

Development of knowledge-sharing ability and academic achievement for undergraduate social studies students through learning activity using an online application based on constructionism theory

Alongkorn Ausawasowan^{1*} Kanrawee Busayanon¹ Kittisak Laksana¹ Pasuda Pakapol¹
 and Yasa Mahamarn¹

¹ Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Ramkhamhaeng University, Thailand

* Corresponding author. E-mail: alongkorn.au@gmail.com

ABSTRACT

The purposes of this research were: 1) to compare the pretest and posttest academic achievement of students who learned using an online application based on constructionism theory; 2) to compare the pretest and posttest knowledge-sharing ability of students who learned using an online application based on constructionism theory; and 3) to study the satisfaction of students towards constructionism theory with an online application. This research employed an experimental design using a one-group pretest-posttest approach. The research sample consisted of 33 students from the Faculty of Education at Ramkhamhaeng University, selected through simple random sampling. The research instruments included lesson plans, an academic achievement test, a knowledge-sharing ability test, and a satisfaction questionnaire. Data were analyzed using descriptive statistics (mean and standard deviation) and a dependent t-test. The research results indicated that: 1) the posttest academic achievement of the students in the experimental group was significantly higher than the pretest level at the .05 significance level; 2) the posttest knowledge-sharing ability of the students in the experimental group was significantly higher than the pretest level at the .05 significance level; and 3) the satisfaction of students towards constructionism theory with the online application was at the highest level.

Keywords: Academic Achievement, Knowledge Sharing Ability, Application Online,
 Constructionism Theory, Social Studies

การพัฒนาความสามารถในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาวิชาเอกสังคมศึกษา โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกับแอปพลิเคชันออนไลน์

อลงกรณ์ อัสวโสรณ^{1*} กานต์วี บุษยานนท์¹ กิตติศักดิ์ ลักษณะ¹ ภาสตา ภาคาผล¹ และ ยาชา มะหะมาน¹

¹ ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ประเทศไทย

* Corresponding author. E-mail: alongkorn.au@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกับแอปพลิเคชันออนไลน์ 2) เปรียบเทียบความสามารถในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกับแอปพลิเคชันออนไลน์ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาวิชาเอกสังคมศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกับแอปพลิเคชันออนไลน์ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบแผนกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลัง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาวิชาเอกสังคมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง จำนวน 33 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) แบบวัดความสามารถในการแลกเปลี่ยนความรู้ และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสถิติที่แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test for dependent) ผลการศึกษาพบว่า 1) นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกับแอปพลิเคชันออนไลน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกับแอปพลิเคชันออนไลน์มีความสามารถในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกับแอปพลิเคชันออนไลน์โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความสามารถในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้, แอปพลิเคชันออนไลน์, ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน, สังคมศึกษา

© 2025 JSSP: Journal of Social Science Panyapat

บทนำ

การศึกษาเป็นกระบวนการอย่างหนึ่งในการเรียนรู้ของมนุษย์ที่จะช่วยในการพัฒนาคุณภาพและศักยภาพของแต่ละบุคคล ซึ่งจะต้องมีการปรับเปลี่ยนการเรียนรู้เป็นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก การสร้างความรู้ การจัดการความรู้และก่อให้เกิดความรู้ที่มีพลังที่เกิดจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง และเรียนรู้จากการปฏิบัติ (วิชัย วงษ์ใหญ่และมารุต พัฒนา, 2562) โดยในปัจจุบันสังคมไทยได้ก้าวเข้าสู่การเป็นสังคมแห่งความรู้ (Knowledge Society) ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นการใช้ความรู้และนวัตกรรมมาใช้ในการพัฒนาระบบเศรษฐกิจภายใต้การใช้ฐานของความรู้ ความรู้จึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งสำหรับทุกคนทั้งในฐานะของผู้สร้างและผู้ใช้ความรู้ จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570) ได้เน้นถึงการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้มีประสิทธิภาพ และการใช้ประโยชน์จากความรู้ทางเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการเรียนรู้ โดยเฉพาะการเรียนรู้บนแพลตฟอร์มดิจิทัล เนื่องจากการเรียนรู้เป็นการพัฒนาศักยภาพรายบุคคลที่จะมีบทบาทสำคัญในการตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงานที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว รวมถึงเป็นการต่อยอด

ไปสู่การพัฒนาสังคมและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันของผู้คนในสังคม (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565)

การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Knowledge Sharing) ถือเป็นกระบวนการหนึ่งที่สำคัญอย่างยิ่งในการจัดการความรู้ที่ทำให้บุคคลหนึ่งสามารถนำสิ่งที่ตนเองเคยทำแล้วประสบความสำเร็จ หรือความรู้ประสบการณ์ที่มีมาแลกเปลี่ยนกับบุคคลอื่น โดยมีจุดมุ่งหมายคือการสร้างการเรียนรู้ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันร่วมกัน ซึ่งมีความจำเป็นต่อกระบวนการในการพัฒนาตนเองของบุคคลในอนาคต และหากบุคคลมีความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการความรู้เหล่านี้แล้วก็จะสามารถนำวิธีการต่าง ๆ ไปใช้ในการพัฒนาทักษะอื่น ๆ ของตนเองในอนาคตได้ต่อไป การที่ผู้เรียนมีประสบการณ์ในการเรียนรู้ที่ไม่เท่ากันนั้นก็ส่งผลพื้นฐานความรู้ที่แตกต่างกัน ก็จะสามารถสร้างเครือข่ายในการเรียนรู้ร่วมกันได้น้อย ขาดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการสะท้อนผลร่วมกันอย่างเป็นระบบ ซึ่งในการเรียนรู้ที่ได้นั้นอาจจะต้องมีการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เป็นระบบ มีแนวทางการพัฒนาที่สนับสนุนให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ที่หลากหลายร่วมกับผู้อื่น โดยรูปแบบของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นั้นไม่จำกัดเพียงแค่การแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบเผชิญหน้าเพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่ด้วยความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในปัจจุบันนั้นก็เข้ามาทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผ่านรูปแบบออนไลน์ และเครื่องมือต่าง ๆ บนโลกออนไลน์เพิ่มมากขึ้น และถือเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการจัดเก็บ กระจ่าย และใช้ความรู้ได้อย่างรวดเร็วและสะดวกมากยิ่งขึ้น (วิจารณ์ พานิช, 2560)

ปัจจุบันกระบวนการสร้างความรู้นั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องอาศัยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เข้ามาช่วย โดยหลักการของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ถือเป็นการสร้างสรรค์ความรู้อย่างหนึ่งภายใต้ SECI's Model (Nonaka, I., 2009) โดยมีกระบวนการที่ต่อเนื่องซึ่งต้องมี 1) การแลกเปลี่ยนความรู้ผ่านการใช้กระบวนการทางสังคม (Socialization) 2) การนำความรู้ออกมาสู่ภายนอกตัวบุคคล (Externalization) 3) การผสมผสานความรู้ (Combination) และ 4) การนำความรู้เข้าสู่ภายในตัวบุคคล (Internalization) เพื่อนำมาสู่การนำเอาความรู้ที่ได้รับมาใช้เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม ทั้งนี้ ความรู้เหล่านั้นยังเป็นสิ่งที่ถูกสะสมจากการศึกษาค้นคว้าเล่าเรียน หรืออาศัยประสบการณ์ ความสามารถในการปฏิบัติ หรือทักษะในการสร้างความเข้าใจจากข้อมูลสารสนเทศได้รับมา ประกอบกับความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลให้การใช้พื้นที่เสมือนบนเครือข่ายออนไลน์เข้ามาช่วยในการสร้างพื้นที่ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในรูปแบบใหม่ ๆ ได้ โดยเฉพาะการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาในศาสตร์ของวิชาชีพครูที่มีความเฉพาะและต้องมีการเรียนการสอนทั้งในส่วนของการบรรยาย และการลงมือปฏิบัติ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันของผู้เรียนและผู้สอน และผู้เรียนกับผู้เรียนผ่านแนวคิดของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่เน้นตัวกระบวนการ การวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้ การแสวงหาความรู้ การประยุกต์ใช้และเชื่อมโยงความรู้เพื่อนำไปสู่การลงมือปฏิบัติจริง (นวพล แก้วสุวรรณ และคมกริช รุ่งดอน, 2565) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน (Constructionism Theory) ของ Papert, S. (1999) ซึ่งเป็นการนำเอาความรู้หรือความคิดที่ผู้เรียนสร้างขึ้นจากกระบวนการสังเกต การศึกษาเพิ่มเติมจากเอกสารหรือแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ การลงมือปฏิบัติ ร่วมกันอภิปรายและสรุปผลการค้นพบความรู้จนเข้าใจความรู้นั้นอย่างแจ่มแจ้งไปใช้ต่อการสร้างสรรค์ชิ้นงานโดยอาศัยสื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสม จนเห็นเป็นรูปธรรม และก่อให้เกิดความรู้ที่มีความหมายต่อผู้เรียน มีความคงทนและสามารถถ่ายทอดความรู้นั้นให้กับบุคคลอื่นได้ ซึ่งจะเป็นรากฐานสำคัญของการสร้างความรู้ใหม่ ๆ ต่อไปอย่างไม่มีที่สิ้นสุด โดยมีหลักการสำคัญ คือ 1) การเรียนรู้จะต้องมาจากการลงมือปฏิบัติจริง 2) การเรียนรู้นั้นต้องมีความหมายสำหรับผู้เรียน 3) ผู้เรียนจะต้องมีบทบาทในการเรียนรู้ อย่างตื่นตัว (Active Learner) และมีบทบาทในการเรียนรู้อย่างเต็มที่ผ่านการนำตนเองและควบคุมตนเอง 4) ผู้สอนจะต้องมีบทบาทในการเป็นผู้ช่วยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ได้ โดยการสร้างแรงจูงใจและให้คำแนะนำกับผู้เรียน 5) การวัดประเมินผลต้องมีความยืดหยุ่นกันไปในแต่ละบุคคลและมีวิธีการที่หลากหลาย ดังนั้นผู้สอนสามารถนำเอาแนวคิดดังกล่าวประยุกต์ใช้ได้ ในวิชาที่มีการปฏิบัติหรือวิชาที่ต้องการฝึกทักษะโดยแยกแยะได้ 3 ลักษณะ คือ 1) การนำไปประยุกต์ใช้บางส่วน โดยเน้นการประยุกต์ใช้เป็นครั้งคราวโดยเลือกให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์และเนื้อหา 2) ประยุกต์ใช้ในชั่วโมงปฏิบัติทั้งหมดของวิชานั้นโดยผู้สอนให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติและเชื่อมโยงความรู้ให้สัมพันธ์กับทฤษฎี และ 3) การประยุกต์ใช้ทั้งวิชาซึ่งจะเป็นวิธีที่ดี

มากหากผู้สอนสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง (สร้อยญา เนตรธานนท์, 2563) ซึ่งการจัดการเรียนรู้ในลักษณะดังกล่าวจะช่วยให้ผู้เรียนได้เป็นผู้เลือกวิธีการค้นหาคำตอบ การลงมือปฏิบัติ การค้นหาความรู้ด้วยตนเองจนสามารถบูรณาการความรู้และทักษะไปใช้ในการแก้ปัญหา สร้างข้อค้นพบใหม่ ๆ หรือองค์ความรู้ใหม่ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันและนำไปสู่การประยุกต์ความรู้นั้นไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง แสวงหาความรู้ได้อย่างหลากหลาย จนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ ก็จะทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิด การวิเคราะห์ และการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นรากฐานที่สำคัญในการช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ซึ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นภาพสะท้อนของการบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน ไม่ว่าจะเป็นการทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในหลักการและทฤษฎีในเรื่องต่าง ๆ รวมถึงการที่ผู้เรียนสามารถนำเอาความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน ทั้งนี้จากการที่ผู้เรียนยังขาดการเอาใจใส่หรือมีความสนใจในการเรียนน้อยอยู่มาก ซึ่งทำให้นักศึกษาส่วนใหญ่เห็นว่าการเรียนในเนื้อหาสาระนั้นมีความซับซ้อน เข้าใจยาก รวมถึงปัจจัยส่วนตัวของผู้เรียน หรือปัจจัยด้านวิธีการเรียนรู้ หรือปัจจัยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไม่ว่าจะเป็นภูมิหลัง หลักสูตร พฤติกรรมการเรียนรู้ เจตคติ ความสนใจ แรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์ ความรักผิชอบ และทักษะพื้นฐานต่าง ๆ (ไพโรจน์ ชินสรประภา, 2550; วัชรภรณ์ ประภาสะโนบล และมาเรียม นิลพันธุ์, 2564)

ดังนั้น การจัดการเรียนรู้จึงถือเป็นการสร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดบรรยากาศของการเรียนรู้ที่ดีที่จะมีส่วนเอื้อให้ผู้เรียนเกิดการสร้างความรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับองค์ความรู้ที่เป็นพื้นฐานในสาขาวิชาเอก และจะนำไปสู่การบูรณาการเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ในอนาคต โดยเฉพาะกับนักศึกษาวิชาเอกสังคมศึกษาที่จำเป็นจะต้องสร้างความรู้ด้วยตนเองเพื่อทำความเข้าใจความซับซ้อนของสังคมมนุษย์ในทุกมิติ ทั้งการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ซึ่งเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา และใช้แอปพลิเคชันออนไลน์ที่เป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศการเรียนรู้เพื่อให้เท่าทันโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และสามารถจัดการกับข้อมูลข่าวสารที่หลั่งไหลเข้ามามหาศาลได้ ส่วนการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาในปัจจุบันได้เปลี่ยนจากการท่องจำเนื้อหาไปสู่การเน้นพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 ได้ ซึ่งจากข้อมูลข้างต้นดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกับแอปพลิเคชันออนไลน์สำหรับนักศึกษาวิชาเอกสังคมศึกษาขึ้น เพื่อช่วยยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพัฒนาความสามารถในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อันจะเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้และทักษะต่าง ๆ ไปใช้ในการพัฒนาตนเองได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกับแอปพลิเคชันออนไลน์
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกับแอปพลิเคชันออนไลน์
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกับแอปพลิเคชันออนไลน์

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองพื้นฐาน (Pre-Experimental Research) โดยใช้แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียวและมีการทดสอบก่อนและการทดสอบหลัง (One-Group Pretest-Posttest Design) (อิทธิพัทธ์ สุวทันพรกุล, 2562) โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี วิชาเอกสังคมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ที่ลงทะเบียนเรียนในกระบวนวิชา CSO2212 อาเซียนศึกษา ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 67 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี วิชาเอกสังคมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ที่ลงทะเบียนเรียนในกระบวนวิชา CSO2212 อาเซียนศึกษา ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 33 คน โดยผู้วิจัยได้สุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลาก

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีดังนี้

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกับแอปพลิเคชันออนไลน์ จำนวน 3 แผน แผนละ 4 ชั่วโมง รวม 12 ชั่วโมง ซึ่งเนื้อหาในกระบวนวิชา CSO2212 อาเซียนศึกษา ประกอบด้วย 3 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ประเด็นและความท้าทายใหม่ ๆ ของอาเซียนในสังคมโลก หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ความเป็นพลเมืองอาเซียนกับการพัฒนาเพื่อความยั่งยืน หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 การจัดการเรียนรู้อาเซียนศึกษาสำหรับสถานศึกษา โดยแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้จะประกอบด้วยขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกับแอปพลิเคชันออนไลน์ ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้น ดังนี้ ขั้นที่ 1 การสร้างความสนใจ (Engagement) ขั้นที่ 2 การวางแผนการเรียนรู้ (Learning Design) ขั้นที่ 3 การลงมือปฏิบัติการเรียนรู้ (Implementation) ขั้นที่ 4 การนำเสนอข้อมูลและสรุปความรู้ (Sharing and Summarization) ขั้นที่ 5 การสร้างสรรค์ชิ้นงาน (Creation) ทั้งนี้ผู้วิจัยได้มีกระบวนการในการคัดเลือกแอปพลิเคชันออนไลน์โดยพิจารณาจากความเข้ากันได้ระหว่างมือถือกับระบบแอปพลิเคชันออนไลน์ ค่าใช้จ่ายในการใช้บริการ ผู้เรียนจะต้องสามารถเปิดอ่านเพื่อทบทวนเนื้อหาได้ทุกที่ ทุกเวลา โดยผู้วิจัยได้มีการวิเคราะห์ คัดเลือก เพื่อนำแอปพลิเคชันมาใช้ในการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการ และได้ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของแอปพลิเคชัน ไม่ว่าจะเป็น Miro, Padlet, Google Doc, Popplet, Stormboard, Thaimooc, Search Engine ต่าง ๆ, Canva, Capcut, Kinemaster, และ Gamma.app การนี้ผู้วิจัยได้นำแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 3 แผนไปตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้วยการประเมินคุณภาพและความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ด้านหลักสูตรและการสอน ด้านเทคโนโลยีการศึกษา และด้านการวัดและประเมินผล โดยใช้แบบประเมินโดยใช้มาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ คือ มากที่สุด (5) มาก (4) ปานกลาง (3) น้อย (2) น้อยที่สุด (1) ซึ่งมีผลการประเมินคุณภาพและความเหมาะสมดังนี้ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ประเด็นและความท้าทายใหม่ ๆ ของอาเซียนในสังคมโลก จำนวน 4 ชั่วโมง มีคุณภาพและความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.67$, S.D. = .67) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ความเป็นพลเมืองอาเซียนกับการพัฒนาเพื่อความยั่งยืน จำนวน 4 ชั่วโมง มีคุณภาพและความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.58$, S.D. = .64) และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การจัดการเรียนรู้อาเซียนศึกษาสำหรับสถานศึกษา จำนวน 4 ชั่วโมง มีคุณภาพและความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.64$, S.D. = .65)

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยผู้วิจัยได้จัดสร้างภายใต้กรอบเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ของกระบวนวิชา CSO2212 อาเซียนศึกษา ประกอบด้วย 3 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ประเด็นและความท้าทายใหม่ ๆ ของอาเซียนในสังคมโลก หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ความเป็นพลเมืองอาเซียนกับการพัฒนาเพื่อความยั่งยืน หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 การจัดการเรียนรู้อาเซียนศึกษาสำหรับสถานศึกษา โดยมีลักษณะเป็นแบบทดสอบแบบ

เลือกตอบ ชนิด 5 ตัวเลือก และมีการให้คะแนน 0,1 โดยผู้วิจัยได้สร้างข้อคำถามของแบบทดสอบทั้งหมดจำนวน 60 ข้อ การนี้ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ด้วยการประเมินดัชนีความสอดคล้องเชิงเนื้อหา (IOC) ระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ด้านหลักสูตรและการสอน ด้านเทคโนโลยีการศึกษา และด้านการวัดและประเมินผล ซึ่งผู้วิจัยได้พิจารณาคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงเนื้อหา (IOC) ตั้งแต่ .50 ขึ้นไป ซึ่งแบบทดสอบมีค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงเนื้อหา (IOC) อยู่ระหว่าง .67 – 1.00 ผ่านเกณฑ์จำนวน 55 ข้อ และไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 5 ข้อ ทั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญได้มีข้อเสนอให้ทำการปรับแก้ไขข้อคำถามและตัวเลือกให้เหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และผู้วิจัยได้นำข้อคำถามของแบบทดสอบ จำนวน 55 ข้อไปทดลองใช้ (Tryout) กับกลุ่มนักศึกษาวิชาเอกสังคมศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 30 คน เพื่อนำผลการทดลองมาใช้สำหรับวิเคราะห์ค่าความยาก-ง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ซึ่งผู้วิจัยได้พิจารณาคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าความยาก-ง่าย (p) ระหว่าง .20 - .80 และมีค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง .20 ขึ้นไป ซึ่งพบว่าแบบทดสอบมีข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์ทั้งหมดจำนวน 45 ข้อ และไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 10 ข้อ ซึ่งมีค่าความยาก-ง่าย (p) อยู่ระหว่าง .34 - .74 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง .41 - .86 การนี้ผู้วิจัยจึงได้คัดเลือกข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์ทั้ง 45 ข้อ ซึ่งครอบคลุมตามเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ทั้งหมดมาวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบรายฉบับ โดยใช้สูตรของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (KR-20) ซึ่งพบว่า แบบทดสอบมีค่าความเชื่อมั่น (KR-20) เท่ากับ .88 ซึ่งแสดงว่าแบบทดสอบทั้ง 45 ข้อมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ได้ เนื่องจากมีค่าความเชื่อมั่น (KR-20) สูงกว่า .50 (อิทธิพัทธ์ สุวทันพรกุล, 2562)

2.3 แบบวัดความสามารถในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยผู้วิจัยได้จัดสร้างภายใต้กรอบของนิยามศัพท์เฉพาะและองค์ประกอบของความสามารถในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) ทักษะคิดและแรงจูงใจ 2) การสื่อสาร 3) การสรุปและจัดเก็บความรู้ 4) การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกัน 5) การใช้เทคโนโลยี และ 6) ความรู้ในเนื้อหาสาระ (Davenport, T. H., & Prusak, L., 2000) โดยมีลักษณะเป็นแบบวัดโดยใช้มาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ คือ ปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ (5) ปฏิบัติบ่อยครั้ง (4) ปฏิบัติเป็นบางครั้ง (3) ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง (2) ไม่เคยปฏิบัติเลย (1) โดยผู้วิจัยได้สร้างข้อคำถามของแบบวัดทั้งหมดจำนวน 50 ข้อ ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามเชิงบวกและเชิงลบเพื่อป้องกันความลำเอียงในการตอบ การนี้ผู้วิจัยได้นำแบบวัดความสามารถในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ไปตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ด้วยการประเมินดัชนีความสอดคล้องเชิงเนื้อหา (IOC) ระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ด้านหลักสูตรและการสอน ด้านเทคโนโลยีการศึกษา และด้านการวัดและประเมินผล ซึ่งผู้วิจัยได้พิจารณาคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงเนื้อหา (IOC) ตั้งแต่ .50 ขึ้นไป ซึ่งแบบวัดมีค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงเนื้อหา (IOC) อยู่ระหว่าง .67 – 1.00 ผ่านเกณฑ์จำนวน 43 ข้อ และไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 7 ข้อ และผู้วิจัยได้นำข้อคำถามของแบบวัด จำนวน 43 ข้อไปทดลองใช้ (Tryout) กับกลุ่มนักศึกษาวิชาเอกสังคมศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 30 คน เพื่อนำผลการทดลองมาใช้สำหรับวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก (r) ซึ่งผู้วิจัยได้พิจารณาคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง .20 ขึ้นไป ซึ่งพบว่า แบบวัดมีข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์ทั้งหมดจำนวน 35 ข้อ และไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 8 ข้อ ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง .32 - .89 การนี้ผู้วิจัยจึงได้คัดเลือกข้อคำถามทั้ง 35 ข้อ ซึ่งครอบคลุมตามนิยามศัพท์เฉพาะมาวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดรายฉบับ โดยใช้สูตรของสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (α) ซึ่งพบว่า แบบทดสอบมีค่าความเชื่อมั่น (α) เท่ากับ .84 ซึ่งแสดงว่า แบบวัดทั้ง 35 ข้อมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ได้ เนื่องจากมีค่าความเชื่อมั่น (α) สูงกว่า .50 (อิทธิพัทธ์ สุวทันพรกุล, 2562)

2.4 แบบสอบถามความพึงพอใจ โดยผู้วิจัยได้จัดสร้างภายใต้กรอบของนิยามศัพท์เฉพาะและองค์ประกอบของความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) ด้านเนื้อหาสาระ 2) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 3) ด้านความสามารถของผู้สอน 4) ด้านบรรยากาศในการเรียน และ 5) ด้านการวัดและประเมินผล โดยมีลักษณะเป็นแบบสอบถามโดยใช้มาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ คือ มากที่สุด (5) มาก (4) ปานกลาง (3) น้อย (2) น้อยที่สุด (1) และกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายดังนี้ (มาเรียม นิลพันธุ์, 2551) คะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด คะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง มีความพึงพอใจต่อการจัดการ

เรียนรู้อยู่ในระดับมาก คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับน้อย คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับน้อยที่สุด โดยผู้วิจัยได้สร้างข้อคำถามของแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 20 ข้อ ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามเชิงบวกทั้งหมด การนี้ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามความพึงพอใจไปตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ด้วยการประเมินดัชนีความสอดคล้องเชิงเนื้อหา (IOC) ระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ด้านหลักสูตรและการสอน ด้านเทคโนโลยีการศึกษา และด้านการวัดและประเมินผล ซึ่งผู้วิจัยได้พิจารณาคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงเนื้อหา (IOC) ตั้งแต่ .50 ขึ้นไป (อิทธิพัทธ์ สุวทันพรกุล, 2562) ซึ่งแบบสอบถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงเนื้อหา (IOC) อยู่ระหว่าง .67 – 1.00 ผ่านเกณฑ์จำนวน 20 ข้อ ซึ่งแสดงว่าแบบสอบถามมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ได้

3. สมมติฐานการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

3.1 นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกับแอปพลิเคชันออนไลน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3.2 นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกับแอปพลิเคชันออนไลน์มีความสามารถในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยดังนี้

ผู้วิจัยให้นักศึกษาทุกคนจัดเตรียมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต หรือโทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟน และทำข้อตกลงในการเรียนร่วมกันในชั้นเรียน พร้อมทั้งชี้แจงวิธีการในการจัดการเรียนรู้ให้กับนักศึกษาที่เป็นกลุ่มทดลองทราบโดยผู้วิจัยได้ใช้อาจารย์ประจำวิชาเอกท่านอื่นในการดำเนินการอธิบายรายละเอียดเบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัยในครั้งนี้และขอความยินยอมในการเก็บข้อมูลให้กับนักศึกษาที่เป็นกลุ่มทดลอง และวัดผลก่อนเรียนกับนักศึกษาที่เป็นกลุ่มทดลอง โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบวัดความสามารถในการแลกเปลี่ยนความรู้ผ่านระบบออนไลน์ในรูปแบบโปรแกรม Google Form และดำเนินการทดลองตามแผนการทดลองที่กำหนดไว้โดยจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกับแอปพลิเคชันออนไลน์ หลังจากดำเนินการจัดการเรียนรู้ครบจำนวน 12 ชั่วโมงแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการวัดผลหลังเรียนกับนักศึกษาที่เป็นกลุ่มทดลอง โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดความสามารถในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และแบบสอบถามความพึงพอใจผ่านระบบออนไลน์ ในรูปแบบโปรแกรม Google Form และหลังจากนั้นผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนของข้อมูลอีกครั้งก่อนนำข้อมูลที่ได้นำไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ JAMOV

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

5.1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ และรหัสปีที่เข้าศึกษา ด้วยการวิเคราะห์ค่าการแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution) และค่าร้อยละ (Percentage)

5.2 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบสมมติฐานของการวิจัย ดังนี้

5.2.1 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกับแอปพลิเคชันออนไลน์ ด้วยการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบสถิติทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test for dependent)

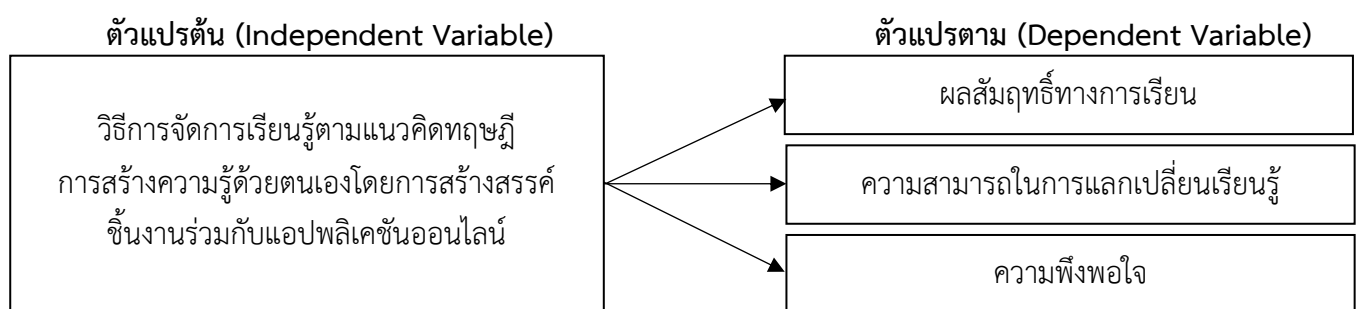
5.2.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกับแอปพลิเคชัน

ออนไลน์ ด้วยการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบสถิติที่แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test for dependent)

5.2.3 วิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกับแอปพลิเคชันออนไลน์ ด้วยการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการแปลความหมายตามเกณฑ์ที่กำหนด

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน (Constructionism Theory) มีรากฐานมาจากแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองของ Papert, S. (1999) ที่กล่าวว่า ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานนั้นผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยการจัดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมตลอดจนการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ดีให้แก่ผู้เรียนในการสร้างความรู้ โดยเน้นให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ด้วยตนเองจากการลงมือปฏิบัติ และสามารถสร้างชิ้นงานอันเป็นผลงานที่สะท้อนให้เห็นถึงการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยมีครูผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก จัดกิจกรรมการเรียนรู้ และสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้เอื้อต่อการเรียนรู้และตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน ร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันออนไลน์เพื่อสามารถสร้างพื้นที่การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในรูปแบบใหม่ ๆ ได้ง่ายและมีความสะดวกรวดเร็วขึ้นในการผสมผสานในรูปแบบของสถานที่จริงและออนไลน์ (Onsite and Online Learning) ซึ่งการนำเทคโนโลยีแอปพลิเคชันออนไลน์มาเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนรู้ เป็นอีกหนึ่งเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพและเป็นที่ยอมรับกันอย่างแพร่หลาย เนื่องจากสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลา และมีฟังก์ชันการใช้งานที่ครอบคลุม จึงสามารถใช้งานได้จากอุปกรณ์มือถือได้ทันทีโดยไม่มีข้อจำกัดด้านสถานที่และเวลา ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นการสร้าง ความสนใจ (Engagement) 2) ขั้นการวางแผนการเรียนรู้ (Learning Design) 3) ขั้นการลงมือปฏิบัติการเรียนรู้ (Implementation) 4) ขั้นการนำเสนอข้อมูลและสรุปความรู้ (Sharing and Summarization) และ 5) ขั้นการสร้างชิ้นงาน (Creation) ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมและผลการเรียนรู้ที่ได้รับแตกต่างจากการเรียนการสอนปกติที่ใช้โดยทั่วไปอย่างชัดเจน (นวพล แก้วสุวรรณ และคมกริช รุมตอน, 2565; สรัญญา เนตรธำมณ, 2563; วิภาส วิกรมสกุลวงศ์ และนพดล พรหมณี, 2561) ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

ผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัย พบว่า ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างโดยส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาเพศหญิง จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 81.81 และเพศชาย จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 18.19 และนักศึกษาส่วนใหญ่มีรหัสปีที่เข้าศึกษา คือ รหัส 67 จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 54.54 รองลงมา คือ รหัส 66 จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 36.36 และน้อยที่สุดคือ รหัส 65 จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 9.10

1. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกับแอปพลิเคชันออนไลน์

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความสามารถในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกับแอปพลิเคชันออนไลน์ (n = 33)

การทดสอบ	$\bar{X}$	S.D.	t	df	p-value
ก่อนเรียน	113.00	.80	22.80*	32	<.001
หลังเรียน	149.00	.86			

หมายเหตุ: * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p. < .05)

จากตารางที่ 1 พบว่า นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกับแอปพลิเคชันออนไลน์มีความสามารถในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 22.80$, $df = 32$, $p\text{-value} = <.001$) โดยนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกับแอปพลิเคชันออนไลน์มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) ของความสามารถในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้หลังเรียนเท่ากับ 149.00 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ .86 และมีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) ของความสามารถในการแลกเปลี่ยนความรู้ก่อนเรียนเท่ากับ 113.00 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ .80

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกับแอปพลิเคชันออนไลน์

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกับแอปพลิเคชันออนไลน์ (n = 33)

การทดสอบ	$\bar{X}$	S.D.	t	df	p-value
ก่อนเรียน	19.70	.69	37.60*	32	<.001
หลังเรียน	34.20	.84			

หมายเหตุ: * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p. < .05)

จากตารางที่ 2 พบว่า นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกับแอปพลิเคชันออนไลน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 37.60$, $df = 32$, $p\text{-value} = <.001$) โดยนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกับแอปพลิเคชันออนไลน์มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเท่ากับ 34.20 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ .84 และมีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนเท่ากับ 19.70 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ .69

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาวิชาชีพครูที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกับแอปพลิเคชันออนไลน์

ตารางที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาวิชาชีพครูที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกับแอปพลิเคชันออนไลน์ (n = 33)

ความพึงพอใจ	$\bar{X}$	S.D.	แปลความหมาย
1) ด้านเนื้อหาสาระ	4.67	.76	มากที่สุด
2) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.70	.86	มากที่สุด
3) ด้านความสามารถของผู้สอน	4.65	.74	มากที่สุด
4) ด้านบรรยากาศในการเรียน	4.67	.77	มากที่สุด
5) ด้านการวัดและประเมินผล	4.62	.72	มากที่สุด
โดยภาพรวม	4.66	.76	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกับแอปพลิเคชันออนไลน์โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ของคะแนนความพึงพอใจเท่ากับ 4.66 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ .76 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกับแอปพลิเคชันออนไลน์ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด และมีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่สุด ($\bar{X} = 4.70$, S.D. = .86) และรองลงมาคือ ด้านบรรยากาศในการเรียน ($\bar{X} = 4.67$, S.D. = .77) ด้านเนื้อหาสาระ ($\bar{X} = 4.67$, S.D. = .76) ด้านความสามารถของผู้สอน ($\bar{X} = 4.65$, S.D. = .74) และด้านการวัดและประเมินผล ($\bar{X} = 4.62$, S.D. = .72) ตามลำดับ

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาวิจัย สามารถอภิปรายผล ดังนี้

1. นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกับแอปพลิเคชันออนไลน์มีความสามารถในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกระบวนการจัดการเรียนรู้ได้เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้อภิปรายความรู้ วิธีการ กระบวนการทำงาน ร่วมกัน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างข้อสรุปของประเด็นต่าง ๆ เหล่านั้นผ่านการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน และผ่านการยอมรับความคิดเห็นระหว่างกันจึงส่งผลทำให้นักศึกษาเกิดความสามารถในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่เพิ่มสูงขึ้น ซึ่งแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองจากการลงมือทำและสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกับการใช้งานแอปพลิเคชันที่เป็นเครื่องมือสำคัญที่ส่งเสริมและช่วยให้นักศึกษามีปฏิสัมพันธ์ สร้างสรรค์ แบ่งปันผลงาน และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันได้ง่ายขึ้น ผ่านการทำงานร่วมกัน การนำเสนอผลงาน และการเข้าถึงแหล่งข้อมูล ทำให้เกิดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และการพัฒนาทักษะทางสังคมและดิจิทัล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Pérez Sabater, C., & Montero Fleta, M. B. (2012). ที่พบว่า ประโยชน์ของการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ในการสร้างความรู้ร่วมกันในชั้นเรียน มีส่วนช่วยในการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งทำให้เกิดการขับเคลื่อนการเรียนรู้เกี่ยวกับเนื้อหาสาระต่าง ๆ โดยตัวของผู้เรียนเอง และเป็นคลังความรู้ที่สามารถนำไปใช้ได้ ประกอบกับเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นใหม่สามารถช่วยสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นสิ่งท้าทายที่ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้นมากขึ้นกับกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Bouton et al. (2021) ที่พบว่า นักศึกษาที่มีการใช้สื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ อย่างแพร่หลายในการ สร้างสิ่งประดิษฐ์หรือผลงานที่เกี่ยวข้องกับการเรียน นักศึกษามองว่าเป็นวิธีการปฏิบัติที่เป็นผลเชิงบวกต่อการเรียนรู้ และเชื่อว่าจะสามารถช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อีกทั้งการแบ่งปันความรู้

ระหว่างกันยังมีความสัมพันธ์กับทัศนคติเชิงบวกต่อการเรียนรู้โดยมีแรงจูงใจมาจากการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ร่วมกันกับผู้อื่น

2. นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกับแอปพลิเคชันออนไลน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดการเรียนรู้นั้นได้เน้นให้นักศึกษาสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเอง ตลอดจนสามารถนำเสนอผลงานของตนเองผ่านวิธีการเรียนรู้ที่ตนเองเลือกใช้ในขั้นตอนของการวางแผนการเรียนรู้ ซึ่งมีส่วนช่วยให้ผู้เรียนมีเป้าหมายที่ชัดเจน มีการบริหารจัดการเวลาที่ดี สามารถจัดการกับการเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถติดตามความคืบหน้าของตนเองได้ ทำให้เกิดความมุ่งมั่นและทำให้นักศึกษาเกิดความภาคภูมิใจและรู้สึกว่าการรู้นั้นมีความหมายกับตนเองตามแนวคิดของการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) อีกทั้งยังทำให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาสาระต่าง ๆ ที่เรียนได้ดียิ่งขึ้น ที่สะท้อนให้เห็นได้จากการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อนุภูมิ คำยัง (2564) ที่พบว่า การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองนั้นทำให้นักศึกษาสามารถนำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้องตามหัวข้อเรื่อง มีการสรุปเนื้อหาที่น่าสนใจได้อย่างตรงประเด็น รวมถึงทำให้นักศึกษามีการจัดประเด็นการพูดอย่างเป็นระบบ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนัชชา สายนภา และธนินทร์ รัตนโอฬาร (2565) ที่พบว่า การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองนั้นมีประสิทธิภาพและสาขาที่มีการใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบนี้มาใช้ในการทำวิจัยมากที่สุด คือ สาขาหลักสูตรและการสอน เนื่องจากเป็นสาขาวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับหลักสูตร เนื้อหา รูปแบบ เทคนิค หรือวิธีการจัดการเรียนรู้แบบต่าง ๆ ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Techakosit & Rukngam (2024) ที่พบว่า การเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ (Learning-by-making) ในสภาพแวดล้อมที่มีเทคโนโลยีดิจิทัลจำนวนมากเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการเรียนรู้จะส่งผลเชิงบวกต่อทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกับแอปพลิเคชันออนไลน์โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการที่นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการลงมือปฏิบัติ สามารถแสดงความคิดเห็นและทำงานร่วมกันกับเพื่อน ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันเพื่อหาข้อสรุป ทำให้นักศึกษามีความสนใจต่อการเรียนและพึงพอใจต่อการเรียนได้มากกว่าการเรียนรู้แบบอื่นที่เคยเรียนมา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ผกาพรรณ วัฒนานาม (2564) ที่พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีขั้นตอนชัดเจน เข้าใจง่าย และส่งเสริมทักษะกระบวนการคิดรวมถึงการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ควบคู่กับการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงศักยภาพอย่างเต็มที่ โดยมีผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกและให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นมิตร จะช่วยสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดี ทำให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และนำความคิดไปต่อยอดเป็นชิ้นงานสร้างสรรค์โดยใช้สื่อและเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม

องค์ความรู้ใหม่

ผลการวิจัยนี้ทำให้ได้องค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับการพัฒนาผู้เรียนผ่านการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกับแอปพลิเคชันออนไลน์ โดยเป็นการสังเคราะห์หลักการจัดการเรียนรู้แนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน (Constructionism Theory) ซึ่งเน้นให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ด้วยตนเองจากการลงมือปฏิบัติ และสามารถสร้างชิ้นงานอันเป็นผลงานที่สะท้อนให้เห็นถึงการเรียนรู้ของผู้เรียน ร่วมกับการประยุกต์ใช้แอปพลิเคชันออนไลน์ในการจัดการเรียนรู้ต่าง ๆ เข้ามาช่วยในการสร้างพื้นที่การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในรูปแบบผสมผสานสถานที่จริงและออนไลน์ (Onsite and Online Learning) ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 5 ขั้น ดังนี้

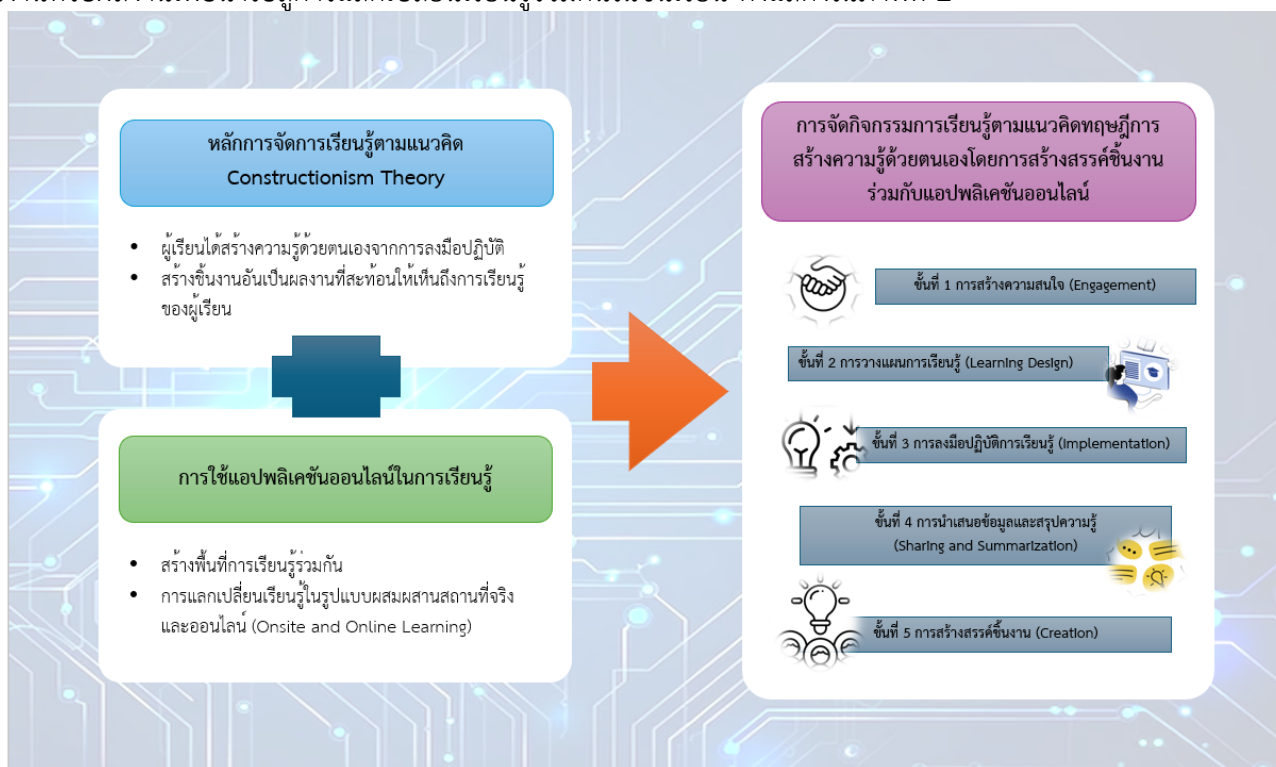
ขั้นที่ 1 การสร้างความสนใจ (Engagement) เป็นการทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจใคร่รู้ หรืออยากเรียนรู้ในเนื้อหาต่าง ๆ โดยผู้สอนมีการใช้คำถามในการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดอย่างเป็นลำดับขั้นตอน และเน้นการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนเกิดการมีส่วนร่วมจากการอภิปรายร่วมกัน สรุปและตัดสินใจในการเรียนร่วมกัน

ขั้นที่ 2 การวางแผนการเรียนรู้ (Learning Design) เป็นการระดมความคิดของผู้เรียนผ่านการใช้แอปพลิเคชันออนไลน์อย่าง Miro, Padlet, Google Doc, Popplet, Stormboard เพื่อนำไปสู่การกำหนดจุดประสงค์และการวางแผนการเรียนรู้ร่วมกัน โดยจะต้องทำให้ผู้เรียนเห็นว่าสิ่งที่ตนเองกำลังเรียนรู้อยู่ในนั้นเรียนไปเพื่ออะไร มีขอบเขตแค่ไหน และแนวทางต่างๆจะทำให้บรรลุการเรียนรู้ได้อย่างไร

ขั้นที่ 3 การลงมือปฏิบัติการเรียนรู้ (Implementation) เป็นการทำที่ผู้เรียนลงมือปฏิบัติการเรียนรู้ร่วมกันผ่านการใช้แหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ บนโลกออนไลน์ โดยมีเครื่องมือที่เป็นแอปพลิเคชันออนไลน์อย่าง Thaimooc, Search Engine ต่าง ๆ ซึ่งผู้เรียนจะต้องเน้นในการศึกษาค้นคว้า หาข้อมูล รวบรวมข้อมูล และลงมือเรียนรู้ตามแผนที่ตนเองวางไว้ ผู้สอนจะทำหน้าที่ในการประสานงาน ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เกิดความคิด แนะนำแหล่งข้อมูลต่าง ๆ

ขั้นที่ 4 การนำเสนอข้อมูลและสรุปความรู้ (Sharing and Summarization) เป็นการทำที่ผู้เรียนนำเสนอข้อมูลหรือความรู้ที่ตนเองค้นพบมาพร้อมกันตรวจสอบความถูกต้องและแชร์ข้อมูลต่าง ๆ ร่วมกันกับสมาชิกภายในกลุ่ม โดยเน้นการอภิปรายร่วมกันเพื่อลงข้อสรุปเป็นความคิดรวบยอด

ขั้นที่ 5 การสร้างสรรค์ชิ้นงาน (Creation) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนจะต้องทำการเรียบเรียงข้อมูลเพื่อนำเสนอผลงานผ่านการจัดทำเป็นชิ้นงานเพื่อนำเสนอตามความสนใจ และความสามารถของผู้เรียนโดยไม่จำกัดประเภทของผลงานผ่านการใช้เครื่องมือที่เป็นแอปพลิเคชันออนไลน์อย่าง Canva, Capcut, Kinemaster, Gamma.app เข้ามาช่วยในการทำชิ้นงานหรือผลงานเพื่อนำไปสู่การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในชั้นเรียน ดังแสดงในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกับแอปพลิเคชันออนไลน์

ทั้งนี้การเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกับแอปพลิเคชันออนไลน์นั้นยังมีส่วนช่วยทำให้ผู้เรียนเกิดการสร้างพลังความรู้ในตนเอง โดยหากผู้สอนออกแบบกระบวนการเน้นให้ผู้เรียนมีโอกาสได้สร้างความคิดและนำความคิดของตนเองไปสร้างสรรค์ต่อเป็นชิ้นงานโดยอาศัยการใช้สื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสมเข้ามาช่วยทำให้ความคิดนั้นมีความชัดเจน มีความเป็นรูปธรรมก็สะท้อนให้เห็นว่าผู้เรียนนั้นสามารถสร้างความรู้ขึ้นในตนเอง และสามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพ และพัฒนาวิชาชีพครูได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

สรุปผลการวิจัย

นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกับแอปพลิเคชันออนไลน์มีความสามารถในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และนักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกับแอปพลิเคชันออนไลน์โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 ผู้ที่สนใจในด้านการจัดการเรียนรู้สามารถนำแนวทางการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกับแอปพลิเคชันออนไลน์ไปปรับปรุงและพัฒนากระบวนการเรียนการสอนในรายวิชาอื่น ๆ เพื่อส่งเสริมความรู้และพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.2 ผู้บริหารทางการศึกษาสามารถใช้แนวทางทางการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกับแอปพลิเคชันออนไลน์เป็นต้นแบบหรือกลยุทธ์ในการวางแผนและจัดการเรียนรู้เพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานหลักสูตรในระดับอุดมศึกษา

2. ข้อเสนอแนะด้านการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีขยายผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกับแอปพลิเคชันออนไลน์ไปใช้หรือศึกษากับผู้เรียนในกลุ่มอื่น ๆ ต่อไป เพื่อเพิ่มขอบเขตของความรู้และประสิทธิภาพของแนวทางการจัดการเรียนรู้ รวมถึงมีการจัดการอบรมอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับการใช้แอปพลิเคชันออนไลน์ใหม่ ๆ ให้กับผู้สอนในระดับอุดมศึกษา

2.2 ควรมีการศึกษาต่อเนื่องเพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ระหว่างผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบนี้กับผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบอื่น ๆ เพื่อสังเคราะห์ข้อค้นพบและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- ธัญชา สายนา และ ธนินทร์ รัตนโอฬาร. (2565). การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ : การวิเคราะห์อภิธาน. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์*, 24(2), 148-158.
- นวล แก้วสุวรรณ และ คมกริช รุมดอน. (2565). พฤติกรรมการแลกเปลี่ยนความรู้ด้านการเรียนการสอนบนเครือข่ายออนไลน์ ในยุควิถีการศึกษาใหม่ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันอุดมศึกษาในภาคใต้ ประเทศไทย. *วารสารห้องสมุด สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ*, 66(2), 83-103.
- ผกาพรรณ วัฒนานาม. (2564). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน ในรายวิชาการสร้างสื่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร. (ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร).
- ไพโรจน์ ชินศิริประภา. (2550). *สนุก สุขใจ ได้ปัญญา = Constructionism*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิไทยคม.
- มาเรียม นิลพันธุ์. (2551). *วิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). นครปฐม: โครงการส่งเสริมการผลิตตำราและเอกสารการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วัชรภรณ์ ประภาสะโนบล และ มาเรียม นิลพันธุ์. (2564). การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานตามแนวทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน. *Journal of Research and Curriculum Development*, 11(2), 8-23.
- วิจารณ์ พานิช. (2560). *วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี.

- วิชัย วงษ์ใหญ่ และ มารุต พัฒนา. (2562). *การพัฒนาทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรม*. กรุงเทพฯ: ศูนย์ผู้นำพัฒนานวัตกรรม หลักสูตรและการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิภาส วิกรมสกุลวงศ์ และ นพดล พรามณี. (2561). การพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรมสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี. *วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา*, 31(108), 55-61.
- สร้อยญา เนตรธำมรงค์. (2563). กระบวนการเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์สร้างสรรค์ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ด้วยปัญญา. *วารสารสหศาสตร์ศรีปทุม ชลบุรี*, 6(3), 20-31.
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2565). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570)*. สืบค้นจาก http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2565/E/258/T_0001.PDF.
- อนุภูมิ คำยัง. (2564). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการวิจัยทางการศึกษาโดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย. *วารสารการวัดผลการศึกษา*, 38(104), 132-143.
- อิทธิพัทธ์ สุวทันพรกุล. (2562). *การวิจัยทางการศึกษา : แนวคิดและการประยุกต์ใช้*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Bouton, E., Tal, S. B., & Asterhan, C. S. (2021). Students, social network technology and learning in higher education: Visions of collaborative knowledge construction vs. the reality of knowledge sharing. *The internet and higher education*, 49, 100787.
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (2000). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Massachusetts: Harvard Business School Press.
- Nonaka, I. (2009). The knowledge-creating company. In *The economic impact of knowledge* (pp. 175–187). Oxfordshire: Routledge.
- Papert, S. (1999). *Papert on Piaget*. Retrieved from http://beyondbitsandatoms.org/readings/papert_papert_1999.pdf.
- Pérez Sabater, C., & Montero Fleta, M. B. (2012). The study of motivation in library and information management education: Qualitative and quantitative research. *Journal of Information Technology Education: Innovations in Practice*, 11, 213–226.
- Techakosit, S., & Rukngam, T. (2024). Influence of Learning Activities Based on the Constructionism Approach in Digital Learning Ecosystem on Self-directed Learning Skills. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 18(12), 85–98.