

การพัฒนาแบบแผนการเรียนการสอนแบบสอนแนะในวิชาสื่อประสมเพื่อเสริมสร้าง
การเป็นชุมชนต้นแบบความรู้ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
Developing the Coaching Instructional Model in Multimedia Subject for
Enhancing Knowledge Based Learning Community
of Undergraduate Students

สายสุนีย์ จັบโจร¹ และ เบญจกัค จงหมื่นไวย²
Saisunee Jabjone¹ and Benjapak Jongmuanwai²

Article History

Receive: April 5, 2020

Revised: May 25, 2022

Accepted: May 26, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและพัฒนาแบบแผนการเรียนการสอนแบบสอนแนะ ในวิชาสื่อประสม เพื่อเสริมสร้างการเป็นชุมชนต้นแบบความรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี เพื่อศึกษาประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแบบสอนแนะในวิชาสื่อประสมตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา และเพื่อประเมินผลความพึงพอใจต่อการเรียนรู้รูปแบบการเรียนการสอนแบบสอนแนะในวิชาสื่อประสม กลุ่มเป้าหมายและกลุ่มตัวอย่าง สำหรับกลุ่มเป้าหมาย คือ อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรปริญญาตรีสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 5 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง ส่วนกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาสื่อประสม ระดับชั้นปีที่ 2 และ 3 จำนวน 14 คน ได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่มชั้นหลายขั้นตอน การเก็บรวบรวมข้อมูล จากการศึกษาเอกสารและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยการระดมสมอง เพื่อสร้างและพัฒนาแบบแผนในการจัดการเรียนการสอน เพื่อศึกษาประสิทธิภาพ ในการทดสอบด้วยแบบทดสอบเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ และประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบสอนแนะด้วยแบบสอบถาม เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจ การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติพรรณนา ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าความแตกต่าง t-test ผลการวิจัยพบว่า 1) องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนแบบสอนแนะ ประกอบด้วย เนื้อหากระบวนการ ผลลัพธ์ และข้อมูลป้อนกลับ 2) ประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแบบสอนแนะเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยประสิทธิภาพด้านกระบวนการเท่ากับ 81.38 และประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์เท่ากับ 90.53 เป็นไปตามเกณฑ์เท่ากับ 81.38/90.53 และผลสัมฤทธิ์คะแนนหลังเรียนของนักศึกษาสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 3) ความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบสอนแนะของนักศึกษา ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งมีความเป็นประโยชน์ส่งผลให้นักศึกษาสามารถเป็นชุมชนต้นแบบความรู้และผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น

คำสำคัญ : รูปแบบการเรียนการสอนแบบสอนแนะ ; ประสิทธิภาพและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ; ชุมชนต้นแบบความรู้ ; ทักษะการเข้าถึงเทคโนโลยี; การจัดการเรียนรู้ยุค 4.0

¹⁻² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา, Assistant Professor, Faculty of Science and Technology Nakhonratchasima Rajabhat University



ABSTRACT

This research is aimed to created and developed the coaching instructional model in multimedia subject for enhancing knowledge-based learning community of Undergraduate students, to study students' academic achievement and the efficiency of coaching instructional model in multimedia subject using specified criteria of 80/80 and to assess the satisfaction on coaching instructional model in multimedia subject. The target group was 5 lecturers in undergraduate curriculum which was purposively selected from Department of Information Technology. The sample consisted of 14 undergraduate students which was randomized from the 2nd and 3rd years who enrolled for multimedia using multi-stage cluster sampling. The data was collected from documentary review and knowledge sharing by brainstorming to create and develop instructional model, to study the efficiency of testing using achievement test, and to assess the satisfaction on coaching instructional model using satisfaction questionnaire. The percentage, mean, standard deviation, and t-test were employed to an analyze the data. The result findings are as follows: 1) The elements of coaching instructional model include contents, process, output, and feedback. 2) The efficiency of coaching instructional model was found at the specified standard; the efficiency of process was at the criteria of 81.38 and efficiency of product was at the criteria of 90.53, which met the criteria of 81.38/90.53, for the students' achievement found that the posttest score was significantly higher than the pretest score at the .01 level. 3) The overall of students' satisfaction on instructional model was at a high level which the advantage affected on the undergraduate students becoming the knowledge-based learning community with a higher academic achievement.

Keywords : Coaching Instructional Model ; Efficiency and Academic Achievement ; Knowledge-based Learning Community ; Digital Literacy Skill ; Learning Management 4.0

บทนำ

การเรียนการสอนแบบสอนแนะ เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนากระบวนการทางความคิด โดยผู้สอนจะป้อนคำถามในลักษณะต่างๆ เพื่อให้นักศึกษาใช้ความคิดเชิงเหตุผล วิเคราะห์ วิวิจารณ์และสังเคราะห์เพื่อจะตอบคำถามเหล่านั้นที่สามารถนำไปสู่การเป็นชุมชนต้นแบบความรู้เป็นสิ่งสำคัญของการเรียนรู้สำหรับนักศึกษา เพื่อให้มีทักษะและกระบวนการคิด การวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการนำความรู้มาใช้ประโยชน์ มีการส่งเสริมความรู้และการสร้างความรู้ อย่างต่อเนื่อง โดยเรียนรู้จากการปฏิบัติงานจริง และร่วมมือร่วมพลังในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งหลักการจัดการศึกษา ประกอบด้วยการเรียนรู้ 4 ลักษณะ ได้แก่ การเรียนรู้เพื่อรู้ การเรียนรู้เพื่อปฏิบัติได้จริง การเรียนรู้เพื่อที่จะอยู่ร่วมกันและการเรียนรู้เพื่อชีวิต Sancar, Yanpar and Yavuz (2013) ยุคของสังคมฐานความรู้ (Knowledge Based Society) จำเป็นต้องพัฒนานักศึกษาให้มีทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต ทักษะการเรียนรู้ของบุคคล ประกอบด้วย ความสามารถในการผลิตผลงาน ความมีประสิทธิภาพในการสื่อสาร ความรู้ความสามารถดิจิทัล และความคิดประดิษฐ์ ประกอบด้วยทักษะชีวิตที่เกี่ยวข้องกับการปรับตัวและจัดการความสลับซับซ้อน การชี้นำตนเอง ความใฝ่รู้ การคิดสร้างสรรค์ (Creativity) ความกล้าเสี่ยง (Risk Taking) การคิดขั้นสูงและการคิดอย่างมีเหตุผล Khaemmanee (2014) การเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้นักศึกษาเป็นนักพัฒนาชุมชนและเป็นต้นแบบของการเรียนรู้ได้นั้น ต้องอาศัยการรวมกลุ่มของชุมชน ผู้นำชุมชน เพื่อส่งเสริมและพัฒนาชุมชนในทุกๆ ด้าน เช่น ด้านเกษตรกรรม ด้านอาหาร โดยต้องทำการคัดเลือกวิธีการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับบริบทของชุมชนในปัจจุบัน เพื่อตอบสนองความต้องการของชุมชนอย่างแท้จริงโดยการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบสอนแนะในวิชาสื่อประสม เพื่อเสริมสร้างการเป็นชุมชนต้นแบบความรู้ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในด้านสภาพเหตุการณ์ปัจจุบัน กล่าวคือ ปัญหาที่พบในการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี วิธีการเรียนรู้ในรายวิชาสื่อประสม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา นักศึกษาส่วนใหญ่มุ่งเน้นการทำแบบฝึกหัดตามคำสั่งและผู้สอนยังไม่มีภาวะกระตือรือร้นในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความคิดและทักษะในด้านต่างๆ ได้ด้วยตนเอง อีกทั้งในปัจจุบันวิธีการจัดการเรียนรู้มีหลากหลายวิธีที่นำมาใช้กับทุกรายวิชาในระดับการศึกษา รวมถึงระดับปริญญาตรีด้วย แต่กระบวนการเรียนรู้ในปัจจุบันยังเกิดปัญหาของ

ขั้นตอนและกระบวนการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน Saengalangarn (2018) เติกรุ่นใหม่จะใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ บุคลากรทางการศึกษาจำเป็นต้องนำเอาเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน พร้อมทั้งใช้เป็นเครื่องมือในการค้นคว้าพัฒนาความรู้ของตนเอง ในขณะที่วัยกันยังสามารถนำเอาเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารจัดการได้อีกด้วย และการยอมรับการใช้เทคโนโลยีของบุคลากรจะมีระดับความสามารถที่ต่างกัน ซึ่งต้องมีแผนการจัดการที่ชัดเจน เช่นเดียวกับการวางโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง และมีทั้งการลงทุนกับการพัฒนาบุคลากรไปพร้อมๆ กัน Pimdee, Jedaman et al (2017) ปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนมุ่งเน้นการพัฒนานักศึกษาในทุกด้านทั้งด้านความรู้ การปฏิบัติ และเจตคติ คุณธรรมและจริยธรรม โดยผ่านการเรียนหมวดวิชาต่างๆ ตามที่หลักสูตรกำหนด

การเรียนการสอนด้วยกระบวนการสอนแนะหรือการโค้ชชิ่ง เป็นระบบที่มีการเรียนการสอนที่มีความสัมพันธ์กัน เพื่อให้การเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยมีแบบแผนกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสร้างความรู้ การเผชิญสถานการณ์ การศึกษาจากตัวอย่างและการฝึกปฏิบัติร่วมกับการพัฒนาในการส่งเสริมให้สำหรับนักศึกษาเป็นต้นแบบ ความรู้ย่อมมีประสิทธิภาพ Joyce and Veil (2019) ได้ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการ เรียนรู้ เพื่อนำมาพัฒนารูปแบบ ประกอบด้วย ผู้เรียน เนื้อหา หลักสูตร สภาพแวดล้อมในการเรียน กระบวนการเรียนรู้ เป็นต้น โดยรูปแบบเป็นแบบอย่าง ในการดำเนินการใดๆ ที่แสดงหรืออธิบายให้เห็นถึงโครงสร้างทางความสัมพันธ์ขององค์ประกอบที่สำคัญของสิ่งที่ศึกษาให้ สามารถเข้าใจได้ง่ายขึ้นหรือซับซ้อนก็ได้เช่นกัน โดยมีรายละเอียดขององค์ประกอบของรูปแบบขึ้นอยู่กับลักษณะของ ปรากฏการณ์ วัตถุประสงค์ผู้สร้างและการพัฒนารูปแบบเป็นสำคัญ Chanyaphaibun (2012) รูปแบบเป็นแบบจำลองที่ใช้เป็น ตัวแทนเป็นชุดปัจจัยหรือตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน เป็นหลักการ แนวคิดที่แสดงความเชื่อมโยงขององค์ประกอบ ต่างๆ ให้เห็นเป็นภาพหรือข้อความอย่างง่ายเกี่ยวกับการลำดับขั้นตอนการปฏิบัติเชิงแผนผัง หรือทำเลียนแบบเพื่อสร้าง สัญลักษณ์ที่แท้จริงของสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่เป็นรูปธรรมและเป็นระบบ Chomchuen (2012) รูปแบบจะประกอบด้วยองค์ประกอบ สำคัญ 4 ส่วน ได้แก่ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลลัพธ์ และผลกระทบ Srinont (2015) องค์ประกอบของรูปแบบเชิงระบบ ประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลผลิต และ และข้อมูลป้อนกลับ Maneewong, Namwan and Buragsa (2015) การจัดการเรียนรู้เพื่อให้นักศึกษาเป็นชุมชนต้นแบบเน้นการบรรยาย มีการฝึกปฏิบัติจริงในการจัดการเรียนรู้น้อย และเป็นการ จัดการเรียนรู้เป็นกลุ่ม ทำให้ไม่ได้ฝึกประสบการณ์การจัดการเรียนรู้เท่าที่ควร โดยนักศึกษาต้องการให้อาจารย์ผู้สอนเน้นการ ปฏิบัติจริงสำหรับการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนเป็นกลุ่มและรายบุคคล มีการสัทธิการจัดการเรียนรู้จากอาจารย์ผู้สอน และ การศึกษาจากตัวอย่างการจัดการเรียนรู้จริงในชั้นเรียน วิธีการหรือช่องทางในการสอนแนะอาจารย์ผู้สอนจะดูแลให้คำปรึกษา แนะนำในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียนเมื่อมีปัญหาด้วยการสนทนาเป็นหลัก จำเป็นต้องให้มีช่องทางอื่นๆ สำหรับการเรียนรู้และ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น Khaemmanee (2014) ซึ่งผู้วิจัยได้สนใจที่จะสร้างและพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบสอน เน้น ในวิชาสื่อประสม เพื่อเสริมสร้างการเป็นชุมชนต้นแบบความรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีโดยรูปแบบการเรียนการสอน แบบสอนแนะจะช่วยให้ นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ได้ดี โดยใช้สถานการณ์ปัญหา การศึกษาจากตัวอย่าง และการฝึกปฏิบัติจาก กิจกรรมที่หลากหลายร่วมกันเป็นกลุ่มและรายบุคคลจะนำไปสู่การเป็นชุมชนต้นแบบในการเรียนรู้ที่มีประสิทธิ ภาพและ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงยิ่งขึ้นไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างและพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบสอนแนะ ในวิชาสื่อประสมเพื่อเสริมสร้างการเป็นชุมชน ต้นแบบความรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแบบสอนแนะในวิชาสื่อประสมของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
3. เพื่อประเมินผลความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบสอนแนะในวิชาสื่อประสม ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาเกี่ยวกับ 1) ด้านการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้วยกระบวนการสอนแนะ วิชาสื่อประสม ในการสร้างเสริมชุมชนต้นแบบความรู้ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก ที่สังเคราะห์ได้ ประกอบด้วย เนื้อหา (Contents) กระบวนการ (Process) ผลลัพธ์ (Output) และข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) 2) ด้านประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอน



แบบสอนแนะในวิชาสื่อประสม จำนวน 4 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ (1) เทคโนโลยี AR (2) การสร้าง QR Code และ Barcode 2 มิติ (3) การพัฒนา AR ด้วยเทคโนโลยี Blip per และ (4) การใช้งานฟังก์ชันของอุปกรณ์สมาร์ตโฟน ตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 3) ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 4) ด้านความพึงพอใจต่อการเรียนรู้รูปแบบการเรียนการสอนแบบสอนแนะในวิชาสื่อประสม ใน 4 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา (2) ด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม (3) ด้านความร่วมมือ และ (4) ด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ขอบเขตด้านตัวแปรศึกษา

- 1) องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนแบบสอนแนะในวิชาสื่อประสม
- 2) ผลประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแบบสอนแนะในวิชาสื่อประสม ตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา
- 3) ผลความพึงพอใจต่อการเรียนรู้รูปแบบการเรียนการสอนแบบสอนแนะในวิชาสื่อประสม

เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาารูปแบบ

การพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนแบบสอนแนะในการจัดกระบวนการจัดการเรียนรู้ เป็นการจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นตัวตั้งในการฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้ ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง และจัดการเรียนการสอนผสมผสานสาระความรู้ อย่างได้สัดส่วน สมดุล ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอน สามารถจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อม สื่อ นวัตกรรม ทั้งทางตรงและทางอ้อม และสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ ในการสร้างให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ จากการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และสามารถค้นคว้าหาความรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา (Chanyaphaibun, 2012)

แนวคิดการเรียนการสอน

การจัดกระบวนการจัดการเรียนรู้ เป็นการจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นตัวตั้งในการฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้ ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง Jedaman and Kinboon (2017) การเรียนการสอนเป็นระบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียนด้วยตนเองและผู้เรียนกับสภาวะแวดล้อมอื่นๆ ผู้เรียนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญมาก ทั้งนี้เพราะการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนเมื่อร่างกายรับรู้เหตุการณ์ในสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ด้วยประสาทสัมผัสอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายๆ อย่างจะส่งต่อไปยังระบบประสาทส่วนกลางของสมองแล้ว จึงจะปรากฏเป็นการกระทำหรือการตอบสนองต่อสิ่งต่างๆ การจัดการเรียนรู้เป็นการพัฒนาผู้เรียนให้ได้รับทั้งความรู้ กระบวนการ และเจตคติ ตลอดจนการกระตุ้น ส่งเสริมให้สนใจ และกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ ซึ่งจากการสร้างสถานการณ์หรือปัญหา เพื่อให้ผู้เรียนสืบค้นจากแหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน ตลอดจนจัดการใช้และการเข้าถึงระบบเทคโนโลยีให้เกิดความเชื่อมโยงระหว่างความรู้กับความคิด และสามารถนำความรู้ไปปรับประยุกต์ใช้ได้เหมาะสม Kitrakarn (2016) ความท้าทายของการศึกษายุค 4.0 ในการจัดการเรียนรู้ที่สามารถนำองค์ความรู้ในทุกแขนงมาบูรณาการเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนานวัตกรรมต่างๆ มาตอบสนองความต้องการของสังคม เป็นการเตรียมการศึกษาเพื่อก้าวสู่ไทยแลนด์ 4.0 มีปัจจัยหลายอย่างที่ต้อคำนึงถึง ซึ่งการเรียนการสอนในปัจจุบันยังคงห่างไกลในหลายๆ มิติ อาทิเช่น ผู้สอนไม่เคยสอนให้ผู้เรียนได้คิดเอง ทำเอง ส่วนใหญ่ยังคงสอนทำให้จดจำแบบเดิม ๆ และผู้เรียนเริ่มไม่รู้จักสังคม ผู้เรียนส่วนใหญ่ใช้เวลาในโลกออนไลน์ไปกับเกม การช้อปปิ้ง การแชท เฟสบุ๊ค โลก และอินสตาแกรม ซึ่งเทคโนโลยีไม่ได้ผิดแต่เหรียญมีสองด้าน เทคโนโลยีก็เช่นกัน จะนำไปใช้ในด้านใดให้เกิดประโยชน์เป็นความยากและท้าทายของผู้ที่ต้องทำหน้าที่สอนในยุคปัจจุบัน เพราะการเรียนการสอนยุค 4.0 ต้องปล่อยให้ผู้เรียนได้ใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งปัจจัยหลักของการใช้เทคโนโลยีให้เกิดความคุ้มค่า ได้แก่ 1) การใช้อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือสำหรับการค้นคว้าหาความรู้ นั่นคือข้อมูลที่สำคัญของการศึกษายุคการศึกษา 4.0 2) ความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) เป็นพรสวรรค์ ซึ่งการเรียนการสอนควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนกล้าที่จะคิดนอกกรอบ หรือต่อยอดจากตำราเรียน 3) การปฏิสัมพันธ์กับสังคม (Sociality Interaction) เพื่อที่จะสามารถตอบสนองความต้องการของสังคมและทำงานร่วมกันในสังคมได้ ดังนั้น การมีกิจกรรมที่สนับสนุนการทำงานแบบเป็นกลุ่มหรือ

ทีม ปัจจัยดังกล่าวถ้าทำได้ดีก็จะสามารถสร้างและพัฒนาผู้เรียนให้สามารถค้นหาความรู้ต่างๆ มาประติดประต่อ และประยุกต์เข้ากับงานที่ทำ และสิ่งที่เรียนรู้สามารถต่อยอดและพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพ Sukmat, Jedaman et al (2017) การส่งเสริมให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ควรมีผู้ที่มีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในการสอนเป็นผู้โค้ช และเป็นผู้ดูแลให้คำปรึกษาแนะนำ ซึ่งอาจเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านใดด้านหนึ่ง (Coaching) ให้การติดตามและดูแลใกล้ชิดอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะส่งผลให้การสอนเกิดประสิทธิภาพสูงสุด เนื่องจากการโค้ช (Coaching) และการดูแลให้คำปรึกษาแนะนำ (Mentoring) เป็นการพัฒนาศักยภาพในการเป็นครูที่มีอยู่ภายใน ที่นำไปสู่อนาคต ซึ่งพัฒนาได้จากความสัมพันธ์จากการทำงานร่วมกัน ในกระบวนการมีการส่งเสริมเพื่อนำไปสู่ความสำเร็จ โดยการโค้ช เป็นการเรียนรู้และพัฒนาในวิชาชีพ ในสถานการณ์จริง ไม่ใช่วิธีช่วยแก้ปัญหา แต่เป็นวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน และการไตร่ตรอง สะท้อนคิด สนทนาพูดคุย เกี่ยวกับการเรียนการสอน การฝึก และการพัฒนา ตลอดจนการใช้ความคิดเกี่ยวกับการสอนของตนเองและการเรียนรู้ของนักเรียน เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างเข้มแข็ง

การฝึกสอนหรือสอนแนะ

โค้ช ซึ่ง การส่งเสริมให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ควรมีผู้ที่มีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในการสอน เป็นผู้โค้ช และเป็นผู้ดูแลให้คำปรึกษาแนะนำ ซึ่งอาจเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านใดด้านหนึ่ง (Coaching) ให้การติดตามและดูแลใกล้ชิดอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะส่งผลให้การสอนเกิดประสิทธิภาพสูงสุด เนื่องจากการโค้ช (Coaching) และการดูแลให้คำปรึกษาแนะนำ (Mentoring) เป็นการพัฒนาศักยภาพในการเป็นครูที่มีอยู่ภายใน ที่นำไปสู่อนาคต Bhargava and Pathy (2019) ทักษะแห่งการเรียนรู้ของผู้เรียน ต้องเป็นผู้รู้จักคิด รู้จักเรียน รู้ทำงานแก้ปัญหาและการสื่อสาร ทักษะด้านความรู้และทักษะทางอารมณ์ ได้แก่ 3R คือ ทักษะด้านความรู้ (Hard Skills) 8C คือ ทักษะทางอารมณ์ (Soft Skills) แบ่งตามรายด้าน ได้แก่ ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving) ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and Innovation) ทักษะด้านความร่วมมือ (Collaboration, Teamwork and Leadership) ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Computing and ICT Literacy) การพัฒนาทักษะที่สอดคล้องกับความต้องการในตลาดแรงงานและทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ของคนในแต่ละช่วงวัยตามความเหมาะสม การเตรียมความพร้อมของกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่จะเปลี่ยนแปลงโลกในอนาคต ตลอดจนการยกระดับคุณภาพการศึกษาสู่ความเป็นเลิศ

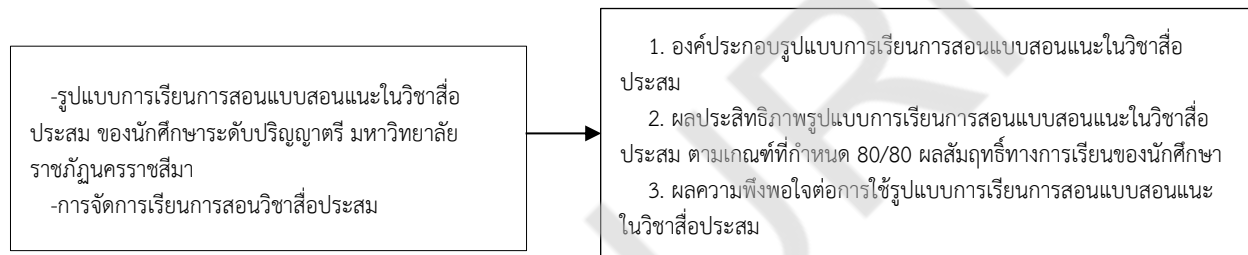
ทักษะการเข้าถึงเทคโนโลยี

ทักษะแห่งการเรียนรู้ของผู้เรียน ต้องเป็นผู้รู้จักคิด รู้จักเรียน รู้ทำงานแก้ปัญหาและการสื่อสาร ทักษะด้านความรู้และทักษะทางอารมณ์ ได้แก่ 3R คือ ทักษะด้านความรู้ (Hard Skills) 8C คือ ทักษะทางอารมณ์ (Soft Skills) แบ่งตามรายด้าน ได้แก่ ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving) ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and Innovation) ทักษะด้านความร่วมมือ (Collaboration, Teamwork and Leadership) ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Computing and ICT Literacy) Pimdee, Jedaman et al (2017) รูปแบบเป็นแบบอย่างในการดำเนินการใดๆ ที่แสดงหรืออธิบายให้เห็นถึงโครงสร้างทางความสัมพันธ์ขององค์ประกอบที่สำคัญของสิ่งที่ศึกษาให้สามารถเข้าใจได้ง่ายขึ้นหรือซับซ้อนก็ได้เช่นกัน โดยมีรายละเอียดขององค์ประกอบของรูปแบบขึ้นอยู่กับลักษณะของปรากฏการณ์ วัตถุประสงค์ผู้สร้างและการพัฒนารูปแบบเป็นสำคัญ Chanyaphaibun (2012) รูปแบบเป็นแบบจำลอง ที่ใช้เป็นตัวแทน เป็นชุดปัจจัยหรือตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน เป็นหลักการแนวคิดที่แสดงความเชื่อมโยงขององค์ประกอบต่าง ๆ ให้เห็นเป็นภาพหรือข้อความอย่างง่ายเกี่ยวกับการลำดับขั้นตอนการปฏิบัติเชิงแผนผัง หรือทำเลียนแบบเพื่อสร้างสัญลักษณ์ที่แท้จริงของสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่เป็นรูปธรรมและเป็นระบบ Chomchuen (2012) รูปแบบจะประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 4 ส่วน ได้แก่ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลลัพธ์ และผลกระทบ Srinont (2015) องค์ประกอบของรูปแบบเชิงระบบ ประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลผลิต และ ข้อมูลป้อนกลับ Maneewong, Namwan, Buragsa, (2015) Dick, Carey and Carey (2005) แบบจำลองการออกแบบการเรียนการสอนเชิงระบบประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 10 องค์ประกอบ คือ 1) กำหนดเป้าหมายการเรียนการสอน เป็นการกำหนดผลลัพธ์ที่คาดหวัง โดยวิเคราะห์การปฏิบัติงาน และวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น 2) วิเคราะห์การเรียนการสอน เป็นขั้นของการวิเคราะห์ว่าจะต้องดำเนินการต่อไปอย่างไรให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ 3) วิเคราะห์ผู้เรียนและบริบท 4) เขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เป็นการระบุให้ชัดเจนว่า ผู้เรียนจะสามารถทำอะไรได้บ้างในด้านความรู้และการปฏิบัติ 5) พัฒนาเครื่องมือประเมินผล 6) พัฒนากลยุทธ์การสอน 7) พัฒนาและเลือกสื่อการเรียนการสอน 8) ออกแบบและประเมินผล



ระหว่างการเรียนรู้การสอน 9) ทบทวนการจัดการเรียนการสอน และ 10) ออกแบบและการประเมินผลภายหลังการเรียนการสอน การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบสอนแนะ ในวิชาสื่อประสม เพื่อเสริมสร้างการเป็นชุมชนต้นแบบความรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี จากการศึกษาวิเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบในด้านเนื้อหา กระบวนการ ผลลัพธ์ และข้อมูลป้อนกลับ ที่มีกระบวนการเรียนรู้ในการสร้างประสบการณ์นำสู่การทำความเข้าใจในการเรียนรู้ที่นักศึกษาได้เรียนรู้ สามารถจัดระเบียบ วิเคราะห์ สังเคราะห์ประสบการณ์ต่างๆ จนกระทั่งหาความหมายอันแท้จริงของประสบการณ์นั้นได้ โดยขั้นตอนของการออกแบบนั้น ผู้สอน (Instructor) มีบทบาทในการกำกับกำกับการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นไปตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบสอนแนะ รายวิชาสื่อประสม สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี ทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียนทำหน้าที่ในการชี้แจงทำความเข้าใจในภาพรวมของกิจกรรมต่าง ๆ โดยผู้สอนชี้แนะหรือที่ปรึกษา มีการสร้างบรรยากาศตั้งประเด็นคำถาม เพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่วางไว้ จัดทำแผนการเรียนรู้ กำหนดเนื้อหา จัดเตรียมทรัพยากรการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเนื้อหาและเทคโนโลยีที่ใช้เพื่อการเรียนรู้ ถ่ายทอดความรู้ จัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบสอนแนะในแต่ละสัปดาห์และประเมินผลการเรียนรู้ Chanyaphaibun (2012) ในประสิทธิภาพในการเรียนรู้ และสามารถสะท้อนถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนได้อย่างเข้มแข็งและเกิดประโยชน์สูงสุด

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัยการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบสอนแนะในวิชาสื่อประสม เพื่อเสริมสร้างการเป็นชุมชนต้นแบบความรู้ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนมุ่งพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบสอนแนะในวิชาสื่อประสม ศึกษาประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแบบสอนแนะในวิชาสื่อประสม ตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา และประเมินผลความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบสอนแนะในวิชาสื่อประสม

กลุ่มเป้าหมายและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการระดมสมองรวมจำนวน 19 ราย ได้แก่ อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 5 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา สื่อประสม ระดับชั้นปีที่ 2 และ 3 จำนวน 14 คน ได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่มชั้นหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้จัดการเรียนการสอนในรายวิชานี้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1. สื่อการเรียนการสอนวิชาสื่อประสม จำนวน 4 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ (1) เทคโนโลยี AR (2) การสร้าง QR Code และ Barcode 2 มิติ (3) การพัฒนา AR ด้วยเทคโนโลยี Blippar และ (4) การใช้งานฟังก์ชันของอุปกรณ์สมาร์ตโฟน ที่มีความสอดคล้อง (IOC) จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ และมีประสิทธิภาพ จากการนำไปทดลองใช้แบบหนึ่งต่อหนึ่งกับนักศึกษา 3 คน แบบกลุ่มเล็ก 9 คน โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มเก่ง กลุ่มปานกลางและกลุ่มอ่อน เพื่อหาประสิทธิภาพก่อนนำไปใช้ทดลองกับกลุ่มใหญ่ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา (Phromwong, 2013)

2. แบบสัมภาษณ์ชนิดมีโครงสร้าง ที่มีค่าความสอดคล้อง (IOC) จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ



3. แบบบันทึกรายการ สำหรับผู้สอน ชนิดกิ่งโครงสร้าง ใบคะแนนประสิทธิภาพด้านกระบวนการและผลลัพธ์และแบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ (KPI) มีความสอดคล้อง (IOC) จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ

4. แบบสอบถามความพึงพอใจของการใช้งานรูปแบบการเรียนการสอนด้วยกระบวนการสอนแนะ เพื่อส่งเสริมการพัฒนาชุมชนต้นแบบความรู้ แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Si Sa-at, 2010) ที่มีความสอดคล้อง (IOC) จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ และค่าความเชื่อมั่นจากการนำไปทดลองใช้ เท่ากับ 0.87

5. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน เป็นแบบข้อสอบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก ที่มีความสอดคล้อง (IOC) จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ มีความยากง่ายระหว่าง 0.50–0.78 ค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง 0.22–0.67 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบทดสอบ เท่ากับ 0.85

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งเก็บข้อมูลในภาคการศึกษาที่ 1/2562 มีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับโดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้ผลเป็นข้อมูลพื้นฐานในการสร้างและพัฒนากรอบแนวคิด แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์และสังเคราะห์ กำหนดกรอบแนวคิดในองค์ประกอบ โดยให้สอดคล้องกับแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง มีดังนี้ 1.1 องค์ประกอบรูปแบบการเรียนการสอนแบบสอนแนะในวิชาสื่อประสม เพื่อเสริมสร้างการเป็นชุมชนต้นแบบความรู้ 6 องค์ประกอบ ได้แก่ การให้ข้อมูลเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ การใช้พลังคำถาม การตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน การให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างสร้างสรรค์ การให้ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ต่อยอด และการถอดบทเรียน 1.2 วิธีการจัดการเรียนการสอนตามเนื้อหาที่ใช้ในรายวิชาสื่อประสม ได้แก่ 1) เทคโนโลยี AR 2) การสร้าง QR Code และ Barcode 2 มิติ 3) การพัฒนา AR ด้วยเทคโนโลยี Blippar และ 4) การใช้งานฟังก์ชันของอุปกรณ์สมาร์ทโฟน

2. ดำเนินการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบระดมสมองกับกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบสอนแนะ ในวิชาสื่อประสม เพื่อเสริมสร้างการเป็นชุมชนต้นแบบความรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา รวบรวมข้อมูล นำไปวิเคราะห์ผลองค์ประกอบของรูปแบบ

3. นำรูปแบบการเรียนการสอนแบบสอนแนะในวิชาสื่อประสมที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาสื่อประสมกับนักศึกษาระดับปริญญาตรีจำนวน 14 คน โดยก่อนจัดการเรียนการสอนได้มีการทดสอบด้วยแบบทดสอบบันทึกเป็นคะแนนก่อนการเรียน

4. ดำเนินการเรียนการสอนใน 4 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ 1) เทคโนโลยี AR 2) การสร้าง QR Code และ Barcode 2 มิติ 3) การพัฒนา AR ด้วยเทคโนโลยี Blippar และ 4) การใช้งานฟังก์ชันของอุปกรณ์สมาร์ทโฟน โดยระหว่างการเรียนการสอนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ มีการเก็บคะแนนระหว่างเรียนจากการบันทึกรายการ และแบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ (KPI) บันทึกเป็นคะแนนประสิทธิภาพด้านกระบวนการ (E_1)

5. หลังการจัดการเรียนการสอนครบทุกหน่วยการเรียนรู้ นำแบบทดสอบซึ่งเป็นชุดเดียวกับแบบทดสอบก่อนการเรียน บันทึกเป็นคะแนนหลังเรียน และคะแนนประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์ (E_2)

6. นำคะแนนการทดสอบระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนมาเปรียบเทียบเพื่อหาค่าความแตกต่าง

7. นำแบบสอบถามไปประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบสอนแนะกับนักศึกษาเก็บรวบรวมให้ครบตามจำนวน นำไปวิเคราะห์ผลความพึงพอใจ

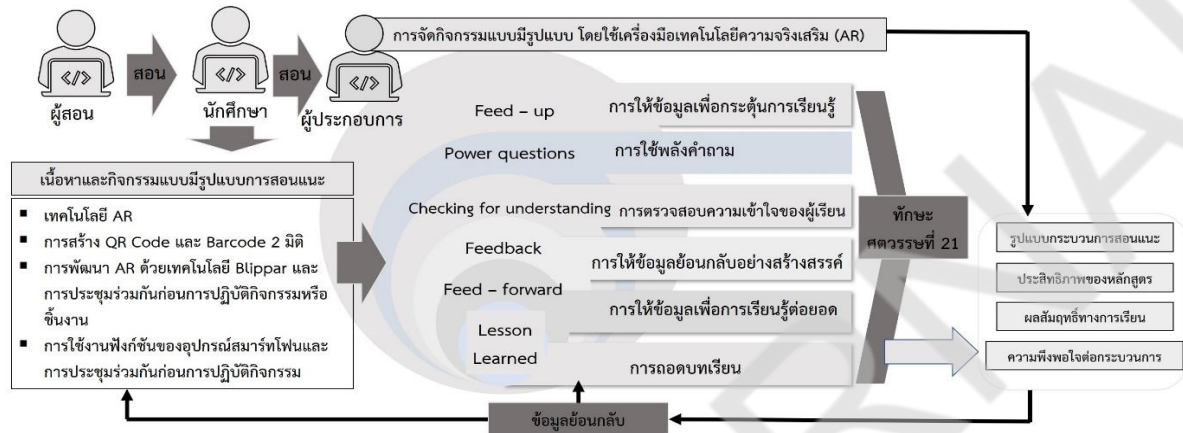
การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบ ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) การวิเคราะห์ประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแบบสอนแนะในวิชาสื่อประสม ค่าเฉลี่ยร้อยละระหว่างคะแนนระหว่างเรียน และคะแนนหลังเรียนตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 (E_1/E_2) การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน เพื่อหาค่าความแตกต่าง โดยใช้สถิติการทดสอบด้วย t-test การวิเคราะห์ความพึงพอใจค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด

ผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย

การพัฒนาแบบแผนการเรียนการสอนแบบสอนแนะในวิชาสื่อประสมเพื่อเสริมสร้างการเป็นชุมชนต้นแบบความรู้ ของ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มีผลการวิจัย ตามลำดับดังนี้

1. องค์ประกอบรูปแบบการเรียนการสอนแบบสอนแนะในวิชาสื่อประสม เพื่อเสริมสร้างการเป็นชุมชนต้นแบบความรู้ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี แสดงดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 องค์ประกอบรูปแบบการเรียนการสอนแบบสอนแนะในวิชาสื่อประสมเพื่อเสริมสร้างการเป็นชุมชนต้นแบบความรู้ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

จากภาพที่ 2 องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้วยกระบวนการสอนแนะ วิชาสื่อประสม เพื่อเสริมสร้างการเป็นชุมชนต้นแบบความรู้ มี 4 องค์ประกอบหลัก

1.1 องค์ประกอบด้านเนื้อหา (Contents)

สาระการเรียนรู้ที่ต้องนำมาใช้ในการถ่ายทอดผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในและนอกชั้นเรียน ประกอบด้วย ประเด็นสำคัญ 2 ส่วน คือ 1) รูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้วยกระบวนการสอนแนะ และ 2) วิธีการจัดการเรียนการสอน สอนให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองและสร้างเสริมเป็นชุมชนต้นแบบความรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มุ่งเน้นการให้ข้อมูลเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้การใช้พลังคำถาม การตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน การให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างสร้างสรรค์ การให้ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ต่อยอด และการถอดบทเรียน ประกอบด้วยกระบวนการสำคัญ 6 กระบวนการ ได้แก่ 1) การให้ข้อมูลเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ (Feed-up) 2) การใช้พลังคำถาม (Power Questions) 3) การตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน (Checking for Understanding) 4) การให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างสร้างสรรค์ (Feedback) 5) การให้ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ต่อยอด (Feed-forward) 6) การถอดบทเรียน (Lesson Learned) การส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เข้าใจวิธีการคิดและแก้ปัญหาด้วยตนเอง ส่วนผู้สอนจะเข้าไปช่วยในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น สื่อการเรียนการสอน (Learning Media) เป็นช่องทางในการนำเสนอเนื้อหา อำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารและการแสดงความคิดเห็น การร่วมอภิปรายออนไลน์ได้ทุกที่ ทุกเวลา ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ผู้สอนวางไว้ ประกอบด้วย 3 ส่วนที่สำคัญ ดังนี้

1.1.1 แหล่งนำเสนอเนื้อหาประกอบการเรียน การมอบหมายงาน และการติดตามงานในแต่ละสัปดาห์ โดยใช้ LMS (Learning Management System)

1.1.2 แหล่งติดต่อสื่อสารการสนับสนุนการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับผู้สอน ทั้งในรูปแบบการติดต่อที่ประสานเวลาและไม่ประสานเวลา เช่น ห้องสนทนา กระดานเสวนา เป็นต้น

1.1.3 แหล่งข้อมูลสนับสนุนผู้เรียน โดยจัดให้มีแหล่งข้อมูลเพิ่มเติมและมีการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องการประเมินผล เป็นส่วนที่ระบุถึงการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนตามวัตถุประสงค์ของการเรียน ประกอบด้วย การทดสอบระหว่างเรียน และการทดสอบหลังเรียน เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



1.2 องค์ประกอบด้านกระบวนการ (Process)

จากการจัดการความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ รูปแบบการเรียนการสอนแบบสอนแนะ รายวิชาสื่อประสม สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ให้มีลักษณะที่เอื้ออำนวยต่อการบรรลุเป้าหมาย

1.3 องค์ประกอบด้านผลลัพธ์ (Output)

เป็นผลลัพธ์ของการเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนด้วยวิธีการกระบวนการฝึกสอนหรือสอนแนะ เพื่อส่งเสริมการพัฒนาชุมชนต้นแบบความรู้ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ผลที่เกิดต่อผู้เรียน ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนแนะ รายวิชาสื่อประสม สำหรับนักศึกษาในระดับปริญญาตรี

1.4 องค์ประกอบด้านข้อมูลป้อนกลับ (Feedback)

จากกระบวนการประเมินของผลลัพธ์ว่ามีจุดอ่อนด้านใด แล้วนำผลพิจารณาปรับปรุงองค์ประกอบของระบบทุกองค์ประกอบที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งจากปัจจัยนำเข้าและกระบวนการของรูปแบบการเรียนการสอนแบบสอนแนะ รายวิชาสื่อประสม สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ซึ่งได้จากการตอบแบบสอบถามและแบบประเมินที่สร้างขึ้นแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขต่อไป ผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของ Chanyaphaibun (2012) การพัฒนารูปแบบแสดงหรืออธิบายให้เห็นถึงโครงสร้างทางความสัมพันธ์ขององค์ประกอบที่สำคัญของสิ่งที่ศึกษาให้สามารถเข้าใจได้ง่ายขึ้น โดยมีรายละเอียดขององค์ประกอบของรูปแบบขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ผู้สร้างและพัฒนาเป็นสำคัญ ซึ่งเป็นแบบจำลองใช้เป็นตัวแทน ชุดปัจจัยหรือตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันเป็นหลักการแนวคิดที่แสดงความเชื่อมโยงขององค์ประกอบต่าง ๆ ให้เห็นเป็นภาพหรือข้อความอย่างง่ายเกี่ยวกับการลำดับขั้นตอนการปฏิบัติเชิงแผนผัง เพื่อสร้างสัญลักษณ์ที่แท้จริงของสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่เป็นรูปธรรมมีองค์ประกอบ คือ เนื้อหา กระบวนการ ผลผลิต และข้อมูลป้อนกลับ

2. ผลประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้วยกระบวนการสอนแนะรายวิชาสื่อประสมในการสร้างเสริมชุมชนต้นแบบความรู้ การจัดการเรียนรู้รายวิชาสื่อประสม ได้แก่ 1) เทคโนโลยี AR 2) การสร้าง QR Code และ Barcode 2 มิติ 3) การพัฒนา AR ด้วยเทคโนโลยี Blippar และ 4) การใช้งานฟังก์ชันของอุปกรณ์สมาร์ทโฟน ตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้วยกระบวนการสอนแนะรายวิชาสื่อประสมในการสร้างเสริมชุมชนต้นแบบความรู้ การจัดการเรียนรู้รายวิชาสื่อประสม

หน่วยการเรียนรู้รายวิชา สื่อประสม	คะแนนประสิทธิภาพ		คะแนน ประสิทธิภาพรวม (E ₁ / E ₂)
	ด้านกระบวนการ (E ₁)	ด้านผลลัพธ์ (E ₂)	
1) เทคโนโลยี AR	80.38	90.53	80.38/90.53
2) การสร้าง QR Code และ Barcode 2 มิติ	80.75	90.53	80.75/90.53
3) การพัฒนา AR ด้วยเทคโนโลยี Blippar	81.25	90.53	81.25/90.53
4) การใช้งานฟังก์ชันของอุปกรณ์สมาร์ทโฟน	82.00	90.53	82.00/90.53
รวมเฉลี่ยร้อยละ	81.38	90.53	81.38/90.53

2.1 จากตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้วยกระบวนการสอนแนะรายวิชาสื่อประสมในการสร้างเสริมชุมชนต้นแบบความรู้ จากการจัดการเรียนรู้ 4 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ 1) เทคโนโลยี AR 2) การสร้าง QR Code และ Barcode 2 มิติ 3) การพัฒนา AR ด้วยเทคโนโลยี Blippar และ 4) การใช้งานฟังก์ชันของอุปกรณ์สมาร์ทโฟนตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 (E₁/E₂) พบว่า คะแนนประสิทธิภาพรวมด้านกระบวนการ เท่ากับ 81.38 คะแนนประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์ เท่ากับ 90.53 E₁/E₂ เท่ากับ 81.38/90.53 และเมื่อแยกเป็นรายหน่วยการเรียนรู้ ทั้ง 4 หน่วย พบว่า เทคโนโลยี AR มีคะแนนประสิทธิภาพรวมด้านกระบวนการ เท่ากับ 80.38 คะแนนประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์ เท่ากับ 90.53 E₁/E₂ เท่ากับ 80.38/90.53 การสร้าง QR Code และ Barcode 2 มิติ มีคะแนนประสิทธิภาพรวมด้านกระบวนการ เท่ากับ 80.75 คะแนนประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์ เท่ากับ 90.53 E₁/E₂ เท่ากับ 80.75/90.53 การพัฒนา AR ด้วยเทคโนโลยี Blippar มีคะแนนประสิทธิภาพรวมด้านกระบวนการ เท่ากับ 81.25 คะแนนประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์ เท่ากับ 90.53 E₁/E₂ เท่ากับ 81.25/90.53 การใช้งานฟังก์ชันของอุปกรณ์สมาร์ทโฟน มีคะแนนประสิทธิภาพรวมด้านกระบวนการ เท่ากับ 82.00 คะแนน



ประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์ เท่ากับ 90.53 E_1/E_2 เท่ากับ 82.00/90.53 โดยประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบสอนแนะในวิชาสื่อประสมเพื่อเสริมสร้างการเป็นชุมชนต้นแบบความรู้ทั้ง 4 หน่วยการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้สืบเนื่องจากการนำรูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้วยกระบวนการสอนแนะวิชาสื่อประสมในการสร้างเสริมชุมชนต้นแบบความรู้ได้มีการเตรียมการเกี่ยวกับการสร้างสื่อการเรียนรู้ที่มีเนื้อหาสาระการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการเรียนตามกระบวนการสอนแนะวิชาสื่อประสม ตั้งแต่การวางแผนการสร้างสื่อการสอน การทดลองใช้สื่อ การเลือกกลุ่มทดลองอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่ขั้นการทดลองใช้แบบหนึ่งต่อหนึ่ง แบบกลุ่มเล็ก มีการนำสื่อมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้มีประสิทธิภาพสูงสุดก่อนที่จะนำไปทดลองจริงกับนักศึกษาที่สอดคล้องกับ Phromwong (2013) กล่าวว่า สื่อการเรียนการสอนที่ผ่านการหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดอย่างเป็นขั้นตอน ถือว่าสามารถนำไปใช้ได้จากการนำไปทดลองใช้และนำไปปฏิบัติการ การกำหนดประสิทธิภาพ กระทำได้โดยการประเมินผลพฤติกรรมของผู้เรียน 2 ประเภท คือ พฤติกรรมต่อเนื่องและพฤติกรรมขั้นสุดท้าย โดยในการสร้างสื่อได้มีการวิเคราะห์และสังเคราะห์ถึงเนื้อหาสาระการเรียนรู้เป็นอย่างดี มีการให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหาสาระ มีการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญอย่างเป็นขั้นตอน สิ่งเหล่านี้ได้ส่งผลให้ นักศึกษาเกิดองค์ความรู้และมีความสามารถและทักษะต่างๆ ทำให้ประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบสอนแนะในวิชาสื่อประสมเพื่อเสริมสร้างการเป็นชุมชนต้นแบบความรู้ทั้ง 4 หน่วยการเรียนรู้ สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 คือ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.38/90.53 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

2.2 ด้านผลสัมฤทธิ์จากการเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนเรียนกับหลังเรียนและการทดสอบค่าความแตกต่างด้วย t-test แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน

รายการ	จำนวน	$\bar{X}$	S.D.	t	df	p
ก่อนเรียน	14	23.64	1.34	1.50	6.80	.01
หลังเรียน	14	25.64	1.78			

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 2 คะแนนผลสัมฤทธิ์จากการเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนเรียนกับหลังเรียน พบว่า คะแนนก่อนเรียนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 23.64 และคะแนนหลังเรียนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 25.64 และเมื่อนำค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียนไปทดสอบค่าความแตกต่างด้วย t-test พบว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เนื่องจากผู้สอนได้ใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบการสอนแนะ ทำให้ผู้เรียนเกิดการสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง มีการให้ข้อมูลเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ การใช้พลังคำถาม การตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน การให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างสร้างสรรค์ การให้ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ต่อยอด และการถอดบทเรียน (Lesson Learned) โดยพบว่า ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจเพิ่มมากขึ้นจากกระบวนการดังกล่าว และทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับที่สูงขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Pathumcharoenwattana (2019) ได้กล่าวว่า การชี้แนะและการเป็นพี่เลี้ยง คือวิธีการพัฒนาครูให้มีความรู้ ทักษะและความสามารถรวมทั้งเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงาน โดยการมอบหมายให้ครูที่มีความรู้และประสบการณ์สูง ทำหน้าที่สอนงานช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา แนะนำ เสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาและการพัฒนางาน โดยเฉพาะงานสอนให้แก่ครูที่มีความรู้และประสบการณ์น้อยกว่า เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างต่อเนื่อง การชี้แนะและการเป็นพี่เลี้ยงมีความหมายที่คล้ายคลึงกัน โดยในบริบทของการจัดการศึกษาของไทย บทบาทของผู้ชี้แนะ (Coacher) และพี่เลี้ยง (Mentor) ไม่ได้แยกกันอย่างชัดเจน ผลการประเมินความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสอนแนะจากเนื้อหาวิชาที่ใช้ในการสอน

3. ผลความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบสอนแนะในวิชาสื่อประสม ในการสร้างเสริมชุมชนต้นแบบความรู้ ที่แบ่งตามด้านทักษะการเรียนรู้ใน 4 ด้าน ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา ด้านการสร้างสรรคและนวัตกรรม ด้านความร่วมมือ ด้านคอมพิวเตอร์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความพึงพอใจ แบ่งตามด้านทักษะการเรียนรู้ (n=14)

ความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบสอนแนะ ในวิชาสื่อประสม ในการสร้างเสริมชุมชนต้นแบบความรู้	ระดับความพึงพอใจ		ความหมาย
	$\bar{X}$	S.D.	
1. ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา	4.50	0.53	มาก
2. ด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม	4.50	0.51	มาก
3. ด้านความร่วมมือ	4.47	0.55	มาก
4. ด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	4.48	0.55	มาก
รวมเฉลี่ย	4.49	0.54	มาก

จากตารางที่ 3 ความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบสอนแนะในวิชาสื่อประสม ในการสร้างเสริมชุมชนต้นแบบความรู้ ที่แบ่งตามด้านทักษะการเรียนรู้ใน 4 ด้าน ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา ด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม ด้านความร่วมมือ ด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.49$, S.D. = 0.54) เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.53) รองลงมา คือ ด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.51) และด้านทักษะด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ($\bar{X} = 4.48$, S.D. = 0.55) ตามลำดับ ส่วนด้านความร่วมมือ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ซึ่งอยู่ในระดับมากเช่นกัน ผลการวิจัย สอดคล้องกับงานวิจัยของ Jedaman and Kinboon (2017) การจัดการกระบวนการจัดการเรียนรู้ เป็นการจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นตัวตั้งในการฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงและจัดการเรียนการสอนผสมผสานสาระความรู้อย่างได้สัดส่วน สมดุล โดยเนื้อหาวิชาที่ใช้ในการสอนแบ่งเป็น 4 หัวข้อหลัก ได้แก่ 1) เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี AR 2) เนื้อหาการสร้าง QR Code 3) เนื้อหาการพัฒนา AR ด้วยเทคโนโลยี Blippar 4) เนื้อหาการใช้งานฟังก์ชันของอุปกรณ์สมาร์ตโฟน พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายข้อ เนื้อหาที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ เนื้อหาการพัฒนา AR ด้วยเทคโนโลยี Blippar ที่มีประเด็นสำคัญเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย (1-5) ได้แก่ การสร้างเนื้อหาเกี่ยวกับการพัฒนา AR ด้วยเทคโนโลยี Blippar ขั้นตอนการถ่ายภาพ เพื่อนำภาพถ่ายมาสร้างด้วยโปรแกรม Blippar ขั้นตอนและวิธีดำเนินการพัฒนาชิ้นงาน เช่น การสร้าง ปุ่มเพื่อเชื่อมโยงลิงค์ ไฟล์ข้อมูล หรือคลิปวิดีโอ ข้อความ ขั้นตอนการนำเข้าและส่งออกข้อมูลด้วยโปรแกรม Blippar และขั้นตอนการนำเสนอผลงานหรือชิ้นงานที่ได้พัฒนา ลำดับรองลงมา คือ เนื้อหาการใช้งานฟังก์ชันของอุปกรณ์สมาร์ตโฟน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Bhargava and Pathy (2019) กล่าวว่า โคชชิ่ง การส่งเสริมให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ควรมีผู้ที่มีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในการสอน เป็นผู้โคช และเป็นผู้ดูแลให้คำปรึกษาแนะนำ ซึ่งอาจเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านใดด้านหนึ่ง (Coaching) ให้การติดตามและดูแลใกล้ชิดอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะส่งผลให้การสอนเกิดประสิทธิภาพสูงสุด เนื่องจากการโค้ช (Coaching) และการดูแลให้คำปรึกษาแนะนำ (Mentoring) เป็นการพัฒนาศักยภาพในการเป็นครูที่มีอยู่ภายในที่นำไปสู่อนาคต

สรุปผลการวิจัย

การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้วยกระบวนการสอนแนะวิชาสื่อประสม ในการสร้างเสริมชุมชนต้นแบบความรู้ สำหรับนักศึกษาในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา สามารถสรุปผลการวิจัย ดังนี้

1. องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้วยกระบวนการสอนแนะวิชาสื่อประสม ในการสร้างเสริมชุมชนต้นแบบความรู้ สำหรับนักศึกษาในระดับปริญญาตรี ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ ด้านเนื้อหา เป็นส่วนเนื้อหาที่มี 6 กระบวนการสำคัญคือ 1) การให้ข้อมูลเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ 2) การใช้พลังคำถาม 3) การตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน 4) การให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างสร้างสรรค์ 5) การให้ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ต่อยอด และ 6) การถอดบทเรียนด้านกระบวนการ ด้านผลลัพธ์ ข้อมูลป้อนกลับ อันเป็นองค์ประกอบสำคัญในการจัดการเรียนการสอนด้วยกระบวนการสอนแนะ ประกอบด้วย ระบบพี่เลี้ยง กำกับดูแลการทำงานร่วมกัน การสะท้อนคิดสิ่งที่ปฏิบัติ การโค้ชในลักษณะของผู้เชี่ยวชาญ การจัดการระบบการโค้ชมีการประชุมร่วมกันทั้งก่อนการปฏิบัติและหลังปฏิบัติ การระดมสมอง แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนให้ตกผลึกความรู้ไปในทิศทางเดียวกัน



2. ประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้วยกระบวนการสอนแนะวิชาสื่อประสมในการสร้างเสริมชุมชนต้นแบบความรู้ จากการจัดการเรียนรู้ 4 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ 1) เทคโนโลยี AR 2) การสร้าง QR Code และ Barcode 2 มิติ 3) การพัฒนา AR ด้วยเทคโนโลยี Blippar และ 4) การใช้งานฟังก์ชันของอุปกรณ์สมาร์ทโฟน มีคะแนนประสิทธิภาพรวมด้านกระบวนการ เท่ากับ 81.38 คะแนนประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์ เท่ากับ 90.53 ประสิทธิภาพรวม E_1/E_2 เท่ากับ 81.38/90.53 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ผลสัมฤทธิ์ทางการวิชาสื่อประสมของนักศึกษาสูงขึ้น โดยมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบสอนแนะในวิชาสื่อประสม ในการสร้างเสริมชุมชนต้นแบบความรู้ ที่แบ่งตามด้านทักษะการเรียนรู้ ใน 4 ด้าน ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา ด้านการสร้างสรรคและนวัตกรรม ด้านความร่วมมือ ด้านคอมพิวเตอร์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.49, S.D.=0.54$) ซึ่งผู้เรียนได้รับประสบการณ์ในการเรียนรู้เพิ่มขึ้นด้วยตนเอง ส่งผลให้เกิดความพึงพอใจที่ดี

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

การวิจัยเพื่อต่อยอดในการประยุกต์ใช้รูปแบบการดูแลช่วยเหลือและแก้ปัญหาระหว่างที่เลี้ยงกับนักศึกษา

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัย การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบสอนแนะในวิชาสื่อประสมเพื่อเสริมสร้างการเป็นชุมชนต้นแบบความรู้ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สามารถส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้สนใจได้นำไปทดลอง ปรับปรุง และปรับใช้กับกลุ่มตัวอย่างในรายวิชาอื่นๆ ได้ และเพื่อสรุปประเด็นในการวิเคราะห์ ประเมินผลในแต่ละด้านให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนางานทางด้านการวิจัยการเรียนการสอนด้วยวิธีการแบบสอนแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

ในการวิจัยครั้งต่อไป สามารถนำวิธีการสอนแบบสอนแนะไปพัฒนาต่อยอดในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการปฏิบัติงานจริงแบบมีส่วนร่วมกับองค์กรทั้งภาครัฐและภาคเอกชนได้ ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการนำไปใช้ในรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ข้อจำกัดการวิจัย

ในส่วนของการนำไปใช้งานมีข้อจำกัดในการใช้งานกับรายวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการฝึกปฏิบัติการ

References

- Bhargava, A. and Pathy, M. (2019). Perception of student teacher about teaching competency. *American international journal of contemporary research*. 1(1),77-81.
- Chanyaphaibun, S. (2012). *Rupbæp kânpattthana kânpakan khunnaphap phāinai sathan suksā sangkat samnakgān khēt phunthi kânsuksā matthayommasuksā khēt yisipkào [Model of internal quality assurance development in schools Affiliated with the office Secondary Educational Service Area, Area 29 (Unpublished doctoral dissertation)]*. Rajabhat Ubon Ratchathani University. Ubonratchathani, Thailand.
- Dick, W., Carey L., and Carey, J.O. (2005). *The Systematic Design of Instruction*. 5th ed. New York : Addison-Wesley, Longman.
- Jedaman, P. and Kinboon, N. (2017). *Hōng rian klap dān FLIPPED CLASSROOM su kâp plian phān satawat thī yisip 'et : thailæn sī.su [FLIPPED CLASSROOM change Thailand 4.0]*. Bangkok : Office of the Basic Education Commission (OBEC), Ministry of Education.
- Joyce, B and Veil, M. (2019). *Model of Teaching*. 5th ed. Englewood Cliffs, NJ : prentice-hall.



- Khaemmanee, T. (2014). *Chatkān rīan kānsōn bāp būranākān yāng sāngsan [A truly integrated teaching and learning management]*. 3rd ed. Bangkok : Phiriyasanasart.
- Kitrakarn, P. (2016). *Kān wat læ pramāēnphon dān prasitthiphon khōng kān rīan kānsōn chāngwat Maha Sarakham [Measurement and evaluation of teaching effectiveness Maha Sarakham Province]*. Maha Sarakham University : Book Printing Center.
- Maneewong, M., Namwan, T., Buragsa P. (2015). Patchai choēng rabop thī songsoēm kānbōrihān ngān wichākān rōngriān sangkat 'ongkān bōrihānsuānchāngwat nai phāk tawan 'ōk chiāng nūa [The System Factors for Support Academic Administration of School Under The Northeast Provincial Administration]. *Journal of Education Maha sarakham University*. 9(Special),510-526.
- Parichart, C. (2012). *Rupbāp kānbōrihān ngān wichākān bāp mī suān rūām khōng chumchon thī mī prasitthiphon nai sathan suksā sangkat nakngān khēt phunthī kānsuksā prathom suksā [The Model of Academic Management with Effective Community Participation in Educational Institutions under the Primary Education Service Area Office (Unpublished doctoral dissertation)]*. Rajabhat Ubon Ratchathani University. Ubonratchathani, Thailand.
- Phatthiyathani, S. (2010). *Kān watphon kānsuksā [Evaluation of education]*. Maha Sarakham : Department of Research and Development Faculty of Education Maha Sarakham University.
- Pathumcharoenwattana, W. (2019). *Kānsuksā nōk rabop rōngriān samrap dek læ yaowachon dōj 'ōkāt : 'ēkkasān khamsoṇ rāiwichā 2750283 [Non-formal education for disadvantaged children and youth: course coursework 2750283]*. Bangkok : Chulalongkorn University.
- Phromwong, C. (2013). Kānthotsōp prasitthiphāp sū rū chut kānsōn [Developmental Testing of Media and Instructional Packagr]. *Silpakorn Journal of Research Science*. 5(1),7-19.
- Pimdee, P., Jedaman. P., et.al. (2017). Kānphatthana kānsuksā phāitai kroṇ prathēt Thai 4.0 sū satawat thī yīsip 'et. [The Educational Development in the 21st century under the Thailand 4.0 Framework]. *Journal of Industrial Education*. 16(2),199-206.
- Saengalangarn, W. (2018). *Bot thī ha kunchāe sip prakān sōn ngān hai kōet phon [Coaching & Mentoring]*. Retrieved March 2018, from <https://www.ocsc.go.th/sites/default/files/document/ocsc-2017-eb12.pdf>.
- Sancar, T.H., Yanpar, Y. T. and Yavuz, K. G. (2013). Pre-service teachers' perceptions on development of their IMD competencies through TPACK-based activities. *Educational Technology & Society*. 16(2),243–256
- Si Sa-at, B. (2010). *Kānwichai būāngton [Preliminary research]*. 8th ed. Bangkok : Suwiriyasarn.
- Srinont, M. (2015). Wikhrō kānbōrihān kānsuksā Thai nai satawat thī yīsip 'et duāi thritsadi kānbōrihān kānsuksā choēng rabop. [An Analysis of Thai 21st Century Education Administration with the System]. Theory of Education Administration. *Journal Mahamakut Buddhist University Education*. 3(2),51-57.
- Sukmat, A., Jedaman, P., et.al. (2017). Khwām thāthāi khōng kānsuksā yuk 4.0 chāk khwām plānplāng nai satawat thī yīsip 'et yāng mīnai samkhan [The 21st century of sustainable leadership under education Thailand 4.0 framework]. *Journal of industrial education*. 16(2),2-3.