

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านผ่านสื่อสังคมออนไลน์
เพื่อส่งเสริมทักษะปฏิบัติการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่
สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

The Learning Activities Inverted Classroom Model via Social Media for
Promote Mobile Programing Practice Skills for Undergraduate
Students

นุชรรัตน์ นุชประยูร*

Nuchsharat Nuchprayoon*

กัมปนาท คูศิริรัตน์**

Kampanat Kusirirat**

รับบทความ: 28 สิงหาคม 2565 / แก้ไขบทความ: 16 พฤศจิกายน 2566/ ตอรับการตีพิมพ์: 23 พฤศจิกายน 2566

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านผ่านสื่อสังคมออนไลน์ 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ 3) เพื่อเปรียบเทียบทักษะปฏิบัติระหว่างกลุ่มนักศึกษาที่เรียนด้วยการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านผ่านสื่อสังคมออนไลน์ กับกลุ่มนักศึกษาที่เรียนด้วยวิธีการเรียนการสอนปกติ และ 4) เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมทักษะปฏิบัติการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักศึกษาสาขาวิชาระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่ายแบบจับฉลากกลุ่มหมู่เรียน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม

* คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

* Faculty of Business Administration And Information Technology Faculty, Rajamangala University of Technology

** คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

** Faculty of Science and Technology, Bansomdejchaopraya Rajabhat University

วารสารสารสนเทศปีที่ 22 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2566)

ได้แก่ กลุ่มควบคุม จำนวน 22 คน และกลุ่มปกติ จำนวน 25 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ กิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมทักษะปฏิบัติการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน แบบวัดทักษะฝึกปฏิบัติ แบบสังเกตการฝึกปฏิบัติ และแบบสอบถาม ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที

ผลการวิจัย พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมทักษะปฏิบัติการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.47$ S.D. = 0.56) และการนำไปใช้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 4.33$ S.D. = 0.44) กิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมทักษะปฏิบัติการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ 4 กิจกรรม คือกิจกรรมเตรียมความพร้อม กิจกรรมการเรียนรู้ กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และประยุกต์ใช้ กิจกรรมการนำเสนอผลงาน และกิจกรรมวัดประเมินผล ผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการเปรียบเทียบทักษะปฏิบัติของนักศึกษาที่เรียนด้วยกิจกรรมกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมทักษะปฏิบัติการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่สูงกว่ากลุ่มที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลความพึงพอใจของนักศึกษาด้านการจัดการเรียนรู้ ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านทักษะฝึกปฏิบัติ มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 4.01$ S.D. = 0.68)

คำสำคัญ: กิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน สื่อสังคมออนไลน์ ส่งเสริมทักษะปฏิบัติการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่

Abstract

The research objectives were 1) to develop Flipped Classroom Model learning activities via social media, 2) to compare pre- and post-study achievements with learning activities, 3) to compare practical skills among groups of students who studied using social media. Flipped classroom learning through social media with a group of students who study with normal teaching methods, and 4) to assess students' satisfaction with flipped classroom learning through social media to encourage mobile programming skills for undergraduate students. The population and the sample group were students in the Department of Business Information

วารสารสารสนเทศปีที่ 22 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2566)

Systems and Business Computers, Rajamangala University of Technology enrolled in principles for mobile programming course: a simple random using sampling. The study group was divided into 2 groups: a control group of 22 people and a normal group of 25 people. The research tools were Flipped classroom Model learning activities through social media. To encourage mobile programming practice, a skills test before and after class, practice skills test practice observation form and the student satisfaction questionnaire on the learning activities. The statistics used in the analysis were mean, percentage, standard deviation, and t-test.

Results showed that a flipped classroom model for learning activities via social media to encourage mobile programming practice skills. Overall, the appropriateness was at a high level ($\bar{x} = 4.47$, S.D. = 0.56) and use was appropriate at a very high level ($\bar{x} = 4.33$, S.D. = 0.44). This flipped classroom model learning activities via social media consists of 5 activities: 1) preparatory activities, 2) learning activities, 3) learning and applying activities, 4) presentation activities, and 5) measurement and evaluation activities. The achievement after studying was significantly higher than before at the .05 level. The results of comparing practical skills of students studying with flipped classroom learning activities through social media. To promote programming skills on mobile devices that are higher than those who study normally, with statistical significance at the .05 level, the satisfaction of the students in learning management, learning activities and practical skills. The total mean was at a very high level ($\bar{x} = 4.01$, S.D. = 0.68).

Keyword: Learning Activities Flipped Classroom, Social Media, Encourage Mobile Programming Practice Skills

บทนำ

การศึกษานับว่าเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนาประเทศและสังคม เพราะการศึกษาเป็นกระบวนการมุ่งที่พัฒนาคนทั้งความรู้ สติปัญญาและคุณธรรม สำหรับในยุคปัจจุบันได้ยึดแนวทางการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 คือ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้วยวิธีการสอนหรือรูปแบบการสอนที่มีลักษณะการจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจ ความถนัดของผู้เรียน คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็นและทำเป็น มุ่งพัฒนา

วารสารสารสนเทศปีที่ 22 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2566)

ผู้เรียนแบบองค์รวม เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ มีทักษะการทำงานในการประกอบอาชีพและการศึกษาต่อไปอย่างมีประสิทธิภาพ (จรัสศรี พัวจินดาเนตร, 2558)

สำหรับการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะฝึกปฏิบัติเป็นกระบวนการหนึ่งที่มีความเหมาะสมกับบริบทการเรียนการสอนในปัจจุบัน เพราะเป็นกระบวนการที่คนที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสมัยปัจจุบันและสภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจเนื้อหาและเพิ่มทักษะการปฏิบัติงาน ผู้เรียนจะเกิดความเข้าใจในสารวิชานั้นมากขึ้น โดยสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับสื่อสังคมออนไลน์ในการเพิ่มช่องทางการสื่อสารและสร้างปฏิสัมพันธ์ในการเรียน แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร สอดคล้องกับเอกศักดิ์ แหะชัยภูมิ และคณะ (2561) ที่กล่าวถึงสื่อสังคมออนไลน์ก่อเกิดนวัตกรรมทางการศึกษานอนไลน์ สร้างเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ด้วยกระบวนการสร้างชิ้นงานที่นักศึกษาเป็นผู้ปฏิบัติ มีความท้าทาย มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน ทำให้สามารถช่วยส่งเสริมทักษะฝึกปฏิบัติของนักศึกษาให้เกิดความชำนาญได้ สอดคล้องกับสุมาลี สุนทรา (2564) ได้กล่าวว่า การเรียนออนไลน์สามารถทำกิจกรรมรวมกับการเรียนรู้เชิงรุกจะส่งผลต่อการฝึกปฏิบัติของผู้เรียนทำให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

จากปัญหาที่พบและประสบการณ์การสอนของผู้วิจัยที่เป็นผู้สอนในรายวิชาการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ พบว่า นักศึกษายังขาดกระบวนการวิเคราะห์ การวางแผน การออกแบบ รวมทั้งการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ของผู้เรียนยังขาดความชำนาญ ปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยมีแนวคิดในการจัดกิจกรรมที่ได้ศึกษาและปฏิบัติด้วยตนเอง จึงนำรูปแบบการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้าน ซึ่งเป็นรูปแบบการเรียนที่ช่วยให้ผู้เรียนศึกษาและเรียนรู้ด้วยตนเองจากกิจกรรมที่ผู้สอนกำหนดนอกห้องเรียน คล้ายกับวิธีการ Inverted Classroom เพื่อให้ผู้เรียนได้รับเรียนกับสื่อการเรียนต่าง ๆ ก่อนเข้าชั้นเรียน เมื่อเข้าชั้นเรียนจะทำกิจกรรมในเวลาเรียน เช่น ร่วมกันอภิปรายกลุ่ม หรือทำกิจกรรมร่วมกันในชั้นเรียน และนำมาใช้ฝึกปฏิบัติร่วมกันในห้องเรียนด้วยการพัฒนาทักษะการฝึกปฏิบัติที่มุ่งหวังให้ผู้เรียนได้ดำเนินการตามกิจกรรมที่กำหนดให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ โดยนำแนวคิดในการนำรูปแบบการสอนที่เน้นการพัฒนาการฝึกปฏิบัติตามแนวคิดของซิมป์สัน (Simpson, 1972) นำมาเป็นแนวคิดในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ที่มีการเรียนการสอนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อมุ่งให้ผู้เรียนลงมือทำงานด้วยตนเอง เน้นทักษะปฏิบัติที่เป็นไปตามลำดับขั้นตอนช่วยพัฒนาความสามารถของผู้เรียนในด้านฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์มือถือ การฝึกปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ สามารถช่วยในการทำงานให้บรรลุตามเป้าหมายอย่างเชี่ยวชาญ นอกจากนี้ยังให้ประโยชน์ด้านการจำและเกิดความสามัคคีในหมู่คณะในระหว่างการทำกิจกรรม

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ที่มุ่งพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานจนชำนาญของนักศึกษา เพื่อก่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและเต็มประสิทธิภาพ รวมทั้งสอดคล้องกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในการทำงานในอนาคตของนักศึกษาต่อไป

วารสารสารสนเทศปีที่ 22 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2566)

วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมทักษะปฏิบัติการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมทักษะปฏิบัติการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

2.3 เพื่อเปรียบเทียบทักษะปฏิบัติระหว่างกลุ่มนักศึกษาที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมทักษะปฏิบัติการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ กับกลุ่มนักศึกษาที่เรียนด้วยวิธีการเรียนการสอนปกติของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

2.4 เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมทักษะปฏิบัติการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

ขอบเขตการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาสาขาสาขาวิชาระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ จำนวน 2 หมู่เรียน รวม 47 คน ทำการสุ่มอย่างง่ายด้วยการจับฉลากกลุ่มหมู่เรียน ที่เป็นกลุ่มปกติและกลุ่มควบคุมได้ดังนี้ หมู่เรียนที่ 1 คือ กลุ่มนักศึกษาที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมทักษะปฏิบัติการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ จำนวน 22 คน หมู่เรียนที่ 2 คือ กลุ่มนักศึกษาที่เรียนด้วยวิธีการปกติ จำนวน 25 คน โดยใช้วิธีการสอนด้วยแผนการสอนแบบปกติ เพื่อใช้เปรียบเทียบกลุ่มผู้ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านผ่านสังคมออนไลน์กับกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการแบบปกติ

เครื่องมือการวิจัย

1. กิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมทักษะปฏิบัติการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ที่ผ่านการประเมินความเหมาะสมและการนำไปใช้จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน มีความเหมาะสมและการนำไปใช้ อยู่ในระดับ มาก

2. แบบทดสอบก่อนเรียน เป็นแบบตัวเลือก 4 ตัวเลือก มีค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง (IOC) จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน มีค่าระหว่าง 0.67-1.00 แล้วนำไปทดลองเพื่อหาค่าความเที่ยง (Reliability) ของเครื่องมือโดยมีค่าความยาก (P) อยู่ระหว่าง 0.34 - 0.78 และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.26 - 0.64 และค่าความเที่ยงของแบบทดสอบเท่ากับ 0.86

วารสารสารสนเทศปีที่ 22 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2566)

3. แบบทดสอบก่อนเรียน เป็นแบบตัวเลือก 4 ตัวเลือก มีค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง (IOC) จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน มีค่าระหว่าง 0.67-1.00 แล้วนำไปทดลองเพื่อหาค่าความเที่ยง (Reliability) ของเครื่องมือโดยมีค่าความยาก (P) อยู่ระหว่าง 0.34 - 0.78 และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.26 - 0.64 และค่าความเที่ยงของแบบทดสอบเท่ากับ 0.86

4. แบบวัดทักษะปฏิบัติการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่มีลักษณะเป็นเกณฑ์ประเมินแบบรูบริก (Rubric Scoring) มีค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง (IOC) จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน มีค่าระหว่าง 0.67-1.00

5. แบบสังเกตการฝึกปฏิบัติ มีลักษณะเป็นแบบตรวจรายการประมาณค่า 5 ระดับ มีค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง (IOC) จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน มีค่าระหว่าง 0.67-1.00

6. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีลักษณะข้อคำถามแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ มีค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง (IOC) จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน มีค่าระหว่าง 0.67-1.00

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 เตรียมการ ผู้วิจัยศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับศึกษาเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน การเรียนการสอนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ศึกษาเนื้อหาปฏิบัติการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ทักษะฝึกปฏิบัติของซิมพ์ซัน จากเอกสาร ตำรา หนังสือ และงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ จากนั้นนำมาทำเป็นร่างกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมทักษะปฏิบัติการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ 4 กิจกรรม คือ กิจกรรมเตรียมความพร้อม กิจกรรมการเรียนรู้ กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และประยุกต์ใช้ กิจกรรมนำเสนอผลงาน และกิจกรรมวัดประเมินผล จากนั้นนำไปประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อประเมินความเหมาะสมและการนำไปใช้ นำมาปรับปรุง และดำเนินการในระยะต่อไป

ระยะที่ 2 การเรียนรู้ จัดเตรียมตัวอย่างแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ที่ได้รับความนิยม กำหนดสื่อสังคมออนไลน์ที่ใช้ในการเรียนการสอน และได้กำหนดกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปกติและกลุ่มควบคุม โดยหมู่เรียนที่ 2 คือ กลุ่มนักศึกษาที่เรียนด้วยวิธีปกติ จำนวน 25 คน เรียนด้วยวิธีการปกติ ส่วนหมู่เรียนที่ 1 คือ กลุ่มนักศึกษาที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านผ่านสื่อสังคมออนไลน์ จำนวน 22 คน กำหนดการเรียนรู้เป็น 2 ส่วน คือ นอกชั้นเรียนและในชั้นเรียน โดยนอกชั้นเรียนผู้สอนกำหนดให้นักศึกษาค้นคว้าเนื้อหาด้วยตนเองมาก่อนล่วงหน้าเพื่อนำความรู้มาทำกิจกรรมในชั้นเรียน ทำให้ลดเวลาในการบรรยายเนื้อหาในชั้นเรียน รวมทั้งให้นักศึกษามีบทบาทเป็นผู้แสวงหาความรู้ ค้นพบความรู้ ลงมือปฏิบัติและนำเสนอความรู้ด้วยตนเอง อาจารย์ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกช่วยเหลือให้คำปรึกษาผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ ส่วนในชั้นเรียนกำหนดแบบฝึกปฏิบัติ และสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน ให้คำแนะนำ

วารสารสารสนเทศปีที่ 22 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2566)

อำนวยความสะดวกผู้เรียน และได้้นำแนวคิดทักษะฝึกปฏิบัติของซิมพ์สัน มาใช้เป็นแนวทางในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ โดยกำหนดระยะเวลาในการดำเนินการกิจกรรม 7 สัปดาห์ ตามกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้ กิจกรรมเตรียมความพร้อม ปฐมนิเทศชี้แจงเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ ทำการทดสอบก่อนเรียนด้วยแบบทดสอบก่อนเรียน จากนั้นเตรียมนักศึกษาให้มีความพร้อมในการเรียนรู้พื้นฐานสำหรับการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองนอกเวลาเรียน เรียนรู้พื้นฐานการตั้งคำถามและสะท้อนความคิด และเรียนรู้การสืบค้นสารสนเทศ และเตรียมการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ประเภทเครือข่ายสังคมออนไลน์เฟซบุ๊ก (Facebook) ยูทูบ (Youtube) โดยผู้สอนเป็นผู้กำหนดประเด็นในแต่ละสัปดาห์ กิจกรรมการเรียนรู้ เป็นการฝึกให้นักศึกษาได้ทำการสำรวจความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง จากนั้นกำหนดเป้าหมายในการเรียน วางแผนการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าและฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ด้วยสื่อการสอนและสื่อวิดีโอแชร์ริงผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ ที่ผู้สอนจัดให้ โดยดำเนินกิจกรรมนอกชั้นเรียน กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และประยุกต์ใช้ความรู้ ที่ได้ศึกษาและฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ร่วมกันของผู้เรียน ทำให้เกิดความเข้าใจและมั่นใจในการพัฒนาผลงานของผู้เรียน และนำไปประยุกต์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมในการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ผู้สอนจะกำหนดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และประยุกต์ใช้ รวมทั้งสังเกตพฤติกรรมด้วยแบบสังเกตการฝึก แนะนำ สรุปการเรียนรู้ โดยดำเนินการในชั้นเรียน กิจกรรมนำเสนอผลงาน เป็นขั้นที่ให้นักศึกษานำเสนอผลงานหรือหลักฐานการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้โดยใช้สื่อสังคมออนไลน์เป็นช่องทางแสดงความคิดเห็นและรับฟังข้อเสนอแนะจากผู้อื่น เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข และ กิจกรรมวัดประเมินผล ด้วยการทำการทดสอบผู้เรียนด้วยแบบทดสอบหลังเรียน และแบบวัดทักษะฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่

ระยะที่ 3 ประเมินผลและสรุป ประเมินผลความพึงพอใจของผู้เรียนด้วยแบบประเมินความพึงพอใจ เก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการดำเนินกิจกรรม นำมาวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบ t-test แบบไม่อิสระต่อกัน (Paired Samples t-test) และสรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมทักษะปฏิบัติการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ประเมินความเหมาะสมและการนำไปใช้โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความเหมาะสมและการนำไปใช้ของแผนการเรียนรู้

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ความเหมาะสม	$\bar{X}$	S.D.	การนำไปใช้
1. กิจกรรมเตรียมความพร้อม	4.33	0.58	มาก	4.33	0.58	มาก
2. กิจกรรมการเรียนรู้	4.67	0.58	มากที่สุด	4.33	0.58	มาก

วารสารสารสนเทศปีที่ 22 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2566)

3. กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และประยุกต์ใช้	4.67	0.58	มากที่สุด	4.67	0.58	มากที่สุด
4. กิจกรรมการนำเสนอผลงาน	4.33	0.58	มาก	4.00	0.00	มาก
5. กิจกรรมวัดประเมินผล	4.33	0.58	มาก	4.33	0.58	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.4	0.5	มาก	4.3	0.4	มาก
	7	6		3	4	

จากตารางที่ 1 พบว่า ระดับความเหมาะสมกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมทักษะปฏิบัติการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยภาพรวม มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.47$ S.D. = 0.56) และการนำไปใช้อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33$ S.D. = 0.44) เมื่อพิจารณาความเหมาะสมเป็นรายกิจกรรม พบว่า กิจกรรมเตรียมความพร้อม มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 4.33$ S.D. = 0.58) กิจกรรมการเรียนรู้ มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{X} = 4.67$ S.D. = 0.58) กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และประยุกต์ใช้ มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{X} = 4.67$ S.D. = 0.58) กิจกรรมการนำเสนอผลงาน มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 4.33$ S.D. = 0.58) กิจกรรมวัดประเมินผล มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 4.33$ S.D. = 0.58) เมื่อพิจารณาการนำไปใช้เป็นรายกิจกรรม พบว่า กิจกรรมเตรียมความพร้อม มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 4.33$ S.D. = 0.58) กิจกรรมการเรียนรู้ มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 4.33$ S.D. = 0.58) กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และประยุกต์ใช้ มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{X} = 4.67$ S.D. = 0.58) กิจกรรมการนำเสนอผลงาน มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 4.00$ S.D. = 0.00) กิจกรรมวัดประเมินผล มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 4.33$ S.D. = 0.58)

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมทักษะปฏิบัติการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยกลุ่มตัวอย่างควบคุม จำนวน 22 คน

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมทักษะปฏิบัติการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	N	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value
ก่อนเรียน	22	13.50	3.53		
หลังเรียน	22	20.82	2.48	9.16*	0.0000

P < .05

วารสารสารสนเทศปีที่ 22 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2566)

ตารางที่ 2 พบว่า ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน มีคะแนนเฉลี่ย 13.50 คะแนน และ 20.82 คะแนน ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียน พบว่า ผลสัมฤทธิ์หลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการเปรียบเทียบทักษะปฏิบัติระหว่างกลุ่มนักศึกษาที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบ ห้องเรียนกลับด้านผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมทักษะปฏิบัติการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ กับกลุ่มนักศึกษาที่เรียนด้วยวิธีการเรียนการสอนปกติของนักศึกษาระดับปริญญาตรี เปรียบเทียบจากกลุ่ม ตัวอย่างปกติ จำนวน 25 คน กับกลุ่มตัวอย่างควบคุมจำนวน 22 คน แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบทักษะปฏิบัติระหว่างกลุ่มนักศึกษาที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบ ห้องเรียนกลับด้านผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมทักษะปฏิบัติการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ กับกลุ่ม นักศึกษาที่เรียนด้วยวิธีการเรียนการสอนปกติของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

รายการประเมิน	กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
	ควบคุม	22	29.73	3.72		
ทักษะปฏิบัติ	ปกติ	25	27.40	3.72	2.14*	0.03

$P < .05$

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลการเปรียบเทียบทักษะปฏิบัติระหว่างกลุ่มนักศึกษาที่เรียนด้วยกิจกรรม การเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมทักษะปฏิบัติการเขียนโปรแกรมบน อุปกรณ์เคลื่อนที่กับกลุ่มนักศึกษาที่เรียนด้วยวิธีการเรียนการสอนปกติของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มีทักษะ ปฏิบัติสูงกว่ากลุ่มนักศึกษาที่เรียนด้วยวิธีการเรียนการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ จากการสังเกตการฝึกปฏิบัติของนักศึกษา พบว่า นักศึกษามีความสนใจและความกระตือรือร้นในการทำ กิจกรรมการเรียนรู้ตามกิจกรรมที่จัดขึ้น ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่จัดขึ้นทำให้นักศึกษาสามารถปฏิบัติใน การวิเคราะห์ วางแผน การเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ เป็นไปตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ นอกจากนี้ในชั้นเรียนนักศึกษาร่วมกันปรึกษาหารือในการ พัฒนาโปรแกรม ยอมรับฟังความคิดเห็นของกันและกัน จึงส่งผลต่องานที่ได้รับมอบหมายในการปฏิบัติการ เขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ให้มีถูกต้องเหมาะสมและตรงต่อเวลา

วารสารสารสนเทศปีที่ 22 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2566)

4.3 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมทักษะปฏิบัติการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

ตารางที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมทักษะปฏิบัติการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
ด้านการจัดการเรียนรู้			
1. บรรยากาศการเรียนเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม	3.82	0.73	มาก
2. บรรยากาศของการเรียนทำให้นักศึกษามีความรับผิดชอบตนเอง	4.05	0.65	มาก
3. บรรยากาศของการเรียนเปิดโอกาสให้นักศึกษาทำกิจกรรมได้อิสระ	4.09	0.75	มาก
4. บรรยากาศของการเรียนทำให้นักศึกษาเกิดการคิดที่หลากหลาย	3.73	0.83	มาก
5. วิถีทัศน์ที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสม	4.00	0.70	มาก
6. สื่อสังคมออนไลน์ที่นำมาใช้จัดการเรียนรู้มีความเหมาะสม	4.05	0.79	มาก
เฉลี่ยรายด้านการจัดการเรียนรู้	3.95	0.71	มาก
ด้านกิจกรรมทักษะฝึกปฏิบัติ			
7. กิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับเนื้อหา	3.82	0.66	มาก
8. กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักศึกษาได้แลกเปลี่ยนความรู้ความคิด	4.05	0.65	มาก
9. กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการคิดและตัดสินใจ	4.18	0.66	มาก
10. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักศึกษาล้าคิดล้าตอบ	3.86	0.64	มาก
11. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักศึกษามีโอกาสแสดงความคิดเห็น	4.14	0.56	มาก
12. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักศึกษาเข้าใจเนื้อหามากขึ้น	3.95	0.79	มาก
13. กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกัน	4.27	0.55	มาก
14. กิจกรรมการเรียนรู้ทักษะฝึกปฏิบัติผ่านสื่อสังคมออนไลน์เหมาะสม	3.95	0.65	มาก
15. แบบฝึกปฏิบัติมีความเหมาะสม	4.00	0.69	มาก
16. เกณฑ์การประเมินผลมีความเหมาะสม	4.09	0.61	มาก
เฉลี่ยรายด้านทักษะฝึกปฏิบัติ	4.03	0.65	มาก
ด้านประโยชน์ที่ได้รับ			
17. การจัดการเรียนรู้ทำให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่าย	3.95	0.65	มาก
18. การจัดการเรียนรู้ทำให้จำเนื้อหาได้นาน	4.09	0.75	มาก
19. การจัดการเรียนรู้ช่วยให้นักศึกษาร่างความรู้ ความเข้าใจด้วยตนเองได้	4.05	0.65	มาก

วารสารสารสนเทศปีที่ 22 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2566)

20. การจัดการเรียนรู้ทำให้นักศึกษานำวิธีการเรียนรู้ไปใช้ในวิชาอื่น ๆ	4.00	0.69	มาก
21. การจัดการเรียนรู้ทำให้นักศึกษาพัฒนาทักษะฝึกปฏิบัติสูงขึ้น	4.09	0.75	มาก
22. การจัดการเรียนรู้ทำให้บูรณาการ ประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน	4.18	0.66	มาก
23. กิจกรรมการเรียนการสอนนี้นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	3.86	0.64	มาก
เฉลี่ยรายด้านประโยชน์ที่ได้รับ	4.03	0.68	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.01	0.68	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า ความคิดเห็นของนักศึกษาต่อการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 4.01$ S.D. =0.68) และถ้าพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 3.95$ S.D. =0.71) ด้านทักษะการฝึกปฏิบัติ อยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 4.03$ S.D. =0.65) และด้านประโยชน์ที่ได้รับ อยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 4.03$ S.D. =0.68)

อภิปรายผลการวิจัย

1. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมทักษะปฏิบัติการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมทักษะปฏิบัติการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 4.47$ S.D. = 0.56) และการนำไปใช้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33$ S.D. = 0.44) ทั้งนี้เพราะกิจกรรมที่จัดขึ้นเน้นให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติด้วยตนเองตามขั้นตอนที่นำแนวคิดทักษะฝึกปฏิบัติของซิมพ์สันมา ร่วมกับการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ จะเห็นได้ว่านักศึกษาจะมีความสนใจกับกิจกรรมการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้น เนื่องด้วยสื่อสังคมออนไลน์เป็นแหล่งชุมชนบนออนไลน์ที่นักศึกษาเฝ้าติดตามความเคลื่อนไหวต่าง ๆ ตลอดเวลาและเป็นแหล่งพบปะพูดคุย แสดงความคิดเห็นอย่างไม่จำกัดขอบเขต อีกทั้งยังมีความสัมพันธ์กับเครื่องมือที่ใช้ในการค้นหาข้อมูลผ่านเว็บไซต์ จึงทำให้นักศึกษามีความคล่องตัวในการใช้งานมากขึ้น จึงทำให้ผลการประเมินมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้ สอดคล้องสอดคล้องกับงานวิจัยของนวพัฒน์ เก้มกาแมน (2558) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งได้ใช้แนวทางการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ให้มีคุณภาพทั้ง 6 องค์ประกอบเช่นเดียวกับแนวทางการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยใช้ ผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 เรื่อง การเขียนโปรแกรมแบบทางเลือกมีคุณภาพอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.37$) และสอดคล้องกับสอดคล้องกับสมาลี สุนทรา (2564) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยใช้

วารสารสารสนเทศปีที่ 22 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2566)

กิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา พบว่าคุณภาพของบทเรียนอยู่ในระดับดี

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมทักษะปฏิบัติการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน 13.50 คะแนน และคะแนนเฉลี่ยหลัง 20.82 คะแนน ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียน พบว่า ผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสุมาลี สุนทรา (2564) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา พบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียน ($\bar{X} = 25.60$, S.D = 3.23) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X} = 13.56$, S.D = 5.52) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สรุปได้ว่า กิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น เป็นการกระตุ้นนักศึกษาให้มีความมุ่งมั่น ตั้งใจ มีความรับผิดชอบต่อตนเอง และสอดคล้องกับของนพวัฒน์ เก้มกาแมน (2558) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. การเปรียบเทียบทักษะปฏิบัติระหว่างกลุ่มนักศึกษาที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมทักษะปฏิบัติการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี กับกลุ่มนักศึกษาที่เรียนด้วยวิธีการเรียนการสอนปกติ ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มนักศึกษาที่เรียนด้วยกิจกรรมส่งเสริมทักษะปฏิบัติ สูงกว่ากลุ่มที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องจาก ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและผ่านการตรวจสอบจากผู้เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ ในส่วนกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านสื่อสังคมออนไลน์มีการปรับแก้และสอดแทรกกระบวนการตามปัญหาที่เกิดขึ้น มีองค์ประกอบของกิจกรรมการเรียนรู้ครบถ้วน และมีวิธีการจัดประเมินที่เหมาะสม กิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดขึ้นมีการแบ่งเป็นกิจกรรมฝึกปฏิบัติย่อย ๆ เมื่อนักศึกษาได้ทำการฝึกตามกิจกรรมย่อย นักศึกษาสามารถปฏิบัติด้วยตนเองได้จะเกิดองค์ความรู้และเข้าใจเนื้อหา แล้วจึงปฏิบัติรวมเป็นทักษะของแต่ละคน ส่งผลต่อการทักษะฝึกปฏิบัติของนักศึกษาสอดคล้องกับงานวิจัยของนุชนัย แม่บุญเรือง (2555) ได้ศึกษาการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนกับการสอนแบบปกติ วิชาศิลปะ เรื่องทัศนธาตุ พบว่า คะแนนปฏิบัติงานของผู้เรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 สอดคล้องกับธัชพนธ์ สรรภูมิ และเหมมิมญณ์ ธนปัทม์มีมณี (2562) การศึกษาการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานประกอบแนวคิดของซิมพ์สัน เพื่อเสริมสร้างทักษะปฏิบัติ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 พบว่า ผู้เรียนมีทักษะปฏิบัติสูงขึ้น

3. การประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมทักษะปฏิบัติการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

วารสารสารสนเทศปีที่ 22 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2566)

ความคิดเห็นของนักศึกษาต่อการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 4.01$ S.D. = 0.68) เมื่อจัดลำดับความพึงพอใจจำแนกเป็นรายด้านที่มีลำดับมากที่สุด พบว่า ด้านประโยชน์ที่ได้รับ เนื่องจากผลที่นักศึกษาได้รับจากการจัดกิจกรรมที่สะท้อนถึงกิจกรรมที่ส่งผลต่อตัวนักศึกษาที่ทำให้จดจำเนื้อหาได้นาน เข้าใจเนื้อหาได้ง่าย มีการลงมือปฏิบัติจริง ฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ รองลงมาด้านทักษะฝึกปฏิบัติ เนื่องจากกิจกรรมที่ผู้สอนได้ดำเนินการในการทำกิจกรรมสอดคล้องกับพฤติกรรมการเรียนรู้ที่นักศึกษาต้องการในการแสดงความคิดเห็น การเรียนรู้ร่วมกัน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ สะท้อนถึงกิจกรรมที่นักศึกษาต้องการในชั้นเรียน และด้านการจัดการเรียนรู้ เนื่องจากผู้สอนต้องออกแบบการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสการทำกิจกรรมได้อิสระ มีความรับผิดชอบต่องานตัวเอง มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมและการคิดที่หลากหลาย เพื่อให้เหมาะกับกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดขึ้นให้กับนักศึกษา สอดคล้องกับสุมาลี สุนทรา (2564) ได้ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม พบว่า บทเรียนออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{X} = 4.81$, S.D = 0.32) สอดคล้องกับเอกศักดิ์ แหะชัยภูมิ และคณะ (2561) ได้ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่ร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนของเดวิสผ่านสื่อสังคม เพื่อส่งเสริมทักษะปฏิบัติโปรแกรมสำเร็จรูปด้านเอกสารสำหรับนักเรียนชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ พบว่าโดยภาพรวมมีระดับความพึงพอใจ มากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ก่อนการจัดกิจกรรมอาจารย์ผู้สอนต้องมีการเตรียมความพร้อมทางด้านระยะเวลา ความสะดวกที่ต้องติดตาม ตรวจสอบกิจกรรมในแต่ละขั้นตอน แนะนำการเขียนโปรแกรมทำให้การจัดกิจกรรมมีประสิทธิภาพ

2. เตรียมความพร้อมการแบ่งเนื้อหาในการฝึกปฏิบัติให้เหมาะสมกับระดับความสามารถ การฝึกปฏิบัติของศึกษานำไปสู่การเรียนรู้ที่เต็มศักยภาพของแต่ละบุคคล

3. ผู้สอนนำผลการวิจัยไปปรับใช้ในการเรียนการสอนในรายวิชาอื่น เพื่อให้นักศึกษาเกิดองค์ความรู้ ส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดทักษะการฝึกปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1. นำผลการวิจัยไปจัดกิจกรรมแบบห้องเรียนกลับด้านผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ในเนื้อหาอื่นหรือในรายวิชาปฏิบัติอื่น จะส่งผลต่อทักษะและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชานั้น

วารสารสารสนเทศปีที่ 22 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2566)

2. นำผลการวิจัยสามารถนำไปต่อยอดเพื่อจัดกิจกรรมกับรูปแบบโครงงานเป็นฐาน (Project Base Learning) เพื่อให้นักศึกษาจัดประสบการณ์ให้เหมือนกับการทำงานจริงนำไปสู่ การลงมือปฏิบัติ และเกิดทักษะด้านการใช้เครื่องมือ การทำงานร่วมกัน และความรับผิดชอบ เอื้อ ต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

เอกสารอ้างอิง

- จรัสศรี พัวจินดาเนตร. (2558). รูปแบบการสอนทักษะการปฏิบัติในงานตัดเย็บด้วยกิจกรรม หมอนแฟนซีสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย (รายงานวิจัย). คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธัชพนธ์ สรภูมิ และเหมมิญญ ธนปัทม์มีมณี. (2562). การจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ประกอบแนวคิดของซิมพ์สันเพื่อเสริมสร้างทักษะปฏิบัติ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวัดมัลติมิเตอร์ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1. ว.ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. 13(2), 149-160.
- นวพัฒน์ เก้มกาแมน. (2558). ผลการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยบทเรียน อิเล็กทรอนิกส์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 4 [วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง].
- นุชนัย แม่บุญเรือน. (2555). ผลการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนกับการสอนปกติ วิชาศิลปะ เรื่องทัศนธาตุ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 [วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร].
- ปภิญา เรืองโค สนิท ตีเมืองซ้าย และอภิตา ชูฉนวนทย. (2562). บทเรียนบนเว็บโดยใช้รูปแบบ การเรียนการสอนตามแนวคิดการพัฒนาทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันเพื่อส่งเสริมทักษะปฏิบัติ และความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. ว.มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาสารคาม. 13(2), 133-141.
- สุมาลี สุนทรา. (2564). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับ ด้านร่วมกับการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา. ว.ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร. 9(2).

วารสารสารสนเทศปีที่ 22 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2566)

เอกศักดิ์ แหะชัยภูมิ ทรงศักดิ์ สองสนิท และประวิทย์ สัมมาทัน. (2561). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนของเดวิสผ่านสื่อสังคม เพื่อส่งเสริมทักษะปฏิบัติ โปรแกรมสำเร็จรูปด้านเอกสารสำหรับนักเรียนชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ. ว.วิชาการการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม. 5(2), 20-29.

Simpson. D. (1972). *Teaching physical education : A system approach*. Houghton Mufflin Co.