

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกลโดยใช้สื่อประสม เรื่องการเขียนภาษาอังกฤษธุรกิจสำหรับพนักงานบริษัทผลไม้กระป๋อง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีวิธีดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับ 1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 3) การเก็บรวบรวมข้อมูล และ 4) การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้เป็นพนักงานประจำระดับหัวหน้างาน หัวหน้าแผนก และผู้จัดการฝ่ายต่างๆของบริษัทผลไม้กระป๋อง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ที่มีความร่วมมือในการจัดการศึกษากับสถานศึกษาในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) จำนวน 10 แห่ง (จำนวนประชากรเป็นข้อมูลที่ไม่เปิดเผย) ได้แก่

1.1.1 อำเภอเมือง จำนวน 1 บริษัท ได้แก่ บริษัททิปปโก้ฟู้ดส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

1.1.2 อำเภอกุยบุรี จำนวน 2 บริษัท ได้แก่

- 1) บริษัทผลไม้กระป๋องประจวบ จำกัด
- 2) บริษัทกุยบุรีผลไม้กระป๋อง จำกัด

1.1.3 อำเภอสามร้อยยอด จำนวน 2 บริษัท ได้แก่

- 1) บริษัทเจริญฟู้ดส์อุตสาหกรรม จำกัด
- 2) บริษัทสามร้อยยอด จำกัด

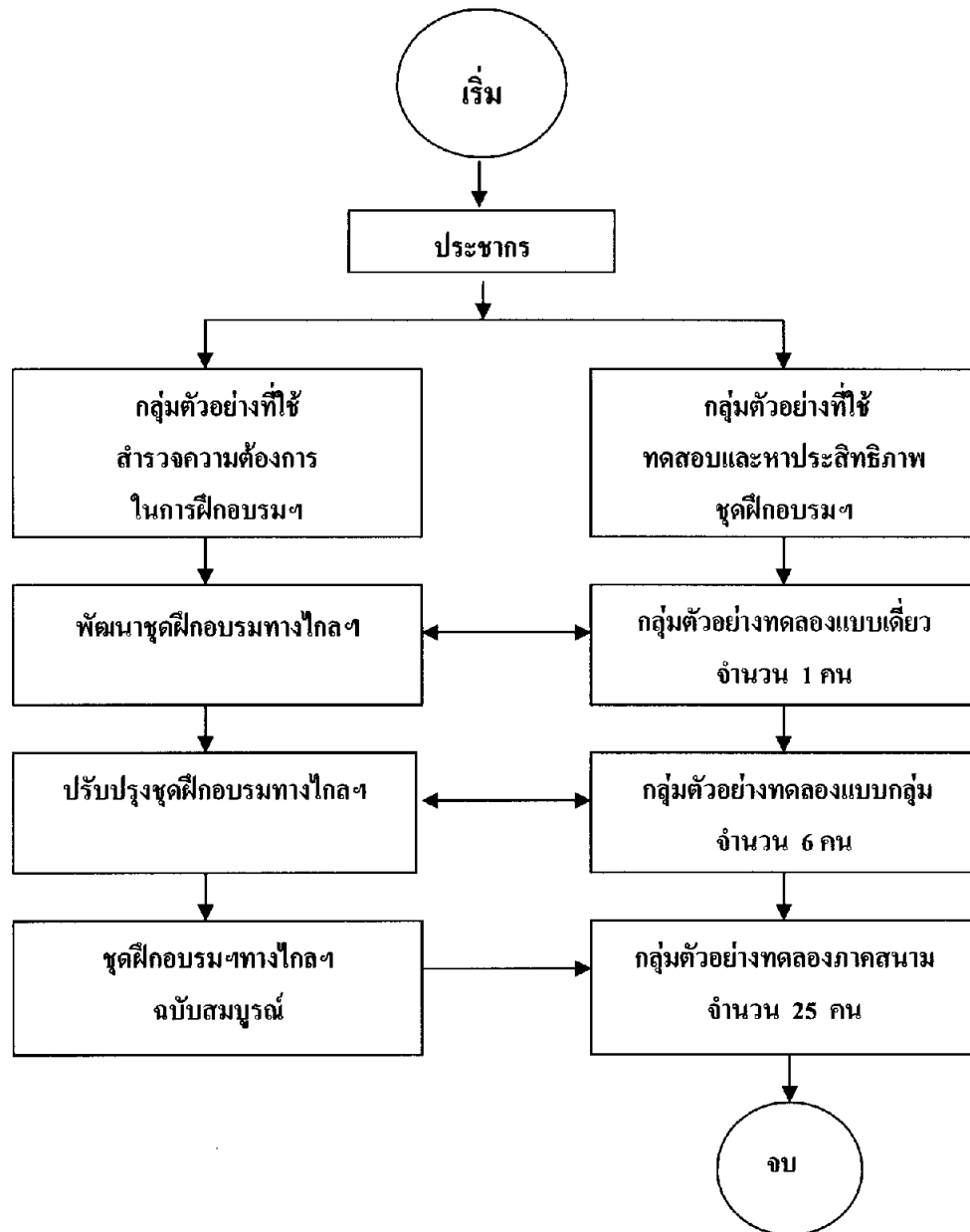
1.1.4 อำเภอปราณบุรี จำนวน 4 บริษัท ได้แก่

- 1) บริษัทเนเชอรัลฟรุ๊ต จำกัด
- 2) บริษัทปราณบุรีโฮเตอิล จำกัด
- 3) บริษัทอุตสาหกรรมสับปะรดกระป๋องไทย จำกัด
- 4) บริษัทปราณบุรีสับปะรดกระป๋อง จำกัด

1.1.5 อำเภอหัวหิน จำนวน 1 บริษัท ได้แก่ บริษัทโคโลไทยแลนด์ จำกัด

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย มีลำดับและขั้นตอนตามภาพที่ 3.1 ดังนี้



ภาพที่ 3.1 การได้มาของกลุ่มตัวอย่าง พนักงานบริษัทผลไม้กระป๋อง
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1.2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้สำรวจความต้องการในการฝึกอบรมทางไกลโดยใช้สื่อประสม เรื่องการเขียนภาษาอังกฤษธุรกิจสำหรับพนักงานบริษัทผลไม้กระป๋อง ได้แก่ พนักงานประจำระดับหัวหน้างาน หัวหน้าแผนก และผู้จัดการฝ่ายต่างๆของบริษัทผลไม้กระป๋อง ในเขตจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ที่มีความร่วมมือในการจัดการศึกษากับสถานศึกษาในสังกัด อาชีวศึกษาจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) 10 แห่ง ได้จากการเลือกแบบเจาะจง จากพนักงานที่มีความต้องการฝึกอบรมการเขียนภาษาอังกฤษธุรกิจ เพื่อนำไปพัฒนารูปแบบชุดฝึกอบรม จำนวน 123 คน

1.2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยทดสอบและหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมทางไกลโดยใช้สื่อประสม เรื่องการเขียนภาษาอังกฤษธุรกิจสำหรับพนักงานบริษัทผลไม้กระป๋อง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ได้แก่ พนักงานประจำระดับหัวหน้างาน หัวหน้าแผนก และผู้จัดการฝ่ายต่างๆของบริษัทผลไม้กระป๋อง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ที่มีความร่วมมือในการจัดการศึกษากับสถานศึกษาในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) จำนวน 10 แห่ง โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 คัดเลือกบริษัทเพื่อทำการทดสอบชุดฝึกอบรมทางไกล ด้วยการเลือกแบบเจาะจง บริษัทที่ตอบรับให้ความร่วมมือในการวิจัยทดสอบชุดฝึกอบรมทางไกล มีจำนวน 3 บริษัท ได้แก่ บริษัททิปโก้ฟู้ดส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) อำเภอเมือง บริษัทสามร้อยยอด จำกัด อำเภอสามร้อยยอด และบริษัทปราณบุรีโฮเต็ล จำกัด อำเภอปราณบุรี

ขั้นที่ 2 รับสมัครพนักงานที่เข้าร่วมอบรมเพื่อทดสอบและหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมทางไกล จากทั้ง 3 บริษัท โดยมีผู้สนใจเข้าร่วมอบรม จำนวน 32 คน แบ่งเป็น

- 1) บริษัททิปโก้ฟู้ดส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) จำนวน 2 คน
- 2) บริษัทสามร้อยยอด จำกัด จำนวน 22 คน
- 3) บริษัทปราณบุรีโฮเต็ล จำกัด จำนวน 8 คน

ขั้นที่ 3 สุ่มตัวอย่างบริษัท เพื่อทดสอบประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมทางไกล จากการสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีจับฉลากจาก 3 บริษัท ได้บริษัท ทิปโก้ฟู้ดส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) แล้วจับฉลากสำหรับการเลือกพนักงาน มาทดลองแบบเดี่ยว จำนวน 1 คน

ขั้นที่ 4 เลือกกลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดลองแบบกลุ่ม 6 คน จากการสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีจับฉลาก เลือกพนักงานที่สมัครเข้าร่วมอบรมเพื่อทดสอบและหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมทางไกล จากอีก 2 บริษัท ประกอบด้วย บริษัท สามร้อยยอด จำกัด บริษัทปราณบุรีโฮเต็ล จำกัด จำนวนบริษัท ละ 3 คน รวมทั้งสิ้น 6 คน

ขั้นที่ 5 เลือกกลุ่มตัวอย่าง สำหรับการทดลองภาคสนามจากพนักงานที่สมัครเข้าร่วมอบรมเพื่อทดสอบและหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมทางไกล ที่เหลืออยู่ทั้ง 3 บริษัท มีพนักงานรวม 25 คน ประกอบด้วย บริษัททีปโก้ฟู้ดส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) จำนวน 1 คน บริษัทสามร้อยยอด จำกัด จำนวน 19 คน และบริษัทปราณบุรีโฮเต็ล จำกัด จำนวน 5 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถามความต้องการฝึกอบรมทางไกล ชุดฝึกอบรมทางไกลโดยใช้สื่อประสมเรื่องการเขียนภาษาอังกฤษธุรกิจ แบบทดสอบก่อนการฝึกอบรมและแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม และแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับชุดฝึกอบรม

2.1 แบบสอบถามความต้องการฝึกอบรม

ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามความต้องการฝึกอบรมทางไกลโดยใช้สื่อประสมเรื่องการเขียนภาษาอังกฤษธุรกิจสำหรับพนักงานบริษัทผลไม้กระป๋อง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีขั้นตอน ดังนี้

2.1.1 ศึกษาเอกสารและตำราที่เกี่ยวข้องกับแบบสอบถามความต้องการ ผู้วิจัยได้ศึกษาตำราที่เกี่ยวข้องกับการร่างแบบสอบถามความต้องการฝึกอบรม

2.1.2 วิเคราะห์ข้อมูลที่ต้องการ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลที่ต้องการเพื่อใช้เป็นข้อคำถามในแบบสอบถามความต้องการ โดยพิจารณาจากประเด็น ลักษณะ เนื้อหา ประโยชน์ โครงสร้าง และการออกแบบ

2.1.3 สร้างแบบสอบถามความต้องการฝึกอบรมทางไกลโดยใช้สื่อประสมเรื่องการเขียนภาษาอังกฤษธุรกิจสำหรับพนักงานบริษัทผลไม้กระป๋อง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามตามประเด็นที่ต้องการ โดยกำหนดรูปแบบของแบบสอบถามโดยใช้แบบมาตรประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ได้แก่ 5 หมายถึง ต้องการมากที่สุด 4 หมายถึง ต้องการมาก 3 หมายถึง ต้องการปานกลาง 2 หมายถึง ต้องการน้อย และ 1 หมายถึง ต้องการน้อยที่สุด

2.1.4 พิจารณาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ นำแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา และพิจารณาความเหมาะสมทั้งด้านการใช้ภาษาและความครอบคลุมเนื้อหา แล้วนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามความต้องการฝึกอบรมทางไกลโดยใช้สื่อประสม แล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณา

2.1.5 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้ว ไปใช้ทดลองสอบถามกับกลุ่มอื่นที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มที่ศึกษา เป็นพนักงานบริษัทผลไม้กระป๋อง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ที่ไม่มีความร่วมมือกับสถานศึกษาในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถามความต้องการฝึกอบรม โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8488

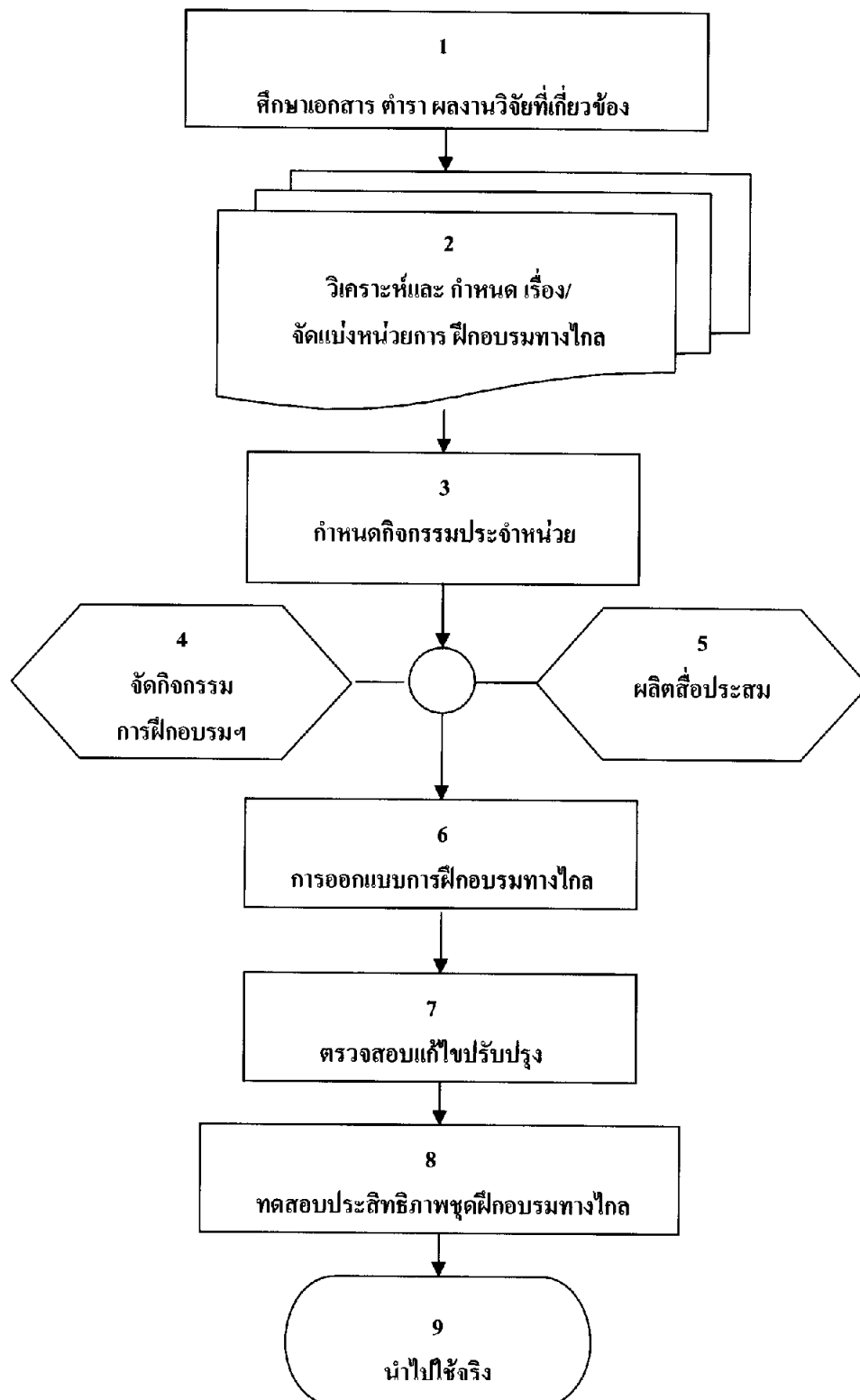
2.1.6 จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ ปรับปรุงและจัดพิมพ์แบบสอบถามที่จะใช้จริง โดยคำนึงถึงความชัดเจนในการอธิบายวัตถุประสงค์ ความถูกต้องในเนื้อหาสาระ และรูปแบบการพิมพ์

2.1.7 ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ย ผู้วิจัยได้กำหนด ระดับค่าคะแนนเฉลี่ยของระดับความต้องการฝึกอบรมทางไกลโดยใช้สื่อประสม ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	4.51 - 5.00	หมายความว่า	มีความต้องการมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.51 - 4.50	หมายความว่า	มีความต้องการมาก
ค่าเฉลี่ย	2.51 - 3.50	หมายความว่า	มีความต้องการปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.51 - 2.50	หมายความว่า	มีความต้องการน้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00 - 1.50	หมายความว่า	มีความต้องการน้อยที่สุด

2.2 ชุดฝึกอบรมทางไกลโดยใช้สื่อประสม

ชุดฝึกอบรมทางไกลโดยใช้สื่อประสม เรื่องการเขียนภาษาอังกฤษธุรกิจสำหรับพนักงานบริษัทผลไม้กระป๋อง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ได้ผลิตชุดฝึกอบรมโดยใช้แนวการพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกลแผนมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (STOU PLAN) (ชัยงค์ พรหมวงศ์ 2551 : 164) โดยนำมาประยุกต์ใช้จริงตามลำดับและขั้นตอน ที่แสดงในภาพที่ 3.2 ดังนี้



ภาพที่ 3.2 การผลิตชุดฝึกอบรมทางไกลเรื่องการเขียนภาษาอังกฤษธุรกิจ
สำหรับพนักงานบริษัทผลไม้กระป๋อง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ขั้นตอนการผลิตชุดฝึกอบรมทางไกลหลักสูตรการเขียนภาษาอังกฤษธุรกิจ สำหรับพนักงานบริษัทผลไม้กระป๋อง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีรายละเอียดการดำเนินการ ดังนี้

2.2.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้รวบรวมเอกสาร ตำรา และผลงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมทางไกล สื่อที่ใช้เป็นแบบสื่อประสมได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน การสร้างชุดฝึกอบรม การวัดผลสัมฤทธิ์ ทฤษฎีการเขียน ภาษาอังกฤษธุรกิจ ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ดูบทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง)

2.2.2 วิเคราะห์และกำหนดเรื่อง/จัดแบ่งหน่วยในการฝึกอบรม เป็นการกำหนด เนื้อหาวิเคราะห์วัตถุประสงค์การฝึกอบรม โดยผู้วิจัยแบ่งเนื้อหาการฝึกอบรมออกเป็น 4 หน่วย ตามผลการสอบถามความต้องการในการฝึกอบรมทางไกลโดยใช้สื่อประสม เรื่องการเขียนภาษาอังกฤษธุรกิจสำหรับพนักงานบริษัทผลไม้กระป๋อง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ได้แก่ หน่วยที่ 1 จดหมายธุรกิจ (A BUSINESS LETTER) หน่วยที่ 2 จดหมายสอบถาม (AN INQUIRY) หน่วยที่ 3 จดหมายสั่งสินค้า (AN ORDER LETTER) และหน่วยที่ 4 บันทึกสั้นและจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (A MEMORANDUM AND AN E-MAIL)

2.2.3 กำหนดกิจกรรมประจำหน่วย ได้จัดทำแผนกิจกรรมการศึกษาชุด ฝึกอบรมทางไกล ได้แก่ 1) รายละเอียดชุดฝึกอบรมทางไกล ได้แก่ วัตถุประสงค์ คำอธิบายชุด ฝึกอบรม รายชื่อหน่วย 2) สื่อการศึกษาและกิจกรรมต่างๆ ประกอบด้วยสื่อสิ่งพิมพ์ประเภท เอกสารประกอบการฝึกอบรม สื่อซีดีรอมที่เป็นแบบฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง งานที่มอบหมาย การนำเสนอผลงาน สถานที่ในการสัมมนาและการประเมินผล 3) วิธีการศึกษาเป็นแบบสัมมนาในชั้น เรียนและแบบศึกษาด้วยตนเองที่กำหนดการใช้เวลาสัมมนา 5 ครั้งๆละ 2 ชั่วโมง การศึกษาด้วย ตนเองจากเอกสารฝึกอบรม การทำแบบฝึกปฏิบัติด้วยตนเองจากสื่อซีดีรอม งานที่มอบหมายให้ ศึกษาจากแหล่งเรียนรู้นอกชั้นเรียนที่ผู้ฝึกอบรมต้องใช้เวลาไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง รวมเวลาทั้งสิ้น 10 ชั่วโมง ต่อหนึ่งหน่วยการฝึกอบรม

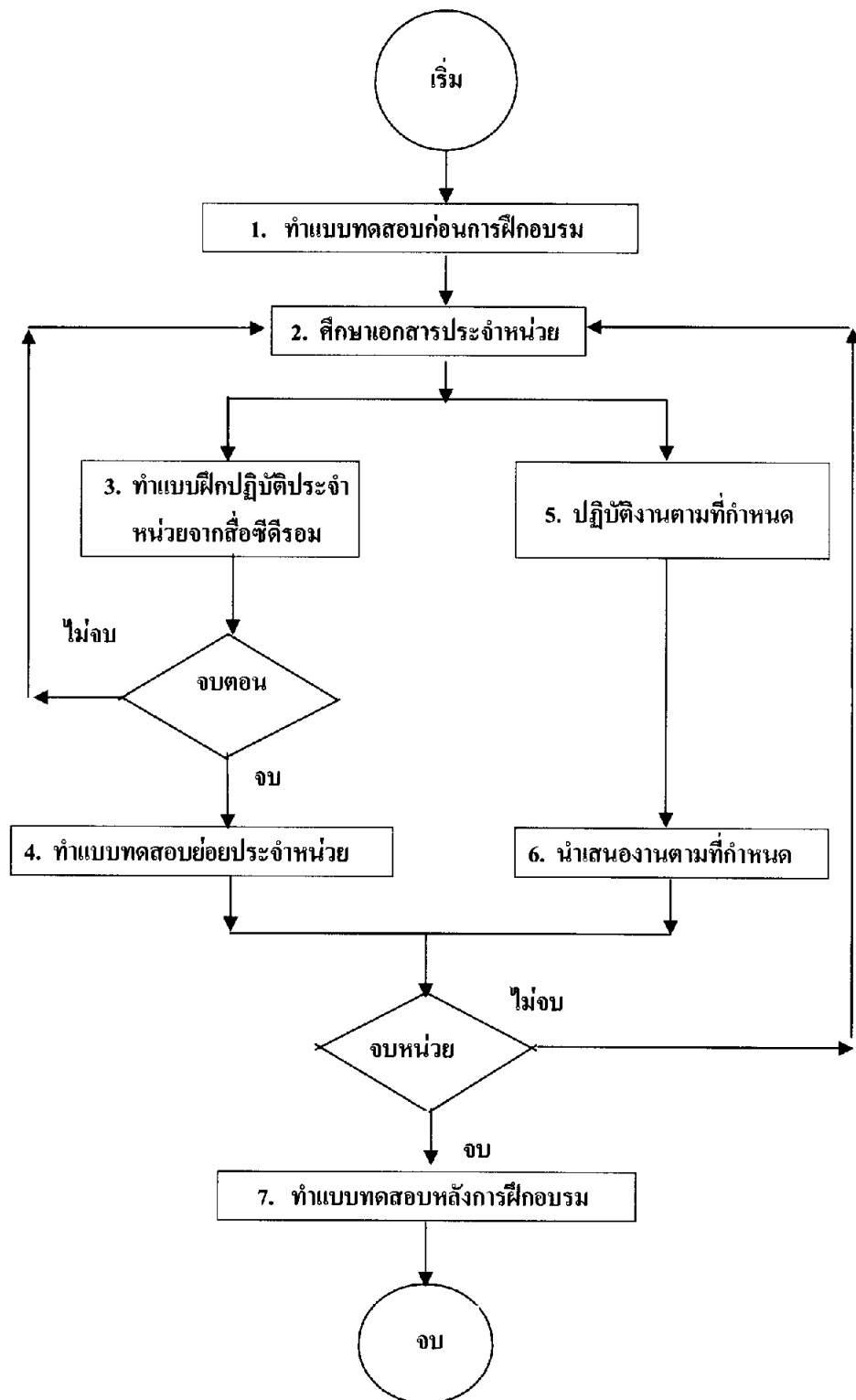
2.2.4 จัดกิจกรรมการฝึกอบรม เป็นแผนการฝึกอบรมทางไกลที่ประกอบด้วย การศึกษาจากเอกสารประกอบการฝึกอบรมในรูปของสื่อสิ่งพิมพ์ แบบฝึกปฏิบัติจากสื่อซีดีรอม งานตามที่กำหนด การนำเสนอผลงาน การสัมมนา การประเมินผล รวมถึงวิธีการศึกษาด้วย ตนเอง และเวลาในการศึกษาชุดฝึกอบรม

2.2.5 ผลิตสื่อประสม ผู้วิจัยได้ผลิตสื่อประสม 2 ประเภท คือ

1) สื่อสิ่งพิมพ์ เป็นเอกสารชุดฝึกอบรมทางไกลสำหรับศึกษาด้วยตนเองที่ จัดพิมพ์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟท์เวิร์ด แล้วให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา

2) สื่อซีดีรอม เป็นแบบฝึกปฏิบัติคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (C.A.I.) โดยนำมาเข้ารหัสคำสั่งคอมพิวเตอร์โปรแกรม Authoring System และนำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความถูกต้อง แล้วนำไปใช้ร่วมกับชุดฝึกอบรมทางไกล เป็นแบบฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง

2.2.6 การออกแบบการฝึกอบรมทางไกล ผู้วิจัยได้ออกแบบการฝึกอบรมทางไกล เรื่องการเขียนภาษาอังกฤษธุรกิจสำหรับพนักงานบริษัทผลไม้กระป๋อง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ในแต่ละหน่วยโดยให้ผู้ฝึกอบรมได้ศึกษาตามขั้นตอน ตั้งแต่การทำแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม การศึกษาเอกสารประจำหน่วยด้วยตนเอง การทำแบบฝึกปฏิบัติจากสื่อซีดีรอมด้วยตนเอง การทำแบบทดสอบย่อยประจำหน่วยหลังการทำแบบฝึกปฏิบัติจากสื่อซีดีรอม การปฏิบัติงานตามที่กำหนด การนำเสนองาน และการทำแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม ตามภาพที่ 3.3 ดังนี้



ภาพที่ 3.3 ขั้นตอนการฝึกอบรมทางไกล เรื่องการเขียนภาษาอังกฤษธุรกิจสำหรับ
พนักงานบริษัทผลไม้กระป๋อง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ในแต่ละหน่วย

2.2.7 ตรวจสอบความถูกต้อง หลังจากที่ได้มีการออกแบบชุดฝึกอบรมทางไกล โดยรวมแต่ละหน่วย เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมได้ศึกษาตามขั้นตอน ได้นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาภาษาอังกฤษ จำนวน 2 คน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการสร้างสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (C.A.I.) จำนวน 1 คน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวิจัยจำนวน 1 คน (ดูรายชื่อในภาคผนวก ก) ตรวจสอบแล้วปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำก่อนนำไปทดลองใช้

2.2.8 ทดสอบประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมทางไกล ผู้วิจัยได้นำชุดฝึกอบรมไปทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิภาพ โดยแบ่งการทดลองออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ ทดลองแบบเดี่ยว ทดลองแบบกลุ่ม และทดลองภาคสนาม

2.3 แบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม และหลังการฝึกอบรม

แบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม และหลังการฝึกอบรมเป็นแบบปรนัยคู่ขนานเน้นทักษะการเขียน ใช้ตารางวิเคราะห์ข้อสอบตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการวัดแต่ละข้อ นำแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรมไปทดลองใช้กับตัวแทนกลุ่มตัวอย่างหาค่าอำนาจจำแนก และหาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ นำมาปรับปรุงแก้ไขและคัดเลือกหน่วยละ 10 ข้อ เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือกแบบคู่ขนาน มีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

2.3.1 ศึกษาเอกสารและตำราเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบและเนื้อหาสาระที่ใช้ในการฝึกอบรม

2.3.2 กำหนดรูปแบบของแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม และหลังการฝึกอบรม เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก แบบคู่ขนาน

2.3.3 สร้างตารางวิเคราะห์จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม วัดด้านพุทธิพิสัย คือ ความรู้ ความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้

2.3.4 เขียนแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม และหลังการฝึกอบรมเป็นแบบปรนัย ดังนี้

หน่วยที่	จำนวนข้อ ของแบบทดสอบ	
	ก่อนการฝึกอบรม	หลังการฝึกอบรม
1 จดหมายธุรกิจ	16	16
2 จดหมายสอบถาม	17	17
3 จดหมายสั่งสินค้า	15	15
4 บันทึกสั่งและจดหมายอิเล็กทรอนิกส์	17	17

2.3.5 ตรวจสอบและปรับปรุงแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม และหลังการฝึกอบรม นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน (ดูรายชื่อในภาคผนวก ก) ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา และความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมก่อนนำไปทดลองใช้

2.3.6 ทดลองใช้แบบทดสอบ นำแบบทดสอบไปใช้ทดสอบกับกลุ่มอื่นที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มที่ศึกษา จำนวน 32 คน เป็นพนักงานบริษัทผลไม้กระป๋อง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ที่เรียนในระบบเทียบโอนประสบการณ์ สาขาบริหารทรัพยากรมนุษย์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 2 ของวิทยาลัยเทคนิคประจวบคีรีขันธ์ มีประสบการณ์ในการทำงานไม่น้อยกว่า 2 ปี และผ่านการเรียนวิชาภาษาอังกฤษมาแล้ว

2.3.7 วิเคราะห์แบบทดสอบ ผู้วิจัยนำผลการตอบแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม และแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม มาวิเคราะห์ ดังนี้

1) หาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก เพื่อคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ข้อสอบที่ใช้ได้ คือมีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.2 ถึง 0.8 และอำนาจจำแนกมีค่าตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป สรุปผลการคัดเลือกข้อสอบได้ดังนี้

หน่วยที่	จำนวนข้อทดสอบ			
	ก่อนการฝึกอบรม		หลังการฝึกอบรม	
	ทั้งหมด	ที่ใช้ได้	ทั้งหมด	ที่ใช้ได้
1 จดหมายธุรกิจ	16	10	16	10
2 จดหมายสอบถาม	17	10	17	10
3 จดหมายสั่งสินค้า	15	10	15	10
4 บันทึกสั้นและจดหมายอิเล็กทรอนิกส์	17	10	17	10

2) หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ผู้วิจัยพิจารณาคัดเลือกข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์ข้อสอบที่ใช้ได้ เป็นข้อสอบก่อนการฝึกอบรม จำนวน 40 ข้อ และข้อสอบหลังการฝึกอบรม จำนวน 40 ข้อ นำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นเป็นรายหน่วย และทั้งฉบับโดยใช้สูตร KR_{20} โดยมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.98 และสรุปผลการคัดเลือกข้อสอบได้ ดังนี้

หน่วยที่	ค่าความเชื่อมั่น	
	แบบทดสอบ ก่อนการฝึกอบรม	แบบทดสอบ หลังการฝึกอบรม
1 จดหมายธุรกิจ	0.89	0.90
2 จดหมายสอบถาม	0.95	0.93
3 จดหมายสั่งสินค้า	0.92	0.89
4 บันทึกสั้นและจดหมายอิเล็กทรอนิกส์	0.93	0.92
รวมทั้งฉบับ	0.98	0.98

2.3.8 ปรับปรุงแบบทดสอบให้สมบูรณ์ ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรมตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิ ก่อนนำไปทดลองใช้

2.4 แบบสอบถามความคิดเห็น

ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้รับการฝึกอบรมที่มีต่อชุดฝึกอบรมนี้ โดยมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

2.4.1 ศึกษาเอกสารและตำราที่เกี่ยวข้องกับแบบสอบถามความคิดเห็น ผู้วิจัยได้ศึกษาดำรงที่เกี่ยวข้องกับการร่างแบบสอบถามความคิดเห็น

2.4.2 วิเคราะห์ข้อมูลที่ต้องการ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลที่ต้องการเพื่อใช้เป็นข้อคำถามในแบบสอบถามความคิดเห็น โดยพิจารณาจากประเด็น ลักษณะ เนื้อหา ประโยชน์ โครงสร้าง และการออกแบบ

2.4.3 สร้างแบบสอบถามความคิดเห็น ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามตามประเด็นที่ต้องการโดยกำหนดรูปแบบของแบบสอบถาม ใช้แบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ได้แก่ 5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด 4 หมายถึง เห็นด้วยมาก 3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง 2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย และ 1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด ซึ่งได้กำหนดแบบสอบถามออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ด้านเนื้อหา ประกอบด้วย

UNIT 1 A BUSINESS LETTER

ข้อคำถาม จำนวน 9 ข้อ

UNIT 2 AN INQUIRY

ข้อคำถาม จำนวน 9 ข้อ

UNIT 3 AN ORDER LETTER

ข้อคำถาม จำนวน 9 ข้อ

UNIT 4 A MEMORANDUM AND AN E-MAIL

ข้อคำถาม จำนวน 9 ข้อ

ตอนที่ 2 ด้านการฝึกปฏิบัติด้วยสื่อซีดีรอม จำนวน 10 ข้อ

2.4.4 พิจารณาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ นำแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 4 คน (ดูรายชื่อในภาคผนวก ก) ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา และพิจารณาความเหมาะสมทั้งด้าน การใช้ภาษาและความครอบคลุมเนื้อหา แล้วนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม แล้วนำ เสนออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณา

2.4.5 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้ว ไปใช้ทดลองสอบถามกับกลุ่มที่มี ลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มที่ศึกษา จำนวน 30 คน เป็นพนักงานบริษัทผลไม้กระป๋อง จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ ที่เรียนในระบบเทียบโอนประสบการณ์ สาขาบริหารทรัพยากรมนุษย์ ระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 2 ของวิทยาลัยเทคนิคประจวบคีรีขันธ์ แล้วนำมา วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น แบบสอบถามความคิดเห็นการฝึกอบรม โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์ แอลฟา ของกรอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นของความคิดเห็นต่อชุดฝึกอบรมทั้ง 4 หน่วย เท่ากับ 0.9038 และค่าความเชื่อมั่นของความคิดเห็นต่อสื่อซีดีรอม เท่ากับ 0.8415

2.4.6 จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ ปรับปรุงและจัดพิมพ์แบบสอบถาม ที่จะใช้จริง โดยคำนึงถึงความชัดเจนในการอธิบายวัตถุประสงค์ ความถูกต้องในเนื้อหาสาระ และจัดรูปแบบการพิมพ์

2.4.7 ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ย ผู้วิจัยได้กำหนดระดับค่าคะแนนเฉลี่ย ของความคิดเห็น ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	4.51 - 5.00	หมายความว่า	เห็นด้วยมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.51 - 4.50	หมายความว่า	เห็นด้วยมาก
ค่าเฉลี่ย	2.51 - 3.50	หมายความว่า	เห็นด้วยปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.51 - 2.50	หมายความว่า	เห็นด้วยน้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00 - 1.50	หมายความว่า	เห็นด้วยน้อยที่สุด

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 4 เมษายน-2 พฤษภาคม พ.ศ. 2550 โดย ดำเนินการ ดังนี้

3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลความต้องการฝึกอบรม

3.1.1 ผู้วิจัยขอหนังสือจากสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราชเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

3.1.2 ผู้วิจัยนำหนังสือไปขอความอนุเคราะห์จากบริษัทผลไม้กระป๋อง ในเขต จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ทั้ง 10 แห่งเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลความต้องการฝึกอบรมจากพนักงานประจำระดับหัวหน้างาน หัวหน้าแผนก และผู้จัดการฝ่ายต่างๆของแต่ละบริษัท

3.1.3 ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามความต้องการฝึกอบรมกับพนักงานประจำ ระดับหัวหน้างาน หัวหน้าแผนก และผู้จัดการฝ่ายต่างๆ ของแต่ละบริษัทที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งเก็บรวบรวมแบบสอบถามกลับด้วยตัวเอง

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลทดสอบ และหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมทางไกล

3.2.1 ผู้วิจัยขอหนังสือจากสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราชเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

3.2.2 ผู้วิจัยนำหนังสือไปขอความอนุเคราะห์จากบริษัททีปโก้ฟู๊ดส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) บริษัทสามร้อยยอด จำกัด และบริษัทปราณบุรีโฮเต็ล จำกัด เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล การทดลองเดี่ยว การทดลองกลุ่ม 6 คน และการทดลอง ภาคสนาม 25 คน จากพนักงานที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยของแต่ละบริษัท

3.2.3 การทดลองแบบเดี่ยว นำชุดฝึกอบรมทางไกลไปทดลองใช้กับพนักงาน บริษัททีปโก้ฟู๊ดส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) อำเภอเมือง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เป็นตัวแทนกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มที่จะศึกษา จำนวน 1 คน โดยใช้สถานที่บ้านพักพนักงานเป็นสถานที่ทดลองระหว่างวันที่ 2-30 ธันวาคม พ.ศ. 2549 และใช้การฝึกอบรมตาม แผนกิจกรรมการศึกษาชุดฝึกอบรมทางไกล ได้แก่ 1) รายละเอียดชุดฝึกอบรม ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ คำอธิบายชุดฝึกอบรม และรายชื่อหน่วยการเรียนรู้ 2) สื่อการศึกษาและ กิจกรรมประจำชุดการเรียนรู้ ประกอบด้วยเอกสารประกอบการฝึกอบรมในรูปแบบของสื่อ สิ่งพิมพ์ แบบฝึกปฏิบัติจากสื่อซีดีรอม งานตามที่กำหนดให้ทำ การนำเสนอผลงาน สถานที่ สัมมนาหรือศึกษา และการประเมินผล 3) วิธีการศึกษด้วยตนเอง ประกอบด้วย การเตรียมตัว เพื่อศึกษาด้วยตนเอง เวลาที่ใช้ในการศึกษาชุดฝึกอบรม โดยดำเนินการฝึกอบรมตามแผน กิจกรรม และตารางการฝึกอบรม แล้วนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข ดังนี้

- 1) ปรับปรุงเวลาในการทำแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน จาก 20 นาที เป็น 15 นาที
- 2) ปรับปรุงการใช้ภาษาในคำสั่งของแบบฝึกปฏิบัติจากสื่อซีดีรอม แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และงานที่กำหนดให้ทำ ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น
- 3) ปรับเปลี่ยนตัวอักษรให้ชัดเจนและอ่านง่ายขึ้น

3.2.4 การทดลองแบบกลุ่ม นำชุดฝึกอบรมทางไกลที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับพนักงาน 6 คน ประกอบด้วย บริษัทสามร้อยยอด จำกัด จำนวน 3 คน และบริษัทปราณบุรีโฮเต็ล จำกัด จำนวน 3 คน ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มที่จะทำการศึกษา โดยใช้สถานที่ห้องประชุมของบริษัทปราณบุรี โฮเต็ล จำกัด ระหว่างวันที่ 4 มกราคม ถึงวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2550 และใช้แผนกิจกรรมและตารางการฝึกอบรมทางไกล โดยดำเนินการฝึกอบรมตามแผนกิจกรรมและตารางการฝึกอบรม แล้วนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข ดังนี้

- 1) แก้ไขคำผิดในแบบฝึกปฏิบัติจากสื่อซีดีรอม และในเอกสารประกอบการฝึกอบรม
- 2) ปรับปรุงคำศัพท์เฉพาะที่ใช้กับบริษัทผลไม้กระป๋อง
- 3) ปรับปรุงวิธีการอภิปรายกลุ่มตามหัวข้อที่กำหนดในแต่ละหน่วย เพื่อเป็นการทบทวนเนื้อหาและสรุปร่วมกัน

3.2.5 การทดลองภาคสนาม ผู้วิจัยได้นำชุดฝึกอบรมทางไกลที่ปรับปรุงแล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 25 คน ประกอบด้วย บริษัททิปโก้ฟู้ดส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) จำนวน 1 คน บริษัทสามร้อยยอด จำกัด จำนวน 19 คน และบริษัทปราณบุรีโฮเต็ล จำกัด จำนวน 5 คน โดยใช้สถานที่ห้องประชุมของบริษัทสามร้อยยอด จำกัด ระหว่างวันที่ 4 เมษายน ถึงวันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2550 ตามแผนกิจกรรมการศึกษาชุดฝึกอบรมทางไกล โดยปฏิบัติเช่นเดียวกับการทดลองแบบเดี่ยว และการทดลองแบบกลุ่ม

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นการฝึกอบรม

ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามความคิดเห็นการฝึกอบรม กับผู้เข้ารับการอบรมทางไกล ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 25 คน หลังเสร็จสิ้นการอบรม พร้อมทั้งเก็บรวบรวมแบบสอบถามกลับด้วยตัวเอง

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูล 4 ประเด็น ดังนี้ (1) การสำรวจความต้องการในการฝึกอบรมทางไกลโดยใช้สื่อประสม เรื่องการเขียนภาษาอังกฤษธุรกิจสำหรับพนักงานบริษัทผลไม้กระป๋อง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (2) การพัฒนาและหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมทางไกลโดยใช้สื่อประสม เรื่องการเขียนภาษาอังกฤษธุรกิจสำหรับพนักงานบริษัทผลไม้กระป๋อง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (3) การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรม ก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมทางไกลโดยใช้สื่อประสม เรื่องการเขียนภาษาอังกฤษธุรกิจสำหรับพนักงานบริษัทผลไม้กระป๋อง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (4) การสำรวจความคิดเห็น ของผู้เข้ารับ

การฝึกอบรมที่มีต่อชุดฝึกอบรมทางไกลโดยใช้สื่อประสม เรื่องการเขียนภาษาอังกฤษธุรกิจ สำหรับพนักงานบริษัทผลไม้กระป๋อง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีรายละเอียด ดังนี้

4.1 การสำรวจความต้องการในการฝึกอบรมทางไกล

การวิเคราะห์ความต้องการในการฝึกอบรมทางไกลโดยใช้สื่อประสม เรื่องการเขียนภาษาอังกฤษธุรกิจสำหรับพนักงานบริษัทผลไม้กระป๋อง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.2 การพัฒนาและหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมทางไกล

4.2.1 วิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ ก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม เพื่อหาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก

4.2.2 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม ด้วยการนำคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบระหว่างการฝึกอบรมและคะแนนจากแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม มาคำนวณหาคะแนนเฉลี่ย หาค่าร้อยละ แล้วนำไปวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของกระบวนการ E_1 และ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ E_2 ของชุดฝึกอบรมตามเกณฑ์ ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดไว้ที่ 80 / 80

4.2.3 วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน จากการทำแบบทดสอบของชุดฝึกอบรมหลังการทดสอบของกลุ่มตัวอย่าง

4.3 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรมก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม โดยการทดสอบค่าที

4.4 การสำรวจความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อชุดฝึกอบรมทางไกล

การวิเคราะห์ความคิดเห็นในการฝึกอบรมทางไกลโดยใช้สื่อประสม เรื่องการเขียนภาษาอังกฤษธุรกิจสำหรับพนักงานบริษัทผลไม้กระป๋อง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน