

ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงการเป็นฐานสำหรับห้องเรียนขนาดใหญ่ รายวิชา ความเป็นสากลเพื่อการดำเนินชีวิตในประชาคมอาเซียนและประชาคมโลก

THE EFFECTS OF ACTIVE LEARNING USING PROJECT-BASED FOR LARGE CLASSROOM IN INTERNATIONALIZATION FOR LIVING IN THE ASEAN AND GLOBAL COMMUNITIES COURSE

อรรถพร ธนุเพ็ชร¹ และดาวธรา วีระพันธ์²

Athaporn Thanopetch¹ and Daorathar Weerapan²

¹ อาจารย์หลักสูตรนวัตกรรมดิจิทัลและวิศวกรรมซอฟต์แวร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

² อาจารย์หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

¹ Digital Innovation and Software Engineering, Faculty of Science and Technology, Valaya
Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage, Pathum Thani Patronage, Pathum Thani

² Department of Computer Science, Faculty of Science and Technology, Valaya Alongkorn
Rajabhat University under the Royal

E-mail: Daorathar@vru.ac.th

Received:	September 18, 2019
Revised:	February 23, 2020
Accepted:	February 27, 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงการเป็นฐานเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 75 2) ประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษาหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงการเป็นฐาน และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงการเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีภาคปกติ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา ความเป็นสากลเพื่อการดำเนินชีวิตในประชาคมอาเซียนและประชาคมโลก ในภาคการศึกษาที่ 2/2561 ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่มจำนวน 85 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบ t-test for one sample

ผลการวิจัยพบว่า 1) นักศึกษามีทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียน (เฉลี่ยร้อยละ 79.96) สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (ร้อยละ 75) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ผลการประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษามีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดีมากมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.49

และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.49 3) นักศึกษามีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.42 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.59

คำสำคัญ

การเรียนรู้เชิงรุก โครงการเป็นฐาน ทักษะการคิดวิเคราะห์ พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

ABSTRACT

The purposes of this research were to 1) study the students' analysing skill after learned through active learning using project-based compared with the criteria of 75 percent, 2) assess student group work behavior after learning with active learning using project-based and 3) study the students' satisfaction towards active learning using project-based. The sample was 85 undergraduate students at Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage, who enrolled in internationalization for living in the Asean and global communities' course in the second semester of the academic year 2018, selected from cluster sampling. The research tools included 1) project-based learning activity plans 2) an analysing skill test 3) a group work behavior questionnaire and 4) a questionnaire on satisfaction. The statistics used included percentage, average, standard deviation and t-test for one sample.

The results indicated as follows: 1) the analysing skill of students after learned through the developed learning activity plans had an average score of 79.69 %, which was higher than the specified criterion of 75 % at a significant level ($p < .05$). 2) The group work behavior level of the students was very good ($\bar{x} = 4.49$) with a standard deviation of 0.49. 3) The satisfaction level of the students was high ($\bar{x} = 4.42$) with a standard deviation of 0.59.

Keywords

Active Learning, Project Based Learning, Analysing Skill, Group work behavior

ความสำคัญของปัญหา

การเปลี่ยนผ่านการเรียนรู้จากศตวรรษที่ 19 และ 20 สู่ทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Partnership For 21st Century Skills) ที่ทุกคนจะต้องเรียนรู้ตลอดชีวิต การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จึงเป็นตัวกำหนดแนวทางในการจัดการเรียนรู้ การออกแบบการจัดการเรียนรู้ในยุคนี้ จะต้องเน้นที่องค์ความรู้ ทักษะการคิด การสร้างนวัตกรรมและสมรรถนะที่เกิดกับผู้เรียน การเรียนรู้ของผู้เรียน ไม่ใช่แค่การนั่งคิด ซัดเขียนอยู่กับโต๊ะอีกต่อไป ครูเป็นบุคคลที่สำคัญที่สุด ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน “ครู” เป็นผู้ที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษา เพราะคุณภาพของผู้เรียนขึ้นอยู่กับคุณภาพของครู (Phonsima, 1999) การเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยจัดให้

มีการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) นำวิธีการสอน เทคนิคการสอนที่หลากหลายมาใช้ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้และกิจกรรม กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับครู เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบัน (Machchima & Phiwma, 2017) นอกจากนั้นยังต้องอาศัยเทคนิควิธีการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการสร้างสรรค์องค์ความรู้ด้วยตนเอง ตามทักษะ ความรู้ ความสามารถ และสติปัญญาของผู้เรียนเปลี่ยนจากผู้สอนบรรยายเนื้อหาในห้องเรียนไปเป็นการสร้างหรือแนะนำสื่อการเรียนรู้ให้ผู้เรียนกลับไปศึกษาที่บ้าน แล้วเปลี่ยนกิจกรรมในห้องเรียนให้เป็นการทำกิจกรรมต่าง ๆ จากบทเรียนที่ผู้เรียนได้ศึกษามาแล้ว เพื่อฝึกทักษะ ฝึกการแก้ปัญหา สร้างปฏิสัมพันธ์ภายในห้องเรียน ดังที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ระบุไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และได้กำหนดแนวทางการจัดการศึกษาไว้ในหมวด 4 มาตรา 22 ระบุว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษา ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ สอดคล้องกับ Sutiarj, et al. (2018) สรุปว่า การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสภาพการณ์จริง ปัญหาจริงจากการปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ผ่านการวิเคราะห์หาคำตอบอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้ประสบการณ์ เพื่อสร้างความสนใจ และแรงจูงใจ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความใฝ่รู้ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ในการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม กระบวนการเรียนรู้กลุ่ม และกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองอันจะเป็นประโยชน์ต่อตัวผู้เรียน

รายวิชา ความเป็นสากลเพื่อการดำเนินชีวิตในประชาคมอาเซียนและประชาคมโลก (VGE 108) เป็นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป มีนโยบายให้สอนเป็นทีมโดยจัดอาจารย์ผู้สอนอย่างน้อย 2 คนในการสอนแต่ละห้อง เนื่องจากนักศึกษาจำนวนมากยากต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ทั่วถึงให้กับผู้เรียนสภาพแวดล้อมในชั้นเรียนอาจไม่เอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอน ถ้าอาจารย์ผู้สอนใช้วิธีการบรรยายอย่างเดียว ดังนั้นผู้สอนที่ต้องสอนในห้องเรียนขนาดใหญ่จึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนการสอนเน้นการปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น ซึ่งการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ครูผู้สอนต้องมีการวางแผนการจัดการเรียนรู้และเทคนิคการสอนที่หลากหลายโดยเน้นผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง Chaikitcharoenpinyo (2005) สรุปว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุกเป็นกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้มีบทบาทในการแสวงหาความรู้ ได้เรียนรู้อย่างมีปฏิสัมพันธ์จนเกิดความรู้ความเข้าใจ เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องทำความเข้าใจด้วยตนเองหรือร่วมกันกับเพื่อนและพัฒนาให้ผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถตามศักยภาพของตนเอง รวมทั้งมีการฝึกปฏิบัติในสภาพจริงมีการเชื่อมโยงกับสถานการณ์ต่าง ๆ และสอดคล้องกับ Hongsakun (2018) Active Learning เป็นการจัดกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติเรียนรู้และดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง มีการใช้ความสามารถในการสื่อสารถ่ายทอดความคิดผ่านการแสดงความคิดเห็นมีความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาอย่างหลากหลาย ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน นับเป็นวิธีการสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษาได้มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคล สภาพแวดล้อมโดยนักศึกษาได้ค้นคว้าเกี่ยวกับเรื่องที่

สนใจอย่าง เน้นให้มีอิสระในทางความคิดและนำเสนอเกี่ยวกับหัวข้อที่สนใจจะทำโครงการ Wasuwat (1977) การสอนแบบโครงการเป็นการสืบค้นเพื่อหาคำตอบจากคำถามที่เด็กร่วมกันคิดด้วยกันกับเพื่อน หรือร่วมกันคิดกับครูและทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน นอกจากนี้ยังสามารถบูรณาได้หลากหลายวิธีและสามารถบูรณาการหลายศาสตร์ร่วมกันได้ในขณะทำโครงการ (Phonyothin, 2008) การเรียนรู้ด้วยโครงการเป็นฐานนั้นได้ใช้เทคนิคหลายอย่างมาผสมผสานกัน เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การร่วมมือกันทำงาน เพื่อให้ผู้เรียนได้ค้นหาคำตอบและนำเสนอผลงาน เป็นการจัดกิจกรรมทางการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญให้ผู้เรียนได้ทำโครงการตามที่ตนเองสนใจวางแผนจัดการ แก้ไขปัญหาร่วมมือกัน สร้างผลงาน สร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยมีผู้สอนคอยแนะนำและช่วยเหลือ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงการเป็นฐาน สำหรับห้องเรียนขนาดใหญ่ ในรายวิชาความเป็นสากลเพื่อการดำเนินชีวิตในประชาคมอาเซียนและประชาคมโลก เพื่อให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้ตามศักยภาพของแต่ละบุคคล นักศึกษาได้ศึกษา ค้นคว้า รวบรวมข้อมูล และสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง เป็นการส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการเรียนรู้ร่วมกันให้มีประสิทธิภาพต่อไป

โจทย์วิจัย/ปัญหาวิจัย

1. ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงการเป็นฐาน สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 หรือไม่
2. พฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษาหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงการเป็นฐานอยู่ในระดับใด
3. ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงการเป็นฐานอยู่ในระดับใด

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงการเป็นฐานเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 75
2. เพื่อประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษาหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงการเป็นฐาน
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงการเป็นฐาน

วิธีดำเนินการวิจัย

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงการเป็นฐานสำหรับห้องเรียนขนาดใหญ่ รายวิชา ความเป็นสากลเพื่อการดำเนินชีวิตในประชาคมอาเซียนและประชาคมโลก มีการกำหนด ประชากร กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือและสถิติที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาภาคปกติ ระดับปริญญาตรี ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ที่ลงทะเบียนเรียน รายวิชาความเป็นสากล เพื่อการดำเนินชีวิตในประชาคมอาเซียนและประชาคมโลก ของงานวิชาศึกษาทั่วไป ในภาคการศึกษา ที่ 2/2561 จำนวน 27 Section จำนวน 900 คน

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่มจำนวน 2 Section จำนวนทั้งหมด 85 คน

2. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงการเป็นฐาน

2.1.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงการเป็นฐาน เพื่อนำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดและเป็นแนวทางในการจัดทำแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้

2.1.2 ศึกษา มคอ.3 รายวิชาความเป็นสากลเพื่อการดำเนินชีวิตในประชาคมอาเซียน และประชาคมโลก วัตถุประสงค์การเรียนรู้ และรูปแบบการเรียนรู้ รวมถึงเนื้อหาของรายวิชา เกณฑ์การวัดและประเมินผล เพื่อให้เกิดความรู้และพฤติกรรมตามจุดมุ่งหมายของรายวิชา

2.1.3 จัดทำแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงการเป็นฐาน ดำเนินการดังนี้ 1) วางแผนการสอนโดยกำหนดวิธีการสอนเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้กระบวนการ Active Learning จัดหาแหล่งเรียนรู้ ชุมชน สื่อการสอน และกิจกรรมต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้รวมถึงกำหนดการวัดผลและประเมินผลให้ครอบคลุมแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชาทั้ง 5 ด้าน 2) นำแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงการเป็นฐานที่จัดทำเสร็จเรียบร้อยแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ 3) ผู้วิจัยดำเนินการปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

2.2 แบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์

2.2.1 ผู้วิจัยศึกษาหลักการและวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถทางการคิดวิเคราะห์แบบอัตนัย จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องรวมถึงวิเคราะห์เนื้อหาและวัตถุประสงค์การเรียนรู้

2.2.2 ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์เป็นลักษณะอัตนัยให้ครอบคลุมการคิดวิเคราะห์ 3 ด้าน ได้แก่ วิเคราะห์เนื้อหา วิเคราะห์ความสัมพันธ์ และวิเคราะห์หลักการ ตามแนวคิดของบลูม จำนวนด้านละ 3 ข้อ รวมทั้งหมด 9 ข้อ ให้คะแนนข้อละ 5 คะแนน รวม 45 คะแนน

2.2.3 นำแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบ ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ (Item-Objective Congruence Index : IOC) แต่ละด้านรวมไปถึงความถูกต้องของคำถาม ความเหมาะสมของเนื้อหา และภาษาที่ใช้ จากนั้นนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง จากนั้นเลือกแบบทดสอบที่มีดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ซึ่งถือว่ามีความสอดคล้องในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ โดยค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบที่หาได้อยู่ระหว่าง 0.66 – 1.00 ผู้วิจัยเลือกแบบทดสอบไว้ด้านละ 2 ข้อ รวมจำนวน 6 ข้อ ให้คะแนนข้อละ 5 คะแนน รวมทั้งหมด 30 คะแนน

2.2.4 นำแบบแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ ไปใช้กับกลุ่มทดลองที่มีคุณสมบัติเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 25 คน และนำผลมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ตามวิธีของ Cronbach พบว่า ทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.78

2.3 แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษา ลักษณะของแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับของลิเคิร์ต (Likert) เพื่อสังเกตพฤติกรรมการทำงานร่วมกันของนักศึกษารายบุคคล ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

2.3.1 ศึกษาแนวทางการประเมินพฤติกรรมการทำงานร่วมกัน จากคู่มือชุดการจัดการเรียนรู้ รายวิชา ความเป็นสากลเพื่อการดำเนินชีวิตในประชาคมอาเซียนและประชาคมโลก ของงานวิจัยศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมินพฤติกรรมการทำงานร่วมกัน โดยแบ่งพฤติกรรมที่แสดงออกในการทำงานร่วมกับผู้อื่นออกเป็น 5 หัวข้อการประเมิน ดังนี้ 1) การแสดงความคิดเห็น/รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น 2) ความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม 3) ความตั้งใจในการทำงาน 4) ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายและ 5) ทักษะต่อการทำงานร่วมกับผู้อื่น

2.3.2 นำแบบประเมินพฤติกรรมการทำงานร่วมกัน เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (Index of item-objective congruence: IOC) พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.66 – 1.00

2.3.3 นำแบบประเมินพฤติกรรมการทำงานร่วมกัน ไปเก็บข้อมูลจริงกับกลุ่มทดลองที่มีคุณสมบัติเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 25 คน จากนั้นนำผลมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α – Coefficient) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.82

2.4 แบบสอบถามความพึงพอใจ ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มีการให้คะแนนแบบเดียวกันทุกข้อโดยกำหนดในแต่ละข้อมีคะแนนเป็น 1 2 3 4 5 ระดับความพึงพอใจ มี 5 ระดับ ได้แก่ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก มากที่สุด ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

2.4.1 สร้างแบบประเมินความพึงพอใจของการจัดกิจกรรมเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน กำหนดกรอบแนวความคิดและข้อคำถามของแบบสอบถามให้ครอบคลุมเพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการสร้างแบบสอบถาม

2.4.2 นำแบบประเมินความพึงพอใจที่เสร็จสมบูรณ์ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรง (Content validity) ด้วยการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item – Objective Congruence : IOC) พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 0.66 – 1.00

2.4.3 นำแบบประเมินความพึงพอใจไปเก็บข้อมูลจริงกับกลุ่มทดลองที่มีคุณสมบัติเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 25 คน จากนั้นนำผลมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α – Coefficient) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.86

3. การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงการเป็นฐานกับนักศึกษา ชี้แจงถึงบทบาทหน้าที่ของนักศึกษาในการจัดกิจกรรม และตกลงเกณฑ์การให้คะแนนโครงการ

3.2 ผู้วิจัยได้นำแนวทางขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงการเป็นฐาน (Phonyothin, 2008b) มาปรับเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมโดยการจัดกิจกรรมแบ่งเป็น 3 ระยะ ใช้ระยะเวลาในการดำเนินการทดลองทั้งหมด 6 สัปดาห์ (สัปดาห์ละ 6 ชั่วโมง)

ระยะที่ 1 เริ่มต้นโครงการในสัปดาห์ที่ 1-2 ก่อนเริ่มโครงการผู้วิจัยให้นักศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้โครงการ ให้นักศึกษาเตรียมความพร้อมและเรียนรู้วิธีการสืบค้นข้อมูลด้วยตนเอง เช่น จากเอกสาร ตำรา อินเทอร์เน็ต แหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เป็นต้น รวมถึงได้แนะนำเครื่องมือและเทคนิคในการศึกษาชุมชนก่อนการลงพื้นที่ โดยผู้สอนมีรายการพื้นที่เป้าหมายให้นักศึกษาเลือกเพื่อสำรวจปัญหาเป็นแนวทางการทำโครงการ นักศึกษาร่วมกันวางแผน โดยแบ่งบทบาทหน้าที่ที่งานรับผิดชอบตามความสามารถและความถนัดของแต่ละคนอย่างชัดเจน โดยให้นักศึกษาจัดทำเค้าโครงของโครงการตามหัวข้อที่นักศึกษาสนใจและให้อยู่ในขอบเขตตามที่รายวิชากำหนดซึ่งการทำโครงการในภาคการศึกษา 2/2561 นั้นขอบเขตคือเกี่ยวกับการเมืองการปกครอง ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มนักศึกษาออกเป็น 11 กลุ่ม ๆ ละ 7-8 คน มอบหมายให้นักศึกษาเขียนเสนอโครงการตามหัวข้อที่สนใจ จากนั้นนำโครงการปรึกษาอาจารย์ผู้สอนและปรับปรุงแบบเสนอโครงการให้สมบูรณ์และนำเสนอโครงการเพื่ออนุมัติต่อไป

ระยะที่ 2 พัฒนาโครงการในสัปดาห์ที่ 3-5 หลังจากแบบเสนอโครงการได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอน นักศึกษาดำเนินการลงชุมชนเพื่อดำเนินโครงการตามขั้นตอนที่วางไว้ โดยนักศึกษาต้องดำเนินการขอหนังสืออนุญาตการลงพื้นที่จากสำนักวิชาศึกษาทั่วไป และประสานงานกับชุมชนในการลงพื้นที่ที่นักศึกษาจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ให้พร้อมแล้วก่อนดำเนินโครงการตามแผน ลักษณะโครงการของนักศึกษาครั้งนี้ขอบเขตเกี่ยวกับการเมืองการปกครองของไทยซึ่งลักษณะโครงการแต่ละกลุ่มจะมีความหลากหลายในการทำโครงการ เนื่องจากนักศึกษาได้ทำการศึกษาชุมชนก่อนลงพื้นที่ที่ดำเนินโครงการปัญหาที่เจอและความต้องการของชุมชนจึงแตกต่างกัน การดำเนินโครงการทำให้นักศึกษาเกิดทักษะหลายด้านทำให้ได้เรียนรู้เกี่ยวกับการทำงาน ประสานงาน และติดต่อกับหน่วยงานต่าง ๆ พร้อมทั้งมีการวางแผนการทำงานทำให้กล้าคิดกล้าแสดงออกต่อชุมชน และมีความรับผิดชอบมากขึ้น ทำให้นักศึกษารู้จักการทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะทำให้รู้จักการเป็นผู้นำ และผู้ตามที่ดี จึงทำให้เกิดการพัฒนาการทางความคิด และรู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นทำให้รู้จักการแบ่งเวลา และการตรงต่อเวลารู้จักการแก้ปัญหาต่าง ๆ โดยเฉพาะการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าในการลงพื้นที่จริง ในระหว่างการทำโครงการ นักศึกษาต้องมีการรายงานความก้าวหน้าการดำเนินโครงการกับอาจารย์ผู้สอนเพื่อปรับปรุงโครงการเป็นระยะ ๆ เพื่อให้แน่ใจว่าการดำเนินโครงการนั้นถูกต้องตรงกับความต้องการที่ระบุไว้ในวัตถุประสงค์ เมื่อดำเนินโครงการเสร็จสิ้นนักศึกษาอาจพบข้อสังเกต ประเด็นที่สำคัญหรือปัญหา ซึ่งนักศึกษาสามารถเขียนเป็นข้อเสนอแนะสำหรับผู้สนใจที่จะจัดทำโครงการในลักษณะเดียวกันให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป

ระยะที่ 3 สรุปโครงการในสัปดาห์ที่ 6 ผู้วิจัยให้นักศึกษานำเสนอรายงานสรุปผลการดำเนินโครงการ เพื่อประเมินการสะท้อนกลับและแลกเปลี่ยนเรียนรู้การดำเนินโครงการในชั้นเรียน

ซึ่งเป็นขั้นตอนสุดท้ายหลังจากการพัฒนาโครงการเสร็จเรียบร้อยแล้วตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และถือเป็นขั้นตอนที่สำคัญของการทำโครงการเพื่อแสดงออกถึงความพยายามในการทำงานที่ผู้ทำโครงการได้ทุ่มเท และทำให้ผู้อื่นได้รับรู้และเข้าใจถึงผลการดำเนินโครงการในครั้งนี้ โดยมีอาจารย์ผู้สอนและตัวแทนกลุ่มประเมินและคัดเลือกโครงการเพื่อเป็นตัวแทนเข้าร่วมนำเสนอนิทรรศการในงาน GE Day ของสำนักวิชาศึกษาทั่วไป โดยการสรุปผลการดำเนินโครงการแสดงดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 นักศึกษาสรุปผลการดำเนินโครงการ

3.3 เมื่อเสร็จสิ้นการดำเนินการจัดกิจกรรมแล้ว ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ให้นักศึกษาทำการทดสอบ โดยการตรวจให้คะแนนอาจารย์ผู้สอน 2 ท่านแบ่งกันตรวจแบบทดสอบท่านละ 3 ข้อ โดยแบบทดสอบมีทั้งหมด 6 ข้อ รวมทั้งหมด 30 คะแนน เพื่อลดความเบี่ยงเบนของคะแนนเพราะแบบทดสอบเป็นลักษณะอัตนัย เจาะใจในการตรวจให้อาจารย์ผู้สอนทำการตรวจคำตอบไปที่ละข้อจนครบทุกคน โดยแบ่งเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

- | | | |
|-------|---|---|
| คะแนน | 5 | คำตอบถูก แสดงเหตุผลถูกต้อง มีหลักการ และมีแนวคิดที่ชัดเจนทุกประเด็น |
| คะแนน | 4 | คำตอบถูก แสดงเหตุผลถูกต้อง แนวคิดชัดเจน อาจมีข้อผิดพลาดเล็กน้อย |
| คะแนน | 3 | คำตอบอาจมีข้อผิดพลาดเล็กน้อย และมีแนวทางที่จะนำไปสู่คำตอบ |
| คะแนน | 2 | เหตุผลหรือแนวทางการคิดวิเคราะห์ผิดพลาด แต่มีแนวทางที่จะนำไปสู่คำตอบ |
| คะแนน | 1 | แสดงแนวทางการคิดวิเคราะห์เล็กน้อยแต่ยังไม่ได้คำตอบ |
| คะแนน | 0 | ไม่สามารถตอบคำถามหรือไม่สามารถยกตัวอย่างได้เลย |

หลังจากนักศึกษาทำแบบทดสอบเสร็จเรียบร้อยแล้วให้นักศึกษาทำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงการเป็นฐาน

3.4 การประเมินทักษะพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม เป็นการประเมินตามสภาพจริง โดยประเมินพฤติกรรมการทำงานของนักศึกษาเป็นรายบุคคล โดยให้เพื่อนร่วมกลุ่มเป็นผู้ประเมิน จากการสังเกตการทำงานกลุ่มร่วมกันกับเพื่อนในกลุ่ม และนักศึกษาประเมินพฤติกรรมของตนเองด้วยโดยให้ประเมินหลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ้นสุดลง

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงการเป็นฐาน เทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 75 นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ใช้การทดสอบค่าสถิติ t-test for one sample (Saiyos and Saiyos, 1997)

4.2 การวิเคราะห์พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม และวิเคราะห์ความพึงพอใจโดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) (Wisalaporn, 1997)

ผลการวิจัย

1. ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงการเป็นฐาน เทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 75 พบว่า คะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษามีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 23.45 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 79.96 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงผลดังตารางที่ 1 และเมื่อทำการจำแนกคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนเป็นรายด้าน จำนวน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านความสัมพันธ์และด้านหลักการ พบว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์ ด้านวิเคราะห์หลักการ มีคะแนนสูงสุด คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 7.96 รองลงมาคือ ด้านวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และด้านวิเคราะห์เนื้อหา ตามลำดับแสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 แสดงผลทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงการเป็นฐานเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 75

ทักษะการคิดวิเคราะห์	จำนวนนักศึกษา	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	เกณฑ์	S.D.	t	Sig.
คะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์	85	30	23.45	75	1.02	8.67	.000

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 2 แสดงผลทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงการเป็นฐานแยกเป็นรายด้าน

ทักษะการคิดวิเคราะห์	จำนวนนักศึกษา	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.
วิเคราะห์เนื้อหา	85	10	7.65	1.28
วิเคราะห์ความสัมพันธ์	85	10	7.88	1.00
วิเคราะห์หลักการ	85	10	7.96	1.12

2. ผลการประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษาหลังเรียนด้วยด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงการเป็นฐาน พบว่า ระดับพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.49 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.49 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ความตั้งใจในการทำงาน และความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย มีระดับพฤติกรรมดีเยี่ยม แสดงผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษาหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงการเป็นฐาน

พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	$\bar{x}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
การแสดงความคิดเห็น/รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	4.32	0.47	ดีมาก
ความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม	4.45	0.52	ดีมาก
ความตั้งใจในการทำงาน	4.68	0.47	ดีเยี่ยม
ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย	4.53	0.50	ดีเยี่ยม
ทัศนคติต่อการทำงานร่วมกับผู้อื่น	4.48	0.50	ดีมาก
สรุปผลการประเมินในภาพรวม	4.49	0.49	ดีมาก

3. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงการเป็นฐาน พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐานโดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.42 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.59 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 2 ลำดับแรก คือ นักศึกษาได้ฝึกการทำงานเป็นทีม รู้จักรับผิดชอบงานที่มอบหมาย คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.52 และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และตัดสินใจ คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.55 ตามลำดับ แสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงการเป็นฐาน

รายการประเมินความพึงพอใจ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. นักศึกษาได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง	4.34	0.52	มาก
2. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และตัดสินใจ	4.51	0.55	มากที่สุด
3. กิจกรรมเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามและแสดงความคิดเห็น	4.40	0.73	มาก
4. นักศึกษาได้ศึกษาหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย	4.36	0.63	มาก
5. กิจกรรมส่งเสริมให้นักศึกษามีการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างกลุ่ม	4.49	0.57	มาก
6. กิจกรรมส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะในการประสานงานกับผู้อื่น	4.36	0.59	มาก

ตารางที่ 4 (ต่อ)

รายการประเมินความพึงพอใจ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
7. นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน	4.35	0.61	มาก
8. นักศึกษาได้ฝึกการทำงานเป็นทีม รู้จักรับผิดชอบงานที่มอบหมาย	4.56	0.52	มากที่สุด
9. การให้คำปรึกษาของอาจารย์ในการทำกิจกรรมมีความเหมาะสม	4.38	0.62	มาก
10. กิจกรรมส่งเสริมให้นักศึกษาฝึกแก้ไขปัญหา ความขัดแย้งภายในกลุ่ม	4.39	0.58	มาก
11. นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติจริงในการดำเนินโครงการ	4.44	0.54	มาก
12. ลำดับขั้นตอนการจัดกิจกรรมโดยใช้โครงการเป็นฐาน มีความเหมาะสม	4.40	0.58	มาก
สรุปผลการประเมินในภาพรวม	4.42	0.59	มาก

อภิปรายผล

1. ผลทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงการเป็นฐานเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 75

นักศึกษามีทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียน (เฉลี่ยร้อยละ 78.75) สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (ร้อยละ 75) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องมาจากในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงการครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาขั้นตอนการจัดทำแผนและกิจกรรมต่าง ๆ มาเป็นอย่างดีและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐานเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ตามความถนัดและความสนใจ ตามความสามารถที่แตกต่างกันของนักศึกษาแต่ละคน และนักศึกษาได้เรียนรู้ประสบการณ์ต่าง ๆ ผ่านการทำโครงการฝึกการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาต่าง ๆ ร่วมกัน ช่วยส่งเสริมให้นักศึกษาได้ค้นคว้าและเรียนรู้ในเรื่องที่ตนเองสนใจ จึงทำให้นักศึกษาเรียนรู้ได้อย่างมีความหมายไม่เบื่อหน่ายต่อการเรียน ส่งผลให้นักศึกษาได้ฝึกการคิดวิเคราะห์และมีทักษะเพิ่มมากขึ้น หลังมีการเรียนรู้ผ่านการทำโครงการ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Ampanon (2017) ศึกษางานวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกที่ส่งเสริมทักษะการคิด วิเคราะห์ความเป็นครู สำหรับนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ พบว่า นักศึกษามีทักษะการคิดหลังสูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 ผลดังกล่าวแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกที่พัฒนาขึ้นสามารถส่งเสริมทักษะการคิดได้เป็นอย่างดี เนื่องจากมีคู่มือการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกที่ส่งเสริมทักษะการคิด นำเสนอรายละเอียดผ่านแผนการจัดการเรียนรู้ซึ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนดังกล่าวในแผน ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนรู้และลงมือปฏิบัติในทุกขั้นตอนได้ด้วยตนเอง โดยผู้สอนเป็นเพียงผู้แนะนำ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Koocharoenpisal (2017) ศึกษางานวิจัยเรื่อง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถในการทดลองทางวิทยาศาสตร์ของนิสิตปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 ผลการวิจัย สรุปได้ว่า นิสิตที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน ได้คะแนนสูงกว่าร้อยละ 70 จำนวน 26 คน จากทั้งหมด 29 คน คิด

เป็นร้อยละ 89.66 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 70 การให้ผู้เรียนทำโครงการเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ ซึ่งเป็นกระบวนการที่พัฒนาผู้เรียนให้ใช้การคิดขั้นสูงที่ซับซ้อน เป็นแนวทางที่ดีที่ใช้พัฒนากระบวนการทางสติปัญญาของผู้เรียน และสามารถพัฒนาให้ผู้เรียนได้ฝึกการแก้ปัญหา สามารถตั้งศักยภาพต่าง ๆ ที่มีอยู่ในตัวผู้เรียนออกมาใช้ประโยชน์

2. ผลการศึกษาพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษาหลังเรียนด้วยด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงการเป็นฐาน

จากการศึกษาพฤติกรรมการทำงานของนักศึกษาหลังเรียนด้วยด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงการเป็นฐาน กลุ่มโดยพิจารณาพฤติกรรม 5 ด้าน ดังนี้ การแสดงความคิดเห็น/รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม ความตั้งใจในการทำงาน ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย และ ทักษะต่อการทำงานร่วมกับผู้อื่น พบว่า ระดับพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมากคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.49 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.49 ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน เป็นการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่ม ผู้วิจัยให้นักศึกษาได้ทำโครงการในเรื่องที่นักศึกษาสนใจตามความถนัด และสมาชิกในกลุ่มมีการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบตามความสามารถของสมาชิกจึงส่งผลให้ทุกคนในกลุ่มสามารถที่จะรับผิดชอบหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายเป็นอย่างดี รวมทั้งการจัดกิจกรรมโดยกระบวนการกลุ่มเป็นการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล อีกทั้งกระตุ้นให้นักศึกษามีการเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นการเปิดโอกาสให้พัฒนากระบวนการทางสติปัญญา และสามารถช่วยตั้งศักยภาพที่มีอยู่ในตัวของนักศึกษาออกมาใช้ประโยชน์ ส่งผลให้นักศึกษามีความรู้และประสบการณ์ที่ดี มีทักษะการนำเสนอ ทักษะการทำงานเป็นทีม และความรับผิดชอบ ได้รับการฝึกและพัฒนาทักษะการคิด ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการค้นคว้า สามารถทำให้เกิดความคิดอย่างมีวิจารณญาณ และส่งเสริมให้นักศึกษามีวิธีการทำงานอย่างมีแบบแผน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและแก้ไขปัญหาาร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ Khammani (2012) ได้กล่าวถึง กระบวนการกลุ่มว่า เป็นขั้นตอนวิธีการ พฤติกรรมและปฏิสัมพันธ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานกลุ่ม ซึ่งจะช่วยให้กลุ่มดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ คือ ได้ทั้งผลงานที่ดี และได้ทั้งความรู้สึกละและความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้ร่วมงาน และ Chirarungsuman (2006) กล่าวว่า กระบวนการกลุ่ม เป็นกระบวนการทำงานอย่างเป็นขั้นตอนปฏิบัติงานร่วมกันของสมาชิกภายในกลุ่มอย่างมีประสิทธิภาพโดยที่สมาชิกในกลุ่มมีการสร้างความสัมพันธ์ต่อกันในกลุ่มมีการกำหนดเป้าหมาย การวางแผนการทำงานร่วมกัน เรียนรู้ร่วมกัน ปฏิบัติกิจกรรมด้วยกันให้บรรลุผลสำเร็จตามที่กำหนดไว้

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงการเป็นฐาน

ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงการเป็นฐาน พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐานโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.42 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.59 อาจเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้การสอนแบบโครงการนี้ทำให้นักศึกษามีอิสระทางความคิด ได้คิดค้น สืบค้นหาคำตอบด้วยตนเองจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ สรุปความรู้ออกมาและนำเสนอความรู้ที่ได้ต่อผู้อื่นทำให้เกิดความภาคภูมิใจ มีความสุข สนุกสนาน มีกำลังใจในการเรียน และได้ทำงานกลุ่มร่วมกับเพื่อนใน

ห้องเรียนโดยที่นักศึกษาได้รับผิดชอบตามความสามารถของตนเอง เป็นกิจกรรมที่เน้นกระบวนการ การลงมือปฏิบัติ และการใช้กระบวนการคิดที่เกิดจากการศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่ง จากความสนใจของ นักศึกษาเอง นักศึกษาจึงมีความสนุกสนานกับงานที่ได้รับมอบหมาย และยังส่งเสริมให้นักศึกษา เรียนรู้ด้วยตนเองและรู้จักทำงานอย่างมีแบบแผน นอกจากนี้ยังสร้างสัมพันธ์ที่ดีระหว่างมหา วิทยาลัย และชุมชน เนื่องจากการสอนแบบโครงการชุมชนจะมีส่วนสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษา ได้เป็นอย่างมาก จึงส่งผลให้นักศึกษามีความพึงพอใจกับการจัดกิจกรรมโดยใช้โครงการเป็นฐาน ใน ครั้งนี้ สอดคล้องกับแนวคิดของ Srichantha (2017) ศึกษาวิจัยเรื่อง การจัดการเรียนรู้โดยใช้ โครงการเป็นฐานเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในวิชาการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ 1 ของ นักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามี ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อ พิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ นักศึกษา ได้ไปศึกษาดูงาน ทำให้ ได้รับความรู้และประสบการณ์ที่ดี รองลงมาคือ นักศึกษาได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ ด้วยตนเอง และนักศึกษาได้ศึกษาหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย และสอดคล้องกับ Thummakun, et al. (2014) ศึกษาวิจัยเรื่องผลของการจัดการเรียนแบบโครงการต่อการพัฒนา ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ผลการวิจัยพบว่า คะแนนความพึงพอใจในการจัดการเรียนแบบโครงการ ของนักศึกษาอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.92$, S.D. = 0.72)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. สำหรับอาจารย์ผู้สอนที่จะนำกิจกรรมการสอนโดยใช้โครงการเป็นฐานไปเป็นแนวทางใน การจัดกิจกรรมนั้น จะต้องศึกษาและทำความเข้าใจในขั้นตอนกระบวนการจัดกิจกรรมให้เข้าใจและมี การชี้แจงให้นักศึกษารับทราบบทบาทหน้าที่ เห็นความสำคัญของการเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีความ รับผิดชอบต่อการทำงานกลุ่มเพราะการทำโครงการนักศึกษาต้องลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โครงการที่ ทำจึงจะสามารถดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาการจัดการเรียนการสอนกับรายวิชาอื่น ๆ เปรียบเทียบความแตกต่าง การจัด กิจกรรมการสอนโดยใช้โครงการเป็นฐานกับรูปแบบการสอนแบบต่าง ๆ
2. ศึกษาเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ในกลุ่มนักศึกษาที่ต่างสาขาวิชา กัน อาจส่งผลต่อ พัฒนาการทางทักษะทางการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษา
3. ควรมีการศึกษาตัวแปรตามอื่น ๆ ที่นักศึกษาได้รับจากการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน เช่น ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น

References

- Ampanon, K. (2017). *kānphatthana rūpbāp kān rianrū choēng ruk thī songsoēm thaksa kān khīt wichā khwāmpen khru samrap naksuksā Khana Kharusāt mahāwitthayalai rāchaphat phet būn* [A Development of an Active Learning Model that Promotes Thinking Skills in a Professional Teachers Course Managing for Students of the Faculty of Education of Phetchabun Rajabhat University]. *Phetchabun Rajabhat Journal*. 20(2), 87-100.
- Chirarungsiman, S. (2006). *khwāmru kīeokap ‘ongkōn khruākhaī* [Knowledge of network organization]. Bangkok: Department Promotion and coordinate the participation of network organizations National Economic and Social Advisory Council, NESAC.
- ChaiKitcharoenpinyo, S. (2005). *soṅ yāngrai hai Active learning* [How to Active learning.] *Journal of Learning Innovations*. 2(2), 12-15.
- Hongsakun, W. (2018). *kānchatkān rianrū choēng ruk nai yuk thailaen 4.0* [Active learning management in Thailand 4.0]. *Graduate School Conference 2018*. Suan Samantra Rajabhat University, November 30th, 2018 p.479
- Khammani, T. (2012). *sat kānsōn : ‘ongkhwāmru phua kānchat krabūānkān rianrū thī mī prasitthiphāp* [Pedagogy: Knowledge to the Effective Learning Process]. The 1st. Bangkok: Chulalongkorn University.
- Koocharoenpisal, N. (2017). *kānchat kitchakam kān rianrū dōi chai khroṅkān pen thān phua phatthana khwāmsāmāt nai kān thotlōng thāng witthayaāt khōng nīsit parinya trī chan pī thī nung* [Using Project-based Learning Activity on Enhance the Ability in Science Experiments of the First-Year Undergraduate Students]. *Suranaree J. Soc. Sci.* 11(1), 61.
- Machchima, P., & Phiwma, N. (2017). *kān rianrū choēng ruk nai hōng rian khanāt yai duai kānchatkān rian kānsōn bāp hōng rian klap dān* [Active Learning in Large Classrooms through the Flipped Classroom Model]. *Journal of Vocational and Technical Education (JVTE)* 7(13), 59-60.
- Phonyothin, P. (2008). *rūām nawattakam tritsatī kānsuksā pathommawai sū kānprayukchai nai hōng rian* [Innovative early childhood education theory to apply in the classroom]. Sukhothai Thammathirat University Plan Sara.
- Phonsima, D. (1999). *kānphatthana wichāchīp khru : saphāp patchuban lāe panhā wichāchīp khru nai prathet Thai* [The development Teacher : Current Conditions and Problems of Teaching Profession in Thailand]. *Veridian E-Journal*. 2(4), 9-14.

- Saiyos, L. and Saiyos, A. (1997). **sathiti witthaya thāngkān wīchāi** [Statistical Sciences Research]. The 3rd. Bangkok: Suweeriyasan.
- Srichantha, S. (2017). **kānchatkān rianrū dōi chai khōngkān pen thān phūā phatthana phon samrit thāngkān rian nai wīchān chatkān rianrū wīchā khanittasāt nung khōng naksuksā sākha wīchā khanittasāt Khana Kharusāt mahawitthayalai rāchaphat lōi** [Project based learning in instructional methodology and management in mathematics 1 course for bachelor's degree students of the faculty of education in mathematics at loei Rajabhat University]. **Journal of MCU Social Science**. 6(1), 127-138.
- Sutiarj, K., et al. (2018). **kānphatthana rūpbāp kān rian kānsōn bāp nēn prasopkān tām saphāp ching phūā songsoēm khunnalaksana kān rian dūai kānnam ton 'ēng khōng nakrian chan matthayommasuksā tōn ton** [The development of Instructional Model Based on authentic experiences to enhance self-directed learning characteristics of lower secondary students]. **Journal of Graduate Studies Valaya Alongkorn Rajabhat University**. 12(3), 1-13.
- Thummakul, D., et al. (2014). **suksā ngānwīchāi rūāng phon khōng kānchatkān rian bāp khōngkān tō phatthana phonkān rianrū khōng naksuksā** [Effects of project-based learning on learning development of nursing students]. **Journal of health science research**. 8(1),46.
- Wasuwat, J. (1997). **kānphatthana prōkrām kān songsoēm chāriyatham thāng sangkhom khōng dek wai 'anubān tām nāōkhīt khōn satrakti wit dōi chai kānchat prasopkānbāp khōngkān** [A development of a program enhancing the constructivist-based sociomoral of preschoolers using the project approach]. Master's thesis. Chulalongkorn University.
- Wisalaporn, W. (1997). **kānwīchāi thāngkān suksā : lakkān lāe nāōthāng kān patibat** [Educational research: The principle and guidelines for Practice]. (1st ed.). Bangkok: TonohGrammy.