

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เขตพื้นที่การศึกษานครนายก มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (2) ศึกษาความก้าวหน้าของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ และ (3) ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ศึกษาจากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ในการดำเนินการวิจัย ครอบคลุมเกี่ยวกับ (1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (3) การรวบรวมข้อมูล และ (4) การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เขตพื้นที่การศึกษานครนายก จำนวน 4,120 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนเลขธรรมกิตติ์วิทยาเขตพื้นที่การศึกษานครนายกที่ศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 มีจำนวน 29 คน ได้มาโดยเลือกแบบเจาะจง เนื่องจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของชุดการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนทั้ง 4,120 คน เขตพื้นที่การศึกษานครนายก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ไม่มีความแตกต่างกันมากนัก

1.2.1 เจาะจงโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษานครนายกได้โรงเรียนเลขธรรมกิตติ์วิทยาเขตจากโรงเรียนทั้งหมด 11 โรงเรียน ได้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 2 ห้องเรียน ที่เรียน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 จำนวน 31 คน

1.2.2 สุ่มอย่างง่ายจับสลากได้ห้องเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ห้อง 2 จากห้องเรียนจำนวน 2 ห้องเรียน คือ ห้องเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ห้อง 1 และห้องเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ห้อง 2 มีนักเรียนจำนวน 31 คนเลือกมาจำนวน 29 คน เนื่องจากนักเรียนจำนวน 2 คนอยู่ระหว่างลาพักการเรียน

1.2.3 จำแนกนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 จำนวน 29 คนที่เรียนในห้องเรียนที่ 2/2 ในภาคการศึกษาที่ 2/2547 ตามระดับผลการเรียนเป็น 3 กลุ่ม ในกลุ่มสาระพระพุทธศาสนา ภาคเรียนที่ 2/2547 โดยยึดเกณฑ์ดังนี้ นักเรียนที่มีผลการเรียนเก่ง การเรียนอยู่ในระดับ 4-3 จำนวน 6 คน นักเรียนที่มีผลการเรียนปานกลางอยู่ในระดับ 2 จำนวน 18 คน และนักเรียนที่มีผลการเรียนอ่อนอยู่ในระดับ 1-0 จำนวน 5 คน

1.2.4 สุ่มนักเรียนเข้ากลุ่มทดลองแบบเดี่ยว โดยการสุ่มอย่างง่ายจับสลากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 ที่จำแนกผลการเรียนแล้ว ได้นักเรียนที่มีผลการเรียนระดับเก่ง จำนวน 1 คน นักเรียนที่มีผลการเรียนปานกลาง 1 คน และนักเรียนที่มีผลการเรียนอ่อน 1 คน

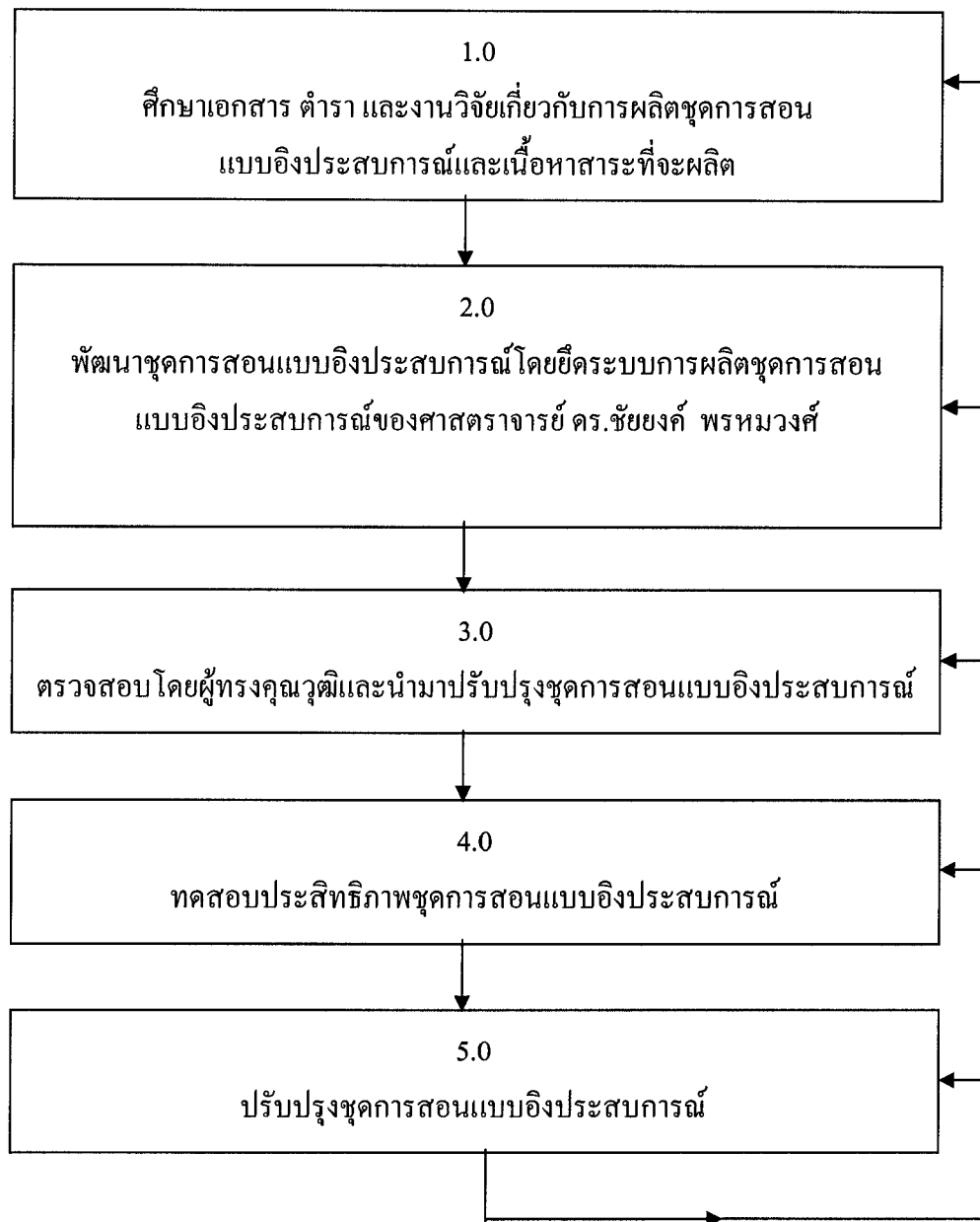
1.2.5 สุ่มนักเรียนเข้ากลุ่มทดลองแบบกลุ่ม โดยการสุ่มอย่างง่ายจับสลากในแต่ละกลุ่มที่จำแนกผลการเรียนแล้วได้นักเรียนจำนวน 6 คน เป็นนักเรียนที่มีผลการเรียนเก่ง 2 คน นักเรียนที่มีผลการเรียนปานกลาง 2 คน และนักเรียนที่มีผลการเรียนอ่อน 2 คน

1.2.6 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 /2 ที่เหลือจำนวน 20 คน ใช้ในการทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ครั้งนี้มี 3 ประเภท ได้แก่ ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ แบบทดสอบก่อนเผชิญและหลังเผชิญประสบการณ์ และแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับคุณภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

2.1 ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เขตพื้นที่การศึกษานครนายก จำนวน 3 หน่วยประสบการณ์ คือ หน่วยประสบการณ์ที่ 2 การเผยแผ่พระพุทธประวัติ หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การสวดมนต์และการนั่งสมาธิ และหน่วยประสบการณ์ที่ 14 การทำบุญบ้าน มีขั้นตอนที่ต้องดำเนินการ 5 ขั้นตอน ดังภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 แบบจำลองขั้นตอนการผลิตชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์
กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องพระพุทธศาสนา ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ขั้นที่ 1 ศึกษา เอกสาร ตำรา และงานวิจัยเกี่ยวกับการผลิตชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์และเนื้อหาสาระที่จะนำมาผลิตชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

จากการศึกษาทำให้ทราบถึง (1) ขั้นตอนการผลิตชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ และ(2) การผลิตสื่อที่ใช้ในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เพื่อนำมาพัฒนาชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

เนื้อหาสาระที่นำมาผลิตชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ที่ศึกษาคอบคลุม
(1) การเผยแผ่พระพุทธประวัติ (2) การสวดมนต์และนั่งสมาธิ และ(3)การทำบุญบ้าน เนื้อหาที่
ศึกษานำมาสร้างสื่อในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ประมวลสาระ เทปเสียง และวีซีดี

ขั้นที่ 2 พัฒนาชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ผู้วิจัยได้ผลิตชุดการสอนแบบอิง
ประสบการณ์ทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์

1) วิเคราะห์เนื้อหาหลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา
และวัฒนธรรมสาระการเรียนรู้พระพุทธศาสนา จำนวน 80 ชั่วโมง/ปี ใน 1 หน่วยเนื้อหา ใช้
เวลา 2 ชั่วโมง แบ่งเป็นเนื้อหาจำนวน 15 หน่วย/ปีการศึกษา 2548 ดังนี้

กลุ่มสาระ	หน่วยเนื้อหา
พระพุทธ	1. ประวัติและความสำคัญของพระพุทธศาสนา 2. พุทธประวัติ 3. ชาดก 4. วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา
พระธรรม	5. หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา 6. พระไตรปิฎกและเรื่องน่ารู้ 7. พุทธศาสนสุภาษิต 8. คำศัพท์ทางพระพุทธศาสนา 9. การบริหารจัดการและการเจริญปัญญา
พระสงฆ์	10. พุทธสาวก พุทธสาวิกา 11. ชาวพุทธตัวอย่าง 12. หน้าที่ชาวพุทธ 13. มารยาทชาวพุทธและการปฏิบัติตนต่อ พระสงฆ์ 14. ศาสนพิธี 15. สัมมนาพระพุทธศาสนากับการแก้ปัญหา และการพัฒนา

2) กำหนดชุดประสบการณ์ โดยนำหน่วยเนื้อหาที่เลือกไว้มากำหนดเป็นหน่วยประสบการณ์ โดยบูรณาการขึ้นใหม่ ดังนี้

รายชื่อหน่วยประสบการณ์

หน่วยประสบการณ์ที่ 1 การเขียนแผนที่เส้นทางการเผยแผ่พระพุทธศาสนา

หน่วยประสบการณ์ที่ 2 การเผยแผ่พระพุทธประวัติ

หน่วยประสบการณ์ที่ 3 การเล่านิทานชาดก

หน่วยประสบการณ์ที่ 4 การจัดทำสมุดภาพกิจกรรมชาวพุทธ

หน่วยประสบการณ์ที่ 5 การจัดทำแผนภูมิหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา

หน่วยประสบการณ์ที่ 6 การจัดป้ายนิทรรศการเรื่องพระไตรปิฎก

หน่วยประสบการณ์ที่ 7 การได้วาทีพุทธศาสนสุภาษิต

หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การจัดตั้งธนาคารคำศัพท์

หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การสวดมนต์และการนั่งสมาธิ

หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การแสดงละครพระมหาอัครสาวก

หน่วยประสบการณ์ที่ 11 การทำแฟ้มบุคคลสำคัญเกี่ยวกับชาวพุทธตัวอย่าง

หน่วยประสบการณ์ที่ 12 การเขียนเรียงความเราชาวพุทธบุตร

หน่วยประสบการณ์ที่ 13 การประกวดมารยาทไทย

หน่วยประสบการณ์ที่ 14 การทำบุญบ้าน

หน่วยประสบการณ์ที่ 15 การจัดทำกฤตภาคธรรมะในชีวิตประจำวัน

จากหน่วยประสบการณ์ทั้ง 15 หน่วยประสบการณ์ ผู้วิจัยสรุปอย่างง่าย

โดยการจับฉลากได้หน่วยประสบการณ์ที่ 2 การเผยแผ่พระพุทธประวัติ หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การสวดมนต์และการนั่งสมาธิ และหน่วยประสบการณ์ที่ 14 การทำบุญบ้าน จากนั้นจึงนำหน่วยประสบการณ์ทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์มากำหนดประสบการณ์หลัก และประสบการณ์รอง จาก 1 หน่วยประสบการณ์ จะมี 2 ประสบการณ์หลัก 1 ประสบการณ์หลัก มี 2 ประสบการณ์รอง

หน่วยประสบการณ์ที่ 2 การเผยแพร่พระพุทธประวัติ

หน่วยประสบการณ์หลัก	หน่วยประสบการณ์รอง
2.1. การจัดทำแผ่นพับพุทธประวัติตอนผจญมารและการตรัสรู้	2.1.1 การวางแผนและเตรียมการจัดทำแผ่นพับพุทธประวัติตอนผจญมารและการตรัสรู้ 2.1.2 การดำเนินการและประเมินการจัดทำแผ่นพับพุทธประวัติตอนผจญมารและการตรัสรู้
2.2. การจัดทำเสียงตามสายเผยแพร่พุทธประวัติตอนการสั่งสอน	2.2.1 การวางแผนและเตรียมการจัดทำเสียงตามสายเผยแพร่พุทธประวัติตอนการสั่งสอน 2.2.2 การดำเนินการและประเมินการจัดทำเสียงตามสายเผยแพร่พุทธประวัติตอนการสั่งสอน

หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การสวดมนต์และการนั่งสมาธิ

หน่วยประสบการณ์หลัก	หน่วยประสบการณ์รอง
9.1. การจัดทำเทปเสียงบทสวดมนต์	9.1.1 การวางแผนและเตรียมการจัดทำเทปบันทึกเสียงบทสวดมนต์ 9.1.2 การดำเนินการและประเมินการจัดทำเทปเสียงบทสวดมนต์
9.2. การนั่งสมาธิ	9.2.1 การเตรียมการนั่งสมาธิ 9.2.2 การนั่งสมาธิแบบอานาปานสติ

หน่วยประสบการณ์ที่ 14 การทำบุญบ้าน

หน่วยประสบการณ์หลัก	หน่วยประสบการณ์รอง
14.1. การเตรียมการทำบุญบ้าน	14.1.1 การประสานกับวัดในการทำบุญบ้าน 14.1.2 การเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำบุญบ้าน 14.1.3 การเตรียมสถานที่ที่ใช้ในการทำบุญบ้าน 14.1.4 การเตรียมภัตตาหารและเครื่องไทยธรรมที่ใช้ในการทำบุญบ้าน
14.2. การดำเนินการทำบุญบ้าน	14.2.1 การกล่าวคำอาราธนาศีล การถวายภัตตาหารและเครื่องไทยธรรม 14.2.2 การรับพรพระและกรวดน้ำ

3) วิเคราะห์ภารกิจ/งาน 1 หน่วยประสบการณ์รองจะมีอย่างน้อย 2 ถึง 4 ภารกิจ 1 ภารกิจจะมีอย่างน้อย 2 ถึง 9 งาน

ภารกิจ ได้แก่ การศึกษาเนื้อหา จัดเตรียมวัสดุ-อุปกรณ์ ดำเนินการ และนำเสนอผลงาน

งาน ได้แก่ การศึกษาเนื้อหาที่ต้องใช้ในการเผชิญประสบการณ์จาก การศึกษาประมวลสาระ เทปเสียง และวีซีดี การบันทึกสาระสำคัญ การวิพากษ์งาน และการทำ แบบฝึกหัด

4) วิเคราะห์และกำหนดเนื้อหาสาระ โดยกำหนดให้สอดคล้องกับภารกิจ และงานกำหนดเนื้อหาสาระในรูปของหัวเรื่อง

(1) เนื้อหาสาระที่กำหนดเป็นหัวเรื่องในหน่วยประสบการณ์ที่ 2 การ เผยแพร่พุทธประวัติ มีดังนี้

หัวเรื่องที่ 2.1 การจัดทำแผ่นพับพุทธประวัติตอนผจญมารและการ ตรัสรู้

หัวเรื่องที่ 2.2 การจัดทำเสียงตามสายเผยแพร่พุทธประวัติตอนการสั่ง สอน

(2) เนื้อหาสาระที่กำหนดเป็นหัวเรื่องในหน่วยประสบการณ์ที่ 9 การ สวดมนต์และนั่งสมาธิ มีดังนี้

หัวเรื่องที่ 9.1 การจัดทำเสียงบทสวดมนต์

หัวเรื่องที่ 9.2 การนั่งสมาธิ

(3) เนื้อหาสาระที่กำหนดเป็นหัวเรื่องในหน่วยประสบการณ์ที่ 14 การ ทำบุญบ้าน มีดังนี้

หัวเรื่องที่ 14.1 การเตรียมการทำบุญบ้าน

หัวเรื่องที่ 14.2 การดำเนินการทำบุญบ้าน

5) เลือกรูปแบบและวิธีการให้ประสบการณ์ การเลือกรูปแบบเป็นการ กำหนดรูปแบบการให้ประสบการณ์เพื่อให้สอดคล้องกับภารกิจและงาน ใช้รูปแบบในการให้ ประสบการณ์ 3 รูปแบบ คือ การเรียนกับครู หรือ TDL การเรียนกับเพื่อน หรือ PDL การเรียน ด้วยตนเอง หรือ SDL

การเรียนกับครู หรือ TDL ได้แก่ การให้คำแนะนำ การวิพากษ์ผลงาน การสรุปงานที่ทำ และการตรวจแบบฝึกหัด

การเรียนรู้กับเพื่อน หรือ PDL ได้แก่ การจัดเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ การผลิตชิ้นงาน และการเสนอผลงาน

การเรียนรู้ด้วยตนเอง หรือ SDL ได้แก่ การอ่านประมวลสาระ การชม วีซีดี ชมสไลด์คอมพิวเตอร์ ฟังเทปเสียง และทำแบบฝึกหัด

สำหรับวิธีการให้ประสบการณ์ ในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่องพระรัตนตรัย ใช้วิธีการให้ประสบการณ์ที่หลากหลาย ได้แก่ การทำกิจกรรมกลุ่ม และการปฏิบัติ

6) กำหนดบริบทและสถานการณ์สำหรับเผชิญประสบการณ์บริบทที่ใช้ ได้แก่ ห้องสมุดโดยกำหนดมุมต่าง ๆ ให้นักเรียนเผชิญประสบการณ์ ดังนี้

(1) มุมวิชาการ เป็นแหล่งความรู้ที่อยู่ในรูปสื่อต่าง ๆ ประกอบด้วย ประมวลสาระ วีซีดี สไลด์คอมพิวเตอร์ และเทปเสียง

(2) มุมวัสดุและอุปกรณ์ เป็นส่วนที่จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์สำหรับสร้าง ชิ้นงาน ได้แก่ กระดาษ A 4 กรรไกร กาว สีไม้ สีเมจิก ภาพ และเครื่องเย็บลดกระดาษ

(3) มุมแสดงผลงาน เป็นสถานที่ใช้แสดงผลงานของนักเรียน ได้แก่ แผ่นพับพุทธประวัติ วีซีดี และเทปเสียง

สถานการณ์จำลองที่กำหนดให้นักเรียนในฐานะเป็นสมาชิกชมรมพุทธ ศาสตร์ต้องจัดสัปดาห์ส่งเสริมพระพุทธศาสนาโดยจัดทำแหล่งความรู้ให้กับสมาชิกในชุมนุม ใน รูปแผ่นพับพุทธประวัติ จัดทำเทปเสียงสำหรับสวดมนต์และการนั่งสมาธิ และวีซีดีเกี่ยวกับการ ทำบุญบ้าน

7) เขียนแผนการสอนแบบอิงประสบการณ์ แผนเผชิญประสบการณ์ แผนกำกับประสบการณ์ และแผนผลิตสื่อการสอน ดังนี้

(1) เขียนแผนการสอนแบบอิงประสบการณ์ เป็นแผนหลักของการสอน แบบอิงประสบการณ์ ประกอบด้วย หน่วยประสบการณ์ ประสบการณ์หลัก ประสบการณ์รอง วัตถุประสงค์ สถานการณ์และบริบท ขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์ สื่อและแหล่งประสบการณ์ และการประเมินประสบการณ์ แผนการสอนแบบอิงประสบการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีจำนวน 3 แผน มีแผนการสอนแบบอิงประสบการณ์ 1 แผนต่อหน่วยประสบการณ์(ปรากฏในบทที่ 5)

(2) เขียนแผนเผชิญประสบการณ์ เป็นการกำหนดรายละเอียด ในการเผชิญประสบการณ์หลักและประสบการณ์รองโดยกำหนดภารกิจและงาน บริบท สถานการณ์ สื่อ สิ่งอำนวยความสะดวก และการประเมินมีแผนเผชิญประสบการณ์ จำนวน 6 แผน แผนเผชิญ

ประสบการณ์นี้จำนวน 2 แผนต่อหน่วยประสบการณ์ เรียกว่า แผนประจำประสบการณ์(ปรากฏใน บทที่ 5)

(3) เขียนแผนกำกับประสบการณ์ เป็นการระบุขั้นตอนการสอนแบบอิงประสบการณ์มี 7 ขั้นตอน คือ (1) ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ (2) ปฐมนิเทศประสบการณ์ (3) เผชิญประสบการณ์ (4) รายงานความก้าวหน้า (5) รายงานผลการเผชิญประสบการณ์ (6) สรุปผลการเผชิญประสบการณ์ และ(7) ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ ในแต่ละขั้นตอนต้องระบุสื่อ สถานที่ แผนกำกับประสบการณ์จำนวน 2 แผนต่อ 1 หน่วยประสบการณ์ (ปรากฏในบทที่ 5)

(4) เขียนแผนผลิตสื่อการสอน เป็นการระบุรายละเอียดของสื่อการสอนที่มีอยู่แล้วหรือต้องผลิตใหม่ที่ครอบคลุม ประเภทสื่อ ชื่อเรื่อง ความยาวของสื่อ วัตถุประสงค์ สรุปเนื้อหา แหล่งที่มาของสื่อ และทรัพยากรในการผลิตสื่อการสอน แผนผลิตสื่อการสอนมีจำนวน 2-3 แผนต่อประสบการณ์หลัก ได้แก่ แผนผลิตสไลด์คอมพิวเตอร์ ประมวลสาระ วิธีดี และเทปเสียง

8) ผลิตสื่อสำหรับชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ สื่อสำหรับประสบการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้แก่ ประมวลสาระ วิธีดี และเทปเสียง

(1) การผลิตประมวลสาระ ประมวลสาระเป็นสื่อหลักในการสอนแบบอิงประสบการณ์ทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์ จะมีประมวลสาระ 3 เล่ม สำหรับหน่วยประสบการณ์ที่ 2 พุทธประวัติของพระพุทธเจ้า เล่มที่ 2 สำหรับหน่วยประสบการณ์ที่ 9 การสดมภ์และการนั่งสมาธิ และเล่มที่ 3 สำหรับหน่วยประสบการณ์ที่ 14 การทำบุญบ้าน มีขั้นตอนในการผลิต ดังนี้

1. เขียนแผนผังแนวคิดในรูปแผนภูมิ ประกอบด้วยตอนและหัวเรื่อง
2. เขียนแผนการสอนประจำตอน ประกอบด้วยหัวเรื่อง แนวคิด และวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
3. เขียนเนื้อหาสาระประกอบด้วย การเกริ่นนำ อธิบายเนื้อหาสาระ และสรุปเนื้อหา
4. จัดทำภาพประกอบและคำอธิบายรายละเอียดของภาพประกอบ
5. ดำเนินการพิมพ์
6. ตรวจสอบความถูกต้องของตัวสะกดและวรรคตอน

(2) การผลิตวีซีดี

วีซีดี เป็นสื่อเสริมที่ใช้ประกอบประมวลสาระ วีซีดีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 2 เรื่อง ดังนี้

เรื่องที่ 1 พุทธประวัติ สำหรับหน่วยประสบการณ์ที่ 2 ความยาว 3 นาที รูปแบบรายการการสาธิต

เรื่องที่ 2 การทำบุญบ้าน สำหรับหน่วยประสบการณ์ที่ 14 ความยาว 10 นาที รูปแบบรายการการสาธิต

วีซีดีทั้ง 2 เรื่อง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีขั้นตอนดังนี้ คือ

1. เขียนแผนผังรายการ
2. เขียนบทวีซีดีรูปแบบสารคดี
3. ตรวจสอบแก้ไขบทวีซีดี
4. ถ่ายทำวีซีดีตามบท
5. ตัดต่อภาพ
6. บันทึกเสียง
7. ผสมเสียง
8. ตรวจสอบความคมชัดของภาพและเสียง

(3) การผลิตสไลด์คอมพิวเตอร์

สไลด์คอมพิวเตอร์เป็นสื่อเสริมที่ใช้ในการปฐมนิเทศการเผชิญประสบการณ์ของนักเรียน สไลด์คอมพิวเตอร์ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมีจำนวน 3 เรื่อง

เรื่องที่ 1 การปฐมนิเทศหน่วยประสบการณ์ที่ 2 ความยาว 5 นาที
 เรื่องที่ 2 การปฐมนิเทศหน่วยประสบการณ์ที่ 9 ความยาว 5 นาที
 เรื่องที่ 3 การปฐมนิเทศหน่วยประสบการณ์ที่ 14 ความยาว 5 นาที

มีขั้นตอนการผลิตดังนี้

1. รวบรวมเนื้อหาในส่วนที่เกี่ยวกับการปฐมนิเทศ
2. กำหนดข้อความ รูปแบบตัวอักษร และตำแหน่งของตัวอักษร
3. จัดทำสไลด์คอมพิวเตอร์ตามที่ออกแบบไว้ในข้อ 2
4. ตรวจสอบความคมชัดของสไลด์คอมพิวเตอร์

(4) การผลิตเทปเสียง

เทปเสียงเป็นสื่อเสริมที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น มีจำนวน 1 เรื่อง ได้แก่ การสวดมนต์ สำหรับหน่วยประสบการณ์ที่ 9 ความยาว 3 นาที เทปเสียงมีขั้นตอนการผลิตดังนี้ คือ

1. เขียนแผนผังรายการ
2. เขียนบทเพลงเสียง
3. บันทึกเสียง
4. ตรวจสอบความชัดของเสียง

9) การจัดเตรียมและจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับการเผชิญ
ประสบการณ์ ดังนี้

- (1) จัดสิ่งอำนวยความสะดวก เป็นสิ่งของที่ใช้ในการเผชิญ
ประสบการณ์ ได้แก่ เครื่องเล่นวีซีดี โทรทัศน์ และเครื่องคอมพิวเตอร์
- (2) กำหนดเส้นทางการเรียน เป็นการลำดับขั้นตอนการเรียนรู้ที่นักเรียน
ต้องผ่านการเผชิญประสบการณ์ทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์ และเขียนในรูปแผนภูมิ
- (3) ออกแบบสถานที่เผชิญประสบการณ์ เป็นการกำหนดสถานที่เผชิญ
ประสบการณ์ ได้แก่ ในห้องสมุดได้จัดมุมต่างๆ มุมวิชาการ มุมวัสดุอุปกรณ์ และมุมแสดงผลงาน
โดยเขียนแผนผังในการจัดสถานที่ (ปรากฏในบทที่ 5 ต้นแบบชิ้นงาน)

ขั้นที่ 3 ตรวจสอบและปรับปรุงชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ผู้วิจัยได้ตรวจสอบ
และปรับปรุงก่อนการทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ดังนี้

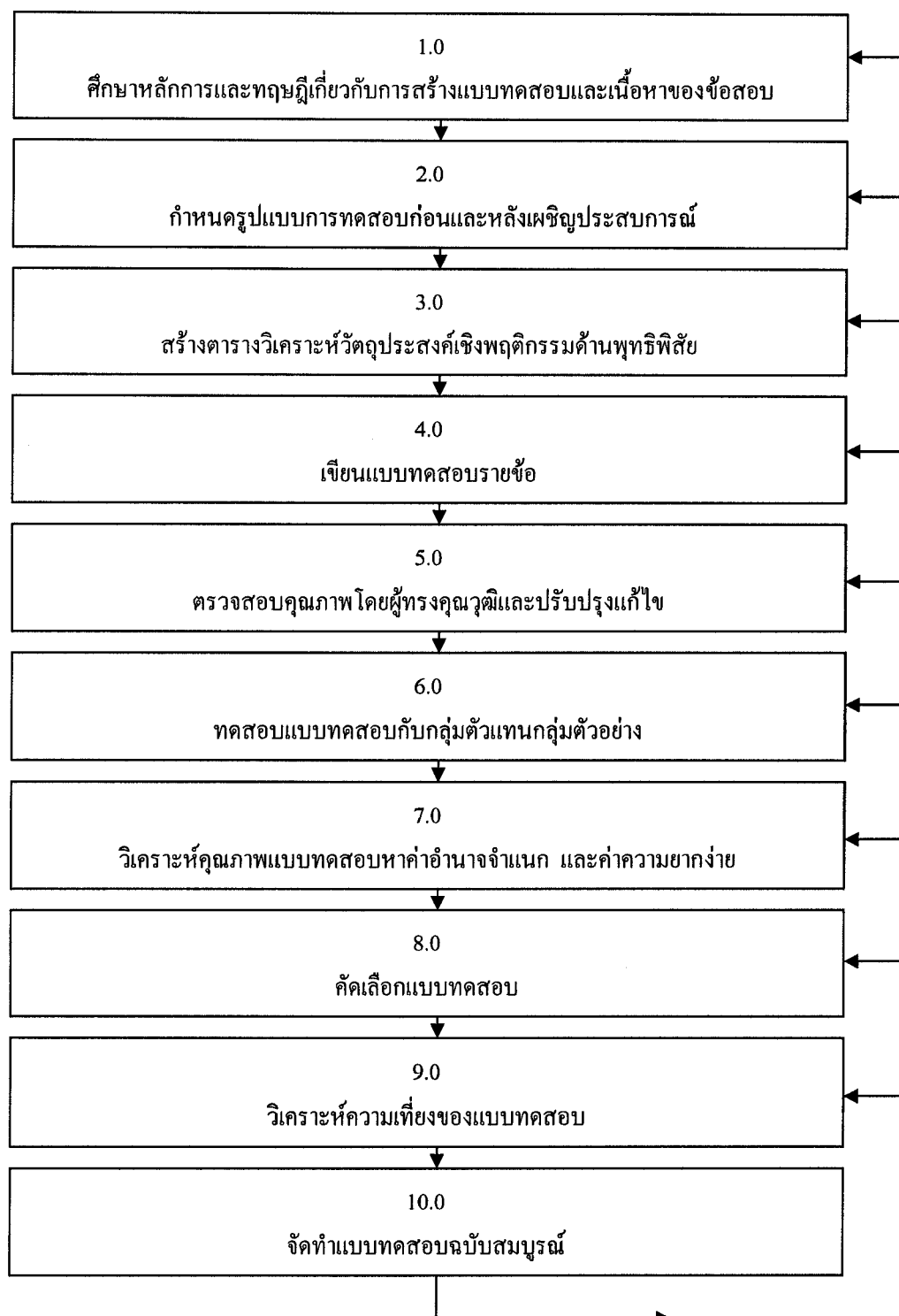
ผู้วิจัยได้นำชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน
ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 1 คน ด้านเนื้อหา จำนวน 1 คน และ
ด้านวัดและประเมินผลการศึกษา จำนวน 1 คน (รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ ปรากฏในภาคผนวก ก) ได้
ประเมินคุณภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์จากแบบประเมินชุดการสอนแบบอิง
ประสบการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น (ปรากฏในภาคผนวก ข) ผลการประเมินชุดการสอนแบบอิง
ประสบการณ์จากผู้ทรงคุณวุฒิสรุ่ยได้ว่า ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 คน เห็นว่า ชุดการสอนแบบอิง
ประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องพระพุทธศาสนา มี
คุณภาพอยู่ในระดับดี (ปรากฏในภาคผนวก ข) และให้ข้อเสนอแนะ ผู้วิจัยได้ปรับแก้ตาม
ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิดังนี้ (1) ด้านเทคโนโลยีการศึกษา แก้ไขโดยเพิ่มภาพประกอบใน
ประมวลสาระหน่วยประสบการณ์ที่ 9 และ (2) ด้านเนื้อหาในหน่วยประสบการณ์ที่ 14 แก้ไข
ข้อความในคำสวดพระพุทธรูปเป็นการเจริญพระพุทธรูป

ขั้นที่ 4 ทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ผู้วิจัยได้ทดสอบ
ประสิทธิภาพในขั้นทดลองใช้เบื้องต้น โดยขั้นตอนการทดลองใช้เบื้องต้นของชุดการสอนแบบอิง
ประสบการณ์ มี 3 ขั้นตอน คือ แบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และแบบภาคสนาม (การทดสอบ
ประสิทธิภาพปรากฏในบทที่ 4)

ขั้นที่ 5 ปรับปรุงชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เมื่อผู้วิจัยได้ดำเนินการทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ได้นำมาปรับปรุงก่อนนำทดลองไปใช้จริงต่อไป

2.2 แบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์

2.2.1 ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์ เป็นการทดสอบวัดพฤติกรรมพุทธิพิสัย หน่วยประสบการณ์ละ 10 ข้อ เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ในการทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์วัดพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย มี 10 ขั้นตอน ดังภาพที่ 3.2



ภาพที่ 3.2 แบบจำลองขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์
วัดพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ขั้นที่ 1 ศึกษาหลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบและเนื้อหาสร้างเป็นแบบทดสอบ

ขั้นที่ 2 กำหนดรูปแบบของแบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ จำนวน 4 ตัวเลือก แบบคู่ขนาน

ขั้นที่ 3 สร้างตารางวิเคราะห์หัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยโดยยึดรูปแบบของเบญจามิน บลูม มี 6 ระดับ คือ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมี 5 ระดับ คือ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ และการวิเคราะห์ และการสังเคราะห์(ปรากฏในภาคผนวก ค)

ขั้นที่ 4 เขียนแบบทดสอบเป็นรายข้อ ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์วัดระดับพุทธิพิสัยเป็นข้อสอบแบบคู่ขนานชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ในแต่ละหน่วยจะแบ่งแบบทดสอบออกเป็น 2 ชุด คือ แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ จำนวน 20 ข้อ และแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ จำนวน 20 ข้อ รวมทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์ 120 ข้อ

ขั้นที่ 5 ตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และปรับปรุงแก้ไข ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบที่สร้างเสร็จให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัดและประเมินผลการศึกษาและด้านเนื้อหาตรวจสอบพร้อมทั้งแบบประเมินคุณภาพของแบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์ และนำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ (แบบประเมินคุณภาพอยู่ในภาคผนวก ข)

ขั้นที่ 6 ทดลองใช้แบบทดสอบกับกลุ่มตัวแทนกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างในระหว่างวันที่ 17-18-19 กรกฎาคม 2548 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเลขกรรมกิตติวิทยาคม อำเภอบ้านนา เขตพื้นที่การศึกษานครนายกที่เคยเรียนในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องพระพุทธศาสนา จำนวน 46 คน

ขั้นที่ 7 วิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบ ค่าอำนาจจำแนก และความยากง่าย โดยใช้เทคนิค 27 % ของจุงเตห์ ฟาน (Chung – The Fan) และนำผลมาวิเคราะห์เป็นรายข้อเพื่อหาค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) โดยผู้วิจัยนำกระดาษคำตอบของนักเรียนมาเรียงจากคะแนนมากไปยังคะแนนน้อยเพื่อแบ่งกลุ่มสูง และกลุ่มต่ำ เพื่อคัดเลือกแบบทดสอบที่มี ความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.20 – 0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.20–1.00 จากผลการวิเคราะห์รายข้อของแบบทดสอบผลมี ดังนี้

หน่วยประสบการณ์ที่ 2 การเผยแผ่พุทธประวัติ แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.20 - 0.72 ค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.72-0.80 และแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.41-0.78 ค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.27-0.80

หน่วยประสพการณ์ที่ 9 การสวดมนต์และการนั่งสมาธิ แบบทดสอบก่อนเผชิญประสพการณ์มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.27-0.80 ค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.24-0.80 และแบบทดสอบหลังเผชิญประสพการณ์มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.26-0.76 ค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.38-0.40

หน่วยประสพการณ์ที่ 14 การทำบุญบ้าน แบบทดสอบก่อนเผชิญประสพการณ์มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.61-0.80 ค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.39-0.80 และแบบทดสอบหลังเผชิญประสพการณ์มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.28-0.80 ค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.32-1.00

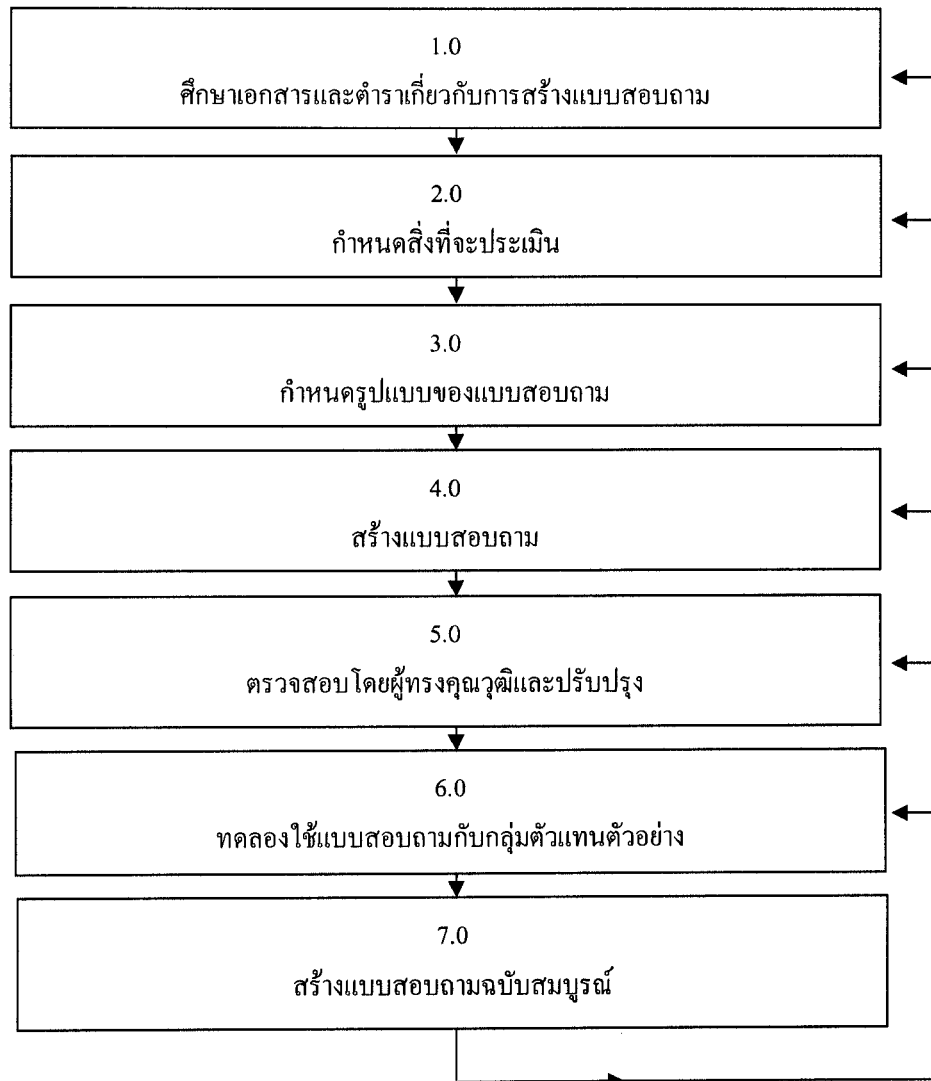
ขั้นที่ 8 คัดเลือกแบบทดสอบ คัดเลือกแบบทดสอบที่เป็นตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยพิจารณาจากความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกที่ใกล้เคียงกัน คำถามในแนวทางเดียวกันมาเป็นข้อสอบคู่ขนานจำนวน 60 ข้อ ซึ่งเป็นแบบทดสอบก่อนเผชิญประสพการณ์หน่วยละ 10 ข้อ รวม 3 หน่วยประสพการณ์ เป็นจำนวน 30 ข้อ และแบบทดสอบหลังเผชิญประสพการณ์ หน่วยละ 10 ข้อ รวม 3 หน่วยประสพการณ์ เป็นจำนวน 30 ข้อ

ขั้นที่ 9 วิเคราะห์ความเที่ยงของแบบทดสอบ โดยหาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบทั้งฉบับ ด้วยวิธีของคูเลอร์ ริชาร์ดสัน (Kuler Richardson) ผลหาความเที่ยงของแบบทดสอบทั้ง 6 ฉบับ ดังนี้ (1) แบบทดสอบก่อนเผชิญประสพการณ์ หน่วยประสพการณ์ที่ 2 ความเที่ยงเท่ากับ 0.74 หน่วยประสพการณ์ที่ 9 ความเที่ยงเท่ากับ 0.83 และหน่วยประสพการณ์ที่ 14 ความเที่ยงเท่ากับ 0.80 และ(2) แบบทดสอบหลังเผชิญประสพการณ์ หน่วยประสพการณ์ที่ 2 ความเที่ยงเท่ากับ 0.80 หน่วยประสพการณ์ที่ 9 ความเที่ยงเท่ากับ 0.78 และหน่วยประสพการณ์ที่ 14 ความเที่ยงเท่ากับ 0.80

ขั้นที่ 10 จัดทำแบบทดสอบฉบับสมบูรณ์ โดยพิมพ์แบบทดสอบฉบับสมบูรณ์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟเวิร์ด เพื่อนำไปใช้ทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสพการณ์กับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดลองด้วยชุดการสอนแบบอิงประสพการณ์ของแต่ละหน่วยประสพการณ์

2.3 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบอิงประสพการณ์

การสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนแบบอิงประสพการณ์กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นแบบสอบถามปลายปิด จำนวน 12 ข้อ แบบมาตราส่วนประมาณค่า มีขั้นตอนการสร้าง 7 ขั้นตอนดังภาพที่ 3.3



ภาพที่ 3.3 ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอน
แบบอิงประสบการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ขั้นที่ 1 ศึกษาเอกสารและตำราเกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถาม

ขั้นที่ 2 กำหนดสิ่งที่จะประเมิน ครอบคลุม ภารกิจและงาน รูปแบบของการเรียน
สื่อ และบริบท และผลที่ได้จากการเรียนจากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

ขั้นที่ 3 กำหนดรูปแบบของแบบสอบถามเป็นแบบสอบปลายปิด แบบมาตราส่วน
ประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ คือ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง
เห็นด้วยน้อย และเห็นด้วยน้อยที่สุด

ขั้นที่ 4 สร้างแบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ดังนี้

- 1) ตอนที่ 1 แบบสอบถามปลายปิด มี 5 หัวเรื่อง จำนวน 12 ข้อ
 - (1) ความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติงานและงานในแผนเผชิญประสบการณ์
จำนวน 1 ข้อ
 - (2) ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบของการเรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ จำนวน 3 ข้อ
 - (3) ความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์
จำนวน 6 ข้อ
 - (4) ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลที่ได้รับจากการเรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์จำนวน 2 ข้อ

ขั้นที่ 5 ตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิและปรับปรุง โดยการนำแบบสอบถามความคิดเห็นให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัดและประเมินผลเพื่อตรวจสอบ ข้อคำถาม ครอบคลุมวัตถุประสงค์ สิ่งที่จะประเมิน ความชัดเจนของข้อคำถาม และภาษาที่ใช้ จากการประเมินผล การตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัดและประเมินผลมีความเห็นว่า มีคุณภาพอยู่ในระดับดี

ขั้นที่ 6 ทดลองใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดสอบประสิทธิภาพ แบบเดี่ยวจำนวน 3 คน และแบบกลุ่มจำนวน 6 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม ในด้านความเข้าใจเกี่ยวกับภาษาที่ใช้ปรากฏว่าคำถามนักเรียนอ่านแล้วเข้าใจ และจำนวนข้อเหมาะสมดี

ขั้นที่ 7 สร้างแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ (ปรากฏในภาคผนวก ก)

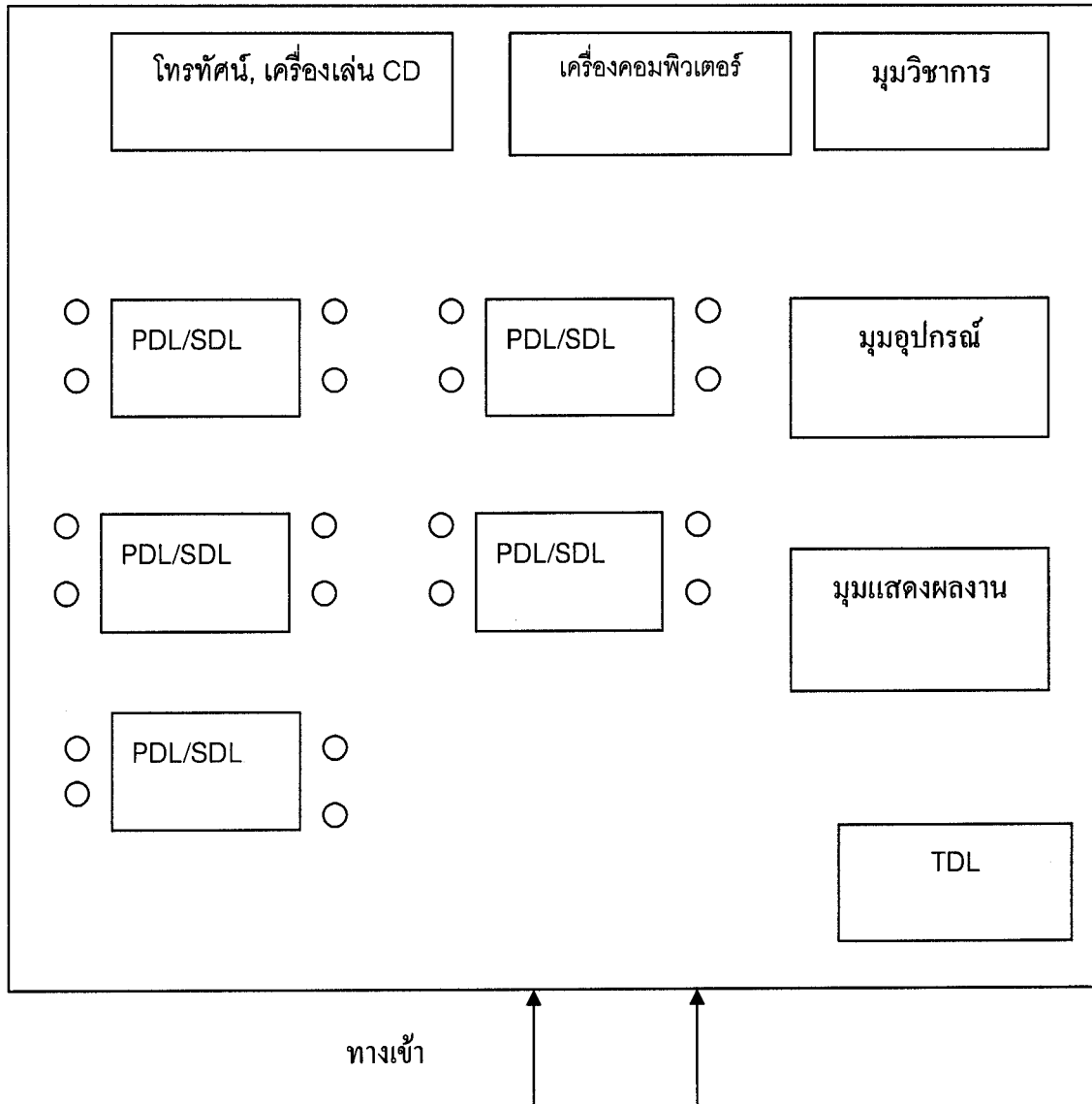
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลในการทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ในการทดสอบประสิทธิภาพเบื้องต้น มี 3 ขั้นตอน คือ การทดสอบแบบเดี่ยว การทดสอบแบบกลุ่ม และทดสอบแบบภาคสนาม ทั้ง 3 ขั้นตอน มีขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลเหมือนกัน ครอบคลุม การเตรียมการสถานที่ วัน เวลาในการทดสอบ ขั้นตอนการทดสอบ และการรวบรวมข้อมูล

3.1 การเตรียมสถานที่ ได้แก่ จัดเตรียมสถานที่ตามแผนผังการจัดห้องเรียนโดยใช้ห้องสมุดโรงเรียนเลขาธรรมกิตติวิทยาคม อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก

การออกแบบสถานที่เผชิญประสบการณ์
แผนผังการจัดชั้นเรียน(ใช้มุมสื่อโสตทัศนงานห้องสมุด)

1) ห้องเรียน



หมายเหตุ

PDL หมายถึง การเผชิญประสบการณ์แบบเรียนกับเพื่อน

SDL หมายถึง การเผชิญประสบการณ์แบบเรียนด้วยตนเอง

TDL หมายถึง การเผชิญประสบการณ์แบบเรียนกับครู

□ หมายถึง โต๊ะปฏิบัติงานภายในกลุ่ม

○ หมายถึง เก้าอี้นั่งปฏิบัติงานภายในกลุ่ม

ภาพที่ 3.4 แผนผังการจัดห้องเรียนในการเผชิญประสบการณ์

3.2 วันเวลาในการทดสอบประสิทธิภาพ

3.2.1 ในการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว ผู้วิจัยได้นำชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเลขธรรมกิตติวิทยาคม อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก จำนวน 3 คน เมื่อวันที่ 1-3 สิงหาคม 2548 เวลา 9.00-12.00 น.

3.2.2 การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม ผู้วิจัยได้นำชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเลขธรรมกิตติวิทยาคม อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก จำนวน 6 คน เมื่อวันที่ 15-17 สิงหาคม 2548 เวลา 9.00-12.00 น.

3.2.3 การทดสอบประสิทธิภาพแบบสนาม ผู้วิจัยได้นำชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเลขธรรมกิตติวิทยาคม อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก จำนวน 20 คน เมื่อวันที่ 12-14 กันยายน 2548 เวลา 9.00-12.00 น.

3.3 ขั้นตอนการทดลองใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

ก่อนใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ผู้วิจัยได้ปฐมนิเทศกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มทดลอง โดยชี้แจงได้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัยจากนั้นดำเนินการทดลองการใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์มี 7 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ ผู้วิจัยทำการทดสอบนักเรียนด้วยการสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ โดยแต่ละหน่วยประสบการณ์ใช้แบบทดสอบด้านพุทธิพิสัย แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือกแบบคู่ขนาน จำนวน 10 ข้อใช้เวลาทำแบบทดสอบ 10 นาที ผู้วิจัยเก็บรวบรวมกระดาษคำตอบนำไปตรวจให้คะแนน (ปรากฏในบทที่ 5)

ขั้นที่ 2 ปฐมนิเทศ ผู้วิจัยทำตามขั้นตอน ดังนี้ (1) แนะนำประสบการณ์หลักและประสบการณ์รอง (2) อธิบายวัตถุประสงค์ (3) เสนอสถานการณ์/บริบท (4) อธิบายขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์ (ภารกิจ/งาน) (5) อธิบายสื่อที่ใช้ในการเผชิญประสบการณ์ คือ สื่อสิ่งพิมพ์ เทปเสียง วีซีดี และสไลด์คอมพิวเตอร์ (6) อธิบายแนวทางการประเมินการเผชิญประสบการณ์ โดยใช้แบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์ การปฏิบัติงานกลุ่ม ประเมินชิ้นงาน และจากการทำแบบฝึกหัด

ขั้นที่ 3 เผชิญประสบการณ์ นักเรียนเผชิญประสบการณ์ตามขั้นตอนของภารกิจงานที่กำหนดไว้ในแผนเผชิญประสบการณ์

ขั้นที่ 4 รายงานความก้าวหน้าการเผชิญประสบการณ์ ให้นักเรียนรายงานความก้าวหน้าในแต่ละภารกิจที่ได้เผชิญประสบการณ์ให้ครูทราบ

ขั้นที่ 5 รายงานผลการเผชิญประสบการณ์ ให้นักเรียนนำเสนอผลงานจากการเผชิญประสบการณ์

ขั้นที่ 6 สรุปการเผชิญประสบการณ์ นักเรียนและครูร่วมกันสรุปขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์

ขั้นที่ 7 ประเมินหลังการเผชิญประสบการณ์ หลังจากสรุปการเผชิญประสบการณ์แล้ว ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบนักเรียนด้วยแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์โดยแต่ละหน่วยประสบการณ์ใช้แบบทดสอบด้านพุทธิพิสัย แบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ ใช้เวลาการทำแบบทดสอบจำนวน 10 นาที หลังจากนั้นผู้วิจัยได้เก็บกระดาษคำตอบไปตรวจคะแนน

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูล โดยจัดเก็บข้อมูลดังนี้

3.4.1 รวบรวมแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ วิเคราะห์ข้อมูล หาค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_p) และแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์เพื่อใช้ในการทดสอบค่าที่

3.4.2 รวบรวมแบบฝึกหัด แบบประเมินพฤติกรรมกลุ่ม และชิ้นงานหาค่าค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_p)

3.4.3 ในการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยวและแบบกลุ่มผู้วิจัยได้สังเกตและสัมภาษณ์กลุ่มทดลองเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ผลการสังเกตและการสัมภาษณ์(ปรากฏในบทที่ 4)

3.4.4 ในการทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ให้กลุ่มทดลอง และเก็บแบบสอบถามเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูล หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูล 3 ประเด็น ดังนี้ (1) การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ได้แก่ แบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ และงานที่กำหนดให้ทำ (2) การวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ได้แก่ แบบทดสอบก่อนและแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ และ (3) การวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ได้แก่ แบบสอบถามความคิดเห็น โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ได้หา
ประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ตามเกณฑ์ 75 / 75 ที่กำหนดไว้ จากสูตร E_1 / E_2
(ชัยยงค์ พรหมวงศ์ สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และสุดา สิ้นสกุล 2520 : 136 -137)

$$\text{สูตร} \quad E_1 = \frac{\sum X}{N} \times 100$$

เมื่อ	E_1	คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ
	$\sum X$	คือ คะแนนรวมจากงานที่กำหนดให้ทำระหว่างเรียน
	A	คือ คะแนนเต็มจากงานที่กำหนดให้ทำระหว่างเรียน
	N	คือ จำนวนนักเรียน

$$\text{สูตร} \quad E_2 = \frac{\sum F}{N} \times 100$$

เมื่อ	E_2	คือ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
	$\sum F$	คือ คะแนนรวมจากการทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์
	B	คือ คะแนนเต็มรวมของการทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์
	N	คือ จำนวนนักเรียน

การยอมรับประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ที่สร้างขึ้น ในกรณี
ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้อนุโลมให้มีระดับผิดพลาดได้สูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้
ไม่เกิน $\pm 25\%$

4.2 การวิเคราะห์ความก้าวหน้าของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิง ประสบการณ์

การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนทดสอบก่อนเผชิญ
ประสบการณ์และหลังเผชิญประสบการณ์ โดยการทดสอบค่าที (t-Dependent) (ล้วน สายยศ
2540 : 301)

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

$df = n - 1$

เมื่อ D คือ ความแตกต่างระหว่างคะแนนแต่ละคู่
 n คือ จำนวนคู่

4.3 การวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

การวิเคราะห์จากแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)
 (ถ้วน สายยศ 2527: 27)

4.3.1 การหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ $\bar{X}$ คือ ค่าเฉลี่ย
 $\sum X$ คือ ผลรวมของคะแนนที่กำหนดให้
 n คือ จำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

เกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

ความหมาย	ค่าเฉลี่ย
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

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

เมื่อ	S.D	คือ	ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง
	$\sum x^2$	คือ	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	$(\sum x)^2$	คือ	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
	n	คือ	จำนวนที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด