตร์ ซึ่งจะทำให้เกิดบูรณาการการเรียนการสอนที่ผนวกความรู้ เทคนิค วิธีการ



และเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้าด้วยกันให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ นำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานและบูรณาการสารสนเทศเข้ากับความรู้เดิมที่มีได้ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการใช้ข้อมูล ข่าวสาร และเข้าถึงดิจิทัล ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาการเรียนรู้ให้เป็นผู้เรียนที่เรียนรู้ได้ด้วยการนำตนเองและเป็นผู้เรียนที่รู้เท่าทันดิจิทัล

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบและหาประสิทธิภาพรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานผ่านการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่มีผลต่อทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัลของนักศึกษาครุศาสตร์
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานผ่านการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่มีผลต่อทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัลของนักศึกษาครุศาสตร์
3. เพื่อประเมินทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัลที่ได้จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานผ่านการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่มีผลต่อทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัลของนักศึกษาครุศาสตร์
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานผ่านการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่มีผลต่อทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัลของนักศึกษาครุศาสตร์

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานผ่านการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่มีผลต่อทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัลของนักศึกษาครุศาสตร์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย ดังนี้

การวิจัยระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานผ่านการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่มีผลต่อทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัลของนักศึกษาครุศาสตร์ มีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานผ่านการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่มีผลต่อทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัลของนักศึกษาครุศาสตร์ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.1 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบการเรียนรู้แบบออนไลน์ องค์ประกอบโครงสร้างของการเรียนรู้ ข้อดี ข้อจำกัด หลักการ แนวคิดและการประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้

1.2 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นให้ความรู้พื้นฐาน 2) ขั้นกระตุ้นความสนใจ 3) ขั้นจัดกลุ่มร่วมมือ 4) ขั้นแสวงหาความรู้ 5) ขั้นสรุป และ 6) ขั้นนำเสนอผลงานและประเมินผล

1.3 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัล ประกอบด้วย 7 ทักษะ คือ 1) ทักษะการเข้าถึง 2) ทักษะการวิเคราะห์ 3) ทักษะการประเมิน 4) ทักษะการสร้างสรรค์ 5) ทักษะการสื่อสาร 6) ทักษะการสะท้อนกลับ และ 7) ทักษะการปฏิบัติ

ขั้นตอนที่ 2 ยกร่างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานผ่านการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่มีผลต่อทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัลของนักศึกษาคณะครุศาสตร์

2.1 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษา การวิเคราะห์ และการสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ทั้งด้านทฤษฎี และแนวความคิดมาพิจารณา ยกร่างรูปแบบ

2.2 ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้การนำเสนอรูปแบบของ Joyce, B. & Well, M. ซึ่งเป็นวิธีการนำเสนอรูปแบบการสอนที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย มี 5 องค์ประกอบ (Joyce, B. & Well, M., 1996) คือ 1) ที่มาของรูปแบบ 2) เป้าหมายของรูปแบบ 3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบ 4) การนำรูปแบบไปใช้ และ 5) ผลที่เกิดต่อผู้เรียน

ขั้นตอนที่ 3 นำร่างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานผ่านการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่มีผลต่อทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัลของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแล้วปรับปรุงตามคำแนะนำ โดยสัมภาษณ์ความคิดเห็นจากกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ซึ่งได้มาจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้แก่ 1) ผู้เชี่ยวชาญด้านจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน 3) ผู้เชี่ยวชาญด้านทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัล 4) ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนวิชาการจัดทำฐานข้อมูลทางการศึกษา และ 5) ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย การวัด และประเมินผล โดยเรียบเรียงเป็นข้อคำถามในแต่ละขั้นตอนเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะในด้านการสื่อความหมาย ด้านความครอบคลุมเนื้อหา และด้านความเหมาะสมในการนำไปใช้ รวมทั้งการให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

3.1 การประเมินความเหมาะสมของรูปแบบโดยใช้เครื่องมือที่ใช้การวิจัย คือ แบบประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบของรูปแบบเป็นแบบมาตราประเมินค่า (Rating Scale) ตามแบบ Likert 5 ระดับ ถ้าค่าเฉลี่ย (Mean) มีค่าตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ที่คำนวณค่าได้ไม่เกิน 1 ถือว่า ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน คัดเลือกจากอาจารย์ผู้สอนที่มีความเชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ หรือด้านที่เกี่ยวข้องซึ่งเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการสอนมากกว่า 10 ปี มีความเห็นว่า ข้อความนั้นมีความเหมาะสม

ขั้นตอนที่ 4 นำข้อมูลจากการวิเคราะห์และข้อเสนอแนะมาปรับปรุง แก้ไขร่างรูปแบบ และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยให้มีคุณภาพตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ



การวิจัยระยะที่ 2 การทดลองใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานผ่านการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่มีผลต่อทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัลของนักศึกษาครูศาสตร์ มีดังนี้

กลุ่มทดลองใช้รูปแบบ คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช จำนวน 30 คน เป็นนักศึกษาที่เรียนในรายวิชานี้ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติของการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น เพื่อนำรูปแบบที่ปรับปรุงแล้วนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน 3) แบบวัดทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัล และ 4) แบบประเมินความพึงพอใจ

การประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบประเมินแบบมาตราประมาณค่า วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ถ้าค่าเฉลี่ย (Mean) มีค่าตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ที่คำนวณค่าได้ไม่เกิน 1 ถือว่า ถือว่ามีความเหมาะสม

การประเมินความเหมาะสมของแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนวิเคราะห์ความสอดคล้องของข้อคำถามและวัตถุประสงค์ IOC เท่ากับ 1.00 ทุกข้อ แล้วนำไปทดลองกับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายกันกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาความเที่ยง (Reliability) ของเครื่องมือโดยมีความง่าย (P) อยู่ระหว่าง 0.60-0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.40-0.60 (มนต์ชัย เทียนทอง, 2548)

การประเมินความเหมาะสมของแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัล และการประเมินแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่า IOC (Index of Item Object Congruence) ประเด็นการประเมินข้อใดที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ผู้วิจัยดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ดำเนินการทดลองและหาความเชื่อมั่น โดยผู้สอนนำไปทดลองประเมินหาความเชื่อมั่นโดยใช้สัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของข้อคำถามและวัตถุประสงค์ IOC เท่ากับ 1.00 ทุกข้อ

การวิจัยระยะที่ 3 การรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ผล

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ที่เรียนรายวิชาการจัดทำฐานข้อมูลทางการศึกษา ภาคเรียนที่ 1/2564 จำนวน 30 คน ได้มาจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีขั้นตอน คือ 1) ให้นักศึกษาทำแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัลก่อนเรียน 2) ดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ประเมินทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัล 3) เมื่อสิ้นสุดการดำเนินกิจกรรม ให้นักศึกษาทำแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัลหลังเรียน และ 4) ทำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่เรียนด้วยรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำข้อมูลคะแนนจากแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนมาวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างด้วยสถิติ t-test dependent ด้วยโปรแกรม SPSS นำข้อมูลจากแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัลมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าร้อยละ (Percent) และนำข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่เรียนด้วยรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมาหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัย

การพัฒนาแบบการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานผ่านการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่มีผลต่อทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัลของนักศึกษาครุศาสตร์ ได้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ 1) ที่มาของรูปแบบ 2) เป้าหมายของรูปแบบ 3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบ 4) การนำรูปแบบไปใช้ และ 5) ผลที่เกิดต่อผู้เรียน โดยกระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นให้ความรู้พื้นฐาน 2) ขั้นกระตุ้นความสนใจ 3) ขั้นจัดกลุ่มร่วมมือ 4) ขั้นแสวงหาความรู้ 5) ขั้นสรุป และ 6) ขั้นนำเสนอผลงานและประเมินผล และทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัล ประกอบด้วย 7 ทักษะ คือ 1) ทักษะการเข้าถึง 2) ทักษะการวิเคราะห์ 3) ทักษะการประเมิน 4) ทักษะการสร้างสรรค์ 5) ทักษะการสื่อสาร 6) ทักษะการสะท้อนกลับ และ 7) ทักษะการปฏิบัติ ผลการวิจัยมีดังนี้

1. ผลการพัฒนาแบบการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานผ่านการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่มีผลต่อทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัลของนักศึกษาครุศาสตร์ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการพัฒนาแบบ

รายการประเมิน	Mean	S.D.	ระดับ
1. ด้านการสื่อความหมาย	4.40	0.80	มาก
2. ด้านความครอบคลุมเนื้อหา	4.60	0.49	มากที่สุด
3. ด้านความเหมาะสมในการนำไปใช้	4.80	0.40	มากที่สุด
รวม	4.60	0.61	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 ผลการพัฒนาแบบการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานผ่านการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่มีผลต่อทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัลของนักศึกษาครุศาสตร์ ประเมินความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พบว่า ความเหมาะสมของรูปแบบในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย (Mean) เท่ากับ 4.60 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านความเหมาะสมในการนำไปใช้ มีความเหมาะสมของรูปแบบอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย (Mean) เท่ากับ 4.80 รองลงมา คือ ด้านความครอบคลุมเนื้อหา ค่าเฉลี่ย (Mean) เท่ากับ 4.60



ส่วนด้านการสื่อความหมายมีความเหมาะสมของรูปแบบอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย (Mean) เท่ากับ 4.40 ตามลำดับ

2. ผลการประเมินประสิทธิภาพรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานผ่านการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่มีผลต่อทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัลของนักศึกษาครูศาสตร์ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินประสิทธิภาพ

การทดสอบ	n	Score	Percent
ระหว่างเรียน (E ₁)	30	30	81.22
หลังเรียน (E ₂)	30	30	82.23

จากตารางที่ 2 รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานผ่านการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่มีผลต่อทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัลที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.22/82.23 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานผ่านการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่มีผลต่อทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัลของนักศึกษาครูศาสตร์ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

การทดสอบ	n	Score	Mean	S.D.	t-test	sig
ก่อนการจัดการเรียนรู้	30	30	19.83	0.52	28.31	.00
หลังการจัดการเรียนรู้	30	30	24.90	0.75		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ผลการประเมินทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัลที่ได้จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานผ่านการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่มีผลต่อทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัลของนักศึกษาครูศาสตร์ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการประเมินทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัล

รายการประเมิน	Mean	S.D.	ระดับ
1. ทักษะการเข้าถึง	4.80	0.41	มากที่สุด
2. ทักษะการวิเคราะห์	4.47	0.57	มาก
3. ทักษะการประเมิน	4.40	0.62	มาก
4. ทักษะการสร้างสรรค์	4.43	0.68	มาก

รายการประเมิน	Mean	S.D.	ระดับ
5. ทักษะการสื่อสาร	4.73	0.52	มากที่สุด
6. ทักษะการสะท้อนกลับ	4.43	0.73	มาก
7. ทักษะการปฏิบัติ	4.63	0.56	มากที่สุด
รวม	4.52	0.62	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 ผลการประเมินทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัล พบว่า ผลการประเมินทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัลในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย (Mean) เท่ากับ 4.52 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัลที่มีผลการประเมินทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัลอยู่ในระดับมากที่สุด คือ ทักษะการเข้าถึง ค่าเฉลี่ย (Mean) เท่ากับ 4.80 รองลงมา คือ ทักษะการสื่อสาร ค่าเฉลี่ย (Mean) เท่ากับ 4.73 และทักษะการปฏิบัติค่าเฉลี่ย (Mean) เท่ากับ 4.63 ส่วนด้านที่มีผลการประเมินทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัลอยู่ในระดับมาก คือ ทักษะการวิเคราะห์ ค่าเฉลี่ย (Mean) เท่ากับ 4.47 ทักษะการสร้างสรรค์และทักษะการสะท้อนกลับ ค่าเฉลี่ย (Mean) เท่ากับ 4.43 และทักษะการประเมิน ค่าเฉลี่ย (Mean) เท่ากับ 4.40 ตามลำดับ

5. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่เรียนตามรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานผ่านการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่มีผลต่อทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัลของนักศึกษาครุศาสตร์ ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษา

รายการประเมิน	Mean	S.D.	ระดับ
1. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน	4.47	0.63	มาก
2. ด้านการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์	4.23	0.68	มาก
3. ด้านทักษะการรู้เท่าทันสื่อ	4.40	0.67	มาก
4. ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.53	0.57	มากที่สุด
รวม	4.41	0.64	มาก

จากตารางที่ 5 ผลการศึกษาความพึงพอใจ พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย (Mean) เท่ากับ 4.41 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ความพึงพอใจของนักศึกษาในระดับมากที่สุด คือ ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ค่าเฉลี่ย (Mean) เท่ากับ 4.53 ความพึงพอใจของนักศึกษาในระดับมาก ได้แก่ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ค่าเฉลี่ย (Mean) เท่ากับ 4.47 รองลงมา คือ ด้านทักษะการรู้เท่าทันสื่อ ค่าเฉลี่ย (Mean) เท่ากับ 4.40 และด้านการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ค่าเฉลี่ย (Mean) เท่ากับ 4.23 ตามลำดับ



อภิปรายผล

การวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานผ่าน การเรียนรู้แบบออนไลน์ที่มีผลต่อทักษะการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลของนักศึกษาครุศาสตร์ อภิปราย ผลได้ดังนี้

1. ผลการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานผ่าน การจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่มีผลต่อทักษะการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลของนักศึกษาครุศาสตร์ พบว่า ผล การประเมินความเหมาะสมของรูปแบบจากผู้เชี่ยวชาญในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากวิธีการนำเสนอรูปแบบการสอน ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ อันได้แก่ 1) ที่มาของ รูปแบบ 2) เป้าหมายของรูปแบบ 3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบ 4) การนำรูปแบบ ไปใช้ และ 5) ผลที่เกิดต่อผู้เรียน เป็นรูปแบบที่เป็นระบบได้รับการยอมรับ ง่ายต่อการนำมาใช้ ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จึงน่าจะเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสม ของรูปแบบที่พัฒนาขึ้นในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และผลการประเมินประสิทธิภาพ รูปแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานผ่านการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่มี ผลต่อทักษะการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลของนักศึกษาครุศาสตร์ พบว่า รูปแบบที่พัฒนาขึ้นมี ประสิทธิภาพ เท่ากับ 81.22/82.23 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 สอดคล้องกับงานวิจัย ของวินา คงพิช ได้พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานเป็นฐาน ซึ่งรูปแบบที่ พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 (วินา คงพิช, 2560) สอดคล้องกับ งานวิจัยของพลพิพัฒน์ สุขพัฒน์ธี และเกียรติศักดิ์ แสงอรุณ ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจัดการ เรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้อย่างสร้างสรรค์ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า ในสถานการณ์การวิกฤติของโรค ระบาดหรือในสถานการณ์สังคมที่ไม่ปกติภายใต้ข้อจำกัดด้านระยะเวลาและการจัดกิจกรรม ภายในสถานศึกษาทำให้ไม่สามารถจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษาได้เต็มที่ การจัดการ เรียนการสอนนอกห้องเรียนหรือที่บ้านซึ่งมาจากสถาบันครอบครัวจะส่งเสริมให้เกิดการจัดการ เรียนรู้ในรูปแบบการใช้ปัญหาและโครงงานเป็นฐาน (Problem-based Learning and Project-based Learning) ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะเห็นได้ว่าประสิทธิภาพ เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์นอกชั้นเรียนนั้นส่งผลให้รูปแบบการเรียน การสอนที่นำการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานมาร่วมใช้ จะส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนมี ประสิทธิภาพได้เช่นกัน (พลพิพัฒน์ สุขพัฒน์ธี และเกียรติศักดิ์ แสงอรุณ, 2565)

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงานเป็นฐานผ่านการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่มีผลต่อทักษะการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลของ นักศึกษาครุศาสตร์ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการ จัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของนันทวรรณ กล่อม ดี, ทิพย์วิมล วังแก้วหิรัญ และคณะ ซึ่งได้ออกแบบบทเรียนด้วยสื่อที่น่าสนใจ ใช้สีและตัวอักษร

ที่เหมาะสม ทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนส่งผลให้คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งจะเห็นได้ว่าการที่จะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้นส่วนหนึ่งมาจากการใช้สื่อต่าง ๆ หรือการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนมีโอกาสสืบค้นข้อมูลได้ด้วยตนเอง หากผู้สอนสามารถจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ได้อย่างเหมาะสมผู้เรียนจะตั้งใจเรียนและสร้างชิ้นงานได้อย่างสร้างสรรค์ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น (นันทวรรณ กล่อมดี, ทิพย์วิมล วังแก้วหิรัญ และคณะ, 2565) สอดคล้องกับงานวิจัยของเกวริฐา รองพล พบว่า การเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ควรเสริมสร้างความรู้สึกลึกให้ผู้เรียนเกิดความสนใจใฝ่รู้ มีอิสระในการวางแผน การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การเชื่อมโยง และแลกเปลี่ยนความรู้ด้วยตนเอง (เกวริฐา รองพล, 2565)

3. ผลการประเมินทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัลที่ได้จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานผ่านการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่มีผลต่อทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัลของนักศึกษาครุศาสตร์ พบว่า ผลการประเมินทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัลในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย (Mean) เท่ากับ 4.52 โดยการที่ผู้เรียนได้เรียนออนไลน์ผ่านสื่อดิจิทัลต่าง ๆ จะทำให้ผู้เรียนมีความชื่นชอบ สนใจ ใฝ่เรียนรู้ เพลิดเพลินต่อสื่อในโลกออนไลน์ ดังนั้น ผู้สอนจึงควรคอยชี้แนะแนวทางต่าง ๆ ให้ผู้เรียนได้กลับเข้าสู่เนื้อหาโดยอาจจะสอดแทรกคำถามเพื่อกลับเข้าสู่เนื้อหาบทเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของณัชชา ปกิจเพ็ญฟู และประกอบ กรณีกิจ ได้ทำวิจัยเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเกี่ยวกับการรู้เท่าทันสื่อ มีความเห็นว่ นอกจากให้ผู้เรียนได้เรียนออนไลน์จากสื่อแล้วผู้สอนยังคงต้องใช้คำถามในการขยายและต่อยอดความคิดของผู้เรียน โดยการพยายามสอบถามประเด็นและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ตอบคำถาม และการจัดทำชิ้นงานจะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นการสร้างความรู้และนำความคิดของตนเองไปสร้างสรรค์ชิ้นงานจากสื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสม (ณัชชา ปกิจเพ็ญฟู และประกอบ กรณีกิจ, 2563)

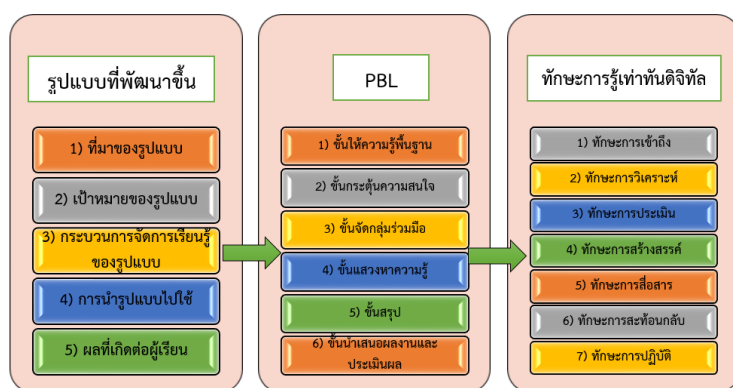
4. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานผ่านการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่มีผลต่อทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัลของนักศึกษาครุศาสตร์ พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย (Mean) เท่ากับ 4.41 ซึ่งจะเห็นได้ว่า การเรียนออนไลน์ในสถานการณ์ปัจจุบันจะสอดคล้องกับบริบทของการแพร่กระจายของโรคระบาด แต่เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนออนไลน์นั้นควรคำนึงถึงช่วงเวลาและระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอนด้วย การที่ผู้สอนจัดการเรียนการสอนไม่ตรงกับคาบระบุไว้ตามตารางหรือการสอนเพิ่มเติมนอกเวลา อาจส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย มีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนน้อยลงสอดคล้องกับงานวิจัยของโรชา ทองลาว, พัลลภ สุวรรณฤกษ์ และคณะ ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ซึ่งผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก โดยผู้เรียนให้ข้อเสนอแนะว่าสิ่งที่ส่งผลต่อระดับความพึง



พอใจในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ได้แก่ ช่วงเวลาของการเรียน ระยะเวลาในการเรียน และระบบการเรียนการสอนของการเรียนออนไลน์ หากผู้สอนสามารถจัดการได้ดีมีผลต่อการทำให้ผู้เรียนมีระดับความพึงพอใจที่สูงขึ้น (อโรชา ทองลาว, พัลลภ สุวรรณฤกษ์ และคณะ, 2563)

องค์ความรู้ใหม่

การวิจัยครั้งนี้ได้องค์ความรู้ใหม่ คือ รูปแบบที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ 1) ที่มาของรูปแบบ 2) เป้าหมายของรูปแบบ 3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบ 4) การนำรูปแบบไปใช้ และ 5) ผลที่เกิดต่อผู้เรียน โดยกระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นให้ความรู้พื้นฐาน 2) ขั้นกระตุ้นความสนใจ 3) ขั้นจัดกลุ่มร่วมมือ 4) ขั้นแสวงหาความรู้ 5) ขั้นสรุป และ 6) ขั้นนำเสนอผลงานและประเมินผล และทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัล ประกอบด้วย 7 ทักษะ คือ 1) ทักษะการเข้าถึง 2) ทักษะการวิเคราะห์ 3) ทักษะการประเมิน 4) ทักษะการสร้างสรรค์ 5) ทักษะการสื่อสาร 6) ทักษะการสะท้อนกลับ และ 7) ทักษะการปฏิบัติ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 การพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานผ่านการเรียนรู้แบบออนไลน์ ที่มีผลต่อทักษะการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลของนักศึกษาครุศาสตร์

สรุป/ข้อเสนอแนะ

ผลการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานผ่านการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่มีผลต่อทักษะการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลของนักศึกษาครุศาสตร์ สรุปได้ดังนี้ รูปแบบที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ 1) ที่มาของรูปแบบ 2) เป้าหมายของรูปแบบ 3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบ 4) การนำรูปแบบไปใช้ และ 5) ผลที่เกิดต่อผู้เรียน โดยกระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน

ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ 1) ชั้นให้ความรู้พื้นฐาน 2) ชั้นกระตุ้นความสนใจ 3) ชั้นจัดกลุ่มร่วมมือ 4) ชั้นแสวงหาความรู้ 5) ชั้นสรุป และ 6) ชี้นำเสนอผลงานและประเมินผล และทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัล ประกอบด้วย 7 ทักษะ คือ 1) ทักษะการเข้าถึง 2) ทักษะการวิเคราะห์ 3) ทักษะการประเมิน 4) ทักษะการสร้างสรรค์ 5) ทักษะการสื่อสาร 6) ทักษะการสะท้อนกลับ และ 7) ทักษะการปฏิบัติ โดย พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบจากผู้เชี่ยวชาญในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย (Mean) เท่ากับ 4.60 และรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานผ่านการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่มีผลต่อทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัลที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 81.22/82.23 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังได้รับการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนผลการประเมินทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัลที่ได้จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานผ่านการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ มีผลการประเมินทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัลในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย (Mean) เท่ากับ 4.52 และผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษา พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย (Mean) เท่ากับ 4.41 สรุปได้ว่า ภายใต้บริบทการแพร่ระบาดของการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID 19) การเรียนรู้แบบออนไลน์ที่ต้นผู้สอนควรสอนให้ผู้เรียนได้การสร้างความรู้ด้วยตัวเอง โดยผู้สอนอาจมอบหมายชิ้นงานจะทำให้ผู้เรียนได้นำความคิดของตนไปสร้างสรรค์ชิ้นงานโดยอาศัยเทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสม ซึ่งผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้า หาข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล กระบวนการดังกล่าวนี้จะสามารถทำให้ผู้เรียนได้รู้ เข้าใจ และเท่าทันสื่อได้ ทั้งนี้ยังส่งผลให้ความรู้ที่ผู้เรียนได้ที่สร้างขึ้นมานั้นมีความคงทน สามารถถ่ายทอดความรู้ ความคิดของตนเองให้ผู้อื่นเข้าใจได้เป็นอย่างดี เป็นฐานให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเองตลอดชีวิต ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ คือ รูปแบบที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับรายวิชาอื่น ๆ และคณะอื่น ๆ ที่เน้นให้ผู้เรียนศึกษา ค้นคว้า หาความรู้ ทำงานเป็นกลุ่ม และลงมือปฏิบัติงานแบบออนไลน์ด้วยตนเอง แต่ทั้งนี้ผู้สอนยังคงเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) ที่มีหน้าที่คอยให้คำปรึกษา ชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเข้าใจอย่างชัดเจน ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป คือ ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้เรียนในระดับมหาวิทยาลัย ดังนั้น ในการศึกษาค้างต่อไปอาจจะมีการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้เรียนประถมศึกษาหรือมัธยมศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการจัดการศึกษาต่อไป



กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ที่สนับสนุนการทำวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- เกวริฐา รongพล. (2565). การพัฒนาสื่อบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การออกแบบ การผลิต และการประยุกต์ใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ โดยใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ในการสร้างสรรค์ชิ้นงาน สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยนาฏศิลปนครศรีธรรมราช. วารสารพุทธสังคมวิทยาปริทรรศน์, 7(1), 1-14.
- ณัชชา ปกิจเพื่องฟู และประกอบ กรณีกิจ. (2563). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานด้วยสื่อเครือข่ายสังคม เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เท่าทันสื่อของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต. วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา, 15(2), 1-13.
- ณอมพร เลาหจรัสแสง. (2561). นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาในยุคการเรียนรู้ 4.0. เชียงใหม่: ตองสามดีไซน์.
- นันทวรรณ กล่อมดี, ทิพย์วิมล วังแก้วหิรัญ และคณะ. (2565). การใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง รอบรู้เรื่องมะพร้าว ที่มีผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. วารสารมหาจุฬานาครทรรศน์, 9(2), 77-91.
- พลพิพัฒน์ สุขพัฒน์ธี และเกียรติศักดิ์ แสงอรุณ. (2565). ผลการจัดการเรียนรู้คาบการศึกษาเพื่อพัฒนาความรู้อย่างสร้างสรรค์ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. วารสารสังคมศาสตร์และมานุษยวิทยาเชิงพุทธ, 7(1), 211-224.
- พีรวิชัย คำเจริญ และวีรพงษ์ พลนิกรกิจ. (2561). การรู้เท่าทันดิจิทัล: วิวัฒนาการ ความหมาย และการสังเคราะห์ทักษะ. วารสารวิทยาการสารสนเทศและเทคโนโลยีประยุกต์, 1(2), 72-81.
- ไพฑูรย์ นันตะสุคนธ์ และวัลลภา อยู่ทอง. (2557). การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน. ในหน่วยศึกษานิเทศก์. สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.
- มนต์ชัย เทียนทอง. (2548). สถิติและการวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ. กรุงเทพมหานคร: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- วีณา คงพิช. (2560). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานเป็นฐานผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีการช่วยเสริมศักยภาพทางการเรียนตามการเรียนรู้แบบ VARK. ใน

ปรัชญาคุณิบัณฑิต ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

อโรชา ทองลาว, พัลลภ สุวรรณฤกษ์ และคณะ. (2563). การศึกษาความพึงพอใจของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ต่อการจัดการเรียนการสอนรูปแบบออนไลน์ ประจำภาคต้น ปีการศึกษา 2563. วารสารศิลปศาสตร์และอุตสาหกรรมบริการ, 4(2), 617-63.

Iftakhar, S. (2016). GOOGLE CLASSROOM: WHAT WORKS AND HOW ? Education and Social Sciences, 3(2), 12-18.

Joyce, B. & Well, M. (1996). Models of teaching (5th ed.). Boston: Allyn and Bacon.

Thomas, J. W. (2000). A REVIEW OF RESEARCH ON PROJECT-BASED LEARNING. San Rafael, CA: Autodesk Foundation.