

การพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงผ่านการสอน  
โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านในรายวิชาปรัชญาการศึกษา

Development of Higher-Order Thinking Skills through the Flipped  
Classroom Teaching in Philosophy of Education Course

ปณตนนท์ เทียรประภากุล<sup>1\*</sup>

Panotnon Teanprapakun<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง  
จังหวัดลำปาง 52100

<sup>1</sup> Department of Educational Administration, Faculty of Education, Lampang Rajabhat  
University, Lampang Province 52100

\*Corresponding author e-mail: nuch\_panotnon@hotmail.com

Received: September 11, 2019; Revised: March 10, 2020; Accepted: September 15, 2020

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้ห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาในรายวิชาปรัชญาการศึกษา ใช้รูปแบบการวิจัยเบื้องต้น โดยดำเนินการทดลองตามแบบแผนการวิจัยแบบศึกษากลุ่มเดียววัดสองครั้งก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ที่ลงทะเบียนในรายวิชาปรัชญาการศึกษา ในภาคการศึกษาที่ 2/2561 สาขาวิชาภาษาอังกฤษและจิตวิทยาฯ จำนวน 1 กลุ่ม รวม 15 คน ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบวัดทักษะการคิดขั้นสูง ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และ t - test Dependent Sample ผลการวิจัย พบว่า ทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาในรายวิชา

ปรัชญาการศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า นักศึกษาที่ผ่านการสอนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านมีทักษะการคิดขั้นสูงสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

**คำสำคัญ:** ทักษะการคิดขั้นสูง ห้องเรียนกลับด้าน

## Abstract

This research aimed to study the effect of flipped classroom on development of higher-order thinking skills through the Flipped Classroom teaching in Philosophy of Education Course. Use basic research patterns by conducting experiments based on a single group research plan, measuring two times before and after the experiment. Target groups include 1<sup>st</sup> year students, Bachelor of Education Program Lampang Rajabhat University registered in Philosophy of Education Course In semester 2/2561, 1 group of English and Psychology courses, a total of 15 students were acquired by means of a specific selection The tools used in the research consisted of tools used in learning management, and the tools used for collecting data are Advanced Thinking Skills Test Data were analyzed using basic statistics such as frequency, percentage (%), mean ( $\bar{x}$ ), standard deviation (S.D.) and t-test Dependent Sample. The results of the study showed that the higher-order thinking skills of students in the academic philosophy courses were significantly different at the level of .01. Shows that students who have taught by using the inverted classroom have higher thinking skills than before studying with statistical significance at the level of .01.

**Keywords:** Higher-Order Thinking Skills, Flipped Classroom

## บทนำ

ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงในยุคการศึกษา 4.0 มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ในปัจจุบันระบบการศึกษาในประเทศไทยจะต้องทำให้ผู้เรียนมีความสามารถในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learner) การคิดเป็น การคิดสร้างสรรค์ การสื่อสารและสารสนเทศที่ต้องควบคู่ไปกับทักษะอาชีพและทักษะชีวิต ซึ่งทักษะเหล่านี้มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตในยุคการศึกษา 4.0 อย่างไรก็ตามการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาของ

ประเทศไทยยังคงเผชิญกับวิกฤตปัญหา 2 ประการที่เป็นอุปสรรคต่อการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยที่จำเป็นต้องได้รับการเอาใจใส่อย่างเร่งด่วน โดยเฉพาะอย่างยิ่งคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษานั้นยังคงอยู่ในเกณฑ์ต่ำอย่างผิดปกติ (The Global Competitiveness Report, 2013–2014: 35)

รายวิชาปรัชญาการศึกษาเป็นรายวิชาพื้นฐานที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ซึ่งอยู่ในหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพครู มีการกำหนดวัตถุประสงค์ที่สอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงาน คณะกรรมการอุดมศึกษา โดยที่นักศึกษาศิลปะศาสตร์บัณฑิตทุกคนทุกสาขาวิชาจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาดังกล่าว ในชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 ของทุกปี เพื่อเป็นรากฐานในการสร้างนักศึกษาให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ซึ่งต้องอาศัยทักษะหลายด้านประกอบกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของทักษะการคิดขั้นสูงที่ได้กลายเป็นปัจจัยสำคัญที่จะเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันตลอดจนการประกอบวิชาชีพครูของนักศึกษาศิลปะศาสตร์บัณฑิต ในการปฏิรูปการศึกษาและการเรียนรู้เพื่อพัฒนาเด็กและเยาวชนของชาติให้มีความสามารถในการคิดให้ประสบความสำเร็จได้ (ทิตานา แชมมณี และคณะ, 2549) แต่จากการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาปรัชญาการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า ยังมีจุดอ่อนเนื่องจากการบรรยายในรายวิชามากกว่าการกระตุ้นให้นักศึกษาได้คิดวิเคราะห์ จึงทำให้ไม่ได้เน้นการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงของผู้เรียน เนื่องจากรายวิชาปรัชญาการศึกษานั้นมีเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพียง 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ การจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้นั้น ไม่สามารถจัดกิจกรรมภายในห้องเรียนได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ภายในเวลาที่จำกัด ทั้งนี้เพื่อให้สามารถพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงให้แก่ผู้เรียน ผู้สอนจึงได้ศึกษาวิธีการสอนในรูปแบบต่าง ๆ ที่มุ่งให้เกิดการฝึกทักษะการคิดขั้นสูง สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, กระทรวงศึกษาธิการ (2553: 6–7) ได้นิยามเกี่ยวกับทักษะการคิดขั้นสูงว่า เป็นทักษะการคิดซึ่งต้องอาศัยทักษะการสื่อความหมายและทักษะการคิดที่เป็นแกนหลาย ๆ ทักษะในแต่ละขั้นตอน ทักษะการคิดขั้นสูงจะพัฒนาได้ก็ต่อเมื่อมีการพัฒนาทักษะการคิดขั้นพื้นฐานจนเกิดความชำนาญ สำหรับรูปแบบที่เหมาะสมกับการเรียนรู้รายวิชาปรัชญาการศึกษา คือ การสอนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้าน (The Flipped Classroom Instruction) เป็นกระบวนการเรียนการสอนในรูปแบบหนึ่งที่เปลี่ยนวิธีการสอนของครู จากบรรยายหน้าชั้นหรือเป็น ครูผู้สอน ไปเป็นครูฝึก ฝึกการทำแบบฝึกหัดหรือกิจกรรมอื่นในชั้นเรียนให้แก่นักศึกษาเป็นรายคน โดยใช้เทคโนโลยี การเรียนที่นักศึกษาสมัยใหม่ชอบ คือ ไอซีที (ICT) ซึ่งช่วยให้นักศึกษาที่มีงานยุ่ง กิจกรรมมาก มีบทสอนด้วยวีดิทัศน์อยู่บนอินเทอร์เน็ต ช่วยให้นักศึกษา

เหล่านี้เรียนไว้ล่วงหน้า หรือ เรียนตามชั้นเรียนได้ง่ายขึ้น รวมทั้งเป็นการฝึกให้นักศึกษารู้จักจัดการเวลาของตนเอง (ปกครอง สุปินานนท์, 2558) ผู้สอนสร้างห้องเรียนกลับด้านจะเริ่มจากการทำงานในหน้าที่ของผู้สอน อย่างมีชีวิตชีวา ซึ่งในหนังสือ Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day กล่าวไว้ว่า ห้องเรียนกลับด้านเกิดขึ้นจากจิตวิญญาณของความเป็นครูทำให้ผู้เรียนที่ขาดเรียนสามารถเรียนรู้ได้ ผู้เรียนที่เรียนช้าก็สามารถเข้าไปเรียนทบทวนได้อีก ไม่ต้องพึ่งพาการจดคิด ๆ ถูก ๆ ตก ๆ หล่น ๆ อีกต่อไป แบ่งเบาภาระผู้สอน ไม่ต้องสอนซ้ำแก่ผู้เรียนที่ขาดเรียนไปทำกิจกรรม ซึ่งคุณค่าของวิดีโอบทเรียนที่อยู่บนอินเทอร์เน็ตไม่ได้มีเพียงแค่นั้น แต่นำไปสู่การกลับด้านทางการเรียนรู้ของผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องใช้เวลาที่โรงเรียนในการเรียนเนื้อหาวิชา แต่ใช้เวลาให้เกิดคุณค่าต่อตนเองมากกว่านั้น โดยใช้เวลาสำหรับฝึกฝนการแปลงเนื้อความรู้ไปเป็นสาระหรือความเข้าใจที่เชื่อมโยงกับโลกหรือกับชีวิตจริง ซึ่งช่วงเวลาฝึกหัดนี้ผู้เรียนต้องการความช่วยเหลือจากผู้สอน ไม่ใช่แต่ผู้เรียนเท่านั้นที่เรียนรู้แบบกลับด้าน ผู้สอนก็สอนกลับด้านด้วย โดยความเป็นจริงแล้วผู้สอนเป็นตัวการของห้องเรียนกลับด้าน และผู้สอนก็ต้องทำงานแบบกลับด้านด้วย คือ แทนที่จะสอนวิชาหน้าชั้นเรียน แต่กลับเป็นสอนหน้ากล้องวิดีโอทัศน์ และใช้เวลาเรียนที่โรงเรียนทำหน้าที่ช่วยแนะนำให้ผู้เรียนรู้จักประยุกต์ใช้วิชานั้น ซึ่งในกระบวนการเรียนรู้ผู้เรียนจะต้องสร้างความรู้ความเข้าใจของตนขึ้นมาในสมองก่อน จึงจะประยุกต์ใช้ความรู้ในกิจกรรมหรือโจทย์แบบฝึกหัด ซึ่งจะเห็นได้ว่าเป็นการฝึกฝนการเรียนรู้ที่แท้จริง (วิจารณ์ พานิช, 2557) หากผู้เรียนได้ศึกษาความรู้อ่อนจะทำให้ง่ายต่อการเรียนในห้องเรียน สามารถขอยอดความรู้และถามข้อสงสัยได้ทันที และได้รับการจัดการเรียนการสอนที่มีกิจกรรมที่หลากหลายในชั้นเรียน ผู้เรียนได้รับรู้ถึงการให้ ความสำคัญที่ผู้สอนมีให้กับผู้เรียน ให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ และมีความสุข รู้สึกสนุกสนานในการเรียน โดยผู้วิจัยใช้สื่อเทคโนโลยีหรือสื่อออนไลน์ผ่านทาง Line Group ในการเป็น Resource center เนื่องจากเป็นสื่อที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน

จากเหตุผลและความสำคัญดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นผู้มีหน้าที่ในการผลิตและพัฒนาครูให้มีคุณภาพ ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการใช้ห้องเรียนกลับด้านในรายวิชาปรัชญาศึกษาโดยมุ่งหวังให้เกิดการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตให้เกิดประสิทธิภาพต่อไป

## วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลของการใช้ห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาในรายวิชาปรัชญาการศึกษา

## ขอบเขต

### ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษาดังนี้ทำการศึกษาเฉพาะในรายวิชาปรัชญาการศึกษา ใช้เวลาสอนจำนวน 15 สัปดาห์ (30 ชั่วโมง)

### ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มเป้าหมาย

ประชากร ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ที่ลงทะเบียนในรายวิชาปรัชญาการศึกษา ในภาคการศึกษาที่ 2/2561 ทุกสาขาวิชา จำนวน 892 คน

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ที่ลงทะเบียนในรายวิชาปรัชญาการศึกษา ในภาคการศึกษาที่ 2/2561 สาขาวิชาภาษาอังกฤษและจิตวิทยา จำนวน 1 กลุ่ม รวม 15 คน ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง ซึ่งผู้วิจัยเป็นอาจารย์ผู้สอนในกลุ่มดังกล่าวนี้

### ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น คือ การสอนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้าน

ตัวแปรตาม คือ ทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาในรายวิชาปรัชญาการศึกษา

### ระยะเวลาที่ศึกษา

1 ภาคการศึกษา ได้แก่ ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2561

### สถานที่ทำวิจัยหรือเก็บข้อมูล

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

## นิยามศัพท์เฉพาะ

**ทักษะการคิดขั้นสูง (Higher-Order Thinking Skills)** หมายถึง ทักษะการคิดวิเคราะห์ ซึ่งเป็นทักษะที่ได้จากความสามารถในการคิดเชื่อมโยงสัมพันธ์ของข้อมูลจากการได้ฟังหรืออ่านจากสื่อที่ผู้สอนจัดหาให้แล้วนำมาสรุปเป็นองค์ความรู้ของตนเอง สามารถหาข้อมูลที่น่าเชื่อถือเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี โดยพิจารณาอย่างรอบคอบก่อนตัดสินใจเชื่อ

หรือสรุปและนำข้อมูลที่หาได้มาสรุปประเด็นสำคัญและ ครอบคลุม สามารถเสนอความคิดของตนและอภิปรายร่วมกัน และสามารถตั้งคำถามที่เป็นเหตุเป็นผล รวมไปถึงทักษะการคิดแก้ปัญหา ซึ่งเป็นทักษะในการอธิบายเหตุผล หรือหาคำตอบโดยใช้ทักษะการคำนวณ การเชื่อมโยงเหตุผล และการมองภาพมิติสัมพันธ์

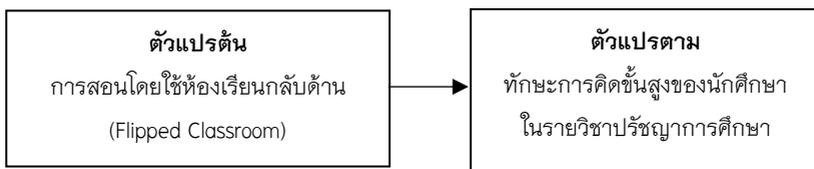
### การสอนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้าน (The Flipped Classroom Instruction)

หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่ผู้สอนกำหนดรูปแบบการเรียนรู้ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทาง Line Group สำหรับผู้เรียนในรายวิชาปรัชญาการศึกษา เพื่อให้สามารถจัดวางเนื้อหาไว้ให้ผู้เรียนได้ศึกษาล่วงหน้า ในขณะที่เวลาในห้องเรียนจะใช้สำหรับฝึกแปลงเนื้อหาความรู้ไปเป็นสาระหรือความเข้าใจที่เชื่อมโยงกับกิจกรรมการเรียนรู้ที่ต่อยอดจากเนื้อหาเบื้องต้น และถามตอบจากสิ่งที่ได้เรียนผ่านสื่อมาแล้ว โดยผู้สอนจะเป็นผู้อำนวยความสะดวกและให้คำแนะนำหรือให้ความช่วยเหลือ

รายวิชาปรัชญาการศึกษา (Philosophy of Education: 1011109) หมายถึง รายวิชาบังคับ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ซึ่งอยู่ในหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพครู ซึ่งใช้กระบวนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมีกระบวนการเรียนการสอนเนื้อหาตาม Study Guide ผ่านการใช้รูปแบบการสอนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้าน (The Flipped Classroom Instruction)

### กรอบแนวคิด

การวิจัยในครั้งนี้ดำเนินการวิจัยโดยการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงผ่านการสอนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้าน ในรายวิชาปรัชญาการศึกษา สรุปกรอบการวิจัยได้ดังนี้



### วิธีการศึกษา

การวิจัยในครั้งนี้เป็นรูปแบบการวิจัยเบื้องต้น (Pre-Experimental Designs) ดำเนินการทดลองตามแบบแผนการวิจัยแบบศึกษากลุ่มเดียววัดสองครั้ง คือ ก่อนและหลังการสอน โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านในรายวิชาปรัชญาการศึกษา (The One-Group Pretest-Posttest Design) ซึ่งมีรูปแบบการวิจัย ดังนี้ (ผ่องพรรณ ตรียมงคลกุล และ สุภาพ ฉัตรภรณ์, 2555: 57-60)

O1	X	O2
----	---	----

สัญลักษณ์ที่ใช้ในรูปแบบการวิจัย

O1 แทน การวัดทักษะการคิดขั้นสูงก่อนการสอนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านในรายวิชาปรัชญาการศึกษา

X แทน การสอนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านในรายวิชาปรัชญาการศึกษา

O2 แทน การวัดทักษะการคิดขั้นสูงหลังการสอนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านในรายวิชาปรัชญาการศึกษา

## วิธีการศึกษา

### 1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ และแนวการสอนในลักษณะห้องเรียนกลับด้านในรายวิชาปรัชญาการศึกษา

1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบวัดทักษะการคิดขั้นสูง ซึ่งเป็นแบบวัดทักษะการคิดของอุไร จักร์ตรีมงคล (2556) ที่สร้างขึ้นตามแนวทางของแคมบริดจ์ ชนิดเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 38 ข้อ เวลา 60 นาที แบ่งเป็น การคิดแก้ปัญหา จำนวน 21 ข้อ และการคิดวิเคราะห์ จำนวน 17 ข้อ

### 2. การสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

2.1 สร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบวัดทักษะ การคิดขั้นสูงของนักศึกษา ก่อนและหลังการสอนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านในรายวิชาปรัชญาการศึกษา ซึ่งผู้วิจัยนำแบบแบบวัดทักษะการคิดของอุไร จักร์ตรีมงคล (2556) ที่ได้สร้างขึ้นตามแนวทางของแคมบริดจ์ ชนิดเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 38 ข้อ แบ่งเป็น การคิดแก้ปัญหา จำนวน 21 ข้อ และการคิดวิเคราะห์ จำนวน 17 ข้อ ซึ่งมีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.20 – 0.74 ส่วนค่าอำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง 0.21 – 0.45 และค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทักษะการคิดทั้งฉบับมีค่า 0.68 มาใช้ในการวิจัยครั้งนี้

### 3. วิธีดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ศึกษาเอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านเพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านในรายวิชาปรัชญาการศึกษา ตามองค์ประกอบสำคัญในการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านของ วสันต์ ศรีหิรัญ (2560: 23) ทั้ง 4 องค์ประกอบ ประกอบด้วย 1) การกำหนดยุทธวิธีเพิ่มพูนประสบการณ์ (Experiential Engagement) โดยอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้แนะวิธีการเรียนรู้ให้กับนักศึกษาเพื่อเรียนรู้เนื้อหา โดยวิธีการที่หลากหลายทั้งการใช้กิจกรรมที่กำหนดขึ้นเอง เช่น เกมสถานการณ์จำลอง สื่อปฏิสัมพันธ์ หรือกิจกรรมกลุ่ม 2) การสืบค้นเพื่อให้เกิดมโนทัศน์รวบยอด (Concept Exploration) โดยอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะให้นักศึกษา จากสื่อหรือกิจกรรมหลายประเภท เช่น สื่อประเภทคลิปวิดีโอที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหารายวิชา การใช้สื่อ Websites หรือสื่อออนไลน์ (Chats) 3) การสร้างองค์ความรู้ที่มีความหมาย (Meaning Making) โดยนักศึกษากลายเป็นผู้บูรณาการสร้างทักษะองค์ความรู้จากสื่อที่ได้รับจากการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างกระดานความรู้อิเล็กทรอนิกส์ (Note) การใช้แบบทดสอบ (Tests) การใช้สื่อสังคมออนไลน์และกระดานสำหรับอภิปรายแบบออนไลน์ (Social Networking & Discussion Boards) และ 4) การสาธิตและประยุกต์ใช้ (Demonstration & Application) เป็นการสร้างองค์ความรู้โดยนักศึกษาร่วมในเชิงสร้างสรรค์ โดยการจัดทำเป็นโครงงาน (Project) และผ่านกระบวนการนำเสนอผลงาน (Presentations) ที่เกิดจากการรังสรรค์งานเหล่านั้น

3.2 ผู้สอนกำหนดรูปแบบการเรียนรู้ในในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทาง Line Group สำหรับผู้เรียนในรายวิชาปรัชญาการศึกษา เพื่อให้สามารถจัดวางเนื้อหาไว้ให้ผู้เรียนได้ศึกษาล่วงหน้า โดยในแต่ละบทผู้สอนค้นหารณณศึกษาคลิปวิดีโอจากจากอินเทอร์เน็ตที่สอดคล้องมาประกอบ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น และเพื่อให้แน่ใจว่าผู้เรียนได้ศึกษาเนื้อหาและดูคลิปวิดีโอมาก่อนเข้าชั้นเรียน ผู้เรียนที่ไม่ใช่กลุ่มนำเสนอจะต้องตั้งคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาในกรณีศึกษาหรือคลิปวิดีโออย่างน้อย 1 วันล่วงหน้า เพื่อให้กลุ่มที่จะนำเสนอมีเวลาในการเตรียมตอบคำถามภายหลังการนำเสนอแล้ว โดยให้พิมพ์คำถามไว้ที่ไฟล์ Docs ที่ผู้สอนสร้างขึ้นไว้ใน Line Group และแชร์กับผู้เรียนทุกคน โดยมีเงื่อนไขว่าคำถามที่ซ้ำจะไม่ให้คะแนนการตั้งคำถาม ส่วนกลุ่มทำงานที่รับผิดชอบในการนำเสนอ นั้น ต้องศึกษาและทำความเข้าใจเนื้อหาอย่างละเอียด มีการมอบหมายงานที่เน้นการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงให้กับผู้เรียนได้แก่ การมอบหมายให้คิดและทำชิ้นงาน (Task) ตามแนวคิดที่ได้เรียนในบางบทและการให้ทำงานส่วนบุคคล (Travail Personnel Guide) เพื่อให้ผู้เรียนมีวางแผนการทำงาน ทำความเข้าใจ

รวมทั้งประเมินความก้าวหน้าในงานของตนเองจนเสร็จสมบูรณ์ แล้วเตรียมการนำเสนอและตอบคำถามของผู้ฟัง โดยผู้สอนจะเป็นผู้อำนวยความสะดวกและให้คำแนะนำหรือให้คำปรึกษา

3.3 ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและการสอนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านให้กับกลุ่มเป้าหมาย

3.2 ผู้วิจัยทำการทดสอบวัดทักษะการคิดขั้นสูงก่อนการสอน (Pre-test) โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านกับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 38 ข้อ เวลา 60 นาที

3.3 ดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้าน ตามองค์ประกอบสำคัญในการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านของวสันต์ ศรีหิรัญ (2560: 23) ทั้ง 4 องค์ประกอบ ประกอบด้วย 1) การกำหนดคุณทฤษฎีเพิ่มพูนประสบการณ์ 2) การสืบค้นเพื่อให้เกิดมโนทัศน์รวบยอด 3) การสร้างองค์ความรู้ที่มีความหมาย และ 4) การสาธิตและประยุกต์ใช้

3.4 หลังจากสิ้นสุดการทดลองแล้วทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) กับกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้เครื่องมือชุดเดียวกับเครื่องมือที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน

3.5 ผู้วิจัยนำผลที่ได้จากการทดสอบวัดทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาในรายวิชาปรัชญาการศึกษามาวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติ

#### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากนักศึกษากลุ่มเป้าหมายมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และ t – test Dependent Sample

### ผลการศึกษา

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยโดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

#### ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มเป้าหมาย

แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยในชั้นเรียน เรื่องการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงผ่านการสอนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านในรายวิชาปรัชญาการศึกษา ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ที่ลงทะเบียนในรายวิชาปรัชญาการศึกษาในภาคการศึกษาที่ 2/2561 สาขาวิชาภาษาอังกฤษและจิตวิทยาฯ จำนวน 1 กลุ่ม รวม 15 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามดังกล่าวไปรวมทั้งสิ้น จำนวน 15 ฉบับ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็น

เพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 66.67 มีอายุ 19 ปี คิดเป็นร้อยละ 66.66 โดยนับถือศาสนาพุทธมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 93.33 ซึ่งมีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดลำปางมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 46.67 รองลงมาเป็นจังหวัดเชียงใหม่ คิดเป็นร้อยละ 20.00 จังหวัดน่าน คิดเป็นร้อยละ 13.32 จังหวัดลำพูนและจังหวัดแม่ฮ่องสอน คิดเป็นร้อยละ 6.67 ตามลำดับ

## ตอนที่ 2 ผลของการใช้ห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาในรายวิชาปรัชญาการศึกษา

ผู้วิจัยได้ใช้แบบทดสอบวัดทักษะการคิดขั้นสูงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนกับนักศึกษาในรายวิชาปรัชญาการศึกษาผ่านการสอนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้าน โดยข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติ และทดสอบค่าที่ชนิดกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test Dependent Group) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลของการใช้ห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาในรายวิชาปรัชญาการศึกษา

ทดสอบ	คะแนน	N	$\bar{x}$	S.D.	t-test	p-value
ก่อนเรียน	38	15	11.42	0.01	10.51**	.00
หลังเรียน	38	15	22.16	0.12		

\*\*p < .01

จากตารางที่ 1 พบว่า นักศึกษาในรายวิชาปรัชญาการศึกษามีคะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดขั้นสูงก่อนการสอนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้าน เท่ากับ 11.42 คะแนน จากคะแนนเต็ม 38 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.01 และคะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดขั้นสูงหลังการสอนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้าน เท่ากับ 22.16 คะแนน จากคะแนนเต็ม 38 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.12 เมื่อทดสอบความแตกต่างทักษะการคิดขั้นสูงก่อนและหลังการสอนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้าน พบว่า ทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาในรายวิชาปรัชญาการศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า นักศึกษาที่ผ่านการสอนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านมีทักษะการคิดขั้นสูงสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

## อภิปรายและสรุปผล

อภิปรายและสรุปผลการทำวิจัย เรื่อง การพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงผ่านการสอนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านในรายวิชาปรัชญาการศึกษา พบว่า นักศึกษาในรายวิชาปรัชญาการศึกษามีคะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดขั้นสูงก่อนการสอนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้าน เท่ากับ 11.42 คะแนน จากคะแนนเต็ม 38 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.01 และคะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดขั้นสูงหลังการสอนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้าน เท่ากับ 22.16 คะแนน จากคะแนนเต็ม 38 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.12 เมื่อทดสอบความแตกต่างทักษะการคิดขั้นสูงก่อนและหลังการสอนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้าน พบว่า ทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาในรายวิชาปรัชญาการศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า นักศึกษาที่ผ่านการสอนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านมีทักษะการคิดขั้นสูงสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้ผู้วิจัยอภิปรายผลดังประเด็นสำคัญ ดังนี้

ผลของการใช้ห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาในรายวิชาปรัชญาการศึกษา ซึ่งจากผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาในรายวิชาปรัชญาการศึกษามีคะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดขั้นสูงก่อนการสอนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้าน เท่ากับ 11.42 คะแนน จากคะแนนเต็ม 38 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.01 และคะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดขั้นสูงหลังการสอนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้าน เท่ากับ 22.16 คะแนน จากคะแนนเต็ม 38 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.12 เมื่อทดสอบความแตกต่างทักษะการคิดขั้นสูงก่อนและหลังการสอนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้าน พบว่า ทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาในรายวิชาปรัชญาการศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า นักศึกษาที่ผ่านการสอนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านมีทักษะการคิดขั้นสูงสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้คิด พัฒนาทักษะการลงมือปฏิบัติมีความรับผิดชอบส่งเสริมให้มีวินัยและฝึกทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม ให้ผู้เรียนสร้างทักษะ องค์ความรู้จากสื่อที่ได้รับจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นการเรียนที่บ้านและทำการบ้านหรือทำกิจกรรมที่มหาวิทยาลัย ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาต่าง ๆ ก่อนเข้าชั้นเรียน กลไกที่ใช้คือ มอบหมายภาระก่อนเรียนด้วยการอ่านตำรา บทเรียน และการดูวิดีโอที่นำมาจากในเว็บไซต์ หรือยูทูป ก่อนเข้าชั้นเรียน นอกจากนี้ผู้วิจัยซึ่งเป็นอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาดังกล่าวยังได้ให้แรงจูงใจในการเรียน โดยมอบหมายงานที่แตกต่างกันแต่มีความสัมพันธ์กันและเกี่ยวข้องกับจุดประสงค์เดียวกัน มีกลไกในการประเมินความรู้ของผู้เรียน ด้วยแบบทดสอบก่อนและ

หลังเรียน และยังใช้กิจกรรมที่หลากหลายในเวลาเรียน เช่น การตั้งคำถาม การอภิปราย เป็นต้น ประกอบกับการสร้างกิจกรรมในชั้นเรียนที่มุ่งเน้นกิจกรรมการเรียนรู้ในระดับสูง ซึ่งถ้าผู้เรียนได้รับความรู้พื้นฐานจากนอกห้องเรียนแล้วพวกเขาจะต้องใช้เวลาในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้อย่างลึกซึ้ง และหากยังไม่เข้าใจเนื้อหาผู้เรียนสามารถทบทวนบทเรียนได้หลายรอบ จนกว่าจะเข้าใจ และสามารถสืบค้น ความรู้จากสื่อหรือแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ เพิ่มเติม จนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และยังเป็นเตรียมความพร้อมก่อนเข้าชั้นเรียน ผู้เรียนบางคนได้บอกว่า การเรียนรู้ล่วงหน้าจากที่บ้านทำให้เรียนรู้เร็วขึ้น เข้าใจง่ายขึ้นเมื่อมาพูดคุยในห้องเรียน มีเวลาทำกิจกรรมในชั้นเรียนมากขึ้น เรียนสนุก ส่งเสริมให้รู้จักที่จะเรียนรู้ค้นคว้าด้วย ตนเอง สามารถแลกเปลี่ยนความรู้ที่ได้กับเพื่อน ๆ ในชั้นเรียนพร้อมสามารถซักถามในสิ่งที่ตนสงสัย หรือไม่เข้าใจเมื่อเข้ามาในชั้นเรียนได้ทันที และใช้เวลาในการทำกิจกรรมในชั้นเรียนได้อย่างเต็มที่ ไม่ต้องมานั่งการบรรยายของผู้สอนหน้าชั้นเรียน ผู้สอนจะใช้คำถามกระตุ้นผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนผู้เรียนก็จะต้องเตรียมคำตอบในการตอบคำถามของเพื่อนในชั้นเรียนเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนกล้าคิด กล้าทำ และเตรียมพร้อมอยู่เสมอ นอกจากนี้เป็นการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีดังกล่าวยังได้กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ และเน้นการเรียนรู้โดยเกิดจากตัวผู้เรียนเป็นสำคัญ และยังเป็นการฝึกทักษะการคิดขั้นสูงของผู้เรียน ซึ่งประกอบด้วย การคิดวิเคราะห์และการคิดแก้ปัญหาให้กับผู้เรียนด้วย สอดคล้องกับวอล์นส์ ศรีศิริบุญ (2560: 23) กล่าวว่า หลักการขององค์ประกอบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านทั้ง 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การกำหนดยุทธวิธีเพิ่มพูนประสบการณ์ การสืบค้นเพื่อให้เกิดมโนทัศน์รวบยอด การสร้างองค์ความรู้ที่มีความหมาย การสาธิตและประยุกต์ใช้ เน้นการสร้างองค์ความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย ผู้เรียนต้องใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ในการศึกษาข้อมูลจากแหล่งสารสนเทศ เพื่อให้เกิดมโนทัศน์ รวบยอด และในองค์ประกอบที่สองของรูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านจะเห็นชัดที่สุดในเรื่องของการส่งเสริมกระบวนการคิดวิเคราะห์ เพราะผู้เรียนจะต้องศึกษาข้อมูลจากแหล่งสารสนเทศ ผ่านสื่อเทคโนโลยี ICT เพื่อให้เกิด มโนทัศน์รวบยอดของเนื้อหาและทำความเข้าใจถึงความเรื่องราวหรือเนื้อเรื่องต่าง ๆ ว่าประกอบด้วยอะไรมีจุดมุ่งหมายหรือ ความประสงค์สิ่งใดที่สำคัญนั้นแต่ละเหตุการณ์เกี่ยวพันกันอย่างไรบ้าง อีกทั้งเป็นการพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถอธิบายการแก้ปัญหาได้อย่างชัดเจนและมีเหตุผล และนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาไปใช้ในการแก้ปัญหา ผลการวิจัยในครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ McCollum (2015: 42) พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับทางเป็นวิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางที่เป็นที่ยอมรับในเชิงบวกที่จะนำไปสู่ความสำเร็จของผู้เรียน การจัด

การเรียนรู้มีอิทธิพลต่อผู้เรียน โดยมีการสร้างเครือข่ายระหว่างผู้เรียน รวมถึงการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนจะผลกระทบบางส่วนร่วมกันทางวิชาการจะถูกนำเสนอผ่านการจัดบันทึก การเลคเชอร์จากการดูวิดีโอ การเรียนในชั้นเรียน และการทำงานร่วมกัน และยังสอดคล้องกับการศึกษาของอาลากิเยะ สะอะ (2559: บทคัดย่อ) ที่ทำการศึกษารื่อง ผลการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับทางที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิดวิเคราะห์ และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับทางมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชีววิทยาและทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับทางในระดับมาก

## **ข้อเสนอแนะ**

### **1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้**

การนำการสอนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อปรับการเรียนและเปลี่ยนการสอนในรายวิชาอื่น ๆ อาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนจะต้องเตรียมความพร้อม โดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องชี้แจงกับผู้เรียนก่อนการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจรูปแบบการเรียนรู้ ตลอดจนอาจารย์ผู้สอนจะต้องมีการวางแผนการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับเนื้อหา การจัดกิจกรรม การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ การเข้าถึงสื่อการเรียนรู้ ด้านความพร้อมของอุปกรณ์และเทคโนโลยีทั้งที่บ้านของผู้เรียนและในมหาวิทยาลัย

### **2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป**

2.1 ควรทำการศึกษากับผู้เรียนในสาขาวิชาอื่น ๆ และระดับชั้นอื่น ๆ รวมทั้งควรจัดสภาพแวดล้อมสำหรับการเรียนรู้ให้มีความพร้อม เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียนให้ได้ปฏิบัติตามที่ผู้สอนกำหนด

2.2 ควรนำการสอนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านไปใช้ร่วมกับการจัดการเรียนรู้ หรือแนวคิดอื่น ๆ หรือพัฒนาทักษะด้านอื่น เช่น ทักษะความสามารถในการกำกับตนเอง หรือทักษะการคิดอื่น ๆ เป็นต้น

## กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยฉบับนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจาก คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ประจำปีงบประมาณ 2562 ผู้วิจัยจึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงต่อการสนับสนุนการวิจัยในชั้นเรียนวิจัย เรื่อง การพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงผ่านการสอนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้าน ในรายวิชาปรัชญาการศึกษา จากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณท่านคณบดี ท่านผู้บริหาร และคณาจารย์ทุกท่าน ในคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำปรึกษาและข้อมูลต่าง ๆ มาโดยตลอด

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินไปอย่างราบรื่นโดยความร่วมมืออย่างดียิ่งจากนักศึกษาทุก ๆ คน ได้ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์และสำคัญยิ่งในครั้งนี้ ซึ่งผู้วิจัยขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่ง

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากการศึกษาวิจัยนี้ ผู้วิจัยขอนอบนุชาพระคุณบิดามารดาและบูรพาจารย์ทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอนวิชาความรู้ และให้ความเมตตาแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด เป็นกำลังใจสำคัญที่ทำให้การศึกษาวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

## เอกสารอ้างอิง

- ทิตินา แชมมณี และคณะ. (2549). **การนำเสนอรูปแบบการเสริมสร้างการคิดขั้นสูงของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรี สำหรับหลักสูตรครุศึกษา** (รายงานการวิจัย). กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปรกรณ์ สุปินานนท์. (2558). การพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์สำหรับนักศึกษาในรายวิชา FEM313 การพัฒนาหลักสูตรโดยใช้วิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน. **วารสารราชพฤกษ์**, 13(3), 51-56.
- ผ่องพรรณ ตรียมงคลกุล และ สุภาพ นัตรภรณ์. (2555). **การออกแบบการวิจัย**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). **แนวทางการนำจุดเน้นการพัฒนาผู้เรียนสู่การปฏิบัติ**. กรุงเทพฯ: สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา.
- वलันต์ ศรีทริฎ. (2560). ห้องเรียนกลับด้านกับการคิดวิเคราะห์. **วารสารบัณฑิตศึกษา**, 14(65), 19-28.

วิจารณ์ พาณิช. (2557). **Flip classroom ห้องเรียนกลับด้าน**. สืบค้น 5 พฤศจิกายน 2561, จาก [http://www.schoolguide.in.th/index.php?option=com\\_school&view=contentdetail&id=35&Itemid=56](http://www.schoolguide.in.th/index.php?option=com_school&view=contentdetail&id=35&Itemid=56).

อาลาวียะ สะอะ. (2557). **ผลการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับทางที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะการคิดวิเคราะห์และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5**. (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย). สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

อุไร จักษตรีมงคล. (2556). **การพัฒนาแบบวัดทักษะการคิดสำหรับการประเมินคุณภาพผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6** (รายงานการวิจัย). กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

McCallum, S., Schultz, J., Sellke, K. & Spartz, J. (2015). An Examination of the Flipped Classroom Approach on College Student Academic Involvement. **International Journal of Teaching and Learning in Higher Education**, 27(1), 42.

World Economic Forum. (2014). **The global competitiveness report 2013 – 2014**. Retrieved November 25, 2018, Form <http://www.weforum.org>.