

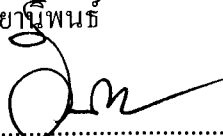
การพัฒนาชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า  
สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา

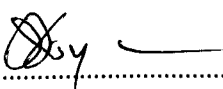
อุษณี สิมะขจรเกียรติ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาลัทธิสุตรการศึกษามหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา  
ธันวาคม 2559  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา


คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณา  
วิทยานิพนธ์ของ อุษณี สิมะขจรเกียรติ ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม  
หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาของมหาวิทยาลัยบูรพาได้


คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

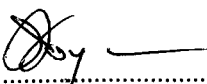
  
..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก  
(ดร.นุเบศ เลื่อมใส)

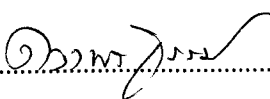
  
..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม  
(รองศาสตราจารย์ ดร.พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
..... ประธาน  
(รองศาสตราจารย์ ดร.พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ)

  
..... กรรมการ  
(ดร.นุเบศ เลื่อมใส)

  
..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ)

  
..... กรรมการ  
(ดร.ดวงพร ชรรมะ)

คณะศึกษาศาสตร์อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาของมหาวิทยาลัยบูรพา

  
..... คณบดีคณะศึกษาศาสตร์  
(รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิต สุรัตน์เรืองชัย)

วันที่ ๙ เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2559

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ด้วยความอนุเคราะห์จากหน่วยงานและบุคลากรที่เกี่ยวข้องหลายฝ่าย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ดร.ภูเบศ เลื่อนมโส ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพงษ์ หกสุวรรณ ประธานกรรมการสอบ และ ดร.ดวงพร ธรรมะ กรรมการสอบ ที่ได้กรุณาให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ อีกทั้งยังคอยช่วยเหลือแนะนำ แก้ไขข้อบกพร่องด้วยความเอาใจใส่ดูแลอย่างดียิ่งมาโดยตลอด

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบให้คำแนะนำในการแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยให้มีคุณภาพ และสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ขอขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการโรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตลอดจนบุคลากรที่เกี่ยวข้องที่ได้ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จไปได้ด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณมารดา บิดา ที่ได้ให้การสนับสนุนและการศึกษาที่ดีมาโดยตลอด ขอขอบคุณครอบครัว พี่ ๆ เพื่อน ๆ น้อง ๆ ที่ร่วมงาน และเพื่อนร่วมชั้นเรียนระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษาทุกคนที่คอยให้ความช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา ให้กำลังใจ และสนับสนุนผู้วิจัยเสมอมา

คุณค่าและประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นกตัญญูคุณเวทิตา แด่บุพการี บุรพจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านที่ทำให้ผู้วิจัยเป็นผู้มีความรู้ มีอาชีพการงานที่ดี มาจนถึงปัจจุบัน ขอสิ่งศักดิ์สิทธิ์โปรดดลบันดาลให้ทุกท่านมีสุขภาพกาย สุขภาพใจที่แข็งแรง ด้วยเทอญ

อุษณี สิมะขจรเกียรติ

55920499: สาขาวิชา: เทคโนโลยีการศึกษา; กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา)

คำสำคัญ: ชุดฝึกอบรม/ ระบบ e-office/ การจัดการหนังสือเข้า

อุษณี สิมะขจรเกียรติ: การพัฒนาชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา (THE DEVELOPMENT OF E-OFFICE TRAINING PACKAGE ON DOCUMENT RECEIVED MANAGEMENT FOR PERSONAL SAINTLOUIS CHACHOENGSAO SCHOOL) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: ภูเบศ เลื่อมใส, กศ.ด., พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ, กศ.ด., 131 หน้า. ปี พ.ศ. 2559.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ให้มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 90/90 และเพื่อเปรียบเทียบคะแนนจากการทดสอบก่อนและหลังการใช้ชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ บุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ซึ่งประกอบด้วย คณะกรรมการที่ปรึกษาผู้อำนวยการ หัวหน้างาน ครูผู้สอน ครูสนับสนุนการสอน และครูเจ้าหน้าที่ จำนวน 285 คน โดยได้ใช้กระบวนการคัดกรองคุณสมบัติการใช้งานผ่านการตรวจสอบจากระบบ e-office พบว่า มีบุคลากรที่ใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้าไม่ถูกต้อง จำนวน 168 คน กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรที่ยังใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้าไม่ถูกต้อง ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้ประกอบด้วย ชุดฝึกอบรม แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคและเนื้อหา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ และการทดสอบค่า t (*t*-test)

ผลการวิจัยพบว่า ชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา มีประสิทธิภาพ 90.45/ 93.33 เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/ 90 (The 90/ 90 standard) ที่ตั้งไว้ และมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

55920499: MAJOR: EDUCATIONAL TECHNOLOGY; M.ED. (EDUCATIONAL TECHNOLOGY)

KEYWORD: TRAINING PACKAGE E-OFFICE DOCUMENT RECEIVED

UNDSANEE SIMAKAJORNKEAT: THE DEVELOPMENT OF E-OFFICE TRAINING PACKAGE ON DOCUMENT RECEIVED MANAGEMENT FOR PERSONAL SAINTLOUIS CHACHOENGSAO SCHOOL. ADVISORY COMMITTEE: PHUBATE LAUIMSAI, Ph.D., PONGPRASERT HOKSUWAN, Ph.D. 131 P. 2016.

The aims of this research were to: 1) develop the e-office training package on managing the incoming documents for Saint Louis School Chacheongsao School to meet the standard criteria of 90/90, 2) to compare the pretest and post test scores after using the developed training package. The research participants were 30 personnel's at the school, they were purposively selected from 168 person who were unable to use the e-office system. The tools for data collection were the training package, the pretest and posttest, and the experts' evaluation form. The statistics for data analysis were mean, standard deviation and t-test

The results were that:

1. The training package possessed the efficiency of 90.45/93.33 which met the set criteria of 90/90.

2. The post test scores were significantly higher than the pretest scores at the ,05 statistical significant levels

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
สมมติฐานของการวิจัย.....	5
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	6
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	7
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ.....	10
การบริหารงาน โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา.....	15
ระบบ e-office.....	20
การฝึกอบรม.....	21
ชุดฝึกอบรม.....	32
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	43
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	45
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	45
ระเบียบวิธีการวิจัย.....	46
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	46
ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาชุดฝึกอบรม.....	49
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	55

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	57
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	57
5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	61
สรุปผลการวิจัย.....	62
อภิปรายผล.....	64
ข้อเสนอแนะ.....	65
บรรณานุกรม.....	66
ภาคผนวก.....	69
ภาคผนวก ก.....	70
ภาคผนวก ข.....	72
ภาคผนวก ค.....	76
ภาคผนวก ง.....	80
ภาคผนวก จ.....	83
ภาคผนวก ฉ.....	85
ภาคผนวก ช.....	93
ภาคผนวก ซ.....	97
ภาคผนวก ฌ.....	103
ภาคผนวก ญ.....	106
ภาคผนวก ณ.....	126
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	130

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แผนการทดลองแบบ One-group pretest-posttest design.....	46
2	ค่าคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหา.....	57
3	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค.....	58
4	ค่าประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา.....	60
5	ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของครูที่เรียนด้วยชุดฝึกอบรม การใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียน เซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา.....	60
6	แบบประเมินความเหมาะสมของชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ด้านเนื้อหา.....	73
7	แบบประเมินความเหมาะสมของชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ด้านเทคนิค.....	74
8	ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์.....	81
9	ค่าความยากง่าย ( $p$ ) และค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ของชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา.....	84
10	ค่าความแปรปรวนคะแนนทดสอบของผู้เรียน.....	94
11	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ตามสูตร KR-20 ของ Kuder Richardson.....	95
12	ค่าประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ในการทดลองใช้รายบุคคล ( $n=3$ ) .....	98
13	ค่าประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ในการทดลองใช้รายบุคคล ( $n=6$ ) .....	99



## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
14	100
<p>ค่าประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า                      สำหรับบุคลากรโรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ในการทดลองใช้รายบุคคล                      (n=30).....</p>	
15	104
<p>คะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนและหลังเรียนของครูกลุ่มตัวอย่างที่เรียน ด้วยชุด                      ฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร                      โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา.....</p>	
16	107
<p>สตอรี่บอร์ด (Storyboard) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) การใช้งานระบบ                      e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์                      ฉะเชิงเทรา.....</p>	

## สารบัญภาพ

ตารางที่		หน้า
1	การเปลี่ยนแปลงสภาพการทำงานของ e-office จากที่ต้องส่งเอกสารจริงไป ปลายทางมาเป็นหน่วยงานปลายทางเรียกเข้ามารับเอกสารที่ Web Server.....	4
2	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	7
3	Flow chart แสดงขั้นตอนการรับหนังสือ.....	19
4	การเปลี่ยนแปลงสภาพการทำงานของ e-office จากที่ต้องส่งเอกสารจริงไป ปลายทางมาเป็นหน่วยงานปลายทางเรียกเข้ามารับเอกสารที่ Web server.....	20
5	ประเภทของการฝึกอบรม.....	30
6	แสดงขั้นตอนการพัฒนาชุดฝึกอบรม.....	49

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปี พ.ศ. 2554 กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ได้จัดทำกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระยะ พ.ศ. 2554-2563 ของประเทศไทยขึ้น เพื่อเป็นเข็มทิศชี้นำการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศไทยในทศวรรษช่วงแรกของศตวรรษที่ 21 ที่เน้นการพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อยกระดับเศรษฐกิจ และคุณภาพชีวิตของประชาชนไทย และนำพาประเทศไทยเข้าสู่สังคมและภูมิปัญญาและการเรียนรู้

ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับว่า เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเป็นเครื่องมือหรือปัจจัยที่จำเป็นและสำคัญต่อความสำเร็จหรือล้มเหลวขององค์กรต่าง ๆ ทั้งทางราชการ รัฐวิสาหกิจ สถานศึกษา หรืออาจจะกล่าวได้ว่าตั้งแต่หน่วยงานขนาดเล็ก หรือสังคมขนาดเล็ก เช่น ครอบครัว ไปจนถึงหน่วยงานหรือองค์กรขนาดใหญ่ จำเป็นจะต้องใช้อุปกรณ์สารสนเทศเพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพประสิทธิผลในการดำเนินชีวิตประจำวันและการบริหารจัดการด้วยกันทั้งสิ้น (ประชา ตระการศิลป์, 2543, หน้า 16) การศึกษาต้องเดินหน้าสู่การสร้าง การพัฒนา การเตรียมความพร้อมให้สอดคล้องกับสังคมโลก โดยเฉพาะสังคมโลกในศตวรรษที่ 21 อันเป็นผลจากการปฏิวัติด้านดิจิทัล (Digital revolution) และความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ที่ทำให้โลกทั้งโลกเชื่อมโยงและสื่อสารถึงกันได้อย่างรวดเร็ว จำเป็นต้องสร้างและพัฒนาคนให้เป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีความสามารถ มีทักษะ ความถนัด ความชำนาญ พร้อมจะขับเคลื่อนและยกระดับการพัฒนาประเทศสู่การเป็นประเทศพัฒนาในระดับที่สูงขึ้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องยกเครื่องของการศึกษาไทยให้มีคุณภาพมาตรฐานในระดับสากลและสอดคล้องกับสังคมโลกยุคใหม่ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2556, หน้า 2-3)

การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา โดยการส่งเสริมสนับสนุนการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้พัฒนาคุณภาพการศึกษา เพิ่มโอกาสและพัฒนาประสิทธิภาพการสอนของครู คณาจารย์อย่างจริงจัง โดยใช้เทคโนโลยีเครือข่ายไร้สาย ความเร็วสูง รวมถึงการเร่งส่งเสริมให้มีการศึกษาฝึกอบรมและพัฒนาครูผู้สอนและบุคลากรที่เกี่ยวข้องให้สามารถใช้และบำรุงรักษาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาได้อย่างทั่วถึง โดยเน้นการฝึกอบรมผู้ฝึกอบรม (Training the trainers) ตามข้อเสนอการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง พ.ศ. 2552-2561 นอกจากนี้ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ

พ.ศ. 2542 หมวดที่ 9 มาตราที่ 65 ยังได้ระบุให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้ เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ และทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้ เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพและประสิทธิภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546, หน้า 19)

การดำเนินงานธุรการ ถึงแม้จะไม่ใช่งานหลักของสถานศึกษา แต่งานธุรการ นับว่ามีความสำคัญมากงานหนึ่ง เพราะเป็นศูนย์กลางของการบริหารจัดการที่ทำให้งานอื่น ๆ มีประสิทธิภาพต่อการดำเนินงานการจัดการศึกษาทั้งระบบ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2536, หน้า 282) ระบบงานธุรการเป็นระบบงานหนึ่งที่ถือว่าเป็นระบบงานฝ่ายสนับสนุนที่จะทำให้ งานหลักในแต่ละองค์กรสามารถดำเนินไปด้วยดีและประสบผลสำเร็จ ถ้าระบบงานธุรการนั้น กระทำได้อย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพ และในทางตรงข้ามเมื่อระบบงานธุรการด้อยประสิทธิภาพ ทำได้อย่างล่าช้า ก็สามารถทำให้ผลผลิตโดยรวมขององค์กรนั้น ๆ เสียหาย หรือไม่มีประสิทธิภาพ เท่าที่ควร

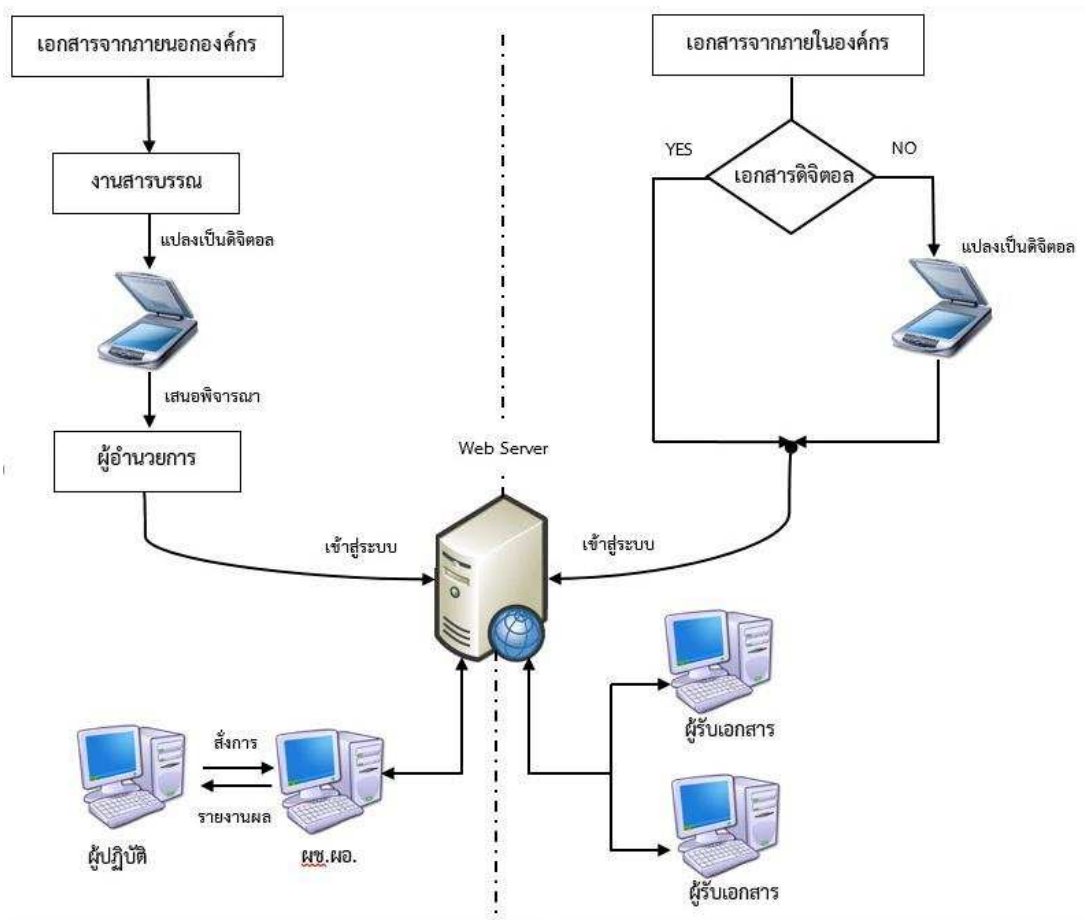
ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การรับส่งข้อมูลข่าวสารหรือหนังสือผ่านระบบ สื่อสาร ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ นั่นก็คือการผ่านกระบวนการของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มี การนำเอาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีทางด้านสื่อสาร โทรคมนาคมมาประยุกต์ใช้ นั่นเอง ดังนั้นจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ปฏิบัติด้านสารบรรณ หรืองานธุรการในหน่วยงานของรัฐ ต้องเรียนรู้และพัฒนาทักษะในการนำเทคโนโลยีดังกล่าวไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงาน ประจำวันและการนำไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาหน่วยงานในด้านต่าง ๆ ซึ่งจะเกิดผลประโยชน์ ในด้านอื่น ๆ ตามมาอีกหลายด้านและระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2548 ได้ให้ความหมายของระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ว่าหมายถึง การรับส่งข้อมูล ข่าวสารหรือหนังสือผ่านระบบสื่อสารด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2548, ราชกิจจานุเบกษา, 2548, หน้า 3) ซึ่งต่อไปนี้จะขอใช้คำว่า “e-office”

โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา เป็นโรงเรียนหนึ่งในโรงเรียนคณะเซนต์คาเบรียล แห่งประเทศไทย ที่ตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพ และให้สอดคล้องกับ พระราชบัญญัติการศึกษา และรักษาไว้ซึ่งอัตลักษณ์ของความเป็นเซนต์คาเบรียล และเป็นโรงเรียน เอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดฉะเชิงเทรา เริ่มดำเนินการเมื่อปี พ.ศ. 2491 มีพื้นที่ 30 ไร่ 2 งาน 58 ตารางวา จัดการศึกษาแบบสหศึกษาชายและหญิง ตั้งแต่ระดับการศึกษาปฐมวัยที่ 1 ถึงระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยแบ่งการบริหารตามโครงสร้างโรงเรียนออกเป็น 6 ฝ่าย คือ สำนักผู้อำนวยการ ฝ่ายธุรการ-การเงิน ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายกิจการนักเรียน ฝ่ายบริหารทั่วไป และฝ่ายปฐมวัย

การบริหารงานภายในฝ่ายธุรการ-การเงิน มีหน่วยงานที่อยู่ในความรับผิดชอบ 9 งาน คือ งานบริหารฝ่ายธุรการ-การเงิน, งานสารบรรณ, งานทะเบียนสถิติ, งานประชาสัมพันธ์, งานการเงินและบัญชี, งานจัดซื้อ, งานพัสดุครุภัณฑ์ และงานธนาคาร โรงเรียน

งานสารบรรณ มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการบริหารงานเอกสาร เริ่มตั้งแต่การจัดทำการรับ การส่ง การตรวจทานเอกสาร การเก็บรักษา การยืม การค้นหาติดตามเอกสาร จนถึงการทำลายเอกสาร โดยในแต่ละปีมีเอกสารต่าง ๆ ที่จะต้องรับผิดชอบเป็นจำนวนมาก ในการดำเนินงานของงานสารบรรณนั้นจะต้องมีการประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนอยู่เสมอ เพื่อให้การทำงานบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ไม่ว่าจะเป็นการแจกหนังสือ การร่างหนังสือ การตรวจทานเอกสาร การออกเลขที่หนังสือ/ คำสั่ง การส่งหนังสือไปยังหน่วยงานภายนอก และการค้นหาติดตามเอกสาร ซึ่งในการติดตามเอกสารหนังสือรับจากหน่วยงานภายนอกบางครั้งมีความล่าช้า และไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการได้ในทันที ทั้งนี้เนื่องจากบางครั้งคุณครูติดภาระการสอน ไปอบรม หรือไปราชการนอกสถานที่

โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา จึงได้มีนโยบายนำระบบ e-office มาเริ่มใช้ภายในโรงเรียน ตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2556 โดยเริ่มทดลองใช้ครั้งแรกในฝ่ายธุรการ-การเงินก่อน จากนั้นจึงค่อยขยายผลไปยังฝ่ายต่าง ๆ ในโรงเรียนสำหรับระบบ e-office เป็นโปรแกรมรับส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับใช้ในการรับส่งเอกสารภายในโรงเรียนผ่านระบบ Internet และ Intranet ทำงานในลักษณะของ Web application โดยมีลักษณะในการทำงานดังนี้



ภาพที่ 1 การเปลี่ยนแปลงสภาพการทำงานของ e-office จากที่ต้องส่งเอกสารจริงไปปลายทาง มาเป็นหน่วยงานปลายทางเรียกเข้ามารับเอกสารที่ Web Server

ระบบ e-office ของโรงเรียนทำให้บุคลากรทำงานอย่าง Work smart ช่วยลดขั้นตอนและภาระการทำงานของบุคลากร โดยปรับเปลี่ยนขั้นตอนการทำงานด้วยมือให้เป็นระบบอัตโนมัติได้ โดยระบบสามารถส่งเอกสารแบบต่อเนื่องอัตโนมัติไปยังบุคคลต่าง ๆ ที่อยู่ในเส้นทางที่ตั้งไว้ล่วงหน้าได้ โดยที่สามารถกำหนดได้ว่าจะให้ผู้รับแต่ละรายดำเนินการอย่างไรกับเอกสารเหล่านั้น และจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในกรอบเวลาที่กำหนด โดยเมื่อบุคลากรเปิดดูเอกสารที่ส่งไปยังผู้รับเพื่อดำเนินการ ระบบจะแสดงเอกสารฉบับล่าสุดเสมอ ทำให้ไม่ต้องเสียเวลาติดตาม หรือสอบถาม เนื่องจากมีการประมวลผลและออกรายงานได้ในทันที (Real time) ทำให้ผู้บริหารสามารถเห็นสถานะของการดำเนินงานได้ทันที สามารถติดตามเอกสารผ่านทางระบบเครือข่าย ป้องกันเอกสารสูญหาย ช่วยลดปริมาณของเอกสารที่ต้องสำเนาแจ้งหน่วยงานต่าง ๆ

หลังจากที่ได้มีการนำระบบ e-office มาใช้ภายในโรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ยังพบว่า ผู้ใช้งานบางส่วนยังคงมีความเข้าใจ และการใช้งานที่ไม่ถูกต้อง โดยพบปัญหาในการใช้งาน คือ ผู้ใช้งานไม่ทราบวิธีการเปิดอ่านไฟล์เอกสาร การเปิดอ่านรับทราบเรื่องแล้ว แต่ไม่มีการตอบรับ หรือรายงานผลการปฏิบัติงานว่าจะพิจารณาดำเนินการหรือไม่ดำเนินการอย่างไร ทำให้ผู้บริหาร หรือผู้ที่เกี่ยวข้องไม่สามารถติดตามเรื่องจากระบบได้ หนังสือเข้าบางเรื่องดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว แต่ผู้รับเรื่องไม่ได้รายงานผลว่าได้ดำเนินการอะไรไปบ้าง หรือการเลือกสถานะในการดำเนินการ ของหนังสือเข้าไม่ถูกต้องตามสถานะจริง รวมถึงผู้ใช้งานไม่ทราบวิธีการค้นหาเอกสารย้อนหลัง เป็นต้น

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาสื่อการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า โดยจัดเป็นรูปแบบของชุดฝึกอบรม สำหรับสื่อที่ใช้ในชุดฝึกอบรมนั้น ประกอบไปด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์และเอกสารคู่มือเพื่อประกอบการเรียนรู้ ซึ่งสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นรูปแบบของมัลติมีเดียทั้งข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ภาพประกอบจากการใช้งานจริง เสียงประกอบต่าง ๆ ทำให้มีความน่าสนใจ ทั้งนี้ เพื่อให้บุคลากรได้ใช้สำหรับศึกษาเพิ่มเติม ด้วยตนเองหลังจากเข้ารับการฝึกอบรมแล้ว โดยหวังว่าชุดฝึกอบรมนี้จะสามารถช่วยพัฒนา ให้ผู้ใช้งานเกิดความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง รวมถึงการรายงานผลการดำเนินงาน ในระบบให้ครบถ้วนต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างและพัฒนาชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทราให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/ 90
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการใช้ชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้าสำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา

### สมมติฐานของการวิจัย

1. ชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/ 90
2. ผลการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ได้ชุดฝึกรูปแบบการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากรโรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90
2. เป็นแนวทางในการพัฒนาชุดฝึกรูปแบบการใช้งานระบบ e-office ในเรื่องอื่น ๆ ต่อไป

## ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตการวิจัยประกอบด้วยประชากร กลุ่มตัวอย่าง ตัวแปรที่ศึกษา และเนื้อหา ดังนี้

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ บุคลากรโรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ซึ่งประกอบด้วย คณะกรรมการที่ปรึกษาผู้อำนวยการ หัวหน้างาน ครูผู้สอน ครูสนับสนุนการสอน และครูเจ้าหน้าที่ จำนวน 285 คน โดยได้ใช้กระบวนการคัดกรองคุณสมบัติการใช้งานผ่าน การตรวจสอบจากระบบ e-office พบว่า มีบุคลากรที่ใช้จากระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า ไม่ถูกต้อง จำนวน 168 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ บุคลากรโรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา จำนวน 30 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) จากบุคลากรที่ยังใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้าไม่ถูกต้อง

### 2. เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษา

เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แนะนำลักษณะการทำงานของระบบ e-office และการเข้าสู่ระบบ

ส่วนที่ 2 วิธีการจัดการหนังสือเข้าซึ่งประกอบด้วย การเขียนหนังสือ, การรายงานผลการปฏิบัติงาน การเลือกสถานะของการรายงานผลการปฏิบัติงาน (อยู่ในระหว่างดำเนินการ, เสร็จสิ้นและดำเนินการเรียบร้อย, เสร็จสิ้นแต่ไม่ดำเนินการ) การติดตามการปฏิบัติงาน และการแจ้งเพื่อทราบ

ส่วนที่ 3 การค้นหาเอกสาร

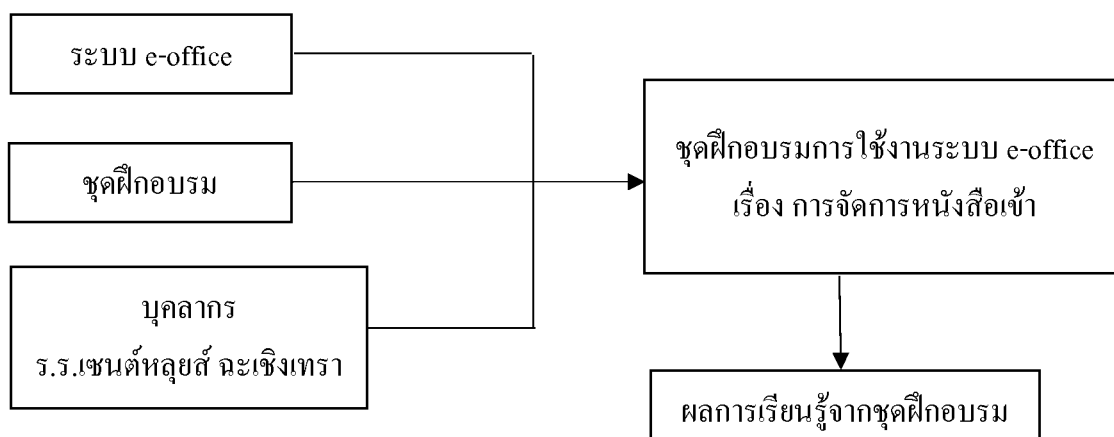
### 3. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น คือ การเรียนจากชุดฝึกรูปแบบการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา

ตัวแปรตาม คือ ผลการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการศึกษาหลังจากใช้ชุดฝึกรูปแบบการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา



## กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ระบบ e-office หมายถึง โปรแกรมรับ-ส่ง เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับใช้ในการรับส่งเอกสารภายในโรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ผ่านระบบ Internet ทำงานในลักษณะ Web application โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดขั้นตอนและภาระงานของบุคลากร สามารถติดตามผลหรือสถานะของหนังสือได้ทันทีป้องกันเอกสารสูญหาย ช่วยลดปริมาณของเอกสารที่ต้องสำเนาแจ้งหน่วยงานต่าง ๆ

2. ชุดฝึกอบรม หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ฝึกอบรมให้กับบุคลากรเกี่ยวกับการใช้งานระบบ e-office เรื่องการจัดการหนังสือเข้า สำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมเพื่อเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยในชุดฝึกอบรมจะประกอบด้วย คู่มือการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์การใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า, แบบทดสอบก่อนการอบรม และแบบทดสอบหลังการอบรม

3. บุคลากร หมายถึง คณะกรรมการที่ปรึกษาผู้อำนวยการ หัวหน้างาน ครูผู้สอน ครูสนับสนุนการสอน และครูเจ้าหน้าที่ของโรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา

4. หนังสือเข้า หมายถึง เอกสารหนังสือที่รับมาจากหน่วยงานภายนอก เช่น หนังสือจากหน่วยงานราชการ หนังสือขอความร่วมมือ หนังสือขอใช้สถานที่ ฯลฯ โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้ เมื่อหัวหน้างานสารบรรณรับจดหมาย จะทำการ Scan หนังสือเข้าสู่ระบบ e-office ในเมนูหนังสือเข้า โดยหนังสือที่เข้าสู่ระบบแล้วจะถูกส่งไปยังผู้อำนวยการเพื่อพิจารณา และผู้อำนวยการจะเชิญเข้าไปให้ผู้รับผิดชอบเพื่อดำเนินการต่อไป โดยในการดำเนินการนั้นสามารถแยกได้เป็น

2 กรณี คือ 1) ส่งต่อเอกสาร หมายถึง ผู้ที่ได้รับจดหมายไม่ได้เป็นผู้ปฏิบัติจะใช้วิธีการส่งต่อให้บุคคลอื่นในสังกัดเป็นผู้ดำเนินการ 2) รายงานผลปฏิบัติงาน หมายถึง กรณีที่ผู้รับหนังสือเป็นผู้ปฏิบัติงาน เมื่อปฏิบัติงานเสร็จหรือไม่สามารถปฏิบัติได้ ต้องรายงานผลการปฏิบัติงานให้ทราบ

5. ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 90/ 90 หมายถึง ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการต่อประสิทธิภาพผลลัพธ์ตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/ 90 ซึ่งได้จากชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา

90 ตัวแรก หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของบุคลากรที่ใช้ชุดฝึกอบรมทั้งกลุ่มที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียน

90 ตัวหลัง หมายถึง ร้อยละของจำนวนบุคลากรที่ใช้ชุดฝึกอบรมที่สามารถทำแบบทดสอบหลังเรียนผ่านทุกวัตถุประสงค์

6. คะแนนจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน หมายถึง คะแนนความรู้ความเข้าใจของบุคลากรที่ได้จากการวัดก่อนและหลังการเรียนแล้ว โดยตอบคำถามถูกต้องได้ 1 คะแนน ตอบคำถามผิดได้ 0 คะแนน

7. แบบทดสอบวัดผลทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบวัดความรู้ ความเข้าใจการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 22 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

8. การจัดการหนังสือเข้าในระบบ e-office หมายถึง การปฏิบัติตนของผู้ใช้งานระบบ e-office เมื่อเปิดอ่านหนังสือแล้วสามารถรายงานผลการดำเนินงานได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน รวมถึงสามารถเลือกสถานะของหนังสือเข้าได้อย่างถูกต้องตามความเป็นจริง สามารถติดตามงานและค้นหาเอกสารย้อนหลังได้

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังมีรายละเอียดตามหัวข้อต่อไปนี้

1. ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ
2. การบริหารงาน โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา
3. ระบบ e-office
4. การฝึกอบรม
  - 4.1 ความหมายของการฝึกอบรม
  - 4.2 ความสำคัญของการฝึกอบรม
  - 4.3 วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม
  - 4.4 ประเภทของการฝึกอบรม
  - 4.5 ประโยชน์ของการฝึกอบรม
5. ชุดฝึกอบรม
  - 5.1 ความหมายของชุดฝึกอบรม
  - 5.2 ประเภทของชุดฝึกอบรม
  - 5.3 องค์ประกอบของชุดฝึกอบรม
  - 5.4 การผลิตชุดฝึกอบรม
  - 5.5 ประโยชน์ของชุดฝึกอบรม
  - 5.6 การทดสอบหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม
  - 5.7 ความหมายของสื่อเพื่อการฝึกอบรม
  - 5.8 ประเภทของสื่อเพื่อการฝึกอบรม
  - 5.9 หลักการเลือกใช้สื่อในการฝึกอบรม
  - 5.10 สื่อเทคโนโลยีในการฝึกอบรม
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

## ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ

ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526 ได้กำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับชนิดของหนังสือ รูปแบบหนังสือราชการ การเก็บรักษา การยืม ตลอดจนการทำลายหนังสือราชการ เพื่อให้งานหนังสือของทางราชการเป็นมาตรฐานสากล และอยู่ในรูปแบบเดียวกันซึ่งประกอบด้วย

หมวด 1 ชนิดของหนังสือ

หมวด 2 การรับและการส่งหนังสือ

หมวด 3 การเก็บรักษา การยืม และการทำลายหนังสือ

หมวด 4 มาตรฐานตราแบบพิมพ์ และซอง

เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ในปัจจุบันที่มีการปฏิบัติงานสารบรรณด้วยระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ และเป็นการสอดคล้องกับการบริหารราชการแนวทางใหม่ที่มุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ ความคุ้มค่าและการลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2548 (ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2548, ราชกิจจานุเบกษา, 2548, หน้า 1-31) ได้มีการวางระบบงานสารบรรณให้เป็นการดำเนินงานที่มีระบบ มีความรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และลดความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติราชการ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยงานสารบรรณ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2548”

ข้อ 2 ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิกความในข้อ 5 แห่งระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526 และให้ใช้ข้อความต่อไปนี้แทน

“ข้อ 5 ในกรณีที่กฎหมาย ระเบียบว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ หรือระเบียบว่าด้วยการรักษาความลับของทางราชการ กำหนดวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับงานสารบรรณไว้เป็นอย่างอื่น ให้ถือปฏิบัติตามกฎหมาย หรือระเบียบว่าด้วยการนั้น”

ข้อ 4 ให้เพิ่มนิยามคำว่า “อิเล็กทรอนิกส์” และคำว่า “ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์” ระหว่างนิยามคำว่า “หนังสือ” และ “ส่วนราชการ” ในข้อ 6 แห่งระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526

“อิเล็กทรอนิกส์” หมายความว่า การประยุกต์ใช้วิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์บนไฟฟ้า คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า หรือวิธีอื่นใดในลักษณะคล้ายกัน และให้ความหมายรวมถึงการประยุกต์ใช้วิธีการทางแสง วิธีการทางแม่เหล็ก หรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้วิธีต่าง ๆ เช่นว่านั้น

“ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์” หมายความว่า การรับส่งข้อมูลข่าวสารหรือหนังสือผ่านระบบสื่อสารด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์”

ข้อ 5 ให้ยกเลิกความในข้อ 9 แห่งระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526 และให้ใช้ข้อความต่อไปนี้แทน

“ข้อ 9 หนังสือราชการ คือ เอกสารที่เป็นหลักฐานในราชการ

9.1 หนังสือที่มีไปมาระหว่างส่วนราชการ

9.2 หนังสือที่ส่วนราชการมีไปถึงหน่วยงานอื่นใดซึ่งมิใช่ส่วนราชการหรือที่มีไปถึงบุคคลภายนอก

9.3 หนังสือที่หน่วยงานอื่นใดซึ่งมิใช่ส่วนราชการ หรือบุคคลภายนอกมีมาถึงส่วนราชการ

9.4 เอกสารที่ทางราชการจัดทำขึ้นเพื่อเป็นหลักฐานในราชการ

9.5 เอกสารที่ทางราชการจัดทำขึ้นตามกฎหมาย ระเบียบ หรือข้อบังคับ

9.6 ข้อมูลข่าวสารหรือหนังสือที่ได้รับจากระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์

ข้อ 6 ให้ยกเลิกความในข้อ 27 แห่งระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526 และให้ใช้ข้อความต่อไปนี้แทน

“ข้อ 27 หนังสืออื่น คือหนังสือหรือเอกสารอื่นใดที่เกิดขึ้นเนื่องจากการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่เพื่อเป็นหลักฐานในราชการ ซึ่งรวมถึงภาพถ่าย ฟิล์ม แถบบันทึกเสียง แถบบันทึกภาพ และสื่อกลางบันทึกข้อมูลด้วยหรือหนังสือบุคคลภายนอก ที่ยื่นต่อเจ้าหน้าที่ และเจ้าหน้าที่ได้รับเข้าทะเบียนหนังสือของทางราชการแล้วมีรูปแบบตามที่กระทรวง ทบวง กรม จะกำหนดขึ้นใช้ตามความเหมาะสม เว้นแต่มีแบบตามกฎหมายเฉพาะเรื่องให้ทำตามแบบ เช่น โฉนด แผนที่ แบบแผนผัง สัญญา หลักฐาน การสืบสวนและสอบสวน และคำร้อง เป็นต้น สื่อกลางบันทึกข้อมูลตามวรรคหนึ่ง หมายความว่า สื่อใด ๆ ที่อาจใช้บันทึกข้อมูลได้ด้วยอุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์ เช่น แผ่นบันทึกข้อมูล เทปแม่เหล็ก จานแม่เหล็ก แผ่นซีดี-อ่านอย่างเดียว หรือแผ่นดีวีดีคอนเนกประสงค์ เป็นต้น”

ข้อ 7 ให้ยกเลิกความในข้อ 29 แห่งระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526 และให้ใช้ข้อความต่อไปนี้แทน

“ข้อ 29 การติดต่อราชการนอกจากการจะดำเนินการ โดยหนังสือที่เป็นเอกสารสามารถดำเนินการด้วยระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ได้

ในกรณีติดต่อราชการนอกจากการจะดำเนินการ โดยหนังสือที่เป็นเอกสารสามารถดำเนินการด้วยระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ได้

ในกรณีที่เกิดต่อราชการด้วยระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ให้ผู้ส่งตรวจสอบผลการส่งทุกครั้งและให้ผู้รับแจ้งตอบรับเพื่อยืนยันว่าหนังสือได้ส่งไปยังผู้รับเรียบร้อยแล้ว และส่วนราชการผู้ส่งไม่ต้องจัดส่งหนังสือเป็นเอกสาร เว้นแต่กรณีเป็นเรื่องสำคัญจำเป็นต้องยืนยันเป็นเอกสารให้ทำเอกสารยืนยันตามไปทันที

การข้อความทางเครื่องมือสื่อสาร เช่น โทรเลข วิทยุโทรเลข โทรพิมพ์ โทรศัพท์ วิทยุสื่อสาร วิทยุกระจายเสียง หรือวิทยุโทรทัศน์ เป็นต้น ให้ผู้รับปฏิบัติเช่นเดียวกับได้รับหนังสือในกรณีที่ทำเป็นต้องยืนยันเป็นหนังสือให้ทำหนังสือยืนยันตามไปทันที

การส่งข้อความทางเครื่องมือสื่อสารซึ่งไม่มีหลักฐานปรากฏชัดแจ้ง เช่น ทางโทรศัพท์ วิทยุสื่อสาร วิทยุกระจายเสียง หรือวิทยุโทรทัศน์ เป็นต้น ให้ผู้ส่งและผู้รับบันทึกข้อความไว้เป็นหลักฐาน”

ข้อ 8 ให้ยกเลิกความในข้อ 35 แห่งระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526 และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ 35 หนังสือรับ คือ หนังสือที่ได้รับเข้ามาจากภายนอก ให้เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานสารบรรณกลางปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในส่วนนี้

การรับหนังสือที่มีชั้นความลับ ในชั้นลับหรือลับมากด้วยระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ให้ผู้ใช้งานหรือผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับการแต่งตั้งให้เข้าถึงเอกสารลับแต่ละระดับ เป็นผู้รับผ่านระบบการรักษาความปลอดภัย โดยให้เป็นไปตามระเบียบว่าด้วยการรักษาความลับของทางราชการ”

ข้อ 9 ให้ยกเลิกความในข้อ 41 แห่งระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526 และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ 41 หนังสือส่ง คือ หนังสือที่ส่งออกไปภายนอก ให้ปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในส่วนนี้ การส่งหนังสือที่มีชั้นความลับ ในชั้นลับหรือลับมากด้วยระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ให้ผู้ใช้งานหรือผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับการแต่งตั้งให้เข้าถึงเอกสารลับแต่ละระดับ เป็นผู้ส่งผ่านระบบการรักษาความปลอดภัย โดยให้เป็นไปตามระเบียบว่าด้วยการรักษาความลับของทางราชการ”

ข้อ 10 ให้ยกเลิกความในข้อ 57 ข้อ 58 และ ข้อ 59 แห่งระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526 และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ 57 อายุการเก็บหนังสือ โดยปกติให้เก็บไว้ไม่น้อยกว่า 10 ปี เว้นแต่หนังสือต่อไปนี้

57.1 หนังสือที่ต้องสงวนเป็นความลับ ให้ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ หรือระเบียบว่าด้วยการรักษาความลับของทางราชการ

57.2 หนังสือที่เป็นหลักฐานทางอรรถคดี ส่วนของศาลหรือของพนักงานสอบสวน หรือหนังสืออื่นใดที่มีกฎหมายหรือระเบียบแบบแผนกำหนดไว้เป็นพิเศษแล้ว การเก็บให้เป็นไปตามกฎหมายและระเบียบแบบแผนว่าด้วยการนั้น

57.3 หนังสือที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ทุกสาขาวิชา และมีคุณค่าต่อการศึกษา ค้นคว้า วิจัย ให้เก็บไว้เป็นหลักฐานสำคัญทางประวัติศาสตร์ของชาติตลอดไป หรือตามที่สำนักหอจดหมายเหตุแห่งชาติ กรมศิลปากร กำหนด

57.4 หนังสือที่ได้ปฏิบัติงานเสร็จสิ้นแล้ว และเป็นคู่สำเนาที่มีต้นเรื่องจะค้นได้จากที่อื่นให้เก็บไว้ไม่น้อยกว่า 5 ปี

57.5 หนังสือที่เป็นเรื่องธรรมดาสามัญซึ่งไม่มีความสำคัญ และเป็นเรื่องที่เกิดขึ้นเป็นประจำ เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จให้เก็บไว้ ไม่น้อยกว่า 1 ปี

57.6 หนังสือหรือเอกสารเกี่ยวกับการรับเงิน การจ่ายเงิน หรือการก่อหนี้ผูกพันทางการเงินที่ไม่เป็นหลักฐานแห่งการก่อเปลี่ยนแปลง โอน สงวน หรือระงับซึ่งสิทธิในทางการเงิน รวมถึงหนังสือหรือเอกสารเกี่ยวกับการรับเงิน การจ่ายเงิน หรือการก่อหนี้ผูกพันทางการเงินที่หมดความจำเป็นในการใช้เป็นหลักฐานแห่งการก่อ เปลี่ยนแปลง โอน สงวน หรือระงับซึ่งสิทธิในทางการเงิน เพราะได้มีหนังสือหรือเอกสารอื่นที่สามารถนำมาใช้อ้างอิงหรือทดแทนหนังสือหรือเอกสารดังกล่าวแล้ว เมื่อสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินตรวจสอบแล้วไม่มีปัญหา และไม่มี ความจำเป็นต้องใช้ประกอบการตรวจสอบหรือเพื่อการใด ๆ อีก ให้เก็บไว้ไม่น้อยกว่า 5 ปี หนังสือเกี่ยวกับการเงิน ซึ่งเห็นว่าไม่มีความจำเป็นต้องเก็บไว้ถึง 10 ปี หรือ 5 ปี แล้วแต่กรณี ให้ทำ ความตกลงกับกระทรวงการคลัง

ข้อ 58 ทูลปฏิบัติให้ส่วนราชการจัดส่งหนังสือที่มีอายุครบ 20 ปี นับจากวันที่ได้จัดทำขึ้นที่เก็บไว้ ณ ส่วนราชการใด พร้อมทั้งบัญชีส่งมอบหนังสือครบ 20 ปี ให้สำนักหอจดหมายเหตุแห่งชาติ กรมศิลปากร ภายในวันที่ 31 มกราคม ของปีถัดไป เว้นแต่หนังสือดังต่อไปนี้

58.1 หนังสือที่ต้องสงวนเป็นความลับให้ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ หรือระเบียบว่าด้วยการรักษาความลับของทางราชการ

58.2 หนังสือที่มีกฎหมาย ข้อบังคับ หรือระเบียบที่ออกใช้เป็นการทั่วไปกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น

58.3 หนังสือที่ส่วนราชการมีความจำเป็นต้องเก็บไว้ที่ส่วนราชการนั้นให้จัดทำบัญชีหนังสือครบ 20 ปี ที่ขอเก็บเอง ส่งมอบให้สำนักหอจดหมายเหตุแห่งชาติ กรมศิลปากร

ข้อ 59 บัญชีส่งมอบหนังสือครบ 20 ปี และบัญชีหนังสือครบ 20 ปี ที่ขอเก็บเอง อย่างน้อยให้มีต้นฉบับและสำเนาฉบับ เพื่อเป็นส่วนราชการผู้มอบและสำนักหอจดหมายเหตุแห่งชาติ กรมศิลปากรผู้รับมอบยึดถือไว้เป็นหลักฐานฝ่ายละฉบับ

59.1 บัญชีส่งมอบหนังสือครบ 20 ปี ประจำปี ให้จัดทำตามแบบที่ 21 ท้ายระเบียบ โดยกรอกรายละเอียดดังนี้

59.1.1 ชื่อบัญชีส่งมอบหนังสือครบ 20 ปี ประจำปี ให้ลงตัวเลขของปีพุทธศักราช ที่จัดทำบัญชี

59.1.2 กระทรวง ทบวง กรม กอง ให้ลงชื่อส่วนราชการที่จัดทำบัญชี

59.1.3 วันที่ให้ลงวัน เดือน ปีที่จัดทำบัญชี

59.1.4 แผ่นที่ ให้ลงเลขลำดับของแผ่นบัญชี

59.1.5 ลำดับที่ ให้ลงเลขลำดับเรื่องของหนังสือที่ส่งมอบ

59.1.6 รหัสแฟ้ม ให้ลงหมายเลขลำดับหมู่ของการจัดแฟ้มเก็บหนังสือ

59.1.7 ที่ ให้ลงเลขที่ของหนังสือแต่ละฉบับ

59.1.8 ลงวันที่ ให้ลงวัน เดือน ปีของหนังสือแต่ละฉบับ

59.1.9 เลขทะเบียนรับ ให้ลงเลขทะเบียนรับของหนังสือแต่ละฉบับ

59.1.10 เรื่อง ให้ลงชื่อเรื่องของหนังสือแต่ละฉบับ ในกรณีที่ไม่มีชื่อเรื่อง ให้ลงสรุปเรื่องย่อ

59.1.11 หมายเหตุ ให้บันทึกข้อความอื่นใด (ถ้ามี)

59.1.12 ลงชื่อผู้มอบ ให้ผู้มอบลงลายมือชื่อและวงเล็บชื่อและนามสกุล ด้วยตัวบรรจงพร้อมทั้งลงตำแหน่งของผู้มอบ

59.1.13 ลงชื่อผู้รับมอบ ให้ผู้รับมอบลงลายมือชื่อและวงเล็บชื่อและนามสกุล ด้วยตัวบรรจงพร้อมทั้งลงตำแหน่งของผู้รับมอบ

59.2 บัญชีหนังสือครบ 20 ปี ที่ขอเก็บเอง ให้จัดทำตามแบบที่ 22 ท้ายระเบียบ โดยกรอกรายละเอียดดังนี้

59.2.1 ชื่อบัญชีหนังสือครบ 20 ปีที่ขอเก็บเองประจำปี ให้ลงตัวเลขของปี พุทธศักราชที่จัดทำบัญชี

59.2.2 กระทรวง ทบวง กรม กอง ให้ลงชื่อส่วนราชการที่จัดทำบัญชี

59.2.3 วันที่ให้ลงวัน เดือน ปีที่จัดทำบัญชี

59.2.4 แผ่นที่ ให้ลงเลขลำดับของแผ่นบัญชี

59.2.5 ลำดับที่ ให้ลงเลขลำดับเรื่องของหนังสือที่ขอเก็บเอง

59.2.6 รหัสแฟ้ม ให้ลงหมายเลขลำดับหมู่ของการจัดแฟ้มเก็บหนังสือ

59.2.7 ที่ ให้ลงเลขที่ของหนังสือแต่ละฉบับ

59.2.8 ลงวันที่ ให้ลงวัน เดือน ปีของหนังสือแต่ละฉบับ



59.2.9 เรื่อง ให้ลงชื่อเรื่องของหนังสือแต่ละฉบับ ในกรณีที่ไม่มีชื่อเรื่องให้ลงสรุปเรื่องย่อ

59.2.10 หมายเหตุ ให้บันทึกข้อความอื่นใด (ถ้ามี)”

## การบริหารงานโรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา

### ประวัติโรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา

ในปี พ.ศ. 2491 ภราดาฮิวเบิร์ต เจ้าคณะภราดาเซนต์คาเบรียล ได้มอบหมายให้ภราดา ยอห์น แมรี ร่วมกับ ภราดาภักดี ทูมมกานน ขออนุญาตจัดตั้งโรงเรียน เพื่อให้บริการด้านการศึกษาแก่เยาวชนในจังหวัดฉะเชิงเทรา ซึ่งต่อมาโรงเรียนแห่งนี้เป็นที่รู้จักในนามโรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา วันที่ 4 มิถุนายน พ.ศ. 2491 เป็นวันแรกเริ่มของโรงเรียนแห่งนี้ในการทำหน้าที่ สถาบันการศึกษาของท้องถิ่น ซึ่งมีภราดา ยอห์น แมรี เป็นผู้จัดการและอธิการ โดยมี นายชลินทร์ ศรีพิจารณ์ เป็นครูใหญ่ปฐมบทของโรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา นั้น ได้เริ่มต้นโดยคณะครู จำนวน 6 คน นักเรียน จำนวน 72 คน เปิดสอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จนถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปัจจุบันโรงเรียนจัดการเรียนการสอนตั้งแต่ระดับชั้นก่อนประถมศึกษา จนถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีคณะครู จำนวน 285 คน นักเรียน จำนวน 3,431 คน และพนักงาน จำนวน 81 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2557)

### โครงสร้างการบริหารโรงเรียน

โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา แบ่งการบริหารงานออกเป็น 6 ฝ่าย ได้แก่ สำนักผู้อำนวยการ ฝ่ายธุรการ-การเงิน ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายกิจการนักเรียน ฝ่ายบริหารทั่วไป และฝ่ายปฐมวัย โดยแต่ละฝ่ายมีหน่วยงานที่อยู่ในความรับผิดชอบ ดังต่อไปนี้

สำนักผู้อำนวยการ มีหน่วยงานในความรับผิดชอบ 7 หน่วยงาน คือ งานบริหารสำนักผู้อำนวยการ งานนโยบายและแผน งานวิจัยและพัฒนา งานประกันคุณภาพการศึกษา งานบุคลากร งานอภิบาล และงานเทคโนโลยีและสารสนเทศ

ฝ่ายธุรการ-การเงิน มีหน่วยงานในความรับผิดชอบ 9 หน่วยงาน คือ งานบริหารฝ่ายธุรการ-การเงิน งานสารบรรณ งานทะเบียนสถิติ งานประชาสัมพันธ์ งานการเงินและบัญชี งานจัดซื้อ งานพัสดุครุภัณฑ์ งานธนาคารโรงเรียน และงานตรวจสอบการเงิน

ฝ่ายวิชาการ มีหน่วยงานในความรับผิดชอบ 12 หน่วยงาน คือ งานบริหารฝ่ายวิชาการ งานกลุ่มสาระการเรียนรู้ งานหลักสูตรการสอน งานวัดและประเมินผล งานห้องสมุด งานนิเทศการสอน งานสื่อการสอน งานสอนเสริม งานแนะแนว งานกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน งานศูนย์ภาษาต่างประเทศ และงานศูนย์ภาษาจีน

ฝ่ายกิจการนักเรียน แบ่งโครงสร้างออกเป็น 2 แผนก คือ แผนกปกครอง และแผนกกิจกรรม โดยในแต่ละแผนกมีหน่วยงานในความรับผิดชอบดังนี้ แผนกปกครอง มีหน่วยงานในความรับผิดชอบ คือ งานบริหารแผนกปกครอง งานระดับชั้น งานระเบียบวินัย งานส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และงานสวัสดิภาพ แผนกกิจกรรม มีหน่วยงานในความรับผิดชอบ คือ งานบริหารแผนกกิจกรรม งานกิจกรรมภายใน-ภายนอก งานสถานักเรียน งานดนตรีและการแสดง งานสัมพันธ์ชุมชน และงานกีฬา

ฝ่ายบริหารทั่วไป มีหน่วยงานในความรับผิดชอบ 8 หน่วยงาน คือ งานบริหารฝ่ายบริหารทั่วไป งานอาคารสถานที่ งานสาธารณูปโภค งานโภชนาการ งานสุขอนามัย งานมุมสวัสดิการ งานเบเกอร์รี่ และงานรถรับ-ส่ง

ฝ่ายปฐมวัย มีหน่วยงานในความรับผิดชอบ 7 หน่วยงาน คือ งานบริหารฝ่ายปฐมวัย งานหลักสูตรการสอน งานวัดและประเมินผล งานนิเทศการสอน งานสื่อการเรียนรู้ งานส่งเสริมสุขภาพและพลานามัย และงานพัฒนาศักยภาพ

#### **การบริหารงานสารบรรณโรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา และการรับหนังสือ**

งานสารบรรณ เป็นหน่วยงานในสังกัดฝ่ายธุรการ-การเงิน เกี่ยวข้องกับการบริหารงานเอกสาร เริ่มตั้งแต่การจัดทำ การรับ-การส่ง การเก็บรักษา การยืม การทำลาย ซึ่งเป็นการกำหนดขั้นตอนขอบข่ายของงานสารบรรณ ในทางปฏิบัติเกี่ยวกับการบริหารงานเอกสาร เริ่มตั้งแต่การคิดอ่าน ร่าง เขียน แต่ง พิมพ์ จัดทำ ทำสำเนา ส่งหรือสื่อข้อความ รับ บันทึก จดรายงานการประชุม สรุปย่อเรื่อง เสนอ สั่งการ ตอบ ทำรหัส เก็บเข้าที่ ค้นหา ติดตามและทำลาย ต้องเป็นระบบที่ให้ความสะดวก รวดเร็วถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

การรับหนังสือ คือ การรับหนังสือจากส่วนราชการ หน่วยงานเอกชนและบุคคลซึ่งมีมาจากภายนอกและภายใน หนังสือที่รับไว้แล้วนั้นเรียกว่า “หนังสือรับ” การรับหนังสือมีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

1. จัดลำดับความสำคัญและความเร่งด่วนของหนังสือ เพื่อดำเนินการก่อนหลังและตรวจความถูกต้องของเอกสาร หากไม่ถูกต้องให้ติดต่อส่วนราชการเจ้าของเรื่องหรือหน่วยงานที่ส่งออกหนังสือ เพื่อดำเนินการให้ถูกต้องและบันทึกข้อบกพร่องไว้เป็นหลักฐาน

2. ลงทะเบียนรับหนังสือในทะเบียนหนังสือรับ ลงในแบบฟอร์ม โปรแกรม Microsoft office excel โดยกรอกรายละเอียด ดังนี้

2.1 ทะเบียนหนังสือรับ วัน เดือน พ.ศ. ให้ลง วัน เดือน ปี ที่ลงทะเบียน

2.2 เลขทะเบียนรับ ให้ลงเลขลำดับของทะเบียนหนังสือรับเรียงลำดับติดต่อกันไป

ตลอดปีปฏิทิน

- 2.3 ที่ ให้ลงเลขที่ของหนังสือที่รับเข้ามา
- 2.4 ลงวันที่ ให้ลงวันที่ เดือน ปี ของหนังสือที่รับเข้ามา
- 2.5 จาก ให้ลงตำแหน่งเจ้าของหนังสือหรือชื่อส่วนราชการหรือชื่อบุคคลในกรณี  
ที่ไม่มีตำแหน่ง
- 2.6 ถึง ให้ลงตำแหน่งของผู้ที่หนังสือนั้นมีถึง หรือชื่อส่วนราชการ หรือชื่อบุคคล  
ในกรณีที่ไม่มีตำแหน่ง
- 2.7 เรื่อง ให้ลงชื่อเรื่องของหนังสือฉบับนั้น ในกรณีที่ไม่มีชื่อเรื่องให้ลงสรุปเรื่องย่อ
- 2.8 การปฏิบัติ ให้บันทึกการปฏิบัติเกี่ยวกับหนังสือฉบับนั้น
- 2.9 หมายเหตุ ให้บันทึกข้อความอื่นใด (ถ้ามี)

#### แบบทะเบียนหนังสือรับ

ทะเบียนหนังสือรับ

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

เลขทะเบียนรับ	ที่	ลงวันที่	จาก	ถึง	เรื่อง	การปฏิบัติ	หมายเหตุ

3. นำหนังสือรับที่ลงทะเบียนไว้แล้ว Scan เป็นไฟล์ .jpg
4. ลงทะเบียนหนังสือรับในระบบ e-office เพื่อเสนอหนังสือเข้าผ่านระบบ e-office  
ให้ผู้อำนวยการ เพื่อเกษียนหนังสือรับต่อไปยังหัวหน้าฝ่าย, หัวหน้าแผนก หรือบุคลากรที่เกี่ยวข้อง
5. เมื่อหัวหน้าฝ่าย, หัวหน้าแผนก หรือบุคลากรที่เกี่ยวข้องได้รับหนังสือแล้ว มีขั้นตอน  
ในการดำเนินการดังนี้
- 5.1 เกษียนหนังสือต่อไปยังหัวหน้างาน หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับหนังสือรับเรื่องนั้นหรือ
- 5.2 รายงานผลการปฏิบัติงาน โดยมี 3 สถานะให้เลือกดังนี้
- 5.2.1 อยู่ในระหว่างดำเนินการ เป็นสถานะที่หนังสืออยู่ในระหว่างการดำเนินการ  
ตัวอย่างเช่น หนังสือเรื่องขอเชิญนักเรียนเข้าร่วมการแข่งขันทักษะทางวิชาการ เมื่อผู้รับเรื่อง  
คนสุดท้ายได้รับเรื่องเรียบร้อยแล้ว และอยู่ระหว่างการพิจารณาคัดเลือกนักเรียนเข้าร่วมการแข่งขัน  
ก็ให้เลือกรายงานสถานะของหนังสือว่าอยู่ในระหว่างดำเนินการ และรายงานในระบบว่าอยู่ระหว่าง

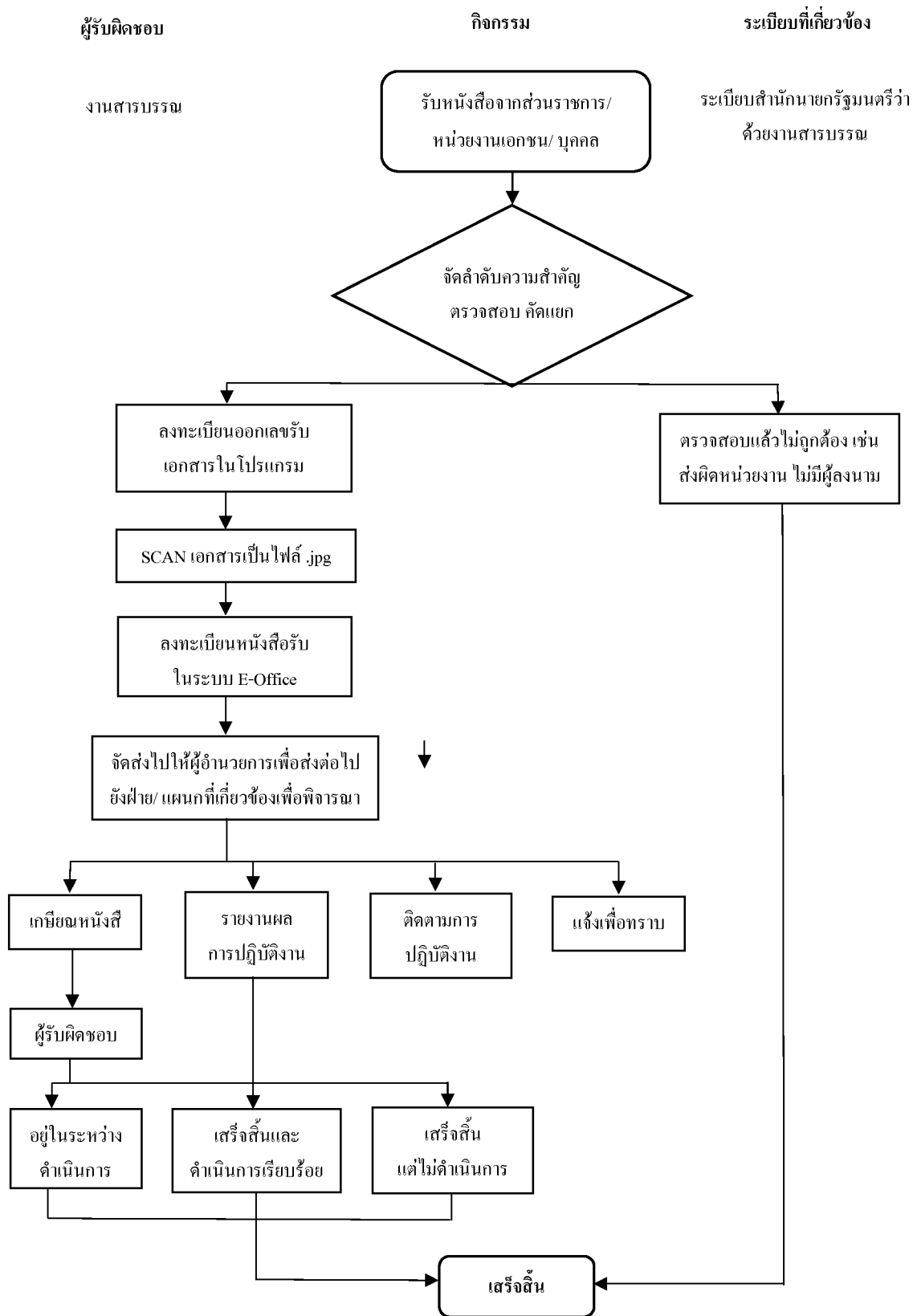
การพิจารณาคัดเลือกนักเรียนเพื่อเข้าร่วมแข่งขัน เป็นต้นเพื่อที่หัวหน้าฝ่ายหรือผู้เกี่ยวข้องจะได้สามารถติดตามเรื่องจากระบบได้ทันที

5.2.2 เสร็จสิ้นและดำเนินการเรียบร้อยแล้ว การเลือกสถานะนี้ใช้ในกรณีที่ดำเนินการหนังสือเรื่องนั้นเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว จากตัวอย่างในข้อ 5.2.1 เมื่อคัดเลือกนักเรียน และได้เข้าร่วมแข่งขันเรียบร้อยแล้ว โดยนักเรียนได้รับรางวัลชนะเลิศจากการแข่งขันทักษะทางวิชาการ ผู้รับผิดชอบหนังสือเรื่องนี้ ต้องรายงานในระบบว่า ได้ดำเนินการพานักเรียนเข้าร่วมแข่งขันเรียบร้อยแล้ว โดยอาจแจ้งชื่อนักเรียน และครูที่เข้าร่วม โดยนักเรียนได้รับรางวัลชนะเลิศจากการแข่งขันทักษะทางวิชาการ

5.2.3 เสร็จสิ้นแต่ไม่ดำเนินการ เมื่อผู้รับผิดชอบหนังสือรับพิจารณาแล้ว ไม่ดำเนินการในเรื่องดังกล่าว ให้เลือกสถานะเป็นเสร็จสิ้นแต่ไม่ดำเนินการ

5.3 ติดตามการปฏิบัติงาน ใช้ในกรณีที่ผู้บังคับบัญชา เช่น หัวหน้าฝ่าย หัวหน้างาน หรือผู้เกี่ยวข้องต้องการติดตามความคืบหน้าของหนังสือรับในเรื่องนั้น ๆ

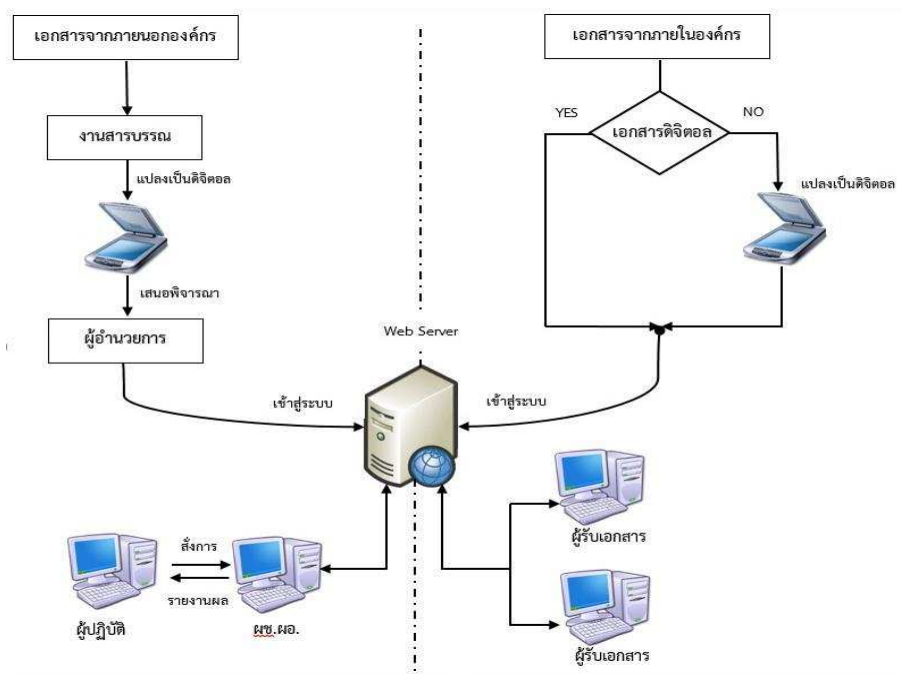
5.4 แจ้งเพื่อทราบ ใช้ในกรณีที่ผู้เกี่ยวข้องกับหนังสือรับต้องการแจ้งผู้เกี่ยวข้องทราบ



ภาพที่ 3 Flow chart แสดงขั้นตอนการรับหนังสือ

## ระบบ e-office

ระบบ e-office หรือโปรแกรมรับส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ เป็นหนึ่งในนโยบายที่โรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย แผนกประถม ได้ผลักดันให้บุคลากรทุกระดับมีการใช้งานมาตั้งแต่ปีการศึกษา 2550 ทดลองเริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม พ.ศ. 2550 และได้มีการพัฒนา มาทั้งหมด 5 Version ปัจจุบันกำลังดำเนินการปรับปรุง Version 5.5 และได้ขยายผลไปยังโรงเรียนในเครือฯ ได้แก่ โรงเรียนอัสสัมชัญลำปาง โรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชา โรงเรียนอัสสัมชัญระยอง โรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ และโรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้งานสำหรับการรับส่งเอกสารสำหรับองค์กรหรือหน่วยงานผ่านระบบ Internet และ Intranet ซึ่งจะลดขั้นตอนการทำงานในการรับส่งเอกสารที่มีปริมาณมาก และสามารถสืบค้นและติดตามเอกสาร ได้อย่างรวดเร็ว รวมทั้งสามารถทราบถึงสถานะของการรับเอกสาร ว่ามีการรับเอกสารหรือไม่ มีการจัดหมวดหมู่และเรียกใช้เอกสารย้อนหลังได้ง่ายขึ้นระบบ การค้นหาเอกสารจะทำให้เข้าถึงเอกสาร ในรายละเอียดได้มากขึ้นรวมถึงเป็นการลดการใช้กระดาษ และหมึกพิมพ์ของสำนักงาน (Paperless) ลดขั้นตอนการทำงานภายในหน่วยงาน และระหว่างหน่วยงาน (Process less) และยังเป็นลดภาวะโลกร้อนทางอ้อม (Pollution less) โดยโปรแกรมระบบรับส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์นี้จะทำงานในลักษณะ Web application ซึ่งถูกออกแบบมาเพื่อให้ง่ายต่อการใช้งานดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 การเปลี่ยนแปลงสภาพการทำงานของ e-office จากที่ต้องส่งเอกสารจริงไปปลายทาง มาเป็นหน่วยงานปลายทางเรียกเข้ามารับเอกสารที่ Web server

จากภาพที่ 4 จะเห็นได้ชัดว่าการทำงานของระบบ e-office ของโรงเรียน เอกสารที่เป็นกระดาษแต่เดิมที่เข้ามาจากภายนอกจะได้รับการปรับเปลี่ยนให้เป็นเอกสารดิจิทัล แล้วนำมาเก็บไว้ในเซิร์ฟเวอร์ กลไกที่สำคัญที่จะต้องกระทำคือการแปลงเอกสารกระดาษให้เป็นเอกสารดิจิทัล โดยปกติเอกสารที่สร้างมักจะสร้างด้วยเวิร์ดโปรเซสซิ่ง ซึ่งก็เก็บเป็นไฟล์อยู่แล้ว ดังนั้น เอกสารภายในที่ใช้ในโรงเรียนที่เป็นเอกสารเวิร์ดโปรเซสซิ่ง จึงสามารถปรับปรุงให้เป็นดิจิทัลได้ทันที แต่สำหรับเอกสารที่เป็นกระดาษก็สามารถแปลงให้เป็นดิจิทัลได้ไม่ยากด้วยการใช้เครื่องสแกนเนอร์แปลงเป็นรูปภาพ และเก็บไว้ในเซิร์ฟเวอร์ได้เช่นกัน

สิ่งที่สำคัญ คือ หากเอกสารเกิดที่ใดหรือเข้าที่ใดหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบต่อเอกสาร หน่วยแรกได้ดำเนินการแปลงเอกสารให้เป็นดิจิทัลได้แล้วขบวนการทำงานในขั้นต่อมาจะกระทำได้ง่าย ทั้งการจัดเก็บ การประมวลผล การส่งต่อหรือการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ เอกสารทุกชิ้นที่เป็นดิจิทัลสามารถส่งไปบนเครือข่ายด้วยความเร็วเท่ากับแสง โดยเฉพาะการทำงานบนเครือข่ายย่อมทำให้ลดระยะเวลาของการดำเนินการลงได้มากผู้ใช้ส่งข้อมูล หรือรับข้อมูลได้ทันทีทันใด

ระบบ e-office ของโรงเรียน จึงทำให้บุคลากรทำงานอย่าง Work smart ช่วยลดขั้นตอนและภาระการทำงานของบุคลากร โดยปรับเปลี่ยนขั้นตอนการทำงานด้วยมือให้เป็นระบบอัตโนมัติ ได้โดยระบบสามารถส่งเอกสารแบบต่อเนื่องอัตโนมัติไปยังบุคคลต่าง ๆ ที่อยู่ในเส้นทางที่ตั้งไว้ล่วงหน้าได้โดยที่สามารถกำหนดได้ว่าจะให้ผู้รับแต่ละรายดำเนินการอย่างไรกับเอกสารเหล่านั้น และจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในกรอบเวลาที่กำหนด โดยเมื่อบุคลากรเปิดดูเอกสารที่ส่งไปยังผู้รับเพื่อดำเนินการ ระบบจะแสดงเอกสารฉบับล่าสุดเสมอ ทำให้ไม่ต้องเสียเวลาติดตามหรือสอบถามและที่สำคัญยิ่งก็คือ การทำงานด้านงบประมาณการเงิน พัสดุ หรือจัดซื้อ-จัดจ้าง ผ่านเอกสารอิเล็กทรอนิกส์จะทำให้เกิดการนำเข้าข้อมูล ประมวลผลและออกรายงานได้ในทันที (Real time) ทำให้ผู้บริหารสามารถเห็นสถานะของการดำเนินงานได้ทันที

## การฝึกอบรม

### ความหมายของการฝึกอบรม

กิตติ พัชรวิชญ์ (2544, หน้า 445) กล่าวว่า การฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการจัดกิจกรรมที่ตรงกับความเป็นจริงของปัญหา จัดขึ้นเพื่อพัฒนาความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและเปลี่ยนเจตคติของบุคลากร และนำประสบการณ์ทั้งหมดที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปใช้แก้ปัญหาของงานที่ทำอยู่ให้บรรลุความสำเร็จตามความต้องการขององค์กร

เกรียงศักดิ์ เขียวยิ่ง (2543, หน้า 166) กล่าวถึงความหมายการฝึกอบรมว่าเป็นแนวทางและความพยายามที่จะทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้แนวใหม่ ได้ความชำนาญ

ในการปฏิบัติงานมากขึ้น เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและแก้ปัญหา ตลอดจนทัศนคติที่จะปรับปรุงงาน เปลี่ยนแปลงงานให้ดีขึ้นตามแนวทางที่องค์กรกำหนด

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2547, หน้า 7) กล่าวว่า การฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการพัฒนาความรู้และประสบการณ์ ทัศนคติ ค่านิยม คุณธรรม และทักษะความชำนาญเฉพาะด้าน โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะให้บุคลากรสามารถดำเนินการกิจที่รับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพเท่าทันเทคโนโลยีและวิทยาการที่เปลี่ยนแปลงไป

ชาญ สวัสดิ์สาลี (2550, หน้า 15) กล่าวว่า การฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการที่เป็นระบบที่จะช่วยเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ และทักษะในการปฏิบัติงาน รวมถึงการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ และพฤติกรรมในการปฏิบัติงานของบุคคล (ผู้ปฏิบัติงาน) ให้ดีขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้บุคคลนั้นสามารถปฏิบัติงานที่อยู่ในความรับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น อันจะเป็นประโยชน์ต่องานที่รับผิดชอบในปัจจุบัน และ/หรืองานที่กำลังจะได้รับมอบหมายให้ทำในอนาคตโดยตรง

พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ (2552, หน้า 6) กล่าวว่า การฝึกอบรม เป็นกระบวนการใช้กิจกรรมและวิธีการต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทัศนคติที่ถูกต้องเหมาะสม หรือเกิดทักษะความชำนาญเฉพาะเรื่อง และนำไปใช้ในการปฏิบัติงานเพื่อแก้ปัญหาหรือเพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์ของหน่วยงานหรือองค์กร

โดยสรุปการฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการที่จะช่วยพัฒนาบุคลากรอย่างเป็นระบบ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ พัฒนาทักษะและความสามารถในการปฏิบัติงาน รวมถึงการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ และพฤติกรรมในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้นเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ขององค์กร

#### **ความสำคัญของการฝึกอบรม**

พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ (2552, หน้า 6) กล่าวถึงความสำคัญของการฝึกอบรมไว้ดังนี้

1. เป็นความอยู่รอดของหน่วยงานหรือองค์กร เพราะการมีบุคลากรที่มีประสิทธิภาพ จะช่วยให้หน่วยงานหรือองค์กรมีความเข้มแข็ง สามารถแข่งขันกับหน่วยงานหรือองค์กรอื่น ๆ ได้
2. เป็นการพัฒนาบุคลากรของหน่วยงานหรือองค์กรให้มีความรู้และสมรรถนะในการใช้เทคโนโลยีใหม่ ที่จำเป็นในสายงานของตน
3. เป็นความเจริญก้าวหน้าของหน่วยงานหรือองค์กร เพราะการมีบุคลากรที่ก้าวหน้า ความเปลี่ยนแปลงจะช่วยให้หน่วยงานหรือองค์กรขยายงานออกไปมากยิ่งขึ้น
4. ลดปัญหาที่เกิดจากบุคลากรของหน่วยงานหรือองค์กร ทั้งปัญหาจากพนักงานใหม่ที่ยังไม่รู้งาน และปัญหาขาดพนักงานมาทดแทนคนเก่าที่รู้งานดีแล้วลาออกไป เช่น ปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ การสิ้นเปลืองเวลาและวัสดุอุปกรณ์เพราะการทำงานไม่ถูกวิธี



5. เพิ่มผลผลิตของหน่วยงานหรือองค์กร เมื่อพนักงานมีความรู้ ความสามารถและทัศนคติที่ดีต่องานและหน่วยงาน ย่อมทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ประหยัดเวลาและงบประมาณของหน่วยงานหรือองค์กร

6. ลดปัญหาอุบัติเหตุและความสูญเสียในการทำงาน อันเนื่องมาจากขาดความรู้ในการใช้เครื่องจักร/ เครื่องมือใหม่ ๆ หรือความประมาทขาดทัศนคติด้านความปลอดภัยในการทำงาน

7. สร้างขวัญและกำลังใจให้กับบุคลากร เพราะพนักงานที่ได้รับการฝึกอบรมมาอย่างดี ย่อมมีความมั่นใจในการปฏิบัติงานและมองเห็นเส้นทางความก้าวหน้าในสายงานของตนเอง

โดยสรุปความสำคัญของการฝึกอบรมนั้นเพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความสามารถตามสายงานที่ทำอยู่ ช่วยประหยัดเวลา และงบประมาณ ทำให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงาน ซึ่งส่งผลต่อความอยู่รอด และความเจริญก้าวหน้าขององค์กร

#### วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

เปเร็อง กุมุท (2521, หน้า 24-25) ได้กล่าวถึงเป้าหมายของการฝึกอบรมว่าเป็นการเรียนรู้ของคนที่เข้ารับการฝึกอบรม ถ้าคนเรียนรู้แล้วเขาจะต้องไม่ใช่คนเดิม เขาจะต้องเปลี่ยนแปลงไป สิ่งที่เปลี่ยนแปลงไปคือพฤติกรรมของเขานั้นเอง พฤติกรรมการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นใหม่นั้นมี 3 ด้านด้วยกัน คือ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางด้านความรู้ ทางด้านความคิดเห็นหรือความรู้สึก และทางด้านทักษะหรือการปฏิบัติการ

วิชัย วงศ์สุวรรณ (2534, หน้า 20-21) ได้สรุปวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมไว้ดังนี้

1. เพื่อเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับงานในหน้าที่ของแต่ละบุคคลในแต่ละระดับ รวมทั้งเทคนิควิทยาการใหม่ ๆ ในการปฏิบัติงาน

2. เพื่อเสริมสร้างความสามารถ ความชำนาญในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล ทั้งในปัจจุบันและอนาคต

3. เพื่อเสริมสร้างทัศนคติ ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน เกิดความเชื่อมั่นในตนเองที่จะปฏิบัติงานให้ได้ผลดี

4. เพื่อพัฒนาพฤติกรรมให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง เพื่อนร่วมงานและต่อการปฏิบัติงานในหน่วยงานหรือองค์กร รวมทั้งให้มีการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ซึ่งกันและกัน

5. เพื่อให้ทราบนโยบาย หน้าที่ความรับผิดชอบขององค์กรหรือหน่วยงาน เข้าใจระเบียบข้อบังคับ วิธีปฏิบัติงาน การติดต่อสื่อสาร สายการบังคับบัญชา สิทธิและประโยชน์ที่จะได้รับ

6. เพื่อนำความรู้ความสามารถที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปปรับใช้ได้เหมาะสมกับหน้าที่การงานที่รับผิดชอบ สามารถวินิจฉัยและแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ ตลอดจนใช้เป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมให้กว้างขวางและทันต่อเหตุการณ์

7. เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานที่เป็นแบบอย่างเดียวกัน และเพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างกัน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในด้านการประสานงานต่อไปในอนาคต โดยสรุปวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้รับความรู้ หรือฝึกฝนทักษะอันจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางด้านความรู้ ทางด้านความคิดเห็น หรือความรู้สึก และทางด้านทักษะหรือการปฏิบัติ เป็นการเสริมสร้างความรู้ และความสามารถในการทำงานเพิ่มขึ้น ทำให้เกิดความชำนาญในการปฏิบัติงานในหน้าที่ให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล

### ประเภทของการฝึกอบรม

วินัย คอเนล โคตรจันทร์ (2542, หน้า 37-38) กล่าวถึงการจำแนกประเภทการฝึกอบรมของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 3 ประเภท คือ

1. การฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน เป็นการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาให้บุคคลมีความรู้ความสามารถเหมาะสมกับงานที่ปฏิบัติ อันเป็นการเตรียมคนก่อนเข้าทำงาน
2. การฝึกอบรมปฐมนิเทศ เป็นการฝึกอบรมบุคคลที่เข้าทำงานใหม่ในหน่วยงาน เช่น บรรจุใหม่ ย้ายหรือโอนมาปฏิบัติงานใหม่เพื่อให้ทราบนโยบายผู้บริหาร เพื่อนร่วมงาน และเรื่องราวทั่ว ๆ ไปของหน่วยงาน การปฐมนิเทศอาจรวมถึงการฝึกอบรมก่อนการปฏิบัติงานก็ได้
3. การฝึกอบรมระหว่างการทำงาน เป็นการช่วยปรับปรุงพัฒนาความสามารถในการทำงานบุคลากร ในโอกาสที่นำเอาเทคโนโลยีและวิธีการใหม่มาใช้ ตลอดจนทั้งมีการโยกย้ายเลื่อนชั้นและเลื่อนตำแหน่ง

สุนิสา ทนุผล (2536, หน้า 16-20) ได้แบ่งการฝึกอบรมออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. การฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน (Pre-service training) เป็นการฝึกอบรมที่มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการฝึกฝนให้บุคลากรมีความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับลักษณะงานในหน้าที่ที่บุคคลนั้นจะต้องปฏิบัติต่อไป และเมื่อบุคลากรใดที่ได้รับการฝึกอบรมประเภทนี้แล้ว ย่อมแสดงว่าพร้อมที่จะปฏิบัติงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย การฝึกอบรมนี้อาจจะมีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

1.1 การฝึกอบรมบุคลากรหลังจากที่ได้ผ่านการคัดเลือกแล้ว แต่องค์การต้องการให้บุคคลนั้นเข้ารับการฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน เพื่อให้แน่ใจว่าบุคคลนั้นจะสามารถปฏิบัติงานได้ด้วยดีเมื่อได้รับการบรรจุแต่งตั้งแล้ว

1.2 การศึกษาในสถาบันการศึกษา ซึ่งเป็นการศึกษาก่อนที่จะเข้าทำงานในองค์การ อาจแบ่งการศึกษาอบรมแบบนี้ได้อีก 3 แบบ ดังนี้

1.2.1 การศึกษาทั่วไป อันเป็นการศึกษาตั้งแต่ระดับประถมศึกษาถึงชั้นอุดมศึกษา

1.2.2 การศึกษาเฉพาะด้าน หน่วยงานบางแห่งมีความจำเป็นที่จะต้องจัดการศึกษา อบรมเพื่อเข้าไปปฏิบัติงานในตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งโดยเฉพาะ เช่น โรงเรียนการไปรษณีย์และ โทรคมนาคม โรงเรียนศุลกากร วิทยาลัยวิศวกรรมชลประทาน เป็นต้น ซึ่งจะคัดเลือกบุคคลที่มี คุณสมบัติเหมาะสมกับงานนั้นจำนวนหนึ่ง แล้วให้การศึกษาอบรมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยใช้เวลาการศึกษาอบรมนานพอสมควร

1.2.3 การศึกษาวิชาชีพ ได้แก่ การศึกษาที่เน้นหนักให้ผู้รับการศึกษา มีความรู้ และสามารถนำความรู้ไปประกอบวิชาชีพต่อไป การศึกษาแบบนี้ เช่น แพทยศาสตร์ นิติศาสตร์ การบัญชี วิศวกรรมศาสตร์ เป็นต้น

2. การฝึกอบรมปฐมนิเทศ (Orientation) การฝึกอบรมประเภทนี้ใช้สำหรับการฝึกอบรม ผู้ที่แรกเข้ามาทำงานใหม่ในองค์การต่าง ๆ โดยอาจจะเป็นผู้ที่ได้รับการบรรจุแต่งตั้งใหม่ ย้ายหรือ โอนจากองค์การอื่นหรือภายในองค์การเองก็ตาม

3. การฝึกอบรมหลังเข้าทำงานแล้ว (In-service training) การฝึกอบรมประเภทนี้ เป็นการฝึกอบรมสำหรับผู้เข้าทำงานอยู่แล้ว เพื่อประโยชน์ในการเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และ ทักษะของผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ เพื่อสามารถนำความรู้ และทักษะไปใช้ในการปฏิบัติงานให้เกิดความก้าวหน้าในอาชีพการงานและเกิดขวัญกำลังใจที่ดี การฝึกอบรมประเภทนี้มีขึ้นเนื่องจากเหตุผลที่ว่าบุคคลใดก็ตามหลังจากทำงานแล้วในช่วงเวลาหนึ่ง ย่อมมีความจำเป็นต้องเข้ารับการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ในเรื่องราวต่าง ๆ ซึ่งเปลี่ยนแปลง อยู่ตลอดเวลาบุคคลนั้นจะได้อาจปรับตัวเองให้เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ การฝึกอบรม หลังเข้าทำงานแล้วนี้ แบ่งเป็นประเภทย่อยอีก 4 ประเภท คือ

3.1 การฝึกอบรมเพื่อให้เกิดทักษะในการปฏิบัติงาน (Skill training) เป็นการฝึกอบรม บุคลากรระดับต้นเพื่อให้เกิดสมรรถภาพในการทำงานเหมาะสมกับตำแหน่ง การฝึกอบรมแบบนี้ อาจจัดได้หลายวิธี เช่น

3.1.1 การฝึกอบรมโดยให้ลงมือปฏิบัติงาน เป็นการสอนให้ทำงานจริง เพื่อให้ ได้เรียนรู้และเข้าใจวิธีการปฏิบัติงาน โดยให้ผู้เข้ารับการอบรมลงมือทำจริง ๆ ในสถานที่ที่ทำงาน อยู่ และจัดให้มีผู้สอนคอยแนะนำและแสดงการทำงานพร้อมทั้งอธิบายประกอบ โดยให้ผู้เข้าอบรม ปฏิบัติตามภายใต้การกำกับดูแลของผู้สอน

3.1.2 การฝึกอบรมในห้องทดลองปฏิบัติการ จะจัดขึ้นในห้องที่จำลองขึ้นมาให้มีลักษณะคล้ายกับสถานที่ทำงานจริง โดยจำลองทั้งเครื่องมือและสภาพการทำงาน ซึ่งเหมาะสมกับการฝึกอบรมงานง่าย ๆ เช่น งานการใช้เครื่องมือเครื่องใช้ประจำสำนักงาน ซึ่งใช้ระยะเวลาไม่นานนัก และสามารถฝึกอบรมบุคคลจำนวนมากได้

3.1.3 การฝึกงาน เป็นการฝึกอบรมที่จัดร่วมกันระหว่างสถานศึกษากับองค์การที่เกี่ยวข้อง โดยนำความรู้ตามหลักสูตรที่เรียนมาช่วงระยะเวลาหนึ่งมาผนวกเข้ากับการปฏิบัติงานในองค์การนั้น เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ที่สมดุลกันระหว่างภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

3.2 การฝึกอบรมระดับผู้บังคับบัญชา (Supervisory training) ได้แก่ การฝึกอบรมให้กับหัวหน้างาน ซึ่งเป็นบุคคลที่มีบทบาทอย่างมากต่อองค์การในการใช้กำลังคนให้เกิดประโยชน์ การฝึกอบรมแบบนี้มีเป้าหมายเพื่อเพิ่มทักษะต่าง ๆ ดังนี้

3.2.1 ทักษะในการเป็นผู้นำ (Skill in leading) เพื่อพัฒนาทางด้านมนุษยสัมพันธ์ การเป็นผู้นำ

3.2.2 ทักษะในการสอนงาน (Skill instructing) ได้แก่ การถ่ายทอดความคิดและเทคนิคการทำงานให้กับผู้ใต้บังคับบัญชา

3.2.3 ทักษะในการปรับปรุงแก้ไขงาน (Skill improving methods) เพื่อพัฒนาผู้ใต้บังคับบัญชาให้สามารถใช้ประโยชน์จากแรงงานคน เครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์อย่างประหยัด สามารถแก้ไขปัญหาในด้านเทคนิคการทำงานได้

3.2.4 ทักษะในการป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุ (Skill in preventing accident) เพื่อรักษาความปลอดภัยในการทำงานให้รู้สาเหตุและวิธีการป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุ

3.3 การฝึกอบรมเกี่ยวกับการจัดการ (Managerial training) ผู้เข้ารับการฝึกอบรมประเภทนี้คือ นักบริหารระดับกลางที่มีหน้าที่รับนโยบายและแผนจากนักบริหารระดับสูงมาสั่งการหัวหน้างานเพื่อให้มีการปฏิบัติตามนโยบายและแผน สำคัญของการฝึกอบรมแบบนี้ จะเกี่ยวกับการตัดสินใจ ภาวะผู้นำ การจูงใจ เป็นต้น ระยะเวลาการฝึกอบรมจะสั้นเพื่อไม่ให้เกิดกระทบกระเทือนต่อการปฏิบัติงานประจำ

3.4 การพัฒนาผู้บริหาร ได้แก่ การฝึกอบรมนักบริหารระดับสูงขององค์การ ซึ่งเป็นผู้มีอำนาจในการตัดสินใจ กำหนดนโยบาย ตลอดจนรับผิดชอบต่อผลงานขององค์การ การฝึกอบรมประเภทนี้จึงมุ่งเน้นในเรื่องนโยบาย การวางแผน การตัดสินใจ สภาพแวดล้อมภายนอก เพื่อให้ผู้บริหารเหล่านี้มีความเหมาะสมกับตำแหน่งหน้าที่ที่รับผิดชอบ

วิจิตร อวากุล (2550, หน้า 83-87) ได้แบ่งประเภทของการฝึกอบรมไว้หลายประเภท ดังนี้

1. การฝึกอบรมก่อนทำงาน (Pre-service training or pre-entry training) กล่าวคือ ในการศึกษาความรู้พื้นฐานในโรงเรียน มหาวิทยาลัย ซึ่งจัดการศึกษาจัดหลักสูตรในสนองความต้องการของตลาด เช่น การแพทย์ วิศวกร นักบิน นักเคมี เศรษฐกร ฯลฯ การศึกษาประเภทนี้ ไม่ได้สอนให้นักศึกษาจบออกมาเพื่อทำงานหรือบริการประชาชนโดยตรง แต่สอนเน้นหนักไปในเชิงวิชาการ ทฤษฎี หลักการ เทคนิค ส่วนการทำงาน วิธีปฏิบัติดำเนินงานในโรงงาน สถาบันในชีวิตจริงนั้น เป็นหน้าที่ของหน่วยงานและนักศึกษาต้องไปฝึกปฏิบัติหาประสบการณ์เอาเอง อย่างไรก็ตาม การสอบคัดเลือกผู้เข้าทำงานในหน่วยงานมักสอบได้เฉพาะเนื้อหาวิชาการที่เรียนมาจากมหาวิทยาลัย แต่วิธีการทำงานอื่นมักสอบไม่ค่อยได้ ตัวนักเรียนเองก็ไม่มีประสบการณ์ด้านนี้ การศึกษาในวิทยาลัย หรือมหาวิทยาลัยในระยะก่อนการทำงาน จึงเป็นการศึกษาในเนื้อหาวิชาการอย่างกว้าง ๆ ทั่ว ๆ ไป การอบรมนี้เรียกว่า การอบรมก่อนการทำงาน (Pre-service training)

2. การอบรมปฐมนิเทศ (Orientation) กล่าวคือ การอบรมปฐมนิเทศเป็นการอบรมให้แก่บุคคลที่เข้ามาทำงานใหม่ที่ได้รับการบรรจุเข้าทำงาน ในระยะแรกยังไม่รู้อะไรเกี่ยวกับหน่วยงาน เป็นการแนะนำให้พนักงานที่บรรจุใหม่ได้ทราบเกี่ยวกับนโยบาย วัตถุประสงค์ ประวัติ กฎระเบียบ ความเป็นมาของหน่วยงาน ผู้บริหาร โครงสร้าง การทำงาน สภาพการจ้าง เป็นการจัดข้อสงสัยต่าง ๆ ความลี้ลับของผู้ปฏิบัติงานใหม่ นอกจากนั้นการปฐมนิเทศยังจะช่วยให้พนักงานใหม่ได้รู้จักกับหน่วยงาน อันจะเป็นประโยชน์ต่อการประสานงานและสร้างความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันดีขึ้น การปฐมนิเทศจะทำให้พนักงานใหม่รู้เรื่องราวความเป็นไปขององค์การด้วยความรวดเร็วภายในระยะเวลาอันสั้น เป็นการหล่อหลอมทัศนคติที่ถูกต้องของหน่วยงาน

3. การฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน (Induction training) กล่าวคือ พนักงานที่เข้ารับการฝึกก่อนเข้าประจำการ (Pre-service training) จากโรงเรียน วิทยาลัย มหาวิทยาลัยจากคณะสาขาวิชาต่าง ๆ เป็นการได้รับความรู้พื้นฐานเป็นหลัก หรือทฤษฎีที่ใช้กับงานกว้าง ๆ หลายอย่าง เช่น ผู้ที่จบทางวิทยาศาสตร์ (เคมี) ผู้ที่จะใช้วิชาเคมีทำงานในโรงงานน้ำอัดลม กับผู้ที่จบเคมีที่จะไปทำงานกับโรงงานผงซักฟอก หรือผู้ที่จบเคมีทำงานกับโรงงานปุ๋ย จะได้ไม่เสียเวลาศึกษาด้วยตนเอง เกิดการผิดพลาดและไม่ค่อยได้ผลย่อมต้องรับการอบรมก่อนการทำงานที่แตกต่างกัน ฉะนั้นพนักงานที่แม้จะได้ศึกษาทางวิชาการแขนงต่าง ๆ มาจากวิทยาลัย หรือมหาวิทยาลัยแล้ว ก่อนให้ปฏิบัติงานต้องมีการอบรมก่อนส่งตัวเข้าทำงาน หรือส่งตัวลงปฏิบัติงานในท้องที่เฉพาะเรื่องเฉพาะแห่งไป เช่นนี้เราเรียกว่าเป็นการอบรมก่อนเข้าทำงาน หรือก่อนดำรงตำแหน่ง เช่น ก่อนไปดำรงตำแหน่งผู้จัดการ ก่อนไปดำรงตำแหน่งนายอำเภอ ฯลฯ ทั้งนี้เพื่อให้พนักงานมีความรู้ในเรื่องของงาน ลักษณะของงาน วิธีปฏิบัติที่ถูกต้อง ปลอดภัยมีประสิทธิภาพ เป็นการอบรมพนักงานที่เข้ามาใหม่ หรือผู้ได้รับมอบหมายให้ไปปฏิบัติงานที่หน่วยใหม่ เพื่อให้พนักงานมีความรู้

ในเรื่องหรืองานที่จะต้องไปปฏิบัติในขั้นต้น จะได้ไม่ต้องเสียเวลาไปศึกษาด้วยตนเอง ซึ่งเสียเวลาสิ้นเปลือง และอาจเกิดผลเสียหายแก่งานด้วย

4. การฝึกอบรมระหว่างปฏิบัติการหรือประจำการ (In-service training, on-the job training) กล่าวคือ การจัดการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ ความชำนาญในงาน ในหน้าที่ที่ตนทำให้มากยิ่งขึ้น ในขณะที่บุคคลยังดำรงตำแหน่งอยู่ ไม่ต้องลาออกไปเรียน ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่งานของหน่วยงานนั้น ในขณะรับการฝึกอบรม โดยหน่วยงาน หรือทางราชการจัดขึ้นเอง เช่น การอบรมพัฒนาระยะสั้น การสัมมนา การประชุมเชิงปฏิบัติการ ฯลฯ ที่หน่วยงานต่าง ๆ จัดขึ้นเป็นครั้งคราว เหล่านี้จัดว่าเป็นการฝึกอบรมหรือการพัฒนาบุคคล ระหว่างการปฏิบัติการทั้งสิ้น นอกจากนั้นการเรียนทางไปรษณีย์ การซื้อตำรามาอ่านศึกษา ด้วยตนเอง ได้สนทนากับผู้ทรงคุณวุฒิ ก็จัดว่าเป็นการฝึกอบรมระหว่างประจำการด้วย เป็นการเพิ่มความรู้อื่นๆ ให้กับผู้ที่กำลังปฏิบัติงาน การฝึกอบรมระหว่างประจำการสามารถทำได้ทุกระดับและทุกวิชาที่มีความจำเป็นในการฝึกอบรม ซึ่งมีวิธีการฝึกอบรมหลายวิธีที่สามารถใช้ให้เหมาะสมกับระดับประเภทของวิชาและบุคคลที่เข้าฝึกอบรม

5. การฝึกอบรมเฉพาะเรื่องเฉพาะสาขาวิชา (Specific training) กล่าวคือ เป็นการอบรมเทคนิคปลีกย่อย เป็นรายละเอียดเฉพาะเรื่อง เช่น การอบรมเทคนิค การตรวจการติดเชื้อในรังไข่ การตรวจตัวอ่อน การปรับโมดูล ฯลฯ ซึ่งเป็นการอบรมรายละเอียดเฉพาะเรื่องที่จัดทำเป็นพิเศษของหน่วยงานเพื่อเสริมงานหลักให้ได้ผลดียิ่งขึ้น

6. การอบรมพิเศษ (Special training) กล่าวคือ เป็นการอบรมพิเศษที่นอกเหนือไปจากการอบรมหลักขององค์กรทั้ง 5 ข้อ ดังกล่าวข้างต้น เช่น การอบรมอาสาสมัครบรรเทาสาธารณภัย อบรมลูกเสือชาวบ้าน อบรมอาสาอาสา อบรมหน่วยบรรเทาทุกข์ การอบรมเพื่อประโยชน์ของสังคมส่วนรวม หรือการอบรมให้บริการแก่คนภายนอกหน่วยงาน เป็นการร่วมมือในการจัดอบรมระหว่างหน่วยงานในสังคมชุมชน

พงศประเสริฐ หกสุวรรณ (2552, หน้า 11-16) ได้แบ่งประเภทของการฝึกอบรมไว้ 2 ประเภท ดังนี้

1. การฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน (Pre-service training) เป็นการฝึกอบรมเพื่อเตรียมผู้เข้ามาทำงานใหม่ และผู้ที่เปลี่ยนสายงานใหม่แม้จะอยู่ในหน่วยงาน/ องค์กรเดิมก็ตาม ให้มีความรู้ความสามารถ และทัศนคติในงานที่จะได้รับมอบหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ การฝึกอบรมประเภทนี้อาจเรียกว่า “การฝึกอบรมก่อนประจำการ” การฝึกอบรมประเภทนี้อาจทำได้ 2 ลักษณะคือ

2.1 การปฐมนิเทศ (Orientation) เป็นกิจกรรมฝึกอบรมที่หน่วยงาน/ องค์กรจัดขึ้นสำหรับบุคลากรหรือพนักงานใหม่ทั่วไปที่เพิ่งเข้ามาทำงานในหน่วยงาน/ องค์กรนั้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บุคลากรหรือพนักงานใหม่ได้ทำความรู้จักหน่วยงาน/ องค์กรในเรื่องนโยบาย โครงสร้างการแบ่งส่วนงาน สายการบังคับบัญชาและการประสานงานระหว่างส่วนงาน กฎระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงาน/ องค์กร ขอบเขตหน้าที่วิธีการทำงานและความรับผิดชอบของบุคลากรหรือพนักงานใหม่ ช่วยให้ผู้มาใหม่มีความรู้ความเข้าใจหน่วยงาน บุคคล กฎระเบียบ วิธีการปฏิบัติตนและปฏิบัติงานได้ถูกต้อง การปฐมนิเทศนี้มักจัดสำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมจำนวนมาก โดยรวมกลุ่มบุคลากรหรือพนักงานใหม่มารับการปฐมนิเทศเป็นรุ่น ๆ การฝึกอบรมลักษณะนี้ใช้เวลาไม่มากนักอาจเป็น 2-3 ชั่วโมง หรือ 2-3 วันก็ได้ ขึ้นอยู่กับตำแหน่งหน้าที่และลักษณะงานที่รับผิดชอบของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

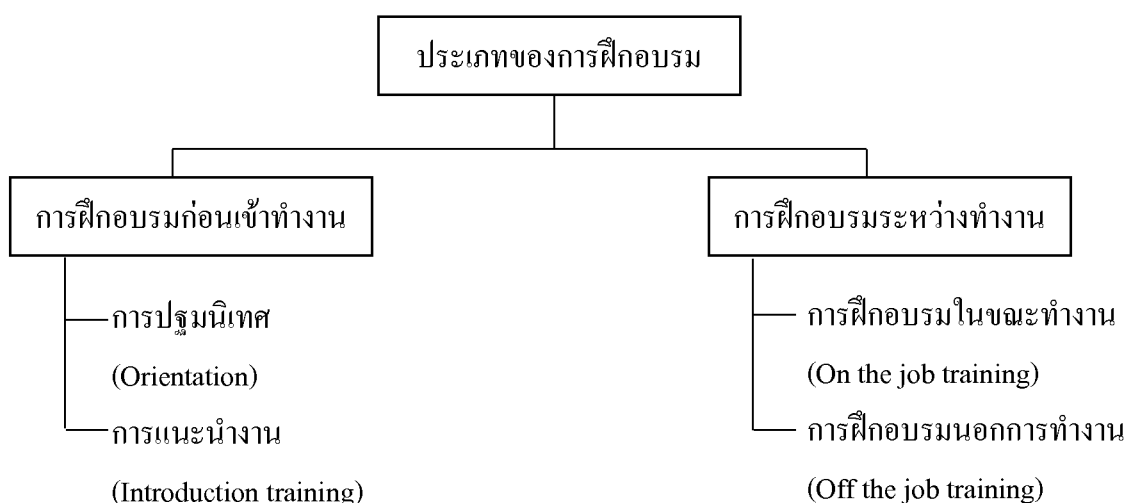
2.2 การแนะนำงาน (Introduction training) เป็นกิจกรรมฝึกอบรมที่หน่วยงาน/ องค์กรจัดขึ้นสำหรับบุคลากรหรือพนักงานใหม่เฉพาะเจาะจงลึกลงไปในตำแหน่งหน้าที่การงานใดการงานหนึ่ง ซึ่งมีลักษณะขั้นตอนการทำงานเครื่องมือเครื่องจักรซึ่งแตกต่างจากความรู้และเครื่องมือที่ผู้รับการฝึกอบรมเคยรู้ เคยใช้ เคยทำในสถาบันการศึกษาก่อนเข้ามาทำงานในหน่วยงาน/ องค์กร โดยเฉพาะอย่างยิ่งงานประเภทที่หากเกิดการผิดพลาดจะทำให้เกิดความเสียหายหรือเกิดอันตรายได้ง่าย เช่น งานเกี่ยวกับไฟฟ้า ความร้อน สารเคมี กัมมันตรังสี เป็นต้น ผู้ปฏิบัติหน้าที่รับผิดชอบงานเช่นนี้ จำเป็นต้องได้รับการสอนงานก่อนลงมือปฏิบัติงาน การแนะนำงานหรือการสอนงานนี้อาจทำเนื่องจากการปฐมนิเทศโดยใช้เวลาระยะหนึ่งจนมั่นใจว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถปฏิบัติงานได้จริง

3. การฝึกอบรมระหว่างทำงาน (In service training) เป็นการฝึกอบรมผู้ผ่านการทดลองงานจนได้บรรจุให้เข้ามาทำงานแล้วเป็นระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งอาจเรียกว่าเป็น “การฝึกอบรมระหว่างประจำการ” ก็ได้ กำหนดเวลาที่ต้องจัดการฝึกอบรมแบบนี้ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ เช่น เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักร เปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีการผลิต เปลี่ยนแปลงระบบงาน หรือเปลี่ยนแปลงตำแหน่งหน้าที่ การฝึกอบรมระหว่างทำงานนี้อาจทำได้ 2 ลักษณะ คือ

3.1 การฝึกอบรมในขณะทำงาน หรือ OJT (On the job training) เป็นการฝึกอบรมแบบไม่เป็นทางการในระหว่างการปฏิบัติงานตามปกติ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมความรู้ พัฒนาทักษะ ประสิทธิภาพแก่ผู้ปฏิบัติงาน และเพิ่มผลผลิต จัดได้ว่าเป็นวิธีที่ดีที่สุดวิธีหนึ่งในการฝึกอบรม เพราะจัดขึ้นในสถานที่ทำงานของผู้เข้ารับการฝึกอบรม จึงประหยัดค่าใช้จ่าย ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ฝึกในสถานการณ์จริง และได้รับผลตอบกลับจากผู้สอนทันที การฝึกอบรมลักษณะนี้เหมาะสำหรับการพัฒนาทักษะเฉพาะอย่างที่เป็นสำหรับงานของผู้รับการฝึกอบรม มักเป็น

การฝึกอบรมในเรื่องที่เรียนรู้ได้ไม่ยากนักและใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่มีอยู่เดิมตามปกติ โดยให้ผู้ทำงานอยู่ก่อนที่มีความรู้และประสบการณ์มากกว่าเป็นผู้สอน สถานที่ฝึกอบรมอาจเป็นในสถานที่ทำงานหรือนอกสถานที่ เช่น ในการฝึกภาคสนามก็ได้ และมักไม่กำหนดเวลาในการฝึกอบรมตายตัว ขึ้นอยู่กับสถานการณ์และความเหมาะสม อาจเรียกการฝึกอบรมแบบนี้ว่า การสอนงาน (Coaching) ก็ได้ เทคนิคที่จะช่วยให้การฝึกอบรมลักษณะนี้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ คือ การคัดเลือกผู้ให้การฝึกอบรมที่มีความรู้ความสามารถ ทั้งในการปฏิบัติงานและการสอน มีความเข้าใจในความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เข้ารับการฝึกอบรมและสามารถสร้างบรรยากาศที่ดีในการฝึกอบรม

3.2 การฝึกอบรมนอกการทำงาน (Off the job training) เป็นการฝึกอบรมแบบเป็นทางการ จัดขึ้นอย่างเป็นกิจจะลักษณะ มีผู้รับผิดชอบในการจัดฝึกอบรม จัดทำเป็นโครงการ เฉพาะ มีการกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ วิธีการ/ กิจกรรม ระยะเวลา สถานที่ และงบประมาณ และมีแผนการฝึกอบรมที่แน่นอน เพื่อพัฒนาผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานประจำ หรือเป็นการฝึกอบรมเพื่อปรับเปลี่ยนสายงาน จัดขึ้นนอกการปฏิบัติงานตามปกติ อาจจัดขึ้นในสถานที่ทำงานหรือนอกสถานที่ก็ได้ การฝึกอบรมลักษณะนี้มีความชัดเจนทั้งในเรื่องกลุ่มเป้าหมาย เนื้อหาสาระ วัตถุประสงค์ และวิธีดำเนินการ แต่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องละจากงานประจำไปในช่วงเวลาที่ฝึกอบรม เทคนิคที่จะให้การฝึกอบรมลักษณะนี้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพคือการเลือกช่วงเวลาการฝึกอบรมที่กระทบต่องานประจำของผู้เข้ารับการฝึกอบรมน้อยที่สุด และการคัดเลือกผู้เหมาะสมมารักษาราชการแทนผู้ที่ต้องไปเข้ารับการฝึกอบรม



ภาพที่ 5 ประเภทของการฝึกอบรม



จากประเภทของการฝึกอบรม สรุปได้ว่าประเภทของการฝึกอบรมประกอบด้วย การฝึกอบรมก่อนทำงาน การอบรมปฐมนิเทศ การฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน การฝึกอบรมระหว่างปฏิบัติการหรือประจำการ การฝึกอบรมเฉพาะเรื่องเฉพาะสาขาวิชา และการอบรมพิเศษ สำหรับในการวิจัยนี้ เป็นการอบรมระหว่างปฏิบัติการหรือการฝึกอบรมระหว่างการทำงาน (In service training) โดยเป็นการฝึกอบรมแบบเป็นทางการ

### ประโยชน์ของการฝึกอบรม

วิจิตร อวกุล (2550, หน้า 16-17) กล่าวถึงประโยชน์ของการฝึกอบรมไว้ดังนี้

1. สนองความต้องการของกำลังคน
2. เป็นการลดเวลาการเรียนรู้ให้สั้นเข้า
3. ปรับปรุงความสามารถในการทำงานให้สูงขึ้น
4. ลดความสิ้นเปลือง
5. ลดการขาดผลงาน
6. ลดอุบัติเหตุ
7. ลดการลาออกของพนักงาน
8. เพื่อประโยชน์แก่พนักงานผู้รับการอบรมเอง
9. ช่วยให้หน่วยงานได้ปรับตัวให้เข้ากับการผันแปรทางเศรษฐกิจและการค้าใหม่

เทคโนโลยีปัจจุบันและในอนาคต

วิชชดา หุ่นวิไล (2542, หน้า 239) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการฝึกอบรมดังนี้

1. การฝึกอบรมช่วยทำให้ระบบวิธีการปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น การติดต่อประสานงาน ความสนใจในการปฏิบัติงานและจิตใจใฝ่งานที่ดีขึ้น สามารถนำเทคนิค และวิธีการใหม่ ๆ ไปช่วยแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานจนเกิดประสิทธิภาพ

2. การฝึกอบรมช่วยทำให้เกิดการประหยัด ทั้งด้านวัสดุอุปกรณ์ และงบประมาณ เพราะการฝึกอบรมทำให้การปฏิบัติงานได้พัฒนาทักษะชำนาญงานมากขึ้น การทำงานผิดพลาดก็น้อยลง

3. การฝึกอบรมช่วยทำให้เวลาในการเรียนงานลดลง เมื่อบุคลากรจะเริ่มปฏิบัติงาน จะมีการอบรมแนะนำก่อน บุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรมมาแล้วจะสามารถปฏิบัติงานได้ทันทีและได้ผลดี ประหยัดเวลาที่ใช้บุคลากรที่ปฏิบัติงานและเรียนงานไปด้วยในเวลาเดียวกัน

4. การฝึกอบรมช่วยลดภาระหน้าที่ของผู้บังคับบัญชา ซึ่งไม่ต้องมานั่งเสียเวลามาชี้แจงสั่งสอนในงานที่สั่ง และการฝึกอบรมยังช่วยลดการทำงานล่วงเวลาน้อยลง เพราะการที่ทำงานล่วงเวลานั้นเกิดจากความล่าช้า ไม่คล่องและไม่เข้าใจในงานเป็นส่วนมาก

5. การฝึกอบรมช่วยแนะแนวทางในความก้าวหน้าของบุคคล กระตุ้นเตือนผู้ปฏิบัติงาน ใ้หันเหถึงความก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่การงานด้วยการเพิ่มพูนความรู้ความสามารถและทักษะ การทำงานโดยการฝึกอบรม

โดยสรุปประโยชน์ของการฝึกอบรมช่วยให้ระบบวิธีการปฏิบัติงานดีขึ้น ช่วยแก้ปัญหา ในการปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพ ช่วยให้ประหยัดเวลา และค่าใช้จ่าย ช่วยแบ่งเบาภาระ การปฏิบัติงานของผู้บังคับบัญชา อีกทั้งยังเป็นการพัฒนาเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ และทักษะ ในการทำงานให้ดียิ่งขึ้น

## ชุดฝึกอบรม

### ความหมายของชุดฝึกอบรม

บุญเลิศ บุญประกอบ (2542, หน้า 8) กล่าวว่า ชุดฝึกอบรมเป็นชุดสำเร็จที่ใช้เป็นแนวทาง และเครื่องมือในการดำเนินการฝึกอบรมอย่างมีระเบียบระบบ ทั้งในส่วนวิทยากรให้การฝึกอบรม และส่วนของสมาชิกที่รับการฝึกอบรม โดยมีการกำหนดขั้นตอนการฝึกอบรม การกำหนดสื่อ การกำหนดกิจกรรม การกำหนดเนื้อหาและประสบการณ์ รวมทั้งการกำหนดเครื่องมือ และการ ประเมินการฝึกอบรมไว้อย่างครบถ้วน

สุกนันท บุษุชอบ (2548, หน้า 9) กล่าวว่า ชุดฝึกอบรม หมายถึง ชุดสำเร็จที่ใช้เป็น แนวทางและเป็นเครื่องมือการฝึกอบรม ดำเนินการฝึกอบรมอาจประกอบด้วยชุดวัสดุอุปกรณ์ ที่มีการกำหนดขั้นตอนในการนำสื่อกิจกรรมบางอย่างเข้ามาใช้อย่างมีระบบ โดยเหมาะสม กับเนื้อหาสาระ กิจกรรมและเรื่องที่เป็นชุดฝึกอบรมนั้น ๆ และผู้เข้ารับการอบรมต้องมื ความก้าวหน้าในการเรียนรู้เพิ่มขึ้นบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

โดยสรุป ชุดฝึกอบรม หมายถึง ชุดสำเร็จที่ใช้เป็นแนวทางและเป็นเครื่องมือในการฝึ กอบรม โดยมีการกำหนดขั้นตอนการฝึกอบรม กำหนดสื่อ กำหนดกิจกรรม กำหนดเนื้อหาและ ประสบการณ์ รวมทั้งกำหนดเครื่องมือ และการประเมินการฝึกอบรมไว้อย่างครบถ้วน เพื่อให้ ผู้เข้าอบรมได้รับความรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

### ประเภทของชุดฝึกอบรม

นิพนธ์ สุขปรีดี (2547, หน้า 151-152) ได้แบ่งประเภทของชุดฝึกอบรมออกเป็น 2 ประเภท โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ชุดฝึกอบรมที่แบ่งตามลักษณะ โครงสร้าง การแบ่งชุดฝึกอบรมตาม โครงสร้างสามารถ แบ่งได้ 3 ประเภท คือ

1.1 ชุดอุปกรณ์ชุดฝึกอบรม (Training kit) หมายถึง การจัดระบบสื่อที่จำเป็นในระบบ การฝึกอบรมให้อยู่ในที่เดียวกัน เพื่อง่ายต่อการแสวงหาและใช้สื่อ และสามารถแบ่งย่อยได้อีกดังนี้

1.1.1 ชุดฝึกอบรมที่ใช้สื่อสิ่งพิมพ์เป็นสื่อหลัก สามารถใช้ได้กับการฝึกอบรม แบบกลุ่มเล็ก กลุ่มใหญ่ และการอบรมมวลชน

1.1.2 ชุดฝึกอบรมที่ใช้สื่อประสมเป็นหลัก หมายถึง การจัดระบบสื่อ ที่ใช้มากกว่าสองชนิดขึ้นไป ซึ่งใช้ในการฝึกอบรมกลุ่มเล็ก กลุ่มใหญ่ และการฝึกอบรมมวลชน

1.2 ชุดฝึกอบรม (Training package) หมายถึง การจัดระบบฝึกอบรมที่สมบูรณ์ที่ผู้รับ การฝึกอบรมสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมทั้งชุดฝึกอบรมที่ผู้ให้การฝึกอบรมเป็นผู้ใช้ในการจัด กิจกรรมการฝึกอบรม โดยในชุดฝึกอบรมประเภทนี้จะประกอบด้วยแบบทดสอบก่อนเรียนและ หลังเรียน ตลอดจนสื่อต่าง ๆ ที่จำเป็นจะต้องใช้ เช่น สื่อใน สาริต บรรยาย สื่อที่ใช้ในการทำ กิจกรรมให้เกิดการเรียนรู้ สื่อที่ใช้ในการสื่อสารสั่งการต่าง ๆ ชุดฝึกอบรมนี้สามารถใช้ กับการฝึกอบรมทุกรูปแบบดังกล่าวมาแล้ว รวมทั้งการฝึกอบรมแบบเผชิญหน้า และฝึกอบรม แบบทางไกล มีทั้งชุดฝึกอบรมที่ใช้สื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก ส่วนใหญ่เรียกว่าชุดเอกสารฝึกอบรม สำหรับชุดฝึกอบรมที่ใช้สื่อประสมเป็นหลักเรียกว่า ชุดฝึกอบรม ด้านวิธีการฝึกอบรมใช้ทฤษฎี การรับสารของบี เอฟ สกินเนอร์ (B.F. Skinner) ตามทฤษฎีบทเรียนโปรแกรม คือ การให้ผู้รับ การฝึกอบรมได้เรียนรู้ทีละน้อยเป็นขั้นเป็นตอน ด้วยการเรียนรู้ที่ใกล้เคียงกับประสบการณ์ตรง หรือได้มีโอกาสลงมือทำและคิดด้วยตนเอง

1.3 โมดูลฝึกอบรม (Module training) หมายถึง การจัดการฝึกอบรมที่จัดเป็นชุดฝึก อบรม (Training package) หลายชุดต่อเนื่อง โมดูลฝึกอบรมแบ่งออกเป็น 2 ชนิด ดังนี้

1.3.1 โมดูลฝึกอบรมสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก มีลักษณะเป็นเอกสารฝึกอบรมบทเรียน โปรแกรมหลายเล่มต่อเนื่องกัน และเอกสารแต่ละเล่มจะมีคำแนะนำในการใช้เอกสารฝึกอบรม บทเรียน โปรแกรม รวมถึงกิจกรรมที่ให้ปฏิบัติ และการวัดผลด้วยตนเอง และวัดผลโดยผู้จัดการ ฝึกอบรม

1.3.2 โมดูลฝึกอบรมสื่อประสมเป็นหลัก เป็นชุดฝึกอบรมสื่อประสมหลายชุด ต่อเนื่องกันตามที่อยู่แบบ โมดูลการฝึกอบรมและผู้จัดระบบฝึกอบรมได้ออกแบบและจัดระบบ ไว้ ปัจจุบันโมดูลฝึกอบรมสามารถจัดสถานการณ์จำลองการฝึกอบรมโดยอาศัยคอมพิวเตอร์

2. ชุดฝึกอบรมสามารถแบ่งตามลักษณะการดำเนินการ กล่าวคือ ชุดฝึกอบรมที่แบ่งตาม ลักษณะการใช้งาน สามารถแบ่งได้ 4 ประเภท คือ

2.1 ชุดฝึกอบรมแบบบรรยาย เป็นชุดฝึกอบรมที่มุ่งขยายเนื้อหาสาระการสอน แบบบรรยายให้ชัดเจน ช่วยให้ผู้สอนพูดน้อย โดยพยายามให้สื่อการสอนทำหน้าที่แทน

ชุดฝึกอบรมบรรยายนี้นิยมใช้กับการฝึกและการสอนในระดับอุดมศึกษา ที่ยังให้ความสำคัญกับการสอนแบบบรรยายอยู่ ชุดฝึกอบรมแบบนี้จะมีเนื้อหาเพียงอย่างเดียว

2.2 ชุดฝึกอบรมแบบกลุ่ม เป็นชุดฝึกอบรมที่มุ่งเน้นให้ผู้เข้ารับการอบรมไปประกอบกิจกรรมกลุ่ม เช่น การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ การสอนแบบกลุ่มสัมพันธ์

2.3 ชุดฝึกอบรมตามเอกัตภาพหรือชุดฝึกอบรมแบบรายบุคคล เป็นชุดฝึกอบรมที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองตามความแตกต่างระหว่างบุคคล อาจในโรงเรียนหรือที่บ้านก็ได้ เพื่อให้ผู้เรียนก้าวไปข้างหน้าตามความสามารถของผู้เรียน ชุดฝึกอบรมรายบุคคลนี้อาจออกมาในรูปของหน่วยการสอนย่อย หรือ “โมดูล”

2.4 ชุดฝึกอบรมทางไกล เป็นชุดฝึกอบรมที่ผู้สอนและผู้เรียนอยู่ต่างถิ่นต่างเวลากัน มุ่งสอนให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองโดยไม่ต้องมาเข้าชั้นเรียน ประกอบไปด้วยสื่อประเภทสิ่งพิมพ์ รายการวิทยุกระจายเสียง ภาพยนตร์ และการสอนเสริมตามศูนย์บริการการศึกษา เช่น ชุดการเรียนทางไกลมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นอกจากนี้แล้วยังมีชุดฝึกอบรม ชุดการเรียนของผู้ปกครอง และชุดการเรียนทางไปรษณีย์

โดยในการวิจัยนี้เป็นการพัฒนาชุดฝึกอบรมที่แบ่งตามลักษณะ โครงสร้างประเภทชุดฝึกอบรม (Training package) ซึ่งผู้รับการอบรมสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ หรือจะนำชุดฝึกอบรมไปใช้ในการจัดการอบรมก็ได้เช่นกัน โดยในชุดฝึกอบรมประกอบด้วยสื่อ เอกสารคู่มือ แบบทดสอบการเรียนรู้ และแบบทดสอบหลังเรียน

#### องค์ประกอบของชุดฝึกอบรม

สุเทพ หุ่นสวัสดิ์ (2540, หน้า 26-27) กล่าวถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ของชุดฝึกอบรมไว้ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม โดยวัตถุประสงค์จะระบุว่า เมื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมผ่านการฝึกอบรมแล้ว ควรจะมีพฤติกรรมเช่นใด พฤติกรรมต่าง ๆ ดังกล่าวที่แสดงออกจะเป็นผลจากการเรียนรู้ ดังนั้น วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมควรระบุในลักษณะของวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม คือ สามารถวัดได้ สังเกตได้

2. เนื้อหาของการฝึกอบรม จะเป็นเรื่องราวหรือกิจกรรมที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องกระทำเพื่อให้เกิดการเรียนรู้

3. วิธีการฝึกอบรม หมายถึง วิธีการที่จะใช้ในการฝึกอบรม เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ซึ่งมีหมายวิธีคือ

3.1 การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง หมายถึง การฝึกอบรมที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองโดยทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเองตามที่ระบุไว้ในคู่มือ

3.2 การบรรยาย เป็นการฝึกอบรมที่ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมฟังการบรรยายจากวิทยากรที่จัดให้ตลอดระยะเวลาการฝึกอบรม

3.3 ใช้ทั้งสองวิธีประกอบกัน คือ มีทั้งการบรรยายจากวิทยากรและให้ผู้เข้ารับ การฝึกอบรมศึกษาเองบางส่วน

4. สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรม หมายถึง สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน ที่ใช้ในการฝึกอบรม เช่น วิทยุทัศน์ สไลด์ แผ่นภาพ โปร่งใส คู่มือ แบบฝึกหัด เอกสารและอุปกรณ์ ที่เกี่ยวข้อง

5. การประเมินผลการฝึกอบรม หมายถึง การวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมว่าเป็นไปตาม วัตถุประสงค์เพียงใด เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้หรือไม่ ซึ่งสามารถวัดได้หลายวิธี เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ หรือใช้แบบทดสอบ

นิพนธ์ สุขปรีดี (2547, หน้า 154) กล่าวว่า องค์ประกอบของชุดฝึกอบรมประกอบด้วย 2 ประเภท คือ

1. องค์ประกอบของผลที่ได้รับในการพัฒนาชุดฝึกอบรม กล่าวคือ องค์ประกอบของผล ที่ได้รับในการพัฒนาชุดฝึกอบรม ประกอบด้วย

1.1 คู่มือการฝึกอบรม ชุดฝึกอบรมทุกชุดจะต้องมีคู่มือสำหรับชุดฝึกอบรมนั้น ๆ สำหรับผู้ที่เกี่ยวข้อง ในส่วนของวิทยากรผู้มีหน้าที่ฝึกอบรมนั้น คู่มือการฝึกอบรมจะช่วยให้ วิทยากรรับทราบถึงขั้นตอนต่าง ๆ ในการวางแผน เตรียมการ ตลอดจนดำเนินการวิธีการฝึกอบรม ในส่วนที่เกี่ยวกับผู้รับการฝึกอบรม ก็จะเป็นการแนะนำให้ผู้รู้ถึงวิธีการใช้และศึกษาจากชุดฝึกอบรม นั้น ๆ

1.2 สื่อที่ใช้ในการฝึกอบรม เป็นองค์ประกอบที่จะเสนอหรือถ่ายทอดเนื้อหาสาระ และประสบการณ์ในชุดฝึกอบรมไปสู่ผู้รับการฝึกอบรม และที่สำคัญที่สุดคือการทำผู้รับการฝึก จะได้รับการถ่ายทอดเนื้อหาสาระและประสบการณ์ที่มีมาตรฐานเดียวกัน เพราะเกิดจากชุด ฝึกอบรมเดียวกันนั่นเอง

1.3 กิจกรรมในชุดฝึกอบรม เป็นองค์ประกอบที่ได้จัดเตรียมสื่อและวิธีการของการจัด ฝึกอบรมไว้ ซึ่งจะเป็นการอำนวยความสะดวกให้แก่วิทยากรผู้มีหน้าที่ฝึกอบรม สามารถดำเนินการ ได้บรรลุวัตถุประสงค์ตามความต้องการ

1.4 การประเมินในชุดฝึกอบรม การประเมินในชุดฝึกอบรมมี 2 ลักษณะ คือ การประเมินผู้รับการฝึกอบรมกับการประเมินชุดฝึกอบรมเพื่อหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม ในการประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้รับการฝึกอบรมและประเมินประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม จะต้องมีการกำหนดและจัดทำวิธีการและเครื่องมือประเมิน

2. องค์ประกอบชุดฝึกอบรมเชิงระบบ กล่าวคือ องค์ประกอบของชุดฝึกอบรมเชิงระบบ แบ่งได้ 3 ประเภทคือ

2.1 องค์ประกอบของชุดฝึกอบรมด้านปัจจัยนำเข้า ได้แก่ บุคลากร งบประมาณ วัสดุ อุปกรณ์ สื่อ อาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม ปรัชญาการฝึกอบรม แผนและนโยบายการฝึกอบรม หลักสูตร และเนื้อหาสาระการฝึกอบรม

2.2 องค์ประกอบชุดฝึกอบรมในด้านการดำเนินการฝึกอบรม เกี่ยวข้องกับการศึกษา แนวคิดพื้นฐานของระบบการฝึกอบรมในด้านหลักสูตร การกำหนดวัตถุประสงค์ การศึกษาระบบ และวิธีการฝึกอบรมที่มีอยู่ การกำหนดปัจจัยนำเข้าในการออกแบบการฝึกอบรมด้านกระบวนการ ฝึกอบรม

2.3 องค์ประกอบการวัดและประเมินผลการฝึกอบรม เป็นองค์ประกอบสำคัญ ในการตรวจสอบความสำเร็จของผู้รับการฝึกอบรมสามารถปฏิบัติกิจกรรมหรือมีความสามารถ ตามวัตถุประสงค์ย่อยและวัตถุประสงค์หลักของการฝึกอบรม และเป็นข้อมูลในการปรับปรุง ชุดฝึกอบรมให้เหมาะสม ทำให้ผู้รับการฝึกอบรมบรรลุเป้าหมายของวัตถุประสงค์การฝึกอบรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โดยสรุป องค์ประกอบของชุดฝึกอบรม ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม เนื้อหาของการฝึกอบรม วิธีการฝึกอบรม สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรม คู่มือในการฝึกอบรม กิจกรรมในชุดฝึกอบรมและการประเมินผลการฝึกอบรม

#### การผลิตชุดฝึกอบรม

ชัยงค์ พรหมวงศ์ (2523, หน้า 119) แบ่งขั้นตอนการผลิตชุดฝึกอบรม 10 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 กำหนดหมวดเนื้อหาและประสบการณ์ วิเคราะห์เนื้อหา โดยการกำหนดเนื้อหา ประสบการณ์ อาจกำหนดเป็นหมวดวิชา หรือบูรณาการเป็นแบบสหวิทยาการ

ขั้นที่ 2 กำหนดหน่วยการสอนหรือคาบในการเรียน กำหนดหน่วยการเรียน แบ่งเนื้อหา วิชาการออกเป็นหน่วยการเรียน โดยประมาณเนื้อหาวิชาที่ครูสามารถถ่ายทอดความรู้แก่ผู้เรียน ได้ ครบถ้วนทั้งทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

ขั้นที่ 3 กำหนดหัวเรื่อง ครูผู้สอนจะต้องถามตนเองว่าในการฝึกอบรมแต่ละหน่วย ควรให้ประสบการณ์อะไรบ้างแก่ผู้เรียน แล้วกำหนดหัวเรื่องออกมาเป็นหน่วยย่อยและลำดับ ขั้นตอนให้เหมาะสม

ขั้นที่ 4 กำหนดมโนทัศน์และหลักการ แนวคิด การกำหนดแนวคิดจะต้องสอดคล้อง กับหน่วยและหัวเรื่อง โดยสรุปแนวคิด สาระ และหลักเกณฑ์สำคัญไว้ เพื่อเป็นแนวทางการจัด เนื้อหาฝึกอบรมให้สอดคล้องกัน

ขั้นที่ 5 กำหนดวัตถุประสงค์ให้สอดคล้องกับหัวเรื่อง มักจะกำหนดในรูปวัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรมที่ต้องมีเงื่อนไข พฤติกรรม และเกณฑ์การเปลี่ยนพฤติกรรมไว้ทุกครั้ง

ขั้นที่ 6 กำหนดกิจกรรม การกำหนดกิจกรรมการฝึกอบรมจะต้องกำหนดให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เพื่อให้ครูทราบว่าหลักจากผ่านการเรียนและประกอบกิจกรรมแล้ว ผู้เรียนได้เปลี่ยนพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่

ขั้นที่ 7 กำหนดการประเมิน ต้องประเมินให้ตรงกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เพื่อให้ผู้สอนทราบว่าหลักจากที่ผู้เรียนผ่านกิจกรรม ผู้เรียนได้เปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่

ขั้นที่ 8 ผลิตและเลือกสื่อที่ใช้ในการฝึกอบรม การเลือกและผลิตสื่อเพื่อการฝึกอบรม ทั้งสื่อ วัสดุ อุปกรณ์และวิธีการที่ครูใช้เป็นสื่อการเรียนเมื่อผลิตสื่อสำหรับการเรียนของแต่ละหัวเรื่องแล้ว ก็จัดสื่อเหล่านั้นไว้เป็นหมวดหมู่ในกล่องที่เตรียมไว้ ก่อนนำไปทดลองหาประสิทธิภาพ เรียกว่า “ชุดการเรียน”

ขั้นที่ 9 ทดสอบประสิทธิภาพของชุดการเรียนและปรับปรุง เพื่อเป็นการประกันว่าชุดการเรียนที่สร้างขึ้นมามีประสิทธิภาพในการเรียน ผู้สร้างจำเป็นต้องกำหนดเกณฑ์ขึ้นมา โดยคำนึงถึงหลักการที่ว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการเพื่อช่วยให้การเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้เรียนให้บรรลุผล ดังนั้น ในการกำหนดเกณฑ์จะเป็นต้องคำนึงถึงกระบวนการและผลลัพธ์ โดยกำหนดตัวเลขเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการประกอบกิจกรรมของผู้เรียนต่อคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบหลังการเรียน

ขั้นที่ 10 การใช้ชุดการเรียน ชุดการเรียนที่ได้ปรับปรุงและมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้แล้วก็สามารถนำไปใช้สอนกับผู้เรียนได้ตามประเภทของชุดการเรียนและตามระดับการศึกษา โดยมีขั้นตอนดังนี้ 1) ทำแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อพิจารณาพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียน ใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที 2) ชี้แนะเข้าสู่เรื่อง 3) ชี้ประกอบกิจกรรมการเรียน 4) ชี้สรุปผลการเรียน เพื่อสรุปมโนทัศน์และหลักการที่สำคัญ และ 5) ทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อดูพฤติกรรมที่เปลี่ยนไป

โดยสรุป การผลิตชุดฝึกอบรม มีขั้นตอนหลักคือการวิเคราะห์เนื้อหา กำหนดกิจกรรมการฝึกอบรม การผลิตและเลือกสื่อ การทดสอบประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม การใช้ชุดฝึกอบรมที่ได้ปรับปรุงและมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่ได้กำหนดไว้

### ประโยชน์ของชุดฝึกอบรม

ชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง และชุดฝึกอบรมเสริมกิจกรรมการฝึกอบรมที่ผ่านกระบวนการสร้างหรือผลิตอย่างเป็นระบบจะมีประโยชน์ต่อผู้ให้การอบรมและผู้รับการอบรมดังต่อไปนี้

#### 1. ประโยชน์ต่อผู้ให้การอบรม

1.1 ชุดฝึกอบรมจะมีคู่มือดำเนินกิจกรรมทุกขั้นตอนอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ให้ การอบรม

1.2 ชุดฝึกอบรมประกอบด้วยสื่อ เอกสารและอุปกรณ์ประกอบการอบรม รวมทั้งแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องไปศึกษาเพิ่มเติม ทำให้ผู้ให้การอบรมไม่ต้องเสียเวลา ในการเตรียมการฝึกอบรม

1.3 ประหยัดเวลาในการเตรียมการฝึกอบรม เนื่องจากชุดฝึกอบรมได้เตรียมทุกสิ่ง ทุกอย่างดังกล่าวข้างต้นสำหรับผู้ให้การอบรมแล้ว

1.4 มีความมั่นใจในการดำเนินการฝึกอบรม เพราะทราบขั้นตอนต่าง ๆ อย่างชัดเจน และมีอุปกรณ์ประกอบการฝึกอบรมไว้อย่างพร้อมเพรียงแล้ว

## 2. ประโยชน์ต่อผู้รับการอบรม

2.1 สร้างแรงจูงใจและความสนใจในการเรียนให้กับผู้รับการอบรม โดยจัดให้มี กิจกรรมการอบรมที่หลากหลาย มีการเสริมแรงผู้เข้าอบรมโดยการเฉลยคำตอบ มีการใช้สื่อ การอบรมแบบประสม ทำให้ผู้รับการอบรมไม่เบื่อ และตื่นตัวในการฝึกอบรมอยู่ตลอดเวลา

2.2 สามารถศึกษาด้วยตนเองในเนื้อหาวิชาที่สนใจได้โดยไม่จำกัดเวลา สถานที่

2.3 สามารถศึกษาทบทวนได้ ไม่เหมือนกับการฟังวิทยุ การดูรายการโทรทัศน์ เมื่อรายการผ่านไปแล้วไม่สามารถย้อนกลับได้

สรุปชุดฝึกอบรมมีประโยชน์ต่อผู้ให้การอบรมและผู้รับการอบรม คือ เป็นคู่มือ ในการดำเนินการฝึกอบรมทำให้เป็นไปตามขั้นตอน ช่วยในการประหยัดเวลา ประหยัดงบประมาณ อีกทั้งยังสามารถสร้างแรงจูงใจ และสร้างความสนใจในการฝึกอบรมได้ นอกจากนี้ผู้รับการอบรม สามารถศึกษาด้วยตนเองหรือทบทวนย้อนหลังได้

## การทดสอบหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม

การหาประสิทธิภาพของชุดการสอนนั้น เพื่อประกันว่าชุดการสอนที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยต้องกำหนดเกณฑ์ขึ้น โดยคำนึงถึงหลักการที่ว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการ เพื่อช่วยให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนบรรลุผล ดังนั้นต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคำนึง ถึงกระบวนการผลลัพธ์ โดยกำหนดตัวเลขเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการประกอบกิจกรรม ของผู้เรียนทั้งหมดต่อคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบหลังเรียน

การหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมเพื่อให้มีคุณภาพ ได้มีผู้ศึกษาเกี่ยวกับการหา ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมไว้ ดังนี้ ชัยยงค์ พรหมวงศ์, สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และสุดา ดินสกุล (2520, หน้า 135-136) ได้กล่าวว่า



1. ความจำเป็นและเกณฑ์ในการหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมมีหลายประการ คือ

1.1 สำหรับหน่วยงานผลิตชุดฝึกอบรม เป็นการประกันคุณภาพของชุดฝึกอบรมว่าอยู่ในขั้นสูง เหมาะที่จะผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก หากไม่มีการทดสอบประสิทธิภาพก่อนแล้วผลิตออกมาใช้ประโยชน์ไม่ได้ก็จะต้องทำใหม่ เป็นการสิ้นเปลืองเวลาและงบประมาณ

1.2 สำหรับผู้ใช้ชุดฝึกอบรม ต้องมั่นใจว่าชุดฝึกอบรมนั้นมีประสิทธิภาพในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จริง

1.3 สำหรับผู้ผลิตชุดฝึกอบรม การทดสอบหาประสิทธิภาพจะทำให้ผู้ผลิตมั่นใจได้ว่ามีเนื้อหาสาระเหมาะสม ง่ายต่อการเข้าใจ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ผลิตมีความชำนาญมากขึ้น

2. การกำหนดกฎเกณฑ์ประสิทธิภาพทำได้โดยการประเมินพฤติกรรมขั้นสุดท้ายของผู้รับการฝึกอบรม 2 ประเภท คือ พฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) และพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (ผลลัพธ์) โดยกำหนดประสิทธิภาพเป็น  $E_1$  (ประสิทธิภาพของกระบวนการ)  $E_2$  (ประสิทธิภาพของผลลัพธ์) ของชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2547, หน้า 135) หรือการกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม 90/90 ของ เปรื่อง กุมุท (2521) โดยในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แนวคิดการกำหนดกฎเกณฑ์ประสิทธิภาพของ เปรื่อง กุมุท (2521) โดยยึดเกณฑ์มาตรฐาน 90/90

90 ตัวแรก เป็นคะแนนเฉลี่ยของทั้งกลุ่ม ซึ่งหมายถึงนักเรียนทุกคนเมื่อสอนครั้งหลังเสร็จให้คะแนนเสร็จจะนำคะแนนมาหาค่าร้อยละให้หมดทุกคะแนน แล้วหาค่าร้อยละเฉลี่ยของทั้งกลุ่ม ถ้าบทเรียนโปรแกรมถึงเกณฑ์ ค่าร้อยละเฉลี่ยของกลุ่มจะต้องเป็น 90 หรือสูงกว่ามา

90 ตัวหลัง เป็นร้อยละของนักเรียนทั้งหมดได้รับผลสัมฤทธิ์ตามความมุ่งหมายแต่ละข้อและทุกข้อของบทเรียน โปรแกรมนั้น

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2533, หน้า 129) ได้กล่าวถึงขั้นตอนของการหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมไว้ดังนี้

1. ขั้นตอนหาประสิทธิภาพ 1, หน้า 1 (แบบเดี่ยว) เป็นการทดลองกับผู้เรียน 1 คน โดยใช้เด็กอ่อน ปานกลาง และเด็กเก่ง แล้วนำมาคำนวณหาประสิทธิภาพ เสร็จแล้วปรับปรุงให้ดีขึ้น โดยปกติคะแนนที่ได้จากการทดลองแบบเดี่ยวจะต่ำกว่าเกณฑ์มาก

2. ขั้นตอนหาประสิทธิภาพ 1, หน้า 10 (แบบกลุ่ม) เป็นการทดลองกับผู้เรียน 6-10 คน (ละผู้เรียนเก่งอ่อน) คำนวณหาประสิทธิภาพแล้วปรับปรุง ในคราวนี้คะแนนของผู้เรียนจะดีขึ้น

3. ขั้นตอนหาประสิทธิภาพ 1, หน้า 100 (ภาคสนาม) เป็นการทดลองกับกลุ่มผู้เรียนทั้งชั้นประมาณ 40-100 คน แล้วนำมาคำนวณหาประสิทธิภาพแล้วปรับปรุง ผลลัพธ์ที่ได้ควรใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้

การหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมนั้น สรุปได้ว่า ต้องทดลองหาประสิทธิภาพ จากกลุ่มย่อยจนถึงกลุ่มใหญ่เป็นจำนวนหลายครั้งเพื่อให้มั่นใจได้ว่าชุดฝึกอบรมมีประสิทธิภาพ เชื่อถือได้ โดยในงานวิจัยเล่มนี้จะใช้เกณฑ์ในการหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม 90/90

### ความหมายของสื่อเพื่อการฝึกอบรม

พิชัย ทองดีเลิศ (2435, หน้า 30) ได้ให้ความหมายของสื่อเพื่อการฝึกอบรมไว้ว่า การฝึกอบรมเป็นกระบวนการสื่อความหมายระหว่างวิทยากรและผู้เข้ารับการฝึกอบรม การศึกษา เป็นกระบวนการสื่อความหมายระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน โดยที่การฝึกอบรมและการศึกษามีสื่อ เป็นตัวกลางในการถ่ายทอดความรู้ เพื่อวัตถุประสงค์อันเดียวกันคือ ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มี ประสิทธิภาพด้วยความรวดเร็ว ดังนั้น จึงพอจะกล่าวได้ว่า สื่อเพื่อการฝึกอบรมและสื่อเพื่อการสอน นั้นมีความหมายที่เหมือนกัน

บุญศรี แก้วคำศรี (2533, หน้า 97) ได้กล่าวไว้ว่า สื่อในการฝึกอบรม หมายถึง วัสดุ สิ่งของ หรือกิจกรรมที่ใช้เป็นเครื่องมือประกอบการถ่ายทอดความรู้ นำความรู้ ประสบการณ์ไปสู่ ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ (2552, หน้า 47) ได้ให้ความหมายของสื่อในการฝึกอบรม หมายถึง สิ่งที่ผู้ให้การฝึกอบรมหรือวิทยากรนำมาใช้ในกระบวนการฝึกอบรม เป็นตัวกลาง ในการถ่ายทอดความรู้ ทักษะ และทัศนคติไปยังผู้เข้ารับการฝึกอบรม เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม เกิดการเรียนรู้ ในวงการศึกษาริเริ่มสื่อที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่ว่า “สื่อการเรียน” “สื่อการสอน” หรือ “สื่อการเรียนการสอน” ซึ่งมาจากคำว่า “Instructional media”

สรุป สื่อเพื่อการฝึกอบรม หมายถึง วัสดุ สิ่งของ สื่อ หรือกิจกรรมที่ผู้ให้การฝึกอบรม นำมาใช้ในกระบวนการฝึกอบรม เพื่อเป็นตัวกลางในการถ่ายทอดความรู้ ทักษะ และทัศนคติ ไปยังผู้เข้ารับการฝึกอบรม เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ และการพัฒนาต่อไป

### ประเภทของสื่อเพื่อการฝึกอบรม

ประเภทของสื่อเพื่อการฝึกอบรมตามที่ พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ (2552, หน้า 48) ได้แบ่งไว้ 3 กลุ่มดังนี้

1. วัสดุ (Software) หมายถึง สื่อประเภทที่เป็นตัวเก็บหรือบรรจุเนื้อหาสาระ เช่น หนังสือ มีทั้งข้อความและรูปภาพ เทปเสียงและแผ่นซีดีมีเสียงที่บันทึกเอาไว้ รายการวิทยุทัศน์มีทั้งภาพ เคลื่อนไหวและเสียง สื่อประเภทนี้บางอย่างสามารถใช้ได้เอง เช่น รูปภาพ แผ่นภูมิ หุ่นจำลอง ของจริง แต่สื่อประเภทวัสดุบางอย่างต้องใช้ร่วมกับอุปกรณ์อื่น เช่น ม้วนเทปเสียง แผ่นสไลด์ ฟิล์ม ภาพยนตร์ ต้องใช้ร่วมกับเครื่องเล่นเทป เครื่องฉาย เป็นต้น

2. อุปกรณ์ (Hardware) หมายถึง สื่อประเภทที่เป็นช่องทางผ่านของเนื้อหาสาระ เช่น เครื่องเสียง เครื่องฉาย วิทยุ/ โทรทัศน์ และคอมพิวเตอร์ สื่อประเภทนี้โดยลำพังตัวของมันเองไม่สามารถใช้สอนได้ ต้องใช้ร่วมกับวัสดุอื่น เช่น ใช้ร่วมกับม้วนเทป ฟิล์ม และโปรแกรมต่าง ๆ

3. วิธีการ (Technique) หมายถึง สื่อประเภทที่เป็นแนวความคิด กิจกรรม หรือรูปแบบขั้นตอนในการเรียนการสอนที่ไม่มีลักษณะเป็นวัสดุหรืออุปกรณ์ แต่เป็นเทคนิควิธีการสอน เช่น การเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based instruction) ซึ่งบางทีก็ต้องใช้สื่อวัสดุและอุปกรณ์มาร่วมในวิธีการนั้น ๆ ด้วย เช่น การสาธิต การจัดนิทรรศการ เป็นต้น

สรุป สื่อเพื่อการฝึกอบรม แบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม คือ 1) วัสดุ ซึ่งเป็นสื่อประเภทที่เป็นตัวเก็บหรือบรรจุเนื้อหาสาระ 2) อุปกรณ์ เป็นสื่อประเภทที่เป็นช่องทางผ่านเนื้อหาสาระ และ 3) วิธีการ หมายถึง สื่อประเภทที่เป็นแนวคิด กิจกรรม หรือรูปแบบขั้นตอนในการเรียนการสอนที่ไม่มีลักษณะเป็นวัสดุหรืออุปกรณ์ แต่เป็นเทคนิควิธีการสอน

#### หลักการเลือกใช้สื่อในการฝึกอบรม

สื่อเพื่อการฝึกอบรมมีความสำคัญที่จะช่วยให้การฝึกอบรมบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ได้มากเพียงใดการเลือกใช้สื่อการฝึกอบรมก็มีความสำคัญมากขึ้นเท่านั้น ถ้าสามารถเลือกสรรสื่อเพื่อการฝึกอบรมอย่างชาญฉลาด มีการประเมินค่าอย่างเหมาะสม และนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพแล้ว การเรียนรู้ของผู้เข้าอบรมจะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ที่สำคัญความรู้ด้านทักษะการใช้สื่อและความรู้ความเข้าใจในคุณค่าขีดความสามารถของสื่อแต่ละชนิดจะช่วยให้การใช้สื่อการฝึกอบรมนั้นมีประสิทธิภาพสูงสุด

พิชัย ทองดีเลิศ (2535, หน้า 38) กล่าวถึงหลักการเลือกสื่อเพื่อการฝึกอบรมไว้ดังนี้

1. เลือกสื่อเพื่อการฝึกอบรมที่มีความเหมาะสมกับระดับความสนใจและความสามารถของผู้เข้าอบรม

2. ควรให้วิทยากรและผู้เข้าอบรมได้มีโอกาสพิจารณาเลือกสื่อเพื่อการฝึกอบรมร่วมกัน

3. เลือกสื่อเพื่อการฝึกอบรมที่ดีที่สุดสำหรับประสบการณ์ในการเรียนรู้ นั้น ๆ

4. ช่วยให้ผู้เข้าอบรมได้พัฒนาทักษะในการเลือกและประเมินสื่อเพื่อการฝึกอบรม

5. ใช้สื่อเพื่อการฝึกอบรมต่าง ๆ ด้วยความสม่ำเสมอ ไม่ควรใช้สื่อชนิดใดชนิดหนึ่งมากเกินไป

6. พยายามหาวิธีการใหม่ ๆ เพื่อเสนอการสอนในรูปแบบต่าง ๆ

7. ผลิตรายการเพื่อการฝึกอบรมที่เหมาะสมกับความต้องการของวิทยากร

พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ (2552, หน้า 51-52) ได้กล่าวถึงหลักการเลือกใช้สื่อในการฝึกอบรมไว้ดังนี้

1. ตรงกับวัตถุประสงค์และเนื้อหาที่จะฝึกอบรม เป็นหลักสำคัญข้อแรกในการเลือกสื่อที่ต้องเลือกสื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมและตรงกับเรื่องที่จะฝึกอบรม
2. มีเนื้อหาถูกต้องและทันสมัย เข้าใจได้ง่าย ควรตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาในสื่อ หากเป็นเนื้อหาที่การเปลี่ยนแปลงได้ง่าย เช่น เนื้อหาด้านเทคโนโลยีต้องตรวจสอบความทันสมัยของเนื้อหาด้วย
3. เหมาะสมกับวัย ระดับความรู้ และประสบการณ์ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม สื่อในการฝึกอบรมมักถูกออกแบบมาเพื่อกลุ่มเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง จึงควรพิจารณาเลือกใช้ให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรมด้วย
4. มีคุณภาพทางเทคนิคดี และวิธีใช้ไม่ยุ่งยากเกินไป เช่น ถ้าเป็นเครื่องเสียงก็ควรให้เสียงที่ชัดเจนและมีความดังเพียงพอ
5. มีราคาไม่แพงคุ้มกับเงินที่ซื้อมา หรือคุ้มกับเวลาและการลงทุนผลิตขึ้นมาใช้เอง น่าสนใจและสวยงาม สื่อการฝึกอบรมที่ดีควรดึงดูดความสนใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม อาจเป็นในด้านรูปแบบ สี สัน การเคลื่อนไหว เช่น ใช้แสง สี เสียงมาประกอบ เป็นต้น และสื่อการฝึกอบรมที่ดีควรมีความสวยงามน่าใช้ด้วย

สรุป หลักการเลือกใช้สื่อในการฝึกอบรม ควรคำนึงถึงวัตถุประสงค์ และเนื้อหาที่จะฝึกอบรมเป็นหลัก โดยควรเลือกสื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์ และเรื่องที่จะฝึกอบรม นอกจากนี้ควรคำนึงถึงความเหมาะสมของวัย ระดับความรู้ และประสบการณ์ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยสื่อควรมีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายที่เข้ารับการฝึกอบรม มีเทคนิคที่ดี ไม่ยุ่งยากเกินไป และสามารถดึงดูดความสนใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้

#### สื่อเทคโนโลยีในการฝึกอบรม

พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ (2552, หน้า 53-54) กล่าวถึงสื่อเทคโนโลยีในการฝึกอบรมว่า ในโลกแห่งความเปลี่ยนแปลงเช่นยุคปัจจุบัน เทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทในทุกวงการ โดยเฉพาะเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ในวงการการฝึกอบรมก็เช่นเดียวกัน หน่วยงาน/องค์กรต่าง ๆ ได้มีการนำเอาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer-assisted instruction: CAI) มาใช้ในลักษณะของคอมพิวเตอร์ฝึกอบรม (Computer-based training: CBT) และการฝึกอบรมโดยใช้เว็บเป็นฐาน (Web-based training: WBT) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer-assisted instruction: CAI) เป็นการนำเสนอเนื้อหาผ่านสื่อคอมพิวเตอร์ ในลักษณะของการสอนแบบโปรแกรม โดยการนำเสนอบทเรียนทีละกรอบ (Gradual approximation) ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างกระฉับกระเฉง (Active participation) ได้รับผลย้อนกลับทันที (Immediate feedback) และสิ่งที่เรียนไม่เกินความสามารถ (Success experience) เมื่อนำมาใช้ในการฝึกอบรมจึงเรียกว่า คอมพิวเตอร์ฝึกอบรม (Computer-based training: CBT)

รูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหรือคอมพิวเตอร์ฝึกอบรมออกเป็น 7 รูปแบบ ดังนี้ (พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ, 2552, หน้า 55-56)

1. การสอน (Tutorials) เป็นการนำเสนอเนื้อหาความรู้ใหม่แก่ผู้เรียน โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วยย่อย หลังจากเสนอเนื้อหาแล้วมีคำถามหรือแบบฝึกหัดเพื่อวัดความรู้ของผู้เรียน และมีการเฉลยคำตอบ
  2. แบบฝึกหัดเพื่อฝึกทักษะ (Drill and practice) เป็นการนำเสนอบทเรียนโดยการใช้กิจกรรมให้ทำซ้ำ ๆ ในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อฝึกทักษะและให้ผู้เรียนปฏิบัติจนถูกต้อง
  3. การจำลองสถานการณ์ (Simulation) เป็นการนำเสนอบทเรียนแบบจำลองเหตุการณ์ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากเหตุการณ์ และได้เรียนรู้จากเหตุการณ์ที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริง
  4. เกมศึกษา (Instruction games) เป็นการนำเสนอบทเรียนแบบเกมมีการแข่งขัน เพื่อให้ความรู้ สร้างแรงกระตุ้น ความท้าทาย และความสนุกสนานให้กับผู้เรียน
  5. การทดสอบ (Test) เป็นการนำเสนอในรูปแบบของแบบทดสอบเพื่อประเมินผลการเรียนของผู้เรียน โดยโปรแกรมจะรายงานผลการตอบแบบทดสอบให้กับผู้เรียนหลังจากที่ทำแบบทดสอบเสร็จแล้ว
  6. การแก้ปัญหา (Problem solving) เป็นการนำเสนอปัญหาให้ผู้เรียนแก้ปัญหาที่เน้นการสอนทักษะและกลยุทธ์ในการแก้ปัญหาเฉพาะเรื่อง
  7. การค้นพบ (Discovery) เป็นการเสนอบทเรียน โดยให้ผู้เรียนค้นพบคำตอบด้วยตนเอง โดยฝึกให้ผู้เรียนฝึกการวิเคราะห์ เปรียบเทียบความเป็นจริงจากสิ่งที่ครูหรือโปรแกรมกำหนด
- การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer-assisted instruction: CAI) หรือ คอมพิวเตอร์ฝึกอบรม (Computer-based training: CBT) จำเป็นต้องใช้บุคคลหลายฝ่าย ทั้งฝ่ายเนื้อหา นักออกแบบการสอน และผู้เขียน โปรแกรม บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ดีจะต้องมีลักษณะยึดหยุ่น ผู้เรียนมีอิสระในการควบคุมบทเรียน

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาเจตคติจากการใช้ระบบ e-office พบงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

กฤษณา ประชากุล (2537, หน้า 73-76) ได้ทำการสร้างชุดฝึกอบรม เรื่อง การเลือกสื่อการเรียนการสอน สำหรับครูผู้สอนใน โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาใน กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 80.10/ 86.70 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ 80/ 80 และผลการทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม พบว่า

มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนผลสัมฤทธิ์หลังการใช้ชุดฝึกอบรมของครูที่มีพื้นฐานความรู้และไม่มีพื้นฐานความรู้ด้านเทคโนโลยีการศึกษามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

พิมล วิเศษสังข์ (2539, หน้า 72-73) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การสร้างชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่องการพัฒนาคุณภาพการศึกษาระดับชั้นเรียน สำหรับครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่องการพัฒนาคุณภาพการศึกษาระดับชั้นเรียน มีประสิทธิภาพ 83.41/ 91.01 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/ 80 ครูมีความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาระดับชั้นเรียนสูงขึ้น โดยคะแนนเฉลี่ยหลักการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการศึกษาคำคิดเห็นของครูเกี่ยวกับการใช้ชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่องการพัฒนาคุณภาพการศึกษาระดับชั้นเรียนพบว่า ชุดฝึกอบรมมีประโยชน์ต่อครูผู้สอนในระดับมากที่สุด

ธนาภัส อยุธยาเย็น (2545, หน้า 85-91) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบรมการวิจัยชั้นเรียน เรื่อง เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการเขียนรายงานการวิจัยชั้นเรียน ผลการวิจัยพบว่า ชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้นมีลักษณะเป็นสื่อประสมที่สามารถศึกษาด้วยตนเอง มีความหลากหลาย และสนองตอบความต้องการของผู้เข้ารับการอบรมได้เป็นอย่างดี โดยชุดฝึกอบรมการวิจัยชั้นเรียนนี้มีประสิทธิภาพ 87.83/ 81.22 ผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการฝึกอบรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อชุดฝึกอบรมอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.34$ )

ขวัญฤทัย สายประดิษฐ์ (2547, หน้า 167-173) ได้วิจัยเรื่อง ชุดฝึกอบรมเรื่องการเขียนข่าวประชาสัมพันธ์ สำหรับหัวหน้างาน สังกัดสำนักงานอธิการบดี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ผลการวิจัยพบว่า 1) ชุดฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นทั้ง 3 หน่วย มีประสิทธิภาพ 80.00/ 81.20, 80.80/ 81.50 และ 81.80/ 82.72 ตามลำดับ เป็นไปตามเกณฑ์ 80/ 80 2) ผู้รับการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่องการเขียนข่าวเพื่อประชาสัมพันธ์มีความก้าวหน้าในการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ผู้รับการฝึกอบรมมีความเห็นต่อชุดฝึกอบรมว่าอยู่ในระดับเหมาะสม

จันทร์จิรา ทับฤทธิ์ (2548, หน้า 140-144) ได้วิจัยเรื่อง ชุดฝึกอบรมเรื่อง Balanced Scorecard สำหรับบุคลากรสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี ผลการวิจัยพบว่า ชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้นทั้ง 3 หน่วยมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/ 80 และแต่ละหน่วยมีประสิทธิภาพ ดังนี้ 80.33/ 80.67, 80.33/ 81.00 และ 80.00/ 80.33 ความก้าวหน้าในการเรียนของผู้รับการฝึกอบรมจากการใช้ชุดฝึกอบรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความคิดเห็นของบุคลากรที่มีต่อการใช้ชุดฝึกอบรมอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง พัฒนาชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความก้าวหน้าจากการใช้ชุดฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้น และศึกษาประสิทธิภาพจากชุดฝึกอบรมตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/ 90 โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. ระเบียบวิธีการวิจัย
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาชุดฝึกอบรม แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่
  - 4.1 ขั้นการวิเคราะห์ (Analysis)
  - 4.2 ขั้นการออกแบบ (Design)
  - 4.3 ขั้นการพัฒนา (Development)
  - 4.4 ขั้นการนำไปใช้ (Implement)
  - 4.5 ขั้นการประเมินผล (Evaluation)
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ซึ่งประกอบด้วย คณะกรรมการที่ปรึกษาผู้อำนวยการ หัวหน้างาน ครูผู้สอน ครูสนับสนุนการสอน และครูเจ้าหน้าที่ จำนวน 285 คน โดยได้ใช้กระบวนการคัดกรองคุณสมบัติการใช้งาน ผ่านการตรวจสอบจากระบบ e-office พบว่า มีบุคลากรที่ใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้าไม่ถูกต้อง จำนวน 168 คน

##### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ บุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา จำนวน 30 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) จากบุคลากรที่ยังใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้าไม่ถูกต้อง

## ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยแบบ One-group pretest-posttest design ใช้รูปแบบการศึกษาแบบ 1 กลุ่มทดลอง ที่มีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2538, หน้า 249) ดังนี้

ตารางที่ 1 แผนการทดลองแบบ One-group pretest-posttest design

กลุ่มทดลอง	ก่อนเรียน	ทดลอง	หลังเรียน
E	T <sub>1</sub>	X	T <sub>2</sub>

เมื่อ E คือ การทดลอง

T<sub>1</sub> คือ การทดสอบก่อนเรียน

X คือ การเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

T<sub>2</sub> คือ การทดสอบหลังเรียน

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

### 1. ชุดฝึกอบรม

ผู้วิจัยได้จัดทำชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา โดยประกอบด้วยสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และเอกสารคู่มือประกอบโดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 บท ดังนี้

1.1 บทที่ 1 แนะนำลักษณะการทำงานของระบบ e-office และการเข้าสู่ระบบ

1.2 บทที่ 2 วิธีการจัดการหนังสือเข้าซึ่งประกอบด้วย การเขียนหนังสือ, การรายงานผลการปฏิบัติงาน, การเลือกสถานะของการรายงานผลการปฏิบัติงาน (อยู่ในระหว่างดำเนินการ, เสร็จสิ้นและดำเนินการเรียบร้อยแล้ว, เสร็จสิ้นแต่ไม่ดำเนินการ), การติดตามการปฏิบัติงาน และการแจ้งเพื่อทราบ

1.3 บทที่ 3 การค้นหาเอกสาร

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์จากการใช้ชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า



ผู้วิจัยได้ทำการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์จากการใช้ชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากรโรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์จากการใช้ชุดฝึกอบรมของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้สำหรับทดสอบก่อนและหลังการใช้ชุดฝึกอบรม โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 สร้างแบบทดสอบให้สอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์ที่กำหนด ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก โดยตอบข้อที่ถูกต้องได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน แบบทดสอบมีจำนวน 22 ข้อ โดยแบ่งตามเนื้อหาบทเรียนออกเป็น 3 บท ได้แก่ บทที่ 1 จำนวน 8 ข้อ, บทที่ 2 จำนวน 10 ข้อ และบทที่ 3 จำนวน 4 ข้อ

2.2 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรง (Content validity) ความเหมาะสมของภาษา และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence: IOC) ระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการวัด แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณา คือ

ถ้าแน่ใจว่าสอดคล้อง ให้คะแนน +1

ถ้าไม่แน่ใจว่าสอดคล้อง ให้คะแนน 0

ถ้าแน่ใจว่าไม่สอดคล้อง ให้คะแนน -1

2.3 แบบทดสอบที่ผ่านการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ต้องมีค่า .05 ขึ้นไป

2.4 นำแบบทดสอบที่ผ่านเกณฑ์การประเมินค่า IOC ที่ต้องครอบคลุมครบถ้วนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ไปทดลองใช้กับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ที่ยังใช้งานระบบ e-office ไม่ถูกต้อง และไม่ใช้กลุ่มตัวอย่าง มาดำเนินการวิเคราะห์หาความยากง่าย ( $p$ ) และค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ของข้อสอบแต่ละข้อให้ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งมีค่าความยากง่าย ( $p$ ) ระหว่าง .20-.80 และมีค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543, หน้า 128-133)

2.5 คัดเลือกข้อสอบที่มีดัชนีค่าความยากง่าย ( $p$ ) อยู่ระหว่าง .20-.80 และมีค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป จากนั้นนำมาวิเคราะห์ความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร Kuder Richardson 20 ซึ่งค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบควรมีค่า .60 ขึ้นไป (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2536)

### 3. แบบสอบถามความคิดเห็นด้านเทคนิคและเนื้อหา

ผู้วิจัยได้ทำการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นด้านเทคนิคและเนื้อหา เพื่อใช้ในการสอบถามความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคและเนื้อหาคุณภาพของชุดฝึกอบรม จำนวน 3 ท่าน ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมินคุณภาพชุดฝึกอบรมจากหนังสือและตำราต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมิน

3.2 สร้างแบบประเมินคุณภาพชุดฝึกอบรม โดยมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

3.2.1 กำหนดแบบประเมินคุณภาพออกเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อชุดฝึกอบรม

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

3.2.2 กำหนดประเด็นหลักของเนื้อหา โดยแจกแจงประเด็นหลักเป็นประเด็นย่อย ซึ่งแบ่งออกเป็นด้านเนื้อหา จำนวน 6 ข้อ และด้านเทคนิค จำนวน 15 ข้อ

3.2.3 กำหนดระดับการประเมินคุณภาพของชุดฝึกอบรมไว้ 5 ระดับ ซึ่งการประเมินแต่ละข้อจะมีน้ำหนักคะแนนดังต่อไปนี้

ดีมาก = 5

ดี = 4

พอใช้ = 3

ควรปรับปรุง = 2

ใช้ไม่ได้ = 1

กำหนดเกณฑ์ในการตัดสินคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

คะแนน 4.50-5.00 หมายถึง คุณภาพอยู่ในระดับดีมาก

คะแนน 3.50-4.49 หมายถึง คุณภาพอยู่ในระดับดี

คะแนน 2.50-3.49 หมายถึง คุณภาพอยู่ในระดับพอใช้

คะแนน 1.50-2.49 หมายถึง คุณภาพอยู่ในระดับควรปรับปรุง

คะแนน 1.00-1.49 หมายถึง คุณภาพใช้ไม่ได้

ระดับการประเมิน

5 คะแนน ชุดฝึกอบรมมีคุณภาพดีมาก

4 คะแนน ชุดฝึกอบรมมีคุณภาพดี

3 คะแนน ชุดฝึกอบรมมีคุณภาพพอใช้

2 คะแนน ชุดฝึกอบรมมีคุณภาพควรปรับปรุง

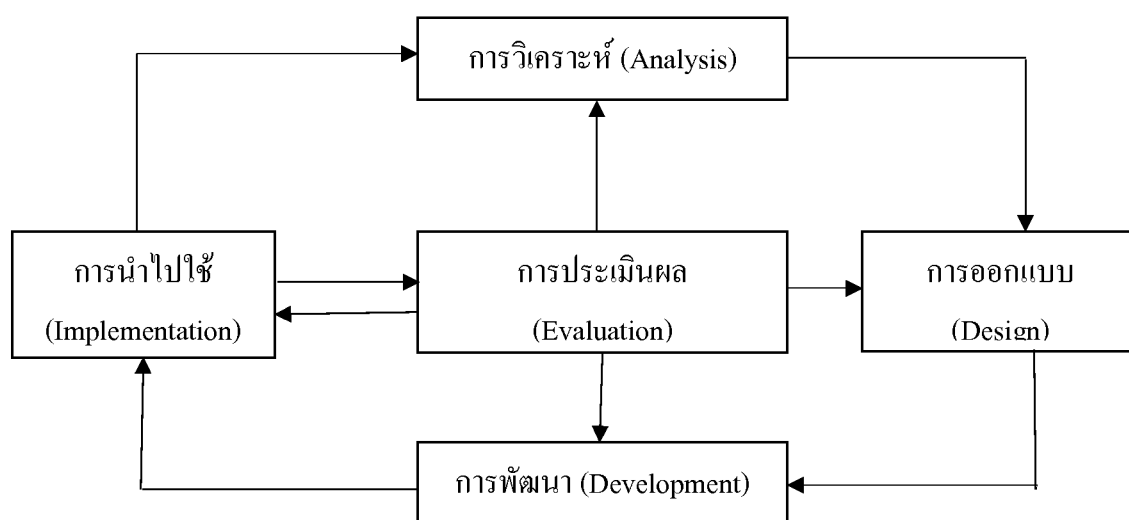
1 คะแนน ชุดฝึกอบรมมีคุณภาพใช้ไม่ได้

3.3 นำแบบสอบถามคุณภาพของชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้นเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมถูกต้องในภาษาที่ใช้ แล้วทำการแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำ

3.4 นำแบบสอบถามคุณภาพของชุดฝึกอบรมที่ปรับปรุงเรียบร้อยแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคทำการประเมินคุณภาพของชุดฝึกอบรม

### ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาชุดฝึกอบรม

ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ใช้หลักการออกแบบของ ADDIE MODEL (เมริสสา พรหมาศ, 2556) มาเป็นแบบในการพัฒนาชุดฝึกอบรม ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 6 แสดงขั้นตอนการพัฒนาชุดฝึกอบรม

#### ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ (Analysis)

ผู้วิจัยได้ศึกษาสภาพปัจจุบันของการใช้งานระบบ e-office เรื่องการจัดการหนังสือเข้าของบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ในส่วนของปัญหาและการใช้งานที่ไม่ถูกต้อง เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดขอบข่ายการพัฒนาชุดฝึกอบรมให้สอดคล้องกับความต้องการและสภาพปัจจุบัน โดยจากการศึกษาสภาพจริงพบว่ามีผู้ใช้งานบางส่วนยังคงมีความเข้าใจ และการใช้งานที่ไม่ถูกต้อง

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้วิเคราะห์เนื้อหา เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์และรายละเอียดของเนื้อหาวิชา กำหนดขอบเขตของเนื้อหาในแต่ละตอนของการเรียนจากชุดฝึกอบรม เพื่อให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของการสร้างชุดฝึกอบรมในครั้งนี้ โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 บท

บทที่ 1 แนะนำลักษณะการทำงานของระบบ e-office และการเข้าสู่ระบบ

บทที่ 2 วิธีการจัดการหนังสือเข้า ซึ่งประกอบด้วย การเขียนหนังสือ, การรายงานผลการปฏิบัติงาน, การเลือกสถานะของการรายงานผลการปฏิบัติงาน (อยู่ในระหว่างดำเนินการ, เสร็จสิ้นและดำเนินการเรียบร้อย, เสร็จสิ้นแต่ไม่ดำเนินการ), การติดตามปฏิบัติงาน และการแจ้งเพื่อทราบ

บทที่ 3 การค้นหาเอกสาร

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์ในการใช้ชุดฝึกอบรมดังนี้

1. เพื่อให้บุคลากรมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำงานของระบบ e-office
2. เพื่อให้บุคลากรสามารถใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้าได้ถูกต้อง
3. เพื่อให้บุคลากรรู้และสามารถค้นหาหนังสือเข้าในระบบ e-office ได้อย่างถูกต้อง

#### ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบ (Design)

ผู้วิจัยได้จัดทำเนื้อหาของชุดฝึกอบรม โดยได้แบ่งออกเป็น 3 บท ตามรายละเอียดในขั้นตอนที่ 1 และจัดทำ Story board ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่จะนำไปใช้เป็นสื่อ พร้อมคู่มือเอกสารประกอบ จากนั้นจึงนำไปเสนออาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและเทคนิค จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ ดร.สุขุมิตร กอมณี, ดร.วิระพันธ์ พานิชย์ และ ดร.ชนล ภูสีฤทธิ์ เพื่อตรวจสอบข้อบกพร่อง ตลอดจนรูปแบบของการพัฒนาชุดฝึกอบรม

หลังจากผ่านการตรวจสอบแล้ว จึงนำ story board มาปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมแล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญกลุ่มเดิมตรวจสอบความถูกต้องแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปสร้างชุดฝึกอบรม โดยการสร้างเนื้อหาในแต่ละตอนจะนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ

#### ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนา (Development)

เมื่อผู้วิจัยได้ออกแบบส่วนต่าง ๆ แล้ว จึงนำข้อมูลที่ได้จากการออกแบบไปพัฒนาชุดฝึกอบรม โดยมีขั้นตอนการสร้างชุดฝึกอบรมที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1. การสร้างชุดฝึกอบรม ซึ่งประกอบด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และคู่มือเอกสาร
  - 1.1 ศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า
  - 1.2 ศึกษาการออกแบบและพัฒนาชุดฝึกอบรม รวมไปถึงการใช้โปรแกรมต่าง ๆ

เพื่อสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โปรแกรมที่ใช้ ได้แก่ โปรแกรม Adobe Flash CS6, Adobe Photoshop CS6, ACDSSeePro 6.0, โปรแกรม Microsoft Word และ โปรแกรม Adobe audition 3.0

1.3 วิเคราะห์เนื้อหา วัตถุประสงค์การเรียนรู้การใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า ลำดับเนื้อหา และออกแบบบทเรียน โดยปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและเทคนิค

- 1.4 ดำเนินการจัดทำคู่มือเอกสารการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า และนำข้อมูลทั้งหมดมาเขียนบทภาพ (Storyboard) ของเนื้อหา
- 1.5 นำบทภาพเสนอกณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและเทคนิค
- 1.6 ปรับปรุงแก้ไขบทภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และคู่มือเอกสารตามคำแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข
- 1.7 ดำเนินการสร้างชุดฝึกอบรม โดยมีขั้นตอนดังนี้
  - 1.7.1 ออกแบบองค์ประกอบการจัดวางหน้าเอกสารหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
  - 1.7.2 สืบค้นเนื้อหา รูปภาพจากระบบ e-office และอินเทอร์เน็ต เพื่อนำมาใช้เป็นเนื้อหา รูปภาพประกอบในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และคู่มือเอกสาร
  - 1.7.3 นำรูปภาพมาตกแต่งด้วยโปรแกรม ACDSecPro 6.0 และโปรแกรม Adobe Photoshop CS6
  - 1.7.4 นำเนื้อหาและรูปภาพมาจัดเป็นหน้าเอกสาร โดยใช้โปรแกรม Adobe Flash CS6 แล้วแปลงไฟล์เป็น .jpg เพื่อนำมาใช้ในงานต่อไป
  - 1.7.5 บันทึกเสียงและแปลงไฟล์เสียง โดยใช้โปรแกรม Adobe audition 3.0
  - 1.7.6 จัดทำเนื้อหาในเอกสารคู่มือด้วยโปรแกรม Microsoft Word
- 1.8 นำชุดฝึกอบรม ซึ่งประกอบด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และคู่มือเอกสารที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว เสนอกณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ
- 1.9 นำชุดฝึกอบรมที่ปรับปรุงเรียบร้อยแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและเทคนิคประเมินคุณภาพของชุดฝึกอบรม แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ
- 1.10 นำชุดฝึกอบรมที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญแล้วมาทำการทดลองเพื่อทดสอบประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/ 90 (เปรี๊อง กุมุท, 2521)
2. การสร้างแบบประเมินคุณภาพชุดฝึกอบรม มีขั้นตอนดังนี้
  - 2.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมินคุณภาพชุดฝึกอบรมจากหนังสือและตำราต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมิน
  - 2.2 สร้างแบบประเมินคุณภาพชุดฝึกอบรม โดยมีขั้นตอนการสร้างดังนี้
    - 2.2.1 กำหนดแบบประเมินคุณภาพออกเป็น 3 ตอน ดังนี้
      - ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว
      - ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อชุดฝึกอบรม

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

2.2.2 กำหนดประเด็นหลักของเนื้อหา โดยแจกแจงประเด็นหลักเป็นประเด็นย่อย ซึ่งแบ่งออกเป็นด้านเนื้อหา จำนวน 6 ข้อ และด้านเทคนิค จำนวน 15 ข้อ

2.2.3 กำหนดระดับการประเมินคุณภาพของชุดฝึกอบรม 5 ระดับ ซึ่งการประเมิน แต่ละข้อจะมีน้ำหนักคะแนนดังต่อไปนี้

ดีมาก = 5

ดี = 4

พอใช้ = 3

ควรปรับปรุง = 2

ใช้ไม่ได้ = 1

กำหนดเกณฑ์ในการตัดสินคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

คะแนน 4.50-5.00 หมายถึง คุณภาพอยู่ในระดับดีมาก

คะแนน 3.50-4.49 หมายถึง คุณภาพอยู่ในระดับดี

คะแนน 2.50-3.49 หมายถึง คุณภาพอยู่ในระดับพอใช้

คะแนน 1.50-2.49 หมายถึง คุณภาพอยู่ในระดับควรปรับปรุง

คะแนน 1.00-1.49 หมายถึง คุณภาพใช้ไม่ได้

ระดับการประเมิน

5 คะแนน ชุดฝึกอบรมมีคุณภาพดีมาก

4 คะแนน ชุดฝึกอบรมมีคุณภาพดี

3 คะแนน ชุดฝึกอบรมมีคุณภาพพอใช้

2 คะแนน ชุดฝึกอบรมมีคุณภาพควรปรับปรุง

1 คะแนน ชุดฝึกอบรมมีคุณภาพใช้ไม่ได้

2.3 นำแบบประเมินคุณภาพของชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้นเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์พิจารณาตรวจสอบความเหมาะสม และสำนวนภาษาที่ใช้ แล้วทำการแก้ไขปรับปรุง ตามคำแนะนำ

2.4 นำแบบประเมินคุณภาพของชุดฝึกอบรมที่ปรับปรุงแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคทำการประเมินคุณภาพของชุดฝึกอบรม

### 3. การสร้างแบบทดสอบ

ผู้วิจัยได้ทำการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์จากการใช้ชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากรโรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา เพื่อวัด

ผลสัมฤทธิ์จากการใช้ชุดฝึกอบรมของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้สำหรับทดสอบก่อนและหลังการใช้ชุดฝึกอบรม โดยตอบข้อที่ถูกต้องได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

3.1 ศึกษาวิธีการสร้างและศึกษาเทคนิคการสร้างแบบทดสอบทางการเรียน วิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการให้ผู้ที่ใช้ชุดฝึกอบรมเรียนรู้

3.2 สร้างแบบทดสอบให้สอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยแบบทดสอบเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

3.3 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรง เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence: IOC) ระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการวัด ข้อที่ใช้ไม่ได้ตัดออกไป แล้วคัดเลือกมาใช้ทั้งหมด จำนวน 20 ข้อ โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาคือ

ถ้าแน่ใจว่าสอดคล้อง ให้คะแนน +1

ถ้าไม่แน่ใจว่าสอดคล้อง ให้คะแนน 0

ถ้าแน่ใจว่าไม่สอดคล้อง ให้คะแนน -1

3.4 แบบทดสอบที่ผ่านการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ต้องมีค่า .05 ขึ้นไป

3.5 นำแบบทดสอบที่ผ่านเกณฑ์การประเมินค่า IOC ที่ต้องครอบคลุมครบถ้วนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ไปทดลองใช้กับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ที่ยังใช้งานระบบ e-office ไม่ถูกต้อง และไม่ใช้กลุ่มตัวอย่าง มาดำเนินการวิเคราะห์หาความยากง่าย ( $p$ ) และค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ของข้อสอบแต่ละข้อให้ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งมีค่าความยากง่าย ( $p$ ) อยู่ระหว่าง .20-.80 และมีค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป

3.6 นำแบบทดสอบไปหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร Kuder Richardson 20 ซึ่งค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบควรมีค่า .60 ขึ้นไป (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2536)

3.7 นำแบบทดสอบที่ผ่านการคัดเลือก จำนวน 22 ข้อ มาใช้เป็นแบบทดสอบก่อนการใช้ชุดฝึกอบรมและหลังการใช้ชุดฝึกอบรม โดยการนำแบบทดสอบมาสลับข้อ เพื่อทำเป็นแบบทดสอบหลังเรียน

#### 4. การทดลองใช้เพื่อปรับปรุง

4.1 ขึ้นทดลองใช้แบบรายบุคคล โดยนำชุดฝึกอบรมที่ได้จัดทำแล้วไปทดลองใช้กับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ที่ยังใช้งานระบบ e-office ไม่ถูกต้อง จำนวน 3 คนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อทดสอบข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่ควรปรับปรุง

4.2 ขั้นทดลองกลุ่มย่อย โดยนำชุดฝึกอบรมที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ที่ยังใช้งานระบบ e-office ไม่ถูกต้อง จำนวน 6 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ทำการสังเกตและสอบถามปัญหาต่าง ๆ จากการใช้ชุดฝึกอบรม เพื่อนำไปปรับปรุงชุดฝึกอบรมต่อไป

#### ขั้นตอนที่ 4 การนำไปใช้ (Implementation)

ผู้วิจัยได้นำชุดฝึกอบรมที่ปรับปรุงแก้ไขหลังจากผ่านการทดลองกับบุคลากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแบบรายบุคคล จำนวน 3 คน และกลุ่มย่อย จำนวน 6 คน ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง โดยมีขั้นตอนดังนี้

4.1 ขั้นทดลองภาคสนาม ผู้วิจัยได้นำชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า ที่ปรับปรุงแล้วมาทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/ 90 โดยมีขั้นตอนดำเนินการทดลอง ดังนี้

##### 4.1.1 ขั้นเตรียมการก่อนการทดลอง

4.1.1.1 ผู้วิจัยนำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากภาควิชาวิศวกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ถึงผู้อำนวยการ โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา เพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ชื่อสถาบันและเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยกับบุคลากร

4.1.1.2 ผู้วิจัยและเจ้าหน้าที่งานเทคโนโลยีสารสนเทศ จัดเตรียมความพร้อมของเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 30 เครื่อง ที่ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน พร้อมติดตั้งหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) เรื่อง การใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า ตรวจสอบความพร้อมเรียบร้อยให้สามารถใช้งานได้ โดยให้บุคลากรใช้คอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง ต่อครู 1 คน

##### 4.1.2 ขั้นดำเนินการทดลอง

4.1.2.1 ดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยชี้แจงวัตถุประสงค์ในการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทราบ และวิธีการศึกษาค้นคว้าชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา

4.1.2.2 ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) จำนวน 22 ข้อ โดยแบ่งตามเนื้อหาบทเรียนออกเป็น 3 บท ได้แก่ บทที่ 1 จำนวน 8 ข้อ บทที่ 2 จำนวน 10 ข้อ และ บทที่ 3 จำนวน 4 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที

4.1.2.3 จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างศึกษาบทเรียนด้วยชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา



4.1.2.4 เมื่อกลุ่มตัวอย่างศึกษาบทเรียนเรียบร้อยแล้วให้ทำแบบทดสอบ หลังเรียนและนำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติและแปรผลเพื่อสรุปผล

### ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผล (Evaluation)

ในการประเมินชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมและเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการใช้ชุดฝึกอบรม ผู้วิจัยได้นำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่แก้ไขปรับปรุงจากการทดลองใช้มาให้กลุ่มตัวอย่างได้ทดลองศึกษาในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ที่จัดเตรียมไว้ ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือในการประเมิน ดังนี้

5.1 นำแบบทดสอบก่อนเรียนไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อประเมินพื้นฐานความรู้ของบุคลากร

5.2 เมื่อกลุ่มตัวอย่างศึกษาด้วยชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ครบตามเวลาที่กำหนดให้บุคลากรทำแบบทดสอบหลังเรียน จากนั้นผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลมาตรวจให้คะแนน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน 1 คะแนน สำหรับคำตอบที่ถูกต้อง และ 0 คะแนน สำหรับคำตอบที่ผิด และนำคะแนนที่ได้มาหาค่าประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ด้วยวิธีการทางสถิติดังนี้

1. การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 (เปรี๊ยะ กุมุท, 2521) ดังนี้

$$90 \text{ ตัวแรก} = \frac{\left( \frac{\sum X}{N} \right) \times 100}{R}$$

90 ตัวแรก	หมายถึง จำนวนร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบหลังเรียน
$\sum X$	หมายถึง คะแนนรวมของผลการทดสอบที่ผู้เรียนแต่ละคนทำได้ถูกต้องจากการทดสอบหลังเรียน
$N$	หมายถึง จำนวนผู้เรียนทั้งหมดที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง
$R$	หมายถึง จำนวนคะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน

$$90 \text{ ตัวหลัง} = \frac{Y \times 100}{R}$$

Y หมายถึง จำนวนผู้เรียนที่สามารถทำแบบทดสอบผ่านทุกวัตถุประสงค์

N หมายถึง จำนวนผู้เรียนทั้งหมดที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง

เปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนทดสอบหลังเรียนด้วยชุดฝึกอบรม  
การใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า โดยใช้โปรแกรม SPSS ใช้ค่าทดสอบ t (*t-test*  
dependent samples)

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการวิจัยเพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรบการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

#### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

**ตอนที่ 1** ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพลักษณะประชากรและกลุ่มตัวอย่างสำหรับทดสอบประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรบ พบว่า

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาให้ความเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของชุดฝึกอบรบการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา จำนวน 3 คน

ตารางที่ 2 ค่าคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ( $n = 3$ )		
		$\bar{X}$	$SD$	ระดับคุณภาพ
1	เนื้อหาของชุดฝึกอบรบมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้	4.67	.58	ดีมาก
2	เนื้อหามีความถูกต้องและมีคุณค่าทางวิชาการ	4.67	.58	ดีมาก
3	ชุดฝึกอบรบมีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน	3.67	.58	ดี
4	จัดทำเนื้อหาต่อความเข้าใจของผู้เรียน	4.33	.58	ดี
5	การใช้ภาษาสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน	4.33	.58	ดี
6	แบบฝึกหัดมีปริมาณเพียงพอต่อการฝึก	3.67	.58	ดี
	รวม	4.22	.58	ดี

จากตารางที่ 2 การประเมินคุณภาพของชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา จำนวน 3 คน ที่ผู้วิจัย ได้พัฒนาขึ้น พบว่า มีความเหมาะสมในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.22 และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานเท่ากับ .58 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นสูงสุดอยู่ที่ด้าน เนื้อหาของชุดฝึกอบรมมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และเนื้อหาที่มีความถูกต้อง และมีคุณค่าทางวิชาการ ที่ระดับ 4.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .58 ส่วนค่าเฉลี่ยระดับ ความคิดเห็นที่อยู่ในระดับต่ำที่สุดอยู่ที่ชุดฝึกอบรมมีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน และ แบบฝึกหัดมีปริมาณเพียงพอต่อการฝึก ที่ระดับ 3.67 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .58

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคให้ความเห็นเกี่ยวกับคุณภาพ ของชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียน เซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา จำนวน 3 คน

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (n = 3)		
		$\bar{X}$	SD	ระดับคุณภาพ
1	ขนาดของภาพที่ใช้มีความเหมาะสม	4.33	.58	ดี
2	ความชัดเจนของภาพที่ใช้	4.33	.58	ดี
3	ภาพที่ใช้สามารถสื่อความหมายได้ดี	4.67	.58	ดีมาก
4	ภาพที่ใช้ประกอบเนื้อหาที่มีความเหมาะสม กับผู้เรียน	4.33	.58	ดี
5	ตัวอักษรที่ใช้ อ่านง่ายและชัดเจน	4.33	.58	ดี
6	การจัดวางตัวอักษรหรือข้อความในแต่ละ กรอบมีความเหมาะสม	4.33	.58	ดี
7	ความถูกต้องของข้อความและตัวอักษร ตามหลักภาษา	4.33	.58	ดี
8	ระดับของเสียงสม่ำเสมอ	4.67	.58	ดีมาก
9	ความชัดเจนของเสียงที่อธิบายบทเรียน	4.67	.58	ดีมาก
10	ความถูกต้องในการออกเสียงอธิบายตาม หลักภาษา	4.33	.58	ดี

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (n = 3)		
		$\bar{X}$	SD	ระดับคุณภาพ
11	ระดับความดังของเสียงดนตรีที่ใช้ประกอบ	4.33	.58	ดี
12	การเชื่อมโยงไปยังจุดต่าง ๆ มีความถูกต้อง และรวดเร็ว	3.67	.58	ดี
13	ความเหมาะสมของการให้ข้อมูลย้อนกลับ และการเสริมแรง	3.67	.58	ดี
14	การควบคุมบทเรียนทำได้ง่าย	4.00	.00	ดี
15	ผู้เรียนสามารถเรียนกับชุดฝึกอบรมได้ ด้วยตนเอง	4.33	.58	ดี
	รวม	4.29	.54	ดี

จากตารางที่ 3 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคการประเมินคุณภาพของชุดฝึกอบรมใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น พบว่า มีความเหมาะสมในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.29 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .54 เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นสูงสุดอยู่ที่ด้านภาพที่ใช้สื่อความหมายได้ดี ระดับของเสียงสม่ำเสมอ และความชัดเจนของเสียงที่อธิบายบทเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .58 ส่วนค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นที่อยู่ในระดับต่ำที่สุด คือ การเชื่อมโยงไปยังจุดต่าง ๆ มีความถูกต้องและรวดเร็ว และเหมาะสมของการให้ข้อมูลย้อนกลับและการเสริมแรง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .58

## ตอนที่ 2 ผลการทดสอบประสิทธิภาพ

ผลการทดสอบประสิทธิภาพให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/ 90 ของชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา

ตารางที่ 4 ค่าประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา

การทดสอบหลังเรียน			ทดสอบผ่านทุกวัตถุประสงค์		ประสิทธิภาพ
จำนวน ผู้เรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	จำนวน ผู้เรียน	ผู้ที่ผ่าน ทุกวัตถุประสงค์	(90/ 90)
30	22	597	30	28	90.45/ 93.33

จากตารางที่ 4 พบว่า ค่าประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้จำนวนร้อยละเฉลี่ยของการทดสอบหลังเรียน เท่ากับ 90.45 และจำนวนร้อยละของผู้เรียนที่สามารถทำแบบทดสอบผ่านทุกวัตถุประสงค์เท่ากับ 93.33 สรุปได้ว่า ชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 90/ 90 (The 90/ 90 standard)

**ตอนที่ 3** ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของครูที่เรียนด้วยชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา

ตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของครูที่เรียนด้วยชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา

คะแนน	<i>N</i>	$\bar{X}$	<i>SD</i>	<i>df</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
ก่อนเรียน	30	9.2	1.67	29	42.83*	.00
หลังเรียน	30	19.9	1.60			

\* $p < .05$

จากตารางที่ 5 พบว่า จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของบุคลากรที่เรียนด้วยชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา เมื่อวิเคราะห์ค่าทางสถิติ พบว่า คะแนนจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การพัฒนาชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้าสำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ซึ่งมีรายละเอียดตามลำดับ ดังนี้

#### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างและพัฒนาชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้าสำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/ 90
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการใช้ชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้าสำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา

#### สมมติฐานการวิจัย

1. ชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/ 90
2. ผลการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ บุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ซึ่งประกอบด้วย คณะกรรมการที่ปรึกษาผู้อำนวยการ หัวหน้างาน ครูผู้สอน ครูสนับสนุนการสอน และครูเจ้าหน้าที่ จำนวน 285 คน โดยได้ใช้กระบวนการคัดกรองคุณสมบัติการใช้งานผ่าน การตรวจสอบจากระบบ e-office พบว่า มีบุคลากรที่ใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้าไม่ถูกต้อง จำนวน 168 คน

##### 2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ บุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา จำนวน 30 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) จากบุคลากรที่ยังใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้าไม่ถูกต้อง

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

1. ชุดฝึกอบรม (หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และเอกสารคู่มือประกอบ)
2. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

## ขั้นตอนการวิจัย

### ขั้นเตรียมการก่อนการทดลอง

1. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากภาคีงานวัดกรรม และเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เรียนถึงผู้อำนวยการ โรงเรียน เซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา เพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ชื่อสถาบันและเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย กับบุคลากร

2. ผู้วิจัยและงานเทคโนโลยีสารสนเทศ จัดเตรียมเอกสารคู่สำหรับสำหรับแจกให้กับ กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 เล่ม และจัดเตรียมความพร้อมของเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 30 เครื่อง ที่ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน พร้อมติดตั้งหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) เรื่อง การใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการ หนังสือเข้า ตรวจสอบเช็คความเรียบร้อยให้สามารถใช้งานได้ โดยให้บุคลากรใช้คอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง ต่อครู 1 คน

### ขั้นดำเนินการทดลอง

1. ดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยชี้แจงวัตถุประสงค์ ในการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทราบ และวิธีการศึกษาด้วยชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา

2. ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) จำนวน 22 ข้อ โดยแบ่งตามเนื้อหา บทเรียนออกเป็น 3 บท ได้แก่ บทที่ 1 จำนวน 8 ข้อ บทที่ 2 จำนวน 10 ข้อ และบทที่ 3 จำนวน 4 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที

3. จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างศึกษาบทเรียนด้วยชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา

4. เมื่อกลุ่มตัวอย่างศึกษาบทเรียนเรียบร้อยแล้วให้ทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) และนำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติและแปรผลเพื่อสรุปผลการวิจัย

## สรุปผลการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้าสำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ได้ชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้าสำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ซึ่งประกอบด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) การใช้งาน ระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา



ที่มีคุณภาพ พร้อมเอกสารคู่มือ โดยในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นำเสนอเนื้อหาแบบมัลติมีเดีย ประกอบด้วย ภาพนิ่ง เสียงบรรยาย และเสียงประกอบในส่วนต่าง ๆ ได้รับการออกแบบอย่างถูกต้อง โดยชุดฝึกอบรมนี้มีคณะผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและเทคนิค เป็นผู้ประเมินตรวจสอบ และผ่านการพัฒนาและปรับปรุงอย่างเป็นลำดับขั้นตอนตามหลักการการพัฒนาชุดฝึกอบรม เนื้อหาในบทเรียน ประกอบด้วย 3 บท ได้แก่

บทที่ 1 แนะนำลักษณะการทำงานของระบบ e-office และวิธีการเข้าสู่ระบบ

บทที่ 2 วิธีการจัดการหนังสือเข้า ซึ่งประกอบด้วย การเขียนหนังสือ, การรายงานผลการปฏิบัติงาน, การเลือกสถานะของการรายงานผลการปฏิบัติงาน (อยู่ในระหว่างดำเนินการ, เสร็จสิ้นและดำเนินการเรียบร้อยแล้ว, เสร็จสิ้นแต่ไม่ดำเนินการ), การติดตามปฏิบัติงาน และการแจ้งเพื่อทราบ

บทที่ 3 การค้นหาเอกสาร

2. ผลการประเมินชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา โดยผู้เชี่ยวชาญมีดังนี้

2.1 คุณภาพด้านเนื้อหาของชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาให้ความเห็นว่ามี ความเหมาะสมในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยของระดับคะแนนอยู่ที่ 4.22 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อยู่ที่ .58

2.2 คุณภาพด้านเทคนิคของชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคให้ความเห็นว่ามี ความเหมาะสมในระดับ ดี โดยมีค่าเฉลี่ยของระดับคะแนนอยู่ที่ 4.29 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อยู่ที่ .54

2.3 ชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพ 90.45/ 93.33 เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/ 90 (The 90/ 90 Standard)

2.4 ผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนด้วยชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

## อภิปรายผล

การพัฒนาชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถอภิปรายได้ดังนี้

1. ผลการพัฒนาชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 90.45/93.33 เป็นไปตามสมมติฐานที่ผู้วิจัยตั้งไว้ คือ 90/ 90 (The 90/ 90 Standard) และผู้เรียนมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับแนวคิดทางการวิจัย คือ มีการตั้งคำถามวิจัย เก็บและวิเคราะห์ อธิบายผลการวิจัย และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย คือ เพื่อพัฒนาและเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการเรียนรู้จากชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ทั้งนี้ เนื่องจากผู้วิจัยได้ทำการออกแบบและพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตามหลักการออกแบบและพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อย่างเป็นระบบ โดยผู้วิจัยใช้ข้อมูลภาพ เสียงมาเป็นสื่อในการนำเสนอเนื้อหา ทำให้ได้บทเรียนที่มีความน่าสนใจ มีการจัดลำดับขั้นตอนเนื้อหาอย่างถูกต้องตามลำดับขั้นตอนการใช้งาน มีการแสดงผลการทำคะแนนก่อนและหลังเรียนเพื่อเปรียบเทียบระดับความรู้ นอกจากนี้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนซ้ำในเนื้อหาที่ผู้เรียนยังไม่เข้าใจก็ครั้งก็ได้จนเกิดความเข้าใจเนื้อหาในบทเรียนส่งผลให้บุคลากรมีความรู้ ความเข้าใจ และใช้งานระบบ e-office ได้อย่างถูกต้อง รวมถึงการรายงานผลการดำเนินงานในระบบ e-office ได้อย่างครบถ้วน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนภัส อยู่ใจเย็น (2545) ที่ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบรมการวิจัยชั้นเรียน เรื่อง เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการเขียนรายงานการวิจัย พบว่า ชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้นมีลักษณะเป็นสื่อประสมที่สามารถศึกษาด้วยตนเอง มีความหลากหลาย และสนองตอบความต้องการของผู้เข้ารับการอบรมได้เป็นอย่างดี

2. ผลการวิจัยเมื่อเปรียบเทียบผลคะแนนเฉลี่ยการทำแบบทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 พบว่า ผลคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนของผู้เรียนที่ใช้ชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการทดสอบค่า (z-test dependent sample) มีค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 19.9$ ) สูงกว่าก่อนเรียน ( $\bar{X} = 9.2$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ เนื่องจากผู้วิจัยได้ออกแบบชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้จากภาพ คำอธิบาย เสียงบรรยาย และเอกสารคู่มือ มีแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนที่มีประสิทธิภาพ สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองในการผลิตสื่อ

การเรียนการสอนได้มากขึ้น นอกจากนี้ ผลจากการวิเคราะห์ค่าทางสถิติยังพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนด้วยชุดฝึกอบรวมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากรโรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรส่งเสริมให้บุคลากรนำชุดฝึกอบรวมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากรโรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ไปศึกษาเพื่อให้บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจ และใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า ได้อย่างถูกต้องมากยิ่งขึ้น
2. ควรมีการติดตามสภาพจริงจากการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า หลังจากการศึกษาชุดฝึกอบรวมแล้วว่าบุคลากรมีการเข้าใช้งานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ และถูกต้องหรือไม่
3. การทดสอบประสิทธิภาพให้เป็นที่ไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/ 90 ของ เป็เรื่อง กุมุท (2521) นั้น เนื่องจากเกณฑ์นี้เดิมใช้กับบทเรียน โปรแกรมสำเร็จรูป (Programmed textbook) ซึ่งแบบทดสอบเป็นคำถามแบบเลือกตอบวัตถุประสงค์ 1 ต่อ 1 ข้อ ถูกหรือผิดมีเพียงตัวเลือกเดียวเท่านั้น ในปัจจุบันได้มีการนำเกณฑ์มาตรฐาน 90/ 90 ของเป็เรื่อง กุมุท (2521) มาใช้กับแบบทดสอบที่มีตัวเลือกมากกว่า 1 ตัวเลือก (Multiple choice question) ดังนั้น เกณฑ์การพิจารณาเพื่อให้ผ่านทุกวัตถุประสงค์ของ 90 ตัวแรก จึงน่าจะเป็น 90% ของจำนวนข้อสอบทั้งหมดในแต่ละวัตถุประสงค์ของแบบทดสอบ

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการพัฒนาชุดฝึกอบรวมการใช้งานระบบ e-office ในหัวข้ออื่น ๆ นอกเหนือจากเรื่อง การจัดการหนังสือเข้า
2. ควรมีการพัฒนาชุดฝึกอบรวมในรูปแบบมัลติมีเดีย ประกอบด้วยภาพ, ภาพเคลื่อนไหว และเสียง เพิ่มเติมเนื้อหาที่หลากหลายเพื่อให้บทเรียนเข้าใจง่ายและมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น
3. ควรมีการพัฒนาชุดฝึกอบรวมในรูปแบบของสื่อออนไลน์ ในรูปแบบ e-learning เพื่อเชื่อมโยงไปยังแหล่งเนื้อหาข้อมูลบนเว็บไซต์อื่น ๆ เพื่อเป็นการเผยแพร่บทเรียน ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้ง่ายและสะดวกมากขึ้น

## บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2556). 8 นโยบายการศึกษา เข้าถึงได้จาก <http://www.moe.go.th/moe/upload/news20/FileUpload/33579-3943.pdf>
- กฤษณา ประชากุล. (2537). การสร้างชุดฝึกอบรม เรื่อง การเลือกสื่อการเรียนการสอน สำหรับครูผู้สอนใน โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- กิตติ พัทธวิชัย. (2544). การฝึกอบรมการศึกษานอกระบบ ใน เอกสารการสอนชุดวิชาหลักสูตร การเรียนรู้และเทคนิคการฝึกอบรม เล่ม 2 หน่วยที่ 10 (หน้า 445). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- เกรียงศักดิ์ เขียวอิ่ง. (2543). การบริหารทรัพยากรมนุษย์. ขอนแก่น: เสริมสุขพิมพ์.
- ขวัญฤทัย สายประดิษฐ์. (2547). ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การเขียนข่าว เพื่อการประชาสัมพันธ์ สำหรับหัวหน้างาน สังกัดสำนักงานอธิการบดี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- จันทร์จิรา ทับฤทธิ์. (2548). ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง *Balanced scorecard* สำหรับบุคลากรสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- จุฑารัตน์ วีระสกุล. (2556). การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การอ่านและเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา (แม่กก แม่กด แม่กบ และแม่กน) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2523). กระบวนการสันนิเวศนาการและระบบสื่อการสอน ใน เอกสารการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการสอน หน่วยที่ 2 (หน้า 113-119). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2547). ชุดฝึกอบรม ใน เอกสารการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อสาร  
การฝึกอบรม เล่ม 2 หน่วยที่ 11 (หน้า 7). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์, สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และสุดา ดินสกุล. (2520). ระบบสื่อการสอน.  
กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชาญ สวัสดิ์สาตี. (2550). คู่มือฝึกฝึกอบรมมืออาชีพ: การจัดดำเนินการฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพ.  
กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2533). เทคโนโลยีทางการศึกษา: ทฤษฎีและการวิจัย. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ชนภาส อยู่ใจเย็น. (2545). การพัฒนาชุดฝึกอบรมการวิจัยขั้นเรียน เรื่อง เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล  
การวิเคราะห์ข้อมูล และการเขียนรายงานการวิจัยขั้นเรียน. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร  
มหาบัณฑิต, สาขาเทคโนโลยีการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- นิพนธ์ สุขปรีดี. (2547). ชุดฝึกอบรม ใน เอกสารการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา  
หน่วยที่ 11 (หน้า 147-197). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- บุญเลิศ บุญประกอบ. (2542). กลยุทธ์ในการแสวงหาเงินฝากสำหรับพนักงานธนาคารพาณิชย์.  
เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- บุญศรี แก้วคำศรี. (2533). การฝึกอบรมเพื่อการพัฒนา. กรุงเทพฯ: กองฝึกอบรม กรมการพัฒนา  
ชุมชน กระทรวงมหาดไทย.
- ประชา ตระการศิลป์. (2543). ระบบสารสนเทศและการบริหารหน่วยงาน. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- เป็รื่อง กุมุท. (2521). เทคนิคการฝึกอบรม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ. (2552). เทคนิคการฝึกอบรม. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 8).  
กรุงเทพฯ: สำนักงานทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร.
- พิชัย ทองดีเลิศ. (2535). ความต้องการจำเป็นและปัญหาด้านสื่อเพื่อการฝึกอบรมของรัฐวิสาหกิจ.  
กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิมล วิเศษสังข์. (2539). การสร้างชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่อง การพัฒนาคุณภาพการศึกษา  
ระดับชั้นเรียน สำหรับครูประถมศึกษา. ศรีสะเกษ: หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงาน  
การประถมศึกษาจังหวัดศรีสะเกษ.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. (2536). เอกสารประกอบการสอนชุดวิชาการวิจัยเชิงปฏิบัติการ  
หน่วยที่ 1-9 (พิมพ์ครั้งที่ 12). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

- เมริสสา พรหมาศ. (2556). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักกรรมมงคลชีวิต 38 ประการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2548. (2548, 23 กันยายน). ราชกิจจานุเบกษา, หน้า 1-31.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วิจิตร อวากุล. (2550). การฝึกอบรม. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิษชุดา หุ่นวิไล. (2542). การบริหารบุคลากรทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา.
- วิชัย วงศ์สุวรรณ. (2534). เทคนิคการฝึกอบรม. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์พัฒนา.
- วินัย ดอนโคตรจันทร์. (2542). การศึกษาการพัฒนาบุคลากรในโรงเรียนปฏิรูปการศึกษา สังกัด สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ศุภนันท์ บุญชอบ. (2548). ชุดอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การเก็บเอกสารสำหรับ เจ้าหน้าที่ธุรการคณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุเทพ หุ่นสวัสดิ์. (2540). การพัฒนาชุดฝึกอบรมเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคเอดส์ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในวิทยาลัยเทคนิค. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุนิสา ทนุผล. (2536). การฝึกอบรมทางการส่งเสริม. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีการเกษตร.

ภาคผนวก

**ภาคผนวก ก**

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



### รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาและเทคนิคของชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง  
การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา

1. ดร.วีระพันธ์ พานิชย์                      นักวิชาการ โสตทัศนศึกษา และอาจารย์พิเศษ  
ภาควิชา นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
2. ดร.ชนลด ภูสีฤทธิ                      อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและ  
สื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
3. ดร.สุขุมิตร กอมนี                      อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยบูรพา

#### ภาคผนวก ข

ผลการประเมินคุณภาพของชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า  
สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา

ผลการประเมินคุณภาพชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือไปตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมในด้านเนื้อหาและด้านเทคนิค โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน

ตารางที่ 6 แบบประเมินความเหมาะสมของชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ด้านเนื้อหา

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	$\bar{X}$	SD
1	เนื้อหาของชุดฝึกอบรมมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้	5	4	5	4.67	.58
2	เนื้อหามีความถูกต้องและมีคุณค่าทางวิชาการ	4	5	5	4.67	.58
3	ชุดฝึกอบรมมีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน	4	4	3	3.67	.58
4	จัดทำเนื้อหาง่ายต่อความเข้าใจของผู้เรียน	5	4	4	4.33	.58
5	การใช้ภาษาสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน	4	4	5	4.33	.58
6	แบบฝึกหัดมีปริมาณเพียงพอต่อการฝึก	4	4	3	3.67	.58
	รวม	26	25	25	4.22	.58

จากตารางที่ 6 การประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาของชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นพบว่า มีความเหมาะสมในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.22 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .58

ตารางที่ 7 แบบประเมินความเหมาะสมของชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ด้านเทคนิค

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	$\bar{X}$	SD
1	ขนาดของภาพที่ใช้มีความเหมาะสม	4	5	4	4.33	.58
2	ความชัดเจนของภาพที่ใช้	5	4	4	4.33	.58
3	ภาพที่ใช้สามารถสื่อความหมายได้ดี	5	5	4	4.67	.58
4	ภาพที่ใช้ประกอบเนื้อหา มีความเหมาะสมกับผู้เรียน	5	4	4	4.33	.58
5	ตัวอักษรที่ใช้ อ่านง่ายและชัดเจน	4	4	5	4.33	.58
6	การจัดวางตัวอักษรหรือข้อความในแต่ละกรอบมีความเหมาะสม	4	4	5	4.33	.58
7	ความถูกต้องของข้อความและตัวอักษรตามหลักภาษา	4	4	5	4.33	.58
8	ระดับของเสียงสม่ำเสมอ	5	5	4	4.67	.58
9	ความชัดเจนของเสียงที่อธิบายบทเรียน	5	5	4	4.67	.58
10	ความถูกต้องในการออกเสียงอธิบายตามหลักภาษา	5	4	4	4.33	.58
11	ระดับความดังของเสียงดนตรีที่ใช้ประกอบ	5	4	4	4.33	.58
12	การเชื่อมโยงไปยังจุดต่าง ๆ มีความถูกต้องและรวดเร็ว	3	4	4	3.67	.58
13	ความเหมาะสมของการให้ข้อมูลย้อนกลับและการเสริมแรง	4	4	3	3.67	.58
14	การควบคุมบทเรียนทำได้ง่าย	4	4	4	4.00	.00
15	ผู้เรียนสามารถเรียนกับชุดฝึกอบรมได้ด้วยตนเอง	4	5	4	4.33	.58
	รวม	66	65	62	4.29	.54

จากตารางที่ 7 การประเมินคุณภาพด้านเทคนิคของชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น พบว่า มีความเหมาะสมในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.29 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .58

**ภาคผนวก ค**

แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office  
เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากรโรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา

แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office  
เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับครูโรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา

**คำชี้แจง**

แบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคของชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่องการจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1** ข้อมูลส่วนตัวของผู้เชี่ยวชาญ

**ตอนที่ 2** ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคที่มีต่อชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา

**ตอนที่ 3** ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

**ตอนที่ 1** ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

**คำชี้แจง** โปรดกรอกข้อความลงในช่องว่าง

1. ชื่อ (นาย, นาง, นางสาว) .....
2. ตำแหน่ง .....
3. สถานที่ทำงาน .....
4. หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ .....
5. E-mail .....

**ตอนที่ 2** ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาที่มีต่อชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office  
เรื่องการจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องว่างที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ระดับค่าความคิดเห็น

- 5 หมายถึง ดีมาก
- 4 หมายถึง ดี
- 3 หมายถึง พอใช้
- 2 หมายถึง ควรปรับปรุง
- 1 หมายถึง ใช้ไม่ได้

ที่	รายการประเมิน	ระดับค่า ความคิดเห็น					หมายเหตุ
		5	4	3	2	1	
<b>ด้านเนื้อหา</b>							
1	เนื้อหาของชุดฝึกอบรมมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้						
2	เนื้อหา มีความถูกต้องและมีคุณค่าทางวิชาการ						
3	ชุดฝึกอบรมมีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน						
4	จัดทำเนื้อหา ง่ายต่อความเข้าใจของผู้เรียน						
5	การใช้ภาษาสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน						
6	แบบฝึกหัดมีปริมาณเพียงพอต่อการฝึก						
<b>ด้านเทคนิค</b>							
1	ขนาดของภาพที่ใช้มีความเหมาะสม						
2	ความชัดเจนของภาพที่ใช้						
3	ภาพที่ใช้สามารถสื่อความหมายได้ดี						
4	ภาพที่ใช้ประกอบเนื้อหา มีความเหมาะสมกับผู้เรียน						
5	ตัวอักษรที่ใช้ อ่านง่ายและชัดเจน						
6	การจัดวางตัวอักษรหรือข้อความในแต่ละกรอบ มีความเหมาะสม						
7	ความถูกต้องของข้อความและตัวอักษรตามหลักภาษา						
8	ระดับของเสียงสม่ำเสมอ						
9	ความชัดเจนของเสียงที่อธิบายบทเรียน						
10	ความถูกต้องในการออกเสียงอธิบายตามหลักภาษา						
11	ระดับความดังของเสียงดนตรีที่ใช้ประกอบ						
12	การเชื่อมโยงไปยังจุดต่าง ๆ มีความถูกต้องและรวดเร็ว						
13	ความเหมาะสมของการให้ข้อมูลย้อนกลับและการเสริมแรง						
14	การควบคุมบทเรียนทำได้ง่าย						
15	ผู้เรียนสามารถเรียนกับชุดฝึกอบรมได้ด้วยตนเอง						





## ภาคผนวก ง

ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์

ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์

บทที่	ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				ค่า IOC	สรุปผลการวิเคราะห์
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	รวม		
1	1	1	0	1	2	.67	นำไปใช้ได้
	2	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
	3	1	1	0	2	.67	นำไปใช้ได้
	4	-1	0	-1	-2	-.67	ตัดทิ้ง
	5	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
	6	0	1	1	2	.67	นำไปใช้ได้
	7	0	0	1	1	.22	ตัดทิ้ง
	8	1	0	1	2	.67	นำไปใช้ได้
	9	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
	10	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
2	11	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
	12	1	0	1	2	.67	นำไปใช้ได้
	13	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
	14	-1	0	-1	-2	-.67	ตัดทิ้ง
	15	0	1	1	2	.67	นำไปใช้ได้
	16	0	0	1	1	.33	ตัดทิ้ง
	17	0	1	1	2	.67	นำไปใช้ได้
	18	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
	19	1	0	-1	0	-.67	ตัดทิ้ง
	20	1	1	0	2	.33	นำไปใช้ได้
	21	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
	22	-1	0	-1	-2	.67	ตัดทิ้ง
	23	1	1	-1	1	.33	นำไปใช้ได้
	24	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
	25	1	1	0	2	.67	นำไปใช้ได้

ตารางที่ 8 (ต่อ)

บทที่	ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				ค่า IOC	สรุปผลการวิเคราะห์
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	รวม		
3	26	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
	27	1	0	1	2	.67	นำไปใช้ได้
	28	-1	-1	0	-2	-.67	ตัดทิ้ง
	29	0	1	1	2	.67	นำไปใช้ได้
	30	1	0	1	2	.67	นำไปใช้ได้
	26	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้

แบบทดสอบที่ผ่านการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ จะต้องมามีค่า .05 ขึ้นไป จึงจะสามารถนำไปใช้ได้

**ภาคผนวก จ**

การหาค่าความยากง่าย ( $p$ ) และค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ของแบบทดสอบ  
ชุดฝึกอบรวมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า  
สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา

ตารางที่ 9 ค่าความยากง่าย ( $p$ ) และค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ของชุดฝึกอบรวมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา

บทที่	ข้อที่	ค่าความยากง่าย ( $p$ )	ค่าอำนาจจำแนก ( $r$ )	สรุปผลการวิเคราะห์
1	1	.75	.50	นำไปใช้ได้
	2	.75	.50	นำไปใช้ได้
	3	.75	.50	นำไปใช้ได้
	4	.40	.60	นำไปใช้ได้
	5	.70	.60	นำไปใช้ได้
	6	.75	.50	นำไปใช้ได้
	7	.75	.50	นำไปใช้ได้
	8	.50	.60	นำไปใช้ได้
2	9	.55	.30	นำไปใช้ได้
	10	.75	.50	นำไปใช้ได้
	11	.75	.30	นำไปใช้ได้
	12	.50	.40	นำไปใช้ได้
	13	.75	.50	นำไปใช้ได้
	14	.50	.60	นำไปใช้ได้
	15	.75	.10	ปรับปรุงเพื่อนำไปใช้
	16	.70	.40	นำไปใช้ได้
	17	.75	.10	ปรับปรุงเพื่อนำไปใช้
	18	.25	.30	นำไปใช้ได้
3	19	.35	.50	นำไปใช้ได้
	20	.75	.50	นำไปใช้ได้
	21	.75	.50	นำไปใช้ได้
	22	.25	.30	นำไปใช้ได้

ข้อสอบที่สามารถนำไปใช้ได้ คือ

1. มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง .20-.80
2. มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป

ภาคผนวก จ

แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

## แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

ส่วนที่ 1 แนะนำลักษณะการทำงานของระบบ e-office และการเข้าสู่ระบบ

1. ข้อใดต่อไปนี้ **สอดคล้อง** กับคำว่า “ระบบ e-office” มากที่สุด
  - ก. จดหมายที่รับ-ส่งกัน โดยผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์
  - ข. การทำธุรกรรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์
  - ค. โปรแกรมรับ-ส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์
  - ง. การทำธุรกรรมทางการเงินผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์
2. เหตุผลหลักที่ทำให้หลายหน่วยงานหันมาใช้ระบบ e-office คือข้อใด
  - ก. เพื่อลดค่าใช้จ่าย และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน
  - ข. เพื่อเผยแพร่ระบบให้มีความแพร่หลายไปยังหน่วยงานต่าง ๆ
  - ค. เพื่อสร้างผลงานให้กับโปรแกรมเมอร์
  - ง. เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้บริหาร
3. ระบบ e-office เป็น โปรแกรมที่ถูกพัฒนาขึ้นตามนโยบายของโรงเรียนใดในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย
  - ก. โรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี (ACT)
  - ข. **โรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย แผนกประถม (MCP)**
  - ค. โรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย แผนกมัธยม (MCS)
  - ง. โรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชา (ACS)
4. ระบบ e-office มีลักษณะการทำงานในรูปแบบใด
  - ก. Web Browser
  - ข. **Web Application**
  - ค. Web Services
  - ง. Search Engine
5. ข้อใด **ไม่ใช่** ประโยชน์ของระบบ e-office
  - ก. ลดการใช้กระดาษและหมึกพิมพ์ของสำนักงาน
  - ข. ทำให้ทราบสถานะของเอกสาร
  - ค. **ช่วยทำให้ภาระงานของบุคลากรชัดเจนขึ้น**
  - ง. ช่วยลดขั้นตอนการทำงานในการรับ-ส่งเอกสารที่มีปริมาณมาก



6. จากภาพช่อง “ชื่อผู้ใช้” ท่านต้องใส่ข้อมูลใดลงในช่องจึงจะสามารถเข้าสู่ระบบ e-office ได้

- ก. พิมพ์ชื่อจริงของตนเอง
- ข. พิมพ์เลขประจำตัวประชาชน 13 หลัก
- ค. พิมพ์เลขรหัสประจำตัวครู 5 หลัก
- ง. พิมพ์ชื่อ e-mail

7. จากภาพช่อง “รหัสผ่าน” ท่านต้องใส่ข้อมูลใดลงในช่องจึงจะสามารถเข้าสู่ระบบ e-office ได้

- ก. พิมพ์เลข วัน เดือน ปี พ.ศ. เกิดของท่าน
- ข. พิมพ์ชื่อจริงของตนเอง
- ค. พิมพ์เลขประจำตัวประชาชน 13 หลัก
- ง. พิมพ์เลขรหัสประจำตัวครู 5 หลัก

8. อุปกรณ์ใดต่อไปนี้ไม่สามารถเข้าใช้งานระบบ e-office ได้





- ก. iPhone 6
- ข. Samsung Galaxy Tab
- ค. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก
- ง. เครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้า


## ส่วนที่ 2 การจัดการหนังสือเข้า

1. เมื่อท่านเข้าสู่หน้าหลักของระบบ e-office แล้ว ข้อใดถูกต้องที่สุดในการเข้าไปอ่านเอกสารในหน้าหนังสือเข้าของตนเอง

- ก. เลือกแท็บ จัดการเอกสาร หนังสือเข้า หนังสือเข้าของโรงเรียน
- ข. เลือกแท็บ หนังสือเข้า หนังสือเข้าของโรงเรียน หนังสือเข้าของฉัน
- ค. เลือกแท็บ หนังสือเข้า หนังสือเข้าของฉัน
- ง. เลือกแท็บ จัดการเอกสาร หนังสือเข้า หนังสือเข้าของฉัน


2. ข้อใดกล่าวผิด


- ก.  หมายถึง หนังสือฉบับนี้ท่านยังไม่เคยเปิดอ่าน
- ข.  หมายถึง หนังสือฉบับนี้ท่านได้เปิดอ่านแล้ว
- ค.  หมายถึง หนังสือที่ต้องเปิดอ่านโดยด่วน
- ง.  หมายถึง การตรึงหนังสือเข้า

3. ข้อใดคือประโยชน์ของการตรึงเอกสาร 

- ก. เพื่อให้ทราบว่าเอกสารฉบับนั้นเป็นเรื่องด่วน
- ข. เพื่อให้ติดตามเอกสารฉบับนั้นได้ง่ายขึ้น ไม่ต้องเสียเวลาเลื่อนหา
- ค. เพื่อให้ทราบว่าเอกสารฉบับนั้นยังไม่ได้เปิดอ่าน
- ง. เพื่อให้เอกสารหนังสือเข้าของเราทั้งหมดเรียงลำดับกัน

4. ข้อใดคือวิธีการที่ง่ายที่สุดในการสั่งปริ้นท์เอกสารหนังสือเข้าในระบบ e-office

- ก. กดปุ่ม Ctrl + P
- ข. กด Save ไฟล์ลงเครื่องก่อนแล้วจึงสั่งปริ้นท์
- ค. เข้าเมนูสั่งพิมพ์แล้วสั่งปริ้นท์
- ง. กดปุ่มเครื่องปริ้นท์  ด้านบนซ้ายมือของหนังสือเข้าในระบบ e-office

5. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับปุ่มสถานะของหนังสือเข้าสีแดง 

- ก. หนังสือเข้าที่ต้องดำเนินการโดยด่วน
- ข. หนังสือเข้าที่หยุดดำเนินการแล้ว
- ค. หนังสือเข้าเรื่องนี้ยังไม่มีใครทราบ
- ง. หนังสือเข้าที่ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว



เลื่อนเอกสาร ▶

**วันที่ดำเนินการ : Feb 19, 2016 - Feb 19, 2016 (เหลือเวลา 0 วัน เริ่มกิจกรรม)**

หน่วยงานที่ออกหนังสือ : มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย [OK] [ลบ]

**เรื่อง :** ขอเชิญส่งนักเรียนเข้าร่วมการแข่งขันโครสเวิร์ดเกม เอมเม็ท คำคม ซูโดกุไอคิวเวิร์ดอ็อป มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียล อิมวิทชั่น ครั้งที่ 11 ซึ่งได้ประสานมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย

**เรียน :** ผู้อำนวยการโรงเรียน

**ผู้ปฏิบัติ :** มีสปีชกรณ์ คำเรืองจันทร์

**ความสำคัญ :** ปกติ

**ลงวันที่ :** 18/12/2558 (การเดินทางของเอกสาร 63 วัน)

**เลขที่รับ :** 2559/0875

**เลขที่หนังสือ :** ม.ช.ล.174/2558

**วันที่รับ :** 19/02/2559

**สถานะการปฏิบัติ :** ยังไม่ได้ดำเนินการ (●)

**หมายเหตุ :** รับเอกสารแนบที่เจ้าหน้าที่ประจำฝ่ายฯ

**เอกสารแนบ :**



เรื่อง ขอเชิญส่งนักเรียนเข้าร่วมการแข่งขันโครสเวิร์ดเกม เอมเม็ท คำคม ซูโดกุไอคิวเวิร์ดอ็อป มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียล อิมวิทชั่น ครั้งที่ 11 ซึ่งได้ประสานมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย

เรียน ท่านผู้อำนวยการโรงเรียน

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. รายละเอียดการแข่งขัน
  2. ใบสมัคร 17 รายการ

มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทยร่วมกับสมาคมโครสเวิร์ดเกม เอมเม็ท คำคม และซูโดกุแห่งประเทศไทย จะจัดการแข่งขันโครสเวิร์ดเกม เอมเม็ท คำคม ซูโดกุ ไอคิวเวิร์ดอ็อป มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียล อิมวิทชั่น ครั้งที่ 11 ซึ่งได้ประสานมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ระหว่างวันที่ 12-13 กุมภาพันธ์ 2559 เวลา 8.00 - 17.00 น. ณ มาร์ตินิมินเซียม อาคารโกลด์สตูดิโอ โรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี โดยมิวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมเยาวชนนักเรียนไทยให้เกิดความสนใจในการเรียนรู้ด้านภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ และภาษาไทย อันจะเป็นประโยชน์ในด้านการพัฒนาการศึกษา การเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

โอกาสนี้ มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ไร้งขอเชิญโรงเรียนของท่านส่งนักเรียนเข้าร่วมการแข่งขันในครั้งนี้ ขอความกรุณากรวดเช็คใบสมัครให้ครบถ้วนและส่งคืนโรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี ภายในวันจันทร์ที่ 1 กุมภาพันธ์ 2559

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

*วิมลพร  
ส.ล.ป.*

*ดร. สุจิตต์*  
(ภราดาสุจิตต์ สุจิตต์)

ประธานมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย

6. จากตัวอย่างหากท่านได้รับหนังสือดังกล่าว และอยู่ระหว่างการคัดเลือกนักเรียนเพื่อเข้าร่วมการแข่งขันฯ หนังสือเข้าเรื่องนี้จะอยู่ในสถานะใด

- ก. ประเภท: รายงานผลการปฏิบัติงาน, สถานะ: เสร็จสิ้นและดำเนินการเรียบร้อยแล้ว
- ข. ประเภท: ติดตามการปฏิบัติงาน, สถานะ: -
- ค. ประเภท: รายงานผลการปฏิบัติงาน, สถานะ: เสร็จสิ้นแต่ไม่ดำเนินการ
- ง. ประเภท: รายงานผลการปฏิบัติงาน, สถานะ: อยู่ในระหว่างดำเนินการ



ที่ศธ. ๐๔๒๓๖.๐๒/ว ๙๘๔

โรงเรียนดัดดรุณี ถนนมรุพงษ์  
อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา  
๒๔๐๐๐

๔ สิงหาคม ๒๕๕๘

เรื่อง ขอเชิญส่งนักเรียนเข้าร่วมโครงการแข่งขันทักษะภาษาจีน

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน **เขตนครศรีธรรมราช**

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เกณฑ์การแข่งขันทักษะภาษาจีน

จำนวน ๑ ฉบับ

๒. ใบสมัครเข้าร่วมการแข่งขันทักษะภาษาจีน

จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๖ มอบหมายให้ศูนย์เครือข่ายพัฒนาการเรียนการสอนภาษาจีน โรงเรียนดัดดรุณี จังหวัดฉะเชิงเทรา จัดทำโครงการแข่งขันทักษะภาษาจีน สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา โดยการแข่งขันพูดสุนทรพจน์ภาษาจีนระดับชั้นมัธยมศึกษา มีจุดมุ่งหมายเพื่อคัดเลือกตัวแทนไปแข่งขันในงานศิลปหัตถกรรมนักเรียนครั้งที่ ๖๕ ปีการศึกษา ๒๕๕๘ จะจัดแข่งขันในวันที่ ๑๘ สิงหาคม ๒๕๕๘ เวลา ๐๘.๐๐ น.- ๑๖.๐๐ น. ณ โรงเรียนดัดดรุณี กำหนดส่งใบสมัครเข้าร่วมแข่งขันทางอีเมล yaowalida\_jan@hotmail.com หรือ chteacher@hotmail.com ภายในวันที่ ๑๓ สิงหาคม ๒๕๕๘ หากส่งเกินกำหนดถือว่าสละสิทธิ์

ในกรณี ศูนย์เครือข่ายฯ จึงขอเชิญโรงเรียนร่วมส่งนักเรียนเข้าร่วมการแข่งขันตามรายการวัน เวลา และสถานที่ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายวีระชัย ตานานนท์ชัย)

ผู้อำนวยการโรงเรียนดัดดรุณี

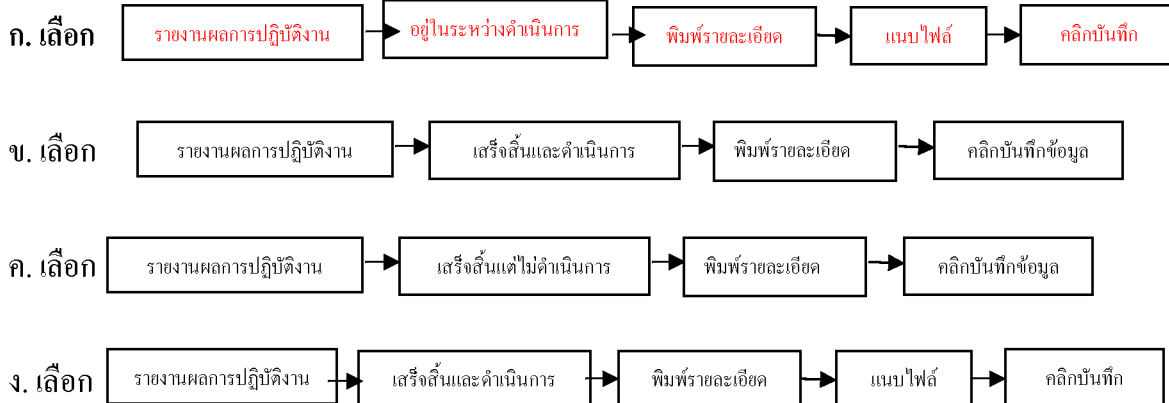
ประธานศูนย์เครือข่ายพัฒนาการเรียนการสอนภาษาจีน โรงเรียนดัดดรุณี

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

โทร ๐-๓๘๕๑-๒๕๕๘๗

โทรสาร ๐-๓๘๕๑-๘๖๕๔๙

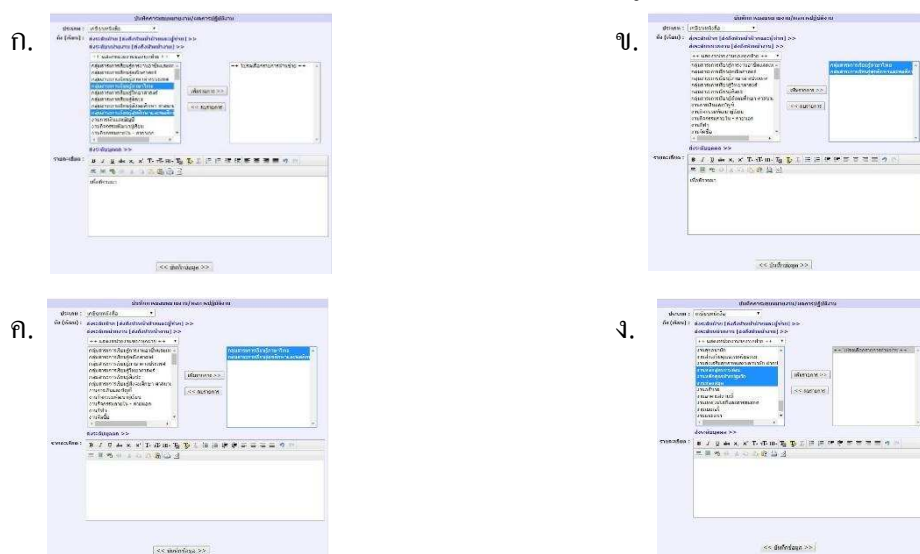
7. จากตัวอย่าง หากท่านเป็นผู้ที่ได้รับมอบหมายให้คัดเลือกนักเรียนเข้าร่วมการแข่งขันดังกล่าว และท่านได้คัดเลือกนักเรียนและได้รายชื่อให้นักเรียนมาเรียบร้อยแล้ว



8. สิ่งที่ท่านควรทำต่อจากนี้คือข้อใด จึงจะสมบูรณ์ที่สุด

- ก. เมื่อเราได้รับหนังสือเข้าในระบบ e-office แล้ว เพื่อให้ผู้บังคับบัญชาหรือผู้ที่เกี่ยวข้องทราบและสามารถติดตามความคืบหน้าต่าง ๆ จากระบบได้ทันที
- ข. เพื่อให้การใช้งานในระบบ e-office เกิดประสิทธิภาพที่สุด
- ค. เพื่อให้สามารถสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ ย้อนหลังได้
- ง. เพื่อให้ทุกคนสามารถเหตุใดจึงควรรายงานผลการปฏิบัติงานในระบบเข้ามาติดตามความคืบหน้าต่าง ๆ ได้

9. รูปใดแสดงขั้นตอนการส่งต่อเอกสารหรือการเก็ยหนังสือได้ถูกต้องที่สุด



10. ข้อใดกล่าวถึงการรายงานผลการปฏิบัติงานผิด

- ก. รายงานผลเมื่อการปฏิบัติงานเสร็จสิ้นแล้ว
- ข. รายงานผลเมื่ออยู่ในช่วงดำเนินการ
- ค. รายงานผลเพื่อแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบเป็นระยะ ๆ
- ง. รายงานผลเพื่อจะได้เก็ยเอกสารต่อได้

### ส่วนที่ 3 การค้นหาเอกสาร

1. หากต้องการค้นหาเอกสารควรเลือกแท็บใด

- ก. หน้าหลัก **หน้าหลัก**
- ข. SWIS **SWIS**
- ค. การจัดการเอกสาร **จัดการเอกสาร**
- ง. อื่น ๆ **อื่นๆ**

2. ข้อมูลใดที่ไม่สามารถใช้ในการค้นหาเอกสารได้

- ก. เลขที่เอกสาร
- ข. ชื่อเรื่องหนังสือ
- ค. ชื่อผู้ส่ง
- ง. ชื่อหน่วยงานที่ส่ง

3. ข้อมูลใดที่จะไม่ปรากฏรายละเอียด เมื่อค้นหาเอกสารพบ

- ก. ชื่อเรื่องหนังสือเข้า
- ข. หน่วยงานที่ส่งมา
- ค. เลขที่หนังสือเข้า
- ง. วันที่รับหนังสือ

4. ข้อใดกล่าวถูกต้องที่สุดเกี่ยวกับการค้นหาเอกสาร

- ก. เราสามารถค้นหาหนังสือเข้าที่เป็นเรื่องด่วนได้
- ข. เราสามารถค้นหาหนังสือเข้าได้ทุกเรื่องในระบบ e-office
- ค. เราสามารถค้นหาหนังสือเข้าจากเลขที่ของหนังสือได้
- ง. เราไม่สามารถค้นหาหนังสือเข้าที่ไม่เกี่ยวข้องกับเราได้

**ภาคผนวก ข**

การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office  
เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา  
ตามสูตร KR-20 ของ Kuder Richardson

การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (จำนวน 22 ข้อ)

ตารางที่ 10 ค่าความแปรปรวนคะแนนทดสอบของผู้เรียน

คนที่	คะแนน (X)	X <sup>2</sup>	คนที่	คะแนน (X)	X <sup>2</sup>
1	20	400	11	11	121
2	20	400	12	9	81
3	18	324	13	10	100
4	19	361	14	8	64
5	18	324	15	11	121
6	18	324	16	9	81
7	17	289	17	7	49
8	19	361	18	7	49
9	18	324	19	9	81
10	18	324	20	8	64
			$\sum X = 274$ $\sum X^2 = 4,242$ $(\sum X)^2 = 75,076$		

แทนค่าในสูตร

$$S^2 = \frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N^2}$$

$$S^2 = \frac{20(4,242) - 75,076}{400}$$

$$S^2 = \frac{9,824}{400}$$

$$S^2 = 24.56$$



ตารางที่ 11 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ตามสูตร KR-20 ของ Kuder Richardson

ข้อที่	จำนวน คนทำถูก	จำนวน คนทำผิด	สัดส่วนคนทำถูก กับคนทั้งหมด	สัดส่วนของคนทำผิด ในแต่ละข้อ ( $q = 1-p$ )	$pq$
1	15	5	.75	.25	.19
2	15	5	.75	.25	.19
3	15	5	.75	.25	.19
4	8	12	.40	.60	.24
5	14	6	.70	.30	.21
6	15	5	.75	.25	.19
7	15	5	.75	.25	.19
8	10	10	.50	.50	.25
9	11	9	.55	.45	.25
10	15	5	.75	.25	.19
11	15	5	.75	.25	.19
12	10	10	.50	.50	.25
13	15	5	.75	.25	.19
14	10	10	.50	.50	.25
15	15	5	.75	.25	.19
16	14	6	.70	.30	.21
17	15	5	.75	.25	.19
18	5	15	.25	.75	.19
19	7	13	.35	.65	.23
20	15	5	.75	.25	.19
21	15	5	.75	.25	.19
22	5	15	.25	.75	.19
$\sum pq = 4.51$					

แทนค่าในสูตร

$$r_u = \frac{K}{K-1} \left( 1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right)$$

$$r_u = \frac{22}{22-1} \left( 1 - \frac{4.51}{24.56} \right)$$

$$r_u = 1.05 (1-0.18)$$

$$r_u = 1.05 \times 0.82$$

$$r_u = 0.86$$

สรุป ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบฉบับนี้ โดยใช้สูตร KR-20 เท่ากับ .86  
แปลความหมายได้ว่า แบบทดสอบฉบับนี้มีความเชื่อมั่นสูง

**ภาคผนวก ข**

การหาค่าประสิทธิภาพ ชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office  
เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากรโรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา

ตารางที่ 12 ค่าประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา  
ในการทดลองใช้รายบุคคล (n=3)

คนที่/ ข้อ	จุดประสงค์ที่ 1								จุดประสงค์ที่ 2								จุดประสงค์ที่ 3				ผลสอบ (22)	การผ่านทุก วัตถุประสงค์		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			21	22
1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	9	ไม่ผ่าน
2	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	16	ผ่าน
3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	18	ผ่าน
																			คะแนนรวม	48				
																			90 ตัวแรก	65.15				
																			90 ตัวหลัง	66.67				

ตารางที่ 13 ค่าประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา  
ในการทดลองใช้กลุ่มย่อย (n=6)

คนที่/ ข้อ	จุดประสงค์ที่ 1								จุดประสงค์ที่ 2										จุดประสงค์ที่ 3				ผลสอบ (22)	การผ่านทุก วัตถุประสงค์
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	16	ผ่าน
2	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	17	ผ่าน
3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	16	ผ่าน
4	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	19	ผ่าน
5	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	17	ผ่าน
6	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	18	ผ่าน
คะแนนรวม																					103			
90 ตัวแรก																					78.03			
90 ตัวหลัง																					100.00			

ตารางที่ 14 ค่าประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา  
ในการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ( $n=30$ )

คนที่/ ข้อ	จุดประสงค์ที่ 1								จุดประสงค์ที่ 2										จุดประสงค์ที่ 3				ผลสอบ (22)	การผ่านทุก วัตถุประสงค์
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	20	ผ่าน
2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	ผ่าน
3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	17	ไม่ผ่าน
4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	ผ่าน
5	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	ผ่าน
6	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	19	ผ่าน
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	19	ผ่าน
8	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17	ผ่าน
9	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	19	ผ่าน
10	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	15	ไม่ผ่าน
11	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	19	ผ่าน
12	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	19	ผ่าน
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	ผ่าน

ตารางที่ 14 (ต่อ)

คนที่/ ข้อ	จุดประสงค์ที่ 1								จุดประสงค์ที่ 2									จุดประสงค์ที่ 3				ผลสอบ (22)	การผ่านทุก วัตถุประสงค์	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21			22
14	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	19	ผ่าน
15	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	ผ่าน
16	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	20	ผ่าน
17	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	19	ผ่าน
18	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	19	ผ่าน
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	21	ผ่าน
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	ผ่าน
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	ผ่าน
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	21	ผ่าน
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	21	ผ่าน
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	ผ่าน
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	ผ่าน
26	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	20	ผ่าน
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	21	ผ่าน

ตารางที่ 14 (ต่อ)

คนที่/ ข้อ	จุดประสงค์ที่ 1								จุดประสงค์ที่ 2										จุดประสงค์ที่ 3				ผลสอบ (22)	การผ่านทุก วัตถุประสงค์
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	ผ่าน
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	ผ่าน
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	21	ผ่าน
																			คะแนนรวม		597			
																			90 ตัวแรก		90.45			
																			90 ตัวหลัง		93.33			



## ภาคผนวก ฅ

ตารางเปรียบเทียบคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนและหลังเรียน

ตารางที่ 15 คะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนและหลังเรียนของครูกลุ่มตัวอย่างที่เรียน ด้วยชุด  
 ฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร  
 โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา

คนที่	ผลการทดสอบ		<i>D</i>	<i>D</i> <sup>2</sup>
	ก่อนเรียน (22)	หลังเรียน (22)		
1	11	20	9	81
2	10	20	10	100
3	8	17	9	81
4	8	20	12	144
5	9	20	11	121
6	7	19	12	144
7	8	19	11	121
8	8	17	9	81
9	9	19	10	100
10	6	15	9	81
11	8	19	11	121
12	8	19	11	121
13	12	22	10	100
14	10	19	9	81
15	11	21	10	100
16	12	20	8	64
17	8	19	11	121
18	9	19	10	100
19	9	21	12	144
20	12	22	10	100
21	8	21	13	169
22	10	21	11	121
23	8	21	13	169
24	13	22	9	81

ตารางที่ 15 (ต่อ)

คนที่	ผลการทดสอบ		<i>D</i>	<i>D</i> <sup>2</sup>
	ก่อนเรียน (22)	หลังเรียน (22)		
25	8	21	13	169
26	8	20	12	144
27	9	21	12	144
28	9	20	11	121
29	11	22	11	121
30	9	21	12	144
รวม	276	597	321	3489
$\bar{X}$	9.2	19.9		
<i>SD</i>	1.66	1.60		

## ภาคผนวก ญ

ตัวอย่างสตอรี่บอร์ด (Storyboard) ชุดฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-office  
เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากรโรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา

ตารางที่ 16 สตอรี่บอร์ด (Storyboard) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) การใช้งานระบบ e-office  
เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา

Frame No.	Display	Resource and Effects	
1	<p>หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) เรื่อง การใช้งานระบบ e-office เรื่องการจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา</p> <p>จัดทำโดย นางสาวอุษณี สิมะขจรเกียรติ รหัส 55920499</p> <p>วิชาเอก เทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา</p>	<b>Background colour</b>	1. สีฟ้า ขาว 2. ภาพคอมพิวเตอร์
		<b>Font colour</b>	1. สีดำ 2. สีเหลือง แดง
		<b>Animation</b>	การเคลื่อนไหว ของภาพ ประกอบฉาก
		<b>Interactive in page</b>	คลิกหน้าเอกสารต่าง ลากเมาส์ไปทางซ้าย แล้วปล่อยเมาส์ เพื่อเข้าสู่หน้าถัดไป
		<b>Sound</b>	1. เสียงเพลง ประกอบ 2. เสียงเอฟเฟ็กต์เปิด หน้าเอกสาร
<p>Script writer: นางสาวอุษณี สิมะขจรเกียรติ</p> <p>Date: 19/07/59</p> <p>Content: หน้าแรกของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) เริ่มต้นเข้าสู่บทเรียน เรื่อง การใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากร โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา</p> <p>Script: เริ่มต้น โปรแกรมบทเรียน</p>			


Frame No.	Display	Resource and Effects	
2	<p style="text-align: center;"><b>คำแนะนำการใช้งาน</b></p> <p>1. ให้ผู้รับการอบรมทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pre-test)</p> <p>2. ศึกษาเนื้อหาจากชุดฝึกอบรมซึ่งประกอบด้วยเอกสารคู่มือและสื่อการเรียนรู้</p> <p>3. เมื่อผู้รับการอบรมเรียนจนจบทุกบทเรียนแล้ว ให้ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (Post-test)</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto 10px auto;">แสดงคำอธิบาย ปุ่มต่างๆ</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">กลับหน้าแรก</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">เริ่มใหม่</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">ปิดเสียง</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">เปิดเสียง</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">สารบัญ</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">ออกจากโปรแกรม</div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; margin: 0 auto;">แสดงเลขหน้า</div> </div>	<b>Background colour</b>	1.สีขาว 2.ลาวดลาย
		<b>Font colour</b>	น้ำเงิน
		<b>Interactive in page</b>	<p>1.คลิกหน้าขวาค้างลากเมาส์ ไปทางซ้าย แล้วปล่อยเมาส์ เพื่อเข้าสู่หน้าถัดไป หรือคลิกหน้าซ้าย ค้างลากเมาส์ ไปทางขวา แล้วปล่อยเมาส์ เพื่อย้อนกลับ</p> <p>2. ปุ่มกดกลับหน้าแรก เริ่มใหม่ ปิดเสียง เปิดเสียง สารบัญ ออกจากโปรแกรม</p>
<b>Sound</b>	<p>1. เสียงปุ่มกด</p> <p>2. เสียงบรรยาย</p> <p>3. เสียงเอฟเฟ็คต์เปิดหน้าเอกสาร</p>		
<p>Script Writer : นางสาวอุษณี สิมะขจรเกียรติ</p> <p>Date : 19/07/59</p> <p>Content : หน้าคำแนะนำ</p> <p>Script : แนะนำการใช้งาน หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (-book)</p>			

Frame No.	Display	Resource and Effects	
3	<p style="text-align: center;"><b>สารบัญ</b></p> <p><b>บทที่ 1</b> แนะนำลักษณะการทำงานของระบบ e-office และวิธีการเข้าสู่ระบบ</p> <p style="padding-left: 40px;">1.1 ความเป็นมาและลักษณะการทำงานของระบบ e-office</p> <p style="padding-left: 40px;">1.2 วิธีการเข้าสู่ระบบ</p> <p><b>บทที่ 2</b> การจัดการหนังสือเข้า</p> <p style="padding-left: 40px;">2.1 การเปิดอ่านเอกสาร</p> <p style="padding-left: 40px;">2.2 การดำเนินการกับหนังสือเข้า</p> <p style="padding-left: 40px;">2.3 การเก็ยหนังสือ</p> <p style="padding-left: 40px;">2.4 การรายงานผลการปฏิบัติงาน</p> <p style="padding-left: 40px;">2.5 การติดตามการปฏิบัติงาน</p> <p style="padding-left: 40px;">2.6 การแจ้งเพื่อทราบ</p> <p><b>บทที่ 3</b> การค้นหาเอกสาร</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px 15px;">กลับหน้าแรก</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px 15px;">เริ่มใหม่</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px 15px;">ปิดเสียง</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px 15px;">เปิดเสียง</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px 15px;">สารบัญ</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px 15px;">ออกจากโปรแกรม</div> </div> <div style="margin-left: auto; margin-right: auto; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px 15px;">แสดงเลขหน้า</div> </div>	<b>Background colour</b>	1.สีขาว 2.ลาวดลาย
		<b>Font colour</b>	น้ำเงิน
		<b>Interactive in page</b>	<p>1.คลิกหน้าขวาค้างลากเมาส์ไปทางซ้าย แล้วปล่อยเมาส์เพื่อเข้าสู่หน้าถัดไป หรือคลิกหน้าซ้ายค้างลากเมาส์ไปทางขวา แล้วปล่อยเมาส์เพื่อย้อนกลับ</p> <p>2.ปุ่มกด กลับหน้าแรก เริ่มใหม่ ปิดเสียง เปิดเสียง สารบัญ ออกจากโปรแกรม</p>
		<b>Sound</b>	<p>1. เสียงปุ่มกด</p> <p>2. เสียงบรรยาย</p> <p>3. เสียงเอฟเฟ็กต์เปิดหน้าเอกสาร</p>
		<b>Background colour</b>	1.สีขาว 2.ลาวดลาย
<p>Script Writer: นางสาวอุษณี สิมะขจรเกียรติ</p> <p>Date: 19/07/59</p> <p>Content: หน้าสารบัญ</p> <p>Script: ให้ผู้เรียนเลือกคลิกที่ลิงค์บทเรียนที่ต้องการศึกษา เพื่อเลือกไปยังหน้าเนื้อหาที่ปุ่มนั้นแจ้งไว้</p>			


Frame No.	Display	Resource and Effects	
4	<p style="text-align: center;"><b>วัตถุประสงค์การเรียนรู้</b></p> <p>1. เพื่อให้บุคลากรมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำงานของระบบ e-office</p> <p>2. เพื่อให้บุคลากรสามารถใช้งานระบบ e-office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้าได้อย่างถูกต้อง เพื่อให้บุคลากรรู้และสามารถค้นหาหนังสือเข้าในระบบ e-office ได้อย่างถูกต้อง</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px 15px;">กลับหน้าแรก</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px 15px;">เริ่มใหม่</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px 15px;">ปิดเสียง</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px 15px;">เปิดเสียง</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px 15px;">สารบัญ</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px 15px;">ออกจากโปรแกรม</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: center; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px 15px;">แสดงเลขหน้า</div> </div>	<b>Background colour</b>	1.สีขาว 2.ลวดลาย
		<b>Font colour</b>	สีน้ำเงิน
		<b>Interactive in page</b>	<p>1.คลิกหน้าขวาค้าง ลากเมาส์ไปทางซ้าย แล้วปล่อยเมาส์เพื่อเข้าสู่หน้าต่างไป หรือคลิกหน้าซ้ายค้างลากเมาส์ ไปทางขวา แล้วปล่อยเมาส์เพื่อย้อนกลับ</p> <p>2.ปุ่มกด กลับหน้าแรก เริ่มใหม่ ปิดเสียงเปิดเสียง สารบัญ ออกจากโปรแกรม</p>
		<b>Sound</b>	<p>1. เสียงปุ่มกด</p> <p>2. เสียงบรรยาย</p> <p>3. เสียงเอฟเฟกต์เปิดหน้าเอกสาร</p>
<p>Script Writer: นางสาวอุษณี สิมะขจรเกียรติ</p> <p>Date: 19/07/59</p> <p>Content: หน้าวัตถุประสงค์การเรียนรู้</p> <p>Script: ให้ผู้เรียนศึกษาวัตถุประสงค์การเรียนรู้</p>			



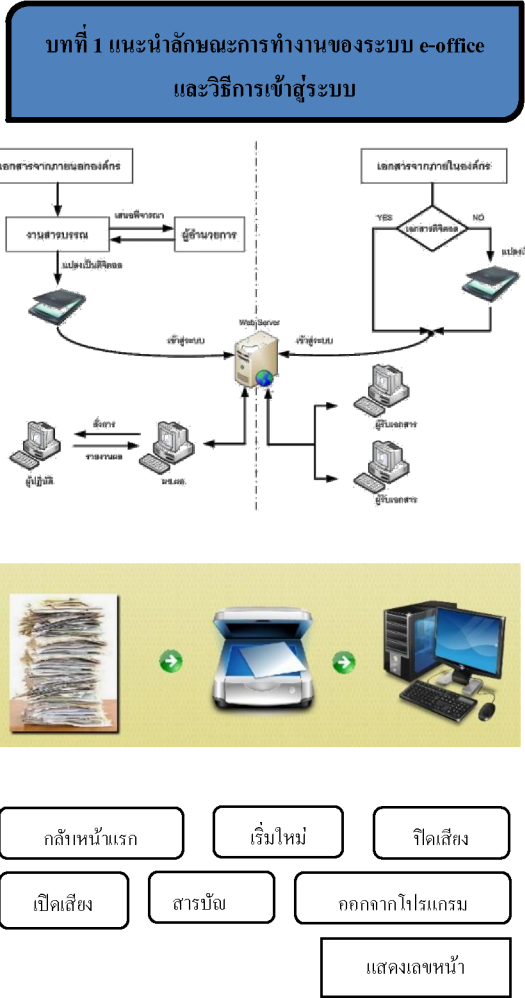
Frame No.	Display	Resource and Effects	
5	<p style="text-align: center;"><b>แบบทดสอบก่อนเรียน</b> <b>คำชี้แจง</b></p> <p style="text-align: center;">แบบทดสอบก่อนเรียน เป็นแบบทดสอบแบบ ปรนัย</p> <p style="text-align: center;">4 ตัวเลือก จำนวน 22 ข้อ รวม 22 คะแนน ให้ท่านเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบ เดียว</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p>แสดงโจทย์แบบทดสอบก่อนเรียน แบบปรนัย จำนวน 22 ข้อ และแสดงสรุปผลคะแนน</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px 15px;">กลับหน้าแรก</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px 15px;">เริ่มใหม่</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px 15px;">ปิดเสียง</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px 15px;">เปิดเสียง</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px 15px;">สารบัญ</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px 15px;">ออกจากโปรแกรม</div> </div> <div style="margin-top: 10px; text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px 15px; display: inline-block;">แสดงเลขหน้า</div> </div>	<b>Background colour</b>	1.สีขาว 2.ลาดลาย
		<b>Font colour</b>	1. สีดำ 2. สีน้ำเงิน
		<b>Animation</b>	รูปไอคอน อะนิเมชัน
		<b>Interactive in page</b>	<p>1. ทำแบบทดสอบ โดยคลิกเลือกตอบ ก ข ค หรือ ง แล้วคลิกปุ่ม ข้อต่อไป จำนวน 22 ข้อ</p> <p>2. คลิกหน้าขวาข้างลากเมาส์ไปทางซ้าย แล้วปล่อยเมาส์ เพื่อเข้าสู่หน้าถัดไป หรือคลิกหน้าซ้ายข้างลากเมาส์ไปทางขวา แล้วปล่อยเมาส์ เพื่อย้อนกลับ</p> <p>3.ปุ่มกด กลับหน้าแรก เริ่มใหม่ ปิดเสียง เปิดเสียง สารบัญ ออกจากโปรแกรม</p>

		<b>Sound</b>	1. เสียงปุ่มกด 2. เสียงเพลงประกอบ 3. เสียงเอฟเฟ็กต์เปิดหน้า
<p>Script Writer: นางสาวอุษณี สิมะขจรเกียรติ</p> <p>Date: 19/07/59</p> <p>Content: แบบทดสอบก่อนเรียน</p> <p>Script: ผู้เรียนอ่านคำชี้แจงก่อนทำแบบทดสอบก่อนเรียน แล้วทำแบบทดสอบก่อนเรียน</p> <p>จำนวน 22 ข้อ</p>			
6	<p><b>บทที่ 1</b></p> <p>แนะนำลักษณะการทำงานของระบบ e-office และวิธีการเข้าสู่ระบบ</p> 	<b>Background colour</b>	1. สีขาว 2. ลวดลาย
		<b>Font colour</b>	สีน้ำเงิน
		<b>Animation</b>	การ์ตูนอะนิเมชัน
		<b>Interactive in page</b>	1. คลิกหน้าขวาค้างลากเมาส์ไปทางซ้ายแล้วปล่อยเมาส์เพื่อเข้าสู่หน้าถัดไป หรือคลิกหน้าซ้ายค้างลากเมาส์ไปทางขวาแล้วปล่อยเมาส์เพื่อย้อนกลับ 2. ปุ่มกด กลับหน้าแรก เริ่มใหม่ ปิดเสียง เปิดเสียง สารบัญ ออกจากโปรแกรม
		<b>Sound</b>	1. เสียงปุ่มกด

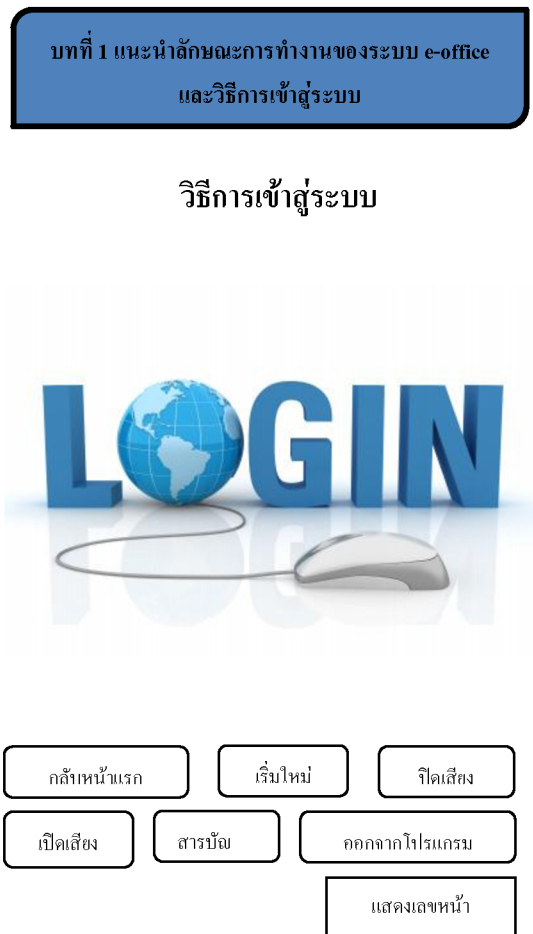
		<p>2. เสียงบรรยาย “บทที่ 1 แนะนำ ลักษณะการทำงาน ของระบบ e-office และวิธีการเข้าสู่ ระบบ”</p> <p>3. เสียงเอฟเฟ็กต์ เปิดหน้า</p>
<p>Script Writer: นางสาวอุษณี สิมะขจรเกียรติ Date: 19/07/59 Content: บทที่ 1 Script: ชื่อเนื้อหาบทเรียน บทที่ 1</p>		

Frame No.	Display	Resource and Effects	
11	<p data-bbox="424 432 951 568"><b>บทที่ 1 แนะนำลักษณะการทำงานของระบบ e-office และวิธีการเข้าสู่ระบบ</b></p> <p data-bbox="424 584 600 748">วัตถุประสงค์ของระบบ e-office</p> <p data-bbox="608 674 959 831">เพื่อใช้งานสำหรับการรับส่งเอกสาร สำหรับองค์กร หรือหน่วยงาน ผ่านระบบ Internet และ Intranet</p> <p data-bbox="600 853 959 1025">โดยทำงานในลักษณะของ Web application</p>  <p data-bbox="424 1608 938 1800"> <input type="button" value="กลับหน้าแรก"/> <input type="button" value="เริ่มใหม่"/> <input type="button" value="ปิดเสียง"/>  <input type="button" value="เปิดเสียง"/> <input type="button" value="สารบัญ"/> <input type="button" value="ออกจากโปรแกรม"/>  <input type="button" value="แสดงเลขหน้า"/> </p>	<b>Background colour</b>	1. สีขาว 2. ลวดลาย
		<b>Font colour</b>	1. สีน้ำเงิน 2. สีดำ 3. สีชมพู
		<b>Animation</b>	ไอคอนอะนิเมชั่น ประกอบเนื้อหา บทเรียน
		<b>Interactive in page</b>	1.คลิกหน้าขวาค้าง ลากเมาส์ไปทางซ้าย แล้วปล่อยเมาส์เพื่อเข้าสู่หน้าถัดไป หรือคลิกหน้าซ้ายค้าง ลากเมาส์ไปทางขวา แล้วปล่อยเมาส์เพื่อย้อนกลับ 2.ปุ่มกด กลับหน้าแรก เริ่มใหม่ ปิดเสียง เปิดเสียง สารบัญ ออกจากโปรแกรม
		<b>Sound</b>	1. เสียงปุ่มกด 2. เสียงบรรยาย “วัตถุประสงค์ของระบบ e-office เพื่อใช้งานสำหรับ

		<p>การรับส่งเอกสาร สำหรับองค์กร หรือหน่วยงาน ผ่านทางระบบ Internet และ Intranet โดย โปรแกรมรับส่ง เอกสาร อิเล็กทรอนิกส์นี้ จะทำงานใน ลักษณะของ Web Application” ซึ่ง ถูกออกแบบมา เพื่อให้ง่ายต่อการ ใช้งาน</p> <p>3. เสียงเอฟเฟ็คต์ เปิดหน้า</p>
<p>Script Writer: นางสาวอุษณี สิมะขจรเกียรติ Date: 19/07/59 Content: เนื้อหาบทเรียน บทที่ 1 Script: ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาบทเรียนบทที่ 1 จนเข้าใจ</p>		


Frame No.	Display	Resource and Effects	
12	<p style="text-align: center;"><b>บทที่ 1 แนะนำลักษณะการทำงานของระบบ e-office และวิธีการเข้าสู่ระบบ</b></p> 	<b>Background colour</b>	1. สีขาว 2. สวาดลาย
<b>Font colour</b>	1. สีน้ำเงิน 2. สีดำ 3. สีชมพู		
<b>Animation</b>	ไอคอนอะนิเมชั่นประกอบเนื้อหาบทเรียน		
<b>Interactive in page</b>	1.คลิกหน้าขวาค้าง ลากเมาส์ไปทางซ้าย แล้วปล่อยเมาส์เพื่อเข้าสู่หน้าถัดไป หรือคลิกหน้าซ้ายค้างลากเมาส์ไปทางขวา แล้วปล่อยเมาส์เพื่อย้อนกลับ 2.ปุ่มกด กลับหน้าแรก เริ่มใหม่ ปิดเสียงเปิดเสียง สารบัญ ออกจากโปรแกรม โปรแกรม		
<b>Sound</b>	1. เสียงปุ่มกด 2. เสียงบรรยาย “ภาพแสดงลักษณะการทำงานของระบบ		

		e-office โดยมีการ แปลงเอกสาร กระดาษมาเป็น เอกสารดิจิทัล” 3. เสียงเอฟเฟ็กต์ เปิดหน้า
<p>Script Writer: นางสาวอุษณีย์ สิมะจรรย์เกียรติ</p> <p>Date: 19/07/59</p> <p>Content: เนื้อหาบทเรียน บทที่ 1</p> <p>Script: ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาบทเรียนบทที่ 1 จนเข้าใจ</p>		


Frame No.	Display	Resource and Effects	
16	<p>บทที่ 1 แนะนำลักษณะการทำงานของระบบ e-office และวิธีการเข้าสู่ระบบ</p> <p>วิธีการเข้าสู่ระบบ</p> 	<p><b>Background colour</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>สีขาว</li> <li>สวดกลาย</li> </ol>	<p><b>Font colour</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>สีน้ำเงิน</li> <li>สีดำ</li> <li>สีชมพู</li> </ol>
		<b>Animation</b>	ไอคอนอะนิเมชั่นประกอบเนื้อหาบทเรียน
		<b>Interactive in page</b>	1.คลิกหน้าขวาค้าง ลากเมาส์ไปทางซ้าย แล้วปล่อยเมาส์เพื่อเข้าสู่หน้าต่างไป หรือคลิกหน้าต่างค้างลากเมาส์ ไปทางขวา แล้วปล่อยเมาส์

			เพื่อย้อนกลับ 2.ปุ่มกด กลับหน้า แรก เริ่มใหม่ ปิด เสียงเปิดเสียง สารบัญ ออกจาก โปรแกรม
		<b>Sound</b>	1. เสียงปุ่มกด 2. เสียงบรรยาย “วิธีการเข้าสู่ ระบบ” 3. เสียงเอฟเฟ็กต์ เปิดหน้า
Script Writer: นางสาวอุษณี สิมะขจรเกียรติ Date: 19/07/59 Content: เนื้อหาบทเรียน บทที่ 1 Script: ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาบทเรียนบทที่ 1 จนเข้าใจ			



Frame No.	Display	Resource and Effects	
17	<p style="text-align: center;"><b>วิธีการเข้าสู่ระบบ</b></p> <p style="text-align: center;">เข้าเว็บไซต์ของโรงเรียน : <a href="http://www.sl.ac.th">www.sl.ac.th</a></p>  <p style="text-align: center;">คลิกที่เมนู “e-office” ที่ด้านขวามือของเว็บไซต์โรงเรียน</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 15%;">กลับหน้าแรก</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 15%;">เริ่มใหม่</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 15%;">ปิดเสียง</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 15%;">เปิดเสียง</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 15%;">สารบัญ</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 15%;">ออกจากโปรแกรม</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: center; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 15%;">แสดงเลขหน้า</div> </div>	<b>Background colour</b>	1.สีขาว 2.ลาวดลาย
<b>Font colour</b>	1. สีน้ำเงิน 2. สีดำ 3. สีชมพู		
<b>Animation</b>	ไอคอนอะนิเมชั่นประกอบเนื้อหาบทเรียน		
<b>Interactive in page</b>	<p>1.คลิกหน้าขวาค้าง ลากเมาส์ไปทางซ้าย แล้วปล่อยเมาส์เพื่อเข้าสู่หน้าถัดไป หรือคลิกหน้าซ้ายค้างลากเมาส์ไปทางขวา แล้วปล่อยเมาส์เพื่อย้อนกลับ</p> <p>2.ปุ่มกด กลับหน้าแรก เริ่มใหม่ ปิดเสียงเปิดเสียง สารบัญ ออกจากโปรแกรม</p>		
<b>Sound</b>	1. เสียงปุ่มกด 2. เสียงบรรยาย “เข้าเว็บไซต์โรงเรียน <a href="http://www.sl.ac.th">www.sl.ac.th</a> ”		

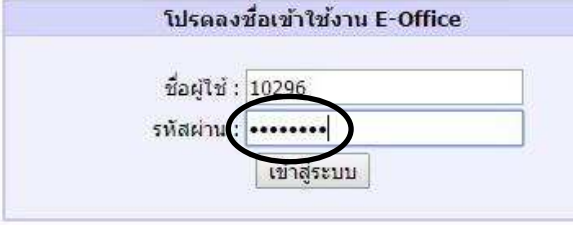
			<p>3. เสียงบรรยาย</p> <p>“คลิกที่เมนู</p> <p>“e-office” สีแดง</p> <p>ที่ด้านขวามือของ</p> <p>เว็บไซต์”</p> <p>4. เสียงเอฟเฟ็กต์</p> <p>เปิดหน้า</p>
<p>Script Writer: นางสาวอุษณี สิมะจรรย์เกียรติ</p> <p>Date: 19/07/59</p> <p>Content: เนื้อหาบทเรียน บทที่ 1</p> <p>Script: ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาบทเรียนบทที่ 1 จนเข้าใจ</p>			

Frame No.	Display	Resource and Effects	
18	<p>วิธีการเข้าสู่ระบบ</p>  <p>กลับหน้าแรก    เริ่มใหม่    ปิดเสียง</p> <p>เปิดเสียง    สารบัญ    ออกจากโปรแกรม</p> <p>แสดงเลขหน้า</p>	<p><b>Background colour</b></p>	<p>1. สีขาว</p> <p>2. ลวดลาย</p>
		<p><b>Font colour</b></p>	<p>1. สีน้ำเงิน</p> <p>2. สีดำ</p> <p>3. สีชมพู</p>
		<p><b>Animation</b></p>	<p>ไอคอนอะนิเมชัน</p> <p>ประกอบเนื้อหา</p> <p>บทเรียน</p>
		<p><b>Interactive in page</b></p>	<p>1.คลิกหน้าขวา</p> <p>ข้าง ลากเมาส์ไป</p> <p>ทางซ้าย แล้ว</p> <p>ปล่อยเมาส์</p> <p>เพื่อเข้าสู่หน้า</p> <p>ถัดไป หรือคลิก</p> <p>หน้าซ้ายข้างลาก</p> <p>เมาส์ ไปทางขวา</p>

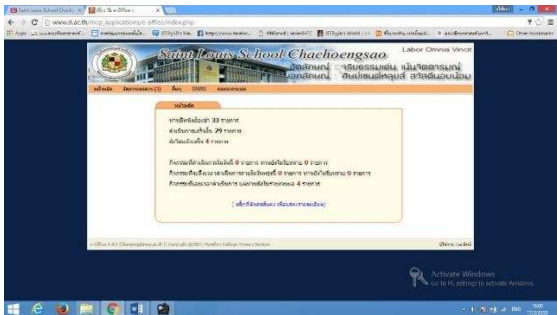
			แล้วยปล่อยเมาส์ เพื่อย้อนกลับ 2.ปุ่มกด กลับหน้า แรก เริ่มใหม่ ปิด เสียงเปิดเสียง สารบัญ ออกจาก โปรแกรม
		<b>Sound</b>	1. เสียงปุ่มกด 2. เสียงบรรยาย “จะปรากฏจอภาพ ดังนี้” 3. เสียงเอฟเฟ็กต์ เปิดหน้า
<p>Script Writer: นางสาวอุษณี สิมะขจรเกียรติ</p> <p>Date: 19/07/59</p> <p>Content: เนื้อหาบทเรียน บทที่ 1</p> <p>Script: ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาบทเรียนบทที่ 1 จนเข้าใจ</p>			

Frame No.	Display	Resource and Effects	
19	<p style="text-align: center;"><b>วิธีการเข้าสู่ระบบ</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center; background-color: #e0e0ff;">โปรดลงชื่อเข้าใช้งาน E-Office</p> <p>ชื่อผู้ใช้ : <input type="text" value="10296"/></p> <p>รหัสผ่าน : <input type="password" value="*****"/></p> <p style="text-align: center;"><input type="button" value="เข้าสู่ระบบ"/></p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px 15px;">กลับหน้าแรก</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px 15px;">เริ่มใหม่</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px 15px;">ปิดเสียง</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px 15px;">เปิดเสียง</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px 15px;">สารบัญ</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px 15px;">ออกจากโปรแกรม</div> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px 15px; margin-left: auto; margin-right: auto;">แสดงเลขหน้า</div>	<b>Background colour</b>	1. สีขาว 2. ลวดลาย
		<b>Font colour</b>	1. สีน้ำเงิน 2. สีดำ 3. สีชมพู
		<b>Animation</b>	ไอคอนอะนิเมชั่นประกอบเนื้อหาบทเรียน
		<b>Interactive in page</b>	1.คลิกหน้าขวาค้าง ลากเมาส์ไปทางซ้าย แล้วปล่อยเมาส์เพื่อเข้าสู่หน้าถัดไป หรือคลิกหน้าซ้ายค้างลากเมาส์ไปทางขวา แล้วปล่อยเมาส์เพื่อย้อนกลับ 2.ปุ่มกด กลับหน้าแรก เริ่มใหม่ ปิดเสียงเปิดเสียง สารบัญ ออกจากโปรแกรม
		<b>Sound</b>	1. เสียงปุ่มกด 2. เสียงบรรยาย “ในช่อง ชื่อผู้ใช้ ให้พิมพ์เลขรหัสประจำตัวครู 5

		<p>หลัก”</p> <p>3. เสียงบรรยาย  “ส่วนรหัสผ่านให้  ใส่ เลขวันเดือนปี  พ.ศ.เกิดของท่าน  ลงไป เช่น หาก  ท่านเกิด วันที่ 06  มกราคม 2518 ก็  ให้พิมพ์รหัสผ่าน  06012518”</p> <p>4. เสียงเอฟเฟ็กต์  เปิดหน้า</p>
<p>Script Writer: นางสาวอุษณี สิมะขจรเกียรติ</p> <p>Date: 19/07/59</p> <p>Content: เนื้อหาบทเรียน บทที่ 1</p> <p>Script: ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาบทเรียนบทที่ 1 จนเข้าใจ</p>		

Frame No.	Display	Resource and Effects	
20	<p style="text-align: center;"><b>วิธีการเข้าสู่ระบบ</b></p> <div style="text-align: center;"> <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">6</div> <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">มกราคม</div> <div style="display: inline-block; padding: 0 10px;">พ.ศ.</div> <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">2518</div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <div style="display: inline-block; margin: 0 20px;">↓</div> <div style="display: inline-block; margin: 0 20px;">↓</div> <div style="display: inline-block; margin: 0 20px;">↓</div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <div style="display: inline-block; margin: 0 20px;">06</div> <div style="display: inline-block; margin: 0 20px;">01</div> <div style="display: inline-block; margin: 0 20px;">2518</div> </div> 	<b>Background colour</b>	1. สีขาว 2. ลวดลาย
<b>Font colour</b>	1. สีน้ำเงิน 2. สีดำ 3. สีชมพู		
<b>Animation</b>	ไอคอนอะนิเมชั่นประกอบเนื้อหาบทเรียน		
<b>Interactive in page</b>	1.คลิกหน้าขวาข้าง ลากเมาส์ไปทางซ้าย แล้วปล่อยเมาส์เพื่อเข้าสู่หน้าต่าง ปิด หรือคลิกหน้าซ้ายข้างลากเมาส์ไปทางขวา แล้วปล่อยเมาส์เพื่อย้อนกลับ 2.ปุ่มกด กลับหน้าแรก เริ่มใหม่ ปิดเสียงเปิดเสียง สารบัญ ออกจากโปรแกรม		
<b>Sound</b>	1. เสียงปุ่มกด 2. เสียงบรรยาย “ตัวอย่างเช่น หากท่านเกิด วันที่ 06 มกราคม 2518”		

			<p>3. เสียงบรรยาย “ก็ให้พิมพ์รหัสผ่าน 06012518”</p> <p>4. เสียงบรรยาย “ในช่องรหัสผ่าน ดังภาพ”</p> <p>5. เสียงเอฟเฟ็กต์เปิดหน้า</p>
<p>Script Writer: นางสาวอุษณี สิมะจรเกียรติ</p> <p>Date: 19/07/59</p> <p>Content: เนื้อหาบทเรียน บทที่ 1</p> <p>Script: ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาบทเรียนบทที่ 1 จนเข้าใจ</p>			

Frame No.	Display	Resource and Effects	
21	<p>วิธีการเข้าสู่ระบบ</p> 	<p><b>Background colour</b></p> <p>1. สีขาว</p> <p>2. ลวดลาย</p>	<p><b>Font colour</b></p> <p>1. สีน้ำเงิน</p> <p>2. สีดำ</p> <p>3. สีชมพู</p>
		<p><b>Animation</b></p> <p>ไอคอนอะนิเมชั่นประกอบเนื้อหาบทเรียน</p>	
		<p><b>Interactive in page</b></p> <p>1.คลิกหน้าขวาค้าง ลากเมาส์ไปทางซ้าย แล้วปล่อยเมาส์เพื่อเข้าสู่หน้าถัดไป หรือคลิกหน้าซ้ายค้างลาก</p>	

			เมาส์ ไปทางขวา แล้วปล่อยเมาส์ เพื่อย้อนกลับ 2.ปุ่มกด กลับหน้า แรก เริ่มใหม่ ปิด เสียงเปิดเสียง สารบัญ ออกจาก โปรแกรม
		<b>Sound</b>	1. เสียงปุ่มกด 2. เสียงบรรยาย “จะปรากฏหน้า หลักของระบบ e- office ดังภาพ” 3. เสียงเอฟเฟ็กต์ เปิดหน้า
<p>Script Writer: นางสาวอุษณี สิมะจรรยาเกียรติ</p> <p>Date: 19/07/59</p> <p>Content: เนื้อหาบทเรียน บทที่ 1</p> <p>Script: ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาบทเรียนบทที่ 1 จนเข้าใจ</p>			

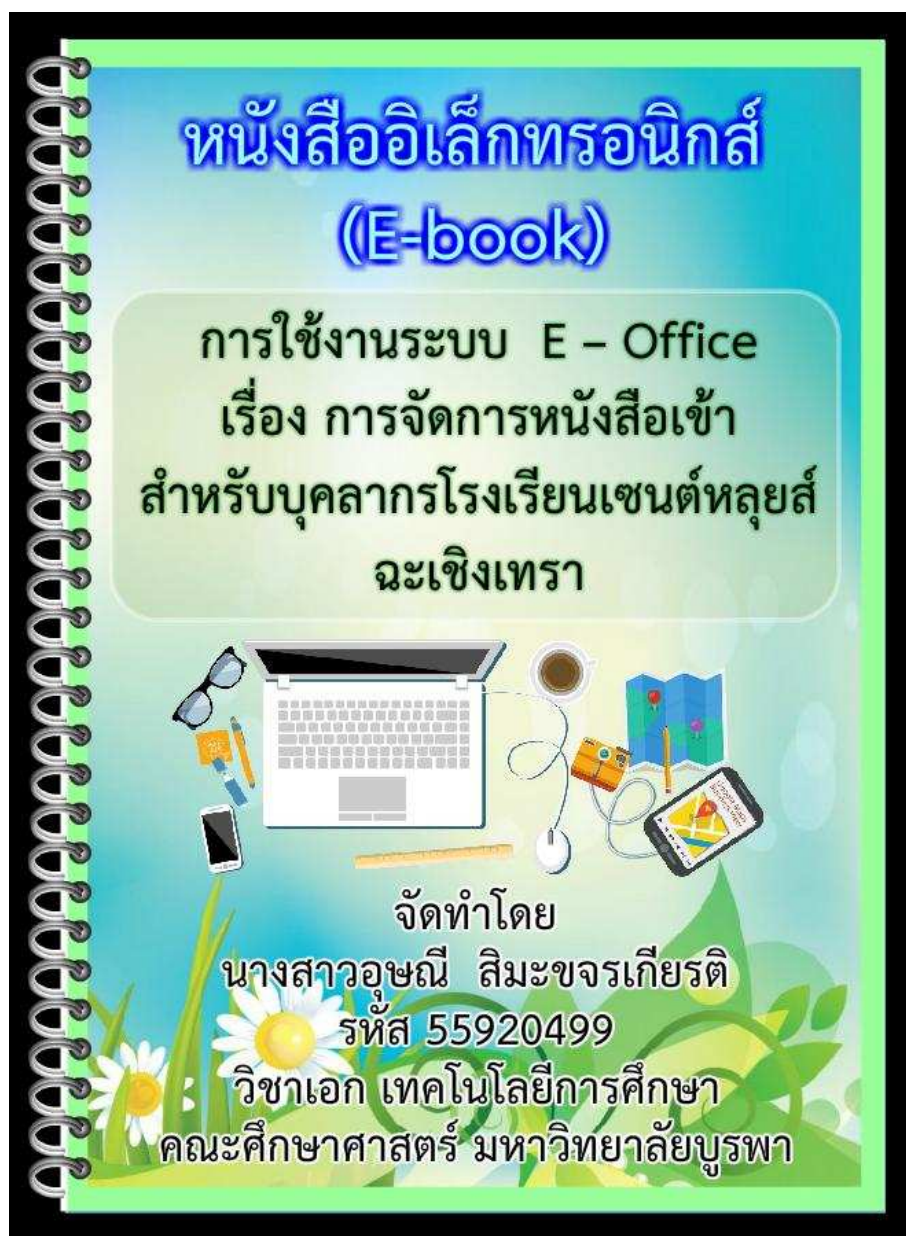


#### ภาคผนวก ก

ตัวอย่างบทเรียน หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) การใช้งานระบบ e-office  
เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากรโรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา

ตัวอย่างสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) การใช้งานระบบ e-office  
เรื่อง การจัดการหนังสือเข้า สำหรับบุคลากรโรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา

ภาพหน้า Title









## ภาพคำแนะนำการใช้งาน


คำแนะนำการใช้งาน

1. ให้ผู้อบรมทำแบบทดสอบก่อนเรียนประจำบทเรียนเพื่อวัดผลความรู้เดิมก่อน
2. ศึกษาเนื้อหาจากชุดฝึกอบรมซึ่งประกอบด้วยเอกสารคู่มือและสื่อการเรียนรู้ของบทเรียนนั้น
3. เมื่อผู้รับการอบรมเรียนจบบทเรียนนั้นแล้ว ให้ทำแบบทดสอบหลังเรียนเพื่อวัดผลความรู้ที่ได้รับ
4. ให้ผู้อบรมศึกษาบทเรียนจนครบทุกบทเรียน

แสดงคำอธิบาย ปุ่มต่าง ๆ

	เริ่มบรรยายเนื้อหาใหม่		ไปยังหน้าสารบัญ
	ปิดเสียง		กลับไปยังหน้าแรก
	เปิดเสียง		ออกจากโปรแกรม





## ภาพวัตถุประสงค์การเรียนรู้

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้บุคลากรมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำงานของระบบ E-Office
2. เพื่อให้บุคลากรสามารถใช้งานระบบ E-Office เรื่อง การจัดการหนังสือเข้าได้อย่างถูกต้อง
3. เพื่อให้บุคลากรรู้และสามารถค้นหาหนังสือเข้าในระบบ E-Office ได้อย่างถูกต้อง





ภาพแบบทดสอบก่อนเรียน เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก บทที่ 1 ประกอบด้วยข้อสอบ  
จำนวน 8 ข้อ รวม 8 คะแนน

▶ **แบบทดสอบก่อนเรียน**

**บทที่ 1**

แนะนำลักษณะการทำงานของระบบ E-Office  
และวิธีการเข้าสู่ระบบ

คำชี้แจง

แบบทดสอบก่อนเรียน เป็นแบบทดสอบ  
แบบปรนัย 4 ตัวเลือก  
จำนวน 8 ข้อ รวม 8 คะแนน  
ให้ผู้เรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด  
เพียงคำตอบเดียว  
(คลิกเลือกที่ตัวเลือกหน้าคำตอบ)

1. ข้อใดต่อไปนี้ สอดคล้อง กับคำว่า “ระบบ E-Office” มากที่สุด

- ก. จัดหมายที่ไ้รับ - ส่งกัน โดยผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์
- ข. การทำธุรกรรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์
- ค. โปรแกรมรับ - ส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์
- ง. การทำธุรกรรมทางการเงินผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

กลับหน้าแรก





2

ภาพบทเรียน บทที่ 1 แนะนำลักษณะการทำงานของระบบ e-office และวิธีการเข้าสู่ระบบ

บทที่ 1 แนะนำลักษณะการทำงานของระบบ E-Office และวิธีการเข้าสู่ระบบ
วิธีการเข้าสู่ระบบ

6	มกราคม	พ.ศ.	2518
↓	↓	↓	↓
06	01		2518

**โปรดลงชื่อเข้าใช้งาน E-Office**

ชื่อผู้ใช้ : 10296

รหัสผ่าน : .....

เข้าสู่ระบบ

กลับหน้าแรก





16