

การพัฒนาแบบแผนการเรียนรู้แบบผสมผสานและการสอนอ่านภาษาอังกฤษด้วยกลวิธี
ปฏิสัมพันธ์ผ่านการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่าน
ภาษาอังกฤษ การใช้กลวิธีในการอ่านและความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษา
ศึกษาศาสตร์ ระดับปริญญาตรี

The Development of Reading Instructional Model Through
Transactional Strategies Instruction, Project-Based Learning, and
Blended Learning to Enhance English Reading Ability, Strategy Use and
Creative Thinking for Undergraduate Students of Faculty of Education

วรัณพณ อันทรางกูร ณ อยุธยา¹ วิสาข์ จิตวิตร²

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาและหาประสิทธิภาพของรูปแบบ 2) เปรียบเทียบ
ความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ 3) ศึกษาการใช้กลวิธีในการอ่านของผู้เรียน 4) ศึกษาความคิด
สร้างสรรค์ในการจัดทำโครงงานภาษาอังกฤษ และ 5) ศึกษาความคิดเห็นต่อการใช้รูปแบบ กลุ่ม
ตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ซึ่งลงทะเบียนเรียน
วิชาภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันที่ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 32 คน เครื่องมือที่ใช้ในการ
วิจัยประกอบด้วย 1) รูปแบบและเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบ ได้แก่ คู่มือการใช้รูปแบบ แผนการ
จัดการเรียนรู้ของรูปแบบ 8 แผนการเรียนรู้ และแบบฝึก 2) แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจการ
อ่านภาษาอังกฤษ ก่อนและหลังใช้รูปแบบ 3) แบบสำรวจการใช้กลวิธีในการอ่านก่อนเรียนและหลังเรียน
4) สมุดบันทึกการเรียนรู้ 5) เกณฑ์การประเมินโครงงาน และ 6) ประเด็นสนทนากลุ่มเกี่ยวกับความ
คิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการใช้รูปแบบ การวิจัยนี้เป็นการวิจัยประเภทผสมผสานวิธี สถิติที่ใช้ในการ
วิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์เนื้อหา และค่าทดสอบที (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมี 4 องค์ประกอบ คือ หลักการ วัตถุประสงค์
กระบวนการจัดการเรียนรู้และการวัดและการประเมินผล เรียกว่า POMME Model มีการดำเนินงาน
5 ขั้นตอน คือ ขั้นเตรียมการ (P) ขั้นปฏิบัติการ (O) ขั้นการสร้างแผน (M) ขั้นจัดทำและนำเสนอ (M) และ
ขั้นการประเมินผล (E) ซึ่งรูปแบบได้รับการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ 5 คนว่าอยู่ในระดับดีมาก

¹ นักศึกษาปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

E-mail: ajarnwarampa@gmail.com

² อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ผลการทดลองการใช้รูปแบบได้ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของรูปแบบมีค่า 80.51 / 81.09 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้และคะแนนก่อนและหลังเรียนพบว่าคะแนนการทดสอบหลังเรียนของผู้เรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. คะแนนทักษะในการอ่านภาษาอังกฤษทุกทักษะของผู้เรียน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. คะแนนเฉลี่ยความบ่อย-ไม่บ่อยในแต่ละการใช้กลวิธีการอ่านภาษาอังกฤษหลังเรียนด้วยรูปแบบสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ความคิดสร้างสรรค์ของโครงการจากกระบวนการและจากผลผลิต โดยภาพรวมอยู่ในระดับสูงกว่ามาตรฐาน

5. จากการสอบถามมีความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบ พบว่า ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีขึ้นกับการเรียนภาษาอังกฤษ และสามารถเพิ่มพูนทักษะการอ่านของตนเองได้มากขึ้น

คำสำคัญ : การเรียนรู้แบบผสมผสาน, กลวิธีปฏิสัมพันธ์, การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน, กลวิธีในการอ่าน, ความคิดสร้างสรรค์

Abstract

The purposes of this study were to (1) develop and investigate the effectiveness of the model; (2) compare students' comprehension ability; (3) study multiple reading comprehension strategy usage; (4) evaluate students' creative thinking; and (5) examine students' feedbacks. A sample of 32 students were drawn from the undergraduate students of Silpakorn University who registered in a course of English for Everyday Use in the first semester of academic year 2018 by Random Sampling technique. The research instruments employed were (1) teacher's manual, (2) Reading comprehension test, (3) Survey of Reading Strategies, (4) Logbook, (5) Creativity and Innovation Rubric, and (6) Focus Group Discussion guides. The data were analyzed by mean, standard deviation (S.D.), percent, content analysis, and t-test dependent.

The study revealed that the reading instructional model consisted of 4 components: principles, objectives, learning and teaching procedures, and evaluation, and was named "POMME Model" comprised 5 steps: Preparing (P), Operating (O), Mapping (M), Making and Presenting (M), and Evaluating (E). It was assessed by 5 experts at the highest level.

The research results were as follows;

1. The efficiency of the model was 80.51 / 81.09, meeting the set criteria at 80/80, and the students' test scores obtained in post-test were significantly higher than pre-test at 0.05 level of statistical significance.
2. The students' reading comprehension ability scores obtained in post-test were significantly higher than pre-test at 0.05 level of statistical significance.
3. The students' usage of multiple reading comprehension strategies after the implementation of the Reading Instructional Model in overall was significantly higher than before implementing at 0.05 level of statistical significance.
4. The students' creative thinking performance after using the Reading Instructional Model passed the set criteria, at the above-standard level.
5. Based on the feedbacks of students, it was concluded that they had a better attitude with English language and improved their reading ability.

Keywords: Blended learning, Transactional strategies instruction, Project-based learning, Strategy use, Creative thinking

บทนำ

ภาษาอังกฤษนับเป็นภาษาที่มีความสำคัญอย่างมากในปัจจุบันและยังเป็นภาษาที่คนทั่วโลกนิยมใช้ในการติดต่อสื่อสาร เพื่อประโยชน์ในด้านต่างๆ เช่น การศึกษาหาข้อมูลและการประกอบอาชีพ เป็นต้น วิชาภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน (English for Everyday Use) จึงเป็นวิชาหนึ่งที่จัดอยู่ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัยศิลปากร เพื่อให้ผู้เรียนฝึกทักษะภาษาอังกฤษทั้ง 4 ด้าน โดยฝึกการฟังและการพูดในชีวิตประจำวัน และในสถานการณ์ต่างๆ ฝึกอ่านเพื่อความเข้าใจ สามารถสรุปใจความสำคัญ ฝึกเขียนในระดับย่อหน้า และสามารถใช้อังกฤษเป็นเครื่องมือแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง ดังนั้นกลวิธีในการอ่านเพื่อความเข้าใจ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้เรียนต้องได้รับการสอนด้วยรูปแบบที่เหมาะสมในการเรียนรู้วิธีการอ่านที่สามารถทำได้โดยการอ่านอย่างมีทักษะ ทรอบาสโกและบูชาร์ด (Trabasso and Bouchard, 2002: 177) กล่าวว่ากลวิธีในการอ่านเป็นการเรียนรู้กระบวนการที่เฉพาะเจาะจง ซึ่งส่งเสริมการอ่านที่คล่องแคล่ว การอ่านแบบกำกับตนเอง และอ่านอย่างตั้งใจ การสอนโดยใช้กลวิธีปฏิสัมพันธ์ (Transactional Strategies Instruction: TSI) สามารถช่วยให้ผู้เรียน (1) กำหนดเป้าหมายและวางแผนสำหรับการอ่าน (2) ใช้ความรู้และข้อความพื้นหลังความหมายในการสร้างความหมายระหว่างการอ่าน (3) ตรวจสอบความเข้าใจ (4) แก้ปัญหาที่พบในระหว่างการอ่าน และ (5) ประเมินผลความคืบหน้าเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนสามารถ

พัฒนาประสิทธิภาพให้กับผู้เรียนได้อย่างเต็มที่ การสอนโดยใช้กลวิธีปฏิสัมพันธ์ (Transactional Strategies Instruction: TSI) ซึ่งเป็นวิธีการสอนภาษาอังกฤษรูปแบบหนึ่งที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ องค์ประกอบของกลวิธีปฏิสัมพันธ์ (Transactional Strategies Instruction: TSI) ประกอบด้วย การเรียนการสอนกลวิธี การใช้กลวิธีและการมีปฏิสัมพันธ์อย่างกว้างขวาง (extensive interaction) ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน (Thompson, 2008: 162)

จากการศึกษาปัญหาของการเรียนการสอนภาษาอังกฤษของนักศึกษาปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ในการสอบวิชาภาษาอังกฤษของนักศึกษาอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำ โดยมีคะแนนกลางภาคเฉลี่ยอยู่ที่ 38% เท่านั้นและนักศึกษายังมีปัญหาด้านการอ่าน เช่น ไม่เข้าใจเรื่องที่อ่าน อ่านจับใจความไม่ได้ รวมถึงไม่รู้ความหมายของศัพท์ในเรื่องที่อ่าน ปัญหาที่พบอาจเกิดจากรูปแบบการเรียนการสอนด้วยวิธีการสอนแบบบรรยาย ทำให้ผู้เรียนไม่สนใจใฝ่รู้ ประกอบกับบทเรียนการอ่านในแต่ละคาบเรียนนั้นมีเนื้อหาค่อนข้างมาก ผู้เรียนจึงไม่ค่อยมีโอกาสดูฝึกทักษะกระบวนการคิดค้นคว้าหาความรู้หรือแก้ปัญหา การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนจำเป็นต้องมีแนวคิดทฤษฎีที่เหมาะสมเป็นแนวทางสอดคล้องกับการเรียน รวมทั้งเนื้อหาวิชาและผลลัพธ์ที่คาดหวัง

เพรสลีย์และอาฟเฟลอร์แบค (Pressley and Afflerbach, 1995) ได้กล่าวว่าเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มีศักยภาพที่ดีสำหรับการปรับปรุงการอ่าน นับเป็นเริ่มต้นความสำเร็จด้วยวิธีการที่มีแนวโน้มในการส่งเสริมการรับรู้คำ การพัฒนาคำศัพท์และการสนับสนุนความสุขในการอ่านเพื่อความเข้าใจในงานวิจัยที่มีอยู่ การเรียนรู้แบบผสมผสานหรือ “Blended Learning” เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่น่าสนใจรูปแบบหนึ่งในการนำเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แม้ว่าไม่ได้อยู่ภายในชั้นเรียน การแบ่งช่วงของการเรียนรู้ภายในชั้นเรียนและภายนอกชั้นเรียนขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของ เนื้อหา วัตถุประสงค์ ตลอดจนความพร้อมของอุปกรณ์ ผู้เรียน และผู้สอน (ศรีศักดิ์ จามรมาน, 2552)

การเรียนรู้แบบโครงงาน (Project – based Learning) เป็นอีกวิธีการหนึ่งซึ่งมีคุณลักษณะที่เหมาะสมในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญแทนที่การใช้แผนการเรียนรู้ที่เคร่งครัดเพื่อนำผู้เรียนไปสู่หนทางเฉพาะของผลลัพธ์และวัตถุประสงค์การเรียนรู้ การเรียนรู้แบบโครงงาน (Project – based Learning) ยังก่อให้เกิดการค้นคว้าในเชิงลึกเกี่ยวกับหัวข้อนั้นๆ อย่างมีประโยชน์มากขึ้นอีกด้วย (Helm and Katz, 2001) โดยมีการใช้กิจกรรมทักษะที่หลากหลายโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางแห่งการเรียนรู้ การค้นหาข้อมูล การสื่อสารแลกเปลี่ยนความรู้ข้อมูลข่าวสาร เพื่อให้ได้ข้อสรุปคำตอบ ความรู้ใหม่หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่

เนื่องจากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนารูปแบบการสอนอ่านภาษาอังกฤษผ่านการใช้กลวิธีปฏิสัมพันธ์และการเรียนรู้แบบผสมผสาน เพื่อส่งเสริมความสามารถใน

การอ่านภาษาอังกฤษและการใช้กลวิธีการอ่านของนักศึกษาระดับปริญญาตรี เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการอ่านของตนเอง รูปแบบการสอนนี้ออกแบบเพื่อให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียนการสอน โดยเน้นที่ความสำคัญของกลวิธีการอ่านผ่านการใช้กลวิธีปฏิสัมพันธ์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในการอ่าน การเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แม้ว่าไม่ได้อยู่ภายในชั้นเรียนก็สามารถศึกษาค้นคว้า หาความรู้ได้โดยอาศัยเทคโนโลยี นอกจากนี้ยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ด้วยตนเองโดยใช้และการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานกระตุ้นผู้เรียนในการเรียนรู้ความรู้ที่สำคัญและการพัฒนาสมรรถภาพ และให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตัวเอง

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพรูปแบบการสอนอ่านภาษาอังกฤษผ่านการใช้กลวิธีปฏิสัมพันธ์และการเรียนรู้แบบผสมผสาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษและการใช้กลวิธีการอ่านของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
2. เพื่อเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการสอนอ่านภาษาอังกฤษผ่านการใช้กลวิธีปฏิสัมพันธ์และการเรียนรู้แบบผสมผสาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษและการใช้กลวิธีการอ่านของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
3. เพื่อศึกษาการใช้กลวิธีการอ่านของผู้เรียน ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการสอนอ่านภาษาอังกฤษผ่านการใช้กลวิธีปฏิสัมพันธ์และการเรียนรู้แบบผสมผสาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษและการใช้กลวิธีการอ่านของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
4. เพื่อศึกษาความคิดสร้างสรรค์ในการจัดทำโครงงานภาษาอังกฤษ โดยการใช้รูปแบบการสอนอ่านภาษาอังกฤษผ่านการใช้กลวิธีปฏิสัมพันธ์และการเรียนรู้แบบผสมผสาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษและการใช้กลวิธีการอ่านของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
5. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียนหลังการใช้รูปแบบการสอนอ่านภาษาอังกฤษผ่านการใช้กลวิธีปฏิสัมพันธ์และการเรียนรู้แบบผสมผสาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษและการใช้กลวิธีการอ่านของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน (English for Everyday Use) ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 1,991 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ซึ่งลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน (English for Everyday Use) ที่ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จำนวน 1 ห้องเรียน 32 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ได้แก่ รูปแบบการสอนอ่านภาษาอังกฤษด้วยกลวิธีปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้โดยใช้โครงงานและการเรียนรู้แบบผสมผสาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษและการใช้กลวิธีการอ่าน

ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่ ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของผู้เรียนความสามารถในการใช้กลวิธีการอ่าน ความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนความคิดสร้างสรรค์ในการจัดทำโครงงานภาษาอังกฤษโดยใช้รูปแบบ และความคิดเห็นของผู้เรียนหลังการใช้รูปแบบ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานและการสอนอ่านภาษาอังกฤษด้วยกลวิธีปฏิสัมพันธ์ผ่านการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษและการใช้กลวิธีในการอ่าน คู่มือการใช้รูปแบบ ซึ่งประกอบไปด้วยแผนการจัดการเรียนรู้และแบบฝึกทักษะ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจการอ่านภาษาอังกฤษ ก่อนและหลังใช้รูปแบบ แบบสำรวจการใช้กลวิธีการอ่านก่อนเรียนและหลังเรียน เกณฑ์การประเมินโครงงาน และประเด็นสนทนากลุ่มเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการใช้รูปแบบ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาวิเคราะห์ ข้อมูลพื้นฐาน สภาพปัญหา และความต้องการจำเป็นในการพัฒนารูปแบบ และศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์เอกสารและหลักการทฤษฎีแนวทางในการจัดการเรียนการสอน

ขั้นตอนที่ 2 ออกแบบและพัฒนารูปแบบร่วมกับการนำผลจากการศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลจากขั้นตอนที่ 1 มาสังเคราะห์ร่างต้นแบบรูปแบบ และนำร่างต้นแบบเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ตรวจสอบร่างต้นแบบ จากนั้นผู้วิจัยจะพัฒนาเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบ และเสนอผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คน ตรวจสอบแก้ไข ปรับปรุง ให้เหมาะสมกับการนำไปใช้ และนำไปศึกษานำร่องกับนักศึกษาที่มีลักษณะใกล้เคียงกันกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 12 คน เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ของรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานและการสอนอ่านภาษาอังกฤษด้วยกลวิธีปฏิสัมพันธ์ผ่านการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

ขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบ โดยทดลองใช้รูปแบบในชั้นภาคสนาม (Field Tryout) กับกลุ่มตัวอย่าง 32 คน ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการทำกิจกรรมการเรียนการสอนต่างๆ ดังนี้

1) การทำแบบทดสอบความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษก่อนเรียน (pre-test) และหลังเรียน (post-test) เพื่อนำไปใช้วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของผลลัพธ์ 2) การเขียนบันทึกสรุปหลังเรียน (Logbook) เพื่อนำไปใช้วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของกระบวนการ 3) การใช้กลวิธีการอ่านก่อนเรียน และหลังเรียนจากแบบสำรวจการใช้กลวิธีการอ่านและข้อมูลจากการบันทึกพฤติกรรมการอ่านจากสมุดบันทึกการเรียนรู้ (Logbook) เพื่อวิเคราะห์วิธีใช้กลวิธีการอ่านก่อน ระหว่าง และหลังการอ่าน 4) ผลการประเมินโครงการ เพื่อวิเคราะห์การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ 5) การสนทนากลุ่มเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบ เพื่อเป็นข้อมูลเชิงลึกในการประเมินรูปแบบ

ขั้นตอนที่ 4 ประเมินและปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการสอน โดยการนำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน ตรวจสอบ พิจารณา ประเมินรูปแบบ เพื่อทำการปรับปรุงรูปแบบ และนำเสนอรูปแบบในลำดับถัดไป

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

1. ศึกษา วิเคราะห์และรวบรวมข้อมูลพื้นฐานและวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน เพื่อใช้ประกอบเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบ โดยสอบถามความต้องการของผู้เรียน การสัมภาษณ์ อาจารย์ผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษ รวมทั้งวิเคราะห์ หลักการสอน แนวคิด ทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาแนวทางในการสร้างแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) การหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ผลการพัฒนารูปแบบและเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) รูปแบบและเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบ ได้แก่ คู่มือการใช้รูปแบบ แผนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบ 8 แผนการเรียนรู้ 2) แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจการอ่านภาษาอังกฤษ ก่อนและหลังใช้รูปแบบ 3) แบบสำรวจการใช้กลวิธีการอ่านก่อนเรียนและหลังเรียน 4) สมุดบันทึกการเรียนรู้ (Logbook) 5) เกณฑ์การประเมินโครงการ 6) ประเด็นสนทนากลุ่มเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการใช้รูปแบบ นำผลการพัฒนารูปแบบเสนอผู้เชี่ยวชาญ 5 คนวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) สถิติ t-test แบบจับคู่ (Paired-Sample t-test) และสถิติค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

3. ศึกษาผลการเปรียบเทียบคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่าน ก่อน ระหว่างและหลังการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของการสำรวจความบ่อย-ไม่บ่อยของการใช้กลวิธีการอ่าน ก่อนและหลังเรียนด้วยรูปแบบ วิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ โดยใช้สถิติ t-test แบบจับคู่ (Paired-Sample t-test) ศึกษาผลการเปรียบเทียบการใช้กลวิธีการอ่าน ก่อน ระหว่าง และหลังการอ่าน จากการบันทึกพฤติกรรมการอ่านในสมุดบันทึกการเรียนรู้ วิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ โดยใช้วิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

4. วิเคราะห์แบบประเมินที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์โดยส่วนที่เป็นแบบประเมินค่านำข้อมูลต่างๆ มาวิเคราะห์ โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัย

จากการดำเนินการตามขั้นตอนของการวิจัย ได้บรรลุตามวัตถุประสงค์วิจัย ดังนี้

1. รูปแบบการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมี 4 องค์ประกอบ คือ หลักการ วัตถุประสงค์ กระบวนการจัดการเรียนรู้และการวัดและการประเมินผล ได้รับการประเมินรับรองโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน ว่า เป็นรูปแบบที่เหมาะสม อยู่ในระดับมาก รูปแบบ POMME Model กระบวนการจัดการเรียนรู้ มี 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นเตรียมการ (Preparing) 2) ขั้นปฏิบัติการ (Operating) ประกอบด้วย การกระตุ้นความรู้พื้นฐานหรือความรู้ที่มีมาก่อนหน้าและทำการคาดเดาสืบ (Activating background knowledge and predicting) การตั้งคำถามเพื่อช่วยให้ผู้อ่านแสดงให้เห็นความเข้าใจ (Questioning) การสร้างภาพภายในจิตใจ (Visualizing) การตรวจสอบความถูกต้องของ เช่น การอ่านซ้ำ การคาดเดา การอ่านออกเสียง การบอกไปด้วยบริบทหรือภาพ การอ่านซ้ำ (Clarifying) การสรุปบทอ่าน (Summarizing) 3) ขั้นการสร้างแผน (Mapping) 4) ขั้นจัดทำและนำเสนอ (Making and Presenting) และ 5) ขั้นการประเมินผล (Evaluating) ประสิทธิภาพของรูปแบบเท่ากับ 80.51/81.09 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80

2. ผลการเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ ก่อนและหลังการใช้รูปแบบสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

2.1 จากการวิเคราะห์คะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของผู้เรียน หลังเรียนด้วยรูปแบบ พบว่า สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 และผู้วิจัยพบว่า ความสามารถในการหาใจความสำคัญและการสรุปความสำคัญของเรื่องดีขึ้น

2.2 จากการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษจากการทำกิจกรรมการอ่านครั้งที่ 1 ถึง ครั้งที่ 8 ของผู้เรียน พบว่า คะแนนความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของผู้เรียนสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง แสดงว่า ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของผู้เรียนมีการพัฒนาขึ้น

3. ผลการใช้กลวิธีการอ่านของผู้เรียน ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น ความสามารถในการใช้กลวิธีการอ่านภาษาอังกฤษของผู้เรียนหลังเรียนด้วยรูปแบบ สูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย และผู้วิจัย พบว่า ผู้เรียนมีการใช้กลวิธีเพิ่มขึ้นทุกกลวิธี

4. ผลการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการจัดทำโครงงานซึ่งแสดงออกถึงความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ โดยการใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น การทำโครงงานของผู้เรียนหลังการใช้รูปแบบ ผลการประเมินความคิดสร้างสรรค์ในการจัดทำโครงงานซึ่งแสดงออกถึงความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ โดยการใช้รูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น หลังจากการใช้รูปแบบในแต่ละบทเรียน หากพิจารณาแล้วจะ พบว่า ค่าเฉลี่ยผลการประเมินความคิดสร้างสรรค์ในการจัดทำโครงงานมีการ

เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แสดงให้เห็นถึงการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนจากโครงการที่ 1 ($\bar{X} = 20.56$, S.D. = 0.82) ถึงโครงการที่ 8 ($\bar{X} = 24.63$, S.D. = 0.58)

5. ความคิดเห็นของผู้เรียนหลังการใช้รูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จากผลการวิจัยสามารถสรุปได้ว่า ผู้เรียนมีความคิดเห็นในทางบวกต่อการเรียนด้วยรูปแบบ POMME Model และผู้วิจัยพบว่า ผู้เรียนมีความคิดเห็นในทางบวกและมีเจตคติที่ดีขึ้นกับการเรียนภาษาอังกฤษ โดยให้ความคิดเห็นว่าการเรียนการสอนด้วยรูปแบบนั้นทำให้ผู้เรียนสามารถเพิ่มพูนทักษะความรู้ภาษาอังกฤษของตนเองมากขึ้น โดยเฉพาะทักษะการอ่านที่ผู้เรียนส่วนใหญ่ได้ให้ความคิดเห็นว่าตนเองสามารถอ่านและเข้าใจภาษาอังกฤษได้ดีขึ้น อีกทั้งยังช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและกระตุ้นความกระตือรือร้นในการหาความรู้และพัฒนาทักษะความสามารถภาษาอังกฤษของผู้เรียนมากขึ้น

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของผู้เรียน

รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานและการสอนอ่านภาษาอังกฤษด้วยกลวิธีปฏิสัมพันธ์ผ่านการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษและการใช้กลวิธีในการอ่าน สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ที่ 80/80 ผู้วิจัยได้ออกแบบการเรียนรู้จากความต้องการของผู้เรียนที่ได้ทำการศึกษาจากข้อมูลพื้นฐานสภาพปัญหาและข้อมูลความต้องการของผู้เรียน เพื่อจัดเนื้อหาบทเรียนและจัดรูปแบบการเรียนรู้ให้เกิดความสอดคล้องกันและเป็นไปตามการสังเคราะห์แนวคิดและทฤษฎีต่างๆ ที่ได้ทำการศึกษามาจากในรายวิชาภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันนั้น ผู้เรียนจะได้เรียนรู้ภาษาอังกฤษทั้ง 4 ทักษะ ได้แก่ ฟัง พูด อ่าน เขียน ใน 1 คาบเรียน ซึ่งเป็นระยะเวลาที่จำกัด ผู้วิจัยพบว่า ทำให้เกิดปัญหาในการฝึกทักษะการอ่านที่เป็นปัญหาของผู้เรียน จึงได้พัฒนารูปแบบการเรียนรู้โดยอาศัยรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) เพื่อให้เอื้อต่อการฝึกฝนการอ่านของผู้เรียน

การเรียนรู้แบบผสมผสานแบบ 70: 30 เป็นการจัดการกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ร้อยละ 70 และแบบปกติร้อยละ 30 (ปริญญนันท์ นิลสุข และปณิตา วรรณพิรุณ, 2556) ผู้วิจัยได้เตรียมความพร้อมผู้เรียนก่อนเรียน ให้คำอธิบาย คำแนะนำและข้อเสนอแนะตลอดการทำกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านทาง Facebook ซึ่งผู้เรียนสามารถสื่อสารกับผู้สอนและกับผู้เรียนทาง Facebook และ Facebook messenger ทำให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวเข้ากับวิธีเรียนตามรูปแบบแก้ปัญหาและข้อสงสัยเกี่ยวกับเนื้อหาบทเรียนหรือการใช้ website การทำกิจกรรมออนไลน์ต่างๆ และลดความกังวลเกี่ยวกับการเรียนการสอน ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น โดยผู้เรียนจะได้เรียนรู้และฝึกฝนการใช้กลวิธีการอ่านภายในชั้นเรียนและออนไลน์ ดังที่อภิชาติ อนุกุลเวช (2555) ที่ได้กล่าวถึงข้อดี-ข้อจำกัดบางประการที่ควรคำนึงถึงของการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning)

เมื่อพิจารณาคะแนนทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษก่อนและหลังเรียน ด้วยรูปแบบ พบว่า โดยภาพรวมและโดยการจำแนกรายด้านผู้เรียนมีคะแนนการสอบหลังเรียนเฉลี่ย สูงกว่าก่อนเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริพร เผือกผ่อง และวิสาข์ จิตวิตร (2561: 166-179); ดนุพล บุญชอบ และนันทน์ เรืองฤทธิ์ (2558: 92-107) ได้ทำการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ แบบผสมผสาน

2. ผลการพัฒนาความสามารถในการใช้กลวิธีการอ่าน

2.1 จากการวิเคราะห์คะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของผู้เรียน หลังเรียน ด้วยรูปแบบ พบว่า สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผู้วิจัย พบว่า ทักษะในการอ่านภาษาอังกฤษทุกทักษะของผู้เรียน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากผู้วิจัยได้นำกรอบแนวคิดการสอนอ่านภาษาอังกฤษด้วยกลวิธีปฏิบัติสัมพันธ์ที่เน้นการสอนการใช้กลวิธีที่หลากหลาย (Multiple Strategies) อย่างเป็นระบบมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้เรียน จึงสามารถนำวิธีการใช้กลวิธีที่หลากหลาย (Multiple Strategies) ไปใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการอ่าน ที่ตั้งอยู่บนการสนทนาของผู้สอนและผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้เรียนและผู้สอนใช้กระบวนการการเรียนรู้ (Cognitive Process) ในการให้ความหมายในการมีปฏิสัมพันธ์กับบทอ่าน (โดยการอ่าน) และให้ความหมายระหว่างกัน (ในการสนทนากลุ่ม) (El-Dinary and Schuder, 1993: 1) นอกจากนี้ การจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ทำให้ผู้เรียนได้มีอิสระมากขึ้น ในการเรียนรู้ ผักผ่อน และทำกิจกรรมต่างๆ สอดคล้องกับ เฟลสลีย์และอาฟเฟอร์แบค (Pressley and Afflerbach, 1995)

2.2 ค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของกลุ่มตัวอย่าง สูงขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ครั้งที่ 1 จนกระทั่งถึงครั้งที่ 8 แสดงให้เห็นว่า ผู้เรียนมีพัฒนาการในการอ่าน ภาษาอังกฤษที่ดีขึ้น อาจเกิดจากการเรียนการสอนด้วยกลวิธีปฏิบัติสัมพันธ์ (Transactional Strategies Instruction: TSI) ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ประมวลและเชื่อมโยงความรู้เดิมเข้ากับเนื้อหาของเรื่องที่อ่านเข้า จึงเกิดเป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้อ่านและผู้เขียนในที่สุด การนำโครงงานมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของ รูปแบบการสอนที่ช่วยฝึกฝนทักษะการอ่านและการนำกลวิธีการอ่านมาปรับใช้จริงและสามารถนำไป ปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้อีกด้วย โดยการจัดทำโครงงานนั้น ผู้เรียนจะได้จัดทำโครงงานร่วมกันเป็น กลุ่ม ทำการค้นคว้าหาบทอ่านที่ตนเองสนใจ จากนั้นทำการอ่านทำความเข้าใจโดยนำกลวิธีการอ่าน จากการเรียนการสอนด้วยกลวิธีปฏิบัติสัมพันธ์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) นั้นมีจุดมุ่งหมายทางวิชาการเพื่อการสร้างชุมชนแห่งการสืบเสาะ (Community of inquiry) ที่เพิ่มพูนความรู้ นอกเหนือจากโอกาสที่ถูกจำกัดแต่ภายในห้องเรียน (Garrison and Vaughan, 2008: 72) ซึ่งเป็นไปในทางเดียวกับการจัดการเรียนการสอนแบบใช้ โครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning)

2.3 การใช้กลวิธีการอ่านของผู้เรียนหลังการใช้รูปแบบ สูงกว่าก่อนการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยพบว่า ผู้เรียนมีการใช้กลวิธีเพิ่มขึ้นทุก อาจเนื่องมาจากกระบวนการการสอนอ่านเพื่อความเข้าใจนั้นประกอบด้วยองค์ประกอบหลายๆ ด้านซึ่งเกี่ยวข้องกับตัวผู้อ่าน บทอ่านและบริบท ผู้เรียนได้รับการฝึกฝนการอ่านในทุกแผนการเรียนรู้ทั้งกิจกรรมกลุ่มและกิจกรรมเดี่ยว ผู้เรียนได้ใช้กลวิธีที่เรียนรู้จากรูปแบบในการทำกิจกรรมการอ่านแต่ละครั้ง และใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานทั้งการเรียนการสอนภายในชั้นเรียนและการเรียนการสอนออนไลน์ร่วมกัน

จากการสำรวจการใช้กลวิธีความบ่อย-ไม่บ่อยในแต่ละการใช้กลวิธีการอ่านก่อนเรียนด้วยรูปแบบ พบว่าหลังเรียนด้วยรูปแบบ ผู้เรียนใช้กลวิธีการเดาความหมายคำศัพท์จากบริบท (Use context clues) บ่อยครั้งที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาความสามารถในการใช้กลวิธีการอ่านภาษาอังกฤษของผู้เรียน หลังเรียนด้วยรูปแบบในเชิงคุณภาพที่ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์จำนวนกลวิธีการอ่านภาษาอังกฤษจากการบันทึกการอ่านโดยใช้กิจกรรมการคิดออกเสียง (Think aloud) ผ่านทางสมุดบันทึกการใช้กลวิธี (Logbook) พบว่า ผู้เรียนใช้กลวิธีการเดาความหมายคำศัพท์จากบริบท (Use context clues) บ่อยครั้งที่สุดเช่นกัน เมื่อผู้วิจัยทำการวิเคราะห์จากการบันทึกการอ่านโดยใช้กิจกรรมการคิดออกเสียง (Think aloud) แล้ว พบว่า กลวิธีดังกล่าวนี้ ผู้เรียนได้ทำการใช้กลวิธีเหล่านั้นบ่อยครั้งมากขึ้นเรื่อยๆ ในแต่ละบทเรียน และเมื่อเปรียบเทียบความบ่อยในการใช้กลวิธีอื่นๆ ก็มีค่าเฉลี่ยที่สูงขึ้นเช่นกัน แม้ว่าในบางบทเรียนผู้เรียนอาจไม่ได้บันทึกการใช้กลวิธีบางกลวิธีไว้ แต่เมื่อพิจารณาทั้ง 8 บทเรียนแล้ว ผู้วิจัยพบว่าผู้เรียนได้ใช้กลวิธีทั้ง 10 กลวิธีจากรูปแบบครบถ้วน

3. ความคิดเห็นของผู้เรียนหลังการใช้รูปแบบ

ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อรูปแบบ POMME Model พบว่าความคิดเห็นของผู้เรียนต่อความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของผู้เรียน หลังเรียนด้วยรูปแบบในทางบวกและมีเจตคติที่ดีขึ้นกับการเรียนภาษาอังกฤษ โดยให้ความคิดเห็นว่า ผู้เรียนมีความคิดเห็นว่าการที่ผู้สอนนำวิธีการสอนที่หลากหลายมาใช้นั้น ยังช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ กระตุ้นความกระตือรือร้นในการหาความรู้ และพัฒนาทักษะความสามารถภาษาอังกฤษของผู้เรียนมากขึ้น อีกทั้งผู้เรียนยังพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของตนเองในด้านอื่นๆ ด้วย เช่น การเขียน การพูด เป็นต้น นอกจากนี้ ผู้เรียนยังใช้เวลาในการทำความเข้าใจเนื้อหาที่ตนเองอ่านลดน้อยลง สามารถนำเอากลวิธีต่างๆ ไปปรับใช้ในการเรียนและในชีวิตประจำวัน โดยภาพรวมแล้วผู้เรียนส่วนใหญ่เห็นว่าความสามารถในการใช้กลวิธีซึ่งเกิดจากการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการสอนอ่านภาษาอังกฤษผ่านการใช้กลวิธีปฏิสัมพันธ์และการเรียนรู้แบบผสมผสานนั้น ทำให้ตนเองมีความสามารถในการอ่านและทำให้เข้าใจสิ่งที่ตนเองอ่านมากยิ่งขึ้น อีกทั้งผู้เรียนยังมีความคิดเห็นที่ตนเองสามารถอ่านและเกิดความเข้าใจภาษาอังกฤษได้ดีขึ้น สามารถอ่านจับใจความเนื้อหาของบทอ่านทั้งในบทเรียนและระหว่างการทำโครงการได้มากขึ้นและรวดเร็วคล่องแคล่วขึ้นกว่าเดิม ร่นระยะเวลาในการอ่านทำ

ความเข้าใจของตนเองสั้นลง นอกจากนี้ ยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการอ่านทั้งภายในและนอกห้องเรียน (จาก face-to-face และ online session) เช่น การค้นคว้าเนื้อหาที่จะนำมาใช้ในโครงการ เป็นการฝึกทักษะการอ่าน เป็นต้น

4. การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนหลังการใช้รูปแบบการเรียนรู้

จากการประเมินความคิดสร้างสรรค์ของโครงการจากกระบวนการ (Process) และผลผลิต (Product) โดยภาพรวม พบว่า ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ในระดับสูงกว่ามาตรฐาน แสดงให้เห็นถึงการพัฒนากระบวนการเกิดความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนสอดคล้องกับแนวคิดของออสบอร์น (Osborn, 1963: 91-92) ที่ได้อธิบายถึงกระบวนการเกิดความคิดสร้างสรรค์ตามทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งแบ่งออกเป็น 7 ขั้นตอนด้วยกัน ประกอบด้วย (1) ปัญหา (2) การเตรียมและเก็บรวบรวมข้อมูล (3) วิเคราะห์ (4) การใช้ความคิดหรือคัดเลือกเพื่อหาทางเลือกต่างๆ (5) การเพาะบ่มความคิดและการทำให้กระจ่างและ (7) การประเมินผล โดยในการทำโครงการแต่ละโครงการนั้น ผู้เรียนจะได้พัฒนามุมมองเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นและความสนใจของกลุ่มเป้าหมาย หาเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งที่มาต่างๆ จากนั้นนำมาประเมินคุณภาพของแนวคิดหรือข้อมูลที่ได้มาเพื่อนำไปสร้างผลผลิต จากที่กล่าวมาผลผลิตที่แสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนในการจัดทำโครงการนั้นได้ผ่านกระบวนการคิดแล้วแต่เกิดจากองค์ประกอบและกระบวนการที่กล่าวมาข้างต้น เพื่อให้ผู้เรียนนั้นสามารถผลิตผลงานจากการเรียนรู้ไปสู่การปฏิบัติเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมาย สอดคล้องกับการวิจัยของ พรเทพ จันทราอุกฤษณ์ (2561) และ ญัฐพล เขียรเตชากุล, มณีพร จาระพิสิษฐ์ และมายเดียร์ รุจิรัช (2556)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับนำผลการวิจัยไปใช้

1. หากผู้เรียนไม่มีความพร้อมของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Internet) ก็จะสามารถนำรูปแบบนี้ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างเต็มรูปแบบ เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบ จะต้องผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
2. ผู้เรียนควรมีประสบการณ์หรือความคุ้นเคยในการใช้เครื่องมือ (tool) หรือ website ที่ผู้สอนกำหนดหรือแนะนำให้ใช้ เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการเรียนรู้กิจกรรมต่างๆ ตามรูปแบบ เช่น การใช้ Facebook เพื่อเข้าถึงบทเรียน การใช้ Google Form ในการวางแผนโครงการและการใช้ creately.com ในการจัดทำโครงการบางโครงการ เป็นต้น ทำให้เกิดปัญหาในระยะแรกของการทำกิจกรรม ดังนั้น ผู้สอนอาจทำคู่มือเพื่อชี้แจงรายละเอียดในการใช้งานของเครื่องมือต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับผู้เรียน
3. ความสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และความสามารถในการสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตเป็นองค์ประกอบสำคัญของการเรียนรู้ของผู้เรียน ดังนั้น ผู้สอนจึงควรสอบถามหรือ

ทดสอบความสามารถพื้นฐานในการใช้เทคโนโลยี และความสามารถในการสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต ก่อนที่จะนำรูปแบบไปใช้

4. เมื่อเครือข่ายบางเครือข่ายมีปัญหาหรือไม่สมบูรณ์ ทำให้ผู้เรียนไม่สามารถเข้าไปสืบค้นหาข้อมูลหรือเข้าถึงบทเรียนตามเวลาต้องการได้ นอกจากนี้ยังไม่สามารถติดต่อกับผู้สอนและเพื่อนสมาชิกในกลุ่มได้เมื่อมีข้อสงสัย

5. ผู้เรียนบางคนเห็นว่าบางขั้นตอนของรูปแบบทำให้เกิดการขาดการติดต่อและขาดปฏิสัมพันธ์กับชั้นเรียน เนื่องจากตนเองชอบสภาพการเรียนรู้แบบดั้งเดิมที่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียนด้วยกัน

บรรณานุกรม

- ณัฐพล เขียรเทศากุล, มณีพร จาระพิสิษฐ์ และมายเดียร์ รุจิรัช. (2556). **การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยใช้เทคนิคการแต่งกลอนสด**. โครงการงานทางจิตวิทยา วิทยาศาสตร์บัณฑิต คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ดนุพล บุญชอบ และน้ำมนต์ เรืองฤทธิ์. (2558, พฤษภาคม – สิงหาคม). การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้โครงการ ระหว่างกลุ่มร่วมมือกันเรียนรู้แบบผสมผสาน และกลุ่มปกติ รายวิชาโครงการคอมพิวเตอร์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบางลี่วิทยา, **Veridian E-Journal**. 8(2). 92-107.
- ปรัชญนันท์ นิลสุข และปณิตา วรรณพิรุณ. (2556, มกราคม-มีนาคม). การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน : สัดส่วนการผสมผสาน, **วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา**. 25(85). 31-36.
- พรเทพ จันทราอุกฤษฏ์. (2561). **ผลของการใช้ปัญหาปลายเปิดในการเรียนการสอนโครงการวิทยาศาสตร์ที่มีต่อความสามารถในความคิดอย่างมีเหตุผลและการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิตในสังกัดมหาวิทยาลัยในการกำกับของรัฐ**. รายงานการวิจัย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศรีศักดิ์ จามรมาน. (2552). **e-Learning ที่ไม่ไกลเกินฝัน**. [ออนไลน์]. ค้นจาก http://www.moe.go.th/moe/th/news/detail.php?NewsID=13180&Key=news_research เข้าถึงเมื่อ March 24, 2015.
- ศิริพร เผือกผ่อง และ วิสาข์ จิตวิตร. (2561, กรกฎาคม-ธันวาคม). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานการอ่านแบบเน้นมโนทัศน์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษและการใช้กลวิธีการอ่าน สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี. **วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย**. 10(2). 166-179.

- อภิชาติ อนุกุลเวช. (2555). **การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning)**. [ออนไลน์]. ค้นจาก http://www.chontech.ac.th/_abichat/1/index.php?option.html เข้าถึงเมื่อ 10 ธันวาคม 2557.
- El-Dinary, P. B., and Schuder, T. (1993, November). Seven teachers' acceptance of transactional strategies instruction during their first year using it. **The Elementary School Journal**, 94(2). 207-219.
- Garrison, D. R., and Vaughan, N. D. (2008). **Blended Learning in Higher Education: Framework, Principles, and Guidelines**. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Helm, J. H. and Katz, L. G. (2001). **Young investigators: The project approach in the early years**. New York: Teachers College Press.
- Osborn, A. F. (1963). **Applied imagination: Principles and procedures of creative thinking**. (3rd ed.). New York, NY: Charles Scribner's Sons.
- Pressley, M. and Afflerbach, P. (1995). **Verbal Protocols of Reading: The Nature of Constructively Responsive Reading**. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Thompson, M. H. (2008). **Comprehension Instruction, Second Edition: Research-Based Best Practices**. (2nd ed). Edited by Cathy Collins Block and Sheri R. Parris. New York, NY: Guilford.
- Trabasso, T. and Bouchard, E. (2002). **Comprehension Instruction: Research-based Best Practices**. Edited by Cathy Collins Block, Michael Pressley. New York: Guilford.