

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยปฏิบัติการ (Action Research) เรื่อง การใช้วิจัยปฏิบัติการในการพัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ โดยใช้ผังความคิด ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านเพื่อความเข้าใจ ภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นลักษณะการวิจัยแบบกลุ่มเดียว ทดสอบก่อนเรียนและ หลังเรียน (One Group, Pretest-Posttest Design)

ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับดังนี้

1. การดำเนินการก่อนการทดลอง
2. ผลการดำเนินการวิจัยในวงจรปฏิบัติการที่ 1
3. ผลการดำเนินการวิจัยในวงจรปฏิบัติการที่ 2
4. ผลการดำเนินการวิจัยในวงจรปฏิบัติการที่ 3
5. ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
6. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

#### การดำเนินการก่อนการทดลอง

ก่อนการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. การศึกษาหลักสูตร

ผู้วิจัยได้ศึกษารายละเอียดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) และหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษา ต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) โรงเรียนขามแก่นนคร เพื่อนำมากำหนดเนื้อหาในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ โดยสร้างแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 9 แผน แบ่งการดำเนินการเป็นวงจรปฏิบัติการ 3 วงจร ดังนี้ วงจร ปฏิบัติการที่ 1 เรื่อง Famous Places ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-3 วงจรปฏิบัติการที่ 2 เรื่อง Famous People ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4-6 วงจรปฏิบัติการที่ 3 เรื่อง Famous Festivals ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7-9

2. การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านวิชาการของโรงเรียนขามแก่นนคร การจัดกิจกรรมการ เรียนการสอนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2551-2553

### 3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือสำหรับดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ โดยใช้ผังความคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 9 แผน สื่อการเรียนประกอบการจัดการเรียนรู้ แบบบันทึกพฤติกรรมการสอนของครู แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน แบบทดสอบย่อยท้ายวงจร แบบบันทึกผลหลังการสอนของครู แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ

### 4. การปฐมนิเทศผู้ช่วยวิจัย

ผู้วิจัยได้ขอความร่วมมือจาก นางสาวสุทธิรัตน์ แชรรัมย์ เป็นผู้ช่วยวิจัย เนื่องจากนางสาวสุทธิรัตน์ แชรรัมย์ เป็นครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษที่มีความรู้ความสามารถและทำการสอนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มานานกว่า 10 ปี ผู้วิจัยได้ทำการปฐมนิเทศผู้ช่วยวิจัยเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการและการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ โดยใช้ผังความคิด เพื่อให้ผู้ช่วยวิจัยเข้าใจรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เข้าใจบทบาทหน้าที่ของการเป็นผู้ช่วยวิจัย ในการทำการประเมินและสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน พฤติกรรมการสอนของครู การร่วมอภิปรายและสะท้อนผลปฏิบัติการในแต่ละวงจรปฏิบัติการร่วมกับผู้วิจัย

### 5. การปฐมนิเทศนักเรียน

ผู้วิจัยได้ทำการปฐมนิเทศนักเรียนก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยได้ให้ความรู้แก่นักเรียนเกี่ยวกับเรื่องผังความคิด หลักการเขียนผังความคิด การจับใจความสำคัญของบทอ่าน พร้อมทั้งยกตัวอย่างบทอ่านวิชาภาษาอังกฤษที่มีเนื้อหาง่าย ๆ และเขียนข้อความที่เป็นใจความหลัก ใจความรองหรือข้อความที่เป็นรายละเอียดลงในผังความคิด บอกประโยชน์ของผังความคิดที่มีผลต่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน แจกแนวทางการเรียนการสอน จำนวน 3 วงจรปฏิบัติการ บทอ่าน 9 บท การเขียนผังความคิดจากบทอ่าน โดยบทอ่านที่ 1 ครูและนักเรียนช่วยกันเขียนผังความคิดให้นักเรียนศึกษาเป็นตัวอย่าง บทอ่านที่ 2, 3 และ 4 นักเรียนฝึกเขียนผังความคิดปริศนาหรือกันเป็นกลุ่ม และเขียนส่งเป็นรายบุคคล บทอ่านที่ 5, 6 และ 7 นักเรียนฝึกเขียนผังความคิดปริศนาหรือกันเป็นคู่และเขียนส่งเป็นรายบุคคล ส่วนบทอ่านที่ 8 และบทอ่านที่ 9 นักเรียนต้องเขียนผังความคิดด้วยตนเอง พร้อมนี้ครูได้แจกแนวทางการวัดและประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แล้วให้นักเรียนจดบันทึกสาระสำคัญลงในสมุดบันทึกการเรียนของนักเรียน

## ผลการดำเนินการวิจัยในวงจรปฏิบัติการที่ 1

ก่อนดำเนินการสอนในวงจรปฏิบัติการที่ 1 ผู้วิจัยได้ปฐมนิเทศนักเรียน เพื่อชี้แจงรูปแบบการสอนอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้ผังความคิด ให้ความรู้แก่นักเรียนเกี่ยวกับหลักการเขียนผังความคิด และแจกแนวทางการวัดผลประเมินผล หลังจากนั้นผู้วิจัยจึงดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ ในวงจร

ปฏิบัติการที่ 1 หน่วยการเรียนรู้เรื่อง Famous Places ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-3 บทอ่าน เรื่อง Life in Britain, My school in Britain, และ I live in New York. โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนอ่าน 3 ขั้นตอนของกรมวิชาการ คือ ขั้นที่ 1 ขั้นกิจกรรมก่อนการอ่าน (Pre-reading Activities) ขั้นที่ 2 ขั้นกิจกรรมขณะอ่าน (While-reading Activities) ขั้นที่ 3 ขั้นกิจกรรมหลังการอ่าน (Post-reading Activities)

ผู้วิจัยขอเสนอผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

## 1. ด้านการจัดการเรียนรู้

### 1.1 ขั้นกิจกรรมก่อนการอ่าน (Pre-reading Activities)

ผู้วิจัยนำเข้าสู่กิจกรรมก่อนการอ่าน โดยการนำเข้าสู่บทเรียนด้วยการสร้างความสนใจ สร้างแรงจูงใจและเตรียมความพร้อมนักเรียนก่อนขั้นกิจกรรมก่อนการอ่าน โดยการแจ้งเรื่องที่จะเรียน แจงตัวชี้วัดหรือจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ แจงจำนวนแบบฝึกทักษะ พร้อมทั้งใบความรู้ที่นักเรียนจะได้ปฏิบัติและศึกษาในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ มีการใช้สถานการณ์ต่าง ๆ เช่น ให้นักเรียนดูแผนที่โลก แล้วซักถามถึงประเทศที่นักเรียนจะได้อ่านในบทอ่าน Life in Britain การสนทนาซักถามนักเรียนจากความรู้เดิมของนักเรียน การร้องเพลง Where are you from? ก่อนการสอนบทอ่าน I live in New York. การจับคู่รูปภาพกับคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับบทอ่าน ซึ่งรูปภาพต่างๆเหล่านั้นสร้างความสนใจให้นักเรียน กระตือรือร้นกับการเรียนได้ดีมาก และในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2-3 ผู้วิจัย ได้แจ้งผลคะแนนจากการตรวจฟังความคิด และคะแนนแบบฝึกทักษะท้ายบทอ่าน นักเรียนให้ความสนใจอยากทราบผลคะแนนและทำให้นักเรียนอยากปรับปรุงการเรียนของตนเองให้ดีขึ้น

หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ปูพื้นฐานเรื่องที่จะอ่านด้วยการอธิบายที่มาที่ไปหรือคำสำคัญของชื่อเรื่อง เช่น คำว่า Britain หรือ New York แล้วจึงให้นักเรียนอ่านออกเสียงคำศัพท์ เมื่อให้นักเรียนอ่านเองพร้อมกัน นักเรียนออกเสียงคำบางคำไม่ถูกต้องและเสียงไม่ดังชัดเจนนัก ครูต้องนำอ่านอีกครั้ง สำหรับแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2-3 นักเรียนสามารถอ่านได้ชัดเจนมั่นใจขึ้น หลังจากนั้นนักเรียนจึงศึกษาความหมายของคำศัพท์ โดยศึกษาจากใบความรู้และจับคู่คำศัพท์กับความหมายของคำศัพท์และ/หรือเติมคำศัพท์ลงในประโยคตามแบบฝึกทักษะการอ่านที่ครูเตรียมไว้ จากการสังเกตของผู้ช่วยวิจัย พบว่า นักเรียนทำเสร็จช้ากว่าเวลาที่ครูกำหนดไว้ นักเรียนส่วนใหญ่สามารถทำแบบฝึกทักษะได้ถูกต้องและทำด้วยความตั้งใจ พร้อมทั้งให้ความร่วมมือในการเฉลยคำตอบจากแบบฝึกทักษะต่าง ๆ

### 1.2 ขั้นกิจกรรมขณะอ่าน (While-reading Activities)

ผู้วิจัยนำนักเรียนอ่านออกเสียงบทอ่าน นักเรียนอ่านออกเสียงตาม และอ่านเองพร้อมกันอีกครั้ง แล้วจึงกำหนดเวลาให้นักเรียนทำความเข้าใจบทอ่านด้วยการศึกษาบทอ่านเงียบ ๆ ในใจ หลังจากนั้นทั้งครูและนักเรียนพูดคุย ตีความ คำ ประโยคที่นักเรียนยังไม่เข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาในบทอ่าน แล้วจึงสุ่มให้

นักเรียนอธิบายหลักการเขียนผังความคิด แล้วครูช่วยอธิบายเพิ่มเติม และเขียนผังความคิดเป็นตัวอย่างลงบน กระดาน โดยเริ่มจากเขียนวงกลมไว้กลางกระดาน ให้นักเรียนช่วยหาข้อความที่เป็นใจความหลักของเนื้อเรื่อง เพื่อเขียนลงในวงกลมกลางกระดาน และเขียนข้อความที่เป็นใจความรอง เขียนลูกศรโยงใจความหลักสู่ใจความรอง แล้วให้นักเรียนช่วยกันหาข้อความอื่น ๆ เขียนลงในผังความคิด จนครบถ้วน จากการสังเกตของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย พบว่า นักเรียนที่เรียนเก่งจะกล้าแสดงความคิดเห็นและสามารถตอบได้ดี นักเรียนที่เรียนอ่อนไม่สามารถตอบได้ ต้องคอยถามเพื่อนและไม่ตั้งใจเรียนเท่าที่ควร หลังจากเขียนผังความคิดเสร็จแล้ว ครูและนักเรียนช่วยกันตรวจเช็คความถูกต้องอีกครั้ง นักเรียนคัดลอกผังความคิดดังกล่าวลงในสมุดบันทึกของนักเรียน ครูเน้นให้นักเรียนทบทวนหลักการเขียนผังความคิดให้เข้าใจ เพื่อฝึกเขียนเองในบทอ่านต่อไป

จากการสังเกตของผู้ช่วยวิจัยพบว่า การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ในวงจรปฏิบัติการที่ 1 ของผู้วิจัยเป็นไปค่อนข้างล่าช้า อาจเป็นเพราะยังไม่คุ้นเคยกับรูปแบบการสอน แต่มีน้ำเสียงชัดเจน เสียงดังฟังชัด บุคลิกท่าทางเหมาะสม การอธิบายสื่อสารเนื้อหาบทเรียนได้เข้าใจดี แต่มีบางช่วงที่ผู้วิจัยกังวลกับเวลาในการสอน และบางครั้งผู้วิจัยให้ความสนใจกับนักเรียนที่เรียนอ่อนมาก ซึ่งอาจทำให้นักเรียนรู้สึกอึดอัด นักเรียนชายบางคนแอบพูดคุยกัน เมื่อครูตั้งคำถาม นักเรียนไม่สามารถตอบหรือไม่สามารถหาข้อความมาเติมลงในผังความคิดได้ถูกต้อง ในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 และ 3 นักเรียนเขียนผังความคิดเป็นรายบุคคลแต่นั่งปรึกษาเป็นกลุ่ม นักเรียนส่วนใหญ่สามารถทำงานได้รวดเร็ว แต่บางคนทำงานช้ามากและเมื่อใกล้จะหมดเวลาเกรงว่าจะทำไม่เสร็จ จึงลอกผังความคิดจากเพื่อน ครูต้องคอยกระตุ้นให้ตั้งใจเรียนรู้และทำงานด้วยตนเอง เนื่องจากนักเรียนต้องเขียนผังความคิดด้วยตนเอง ในการทำแบบฝึกหัดท้ายบทและการทำแบบทดสอบท้ายวงจร

ชั่วโมงต่อมาครูแจ้งผลการเขียนผังความคิด นำตัวอย่างผลงานที่เขียนถูกต้องสวยงามของนักเรียนในกลุ่มมาแสดงให้เพื่อน ๆ ดูเป็นตัวอย่าง สุ่มเลือกนักเรียนจากแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงาน เมื่อเพื่อนซักถาม นักเรียนตัวแทนกลุ่มบางกลุ่มสามารถตอบข้อซักถามได้ บางกลุ่มไม่สามารถตอบคำถามได้ แผนการจัดการเรียนรู้ในวงจรปฏิบัติการที่ 1 ใช้เวลาเกินกำหนดทุกแผน เนื่องจากนักเรียนหลายคนยังไม่สามารถเขียนผังความคิดได้ถูกต้อง ครูผู้วิจัยจึงต้องใช้เวลาในการเดินตรวจสอบและให้คำแนะนำในการเขียนผังความคิด

### 1.3 ขั้นตอนกิจกรรมหลังการอ่าน (Post-reading Activities)

หลังจากอ่านบทอ่าน เขียนผังความคิด และนำเสนอผังความคิดแล้ว ครู-นักเรียนช่วยกันตรวจเช็คความถูกต้องและนักเรียนทุกคนทำแบบฝึกทักษะท้ายบทอ่าน และหลังจากดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้เสร็จสิ้นวงจรปฏิบัติการที่ 1 แล้ว นักเรียนจึงทำแบบทดสอบย่อยท้ายวงจรปฏิบัติการ โดยทำเป็นรายบุคคลไม่มีการช่วยเหลือกัน ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้แนะนำการหาคำสำคัญ (key word) ในข้อคำถาม เพื่อหาคำตอบจากข้อความในผังความคิดได้รวดเร็วขึ้น จากการสังเกตของผู้วิจัยพบว่า นักเรียนบางคนสามารถทำแบบทดสอบย่อยท้าย

วงจรได้คะแนนดี แต่นักเรียนหลายคนมีปัญหาในการเขียนผังความคิด โดยเขียนข้อความไม่ครบถ้วน และเขียนรายละเอียดไม่สัมพันธ์กับใจความรองของเนื้อหา หลังจากตรวจแบบฝึกทำยบทอ่านและแบบทดสอบย่อยทำยวงจรปฏิบัติการ ผู้วิจัยได้ติดคะแนนให้นักเรียนคู่ที่ป่วยนิเทศในห้องเรียน

## 2. สรุปปัญหาจากการดำเนินการวิจัยในวงจรปฏิบัติการที่ 1

จากการสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ของวงจรปฏิบัติการที่ 1 ผู้วิจัยขอนำเสนอปัญหาที่พบในการจัดกิจกรรมและแนวทางการแก้ไขปรับปรุงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ตารางที่ 1 ปัญหาและแนวทางการแก้ไขในวงจรปฏิบัติการที่ 1

ลำดับ ที่	ปัญหาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	แนวทางแก้ไข
1	การดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนของผู้วิจัยใช้เวลามากกว่าที่กำหนดไว้ โดยเฉพาะการสอนเขียนผังความคิดซึ่งใช้เวลานานกว่าขั้นตอนอื่น ๆ	ผู้วิจัยพยายามปรับการสอน ทำความเข้าใจกับขั้นตอนการเขียนผังความคิดให้แม่นยำ ปรับการอธิบายให้นักเรียนเข้าใจง่ายขึ้น และปรับปรุงการดำเนินการสอนของตนเอง
2	ช่วงท้ายชั่วโมงของการเรียนการสอนในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ผู้วิจัยพูดเร็ว ตั้งงานเร็ว เนื่องจากวิตกกังวลกับเวลาในการสอน	ผู้วิจัยพยายามควบคุมเวลาสอนตามกำหนดเวลาที่วางแผนไว้และเขียนงานที่นักเรียนต้องทำไว้ที่ด้านขวาของกระดานเป็นข้อ ๆ ทำให้ตั้งงานง่ายและพยายามอธิบายให้ชัดเจน
3	การอ่านออกเสียงคำศัพท์และเนื้อหาบทอ่าน นักเรียนออกเสียงไม่ถูกต้องชัดเจนและอ่านด้วยความไม่มั่นใจ	ผู้วิจัยนำนักเรียนอ่านออกเสียงอีกครั้ง เน้นคำที่ออกเสียงยาก แล้วให้นักเรียนอ่านตามและอ่านพร้อมกันจนอ่านได้คล่องแคล่ว
4	นักเรียนบางกลุ่มเขียนผังความคิดช้าและบางคนลอกจากเพื่อน เพราะเกรงว่าจะเขียนไม่ทันตามเวลาที่กำหนดไว้	ผู้วิจัยทบทวนหลักการเขียนผังความคิด การหาข้อความที่เป็นใจความหลัก ใจความรอง และรายละเอียดของใจความรอง ยกตัวอย่างจากเนื้อหาง่าย ๆ และเดินตรวจสอบ ให้คำแนะนำแก่นักเรียนกลุ่มดังกล่าว ย้ำให้ทำด้วยตัวเอง
5	นักเรียนชาย 3 คนเข้าเรียนสาย (แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2) ทำให้ทำแบบฝึกไม่ทันเพื่อน ๆ	ผู้วิจัยพูดคุยกับนักเรียนชายที่เข้าเรียนสาย ขอความร่วมมือให้เข้าเรียนให้ทันเวลา และอธิบายบทเรียนแก่นักเรียนที่มาเรียนไม่ทัน แล้วให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะนั้น ๆ เป็นการบ้าน
6	นักเรียนชายบางคนพูดคุยหยอกล้อกันไม่ตั้งใจเรียน ทำให้เพื่อนในกลุ่มไม่มีสมาธิในการเรียน	ผู้วิจัยเชิญนักเรียนมาพูดคุยเป็นการส่วนตัว ขอความร่วมมือให้ตั้งใจเรียน ไม่รบกวนสมาธิของเพื่อน เน้นให้รู้จักบทบาทของตนเองต่อกลุ่ม และให้นั่งแยกคนละกลุ่ม

### 3. ผลการทดสอบย่อยท้ายวงจรปฏิบัติการที่ 1

หลังจากดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ในวงจรปฏิบัติการที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-3 เสร็จสิ้นแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบย่อยท้ายวงจร สรุปผลการทดสอบเป็นตาราง ดังนี้

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบย่อยท้ายวงจรปฏิบัติการที่ 1

จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม / คะแนนผ่านเกณฑ์	คะแนนสูงสุด	คะแนนต่ำสุด	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย	จำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์	ร้อยละของนักเรียนผ่านเกณฑ์	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
34	20 / 15	15	9	12.85	64.40	12	35.29	2.02

ตารางที่ 2 พบว่า จำนวนนักเรียน 34 คน มีผลคะแนนการทดสอบย่อยท้ายวงจรที่ 1 ดังนี้ จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นคะแนนผ่านเกณฑ์ 15 คะแนน นักเรียนได้คะแนนสูงสุด 15 คะแนน ได้คะแนนต่ำสุด 9 คะแนน คะแนนเฉลี่ยทั้งหมดคิดเป็น 12.85 คะแนน คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 64.40 จำนวนนักเรียนที่มีคะแนนผ่านเกณฑ์ 12 คน นักเรียนที่มีคะแนนผ่านเกณฑ์คิดเป็นร้อยละ 35.29 จากผลการทดสอบย่อยท้ายวงจรปฏิบัติการที่ 1 ดังกล่าว พบว่า ผลคะแนนไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ นักเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 มีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ขึ้นไป ผู้วิจัยจึงดำเนินการวิจัยในวงจรปฏิบัติการที่ 2 ต่อไป

#### ผลการดำเนินการวิจัยในวงจรปฏิบัติการที่ 2

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยในวงจรปฏิบัติการที่ 2 หน่วยการเรียนรู้เรื่อง Famous People ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4-6 บทอ่านเรื่อง Robin Hood, Parodom Srichaphan และ Angelina Jolie ผู้วิจัยได้ปรับแผนการจัดการเรียนรู้ในวงจรปฏิบัติการที่ 2 ให้กระชับขึ้น ปรับแบบฝึกทักษะเกี่ยวกับคำศัพท์ให้อยู่หน้าเดียวกัน ช้่นนำเข้าสู่บทเรียนใช้เวลาลดลง ปรับเวลาในการจับคู่คำศัพท์กับรูปภาพให้น้อยลง

#### 1. ด้านการจัดการเรียนรู้

##### 1.1 ขั้นตอนกิจกรรมก่อนการอ่าน (Pre-reading Activities)

ก่อนดำเนินการสอน ผู้วิจัยได้ให้กำลังใจนักเรียนทุกคนให้พยายามตั้งใจเรียน เพื่อทำคะแนนให้ดีขึ้นในการทำแบบฝึกทำบทอ่านและการทดสอบย่อยท้ายวงจรต่อ ๆ ไป ในการสอนขั้น

ต่าง ๆ ในวงจรปฏิบัติการที่ 2 นักเรียนให้ความสนใจมากขึ้น เตรียมพร้อมและตั้งใจทำแบบฝึกทักษะคี่ขึ้น ในขั้นนี้ ผู้วิจัยนำเข้าสู่บทเรียน ด้วยการแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้และสอบถามนักเรียนเกี่ยวกับรูปภาพของบุคคลในบทอ่าน ได้แก่ รูปภาพ Robin Hood, Parodom Srichaphan และ Angelina Jolie นักเรียนทุกคนกระตือรือร้นกับการตอบคำถามคี่ขึ้น นักเรียนที่เรียนเก่งและ เรียนปานกลางกล้าแสดงออกมากขึ้น นักเรียนที่เรียนอ่อนยังไม่กล้าแสดงออกมากนัก แต่ตั้งใจเรียนมากขึ้น ไม่พูดคุยหยอกล้อกัน ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากนักเรียนส่วนใหญ่มีคะแนนทดสอบย่อยท้ายวงจรปฏิบัติการที่ 1 ไม่ผ่านเกณฑ์ ผู้วิจัยได้แนะนำให้ตั้งใจและมีสมาธิกับการเรียน จะทำให้ทุกคนประสบผลสำเร็จ

ในขั้นกิจกรรมก่อนการอ่าน ได้ให้นักเรียนศึกษารูปภาพเกี่ยวกับบทอ่าน แล้วให้จับคู่คำศัพท์กับรูปภาพ สำหรับบทอ่าน Angelina Jolie ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนชื่นชมกับภาพอิริยาบถต่าง ๆ ของ Angelina Jolie แล้วให้แข่งขันเขียนคำศัพท์คำใดก็ได้ที่นักเรียนดูรูปภาพแล้วเกิดจินตนาการ ซึ่งเป็นแนวการสอนที่ฝึกให้นักเรียนมีลักษณะ creative thinking ทำให้นักเรียนกระตือรือร้นสนใจ สนุกกับการเรียน และให้นักเรียนศึกษาคำศัพท์ที่มีในเนื้อหบทอ่าน โดยการอ่านออกเสียงคำศัพท์ ศึกษาความหมายของคำศัพท์ และทำแบบฝึกทักษะ ผู้วิจัยเดินสำรวจรอบห้อง พบว่า นักเรียนบางคนทำงานช้า ผู้วิจัยจึงอธิบายเพิ่มเติมและให้เพื่อนที่เรียนเก่งช่วยดูแล อธิบายบทเรียนแก่เพื่อนที่เรียนอ่อน นักเรียนที่เรียนเก่งส่วนใหญ่มีความเป็นผู้นำ มีความเชื่อมั่นมากขึ้น สามารถชี้แนะและเป็นพี่เลี้ยงของเพื่อนได้ ผู้วิจัยได้แนะนำให้คนเก่งช่วยคนที่ยังไม่เก่งตามรูปแบบของเพื่อนช่วยเพื่อน โดยการแสดงความคิดเห็นเพื่อหาคำตอบที่ถูกต้อง

## 1.2 ขั้นกิจกรรมขณะอ่าน (While-reading Activities)

ก่อนการอ่านบทอ่าน ผู้วิจัยได้สอบถามทบทวนคำศัพท์ แล้วจึงนำนักเรียนอ่านบทอ่าน หลังจากนั้นให้นักเรียนตอบคำถามเพื่อทดสอบความเข้าใจของนักเรียน นักเรียนสนใจบทอ่านในวงจรปฏิบัติการนี้มาก สังเกตจากการตอบคำถาม ความสนใจในการซักถาม หลังจากนั้น นักเรียนลงมือเขียนผังความคิด จากการตรวจผลงานผังความคิดในวงจรปฏิบัติการที่ 2 และบทอ่าน Robin Hood นั้น นักเรียนส่วนใหญ่ยังเขียน ไม่ถูกต้องสมบูรณ์ โดยเฉพาะข้อความที่เป็นใจความรองและข้อความที่เป็นรายละเอียดของใจความรอง ผู้วิจัยแก้ปัญหาในการสอนบทอ่าน Parodom Srichaphan ด้วยการแนะนำให้นักเรียนใช้ดินสอเขียนลงหมายเลขในประโยคทุกประโยค เพื่อให้ตรวจเช็คข้อความที่เขียนลงผังความคิด ได้ครบถ้วนพร้อมทั้งได้ปรับการอธิบายหลักการเขียนผังความคิดใหม่ โดยเปรียบเทียบใจความหลักเป็น “แม่” ใจความรองเป็น “ลูก” และรายละเอียดของใจความรอง เป็น “หลาน” ทำให้การอธิบายของครูผู้วิจัยง่ายและกระชับยิ่งขึ้น นักเรียนเข้าใจเร็วขึ้นและสามารถเขียนผังความคิดได้รวดเร็วถูกต้องมากขึ้น โดยเฉพาะข้อความที่เป็นรายละเอียดของใจความรอง ให้นักเรียนคำนึงถึงหลักการคิดที่ว่า ข้อความที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับใจความใดจะเป็นรายละเอียดของใจความรองนั้น ๆ เปรียบได้กับแม่-ลูก-หลาน ที่มีลักษณะหน้าตาคล้ายคลึงกัน แต่ย้ำว่าข้อความที่เป็นลูกและหลานกัน ต้องเป็นข้อความที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน จึงจะเป็นลูกหลานกันได้ พร้อมกันนี้



ผู้วิจัยได้ยกตัวอย่างจากเนื้อเรื่องและเริ่มเขียนผังความคิดลงบนกระดาน โดยให้นักเรียนช่วยกันเลือกประโยค ที่ถูกต้องมาเติม และให้นักเรียนเขียนต่อเป็นการบ้าน เนื่องจากหมดเวลาเรียน ย้ำให้นักเรียนทุกคนทบทวน หลักการเขียนตามเทคนิคใหม่ที่ ได้สอนในชั่วโมงนี้

สำหรับการเขียนผังความคิดจากบทอ่าน Robin Hood และ Parodom Srichaphan นักเรียน เขียนเป็นรายบุคคล แต่ปรึกษากันเป็นคู่ ส่วนบทอ่าน Angelina Jolie และบทอ่านต่อ ๆ ไป นักเรียนต้อง เขียนเป็นรายบุคคล โดยไม่ปรึกษาเพื่อน ต่างคนต่างทำ

### 1.3 ขั้นตอนกิจกรรมหลังการอ่าน (Post-reading Activities)

ชั่วโมงต่อมา ครูสอบถามนักเรียนถึงหลักคิดช่วยจำในการเขียนผังความคิด แล้วจึงสุ่มให้ นักเรียน 1 คู่ออกมาช่วยกันเขียนผังความคิดบทอ่านเรื่อง Parodom Srichaphan และ Angelina Jolie ครูและ เพื่อน ๆ ช่วยปรับแก้บางข้อความ กรณีที่บางข้อความอาจตกหล่นหรือ ไม่ถูกต้อง ครูและเพื่อน ๆ คบมือชมเชย นักเรียนที่ออกมานำเสนอ จากนั้นนักเรียนทุกคนทำแบบฝึกทักษะที่ 4 ตอบคำถามจากบทอ่าน ขณะที่ นักเรียนทำงาน ครูเดินดูและแนะนำเพิ่มเติม ควบคุมกำหนดเวลา นักเรียนส่งคำตอบ ครูให้นักเรียนช่วยกัน เผลยคำตอบ ก่อนหมดเวลาเรียน นักเรียนคัดลอกผังความคิดลงในสมุดบันทึก โดยเขียนคร่าว ๆ เฉพาะ หมายเลขประโยค แล้วให้นักเรียนเขียนเติมประโยคนอกเวลาเรียน

หลังจากปรับการอธิบายโดยใช้เทคนิค แม่-ลูก-หลานแล้ว นักเรียนกล้าแสดงออกและกล้า ออกมานำเสนอผลงานมากขึ้น แต่นักเรียนกลุ่มที่เรียนอ่อน 2-3 คน ยังไม่มีความมั่นใจในการออกมานำเสนอ ผลงานคนเดียว ผู้วิจัยจึงอนุโลมให้หาคู่ออกมาช่วยกันนำเสนอผลงาน

จากการสังเกตของผู้ช่วยวิจัย พบว่า การปรับเทคนิคการสอนของผู้วิจัย ทำให้นักเรียนมี ความสุขกับการเรียนมากขึ้น สอดคล้องกับการสังเกตของผู้วิจัยที่พบว่า นักเรียนทุกคนตั้งใจเรียนและ กระตือรือร้นกับการเรียนมากกว่าการเรียนในวงจรปฏิบัติการที่ 1 แม้แต่นักเรียนกลุ่มที่เรียนอ่อนก็สนใจ ซักถาม ตั้งใจทำแบบฝึกและตั้งใจเขียนผังความคิดทุกคน

ผู้วิจัยติดคะแนนไว้ที่ป้ายนิเทศให้นักเรียนรับทราบถึงการพัฒนาตนเองที่ดีขึ้น จากผลการ ตรวจแบบฝึกทักษะท้ายบทและแบบทดสอบย่อยท้ายวงจร พบว่า นักเรียน ได้คะแนนเพิ่มมากขึ้น เฉลี่ย ร้อยละ 70.74 มีนักเรียนผ่านเกณฑ์จำนวน 19 คน แต่คะแนนยังไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้

## 2. สรุปปัญหาจากการดำเนินการวิจัยในวงจรปฏิบัติการที่ 2

จากการสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ของวงจรปฏิบัติการที่ 2 ปัญหาที่พบ มีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 3 ปัญหาและแนวทางการแก้ไขในวงจรปฏิบัติการที่ 2

ลำดับ ที่	ปัญหาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	แนวทางแก้ไข
1	การดำเนินกิจกรรมบางช่วง ผู้วิจัยยังวิตกกังวลเรื่องเวลาที่ใช้ในการสอนเกรงว่าจะเกินเวลาที่กำหนดไว้	ผู้วิจัยเตรียมการสอน จัดและจัดชั้นตอนการสอนให้แม่นยำ พร้อมทั้งขอชั่วโมงสอนจากรายวิชาอื่นมาทดแทนเวลาที่สอนเกินกำหนด
2	เมื่อให้เขียนผังความคิด โดยแบ่งเป็นคู่ นั้น นักเรียนบางคู่ยังเขียนไม่คล่อง และนักเรียนหลายคนยังไม่สามารถเขียนผังความคิดได้ครบถ้วนถูกต้องเท่าที่ควร	ผู้วิจัยปรับการอธิบายใหม่ แนะนำนักเรียนให้เขียนหมายเลขลงในประโยคทุกประโยค ทำให้นักเรียนนำมาเขียนผังความคิด ได้ง่าย และเปรียบเทียบใจความหลักเป็น “แม่” ใจความรองเป็น “ลูก” และรายละเอียดเป็น “หลาน” ทำให้นักเรียนเข้าใจและสามารถเขียนผังความคิดได้ถูกต้องมากขึ้น
3	นักเรียนที่เรียนอ่อนบางคนยังไม่กล้าแสดงออก ไม่กล้าออกมานำเสนอผลงานเป็นรายบุคคล	ให้นักเรียนที่กล้าแสดงออก ออกมานำเสนอผลงานก่อน แล้วจึงให้นักเรียนที่ไม่กล้า ออกมานำเสนอผลงานเป็นคู่ เมื่อนำเสนอจบลง ครูชมเชยและเชิญชวนเพื่อน ๆ ปรบมือให้กำลังใจ
4	เวลาที่ใช้ในการเรียนการสอนบางบทอ่าน ใช้เวลาเกินกำหนดที่วางแผนไว้ ซึ่งทำให้เวลาที่ใช้ในการทดลองนานมากขึ้นและจะทำให้นักเรียนเรียนเนื้อหาของภาคเรียนที่ 1 ไม่ทันตามที่หลักสูตรกำหนดไว้	ครูปรับเปลี่ยนเนื้อหาในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ยังไม่ได้ทำการสอน โดยการปรับลดแบบฝึกบางแบบฝึกหรือปรับรวมแบบฝึกบางแบบฝึกเข้าด้วยกัน เพื่อให้เหมาะสมกับเวลาที่กำหนดไว้

3. ผลการทดสอบย่อยท้ายวงจรปฏิบัติการที่ 2

หลังจากดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ในวงจรปฏิบัติการที่ 2 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4-6 เสร็จสิ้นแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบย่อยท้ายวงจร สรุปผลการทดสอบเป็นตาราง ดังนี้

#### ตารางที่ 4 ผลการทดสอบย่อยท้ายวงจรปฏิบัติการที่ 2

จำนวน นักเรียน	คะแนน เต็ม / คะแนน ผ่านเกณฑ์	คะแนน สูงสุด	คะแนน ต่ำสุด	คะแนน เฉลี่ย	ร้อยละ ของ คะแนน เฉลี่ย	จำนวน นักเรียน ผ่าน เกณฑ์	ร้อยละ ของ นักเรียน ผ่าน เกณฑ์	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน
34	20 / 15	17	10	14.15	70.74	19	55.88	1.89

ตารางที่ 4 พบว่า จำนวนนักเรียน 34 คน มีผลคะแนนการทดสอบย่อยท้ายวงจรที่ 2 ดังนี้ จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นคะแนนผ่านเกณฑ์ 15 คะแนน นักเรียนได้คะแนนสูงสุด 17 คะแนน ได้คะแนนต่ำสุด 10 คะแนน คะแนนเฉลี่ยทั้งหมดคิดเป็น 14.15 คะแนน คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 70.74 จำนวนนักเรียนที่มีคะแนนผ่านเกณฑ์ 19 คน นักเรียนที่มีคะแนนผ่านเกณฑ์คิดเป็นร้อยละ 55.88 จากผลการทดสอบย่อยท้ายวงจรปฏิบัติการที่ 2 ดังกล่าว พบว่า ผลคะแนนไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ นักเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 มีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ขึ้นไป ผู้วิจัยจึงดำเนินการวิจัยในวงจรปฏิบัติการที่ 3 ต่อไป

#### ผลการดำเนินการวิจัยในวงจรปฏิบัติการที่ 3

การดำเนินการวิจัยในวงจรปฏิบัติการที่ 3 ซึ่งเป็นวงจรสุดท้ายของการวิจัย หน่วยการเรียนรู้เรื่อง Famous Festivals ซึ่งประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7-9 บทอ่านเรื่อง Loy Krathong Festival , The Moon Festival และ Songkran Festival

##### 1. ด้านการจัดการเรียนรู้

###### 1.1 ขั้นกิจกรรมก่อนการอ่าน (Pre-reading Activities)

ก่อนดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ในวงจรปฏิบัติการที่ 3 ครูชมเชยที่นักเรียนสามารถทำคะแนนแบบฝึกหลังบทอ่านและคะแนนท้ายวงจร ได้สูงขึ้น มีการพัฒนาที่ดีขึ้นทุกคน พร้อมนี้ครูเชิญชวนทุกคนปรบมือชื่นชมตนเอง แล้วจึงดำเนินการเรียนการสอนต่อไป ในขั้นนี้ ผู้วิจัยนำเข้าสู่บทเรียนด้วยการเตรียมความพร้อมนักเรียน โดยใช้สถานการณ์ที่หลากหลาย เช่นการแจ้จุดประสงค์การเรียนรู้ การพูดคุยเกี่ยวกับเทศกาลลอยกระทง เทศกาลไหว้พระจันทร์ การร้องเพลงลอยกระทง (ภาษาไทย) ตามด้วยเพลง Loy Krathong Song (ภาษาอังกฤษ) ซึ่งนักเรียนทุกคนร้องด้วยความสนุกสนาน การสนทนาซักถามนักเรียน การ

แจ้งผลการตรวจแบบฝึกทักษะทำบพ้อ่าน การตรวจผังความคิด และการตรวจแบบทดสอบย่อยทำยวงจร ปฏิบัติการที่แล้ว กิจกรรมเหล่านี้ช่วยเสริมสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนได้เป็นอย่างดี

ในขั้นกิจกรรมก่อนการอ่านนี้ นักเรียนใช้ความรู้เดิม ในการทำแบบฝึกจับคู่รูปภาพกับคำศัพท์ ที่เกี่ยวข้องกับบพ้อ่าน ทั้งบพ้อ่าน Loy Krathong Festival และ The Moon Festival นักเรียนสนใจและ ตั้งใจทำแบบฝึกทุกคน นักเรียนส่วนใหญ่สามารถทำเสร็จก่อนเวลาที่กำหนดไว้ แล้วจึงอ่านออกเสียง คำศัพท์ในใบความรู้และศึกษาความหมายคำศัพท์ นักเรียนสนใจและชื่นชอบคำศัพท์หลาย ๆ คำ เช่น banana leave, candle, joss-stick, make a wish, apologise หลังจากนั้นนักเรียนจับคู่คำศัพท์กับรูปภาพ และเติมคำศัพท์ลงในประโยค นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมด้วยความตั้งใจทุกคนและนักเรียนส่วนใหญ่สามารถ ทำแบบฝึกได้ถูกต้องมากกว่าร้อยละ80 ครูชมเชยที่ทำคะแนน ได้ดี มีความตั้งใจในการเรียนทุกคน

### 1.2 ขั้นกิจกรรมขณะอ่าน (While-reading Activities)

ขั้นนี้ นักเรียนทบทวนคำศัพท์ แล้วผู้วิจัยจึงนำนักเรียนอ่านบพ้อ่าน นักเรียนตอบคำถาม เกี่ยวกับเนื้อเรื่องที่อ่าน จากการสังเกตของผู้ช่วยวิจัยพบว่า นักเรียนสนใจบพ้อ่านในวงจรปฏิบัติการนี้มาก สังเกตจากการร้องเพลง การศึกษาคำศัพท์ การตอบคำถาม ความสนใจในการซักถาม การเขียนผังความคิด จากการสังเกตของผู้ช่วยวิจัย พบว่า นักเรียนตั้งใจทำงานทุกคน ซึ่งเป็นการทำงานรายบุคคล ไม่มีการ ช่วยเหลือกัน นักเรียนมีวินัยในตนเองดีมากและเข้าใจลำดับขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละแผนการ จัดการเรียนรู้เป็นอย่างดี ในการเขียนผังความคิด นักเรียนสามารถเขียนใจความหลัก ใจความรองและข้อความ ที่เป็นรายละเอียดของใจความรอง ได้ดี แต่มีนักเรียนบางคนสอบถามบางประโยค เนื่องจากไม่แน่ใจความ เกี่ยวข้องของข้อความที่เป็นใจความรองและข้อความที่เป็นรายละเอียดของใจความรอง

### 1.3 ขั้นกิจกรรมหลังการอ่าน (Post-reading Activities)

ขั้นนี้เป็นการตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของนักเรียน โดยการตอบคำถามหลังจาก นักเรียนได้อ่านบพ้อ่านและเขียนผังความคิดแล้ว จากการสังเกตของผู้ช่วยวิจัย พบว่า การสอนของผู้วิจัย อยู่ในเกณฑ์ดี มีการเตรียมพร้อมกับการสอนมาเป็นอย่างดี มีความแม่นยำในการนำเสนอเนื้อหาและ ลำดับขั้นของการสอนดี มีเทคนิคในการนำเสนอความรู้ที่น่าสนใจ น่าเสียงชัดเจน บุคลิกท่าทาง คล่องแคล่วเป็นกันเอง ให้ความสนทนากับนักเรียนอย่างทั่วถึง มีการเสริมแรงด้วยการชมเชย ปรบมือชื่น ชม กระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมและให้คำแนะนำที่เหมาะสมเมื่อนักเรียนมีคำถาม สำหรับพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนนั้น จากการสังเกตของผู้วิจัย ผู้ช่วยวิจัยและการพูดคุยกับ นักเรียนพบว่า นักเรียนทำกิจกรรมด้วยความตั้งใจ มีความเข้าใจในบทเรียนดีขึ้นมา สามารถเขียนผัง ความคิดได้ถูกต้องมากขึ้น หลังจากการทำแบบฝึกทำบพ้อ่านแล้ว จึงทำการทดสอบย่อยทำยวงจร ปฏิบัติการที่ 3 ซึ่งนักเรียนสามารถทำคะแนนผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ นั่นคือ นักเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ75 มีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านผ่านเกณฑ์ร้อยละ75 ขึ้นไป ผู้วิจัยจึงยุติการทดลองการวิจัย

## 2. สรุปปัญหาจากการดำเนินการวิจัยในวงจรปฏิบัติการที่ 3

จากการสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ของวงจรปฏิบัติการที่ 3 ผู้วิจัยขอเสนอปัญหาที่พบในการจัดกิจกรรมและแนวทางการแก้ไขปรับปรุงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

### ตารางที่ 5 ปัญหาและแนวทางการแก้ไขในวงจรปฏิบัติการที่ 3

ลำดับที่	ปัญหาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	แนวทางแก้ไข
1	พฤติกรรมการสอนของผู้วิจัย	-
2	พฤติกรรมกรเรียนของนักเรียน 2.1 ช่วงระหว่างการทดลองวิจัย มีการสอบระหว่างภาคเรียน ทำให้การเรียนรู้ของนักเรียนไม่ต่อเนื่อง	ผู้วิจัยมอบงานให้นักเรียนทบทวนและสรุปหลักการเขียนผังความคิดที่นักเรียนคิดว่าเป็นหลักการที่ทำให้นักเรียนเข้าใจง่ายและสามารถเขียนได้รวดเร็วครบถ้วนถูกต้องที่สุด โดยนำส่งหลังจากสอบระหว่างภาคเรียนเสร็จแล้ว

## 3. ผลการทดสอบย่อยท้ายวงจรปฏิบัติการที่ 3

หลังจากดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ในวงจรปฏิบัติการที่ 3 แล้วจึงทำการทดสอบย่อยท้ายวงจร สรุปผลการทดสอบเป็นตาราง ดังนี้

### ตารางที่ 6 ผลการทดสอบย่อยท้ายวงจรปฏิบัติการที่ 3

จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม / คะแนนผ่านเกณฑ์	คะแนนสูงสุด	คะแนนต่ำสุด	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย	จำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์	ร้อยละของนักเรียนผ่านเกณฑ์	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
34	20 / 15	18	13	16.03	80.15	30	88.24	1.22

ตารางที่ 6 พบว่า จากจำนวนนักเรียน 34 คน มีผลคะแนนการทดสอบย่อยท้ายวงจรที่ 3 ดังนี้ จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นคะแนนผ่านเกณฑ์ 15 คะแนน นักเรียนได้คะแนนสูงสุด 18 คะแนน ได้คะแนนต่ำสุด 13 คะแนน คะแนนเฉลี่ยทั้งหมดคิดเป็น 16.03 คะแนน คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 80.15 จำนวน



นักเรียนที่มีคะแนนผ่านเกณฑ์ 30 คน จำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์คิดเป็นร้อยละ 88.24 จากผลการทดสอบย่อยท้ายวงจรปฏิบัติการที่ 3 ดังกล่าว พบว่า ผลคะแนนเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ นักเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 มีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ขึ้นไป ผู้วิจัยจึงยุติการดำเนินการวิจัย หลังจากนั้นจึงทำการสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านเพื่อความเข้าใจและประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ

#### 4. สรุปผลการทดสอบย่อยท้ายวงจรปฏิบัติการ

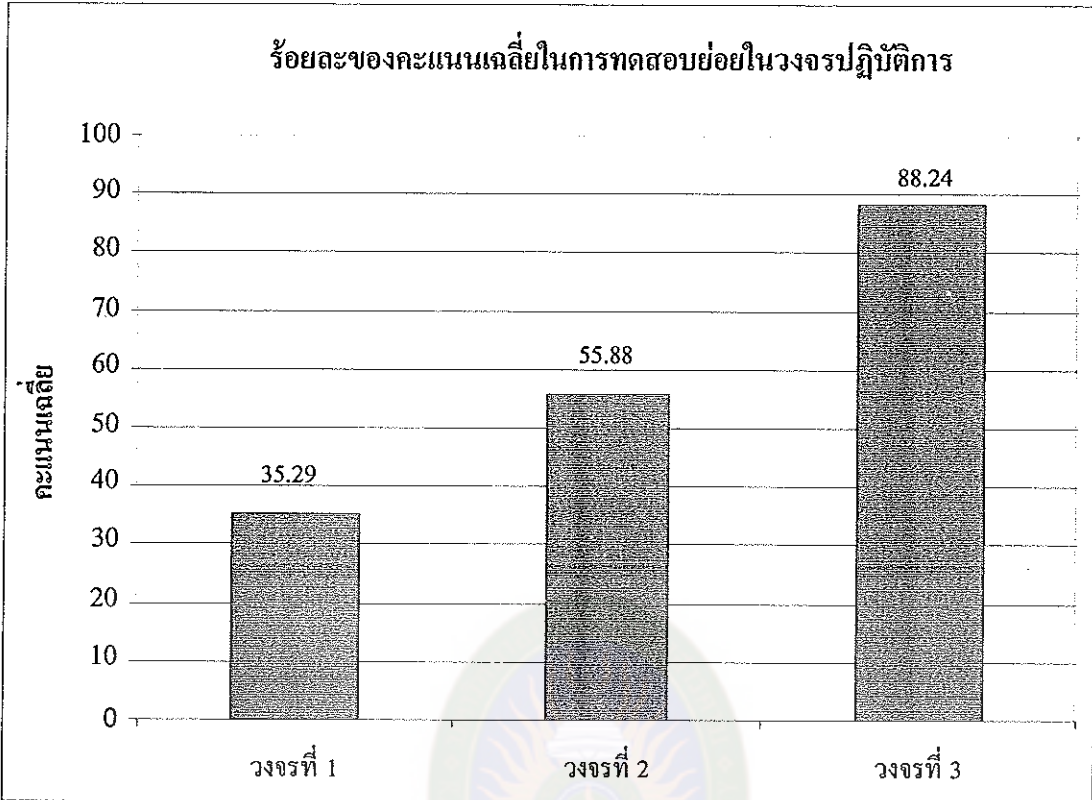
เมื่อดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สิ้นสุดแต่ละวงจรปฏิบัติการ ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบย่อยท้ายวงจรปฏิบัติการ เพื่อศึกษาพัฒนาการทางด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน สรุปคะแนนที่ได้ตามลำดับ ดังนี้

ตารางที่ 7 สรุปผลการทดสอบย่อยท้ายวงจรปฏิบัติการที่ 1-3

จำนวนนักเรียนทั้งหมด	วงจรปฏิบัติการที่	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	คิดเป็นร้อยละ	จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์	คิดเป็นร้อยละ
34	1	20	12.85	64.40	12	35.29
	2	20	14.15	70.74	19	55.88
	3	20	16.03	80.15	30	88.24

ตารางที่ 7 พบว่าการทดสอบย่อยท้ายวงจรปฏิบัติการที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 64.40 และมีจำนวนนักเรียนที่สอบผ่านเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 35.29 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด การทดสอบย่อยท้ายวงจรปฏิบัติการที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 70.74 และมีจำนวนนักเรียนที่สอบผ่านเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 55.88 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด การทดสอบย่อยท้ายวงจรปฏิบัติการที่ 3 มีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 80.15 และมีจำนวนนักเรียนที่สอบผ่านเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 88.24 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ซึ่งผลการทดสอบย่อยท้ายวงจรปฏิบัติการที่ 1 คะแนนของนักเรียนอยู่ในเกณฑ์ต่ำ เนื่องจากนักเรียนยังไม่เข้าใจหลักการเขียนผังความคิดและยังไม่สามารถเขียนผังความคิดได้ถูกต้อง แต่ในการทดสอบย่อยท้ายวงจรปฏิบัติการที่ 2 นักเรียนมีคะแนนสูงขึ้น และในการทดสอบย่อยท้ายวงจรปฏิบัติการที่ 3 นักเรียนสามารถทำคะแนนได้ดีขึ้นมาก เนื่องจากนักเรียนเข้าใจเนื้อหา สามารถจับประเด็นที่เป็นใจความหลัก ใจความรองและใจความที่เป็นรายละเอียดได้ นักเรียนจึงเขียนผังความคิดได้อย่างถูกต้อง มีใจความครบถ้วนสมบูรณ์มากขึ้น ทำให้นักเรียนสามารถทำคะแนนได้สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

จากคะแนนการทดสอบย่อยท้ายวงจรปฏิบัติการแต่ละวงจร นำมาศึกษาความสัมพันธ์และพัฒนาการทางการเรียนของนักเรียนได้ ดังแผนภาพที่ 23



**แผนภาพที่ 23 ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยการทดสอบย่อยทำวงจรปฏิบัติการ**

### ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ โดยใช้ฟังก์ชันความคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังจากได้ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ครบทั้ง 3 วงจรปฏิบัติการแล้ว โดยใช้แบบทดสอบ 2 แบบ คือ แบบเขียนตอบฟังก์ชันความคิด 15 คะแนน และแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ 15 คะแนน รวมคะแนน 30 คะแนน โดยใช้เกณฑ์การผ่านที่กำหนดไว้ คือ นักเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 มีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ขึ้นไป ซึ่งผลการทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน มีรายละเอียดดังตารางที่ 8 ดังนี้

ตารางที่ 8 สรุปผลการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ โดยใช้ฟังก์ชันความคิด  
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

จำนวน นักเรียน ทั้งหมด	คะแนน เต็ม	คะแนน ผ่าน เกณฑ์	คะแนนหลังเรียน					คะแนนผ่าน เกณฑ์ของ นักเรียน	
			สูงสุด	ต่ำสุด	S.D.	เฉลี่ย	ร้อยละ	จำนวน คน	ร้อยละ
34	30	23	29	20	2.59	24.79	82.63	30	88.24

ตารางที่ 8 พบว่า จำนวนนักเรียนทั้งหมด 34 คน ทำการทดสอบหลังเรียน มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน ดังนี้ นักเรียนได้คะแนนต่ำสุด 20 คะแนน คะแนนสูงสุด 29 คะแนน คะแนนเฉลี่ยทั้งหมด 24.79 คะแนน คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 82.63 และจากคะแนนผ่านเกณฑ์ของนักเรียน พบว่า มีนักเรียนที่สอบผ่านเกณฑ์จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 88.24 ของนักเรียนทั้งหมด ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ นักเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 มีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ขึ้นไป

### ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามความพึงพอใจไปทำการทดสอบกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง หลังจากได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ครบทั้ง 3 วงจรและได้ทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษกับนักเรียนแล้ว สรุปผลความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษโดยใช้ฟังก์ชันความคิด มีรายละเอียดตามตารางที่ 9 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ

ข้อที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1	นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	4.24	0.81	มาก
2	นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับเพื่อน ๆ มากขึ้น	4.21	0.45	มาก
3	การอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้ผังความคิดช่วยให้นักเรียนเข้าใจและจดจำเนื้อหาได้ดีขึ้น	4.32	0.74	มาก
4	การอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้ผังความคิดช่วยให้นักเรียนสามารถจัดหมวดหมู่เนื้อหาที่อ่านได้	4.35	0.70	มาก
5	การอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้ผังความคิดช่วยให้นักเรียนรู้จักเชื่อมโยงและสรุปความเนื้อหาได้	4.38	0.49	มาก
6	การอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้ผังความคิดทำให้นักเรียนสนุกกับการเรียนและมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน	4.47	0.51	มาก
7	การอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้ผังความคิดช่วยให้นักเรียนทำแบบทดสอบได้ดีขึ้น	4.53	0.52	มากที่สุด
8	นักเรียนมีทักษะในการอ่านเพิ่มมากขึ้น	4.32	0.57	มาก
9	เนื้อหาที่อ่านเป็นเรื่องที่น่าสนใจ เหมาะสมกับระดับชั้น	4.24	0.46	มาก
10	การอ่านโดยใช้ผังความคิดสามารถนำไปใช้ในการเรียนวิชาอื่น ๆ	4.35	0.48	มาก
	รวม	4.34	0.57	มาก

ตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและระดับคะแนนความพึงพอใจ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษโดยใช้ผังความคิด ในระดับมากในทุกด้าน โดยเฉพาะในข้อที่ 7 มีค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุด ซึ่งนักเรียนมีความพึงพอใจและมีความคิดเห็นว่า กิจกรรมการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษโดยใช้ผังความคิด ช่วยให้นักเรียนทำแบบทดสอบได้ดีขึ้น ทำให้นักเรียนรู้สึกสนุกกับการเรียน ช่วยให้นักเรียนรู้จักเชื่อมโยงเนื้อหาและสรุปความเนื้อหาได้ สามารถจัดหมวดหมู่เนื้อหาที่อ่านได้ ทำให้นักเรียนเข้าใจและจดจำเนื้อหาได้ดีขึ้น นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับเพื่อน ๆ และสามารถนำกลวิธีการอ่านโดยใช้ผังความคิดไปใช้ในการเรียนวิชาอื่น ๆ ได้