

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การเขียนเพื่อการสื่อสาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 3 ในการดำเนินการวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เรื่อง การเขียนเพื่อการสื่อสาร กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 (2) ศึกษาความก้าวหน้าของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เรื่อง การเขียนเพื่อการสื่อสาร และ(3) ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนมีต่อชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เรื่อง การเขียนเพื่อการสื่อสาร โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยดังนี้ (1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (2) การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (3) การเก็บรวบรวมข้อมูล และ(4) การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ประชากรในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 3 จำนวน 2,553 คน นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยเท่าเทียมกันในร้อยละ 75

1.2 กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนเขวาลักษณ์วิทยานบุรี เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 3 ที่ศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 จำนวน 29 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง มีขั้นตอนดังนี้

1.2.1 เาะจงโรงเรียน เลือกโรงเรียนเขวาลักษณ์วิทยานบุรี ในเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 3 จากจำนวนโรงเรียนทั้งหมด 257 โรงเรียน

1.2.2 สุ่มกลุ่มตัวอย่างเพื่อทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว โดยการสุ่มห้องเรียน ด้วยการสุ่มอย่างง่าย จับฉลากได้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ห้องเรียนที่ 3/2 จากจำนวน 3 ห้องเรียน มีนักเรียนจำนวน 36 คน จากนั้นจำแนกระดับการเรียนรู้ของนักเรียนในกลุ่มนี้โดยใช้คะแนนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โดยกำหนดเกณฑ์นักเรียนที่มีระดับการเรียนรู้เก่งผลการเรียนอยู่ในระดับ 4 นักเรียนที่มีระดับการเรียนรู้ปานกลางผลการ

เรียนอยู่ในระดับ 3-2 และ นักเรียนที่มีผลการเรียนระดับอ่อนผลการเรียนอยู่ในระดับ 1 จัดเรียงลำดับคะแนนแต่ละกลุ่ม ดังนี้ ได้นักเรียนที่มีผลการเรียนเก่งจำนวน 10 คน นักเรียนที่มีผลการเรียนปานกลาง 20 คนนักเรียนที่มีผลการเรียนอ่อนจำนวน 6 คน จากนั้นสุ่มอย่างง่ายโดยการจับฉลากแต่ละกลุ่มของระดับการเรียนได้นักเรียนที่มีระดับการเรียนเก่งจำนวน 1 คน ระดับการเรียนปานกลางจำนวน 1 คน และ ระดับการเรียนอ่อนจำนวน 1 คน รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เพื่อการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยวจำนวน 3 คน

1.2.3 สุ่มกลุ่มตัวอย่างเพื่อทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม โดยการสุ่มห้องเรียน ด้วยการสุ่มอย่างง่าย จับฉลากได้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ห้องเรียนที่ 3/3 จากจำนวน 2 ห้องเรียน มีนักเรียนจำนวน 36 คน จากนั้นจำแนกระดับการเรียนของนักเรียนในกลุ่มนี้โดยใช้คะแนนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โดยกำหนดเกณฑ์นักเรียนที่มีระดับการเรียนเก่งผลการเรียนอยู่ในระดับ 4 นักเรียนที่มีระดับการเรียนปานกลางผลการเรียนอยู่ในระดับ 3-2 และนักเรียนที่มีระดับการเรียนอ่อนผลการเรียนอยู่ในระดับ 1 จัดเรียงลำดับคะแนนในแต่ละกลุ่ม ดังนี้ ได้มีนักเรียนที่มีผลการเรียนเก่งจำนวน 10 คน นักเรียนที่มีผลการเรียนปานกลาง 20 คน นักเรียนที่มีผลการเรียนอ่อนจำนวน 6 คน จากนั้นสุ่มอย่างง่ายโดยการจับฉลากนักเรียนแต่ละกลุ่มของระดับการเรียน ได้นักเรียนที่มีระดับการเรียนเก่งจำนวน 2 คน ระดับการเรียนปานกลางจำนวน 2 คน และ ระดับการเรียนอ่อนจำนวน 2 คน รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เพื่อการทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่มจำนวน 6 คน

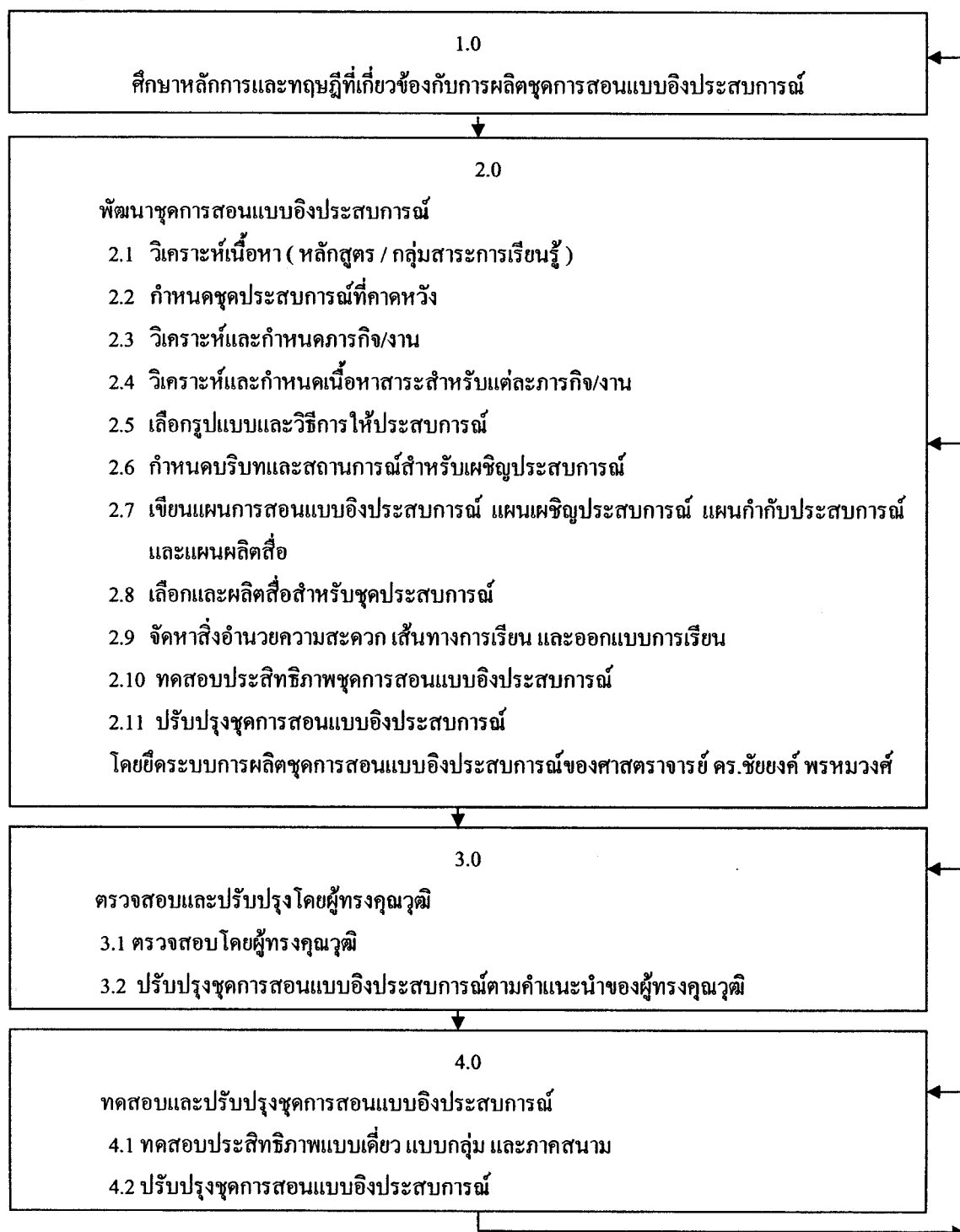
1.2.4 สุ่มกลุ่มตัวอย่างเพื่อทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม เหลือเพียงจำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ห้องเรียนที่ 3/1 จำนวน 36 คน ผู้วิจัยได้กำหนดหมายเลขนักเรียนแต่ละคนโดยเริ่มตั้งแต่ 1 - 36 แล้วสุ่มอย่างง่ายโดยการจับฉลากได้นักเรียนจำนวน 20 คน จากหมายเลขที่กำหนดไว้ให้ได้จำนวน 20 หมายเลข เป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม เหตุผลที่เลือกนักเรียนจำนวน 20 คน ด้วยข้อจำกัดทางการวิจัยทางโรงเรียนให้ใช้ นักเรียนจำนวน 20 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้มี 3 ประเภท ได้แก่ ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์และหลังเผชิญประสบการณ์ และแบบสอบถามความคิดเห็น

2.1 ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ได้แก่ ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยเรื่อง การเขียนเพื่อการสื่อสารสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

จำนวน 3 หน่วยประสบการณ์ คือ หน่วยประสบการณ์ที่ 12 การเขียนบัตรอวยพรในวันสำคัญ หน่วยประสบการณ์ที่ 13 การเขียนเรื่องตามความคิด และหน่วยประสบการณ์ที่ 14 การเขียนบันทึกประจำวัน ทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์ใช้กระบวนการผลิตชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ของศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ โดยมีขั้นตอนดังนี้



ภาพที่ 2.2 แบบจำลองการผลิตชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การเขียนเพื่อการสื่อสาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ขั้นที่ 1 ศึกษาหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการผลิตชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์จากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ขั้นที่ 2 พัฒนาชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ผู้วิจัยได้ผลิตชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์ โดยยึดระบบการผลิตชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ของ ศาสตราจารย์ ดร.ชัยงค์ พรหมวงศ์ มีขั้นตอนดังนี้

2.1 วิเคราะห์เนื้อหา ผู้วิจัยได้นำสาระการเรียนรู้ภาษาไทยรายปี มาตรฐานการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 120 ชั่วโมงต่อปีการศึกษา ใน 1 หน่วยเนื้อหา ใช้เวลา 4 ชั่วโมง แบ่งเนื้อหาออกเป็น 15 หน่วยในภาคเรียนที่ 2 / 2548 ดังนี้

กลุ่มเนื้อหา	หน่วยเนื้อหา
1. การอ่าน	1. การอ่านคำที่มีอักษรควบและอักษรนำ 2. การอ่านประโยคและข้อความ 3. การอ่านจับใจความ 4. การอ่านบทร้อยแก้วและร้อยกรอง 5. การเล่าเรื่องจากประสบการณ์
2. การฟัง การดูและการพูด	6. การตั้งคำถามและการตั้งคำตอบ 7. การพูดแสดงความรู้สึกรัก
3. หลักการใช้ภาษา	8. การใช้พยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ และการประสมคำ
4. การเขียน	9. การเขียนสะกดคำตามมาตราตัวสะกด 10. การคัดลายมือ 11. การเขียนประโยคและข้อความ 12. การเขียนบัตรอวยพรในวันสำคัญ 13. การเขียนเรื่องตามความคิด 14. การเขียนบันทึกประจำวัน
5. วรรณคดี และวรรณกรรม	15. นิทาน

หมายเหตุ ทุกหน่วยเนื้อหาครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม

2.2 กำหนดชุดประสบการณ์ที่คาดหวัง ดังนี้

หน่วยเนื้อหา	หน่วยประสบการณ์
1. การอ่านคำที่มีอักษรควบและอักษรนำ	1. การอ่านข่าวที่มีอักษรควบและอักษรนำผ่านเสียงตามสาย
2. การอ่านประโยคและข้อความ	2. การอ่านบทความในวันสำคัญ
3. การอ่านจับใจความ	3. การอ่านเรื่องสั้น
4. การอ่านบทร้อยแก้วและร้อยกรอง	4. การอ่านนิทานและเรื่องสั้นผ่านเสียงตามสาย
5. การเล่าเรื่องจากประสบการณ์	5. การเขียนสคริปต์รายการเสียงตามสาย
6. การตั้งคำถามและการตั้งคำตอบ	6. การโต้วาทิ
7. การพูดแสดงความรู้สึก	7. การพูดสุนทรพจน์ในวันสำคัญ
8. การใช้พยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ และการประสมคำ	8. การจัดป้ายนิเทศในวันภาษาไทย
9. การเขียนสะกดคำตามมาตราตัวสะกด	9. การผลิตพจนานุกรมมาตราตัวสะกด
10. การคัดลายมือ	10. การเขียนป้ายเวที
11. การเขียนประโยคและข้อความ	11. การเขียนบทความในวันสำคัญ
12. การเขียนบัตรอวยพรในวันสำคัญ	12. การผลิตบัตรอวยพรในวันสำคัญ
13. การเขียนเรื่องตามความคิด	13. การเขียนเรื่องตามความคิด
14. การเขียนบันทึกประจำวัน	14. การเขียนบันทึกประจำวัน
15. นิทาน	15. การจัดแสดงนิทาน

จากหน่วยประสบการณ์ 15 หน่วยประสบการณ์ ผู้วิจัยได้เลือกหน่วยประสบการณ์ที่ 12 การผลิตบัตรอวยพรในวันสำคัญ หน่วยประสบการณ์ที่ 13 การเขียนเรื่องตามความคิด และหน่วยประสบการณ์ที่ 14 การเขียนบันทึกประจำวัน เพราะทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์ใช้เป็นแนวทางในการเขียนเพื่อการสื่อสาร นักเรียนสามารถนำไปปฏิบัติการเขียนเรื่องอื่น ๆ ต่อไป

ผู้วิจัยได้นำ 3 หน่วยประสบการณ์ มาผลิตเป็นชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ โดยกำหนดเป็นประสบการณ์หลักและประสบการณ์รองจาก 1 หน่วยประสบการณ์จะมี 2 ประสบการณ์หลัก ใน 1 หน่วยประสบการณ์หลักแบ่งเป็น 2 ประสบการณ์รอง และยกเว้นในหน่วยประสบการณ์ที่ 13 แบ่งเป็น 3 ประสบการณ์รอง ใช้เวลาในการเรียน 2 ชั่วโมงต่อ 1 หน่วยประสบการณ์

หน่วยประสบการณ์ที่ 12 การเขียนบัตรอวยพรในวันสำคัญ แบ่งเป็นประสบการณ์หลักและประสบการณ์รองดังนี้

ประสบการณ์หลัก	ประสบการณ์รอง
12.1 การเขียนบัตรอวยพรในวันแม่	12.1.1 การเตรียมการเขียนบัตรอวยพรในวันแม่ 12.1.2 การดำเนินการเขียนบัตรอวยพรในวันแม่
12.2 การเขียนบัตรอวยพรในวันปีใหม่	12.2.1 การเตรียมการเขียนบัตรอวยพรในวันปีใหม่ 12.2.2 การดำเนินการเขียนบัตรอวยพรในวันปีใหม่

หน่วยประสบการณ์ที่ 13 การเขียนเรื่องตามความคิด แบ่งเป็นประสบการณ์หลักและประสบการณ์รองดังนี้

ประสบการณ์หลัก	ประสบการณ์รอง
13.1 การเตรียมการผลิตหนังสือนิทาน	13.1.1 การรวบรวมข้อมูลเพื่อผลิตหนังสือนิทาน 13.1.2 การเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ในการผลิตหนังสือนิทาน
13.2 การดำเนินการผลิตหนังสือนิทาน	13.2.1 การออกแบบเรื่องราวในหนังสือนิทาน 13.2.2 การเขียนประโยคในหนังสือนิทาน 13.3.3 การเข้าเล่มหนังสือนิทาน

หน่วยประสบการณ์ที่ 14 การเขียนบันทึกประจำวัน แบ่งเป็นประสบการณ์หลักและประสบการณ์รองดังนี้

ประสบการณ์หลัก	ประสบการณ์รอง
14.1 การเตรียมการเขียนบันทึกประจำวัน	14.1.1 การผลิตสมุดบันทึกประจำวัน 14.1.2 การสร้างตารางรวบรวมข้อมูลการบันทึกประจำวัน
14.2 การดำเนินการเขียนบันทึกประจำวัน	14.2.1 การศึกษาตัวอย่างของการเขียนบันทึกประจำวัน 14.2.2 การปฏิบัติการเขียนบันทึกประจำวัน

2.3 วิเคราะห์และกำหนดภารกิจ/งาน ภารกิจมีจำนวน 4 ภารกิจ ส่วนงานมีจำนวน 5 งาน ภารกิจได้แก่ (1) ศึกษาประมวลสาระ (2) เตรียมวัสดุอุปกรณ์ (3) ดำเนินการปฏิบัติ และ (4) นำเสนอผลงาน

งานนี้กำหนดให้ในภารกิจ ได้แก่ (1) อ่านประมวลสาระ (2) ชมมัลติมีเดีย (3) จัดหาวัสดุอุปกรณ์ (4) ดำเนินการเขียนงานที่กำหนด เช่น การเขียนบัตรอวยพรในวันแม่ การเขียนบัตรอวยพรในวันปีใหม่ การเขียนนิทาน และการเขียนบันทึกประจำวัน และ (5) นำเสนอผลงาน

2.4 วิเคราะห์และกำหนดเนื้อหาสาระแต่ละภารกิจ/งาน ในรูปของหัวเรื่อง 1 หน่วย ประสพการณ์มี 3 หัวเรื่อง ดังนี้

หน่วยประสพการณ์หลักที่ 12 การเขียนบัตรอวยพรในวันสำคัญ แบ่งเป็น 3 หัวเรื่อง

- 12.1 ความหมายของบัตรอวยพรในวันสำคัญ
- 12.2 ข้อความสำคัญในการเขียนบัตรอวยพรในวันสำคัญ
- 12.3 หลักในการเขียนบัตรอวยพรในวันสำคัญ

หน่วยประสพการณ์หลักที่ 13 การเขียนเรื่องตามความคิด แบ่งเป็น 3 หัวเรื่อง

- 13.1 ความหมายของการเขียนเรื่องตามความคิด
- 13.2 ความสำคัญของการเขียนเรื่องตามความคิด
- 13.3 ขั้นตอนการฝึกเขียนเรื่องตามความคิด

หน่วยประสพการณ์หลักที่ 14 การเขียนบันทึกประจำวัน แบ่งเป็น 3 หัวเรื่อง

- 14.1 ความหมายของบันทึกประจำวัน
- 14.2 หลักการใช้ภาษาในการเขียนบันทึกประจำวัน
- 14.3 วิธีการเขียนบันทึกประจำวัน

2.5 เลือกรูปแบบและวิธีการให้ประสพการณ์ ใช้รูปแบบในการให้ประสพการณ์ 3 รูปแบบ คือ การเรียนกับครู หรือ Teacher Directed Learning (TDL) การเรียนกับเพื่อน หรือ Peer Directed Learning (PDL) และการเรียนด้วยตนเองหรือ Self Directed Learning (SDL)

การเรียนกับครู หรือ TDL ได้แก่ ฟังบรรยาย ให้คำแนะนำ สังเกตและบันทึก พฤติกรรมกลุ่ม วิทยากรผลงาน สรุปรงานที่ทำ และสรุปการเผชิญประสพการณ์

การเรียนกับเพื่อน หรือ PDL ได้แก่ วางแผนขั้นตอนในการทำงานร่วมมือกันแสดงความคิดเห็น สร้างชิ้นงาน การนำเสนอชิ้นงาน และประเมินผลงาน

การเรียนด้วยตนเอง หรือ SDL ได้แก่ อ่านประมวลสาระ ชมมัลติมีเดีย และแบบฝึกหัด

วิธีการให้ประสบการณ์ในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การเขียนเพื่อการสื่อสาร ใช้วิธีการให้ประสบการณ์ที่หลากหลาย ได้แก่ กิจกรรมกลุ่ม และฝึกปฏิบัติ

2.6 กำหนดบริบทและสถานการณ์สำหรับเผชิญประสบการณ์ บริบทที่ใช้ ได้แก่ ห้องเรียน และมุมต่าง ๆ ให้นักเรียนได้เผชิญประสบการณ์ ดังนี้

- 1) มุมวิชาการ เป็นแหล่งความรู้ที่อยู่ในรูปแบบของสื่อต่าง ๆ ประกอบด้วย ประมวลสาระ มัลติมีเดีย และคู่มือเผชิญประสบการณ์
- 2) มุมผลงาน เป็นสถานที่ที่จัดไว้สำหรับแสดงผลงานของนักเรียน ได้แก่ หนังสือ นิทาน บัตรอวยพร และบันทึกประจำวัน
- 3) มุมตัวอย่าง เป็นสถานที่ที่จัดไว้สำหรับศึกษาตัวอย่างก่อนทำชิ้นงาน ได้แก่ ตัวอย่างนิทาน ตัวอย่างบัตรอวยพรในวันแม่ ตัวอย่างบัตรอวยพรในวันปีใหม่ และตัวอย่างบันทึกประจำวัน

4) มุมวัสดุอุปกรณ์ เป็นสถานที่ที่จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เช่น กระดาษ สี เมจิก สีไม้ กาว กรรไกร และลวดเย็บกระดาษ สำหรับให้นักเรียนนำไปปฏิบัติภารกิจ

สถานการณ์ได้กำหนดให้นักเรียนในฐานะสมาชิกชุมนุมภาษาไทย จัดทำบัตรอวยพรในวันแม่ วันปีใหม่ ทำหนังสือนิทาน เพื่อจัดนิทรรศการในงานวันวิชาการของโรงเรียน และจัดทำบันทึกประจำวันเพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีแก่สมาชิกในชุมนุมภาษาไทย

2.7 จัดทำแผนการเผชิญประสบการณ์ ได้แก่ แผนการสอนแบบอิงประสบการณ์ แผนเผชิญประสบการณ์ แผนกำกับประสบการณ์ และแผนผลิตสื่อการสอน ดังนี้

1) เขียนแผนการสอนแบบอิงประสบการณ์ ประกอบด้วย หน่วยประสบการณ์ ประสบการณ์หลัก ประสบการณ์รอง วัตถุประสงค์ บริบทและสถานการณ์ สื่อและแหล่งประสบการณ์ และการประเมิน

2) เขียนแผนเผชิญประสบการณ์ เป็นการกำหนดรายละเอียดในการเผชิญประสบการณ์หลัก และประสบการณ์รอง ประกอบด้วยวัตถุประสงค์ ประสบการณ์และบริบท รายละเอียดของการเผชิญครอบคลุมประสบการณ์รอง ภารกิจ วัตถุประสงค์ บริบท และสถานการณ์ ขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์ สื่อ และแหล่งประสบการณ์ และการประเมิน

3) เขียนแผนกำกับประสบการณ์ เป็นการรวมขั้นตอนการสอนแบบอิงประสบการณ์มี 7 ขั้นตอน คือ (1) ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ (2) ปฐมนิเทศการเผชิญประสบการณ์ (3) เผชิญประสบการณ์ (4) รายงานความก้าวหน้าเผชิญประสบการณ์ (5) รายงานผล

การเผชิญประสบการณ์ (6) สรุปผลการเผชิญประสบการณ์ และ (7) ประเมินหลังเผชิญ
ประสบการณ์ในแต่ละขั้นตอนต้องระบุ สื่อ สถานที่ และระยะเวลา

4) เขียนแผนผลิตสื่อการสอน เป็นการระบุรายละเอียดของสื่อการสอนที่มีอยู่
แล้วหรือต้องผลิตใหม่ครอบคลุม ชื่อหน่วยประสบการณ์ ความยาวของสื่อ ประเภทสื่อ ชื่อเรื่อง
วัตถุประสงค์ สรุปเนื้อหา แหล่งที่มาของสื่อ ขั้นตอนการผลิต และทรัพยากรที่ต้องใช้

ตารางจัดทำแผนเผชิญประสบการณ์

1. แผนการสอนแบบอิง ประสบการณ์ 3 แผน	2. แผนเผชิญ ประสบการณ์ 6 แผน	3. แผนกำกับ ประสบการณ์ 6 แผน	4. แผนผลิตสื่อ 9 แผน
1. แผนการสอนแบบอิง ประสบการณ์หน่วย ประสบการณ์ที่ 12	1. แผนเผชิญ ประสบการณ์หลักที่ 12.1	1. แผนกำกับ ประสบการณ์หลักที่ 12.1	1. แผนผลิตมัลติมีเดีย (ปฐมนิเทศ) หน่วย ประสบการณ์ที่ 12
2. แผนการสอนแบบอิง ประสบการณ์หน่วย ประสบการณ์ที่ 13	2. แผนเผชิญ ประสบการณ์หลักที่ 12.2	2. แผนกำกับ ประสบการณ์หลักที่ 12.2	2. แผนผลิตมัลติมีเดีย (เผชิญประสบการณ์) หน่วยประสบการณ์ที่ 12
3. แผนการสอนแบบอิง ประสบการณ์หน่วย ประสบการณ์ที่ 14	3. แผนเผชิญ ประสบการณ์หลักที่ 13.1	3. แผนกำกับ ประสบการณ์หลักที่ 13.1	3. แผนผลิตประมวลสาระ หน่วยประสบการณ์ที่ 12
	4. แผนเผชิญ ประสบการณ์หลักที่ 13.2	4. แผนกำกับ ประสบการณ์หลักที่ 13.2	
	5. แผนเผชิญ ประสบการณ์หลักที่ 14.1	5. แผนกำกับ ประสบการณ์หลักที่ 14.1	4. แผนผลิตมัลติมีเดีย (ปฐมนิเทศ) หน่วย ประสบการณ์ที่ 13
	6. แผนเผชิญ ประสบการณ์หลักที่ 14.2	6. แผนกำกับ ประสบการณ์หลักที่ 14.2	5. แผนผลิตมัลติมีเดีย (เผชิญประสบการณ์) หน่วยประสบการณ์ที่ 13
			6. แผนผลิตประมวลสาระ หน่วยประสบการณ์ที่ 13

1. แผนการสอนแบบอิง ประสบการณ์ 3 แผน	2. แผนเผชิญ ประสบการณ์ 6 แผน	3. แผนกำกับ ประสบการณ์ 6 แผน	4. แผนผลิตสื่อ 9 แผน
			7. แผนผลิตมัลติมีเดีย (ปฐมนิเทศ) หน่วย ประสบการณ์ที่ 14 8. แผนผลิตมัลติมีเดีย (เผชิญประสบการณ์) หน่วยประสบการณ์ที่ 14 9. แผนผลิตประมวลสาระ หน่วยประสบการณ์ที่ 14

2.8 ผลิตสื่อสำหรับชุดประสบการณ์ สื่อสำหรับชุดประสบการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
ได้แก่ ประมวลสาระ และมัลติมีเดีย

1) การผลิตประมวลสาระ ประมวลสาระที่ผลิตขึ้นยึดระบบตำราทางไกลของ
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช มีจำนวน 3 เล่ม ประจำหน่วยประสบการณ์ ได้แก่

เล่มที่ 1 ประจำหน่วยประสบการณ์ที่ 12 การเขียนบัตรอวยพรในวันสำคัญ
จำนวน 6 หน้า

เล่มที่ 2 ประจำหน่วยประสบการณ์ที่ 13 การเขียนเรื่องตามความคิด
จำนวน 6 หน้า

เล่มที่ 3 ประจำหน่วยประสบการณ์ที่ 14 การเขียนบันทึกประจำวัน
จำนวน 4 หน้า

การผลิตประมวลสาระ มีวิธีการดังนี้

- (1) รวบรวมเนื้อหาจากตำรา เอกสาร เพื่อมาวิเคราะห์
- (2) เขียนแผนผังความคิด ในรูปแบบภูมิ ประกอบด้วย หน่วย และหัวเรื่อง
- (3) เขียนแผนการสอนประจำหน่วย ประกอบด้วย หัวเรื่อง แนวคิด และ
วัตถุประสงค์
- (4) เขียนเนื้อหาสาระ ประกอบด้วย การเกริ่นนำ เสนอเนื้อหาสาระ และสรุป
เนื้อหา

(5) กำหนดภาพประกอบ

(6) ดำเนินการจัดวางภาพประกอบในเนื้อหา

(7) ตรวจสอบความถูกต้องของตัวสะกดและวรรคตอน และความสอดคล้องของภาพกับเนื้อหา

(8) จัดพิมพ์ และเข้าเล่ม

2) การผลิตมัลติมีเดีย มัลติมีเดียที่ผลิตขึ้นใช้ในการปฐมนิเทศมีจำนวน 3 เรื่อง ประจำแต่ละหน่วยประสบการณ์ความยาวเรื่องละ 5 นาที และมัลติมีเดีย ใช้ประกอบการเผชิญประสบการณ์ มีจำนวน 3 เรื่อง ดังนี้

มัลติมีเดียสำหรับปฐมนิเทศ มีจำนวน 3 เรื่อง

หน่วยประสบการณ์ที่ 12 การเขียนบัตรอวยพรในวันสำคัญ มีความยาว 5 นาที

หน่วยประสบการณ์ที่ 13 การเขียนเรื่องตามความคิด มีความยาว 5 นาที

หน่วยประสบการณ์ที่ 14 การเขียนบันทึกประจำวัน มีความยาว 5 นาที

มัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์ มีจำนวน 3 เรื่อง

เรื่องที่ 1 การเขียนบัตรอวยพรในวันสำคัญ ประจำหน่วยประสบการณ์ที่ 12 มีความยาว 5 นาที รูปแบบสารคดี

เรื่องที่ 2 การเขียนเรื่องตามความคิด ประจำหน่วยประสบการณ์ที่ 13 มีความยาว 5 นาที รูปแบบสารคดี

เรื่องที่ 3 การเขียนบันทึกประจำวัน ประจำหน่วยประสบการณ์ที่ 14 มีความยาว 5 นาที รูปแบบสารคดี

การผลิตมัลติมีเดีย มีวิธีการดังนี้

- 1) เขียนแผนรายการ
- 2) เขียนบทมัลติมีเดีย
- 3) ตรวจสอบแก้ไขบท
- 4) พิมพ์ข้อความ
- 5) ถ่ายภาพ
- 6) บันทึกเสียง
- 7) ใส่ข้อความ ภาพ และเสียงโดยใช้โปรแกรม
- 8) ตรวจสอบความถูกต้อง
- 9) สำเนาแผ่นซีดี

2.9 จัดเตรียมและจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับการเผชิญประสบการณ์ ดังนี้

1) จัดสิ่งอำนวยความสะดวก เป็นการจัดสิ่งของที่ใช้ในการเผชิญประสบการณ์ ได้แก่ คอมพิวเตอร์ ซีดีรอม และวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้สร้างชิ้นงาน

2) กำหนดเส้นทางการเรียน เป็นการลำดับขั้นตอน 7 ขั้นตอนดังนี้

- (1) ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์
- (2) ปฐมนิเทศการเผชิญประสบการณ์
- (3) เผชิญประสบการณ์
- (4) รายงานความก้าวหน้าเผชิญประสบการณ์
- (5) รายงานผลการเผชิญประสบการณ์
- (6) สรุปผลการเผชิญประสบการณ์
- (7) ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์

3) ออกแบบสถานที่เผชิญประสบการณ์ เป็นการกำหนดสถานที่เผชิญประสบการณ์ ได้แก่ มุมวิชาการ และมุมผลงานในห้องเรียน โดยเขียนแผนผังในการจัดห้องเรียน (ปรากฏในบทที่ 5 ด้านแบบชิ้นงาน)

ขั้นที่ 3 การตรวจสอบและปรับปรุง ผู้วิจัยได้ตรวจสอบ และปรับปรุงก่อนการทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

ผู้วิจัยได้นำชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 1 คน ด้านเนื้อหา 1 คน และด้านวัดและประเมินผลการศึกษา จำนวน 1 คน (รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ ปรากฏในภาคผนวกที่ ก) ตรวจสอบคุณภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ จากแบบประเมินคุณภาพ ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น (ปรากฏในภาคผนวกที่ ข) ผลการประเมินคุณภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์จากผู้ทรงคุณวุฒิ สรุปว่าผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 คน เห็นว่า ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การเขียนบัตรอวยพรในวันสำคัญ การเขียนเรื่องตามความคิด การเขียนบันทึกประจำวัน มีคุณภาพระดับดีและให้ข้อเสนอแนะ ซึ่งผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงคุณภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ดังนี้ (1) ปรับปรุงภาษาที่ใช้ในประมวลสาระให้ง่ายขึ้น (2) ปรับปรุงข้อความถามในแบบฝึกหัดให้ง่ายขึ้น และ (3) ปรับปรุงมัลติมีเดียให้ดูน่าสนใจมากขึ้น

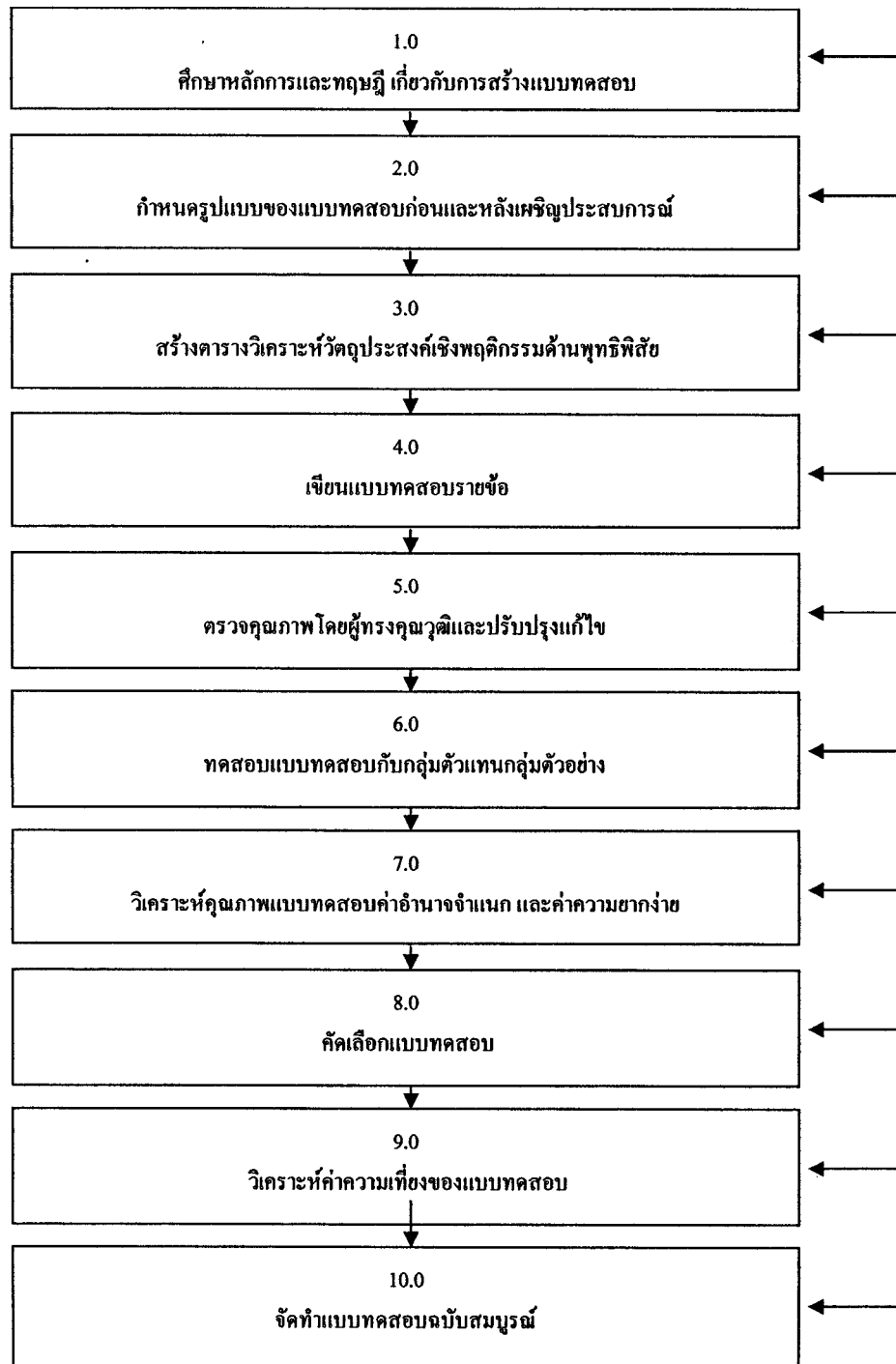
ขั้นที่ 4 ทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ผู้วิจัยได้ทดสอบประสิทธิภาพในขั้นทดลองใช้เบื้องต้น โดยมี 3 ขั้นตอน คือ แบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และแบบภาคสนาม (ผลการทดสอบปรากฏในบทที่ 4)

ขั้นที่ 5 ปรับปรุงชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการนำผลการทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ มาปรับปรุงก่อนนำไปใช้ในการทดลองใช้จริงต่อไป

2.2 แบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์

2.2.1 แบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์ ระดับพฤติกรรมพุทธิพิสัย

เป็นแบบทดสอบวัดพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย แบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือกแบบคู่ขนานในการสร้างแบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์วัดระดับพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยมี 7 ขั้น ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2.3 แบบจำลองขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบก่อน และหลังเผชิญประสบการณ์ ระดับพฤติกรรมพุทธิพิสัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ขั้นที่ 1 ศึกษาหลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบ และเนื้อหาสาระที่ใช้สร้างแบบทดสอบ

ขั้นที่ 2 กำหนดรูปแบบของแบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ จำนวน 4 ตัวเลือก และ เป็นแบบคู่ขนาน

ขั้นที่ 3 สร้างตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย โดยยึดรูปแบบของเบนจามิน บลูม มี 6 ระดับ คือ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า สำหรับแบบทดสอบที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 4 ระดับ คือ ความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ และการวิเคราะห์ (ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมปรากฏในภาคผนวก ค)

ขั้นที่ 4 เขียนแบบทดสอบเป็นรายชื่อ ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์ วัดระดับพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยเป็นแบบคู่ขนานปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก แบ่งเป็นแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ จำนวน 20 ข้อ และแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ จำนวน 20 ข้อ รวมทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์จำนวน 120 ข้อ

ขั้นที่ 5 ตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และปรับปรุงแก้ไข ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบที่สร้างแล้ว ให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัดและประเมินผลการศึกษาตรวจสอบด้วยแบบประเมินคุณภาพของแบบทดสอบ (ปรากฏในภาคผนวก ค) ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ปรับแก้ข้อสอบในเรื่องข้อคำถามยังไม่ชัดเจน ตัวเลือกไม่สอดคล้องกับข้อคำถาม และข้อคำถามไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

ขั้นที่ 6 ทดลองใช้แบบทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ทดลองใช้แบบทดสอบกับกลุ่มตัวแทน กลุ่มตัวอย่างในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเขาลักษณ์วิทยารณบุรี กรุงเทพมหานคร ที่เคยเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การเขียนเพื่อการสื่อสาร จำนวน 30 คน

ขั้นที่ 7 วิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบ ค่าอำนาจจำแนกและค่าความยากง่าย ผู้วิจัยนำกระดาษคำตอบมาตรวจให้คะแนน โดยข้อที่ตอบถูกให้ 1 คะแนน และข้อที่ผิดให้ 0 คะแนน จากนั้นนำกระดาษของนักเรียนมาเรียงลำดับจากคะแนนมากไปยังคะแนนน้อยเพื่อแบ่งกลุ่มสูง กลุ่มต่ำใช้เทคนิค 50 % เพื่อคัดเลือกแบบทดสอบที่มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.20 – 0.80 และ ค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20 – 1.00 หากข้อใดมีค่าไม่ถึงตามที่กล่าวตัดทิ้ง จากผลการวิเคราะห์เป็นรายชื่อของชุดการสอบแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การเขียนเพื่อการสื่อสาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีดังนี้

หน่วยประสพการณ์ที่ 12 การเขียนบัตรอวยพรในวันสำคัญ แบบทดสอบก่อน
เผชิญประสพการณ์ มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.36 – 0.76 ค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.20-
0.46 ส่วนแบบทดสอบหลังเผชิญประสพการณ์ มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.36 – 0.80 ค่า
อำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.20 – 0.53 (ปรากฏในภาคผนวก ง)

หน่วยประสพการณ์ที่ 13 การเขียนเรื่องตามความคิด แบบทดสอบก่อนเผชิญ
ประสพการณ์ มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.20 – 0.56 ค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.26 –
0.53 ส่วนแบบทดสอบหลังเผชิญประสพการณ์ มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.23 – 0.60 ค่า
อำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.20 – 0.53 (ปรากฏในภาคผนวก ง)

หน่วยประสพการณ์ที่ 14 การเขียนบันทึกประจำวัน แบบทดสอบก่อนเผชิญ
ประสพการณ์ มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.33 – 0.77 ค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.20 –
0.53 ส่วนแบบทดสอบหลังเผชิญประสพการณ์ มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.20 – 0.76 ค่า
อำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.20 – 0.60 (ปรากฏในภาคผนวก ง)

ขั้นที่ 8 คัดเลือกแบบทดสอบโดยคัดเลือกแบบทดสอบที่เป็นไปตามเกณฑ์ที่
กำหนดโดยพิจารณาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกที่ใกล้เคียงกัน คำถามในทางเดียวกันมา
เป็นแบบทดสอบคู่ขนาน จำนวน 60 ข้อ แบ่งเป็นแบบทดสอบก่อนเผชิญประสพการณ์ หน่วย
ประสพการณ์ละ 10 ข้อ รวม 3 หน่วยประสพการณ์เป็นจำนวน 30 ข้อ และแบบทดสอบหลังเผชิญ
ประสพการณ์ หน่วยประสพการณ์ละ 10 ข้อ รวม 3 หน่วยประสพการณ์ จำนวน 30 ข้อ รวม 6 ฉบับ

ขั้นที่ 9 วิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ โดยหาค่าความเที่ยงของ
แบบทดสอบทั้งฉบับด้วยวิธีของคูเดอร์ริชาร์ด (Kuder – Richardson) ผลการหาค่าความเที่ยงของ
แบบทดสอบทั้ง 6 ฉบับ ดังนี้

1) แบบทดสอบก่อนเผชิญประสพการณ์ หน่วยประสพการณ์ที่ 12 การเขียนบัตร
อวยพรในวันสำคัญ ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.61 หน่วยประสพการณ์ที่ 13 การเขียนเรื่องตามความคิด
ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.62 หน่วยประสพการณ์ที่ 14 การเขียนบันทึกประจำวัน ค่าความเที่ยงเท่ากับ
0.60 (ปรากฏในภาคผนวก จ)

2) แบบทดสอบหลังเผชิญประสพการณ์ หน่วยประสพการณ์ที่ 12 ค่าความเที่ยง
เท่ากับ 0.60 หน่วยประสพการณ์ที่ 13 ค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.61 และหน่วยประสพการณ์ที่ 14 ค่า
ความเที่ยงเท่ากับ 0.62 (ปรากฏในภาคผนวก จ)

ขั้นที่ 10 จัดทำแบบทดสอบฉบับสมบูรณ์ โดยพิมพ์แบบทดสอบฉบับสมบูรณ์ด้วย
โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อนำไปใช้ทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสพการณ์กับกลุ่มตัวอย่างที่
เรียนจากชุดการสอนแบบอิงประสพการณ์ของแต่ละหน่วยประสพการณ์

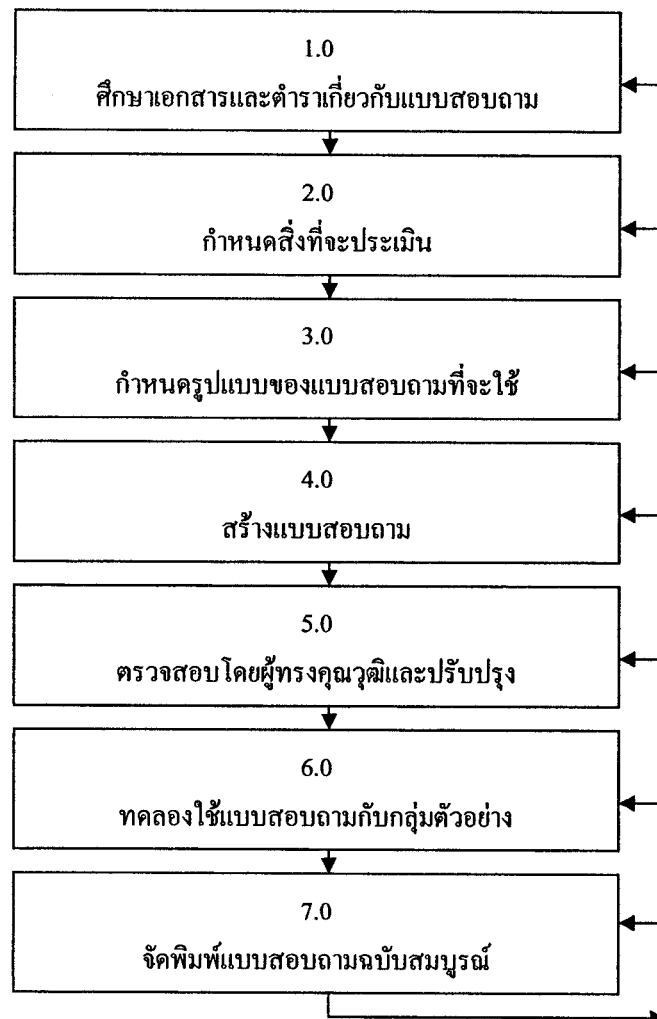
2.2.2 แบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์ระดับพฤติกรรมทักษะพิสัย

เป็นแบบทดสอบวัดพฤติกรรมทักษะพิสัยก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์ เป็นแบบทดสอบชุดเดียวกัน ประกอบด้วยคำชี้แจง ระยะเวลา สิ่งที่ต้องเตรียมไว้ให้ คำสั่ง และโจทย์ โดยได้นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินคุณภาพของแบบทดสอบจากแบบประเมินคุณภาพ (ปรากฏในภาคผนวก ข) ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

2.3 แบบทดสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการสอนแบบอิงประสบการณ์

ประสบการณ์

การสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การเขียนเพื่อการสื่อสาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายปิด จำนวน 14 ข้อ มีขั้นตอนการสร้าง 7 ขั้นตอน ดังนี้



ภาพที่ 2.4 แบบจำลองขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การเขียนเพื่อการสื่อสาร

ขั้นที่ 1 ศึกษาเอกสารและคำราเกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถามเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็น

ขั้นที่ 2 กำหนดสิ่งที่ประเมิน ครอบคลุมสื่อที่ใช้ในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ การกิจและงานที่ต้องทำในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ลักษณะวิธีการเรียนการสอนแบบอิงประสบการณ์ แหล่งความรู้ในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ และประโยชน์ได้รับการเรียนจากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

ขั้นที่ 3 กำหนดรูปแบบที่จะเลือกใช้ เป็นแบบสอบถามปลายปิด แบบมาตรฐานประมาณค่า (Rating scale) 5 ช่องคะแนน คือ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย และเห็นด้วยน้อยที่สุด (โกวิท ประวาลพุกษ์ 2540 : 635)

ขั้นที่ 4 สร้างแบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ดังนี้

แบบสอบถามปลายปิด มี 5 หัวเรื่อง จำนวน 14 ข้อ ดังนี้

- 1) ความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อที่ใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์จำนวน 4 ข้อ
- 2) ความคิดเห็นเกี่ยวกับภารกิจและงานที่นักเรียนทำจากการเรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์จำนวน 1 ข้อ
- 3) ความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการเรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์จำนวน 3 ข้อ
- 4) ความคิดเห็นเกี่ยวกับแหล่งความรู้ ในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์จำนวน 2 ข้อ
- 5) ความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับการเรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์จำนวน 4 ข้อ

ขั้นที่ 5 ตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิและปรับปรุง โดยการนำแบบสอบถามความคิดเห็นให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัดผลและประเมินผล เพื่อตรวจสอบข้อคำถาม ครอบคลุมวัตถุประสงค์ ข้อคำถามครอบคลุมสิ่งที่ประเมิน ความชัดเจนของข้อคำถาม และภาษาที่ใช้ผลการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่า แบบสอบถามความคิดเห็นมีคุณภาพอยู่ในระดับดี (ปรากฏในภาคผนวก ข)

ขั้นที่ 6 ทดลองใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดลองประสิทธิภาพแบบภาคสนาม เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม ในด้านความเข้าใจเกี่ยวกับภาษาที่ใช้ ผลปรากฏว่านักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจเกี่ยวกับภาษาที่ใช้

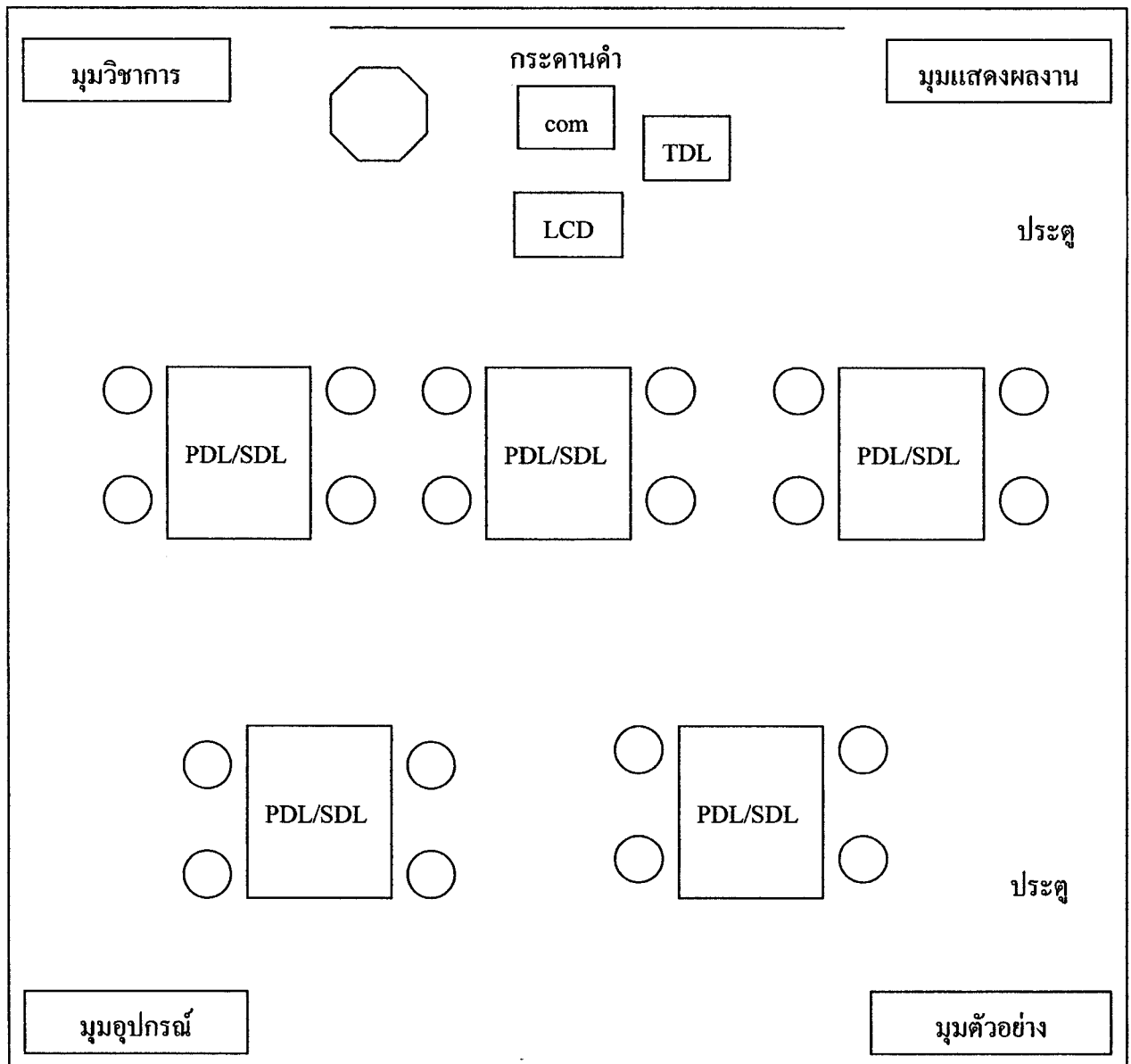
ขั้นที่ 7 จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ หลังจากปรับปรุงแบบสอบถามตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิ เสนอแนะจึงดำเนินการจัดพิมพ์เพื่อนำมาสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ (แบบสอบถามปรากฏในภาคผนวก ข)

3. การรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลในการทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ในการทดสอบประสิทธิภาพเบื้องต้นมี 3 ขั้นตอน คือ การทดสอบแบบเดี่ยว การทดสอบแบบกลุ่ม และการทดสอบแบบภาคสนาม ทั้ง 3 ขั้นตอน มีขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลเหมือนกัน ครอบคลุม การเตรียมการก่อนทดลองใช้ วันเวลาในการทดสอบ ขั้นตอนการทดลองใช้ และการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 การเตรียมการก่อนทดลองใช้ คือ การเตรียมสถานที่ ได้แก่ การเตรียมสถานที่ตามแผนผังการจัดห้องเรียน โดยใช้ห้องเรียนของโรงเรียนเขาวลัษณ์วิทยานบุรี กรุงเทพมหานคร เป็นสถานที่ในการทดลอง ได้จัดเตรียมสถานที่ตามแผนผังการจัดห้องเรียนดังนี้

แผนผังการจัดห้องเรียน



หมายเหตุ

PDL	หมายถึง	การเผชิญประสบการณ์แบบเรียนกับเพื่อน
SDL	หมายถึง	การเผชิญประสบการณ์แบบเรียนด้วยตนเอง
TDL	หมายถึง	การเผชิญประสบการณ์แบบเรียนกับครู
□	หมายถึง	โต๊ะปฏิบัติงานที่จัดไว้เป็นกลุ่ม ๆ
○	หมายถึง	เก้าอี้นั่งปฏิบัติงานของสมาชิกในกลุ่ม

3.2 วันเวลาในการทดสอบประสิทธิภาพ

3.2.1 การทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว ผู้วิจัยได้นำชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ให้กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเขาวลัทธิวิทยานบุรี จำนวน 3 คน เมื่อวันที่ 8 – 10 กุมภาพันธ์ 2549

3.2.2 การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม ผู้วิจัยได้นำชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ไปให้กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเขาวลัทธิวิทยานบุรี จำนวน 6 คน เมื่อวันที่ 14 – 16 กุมภาพันธ์ 2549

3.2.3 การทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม ผู้วิจัยได้นำชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ไปให้กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเขาวลัทธิวิทยานบุรี จำนวน 20 คน เมื่อวันที่ 21 – 23 กุมภาพันธ์ 2549

3.3 ขั้นตอนการทดลองใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

ก่อนการใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ผู้วิจัยได้ปฐมนิเทศนักเรียนที่เป็นกลุ่มทดลองโดยชี้แจงให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย จากนั้นดำเนินการทดลองใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ 7 ขั้นตอนคือ

ขั้นที่ 1 ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ ผู้วิจัยทำการทดสอบนักเรียนด้วยการทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ โดยแต่ละหน่วยใช้แบบทดสอบด้านพุทธิพิสัย แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ที่เป็นแบบคู่ขนานจำนวน 10 ข้อ ใช้เวลาทำแบบทดสอบ 10 นาที และแบบทดสอบด้านทักษะพิสัย จำนวน 1 ข้อ ใช้เวลาทำแบบทดสอบ 15 นาที ผู้วิจัยเก็บรวบรวมกระดาษคำตอบไปตรวจ

ขั้นที่ 2 ปฐมนิเทศเผชิญประสบการณ์ ผู้วิจัยทำตามขั้นตอน ดังนี้ (1) แนะนำประสบการณ์หลักและประสบการณ์รองที่นักเรียนต้องเผชิญ (2) อธิบายวัตถุประสงค์ของประสบการณ์ (3) เสนอบริบทและสถานการณ์ (4) อธิบายขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์ตามภารกิจและงานที่กำหนดให้ (5) อธิบายสื่อที่ใช้ในการเผชิญประสบการณ์ ได้แก่ ประมวลสาระมัลติมีเดีย คู่มือเผชิญประสบการณ์ และต้นแบบชิ้นงาน และ (6) อธิบายแนวทางการประเมินการเผชิญประสบการณ์ โดยใช้แบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์ การปฏิบัติงานกลุ่ม ประเมินจากชิ้นงาน และ จากการทำแบบฝึกหัด

ขั้นที่ 3 เผชิญประสบการณ์ นักเรียนเผชิญประสบการณ์ตามขั้นตอนของภารกิจและงานที่กำหนดไว้ในแผนเผชิญประสบการณ์

ขั้นที่ 4 รายงานความก้าวหน้าเผชิญประสบการณ์ เป็นการทำให้ทราบว่าภารกิจที่นักเรียนทำในขั้นเผชิญสถานการณ์ได้ดำเนินการในขั้นตอนใดมีอุปสรรคอย่างไร

ขั้นที่ 5 รายงานผลการเผชิญประสบการณ์ ให้นักเรียนนำเสนอผลงานการเผชิญประสบการณ์

ขั้นที่ 6 สรุปผลการเผชิญประสบการณ์ นักเรียนและครูร่วมกันสรุปขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์

ขั้นที่ 7 ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ หลังจากสรุปผลการเผชิญประสบการณ์แล้ว ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบนักเรียนด้วยแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ โดยแต่ละหน่วยประสบการณ์ใช้แบบทดสอบด้านพุทธิพิสัย แบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก ที่เป็นแบบคู่ขนาน จำนวน 10 ข้อ ใช้เวลาทำแบบทดสอบ 10 นาที และแบบทดสอบด้านทักษะพิสัย จำนวน 1 ข้อ ใช้เวลาทำแบบทดสอบ 15 นาที ผู้วิจัยเก็บรวบรวมกระดาษคำตอบนำไปตรวจ

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูล โดยจัดเก็บข้อมูลดังนี้

3.4.1 รวบรวมกระดาษคำตอบของแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ของนักเรียนมาตรวจอีกครั้งและนำมาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบค่าที

3.4.2 รวบรวมกระดาษคำตอบของแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ของนักเรียนมาตรวจอีกครั้ง และนำมาวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) และการทดสอบค่าที

3.4.3 รวบรวมแบบฝึกหัด แบบประเมินพฤติกรรมกลุ่ม และแบบประเมินชิ้นงานของนักเรียนมาตรวจแล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)

3.4.4 ในการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม ผู้วิจัยได้สังเกตและสัมภาษณ์กลุ่มทดลองเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

3.4.5 ในการทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ในกลุ่มทดลองตอบแบบสอบถาม และเก็บแบบสอบถาม เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูล 3 ประเด็น ดังนี้ (1) การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ได้แก่ แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ และงานที่กำหนดให้ทำ (2) การวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ได้แก่ แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ และแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ และ (3) การ

วิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับคุณภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ได้แก่ แบบสอบถามความคิดเห็น โดยรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ได้หาประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้จากสูตร E_1/E_2 (ชัยงค์ พรหมวงศ์ สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และสุดา สีนสกุล 2520 : 136 – 137)

สูตรที่ 1

$$E_1 = \frac{\sum x}{\frac{N}{A}} \times 100$$

E_1 = ประสิทธิภาพของกระบวนการ

$\sum x$ = คะแนนรวมของนักเรียนจากงานที่กำหนดให้ทำ

N = จำนวนนักเรียน

A = คะแนนเต็มจากงานที่กำหนดให้ทำ

สูตรที่ 2

$$E_2 = \frac{\sum F}{\frac{N}{B}} \times 100$$

เมื่อ E_2 = ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

$\sum F$ = คะแนนรวมของการทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์

N = จำนวนนักเรียน

B = คะแนนเต็มของการทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์

การยอมรับประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ที่สร้างขึ้นในกรณีที่ไม่น่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด อาจอนุมานให้มีระดับผิดพลาดได้สูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ไม่เกิน + 25 % และ - 25 %

4.2 การวิเคราะห์หาความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียน ที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์และหลังเผชิญประสบการณ์โดยทดสอบค่าที (ล้วน สายยศ 2536 : 301)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}}$$

เมื่อ t = ตัวสถิติทดสอบ

$\sum D$ = ผลต่างของคะแนนแต่ละคู่

$\sum D^2$ = ผลรวมกำลังสองของความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่

n = จำนวนคู่ของคะแนน

4.3 การวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียน เกี่ยวกับคุณภาพชุดการสอนแบบอิง
ประสบการณ์ โดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ล้วน สายยศ 2540 : 269 – 275)

4.3.1 การหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

$\bar{X}$ = คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ = ผลรวมทั้งหมดของคะแนน

N = จำนวนคะแนนหรือจำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่เกี่ยวกับคุณภาพชุดการสอน
แบบอิงประสบการณ์ กำหนดช่วงของค่าเฉลี่ย ใช้เกณฑ์ดังนี้

เห็นด้วยมากที่สุด	4.50 – 5.00
เห็นด้วยมาก	3.50 – 4.49
เห็นด้วยปานกลาง	2.50 – 3.49
เห็นด้วยน้อย	1.50 – 2.49
เห็นด้วยน้อยที่สุด	1.00 – 1.49

4.3.2 การหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน *Standard Deviation (S.D)*

$$\text{สูตร S.D} = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S.D = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

N = จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

$\sum X$ = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum X^2$ = รวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง