

การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน  
ในรายวิชาสารสนเทศสำหรับเยาวชนผ่าน Google Classroom  
The Development of a Flipped Classroom of Information  
for Youth through Google Classroom

ธัญญาลักษณ์ ใจเที่ยง<sup>๑</sup>

Thanyaluk Jaitiang

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ๑) พัฒนาและหาประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ๒) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนจากการจัดกิจกรรมห้องเรียนกลับด้าน ผ่าน Google Classroom และ ๓) ประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน กลุ่มประชากรคือ นักศึกษา ชั้นปีที่ ๒ ที่ลงทะเบียนรายวิชาสารสนเทศสำหรับเยาวชน คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ จำนวน ๓๐ คน เครื่องมือที่ใช้คือ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน รายวิชาสารสนเทศสำหรับเยาวชน แบบทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนออนไลน์ Google Classroom สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่าประสิทธิภาพของสื่อที่พัฒนาจากแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ ๐.๙๐ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่มีความเชื่อมั่นสูง และจากการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนระหว่างเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕ และผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านในระดับมาก ค่าเฉลี่ย ๔.๒๓

คำสำคัญ: ห้องเรียนกลับด้าน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

<sup>๑</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาศึกษาทั่วไป คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

### Abstract

The purpose of this study were to 1) develop and find out the effectiveness of the flipped classroom learning plan activities, 2) compare learners' learning achievement from flipped classroom learning and 3) assess the learners' satisfaction toward classroom activities. The sampling group of this study were 30 students 2<sup>nd</sup> year undergraduate students, enrolling in the course Information for Youth at the Faculty of Art Education, Bunditpatanasilpa Institute. Data collection were from 1) Flipped classroom learning, through Google Classroom, 2) the examination of technology multimedia course, and 3) the student's satisfaction assessment model for Flipped classroom activities. Statistic using as mean ( $\bar{x}$ ) and Standard Deviation (S.D.).

The results of this study found that flipped-classroom plan activities showed the reliability of 0.90. The learning achievement was different between pretest and posttest and showed the significant at the level of 0.05. In addition, the students were satisfied with the flipped classroom learning at the high level ( $\bar{x} = 4.23$ ).

**Keywords:** Flipped Classroom, Learning Outcome

## บทนำ

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศของโลกในยุคปัจจุบัน ทำให้ข้อมูลข่าวสารและสารสนเทศซึ่งประกอบกันเป็นความรู้ นั้น สามารถลื่นไหลได้สะดวก รวดเร็ว จนสามารถประยุกต์ใช้ได้อย่างกว้างขวาง ทุกคนสามารถติดต่อ พูดคุย สืบค้นข้อมูลข่าวสารผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น เว็บไซต์ ยูทูป อีเมล เป็นต้น ในขณะที่กระบวนการจัดการศึกษาได้มีการปรับเปลี่ยน เพื่อก้าวทันกับสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว การเรียนการสอนแบบเดิมด้วยการบรรยาย บอกเล่าความรู้และประสบการณ์ที่ยังไม่อาจพัฒนาให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้จากชั้นเรียนไปสู่การปฏิบัติหรือเผชิญกับโลกความเป็นจริงได้ จึงได้มีการพัฒนาสื่อการสอนเพื่อนำมาใช้ในการเรียนการสอนในห้องเรียน เช่น การใช้ห้องเรียนออนไลน์ของ Google for education หรือ Google Classroom มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งกำลังเป็นที่นิยมใช้ในมหาวิทยาลัยต่าง ๆ<sup>๒</sup> นอกจากนี้การเรียนการสอนในศตวรรษที่ ๒๑ มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความพร้อมในด้านความรู้ และทักษะต่าง ๆ ที่จำเป็นในการดำรงชีวิต เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนทำกิจกรรม และผู้สอนมีหน้าที่เป็นที่ปรึกษา เช่น ห้องเรียนกลับด้าน

ห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) ถือเป็นตัวอย่างมาจากประสบการณ์จริงที่เกิดขึ้นในวงการศึกษากลายเป็นวิธีการใช้ห้องเรียนให้เกิดคุณค่าแก่ผู้เรียน โดยใช้วิธีฝึกประยุกต์ความรู้ในสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้แบบรู้จริง (Mastery Learning) และเป็นวิธีจัดการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่เกิดขึ้นผ่านสื่อเทคโนโลยีที่นำมาใช้จึงเป็นสิ่งที่น่าให้ความสนใจและนำมาพัฒนาการเรียนการสอนให้เกิดประโยชน์สูงสุด<sup>๓</sup> ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของรัฐบาลที่ต้องการจัดการศึกษามีความยืดหยุ่นตามสภาพและความสนใจของผู้เรียน โดยเน้นให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกการคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น

จากการจัดการเรียนการสอนรายวิชาสารสนเทศสำหรับเยาวชน รหัส ๓๐๐-๑๔๐๑๑ รายวิชาเลือกสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ ๒ ภาควิชาศึกษาทั่วไป คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ซึ่งใช้กระบวนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ในปีการศึกษา ๒๕๖๐ ผู้สอนใช้รูปแบบการเรียนการสอนเนื้อหาการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคการเรียนรู้ร่วมกัน (Learning Together of Cooperative Learning) ช่วยสร้างแรงจูงใจในการเตรียมการเรียนและเพิ่มผลสัมฤทธิ์ในการเรียน ผู้เรียนเกิดทักษะ

<sup>๒</sup> มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ. โครงการอบรมเชิงวิชาการเรื่อง การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน Flipped Classroom. ๑๕ มกราคม ๒๕๖๐. สืบค้นจาก: <https://www.hcu.ac.th/upload/files/๒๕๖๐/Flipped%๒๐Classroom.pdf>

(๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๑).

<sup>๓</sup> Jeremy Overmyer. The Flipped Classroom. From <http://www.flippedclassroom.com> (October 31, 2018)

ในการทำงานเป็นกลุ่มและพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอน ผู้สอนนำรูปแบบวิธีการสอนเหล่านี้มาต่อยอดเพื่อให้ผู้เรียนสามารถคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น ในปีการศึกษา ๒๕๖๑ เพื่อให้เกิดการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ ๒๑ ได้ ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน โดยนำห้องเรียนออนไลน์แบบ Google Classroom มาประยุกต์ใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้เรียนสามารถทบทวนทำซ้ำได้ โดยเฉพาะผู้เรียนที่ได้รับมอบหมายเพื่อปฏิบัติราชการการ แสดง สามารถที่จะกลับมาทบทวนและทำแบบฝึกหัดได้ ผู้สอนและผู้เรียนติดต่อแลกเปลี่ยนความรู้กันได้โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่

### วัตถุประสงค์การวิจัย

๑. เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน
๒. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนจากการจัดกิจกรรมห้องเรียนกลับด้านผ่าน Google Classroom
๓. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

### สมมติฐานการวิจัย

๑. ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
๒. แผนพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านผ่าน Google Classroom มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ ๘๐/๘๐
๓. ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านในระดับมาก

### ประโยชน์ที่ได้รับ

๑. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านช่วยฝึกทักษะการคิดวางแผนปฏิบัติ และนำเสนองานของผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาสื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างไม่จำกัด
๒. องค์ความรู้ที่ได้รับสามารถเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาการเรียนการสอนในชั้นเรียนในรายวิชาอื่น ๆ ได้

## วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีลำดับขั้นตอน ดังนี้

ระยะที่ ๑ ผู้สอนสร้างห้องเรียนออนไลน์โดยใช้ Google Classroom และพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน โดยสอดแทรกไว้กับแผนการจัดการเรียนรู้ตลอดทั้งภาคเรียน ๒/๒๕๖๑ และแสดงไว้ในห้องเรียนออนไลน์ Google Classroom โดยศึกษาจากวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในแต่ละบทของรายวิชาสารสนเทศสำหรับเยาวชน

ระยะที่ ๒ เมื่อผู้เรียนได้ศึกษาเนื้อหาและแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านแล้วผู้สอนได้กำหนดประเด็นในการจัดทำโครงการสารสนเทศ โดยให้ผู้เรียนจัดกลุ่ม ๆ ละ ๗-๘ คน และเลือกหัวข้อที่ตนเองสนใจเพื่อจัดทำเป็นโครงการสารสนเทศ

ระยะที่ ๓ ผู้เรียนนำโครงการสารสนเทศที่ได้จัดทำแล้ว นำเสนอเพื่อขอคำแนะนำจากผู้สอน

ระยะที่ ๔ ผู้เรียนปรับปรุงโครงการสารสนเทศตามคำแนะนำของผู้สอนและนำเสนอให้กับเพื่อน ๆ ในห้องเรียนได้ชม พร้อมทั้งเผยแพร่โครงการผ่านห้องเรียนออนไลน์ Google Classroom และทางช่อง YouTube ได้แก่ โครงการการเล่นสำหรับเยาวชน แบ่งกลุ่มย่อยการเล่นภาคเหนือ การเล่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การเล่นภาคกลาง และการเล่นภาคใต้

ระยะที่ ๕ ผู้สอนประเมินโครงการสารสนเทศตามเกณฑ์มาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) พร้อมทั้งประเมินผู้เรียนผ่านแบบทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

## กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ ๒ คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาสารสนเทศสำหรับเยาวชน ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๑ จำนวน ๓๐ คน

## ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรต้น วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

ตัวแปรตาม ๑. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

๒. ประสิทธิภาพของสื่อที่พัฒนาจากการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

๓. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ๑) ชุดกิจกรรมแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านรายวิชาสารสนเทศสำหรับเยาวชน ๒) แบบทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ๓) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน โดยพัฒนาเครื่องมือ มีขั้นตอนดังนี้

๑. ขั้นการศึกษาเอกสาร ศึกษาวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

๒. ขั้นการออกแบบแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านที่บูรณาการการจัดการเรียนรู้ผ่านห้องเรียนออนไลน์ Google Classroom

๓. ขั้นการพัฒนาชุดกิจกรรมจากแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประกอบด้วยข้อสอบแบบปรนัย จำนวน ๓๐ ข้อ รวมถึงแบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน จำนวน ๑๔ ข้อ

๔. ขั้นปรับปรุงและแก้ไข โดยนำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญและปรับแก้เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

๕. ขั้นการนำไปใช้ โดยนำแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านโดยบูรณาการการจัดการเรียนรู้รายวิชาสารสนเทศสำหรับเยาวชน โดยจัดการเรียนการสอนกับนักศึกษาทุกคนที่ลงทะเบียนรายวิชาสารสนเทศสำหรับเยาวชน

๖. ขั้นการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการทดลองใช้แผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านกับนักศึกษาทุกคนที่ลงทะเบียนรายวิชาสารสนเทศสำหรับเยาวชน และในขั้นการเก็บรวบรวมข้อมูลจะนำโครงการการเล่นสำหรับเยาวชน ที่ผู้เรียนได้จัดทำขึ้นมาประเมิน โดยใช้เกณฑ์มาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale)

## ผลการวิจัย

### ๑. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มประชากร

กลุ่มประชากรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน ๒๔ คน คิดเป็นร้อยละ ๘๐ และเพศชาย จำนวน ๖ คน คิดเป็นร้อยละ ๒๐ เรียนสาขาวิชานาฏศิลป์ไทยศึกษา จำนวน ๒๙ คน คิดเป็นร้อยละ ๙๖.๖๗ เรียนสาขาวิชานาฏศิลป์สากลศึกษา จำนวน ๑ คน คิดเป็นร้อยละ ๓.๓๓

## ๒. การหาประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

จากการศึกษาประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรม การเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน โดยการบูรณาการการจัดการเรียนรู้รายวิชาสารสนเทศสำหรับเยาวชน โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและเปรียบเทียบตามเกณฑ์การแปลความหมายดังนี้

ค่าตั้งแต่	.๐๐ - .๑๒	แสดงว่า มีความเชื่อมั่นต่ำมาก
ค่าตั้งแต่	.๑๓ - .๒๕	แสดงว่า มีความเชื่อมั่นต่ำ
ค่าตั้งแต่	.๒๖ - .๕๐	แสดงว่า มีความเชื่อมั่นปานกลาง
ค่าตั้งแต่	.๕๑ - ๑.๐๐	แสดงว่า มีความเชื่อมั่นสูง

จากการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านโดยการบูรณาการการจัดการเรียนรู้รายวิชาสารสนเทศสำหรับเยาวชนผ่าน Google Classroom พบว่า การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ด้วยการบูรณาการเรียนการสอนรายวิชาสารสนเทศสำหรับเยาวชน โดยใช้โครงงานการเล่นสำหรับเยาวชน มีค่าความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูง ดังแสดงในตารางที่ ๑

### ตารางที่ ๑ ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านผ่าน Google Classroom

ข้อที่	ข้อความ	ค่าความเชื่อมั่น	แปลงผล
๑	สื่อช่วยเสริมสร้างความเข้าใจในบทเรียน	.๙๒	สูง
๒	ทบทวนเนื้อหาบทเรียนเองได้	.๙๑	สูง
๓	ความสะดวกในการเข้าถึงบทเรียน	.๙๑	สูง
๔	การเข้าถึงข้อมูล	.๘๙	สูง
๕	มีการจัดกระทำข้อมูลให้ทันสมัย	.๙๐	สูง
๖	มีความสะดวกในการเรียนบทเรียน	.๙๒	สูง
๗	ความเหมาะสมของภาพและเนื้อหา	.๙๑	สูง
๘	ฝึกปฏิบัติเองได้	.๙๐	สูง
๙	นำไปใช้ประโยชน์ได้ในชีวิตประจำวัน	.๙๐	สูง
๑๐	สามารถเข้าใช้บทเรียนตามแผนได้ตลอดเวลา	.๙๐	สูง
ค่าเฉลี่ยความเชื่อมั่นโดยรวม		.๙๑	สูง

### ๓. การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านผ่าน Google Classroom

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทดสอบก่อนจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านผ่าน Google Classroom โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาสารสนเทศสำหรับเยาวชนภาคการศึกษาที่ ๒ เพื่อศึกษาพื้んความรู้เดิมของกลุ่มตัวอย่างและดำเนินการทดสอบอีกครั้งเมื่อเสร็จสิ้นการเรียนรู้ ดังตารางที่ ๒

ตารางที่ ๒ คะแนนสอบก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และหลังกิจกรรมการเรียนรู้ จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่มีคะแนนเต็ม ๓๐

ลำดับที่	คะแนนสอบวัดผลสัมฤทธิ์	
	ก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
๑	๒๒	๓๐
๒	๒๓	๒๘
๓	๒๓	๒๘
๔	๒๔	๒๙
๕	๒๓	๓๐
๖	๒๔	๓๐
๗	๒๓	๒๙
๘	๒๕	๓๐
๙	๒๓	๓๐
๑๐	๒๒	๒๙
๑๑	๒๔	๓๐
๑๒	๒๓	๓๐
๑๓	๒๓	๒๘
๑๔	๒๐	๒๘
๑๕	๒๐	๒๙
๑๖	๑๙	๓๐
๑๗	๒๓	๓๐
๑๘	๒๐	๒๗
๑๙	๒๓	๒๘



ลำดับที่	คะแนนสอบวัดผลสัมฤทธิ์	
	ก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
๒๐	๒๒	๒๙
๒๑	๒๒	๒๙
๒๒	๒๓	๒๘
๒๓	๒๓	๒๙
๒๔	๒๒	๓๐
๒๕	๒๓	๓๐
๒๖	๒๒	๓๐
๒๗	๒๓	๒๙
๒๘	๒๒	๓๐
๒๙	๒๓	๒๙
๓๐	๒๓	๒๘
จำนวนกลุ่มที่ศึกษา	๓๐	๓๐
ค่าเฉลี่ย	๒๒.๕	๒๙.๑๓
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	๑.๓๑	๐.๙๐
ค่า t	๒๕.๔๘*	

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕

จากตารางที่ ๒ คะแนนสอบก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และหลังกิจกรรมการเรียนรู้ จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่มีคะแนนเต็ม ๓๐ พบว่า ผู้เรียนมีพื้นฐานความรู้ก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ค่าเฉลี่ย เท่ากับ ๒๒.๕ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ ๑.๓๑ หลังจากจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้เรียนทำคะแนนได้ดีขึ้น ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๒๙.๑๓ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ ๐.๙๐

#### ๔. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน พบว่ามีค่าความพึงพอใจของภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย ๔.๒๓ เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่านักศึกษา มีความพึงพอใจมากที่สุด ได้แก่ ความสะดวกในการเรียนบทเรียน ค่าเฉลี่ย ๔.๕๒ รองลงมาได้แก่ สามารถทบทวนบทเรียนได้ ค่าเฉลี่ย ๔.๕๑ และพบน้อยที่สุด ได้แก่ ตัวอย่างการใช้เครื่องมือชัดเจน ค่าเฉลี่ย ๔.๐๐ ดังแสดงในตารางที่ ๓

### ตารางที่ ๓ การวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักศึกษา ที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

รายการที่ประเมิน	ความพึงพอใจ (N=๓๐)	ระดับ
๑. อธิบายเข้าใจง่าย	๔.๒๕	มาก
๒. เนื้อหาสอดคล้องกับบทเรียน	๔.๑๑	มาก
๓. ภาพสอดคล้องกับบทเรียน	๔.๐๒	มาก
๔. คำอธิบายเครื่องมือชัดเจน	๔.๒๗	มาก
๕. ตัวอย่างการใช้เครื่องมือชัดเจน	๔.๐๐	มาก
๖. ภาพที่นำเสนอมีความชัดเจน สวยงาม	๔.๒๗	มาก
๗. ความชัดเจนของตัวอักษร	๔.๓๓	มาก
๘. สามารถทบทวนบทเรียนได้	๔.๕๑	มากที่สุด
๙. สีของบทเรียนสอดคล้องกับภาพประกอบ	๔.๑๕	มาก
๑๐. คำอธิบายตัวอย่างง่ายต่อการฝึก	๔.๒๒	มาก
๑๑. ความสะดวกในการเรียนบทเรียน	๔.๕๒	มากที่สุด
๑๒. ความชัดเจนของปุ่มสัญลักษณ์ (ไอคอน)	๔.๑๗	มาก
๑๓. ความเหมาะสมของเนื้อหา	๔.๓๕	มาก
๑๔. ฝึกปฏิบัติได้ง่าย	๔.๑๐	มาก
<b>ค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมด</b>	<b>๔.๒๓</b>	<b>มาก</b>

เกณฑ์การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลค่าค่าเฉลี่ยดังนี้

๔.๕๐ - ๕.๐๐ คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

๓.๕๐ - ๔.๔๙ คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

๒.๕๐ - ๓.๔๙ คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

๑.๕๐ - ๒.๔๙ คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

๑.๐๐ - ๑.๔๙ คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

## วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านการทดสอบสมมติฐาน ดังนี้

## สมมติฐานข้อที่ ๑ ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

## ตารางที่ ๔ ผลการเปรียบเทียบผลการสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มประชากร

คะแนน	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	T-test
ก่อนเรียน	๓๐	๒๒.๕	๑.๓๑	๒๕.๔๘*
หลังเรียน	๓๐	๒๙.๑๓	๐.๙๐	

จากตารางที่ ๔ ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มประชากร โดยทดสอบหาความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มประชากรก่อนเรียนและหลังเรียนที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านผ่าน Google Classroom พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนมีค่าน้อยกว่าคะแนนหลังเรียน โดยมีค่า  $t = ๒๕.๔๘$  แสดงให้เห็นว่า ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕

## สมมติฐานข้อที่ ๒ แผนพัฒนาการจัดการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านผ่าน Google Classroom มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ ๘๐/๘๐

## ตารางที่ ๕ การหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน ผ่าน Google Classroom

คะแนนเต็ม	ก่อนเรียน (โครงการ)	E๑	คะแนนเต็ม	หลังเรียน (โครงการ)	E๒	ประสิทธิภาพ E๑/E๒
๓๐	๒๓.๕	๗๐.๖	๓๐	๘๐	๗๗.๗	๗๐.๖/๘๐

จากตารางที่ ๕ แสดงให้เห็นว่าประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ ๒ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นและมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ กล่าวคือ คะแนนก่อนการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้าน (E๑) มีค่าเท่ากับ ๗๐.๖ และประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E๒) มีค่าเท่ากับ ๗๗.๗

## สมมติฐานข้อที่ ๓ ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านในระดับมาก

ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน พบว่า มีค่าความพึงพอใจของภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย ๔.๒๓

## สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

๑. การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการบูรณาการการเรียนการสอนรายวิชาสารสนเทศสำหรับเยาวชนผ่าน Google Classroom เป็นการหาประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เกณฑ์ ๘๐/๘๐ พบว่า ผู้เรียนมีพัฒนาการเรียนรู้ระหว่างเรียนดีขึ้น เมื่อมีการประเมินตามเกณฑ์ในช่วงหลังเรียน พบว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสามารถทำผลงานได้ดีขึ้นผ่านเกณฑ์การเปรียบเทียบแบบรูบิกส์ ที่นำมาใช้ในการประเมินผลงานของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของทริญปกรณ ปल्लीมะลัง และอัญชลี ทองเอม (๒๕๕๙)<sup>๔</sup> ที่ให้ความสำคัญกับการสอนโดยใช้รูปแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับกระบวนการสืบเสาะ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ๐.๐๑ อาจจะเนื่องมาจากรูปแบบการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหามาก่อน ซึ่งผู้เรียนแต่ละคนมีการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน รูปแบบการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านจะช่วยให้ผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันให้เรียนรู้ตามความสามารถของตนเอง เพราะผู้เรียนสามารถดูและศึกษาจากสื่อการเรียนรู้ผ่าน Google Classroom จำนวนกี่ครั้ง ก็รอบก้ได้ จะหยุดตรงส่วนใดก็ได้ และผู้เรียนกลุ่มนี้จะเข้าถึงครูผู้สอนได้มากขึ้น ช่วยให้ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนมีมากขึ้น

๒. จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนก่อนเรียนและหลังเรียนมีความแตกต่างกันโดยผู้เรียนมีผลการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนซึ่งอาจเกิดจากกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านทำให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนด้วยตนเองจนเกิดทักษะการจัดทำโครงการ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของธนภรณ์ กาญจนพันธ์ (๒๕๕๙)<sup>๕</sup> กล่าวว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมายถึง ความรู้ความสามารถทางการเรียนของผู้เรียนแต่ละบุคคลที่เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจากการจัดการเรียนรู้ทั้งในด้านการศึกษาเล่าเรียนและการปฏิบัติ ซึ่งสามารถวัดจากการสังเกต การตรวจการบ้าน เกรด หรือแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และสอดคล้องกับงานวิจัย

<sup>๔</sup> ทริญปกรณ ปल्लीมะลัง และอัญชลี ทองเอม. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับทางและแบบห้องเรียนปกติ. สืบค้นจาก: <https://is.gd/0C1ODa> (๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๑).

<sup>๕</sup> ธนภรณ์ กาญจนพันธ์, “ผลการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับทางที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยา การกำกับตนเอง และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕” (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, ๒๕๕๙) บทคัดย่อ.

ของหิรัญปรกรณ์ ปลื้มมะลัง และอัญชลี ทองเอม (๒๕๕๙)<sup>๖</sup> พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการเรียนรู้วิชา สังคมศึกษา นักเรียนที่เรียนโดยห้องเรียนกลับทางมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าที่เรียน โดยห้องเรียนปกติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ๐.๐๕ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นักเรียนร้อยละ ๘๒.๘๖ ผ่านเกณฑ์โดยมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ ๗๒.๙๒ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด<sup>๗</sup>

๓. การประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการพัฒนาผู้เรียนแบบห้องเรียน กลับด้านผ่านห้องเรียนออนไลน์ (Google Classroom) พบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก อาจเกิดจากการจัดกิจกรรมแบบห้องเรียนกลับด้านสามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียน ได้และเพิ่มโอกาสในการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ โดยลดข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ ซึ่งสอดคล้องกับ Strayer (๒๐๑๒)<sup>๘</sup> ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบชั้นเรียนแบบกลับด้านกับชั้นเรียนตามปกติ ในวิชาสถิติในระดับเดียวกันในมหาวิทยาลัย ทำการศึกษาจากการจดบันทึก การสัมภาษณ์ และ Focus group นักเรียนในชั้นเรียนห้องเรียนกลับด้านมีความพึงพอใจในโครงสร้างของห้องเรียน เมื่อแรกเริ่มและในชั้นเรียน ผู้เรียนได้เปิดกว้างและมีส่วนร่วมมากขึ้นในการเรียนรู้แบบร่วมมือและยอมรับ นวัตกรรมการสอนแบบใหม่ และสอดคล้องกับงานวิจัย Marlowe (๒๐๑๒)<sup>๙</sup> พบว่า ในภาพรวมทั้งหมด ผู้เรียนมีความพึงพอใจกับวิธีการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้าน และเห็นถึงประโยชน์ที่เกิดขึ้น จากการสามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายของตนเองและสามารถค้นคว้าตามความสนใจของผู้เรียน ได้ในเชิงลึก และสอดคล้องกับงานวิจัยอพัชชา ช่างขวัญเย็น และทิพรัตน์ สิทธิวงค์ (๒๕๖๐)<sup>๑๐</sup>

<sup>๖</sup> หิรัญปรกรณ์ ปลื้มมะลัง และอัญชลี ทองเอม. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้วิชาสังคม ศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับทางและแบบห้องเรียนปกติ. สืบค้นจาก: <https://is.gd/0C1ODa> (๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๑).

<sup>๗</sup> ทิฆานนท์ ชุมแวงวาปี และ ลัดดา ศิลาณ้อย. การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการแก้ปัญหาด้วยวิธีการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคห้องเรียนกลับด้านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ในรายวิชาสังคมศึกษา ส ๒๑๑๐๓. สืบค้นจาก: <https://tci-thaijo.org/index.php/EDKKUJ/article/view/48473>. (๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๑).

<sup>๘</sup> Strayer, J. F., "How learning in an inverted classroom influences cooperation, Innovation and task orientation", *Learning Environments research*. 15, 12 (2012) pp. 171 – 193.

<sup>๙</sup> Marlowe, C. A., "The effect of the flipped classroom on student achievement and stress" (Master of Science Science Education Montana State University, 2012) Abstract.

<sup>๑๐</sup> อพัชชา ช่างขวัญเย็น และทิพรัตน์ สิทธิวงค์. การจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงาน รายวิชาคอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน สำหรับนิสิตปริญญาตรี. นเรศวรวิจัย ครั้งที่ ๑๒. วิจัยและนวัตกรรมกับการพัฒนาประเทศ. ๑๓๔๔-๑๓๕๓. สืบค้นจาก: [so02.tci-thaijo.org/index.php/suedujournal/article/view/92235](https://so02.tci-thaijo.org/index.php/suedujournal/article/view/92235) (๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๑)

พบว่าผลการประเมินคุณภาพของแผนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงาน อยู่ในระดับมาก อาจจะเป็นเนื่องจากวิธีการเรียนการสอนยุคสมัยใหม่มีการเปลี่ยนแปลงสาเหตุจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีและการเข้าถึงข้อมูล ข่าวสารต่าง ๆ วิธีการเรียนการสอน จะเน้นการพัฒนาทักษะมากกว่าความรู้ การเรียนการสอน แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นรูปแบบการเรียนหนึ่งที่เหมาะสมสำหรับการเรียนในศตวรรษที่ ๒๑ เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่เน้นการส่งเสริมทักษะและการปฏิบัติ โดยมีการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

## ข้อเสนอแนะ

### ๑. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

๑.๑ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านควรให้ผู้เรียนได้มีบทบาทในการทำงานของตนเองมากที่สุด ผู้สอนควรส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันเป็นทีมได้ ทำงานด้วยตนเองได้

๑.๒ ผู้สอนควรมีสื่อที่หลากหลายเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและสนองตอบความแตกต่างระหว่างบุคคลได้

### ๒. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

๒.๑ ควรนำการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านไปประยุกต์ใช้ในรายวิชาต่าง ๆ เพื่อเป็นการฝึกทักษะการคิดให้กับผู้เรียน

๒.๒ ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยชุดกิจกรรมกับวิธีการสอนแบบต่าง ๆ เพื่อศึกษาความแตกต่างของวิธีการสอน

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยด้านการเรียนการสอน สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ 

## บรรณานุกรม

- ทิชานนท์ ชุมแวงวาปี และ ลัดดา ศิลาณ้อย. การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการแก้ปัญหา ด้วยวิธีการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคห้องเรียนกลับด้านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ในรายวิชาสังคมศึกษา ส ๒๑๑๐๓. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๑, จาก: <https://tci-thaijo.org/index.php/EDKKUJ/article/view/48473>. ๒๕๕๘.
- ธนภรณ์ กาญจนพันธ์. ผลการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับทางที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยา การกำกับตนเอง และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, ๒๕๕๙.
- มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ. โครงการอบรมเชิงวิชาการ เรื่องการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน Flipped Classroom. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๑, จาก: <https://www.hcu.ac.th/upload/files/๒๕๖๐/Flipped%๒๐Classroom.pdf>. ๒๕๖๐.
- หิรัญปกรณ์ ปลื้มมะลัง และอัญชลี ทองเอม. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับทางและแบบห้องเรียนปกติ. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๑, จาก: <https://is.gd/0C1ODa>. ๒๕๕๙.
- อพัชชา ช่างขวัญเย็น และทิพรัตน์ สิทธิวงศ์. การจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงาน รายวิชาคอมพิวเตอร์สารสนเทศชั้นพื้นฐาน สำหรับนิสิตปริญญาตรี. [ออนไลน์]. นเรศวรวิจัย ครั้งที่ ๑๒. วิจัยและนวัตกรรมกับการพัฒนาประเทศ. ๑๓๔๔-๑๓๕๓. สืบค้นเมื่อ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๑, จาก: [so02.tcithaijo.org/index.php/suedujournal/article/view/92235](http://so02.tcithaijo.org/index.php/suedujournal/article/view/92235). ๒๕๕๙.
- Jeremy Overmyer. **The Flipped Classroom**. [Online]. Retrieved Oct 31, 2018, From: <http://www.flippedclassroom.com>. 2014.
- Strayer, J. F. How learning in an inverted classroom influences cooperation, Innovation and task orientation. **Learning Environments research** 15, 12. (2012) 171 – 193.
- Marlowe, C. A. **The effect of the flipped classroom on student achievement and stress**. Master of Science. Science Education, Montana State University, 2012.