

การพัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย  
เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่  
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง

นางสาววิลาสินี ลำเนียง



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2554

**Development of a Computer-Based Training Package via Network on  
the Topic of Using the Central Library Services for New Students of  
Lampang Rajabhat University**

**Miss Wilasinee Surmniang**



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for  
the Degree of Master of Education in Educational Technology and Communications

School of Educational Studies

Sukhothai Thammathirat Open University


2011

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการ หอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
ชื่อและนามสกุล	นางสาววิลาสินี สำเนียง
แขนงวิชา	เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
สาขาวิชา	ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา	1. อาจารย์ ดร. ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ 2. รองศาสตราจารย์ ดร. วาสนา ทวีกุลทรัพย์

วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 18 มกราคม 2555

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

	ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. นิคม ทาแดง)	
	กรรมการ
(อาจารย์ ดร. ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ)	
	กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. วาสนา ทวีกุลทรัพย์)	

 ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา  
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุจินต์ วิสวธีรานนท์)



**ชื่อวิทยานิพนธ์** การพัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการ  
 หอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

**ผู้วิจัย** นางสาววิลาสินี สำเนียง **รหัสนักศึกษา** 2522700133 **ปริญญา** ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
 (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา) **อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) อาจารย์ ดร. ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ  
 (2) รองศาสตราจารย์ ดร. วาสนา ทวีกุลทรัพย์ **ปีการศึกษา** 2554

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) สร้างชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 80/80 (2) ศึกษาความก้าวหน้าในการฝึกอบรมของนักศึกษาจากการใช้ชุดฝึกอบรมด้วย คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่องการให้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัย ราชภัฏลำปาง และ (3) ศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาต่อคุณภาพของชุดฝึกอบรมด้วย คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักศึกษาใหม่ของมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง จำนวน 42 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือวิจัย คือ (1) ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การให้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง (2) แบบทดสอบ ก่อนและหลังฝึกอบรม และ (3) แบบสอบถามความคิดเห็น สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การหาค่าประสิทธิภาพ  $E_1/E_2$  ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัย พบว่า (1) ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายที่สร้างขึ้น ทั้ง 3 หน่วย มีประสิทธิภาพ 79.11/81.00, 80.00/82.33 และ 80.50/82.33 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 (2) นักศึกษาที่ศึกษาจากชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการ หอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง มีความก้าวหน้าในการฝึกอบรม เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (3) ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อคุณภาพ ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก

**คำสำคัญ** ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย การใช้บริการหอสมุดกลาง อุดมศึกษา



**Thesis title:** Development of a Computer-Based Training Package via Network on the Topic of Using the Central Library Services for New Students of Lampang Rajabhat University

**Researcher:** Miss Wilasinee Sumniang; **ID:** 2522700133;

**Degree:** Master of Education (Educational Technology and Communications);

**Thesis advisors:** (1) Dr. Taweewat Watthanakuljaroen;

(2) Dr. Wasana Taweekulsup, Associate Professor; **Academic year:** 2011

### Abstract

The purposes of this research were (1) to develop a computer-based training package via network on the topic of Using the Central Library Services for new students of Lampang Rajabhat University to meet the 80/80 efficiency criterion; (2) to study the training progress of the students trained with the training package; and (3) to study opinions of the students toward the quality of the computer-based training package via network.

The research sample consisted of 42 newly enrolled students of Lampang Rajabhat University obtained by cluster sampling. Research instruments consisted of (1) a computer-based training package via network on the topic of Using the Central Library Services for new students of Lampang Rajabhat University; (2) two parallel forms of an achievement test for pre-testing and post testing; and (3) a questionnaire to assess opinions. Statistics used for data analysis were the  $E_1/E_2$  efficiency index, mean, standard deviation, and t-test.

The findings of this study were (1) the three units of the developed computer-based training package via network were efficient at 79.11/81.00, 80.00/82.33 and 80.50/82.33 respectively, thus meeting the set 80/80 efficiency criterion; (2) the students trained with the computer-based training package via network achieved training progress significantly at the .05 level; and (3) the opinions of the trained students toward the quality of the training package were at the highly agreeable level.

**Keywords :** Computer-based training package via network, Central Library Service Utilization, Higher education 0

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร. ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ที่ได้ให้การสนับสนุนให้คำปรึกษาด้วยดีตลอดมา รองศาสตราจารย์ ดร. วาสนา ทวีกุลทรัพย์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่กรุณาให้คำแนะนำในด้านเครื่องมือวิจัย และทำให้การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จ ลุล่วงได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร. กังสดาล กนกหงษ์ ที่ได้ให้การสนับสนุนและอนุญาติให้ผู้วิจัยได้ศึกษาในระดับมหาบัณฑิต รวมทั้งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา ที่ได้ให้คำแนะนำตรวจปรับปรุงแก้ไขเนื้อหา อาจารย์ ดร. วิยดา เหล่มตระกูล ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดและประเมินผล และ อาจารย์ ดร. จุติมา เมทนิธร ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา ที่กรุณาตรวจและให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ยิ่ง

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ทุกท่าน เพื่อร่วมงานสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานวิจัยในครั้งนี้ ที่ให้ความร่วมมืออย่างดีในการทดลองเครื่องมือและอำนวยความสะดวกในการวิจัย

ผลงานจากการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยขอน้อมบูชาคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และญาติๆ ที่ได้ให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจให้ตลอดมา รวมทั้งขอขอบคุณเพื่อนๆ ร่วมรุ่น ที่ได้ร่วมฝ่าฟันอุปสรรค และมีน้ำใจให้แก่กันตลอดระยะเวลาในการศึกษา

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการทำวิจัยนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้ผู้สนใจในการศึกษาต่อไป

วิลาสินี สำเนียง

ธันวาคม 2554

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ฅ
สารบัญภาพ .....	ญ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	5
สมมุติฐานการวิจัย .....	6
ขอบเขตของการวิจัย .....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	8
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	9
การฝึกอบรม .....	9
การฝึกอบรมผ่านเครือข่าย .....	15
ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย .....	20
การฝึกอบรมการใช้บริการหอสมุด .....	26
การทดสอบประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย .....	31
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	35
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	38
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	38
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	39
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	64
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	66
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	70
ตอนที่ 1 การทดสอบประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย .....	70
ตอนที่ 2 ความก้าวหน้าทางการฝึกอบรมของนักศึกษาที่ฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรม ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย .....	73

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่าน เครื่องข่าย .....	74
บทที่ 5 ดัชนีแบบชิ้นงาน .....	76
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	188
สรุปผลการวิจัย .....	188
อภิปรายผล .....	190
ข้อเสนอแนะ .....	192
บรรณานุกรม .....	194
ภาคผนวก .....	198
ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	199
ข แบบประเมินคุณภาพชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครื่องข่าย สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ .....	201
ค ตารางวิเคราะห์หัวข้อประสงค์เชิงพฤติกรรมของแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม และแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม .....	206
ง ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเที่ยงของแบบทดสอบก่อน การฝึกอบรม และแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม .....	210
จ การหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครื่องข่าย แบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และแบบภาคสนาม .....	228
ฉ การวิเคราะห์ความก้าวหน้าในการฝึกอบรมของนักศึกษาที่ฝึกอบรมด้วย ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครื่องข่าย .....	245
ช ตารางแสดงความถี่คะแนนความคิดเห็นของนักศึกษาที่ฝึกอบรมด้วย ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครื่องข่าย .....	253
ซ แบบสัมภาษณ์นักศึกษาที่ฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่าน เครื่องข่าย แบบเดี่ยว และแบบกลุ่ม .....	255
ฅ แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่ฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วย คอมพิวเตอร์ผ่านเครื่องข่าย แบบภาคสนาม .....	259
ประวัติผู้วิจัย .....	261

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 หัวเรื่องในแต่ละหน่วย .....	44
ตารางที่ 3.2 การประเมินก่อนและหลังการฝึกอบรม .....	45
ตารางที่ 3.3 การประเมินระหว่างการฝึกอบรม .....	46
ตารางที่ 3.4 รายละเอียดของเนื้อหา .....	47
ตารางที่ 3.5 กิจกรรมและแนวตอบ .....	48
ตารางที่ 3.6 หัวข้อกระทู้ในกระดานเสวนา .....	54
ตารางที่ 3.7 หัวเรื่องและเว็บลิงค์ในฐานความรู้ .....	55
ตารางที่ 3.8 คำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ .....	57
ตารางที่ 3.9 วิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม .....	59
ตารางที่ 3.10 วิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบ ค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก .....	60
ตารางที่ 3.11 วิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ .....	61
ตารางที่ 3.12 กำหนดวันและเวลาในการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และแบบสนาม .....	65
ตารางที่ 4.1 ประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการ หอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง แบบเดี่ยว .....	70
ตารางที่ 4.2 ประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการ หอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง แบบกลุ่ม .....	72
ตารางที่ 4.3 ประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการ หอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง แบบภาคสนาม	73
ตารางที่ 4.4 ความก้าวหน้าในการฝึกอบรมของนักศึกษาที่ฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรม ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ในการทดสอบประสิทธิภาพ แบบภาคสนาม .....	74
ตารางที่ 4.5 ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ลำปาง ในการทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม .....	75

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 3.1 แบบจำลองการผลิตชุดฝักอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้ บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง .....	40
ภาพที่ 3.2 แผนผังแนวคิด หน่วยที่ 1 การแนะนำหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ..	41
ภาพที่ 3.3 แผนผังแนวคิด หน่วยที่ 2 การจัดทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง .....	42
ภาพที่ 3.4 แผนผังแนวคิด หน่วยที่ 3 การใช้บริการระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง .....	43
ภาพที่ 3.5 โครงสร้างแผนผังชุดฝักอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้ บริการหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง .....	50
ภาพที่ 3.6 โครงสร้างแผนผังเนื้อหาการฝักอบรมชุดฝักอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่าน เครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง .....	50
ภาพที่ 3.7 โครงสร้างแผนผังแบบทดสอบของชุดฝักอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง .....	51
ภาพที่ 3.8 หน้าโฮมเพจ .....	52
ภาพที่ 3.9 หน้าหลัก .....	53
ภาพที่ 3.10 แบบจำลองขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบก่อนและหลังฝักอบรม ระดับพฤติกรรมพุทธิพิสัย .....	58
ภาพที่ 3.11 แบบจำลองขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับชุดฝักอบรม ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย .....	62
ภาพที่ 3.12 แผนผังห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ กาแล 2 .....	64

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษา เป็นกระบวนการพัฒนาคนให้เข้าสู่อาชีพระดับสูง เพื่อรองรับความเจริญเติบโตของสังคม สถาบันการศึกษาทุกแห่งจะต้องเร่งรัดดำเนินการทุกรูปแบบ เพื่อที่จะทำให้การศึกษาในระดับอุดมศึกษาเป็นไปอย่างมีคุณภาพ สามารถสนองตอบต่อความต้องการของคนในสังคมและประเทศได้ คุณภาพของการศึกษาขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายปัจจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งแหล่งเรียนรู้ประเภทห้องสมุดของสถาบันอุดมศึกษา เพราะถือว่าห้องสมุดเป็นแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ที่สำคัญ เป็นสถานที่รวบรวมเครื่องมือ สื่อ อุปกรณ์ ฐานข้อมูลต่างๆ ที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามศักยภาพ และความพร้อมของแต่ละบุคคล ให้เป็นผู้ที่สมบูรณ์ คือ รู้กว้าง รู้ลึก รู้จริง และทันต่อความก้าวหน้าทางวิชาการของโลก

ห้องสมุดในประเทศไทยได้รับการพัฒนามาโดยลำดับและขยายการให้บริการแก่ผู้ใช้อย่างทั่วถึง โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มของห้องสมุดประเภทต่างๆ ได้แก่ ห้องสมุดโรงเรียน ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ห้องสมุดประชาชน หอสมุดแห่งชาติ และห้องสมุดเฉพาะ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดหาจัดเก็บและบริการแก่ผู้ใช้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น ทันต่อความต้องการและเน้นในเรื่องความถูกต้องของเนื้อหาสาระที่ต้องการ ได้มีการนำเอาระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยงานห้องสมุดในด้านต่างๆ เช่น การทำบัตรรายการ การให้บริการยืมคืน การค้นคว้าจากบัตรรายการ และค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การจัดหาทรัพยากร การควบคุมวารสาร ฯลฯ ตลอดจนงานสารบรรณและงานบริหารจัดการทั่วไป และห้องสมุดหลายแห่งมีการใช้คอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย สามารถสืบค้นและแลกเปลี่ยนสารสนเทศในเครือข่ายห้องสมุด และศูนย์สารสนเทศทั้งในและต่างประเทศ ทำให้ห้องสมุดประเภทต่างๆ สามารถนำฐานข้อมูลและเครือข่ายโยงแมงมุม เข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต เพื่อให้ผู้ใช้สามารถสืบค้นสารสนเทศได้อย่างไม่มีพรมแดน ทำให้พัฒนาการของห้องสมุดในประเทศไทยเข้าสู่ความเป็นห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งนับว่าเป็นแหล่งทรัพยากรสารสนเทศที่มีคุณค่ายิ่งของประเทศ (พิมลพรรณ ประเสริฐวงษ์ เรพเพอร์ และคณะ 2542: 11)



การศึกษาในปัจจุบัน มุ่งให้ผู้ที่ได้ศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเพื่อเพิ่มพูนความรู้ที่ได้รับจากห้องเรียน โดยเฉพาะการศึกษาระดับอุดมศึกษาถือว่าความรู้ที่ได้จากห้องเรียนเพียงอย่างเดียวนั้นยังไม่เพียงพอ นักศึกษาจะต้องค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเองให้มาก เพราะวิทยาการต่างๆ ก้าวหน้าอยู่ตลอดเวลา ห้องสมุดจึงเป็นความจำเป็นพื้นฐานสำหรับผู้เริ่มเรียนทุกคน เพราะห้องสมุดเป็นแหล่งรวบรวมสรรพวิชาในรูปของสื่อต่างๆ และเป็นแหล่งความรู้ที่สำคัญอย่างยิ่ง (ประหยัด ชวทยาน 2546: 8)

### 1.1 สภาพที่พึงประสงค์

การจัดการฝึกอบรมการใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการจัดฝึกอบรมจึงควรมีสภาพที่พึงประสงค์ครอบคลุม (1) ด้านการแสวงหาความรู้จากหอสมุดกลางของนักศึกษา (2) ด้านการสืบค้นสารสนเทศของนักศึกษา และ (3) ด้านการฝึกอบรมให้ความรู้การสืบค้นสารสนเทศ

#### 1.1.1 สภาพที่พึงประสงค์ด้านการแสวงหาความรู้จากหอสมุดกลางของนักศึกษา

กล่าวคือ มุ่งให้นักศึกษามีโอกาสค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ มาประกอบความรู้ที่ได้รับจากการเรียนในชั้นเรียน นักศึกษาจะต้องหาความรู้เพิ่มเติมโดยการเข้าใช้หอสมุดกลาง เพื่อค้นคว้าหาความรู้เพิ่มขึ้น ความสำคัญของหอสมุดกลางอาจประมวลได้ ได้แก่ (1) หอสมุดกลางเป็นที่รวมของทรัพยากรสารสนเทศต่างๆ ที่ผู้ใช้สามารถค้นคว้าหาความรู้ทุกสาขาวิชา ที่มีการเรียนการสอนในสถาบันการศึกษานั้น (2) หอสมุดกลางเป็นที่ที่ทุกคนจะเลือกอ่านหนังสือ และค้นคว้าหาความรู้ต่างๆ ได้โดยอิสระตามความสนใจของแต่ละบุคคล และ (3) หอสมุดกลางเป็นแหล่งส่งเสริมให้ผู้ใช้บริการหอสมุดกลาง มีนิสัยรักการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง

#### 1.1.2 สภาพที่พึงประสงค์ด้านการสืบค้นสารสนเทศของนักศึกษา

กล่าวคือ มุ่งให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ที่แปลกใหม่ในเรื่องเทคโนโลยีการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศที่ทันสมัย มีความรู้ ความเข้าใจในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการสืบค้นสารสนเทศ และการใช้หอสมุดกลางที่ถูกต้องเหมาะสม ช่วยให้สืบค้นสารสนเทศได้สะดวก รวดเร็ว และตรงตามความต้องการ

#### 1.1.3 สภาพที่พึงประสงค์ด้านการฝึกอบรมให้ความรู้การสืบค้นสารสนเทศ

กล่าวคือ ปัจจุบันเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทต่องานหอสมุดกลาง จึงส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนวิธีดำเนินงานของหอสมุดกลาง ไม่ว่าจะเป็นการปฏิบัติงานหรือการให้บริการแก่ผู้ใช้นั้น จึงได้มีการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาเป็นเครื่องมือในการดำเนินการฝึกอบรม โดยการสร้างชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เพื่อให้ นักศึกษารู้จักถึงขั้นตอนการเข้าใช้บริการ และการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้



นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้ทุกเวลาและทุกสถานที่ ลดปัญหาการขาดการอบรม ลดค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม ตลอดจนใช้เป็นคู่มือการใช้บริการสำหรับนักศึกษา คณาจารย์ บุคลากรทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

## 1.2 สภาพที่เป็นอยู่ปัจจุบัน

สภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบันของการฝึกอบรมการใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ครอบคลุม (1) ด้านการแสวงหาความรู้จากหอสมุดกลางของนักศึกษา (2) ด้านการสืบค้นสารสนเทศของนักศึกษา และ (3) ด้านการฝึกอบรมให้ความรู้การสืบค้นสารสนเทศ

### 1.2.1 สภาพที่เป็นอยู่ปัจจุบันด้านการแสวงหาความรู้จากหอสมุดกลางของนักศึกษา

กล่าวคือ จากสภาพที่พึงประสงค์ มุ่งให้นักศึกษามีโอกาสค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ มาประกอบความรู้ที่ได้รับจากการเรียนในชั้นเรียน นักศึกษาจะต้องหาความรู้เพิ่มเติมโดยการเข้าใช้บริการหอสมุดกลางเพื่อค้นคว้าหาความรู้เพิ่มขึ้น ในสภาพปัจจุบันนักศึกษาไม่แสวงหาความรู้จากหอสมุดกลาง และไม่ค่อยเข้าใช้บริการหอสมุดกลางในการศึกษาค้นคว้า

### 1.2.2 สภาพที่เป็นอยู่ปัจจุบันด้านการสืบค้นสารสนเทศของนักศึกษา

กล่าวคือ นักศึกษาที่เข้าศึกษาใหม่ยังไม่มีความรู้ในการสืบค้นสารสนเทศ ทำให้ไม่สามารถสืบค้นสารสนเทศได้ สืบค้นสารสนเทศแต่ละครั้งล่าช้า สืบค้นสารสนเทศได้ไม่ตรงตามความต้องการ และสืบค้นสารสนเทศได้ตรงความต้องการน้อย

### 1.2.3 สภาพที่เป็นอยู่ปัจจุบันด้านการฝึกอบรมให้ความรู้การสืบค้นสารสนเทศ

กล่าวคือ ในปัจจุบันใช้วิธีการฝึกอบรมเป็นแบบบรรยายโดยวิทยากรเป็นศูนย์กลาง อธิบายความรู้ กำหนดกิจกรรมการฝึกอบรม คือ บรรณารักษ์ของหอสมุดกลางที่มีประสบการณ์ในการทำงานเฉพาะด้านในการฝึกอบรม กำกับดูแลให้การฝึกอบรมเป็นไปตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม สื่อที่ใช้ในการฝึกอบรมการสืบค้นสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์ คือ เอกสารประกอบการอบรม และสไลด์คอมพิวเตอร์

## 1.3 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้น

สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในการฝึกอบรมการใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ครอบคลุม (1) ด้านการแสวงหาความรู้จากหอสมุดกลางของนักศึกษา (2) ด้านการสืบค้นสารสนเทศของนักศึกษา และ (3) ด้านการฝึกอบรมให้ความรู้การสืบค้นสารสนเทศ

### 1.3.1 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นด้านการแสวงหาความรู้จากหอสมุดกลางของนักศึกษา

กล่าวคือ จากสภาพที่เป็นอยู่ปัจจุบัน นักศึกษาไม่ให้ความสำคัญในการเข้าใช้บริการหอสมุดกลาง ไม่แสวงหาความรู้จากหอสมุดกลาง และไม่ค่อยเข้าใช้หอสมุดกลางในการศึกษาค้นคว้า

### 1.3.2 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นด้านการสืบค้นสารสนเทศของนักศึกษา

นักศึกษายังไม่มีความรู้ ความเข้าใจในการสืบค้นสารสนเทศ และการเข้าใช้บริการหอสมุดกลางที่ถูกต้อง ทำให้การสืบค้นสารสนเทศแต่ละครั้งมีความล่าช้า และได้สารสนเทศไม่ตรงตามความต้องการ

### 1.3.3 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นด้านการฝึกอบรมให้ความรู้การสืบค้นสารสนเทศ

กล่าวคือ ในปัจจุบันใช้วิธีจัดการฝึกอบรมแบบบรรยาย โดยเน้นวิทยากรเป็นศูนย์กลางเพียงอย่างเดียว ทำให้การฝึกอบรมน่าเบื่อหน่าย และสื่อที่ใช้ในการฝึกอบรม ยังเป็นสื่อแบบเดิมๆ ซึ่งไม่กระตุ้นความสนใจให้นักศึกษาอยากฝึกอบรม

## 1.4 ความพยายามในการแก้ปัญหา

จากสภาพปัญหาดังกล่าว ความพยายามในการแก้ไขปัญหาในการฝึกอบรม การใช้บริการหอสมุดกลาง หอสมุดกลางได้ดำเนินการแก้ปัญหา คือ (1) ประชาสัมพันธ์บริการต่างๆ ของหอสมุดกลาง และปรับปรุงพื้นที่ห้อง อุปกรณ์ และบริการต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกต่อการเรียนการสอนให้กับอาจารย์และนักศึกษา (2) หอสมุดกลางได้จัดทำป้ายขั้นตอนการสืบค้นสารสนเทศ และระเบียบการเข้าใช้หอสมุดกลาง และ (3) จัดให้มีวิทยากรในการฝึกอบรมมากขึ้น เพื่อความหลากหลายทำให้นักศึกษาไม่เกิดความเบื่อหน่าย สื่อที่ใช้ในการฝึกอบรมมีการปรับปรุงให้สวยงามมากขึ้น

ในด้านการวิจัยเกี่ยวกับการใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ พบว่า ยังไม่พบงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาชุดฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้บริการหอสมุด แต่มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย คือ งานวิจัยของ ทศพร แสงสว่าง (2546) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชาการเขียนรายงานและการใช้ห้องสมุด เรื่อง การใช้ห้องสมุด สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ผลการวิจัยพบว่า (1) ชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายที่สร้างมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (2) ผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (3) ผู้เรียนมีความคิดเห็นต่อชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชาการเขียนรายงานและการใช้ห้องสมุด อยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง

### 1.5 แนวทางที่ผู้วิจัยดำเนินการวิจัย

จากสภาพปัญหาและการดำเนินการแก้ปัญหาที่ผ่านมา เป็นเพียงการแก้ไขปัญหาที่ต้องดำเนินการทุกปี ยังหาทางแก้ปัญหาด้านการฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพไม่ได้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงนำความสามารถของระบบเครือข่ายมาใช้เป็นเครื่องมือในการฝึกอบรมในเรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ทำให้นักศึกษาได้มีโอกาสเรียนรู้ทำความเข้าใจ และปฏิบัติให้มีความชำนาญด้วยตนเอง โดยใช้ชุดฝึกอบรม โดยนักศึกษาสามารถเรียนรู้และฝึกปฏิบัติได้ตลอดเวลา นอกจากนี้ นักศึกษาที่ใช้ชุดฝึกอบรมสามารถเลือกหน่วยฝึกอบรมได้ด้วยตนเอง ผู้รับการฝึกอบรมมีโอกาสแสดงความคิดเห็นหรืออภิปรายประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวกับเนื้อหาการฝึกอบรมได้อย่างอิสระ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของถนอมพร เลาหจรัสแสง (2546: ม.ป.น.) กล่าวว่า การฝึกอบรมผ่านเครือข่ายเปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถควบคุมการเรียนรู้ของตนเอง ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเลือกฝึกอบรมเนื้อหาเฉพาะบางส่วนที่ทบทวนได้ โดยไม่ต้องฝึกอบรมในส่วนที่เข้าใจแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีอิสระในการควบคุมการฝึกอบรมของตนเอง ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจะเพิ่มความสามารถของนักศึกษาในเรื่องของการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศในประเภทต่างๆ ที่หอสมุดกลางมีให้บริการได้อย่างถูกวิธี ตรงตามความต้องการ และมีความเข้าใจระเบียบการเข้าใช้บริการหอสมุดกลางในด้านต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

### 2.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

### 2.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

2.2.1 เพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

2.2.2 เพื่อศึกษาความก้าวหน้าทางการฝึกอบรมของนักศึกษาที่ฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง

2.2.3 เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง

### 3. สมมติฐานการวิจัย

3.1 ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์กำหนด 80/80

3.2 นักศึกษาที่ฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง มีความก้าวหน้าทางการฝึกอบรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.3 นักศึกษามีความคิดเห็นต่อชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง มีความคิดเห็นต่อชุดฝึกอบรมในระดับเห็นด้วยมาก

### 4. ขอบเขตการวิจัย

4.1 รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยและพัฒนา

4.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

4.2.1 ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง จำนวน 2,000 คน

4.2.2 กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการทดสอบประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางที่ลงทะเบียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 42 คน โดยการสุ่มแบบกลุ่ม

4.3 ขอบข่ายเนื้อหาสาระที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เนื้อหาที่คัดเลือกมาจากเอกสารและคู่มือการใช้หอสมุดกลาง ซึ่งหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางจัดทำขึ้น โดยเลือกเนื้อหาที่เกี่ยวกับการใช้บริการและการสืบค้นสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์ 3 หน่วย ประกอบด้วยหน่วยที่ 1 การแนะนำหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง หน่วยที่ 2 การจัดทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง และ หน่วยที่ 3 การใช้บริการระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

4.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ (1) เครื่องมือที่เป็นต้นแบบชิ้นงาน (2) เครื่องมือวัดผลลัพธ์ และ (3) เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล

4.4.1 เครื่องมือที่เป็นต้นแบบชิ้นงาน ได้แก่ ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

#### 4.4.2 เครื่องมือวัดผลลัพธ์ ได้แก่

1) แบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม เพื่อวัดความก้าวหน้าทางการฝึกอบรมหลังจากการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง

2) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง

#### 4.4.3 เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

1) สถิติที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย คือ สถิติที่แสดงค่า  $E_1/E_2$

2) สถิติที่ใช้วัดความก้าวหน้าทางการฝึกอบรมของนักศึกษา คือ การทดสอบค่าที่แบบ t-dependent

3) สถิติที่ใช้ศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย คือ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

#### 4.5 ระยะเวลาดำเนินการวิจัย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554

### 5. คำนิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 การฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย หมายถึง การเรียนรู้เนื้อหาเฉพาะเรื่องผ่านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีโทรคมนาคม เพื่อสนับสนุนปฏิริยาสองทางระหว่างผู้รับการฝึกอบรมกับผู้ให้การฝึกอบรม และกับผู้รับการฝึกอบรมด้วยตนเอง ด้วยการผสมผสานการฝึกอบรมผ่านจอภาพและการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย โดยระบบการถ่ายทอดในระบบดิจิทัลต่างเวลากันหรือพร้อมกันและตามสายหรือไร้สาย

5.2 ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง หมายถึง ชุดสื่อประสมที่ใช้คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายในการนำเสนอเนื้อหาการฝึกอบรมสร้างขึ้นด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป มีการผลิตอย่างเป็นระบบที่สอดคล้องกับหน่วย หัวเรื่อง และวัตถุประสงค์การฝึกอบรม ประกอบด้วย ขั้นตอนการใช้งานชุดฝึกอบรม เนื้อหาการฝึกอบรม แบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม แบบฝึกหัด แบบทดสอบหลังการฝึกอบรม กระดานเสวนา ฐานความรู้ และข้อมูลวิทยากร

**5.3 โครงการฝึกอบรม เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง** หมายถึง โครงการฝึกอบรม การใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ประกอบด้วย 3 หน่วย คือ หน่วยที่ 1 การแนะนำหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง หน่วยที่ 2 การจัด ทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง และหน่วยที่ 3 การใช้บริการ ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

**5.4 เกณฑ์ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้ บริการหอสมุดกลาง 80/80** หมายถึง คุณภาพของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง ที่ได้จาก “กระบวนการ” และ “ผลลัพธ์” ค่า 80 ตัวแรก คือ ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ ( $E_1$ ) หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกหัด ค่า 80 ตัวหลัง คือ ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ( $E_2$ ) หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทำ แบบทดสอบหลังการฝึกอบรม

**5.5 นักศึกษาใหม่** หมายถึง นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏ ลำปาง ที่ลงทะเบียนเรียน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 ที่ไม่ได้ผ่านการฝึกอบรมการให้บริการ หอสมุดกลางที่มหาวิทยาลัยจัดขึ้น

**5.6 ความคิดเห็น** หมายถึง การแสดงความรู้สึกของนักศึกษาใหม่ที่มีต่อชุดฝึกอบรม ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัย ราชภัฏลำปาง ครอบคลุม 3 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านเนื้อหา (2) ด้านเทคนิคและการออกแบบ และ (3) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากชุดฝึกอบรม

## 6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 ได้ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด และช่วยให้นักศึกษามีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้น

6.2 ได้แนวทางในการสร้างชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายในเรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ต่อไป



## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง ชุคฝีกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการ หอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ผู้วิจัยได้ทำการค้นคว้าและศึกษารวบรวมวรรณกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ครอบคลุม (1) การฝีกอบรม (2) การฝีกอบรมผ่านเครือข่าย (3) ชุคฝีกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย (4) การฝีกอบรมการใช้บริการหอสมุด (5) การทดสอบประสิทธิภาพของชุคฝีกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย และ (6) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. การฝีกอบรม

การรวบรวมวรรณกรรมที่เกี่ยวกับการฝีกอบรมมีเนื้อหาสาระของการฝีกอบรม ครอบคลุม (1) ความหมายของการฝีกอบรม (2) ประเภทของการฝีกอบรม (3) วิธีและเทคนิคของการฝีกอบรม และ (4) ประโยชน์ของการฝีกอบรม

##### 1.1 ความหมายของการฝีกอบรม

วิจิตร อาวะกุล (2540: 15) กล่าวว่า การฝีกอบรมเป็นกระบวนการเพิ่มความรู้ความชำนาญ และความสามารถของบุคคลหรือที่เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า เป็นการพัฒนาบุคคล หรืออาจกล่าวได้ว่า การฝีกอบรม ก็คือ กระบวนการที่จะส่งเสริมสมรรถภาพบุคคล (พนักงาน ข้าราชการ) ให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพอันจะส่งผลโดยตรงไปยังผลงานของสถาบัน สังคม ประชาชน

อำนาจ เดชชัยศรี (2542: 12) กล่าวว่า การฝีกอบรมเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้เข้ารับการฝีกอบรมได้มีความรู้ความเข้าใจ ความสามารถและเกิดทักษะจากประสบการณ์ตลอดจนเกิดเจตคติที่ดีและถูกต้องต่อกิจกรรมต่างๆ เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของงานที่มีผลต่อความเจริญขององค์กร ตรงตามเป้าหมายของโครงสร้างที่ปรากฏในระบบงานเหล่านั้น

กิตติ พัทธวิชัย (2544: 445) กล่าวว่า การฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการ จัดกิจกรรมที่ตรงกับความเป็นจริงของปัญหา จัดขึ้นเพื่อพัฒนาความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและเปลี่ยน เจตคติของบุคลากร และนำประสบการณ์ทั้งหมดที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปใช้แก้ปัญหาของงานที่ ทำอยู่ให้บรรลุความสำเร็จตามความต้องการขององค์การ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2547: 7) กล่าวว่า การฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการพัฒนา ความรู้และประสบการณ์ ทักษะ ค่านิยม คุณธรรม และทักษะความชำนาญเฉพาะด้าน โดยมี วัตถุประสงค์ที่จะให้บุคลากรสามารถดำเนินการกิจที่รับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพเท่าทัน เทคโนโลยีและวิทยาการที่เปลี่ยนแปลงไป

ชาญ สวัสดิ์สาลี (2550: 15) กล่าวว่า การฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการที่เป็น ระบบที่จะช่วยเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถและทักษะในการปฏิบัติงาน รวมถึงการเปลี่ยนแปลง ทักษะ และพฤติกรรมในการปฏิบัติงานของบุคคล (ผู้ปฏิบัติงาน) ให้ดีขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้บุคคลนั้น สามารถปฏิบัติงานที่อยู่ในความรับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น อันจะเป็นประโยชน์ต่อ “งาน” ที่รับผิดชอบในปัจจุบัน และ/หรืองานที่กำลังจะได้รับมอบหมายให้ ทำในอนาคตโดยตรง

โดยสรุป การฝึกอบรม เป็นกระบวนการพัฒนาบุคคลเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่าง มีระเบียบแบบแผน เพื่อให้บุคคลมีความรู้ ความเข้าใจ มีทัศนคติ มีทักษะความชำนาญประสบการณ์ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

## 1.2 ประเภทของการฝึกอบรม

วิจิตร อวกุล (2550: 83-87) ได้แบ่งประเภทของการฝึกอบรมไว้หลายประเภท ได้แก่

**1.2.1 การฝึกอบรมก่อนทำงาน** กล่าวคือ ในการศึกษาความรู้พื้นฐานในโรงเรียน มหาวิทยาลัย ซึ่งจัดการศึกษาหลักสูตรให้สนองความต้องการของตลาด เช่น การแพทย์ วิศวกรรม นักบิน นักเคมี เศรษฐกร ฯลฯ การศึกษาประเภทนี้ไม่ได้สอนให้นักศึกษาจบออกมาเพื่อทำงานหรือ บริการประชาชนโดยตรง แต่สอนเน้นหนักไปในเชิงวิชาการทฤษฎีหลักการเทคนิคส่วนการทำงาน วิธีปฏิบัติดำเนินงานในโรงงาน สถาบันในชีวิตจริงนั้นเป็นหน้าที่ของหน่วยงานและนักศึกษาต้อง ไปฝึกปฏิบัติหาประสบการณ์เอาเองอย่างไรก็ตาม การสอบคัดเลือกผู้เข้าทำงานในหน่วยงาน มักสอบได้เฉพาะเนื้อหาวิชาการที่เรียนมาจากมหาวิทยาลัย แต่วิธีการทำงานอื่นมักสอบไม่ใคร่ได้ ตัวนักศึกษาเองก็ไม่มีประสบการณ์ด้านนี้ การศึกษาในวิทยาลัย หรือมหาวิทยาลัย ในระยะก่อน การทำงาน จึงเป็นการศึกษาในเนื้อหาวิชาการอย่างกว้างๆ ทั่วๆ ไป การอบรมนี้เรียกว่าการอบรม ก่อนการทำงาน



**1.2.2 การอบรมปฐมนิเทศ** กล่าวคือ การอบรมปฐมนิเทศเป็นการอบรมให้แก่บุคคลที่เข้ามาทำงานใหม่ที่ได้รับการบรรจุเข้าทำงานในระยะแรก ยังไม่รู้อะไรเกี่ยวกับหน่วยงาน เป็นการแนะนำให้พนักงานที่บรรจุใหม่ได้ทราบเกี่ยวกับ นโยบาย วัตถุประสงค์ ประวัติ ภาวะเป็นมาของหน่วยงาน ผู้บริหาร โครงสร้าง การทำงาน สภาพการจ้าง เป็นการจัดข้อสงสัยต่างๆ ความลึกลับของผู้ปฏิบัติงานใหม่ นอกจากนั้นการปฐมนิเทศยังจะช่วยให้พนักงานใหม่ ได้รู้จักคุ้นกับหน่วยงาน อันจะเป็นประโยชน์ต่อการประสานงานและสร้างความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันดีขึ้น การปฐมนิเทศจะทำให้พนักงานใหม่รู้เรื่องราวความเป็นไปขององค์กรด้วยความรวดเร็วภายในระยะเวลาอันสั้น เป็นการหล่อหลอมทัศนคติที่ถูกต้องของหน่วยงาน

**1.2.3 การฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน** กล่าวคือ พนักงานที่เข้ารับการฝึกก่อนเข้าประจำการจากโรงเรียน วิทยาลัย มหาวิทยาลัย จากคณะสาขาวิชาต่างๆ เป็นการได้รับความรู้พื้นฐานเป็นหลักหรือทฤษฎีที่ใช้กับงานกว้างๆ หลายอย่าง เช่น ผู้ที่จบทางวิทยาศาสตร์ (เคมี) ผู้ที่จะใช้วิชาเคมีทำงานในโรงงานน้ำอัดลม กับผู้ที่จบเคมีที่จะไปทำงานกับโรงงานผงซักฟอก หรือทำงานโรงงานปุ๋ย จะได้ไม่เสียเวลาศึกษาด้วยตนเอง เกิดการผิดพลาดและไม่ค่อยได้ผลย่อมต้องการอบรมก่อนการเข้าทำงานที่แตกต่างกัน ฉะนั้น พนักงานที่แม้จะได้ศึกษาทางวิชาการแขนงต่างๆ มาจากวิทยาลัย หรือมหาวิทยาลัยแล้ว ก่อนให้ปฏิบัติงานต้องมีการอบรมก่อนส่งตัวเข้าทำงาน หรือส่งตัวลงปฏิบัติงานในท้องที่เฉพาะเรื่องเฉพาะแห่งไปเช่นนี้ เราเรียกว่าเป็นการอบรมก่อนเข้าทำงานก่อนดำรงตำแหน่ง เช่น ก่อนไปดำรงตำแหน่งผู้จัดการ ก่อนไปดำรงตำแหน่งนายอำเภอ ฯลฯ ทั้งนี้ เพื่อให้พนักงานมีความรู้ในเรื่องของงาน ลักษณะของงาน วิธีปฏิบัติที่ถูกต้องปลอดภัยมีประสิทธิภาพ เป็นการอบรมพนักงานที่เข้ามาใหม่ หรือผู้ได้รับมอบหมายให้ไปปฏิบัติงานที่หน่วยใหม่ เพื่อให้พนักงานมีความรู้ในเรื่องหรืองานที่จะต้องไปปฏิบัติในขั้นต้น จะได้ไม่ต้องเสียเวลาไปศึกษาด้วยตนเอง ซึ่งเสียเวลาสิ้นเปลือง และอาจเกิดผลเสียหายแก่งานด้วย

**1.2.4 การฝึกอบรมระหว่างปฏิบัติการหรือประจำการ** กล่าวคือ การจัดการฝึกอบรม เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ ความชำนาญงานในหน้าที่ที่ตนทำให้มากยิ่งขึ้น ในขณะที่บุคคลยังดำรงตำแหน่งอยู่ ไม่ต้องลาออกไปเรียน ไม่ก่อให้เกิดการเสียหายแก่งานของหน่วยงานนั้นในขณะที่รับการฝึกอบรม โดยหน่วยงานหรือทางราชการจัดขึ้นเอง เช่น การอบรมพัฒนาระยะสั้น การสัมมนา การประชุมเชิงปฏิบัติการ ฯลฯ ที่หน่วยงานต่างๆ จัดขึ้นเป็นครั้งคราวเหล่านี้จัดว่าเป็นการฝึกอบรม หรือการพัฒนาบุคคลระหว่างการปฏิบัติการทั้งสิ้น นอกจากนั้นการเรียนทางไปรษณีย์ การซื้อตำรามาอ่านศึกษาด้วยตนเอง ได้สนทนากับผู้ทรงคุณวุฒิ ก็จัดว่าเป็นการฝึกอบรมระหว่างประจำการด้วย เป็นการเติมความรู้ เพิ่มความรู้ใหม่ให้กับผู้ที่กำลังปฏิบัติงาน การฝึกอบรมระหว่างประจำการสามารถทำได้ทุกระดับและทุกวิชาที่มีความจำเป็นในการฝึกอบรม

ซึ่งมีวิธีการฝึกอบรมหลายวิธีที่สามารถใช้ให้เหมาะสมกับระดับประเภทของวิชาและบุคคลที่เข้าฝึกอบรม

**1.2.5 การฝึกอบรมเฉพาะเรื่องเฉพาะสาขาวิชา** กล่าวคือ เป็นการอบรมเทคนิคปลีกย่อย เป็นรายละเอียดเฉพาะเรื่อง เช่น การอบรมเทคนิค การตรวจการติดเชื้อมันฝรั่ง การตรวจตัวอ่อน การปรับ โมดุล ฯลฯ ซึ่งเป็นการอบรมรายละเอียดเฉพาะเรื่องที่จัดทำเป็นพิเศษของหน่วยงานเพื่อเสริมงานหลักให้ได้ผลดียิ่งขึ้น

**1.2.6 การอบรมพิเศษ** กล่าวคือ เป็นการอบรมรายการพิเศษที่นอกเหนือไปจากการอบรมหลักขององค์การทั้ง 5 ข้อ ดังกล่าวข้างต้น เช่น การอบรมอาสาสมัคร บรรเทาสาธารณภัย อบรมลูกเสือชาวบ้าน อบรมอาสาสมัคร อบรมหน่วยบรรเทาทุกข์ การอบรมเพื่อประโยชน์ของสังคมส่วนรวม หรือการอบรมให้บริการแก่คนภายนอกหน่วยงานเป็นการร่วมมือในการจัดอบรมระหว่างหน่วยงานในสังคมชุมชน

โดยสรุป ประเภทของการฝึกอบรมประกอบด้วย การฝึกอบรมก่อนทำงาน การอบรมปฐมนิเทศ การฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน การฝึกอบรมระหว่างปฏิบัติการหรือประจำการ การฝึกอบรมเฉพาะเรื่องเฉพาะสาขาวิชา และการอบรมพิเศษ

### 1.3 วิธีและเทคนิคของการฝึกอบรม

วิจิตร อวกุล (2550: 88-93) กล่าวว่า เทคนิคการฝึกอบรม หมายถึง วิธีการอบรมในรูปแบบต่างที่จะทำให้ผู้รับการฝึกอบรมเรียนรู้ เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวรตามวัตถุประสงค์ของการอบรม โดยการฝึกอบรมมีวัตถุประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เข้ารับการอบรมให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เกิดการเรียนรู้จนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวรไปตามวัตถุประสงค์ของการอบรม

ดังนั้นเทคนิคการฝึกอบรมแต่ละอย่างย่อมจะเหมาะสมกับบางวิชากับบางกลุ่ม บางระดับอายุ การศึกษา ช่วงระยะเวลา ฯลฯ ฉะนั้นวิทยากรจึงต้องเลือกใช้เพื่อให้เกิดผลมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ มิใช่ว่าเคยใช้เคยฝึกอบรมอย่างไร ได้ผลหรือไม่ได้ผล ก็ยังใช้วิธีเดิมหรือไม่ใช้วิธีใหม่ๆ บ้างเลย เทคนิคการฝึกอบรมจึงมีความสำคัญต่อการถ่ายทอดความรู้ของวิทยากร และยังมีผลไปถึงการจูงใจให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพตรงตามวัตถุประสงค์ของ โครงการฝึกอบรมรูปแบบของการฝึกอบรมที่ใช้กันทั่วไปมีมากมายแต่ที่นิยมปฏิบัติกัน ได้แก่

**1.3.1 การบรรยายหรือการฝึกอบรม** เป็นการฝึกอบรมโดยอาศัยหลักความแตกต่างของความรู้ โดยวิทยากรมีความรู้สูงกว่าผู้รับการบรรยาย ผู้รับการฝึกอบรมมีความรู้ต่ำกว่า วิทยากรถ่ายทอดให้ผู้รับการอบรมทางเดียว มีลักษณะการฝึกอบรมบอกเล่าทางวิชาการ สื่อสารทางเดียวเพื่อสร้างเปลี่ยนแปลงความรู้สึกรู้สึกคิด ความเชื่อ เพื่อให้เกิดการยอมรับเรื่องราว หลักการ

ทฤษฎี โดยใช้การจูงใจ ความจริง เหตุผล หลักทฤษฎีและวิธีการต่างๆ โดยจะต้องมีเอกสารประกอบคำบรรยาย ตำรา การค้นคว้า การใช้ห้องสมุดด้วยจึงจะได้ผล

**1.3.2 การประชุม** การประชุมเป็นวิธีหนึ่งของการฝึกอบรมในหน่วยธุรกิจขนาดเล็กมักใช้การประชุมเป็นการอบรม เช่น ร้านจำหน่ายสินค้าอาหาร เครื่องดื่ม ฯลฯ มักจะใช้วิธีการประชุมเจ้าหน้าที่พนักงาน มีวิธีการทำงาน กฎระเบียบ ข้อบังคับ มีอะไรก็มาพูด มาบอก ชี้แจงทำความเข้าใจในการประชุม ผู้จัดการมักเป็นประธานที่ประชุม หรือการอบรมนั้นๆ เรื่องราว นโยบายใหม่ๆ ก็จะมาพูดในที่ประชุม บางคนมีข้อเสนอแนะดีๆ ก็จะรับมาปฏิบัติ สรุปลงเป็นมติที่ประชุมที่ทุกคนต้องปฏิบัติตาม แม้บางคนไม่เห็นด้วย ไม่เชื่อ แต่ก็ต้องปฏิบัติตาม เพราะมติที่ประชุมบังคับให้เขาต้องปฏิบัติตาม และเขามีส่วนรับรู้และเข้าประชุมด้วย นอกจากนั้นเพื่อให้การฝึกอบรมโดยใช้การประชุมได้ผลดียิ่งขึ้น ผู้บริหารอาจใช้บทบาททางการบริหารเข้าช่วยงานฝึกอบรมเพื่อให้ได้ผลดียิ่งขึ้น โดยอาจใช้กฎระเบียบ เกณฑ์ต่างๆ บังคับรวมทั้งการให้รางวัลสำหรับผู้ทำงานได้ผลดี และลงโทษผู้ฝ่าฝืนหรือกระทำผิดระเบียบกฎเกณฑ์

**1.3.3 การนำอภิปราย** เป็นเทคนิคการอบรมเพื่อให้ความรู้โดยการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของผู้เข้าร่วมอบรม สามารถแสดงความคิดเห็นเสรี ข้อยุติเป็นประโยชน์ในการเพิ่มพูน ความรู้ ความเข้าใจ ตลอดจนการเรียนรู้ที่กว้างขวาง ตามวัตถุประสงค์และกรอบที่กำหนด โดยมีผู้นำอภิปรายซึ่งต้องมีความรู้ความสามารถเป็นอย่างดี การอภิปรายมักใช้กันกับกลุ่มที่มีความรู้และประสบการณ์จำนวน 20 คน ไม่เกิน 25 คน ข้อมูลข่าวสารจะมาจากผู้นำอภิปราย และส่วนมากภาคปฏิบัติและประสบการณ์จะมาจากผู้อภิปราย ผลจากอภิปรายมักไม่มีการลงคะแนนเสียงแต่มีลักษณะสรุปข้อเสนอแนะต่างๆ จดบันทึก รวมทั้งเก็บรักษาความทรงจำจากถ้อยคำ และการอภิปรายในกลุ่มไว้เพื่อพัฒนาตนเอง การอภิปรายจึงเป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ร่วมกันหรือจากประสบการณ์โดยเฉพาะของผู้อื่นมาเป็นสิ่งพัฒนาตนเองและพัฒนางานที่ตนทำ ผู้นำการประชุมจึงต้องมีความสามารถในการที่จะทำไม่ให้เกิดการขัดแย้ง และสามารถดึงประสบการณ์จากผู้เข้าร่วมประชุมมาให้เกิดประโยชน์ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

**1.3.4 การอภิปรายโดยผู้ทรงคุณวุฒิหลายคน** การอภิปรายที่มีผู้อภิปรายระหว่าง 3-4 คน รวมทั้งผู้นำอภิปรายคอยสรุปและเชื่อมโยงเรื่องราวของวิทยากรแต่ละคนให้ผู้ฟังเข้าใจดีขึ้น โดยวิทยากรจะออกความเห็นในหัวข้อเรื่องเดียวกัน แต่เป็นความเห็นคนละทัศนคติของแต่ละคนไป

**1.3.5 การอภิปรายแบบซิมโปลาเซียม** การอภิปรายแบบนี้คล้ายกับการอภิปรายหมู่ โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิหลายคน วิธีการคือทุกคนพูดเรื่องเดียวกันแต่แบ่งกันพูดคนละตอน เช่น ถ้าพูดเรื่องอ้อย คนที่หนึ่งอาจพูดเรื่องพันธุ์อ้อย คนที่สองพูดเรื่องการปลูก คนที่สามพูดเรื่องการเก็บเกี่ยว เป็นต้น โดยมีผู้ดำเนินการอภิปรายเป็นผู้คอยเชื่อมโยงและประสานเรื่องให้ผู้ฟังเข้าใจดีขึ้น

**1.3.6 การฝึกอบรมแบบอื่นๆ** เช่น การประชุมผู้มีประสบการณ์หรือมีความรอบรู้ในสาขาต่างๆ การประชุมทางวิชาการ การประชุมระดับผู้นำหัวหน้า การประชุมเชิงปฏิบัติการ การประชุมซินดิเคต การสัมมนา การตั้งเป็นคณะทำงาน การตั้งเป็นคณะกรรมการ การศึกษาจากกรณีการอภิปรายกลุ่มย่อย การระดมความคิด ฯลฯ

โดยสรุป วิธีและเทคนิคของการฝึกอบรม ประกอบด้วย การบรรยายหรือการฝึกอบรม การประชุม การนำอภิปราย การอภิปรายโดยผู้ทรงคุณวุฒิหลายคน การอภิปรายแบบชิมไปเชื่อม และการฝึกอบรมแบบอื่นๆ

#### 1.4 ประโยชน์ของการฝึกอบรม

วิชชดา หุ่นวิไล (2542: 239) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการฝึกอบรม คือ

**1.4.1 การฝึกอบรมช่วยทำให้ระบบวิธีการปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น**  
การติดต่อประสานงาน ความสนใจในการปฏิบัติงานและจิตใจใฝ่งานที่ดีขึ้น สามารถนำเทคนิคและวิธีการใหม่ๆ ไปช่วยแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานจนเกิดประสิทธิภาพ

**1.4.2 การฝึกอบรมช่วยทำให้เกิดการประหยัด** ทั้งด้านวัสดุอุปกรณ์ และงบประมาณเพราะการฝึกอบรมทำให้การปฏิบัติงานได้พัฒนาทักษะชำนาญงานมากขึ้น การทำงานผิดพลาดก็น้อยลง

**1.4.3 การฝึกอบรมช่วยทำให้เวลาในการเรียนงานลดลง** เมื่อบุคลากรจะเริ่มปฏิบัติงานจะมีการอบรมแนะนำก่อน บุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรมมาแล้วจะสามารถปฏิบัติงานได้ทันทีและได้ผลดีประหยัดเวลากว่าใช้บุคลากรที่ปฏิบัติงานและเรียนงานไปด้วยในเวลาเดียวกัน

**1.4.4 การฝึกอบรมช่วยลดภาระหน้าที่ของผู้บังคับบัญชา** ซึ่งไม่ต้องมานั่งเสียเวลามาชี้แจงสั่งสอนในงานที่สั่ง และการฝึกอบรมยังช่วยลดการทำงานล่วงเวลาน้อยลง เพราะการทำงานล่วงเวลานั้นเกิดจากความล่าช้า ไม่คล่อง และไม่เข้าใจในงานเป็นส่วนมาก

**1.4.5 การฝึกอบรมช่วยแนะแนวทางในความก้าวหน้าของบุคคล** กระตุ้นเตือนผู้ปฏิบัติงานคิดถึงความก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่การงานด้วยการเพิ่มพูนความรู้ความสามารถ และทักษะรู้งาน โดยการฝึกอบรม

โดยสรุป การฝึกอบรมมีประโยชน์ทั้งในระดับปฏิบัติงาน และในระดับหัวหน้างาน โดยการฝึกอบรมช่วยทำให้ระบบวิธีการปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น ช่วยลดเวลาในการเรียนงาน และช่วยลดภาระหน้าที่ของผู้บังคับบัญชา และเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของหน่วยงาน

## 2. การฝึกอบรมผ่านเครือข่าย

การรวบรวมวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายมีเนื้อหาสาระครอบคลุม (1) ความหมายของการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย (2) ความสำคัญของการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย (3) การออกแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย และ (4) การออกแบบการมุ่งใจในการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย

### 2.1 ความหมายของการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย

กิดานันท์ มลิทอง (2543: 344) กล่าวว่า การฝึกอบรมผ่านเครือข่าย เป็นคำที่นิยมใช้ในการอธิบายเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ในภาคธุรกิจและภาคอุตสาหกรรม ในขณะที่ “การศึกษาผ่านเครือข่าย” และ “การเรียนการสอนผ่านเครือข่าย” มักจะนิยมใช้ในวงการศึกษา ในการวิจัยนี้จะถือว่าคำเหล่านี้สามารถใช้แทนกันได้ และมีความหมายเดียวกันที่บ่งบอกถึงปรากฏการณ์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การศึกษา และการฝึกอบรมด้วยการใช้ประโยชน์จากช่องทางการสื่อสารและทรัพยากรบนเว็บ การฝึกอบรมผ่านเครือข่ายเป็นมุมมองของการฝึกอบรมแบบทางไกล โดยนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายที่น่าสนใจไว้ ได้แก่

การฝึกอบรมผ่านเครือข่ายเป็นการใช้เว็บในการฝึกอบรม โดยอาจใช้เว็บเพื่อนำเสนอชุดฝึกอบรมในลักษณะสื่อหลายมิติของวิชาทั้งหมดตามหลักสูตร หรือใช้เพียงการเสนอข้อมูลบางอย่างเพื่อประกอบการสอนก็ได้ รวมทั้งใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะต่างๆ ของการสื่อสารที่มีอยู่ในระบบอินเทอร์เน็ต เช่น การเขียนโต้ตอบกันทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และการพูดคุยสดด้วยข้อความและเสียงมาใช้ประกอบด้วย เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2539: 9) ให้ความหมายการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายว่าเป็นการฝึกอบรมโดยการใช้เว็บเป็นสื่อในการนำเสนอข้อมูล การสืบค้นข้อมูล การอภิปราย และเสนอความคิดเห็น โดยใช้เครื่องมือผ่านเว็ด์ไวด์เว็บที่ได้รับการออกแบบและจัดกระบวนการอย่างเป็นระบบ นอกจากนี้การฝึกอบรมผ่านเครือข่าย หมายถึง การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในระบบอินเทอร์เน็ตมาออกแบบและจัดระบบเพื่อการฝึกอบรม โดยสนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมายเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายที่สามารถฝึกอบรมได้ทุกที่ทุกเวลา

ปรัชญนันท์ นิลสุข (2543: 54) ได้ให้ความหมายของการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายว่าเป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเว็บด้วยการไต่ตรง และด้วยจุดประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อภารกิจด้านการให้การศึกษาแก่เพื่อนมนุษย์



ข่าน (Khan 1997: 6) ได้กล่าวว่า การฝึกอบรมผ่านเครือข่ายเป็นโปรแกรมการฝึกอบรมโดยใช้ไฮเปอร์มีเดียเป็นพื้นฐานในการออกแบบการฝึกอบรม และใช้แหล่งข้อมูลและองค์ประกอบในเว็ลด์ไวด์เว็บมาใช้ในการสร้างการเรียนรู้ที่มีความหมายต่อผู้รับการฝึกอบรม

โดยสรุป การฝึกอบรมผ่านเครือข่าย หมายถึง โปรแกรมการอบรมแบบไฮเปอร์มีเดียที่มีประโยชน์ในการเรียนรู้และทรัพยากรของเว็ลด์ไวด์เว็บสามารถสร้างสรรค์การเรียนรู้ ผู้รับการฝึกอบรมสามารถฝึกอบรมได้ทุกที่ทุกเวลา มีการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน โดยมีลักษณะที่วิทยากรและผู้รับการฝึกอบรมมีปฏิสัมพันธ์กันผ่านระบบเครือข่ายที่เชื่อมโยงซึ่งกันและกัน

## 2.2 ความสำคัญของการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2541: 58-60) กล่าวถึงสาเหตุสำคัญของความนิยมในการประยุกต์อินเทอร์เน็ตในการจัดกิจกรรมการฝึกอบรม เป็นคุณค่าทางการศึกษาของสื่ออินเทอร์เน็ตในการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมผ่านสื่ออินเทอร์เน็ต คือ

### 2.2.1 จากการสำรวจคุณค่าทางการศึกษาของกิจกรรมบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ทั่วประเทศสหรัฐอเมริกาโดยวิทยาลัยครูแบงค์สตรีท ใน พ.ศ. 2536 พบว่า กิจกรรมบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ช่วยเปิดโลกกว้างให้กับผู้รับการฝึกอบรม กิจกรรมการฝึกอบรมบนเครือข่ายมีผลให้ผู้รับการฝึกอบรมมีการรับรู้เกี่ยวกับสังคม และวัฒนธรรมมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากการที่เครือข่ายการศึกษา เช่น เครือข่ายอินเทอร์เน็ตอนุญาตให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้คนทั่วโลกได้อย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นในลักษณะปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกันทันที หรือไม่ทันทีก็ตาม เช่น บริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น และยังอนุญาตให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถสืบค้น หรือเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศจากทั่วโลกได้ โดยที่ไม่จำเป็นต้องมาจกแหล่งเดียวกันเสมอไป

2.2.2 สามารถจัดหาขุมทรัพย์ข้อมูลสารสนเทศมากมายมหาศาลแก่ผู้รับการฝึกอบรม ในลักษณะที่สื่อประเภทอื่นๆ ไม่สามารถทำได้ กล่าวคือ ไม่ว่าผู้รับการฝึกอบรม จะต้องการค้นหาข้อมูลในลักษณะใด เช่น การค้นหาหนังสือ หรืออ่านบทคัดย่อจากห้องสมุดออนไลน์ การเข้าไปอ่านหนังสือนิตยสารต่างๆ วรรณกรรม ตำรา วารสาร หรือ เอกสารทางวิชาการบนเครือข่ายการวางแผนโครงการวิจัยเกี่ยวกับปัญหาปัจจุบันกับผู้รับการอบรมที่อยู่ใสถาบันการศึกษาอื่นๆ ต่างจังหวัด หรือต่างประเทศ ก็สามารถใช้อินเทอร์เน็ตในการนำมาซึ่งข้อมูลที่ต้องการได้อย่างง่ายดาย

2.2.3 ข้อได้เปรียบอีกประการหนึ่งของกิจกรรมบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รวมทั้งอินเทอร์เน็ตก็คือ ผลกระทบของกิจกรรมต่อทักษะการคิดอย่างมีระบบ โดยเฉพาะทักษะการวิเคราะห์สืบค้น การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การวิเคราะห์ข้อมูล การแก้ปัญหา และการคิดอย่าง

อิสระ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะธรรมชาติของเครือข่าย ซึ่งเอื้ออำนวยให้ผู้รับการฝึกอบรมเกิดการคิดเชิงวิเคราะห์ที่อยู่เสมอ เพื่อแยกแยะว่าข้อมูลสารสนเทศใดเป็นข้อมูลที่มีสาระประโยชน์ และข้อมูลสารสนเทศใดเป็นข้อมูลที่ไร้ประโยชน์

**2.2.4 สนับสนุนการสื่อสารและการร่วมมือกันของผู้รับการฝึกอบรม** ไม่ว่าจะในลักษณะของผู้รับการฝึกอบรมรวมห้องฝึกอบรมหรือผู้รับการฝึกอบรมต่างห้องฝึกอบรมบนเครือข่ายด้วยกัน เช่น ในการที่ห้องฝึกอบรมหนึ่งต้องการที่จะเตรียมข้อมูลเพื่อส่งไปให้อีกห้องฝึกอบรมหนึ่งนั้น ผู้รับการฝึกอบรมในห้องแรกจะต้องช่วยกันตัดสินใจที่ละขั้นตอน ในวิธีการที่จะเก็บรวบรวมข้อมูล และการเตรียมข้อมูลอย่างไร เพื่อส่งข้อมูลไปให้ผู้รับการฝึกอบรมอีกห้องหนึ่งโดยผู้รับการฝึกอบรมต่างห้องสามารถเข้าใจโดยง่าย นอกจากนี้ผู้รับการฝึกอบรมที่ใช้บริการข้อมูลเครือข่ายก็จะต้องทำงานร่วมกับบรรณารักษ์หรือวิทยากรอย่างใกล้ชิด เพื่อให้ได้มาซึ่งกลยุทธ์การสืบค้นข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ

**2.2.5 สนับสนุนกระบวนการสหสาขาวิชาการ** กล่าวคือ ในการนำเครือข่ายมาใช้เชื่อมโยงกับกิจกรรมการฝึกอบรมนั้น นักการศึกษาสามารถที่จะบูรณาการการฝึกอบรมในวิชาต่างๆ ตัวอย่างเช่น คณิตศาสตร์ ภูมิศาสตร์ สังคม ภาษา วิทยาศาสตร์ เข้าด้วยกันได้อย่างเกี่ยวเนื่อง และมีความหมายตัวอย่างที่เห็นได้ชัด คือ ตัวอย่างของโครงการสำรวจพระอาทิตย์เที่ยงวัน ผู้รับการฝึกอบรมที่ร่วมโครงการนี้นอกจากจะได้เรียนวิชาคณิตศาสตร์ในบริบทที่มีความหมายแล้วยังได้ความเข้าใจในภูมิศาสตร์ของโลก และได้เรียนรู้ความสำคัญของการวัดจากประสบการณ์จริง ได้คุณค่าของการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม และได้ฝึกการเขียนรายงานด้วย

**2.2.6 ช่วยขยายขอบเขตของห้องฝึกอบรมออกไป** เพราะผู้รับการฝึกอบรมสามารถใช้เครือข่ายในการสำรวจปัญหาต่างๆ ของผู้รับการฝึกอบรมที่มีความสนใจในการฝึกอบรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ผู้รับการฝึกอบรมสามารถสำรวจปัญหาที่พบเห็นในชุมชนของตนได้ ไม่ว่าจะเป็นปัญหามลภาวะทางน้ำ อากาศ ฝุ่น ขยะ ซึ่งเป็นปัญหาที่มีความเกี่ยวข้องและมีความหมายกับตนมากกว่าการฝึกอบรมปกติ นอกจากนี้การที่ผู้รับการฝึกอบรมได้ใช้เครือข่ายในการฝึกอบรมของตนเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้รับการฝึกอบรมได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น ซึ่งอาจมีความคิดเห็นแตกต่างกับตนได้ จะทำให้ผู้รับการฝึกอบรมมีโอกาสที่จะมองปัญหานั้นๆ ในหลายแง่มุม

**2.2.7 การที่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต** อนุญาตให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถเข้าถึงผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ที่ให้คำปรึกษา และการที่ผู้รับการฝึกอบรมมีความอิสระในการเลือกศึกษาสิ่งที่ตนสนใจนั้น ถือเป็นแรงจูงใจสำคัญอย่างหนึ่งในการเรียนรู้ของผู้รับการฝึกอบรม

**2.2.8 ผลพลอยได้จาก การที่ผู้รับการฝึกอบรมทำโครงการบนเครือข่ายต่างๆ**  
 นี้ทำให้ผู้รับการฝึกอบรมมีโอกาสที่จะทำความคุ้นเคยกับ โปรแกรมประยุกต์ต่างๆ บนคอมพิวเตอร์  
 ไปด้วยในตัว

โดยสรุป ความสำคัญของการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายกิจกรรมบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์  
 ได้แก่ (1) ช่วยเปิดโลกกว้างให้กับผู้รับการฝึกอบรม (2) สามารถจัดหาข้อมูลสารสนเทศมากมาย  
 (3) เอื้ออำนวยให้ผู้รับการฝึกอบรมเกิดการคิดเชิงวิเคราะห์ที่อยู่เสมอ (4) สนับสนุนการสื่อสารและ  
 การร่วมมือกันของผู้รับการฝึกอบรม (5) สนับสนุนกระบวนการสหสาขาวิชาการ (6) ช่วยขยาย  
 ขอบเขตของห้องฝึกอบรม (7) ผู้รับการฝึกอบรมสามารถเข้าถึงผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ที่ให้คำปรึกษา  
 และ (8) ผู้รับการฝึกอบรมมีโอกาสทำความคุ้นเคยกับ โปรแกรมประยุกต์ต่างๆ บนคอมพิวเตอร์

### 2.3 การออกแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย

ข่าน (Khan 1997: 7-8) กล่าวว่า การออกแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายเป็นสิ่งที่มี  
 ความสำคัญซึ่งจะต้องออกแบบให้ผู้รับการฝึกอบรมเป็นศูนย์กลาง และสามารถตอบสนองต่อความ  
 ต้องการของผู้รับการฝึกอบรม ดังนั้น การฝึกอบรมผ่านเครือข่ายที่ดีจะต้องมีการออกแบบที่  
 เหมาะสม โดยมีคุณลักษณะที่สำคัญ 2 ประการ ได้แก่

**2.3.1 คุณสมบัติหลัก** เป็นคุณลักษณะพื้นฐานของ โปรแกรมการฝึกอบรมผ่าน  
 เครือข่ายทุก โปรแกรม เช่น การสนับสนุนให้ผู้รับการฝึกอบรมมีปฏิสัมพันธ์กับชุดฝึกอบรม  
 วิทยากร หรือนุคคลอื่น การนำเสนอชุดฝึกอบรมฝึกอบรมในลักษณะของสื่อหลายมิติ การนำเสนอ  
 ชุดฝึกอบรมระบบเปิด หรืออนุญาตให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถเชื่อมโยงเข้าสู่เว็บอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง  
 ที่ผู้รับการฝึกอบรมสามารถเข้าสู่โปรแกรมการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายจากที่ใดก็ได้ทั่วโลก รวมทั้ง  
 ผู้รับการฝึกอบรมควรที่จะควบคุมการฝึกอบรมได้ด้วยตนเอง

**2.3.2 คุณลักษณะเพิ่มเติม** เป็นคุณลักษณะประกอบเพิ่มเติมขึ้นอยู่กับคุณภาพและ  
 ความยากง่ายของการออกแบบ เพื่อนำมาใช้งานและการนำมาประกอบกับคุณลักษณะหลักของ  
 โปรแกรมการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย เช่น ความง่ายในการใช้งานของ โปรแกรม มีระบบป้องกันการ  
 การลักลอบข้อมูลรวมทั้งระบบให้ความช่วยเหลือบนเครือข่าย มีความสะดวกในการปรับปรุง  
 โปรแกรม เป็นต้น

ดริสคอล (Driscoll 1997: 5-9) กล่าวว่า การนำเว็บมาใช้ในการฝึกอบรมมี  
 การออกแบบได้ 2 รูปแบบ คือ แบบที่เป็นตัวหนังสืออย่างเดียว และแบบที่เป็นมัลติมีเดีย  
 ผลการศึกษาการออกแบบการฝึกอบรมบนเว็ลด์ไวด์เว็บ พบว่า แบบที่เป็นตัวหนังสืออย่างเดียวมี  
 เครื่องมือสื่อสาร ได้แก่ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ กระดานข่าว และโปรแกรมดาวน์โหลด และ  
 แบบที่เป็นมัลติมีเดีย มี 4 ชนิด ได้แก่ การฝึกอบรมผ่านเครือข่าย การฝึกอบรมในหน่วยงาน



การฝึกอบรมในห้องฝึกอบรมที่เหมือนจริงฝึกอบรมต่างเวลากัน และการฝึกอบรมในห้องฝึกอบรมที่เหมือนจริงฝึกอบรมในเวลาเดียวกัน ซึ่งลักษณะของการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายจะเป็นแบบที่นิยมในการใช้อธิบายคุณลักษณะของการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการฝึกอบรมมากที่สุด

โรลีย์ (Roly 1997: 70-74) กล่าวว่า การออกแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายโดยกล่าวถึงพื้นฐานความเข้าใจอินเทอร์เน็ต และองค์ประกอบต่างๆ ที่อยู่ในอินเทอร์เน็ตที่สามารถนำมาใช้ในการสร้างสรรค์ การเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพได้ด้วยพื้นฐานแนวคิดของเว็บและอินเทอร์เน็ตมีการผสมผสานถึงกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เว็บเบราว์เซอร์ ซึ่งพบว่าเว็บมีประโยชน์มากในด้านการมีเครือข่ายที่ไม่มีศูนย์กลาง สมาชิกสามารถติดต่อได้โดยใช้สื่อทางตัวหนังสือ รูปภาพ เสียง และเครื่องมืออื่นๆ ได้ วิทยากรและผู้รับการฝึกอบรมสามารถติดต่อกันได้โดยสะดวก ไม่จำกัดเวลา และสถานที่ในการรับส่งติดต่อถึงกัน

โดยสรุป ในการออกแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายที่สำคัญ คือ การพัฒนาเนื้อหาขององค์ประกอบของมัลติมีเดีย และเครื่องมือในอินเทอร์เน็ต นอกจากนี้รูปแบบของการออกแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายมี 2 รูปแบบ คือ แบบที่เป็นตัวหนังสืออย่างเดียว

#### 2.4 การออกแบบการจูงใจในการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย

ริตชี และ ฮอฟแมน (Ritchie and Hoffman 1997: 135-138) ได้รวบรวมหลักการออกแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ได้แก่

**2.4.1 การจูงใจผู้รับการฝึกอบรม** โดยใช้หลักการออกแบบ รูปภาพ สี เสียง ภาพเคลื่อนไหวที่เหมือนจริง และเสียงที่จำลองสถานการณ์เพื่อจูงใจผู้รับการฝึกอบรม ทำให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความสนใจอยากเข้าร่วมในกิจกรรมการฝึกอบรม การสร้างความสนใจ โดยการสร้างสถานการณ์จำลองเพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมหาคำตอบ การเชื่อมโยงไปส่วนต่างๆ ของเนื้อหา ส่วนที่สัมพันธ์กับหัวข้อและกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

**2.4.2 กำหนดสิ่งที่ฝึกอบรม** โดยบอกให้ผู้รับการฝึกอบรมทราบถึงรายละเอียดในชุดฝึกอบรม เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมได้ตอบสนองต่อการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมได้ทราบถึงสิ่งที่วิทยากรกำหนด ทำให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความตั้งใจฝึกอบรม

**2.4.3 คำนึ่งถึงความรู้เดิมของผู้รับการฝึกอบรม** นักจิตวิทยา กล่าวว่า ข้อมูลข่าวสารที่ถูกเก็บไว้ในหน่วยความจำของผู้รับการฝึกอบรม สามารถเชื่อมต่อกับความรู้ใหม่ได้โดยสัมพันธ์กับข้อมูลข่าวสารที่เก็บไว้ในหน่วยความจำ ซึ่งเว็บสามารถออกแบบให้มีการเชื่อมโยงที่หลากหลาย เพื่อเป็นการเตรียมผู้รับการฝึกอบรมที่มีความรู้เดิมแตกต่างกัน ผู้รับการฝึกอบรมสามารถเลือกฝึกอบรมได้ตามความต้องการ และศึกษาความรู้ใหม่ได้อย่างรวดเร็ว

**2.4.4 ความต้องการเป็นผู้ควบคุมการฝึกอบรมด้วยตนเอง** โดยออกแบบให้ผู้รับการฝึกอบรมเรียนรู้ด้วยตนเอง เข้าศึกษาข้อมูลผ่านเครือข่ายได้หลากหลายด้วยตนเอง

**2.4.5 ให้คำแนะนำและให้ผลป้อนกลับ** เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมพึงพอใจในการฝึกอบรม โดยป้อนกลับด้วยการอธิบายข้อความ ความหมาย หลักการ เพิ่มเติม หรือยกตัวอย่างในหัวข้อบนเว็บ รวมทั้งให้ผลป้อนกลับ เช่น เมื่อผู้รับการฝึกอบรมตอบถูกให้การสนองตอบผู้รับการฝึกอบรม และถ้าตอบผิดให้คำแนะนำ เป็นต้น

**2.4.6 การทดสอบ การทำแบบฝึกหัด การให้คะแนน และผลป้อนกลับ** เพื่อสร้างแรงจูงใจภายในกับผู้รับการฝึกอบรมในด้านผลสำเร็จของงาน และกิจกรรมที่ทดสอบ หรือทำแบบฝึกหัด

**2.4.7 การให้คำแนะนำ ปรับปรุงแก้ไข และทบทวน** เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมได้ปรับปรุงความรู้เพิ่มขึ้นเกี่ยวกับความไม่เข้าใจในชุดฝึกอบรม พร้อมทั้งให้คำแนะนำเพิ่มเติม

เคลเลอร์ และ บรัคแมน (Keller and Burkman 1993: 30-31) กล่าวว่า แรงจูงใจของผู้รับการฝึกอบรมเกิดจากตัวตัวเอง ได้แก่ การใช้ตัวหนังสือ รูปภาพ การพิมพ์ และภาษาที่ใช้ในการออกแบบต้องคำนึงถึงทักษะการอ่าน ความน่าสนใจในการอ่านของผู้รับการฝึกอบรมเป็นหลัก โดยคำนึงถึงความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหา ความสนใจ วัตถุประสงค์ และประสบการณ์ของผู้รับการฝึกอบรม ตลอดจนความมั่นใจในการใช้ของผู้รับการฝึกอบรม

โดยสรุป การออกแบบการจูงใจในการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย ประกอบด้วย การสร้างแรงจูงใจให้กับผู้รับการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องตลอดชุดฝึกอบรมให้ผู้รับการอบรมมีความรู้สึกเกี่ยวข้องกับเรื่องที่ฝึกอบรม สร้างความท้าทายในชุดฝึกอบรมตามความเหมาะสมและความสามารถของผู้รับการฝึกอบรม รวมทั้งให้ผลป้อนกลับ โดยการให้ข้อมูล คำแนะนำ คำชมเชย และสร้างความประทับใจทางบวก จูงใจด้วยตัวหนังสือและรูปภาพที่น่าอ่าน สื่อความหมายชัดเจนตรงกับวัตถุประสงค์ และสร้างความสนใจในชุดฝึกอบรมตั้งแต่เริ่มแรก

### 3. ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

การรวบรวมวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายมีเนื้อหาสาระ ครอบคลุม (1) องค์ประกอบชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย (2) หลักการของการออกแบบหน้าจอของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย (3) หลักการของการผลิตของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย และ (4) ขั้นตอนของการผลิตชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

### 3.1 องค์ประกอบชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2546: 7-12) กล่าวว่า ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายมีองค์ประกอบจำแนกตามการนำเสนอบนจอภาพที่สำคัญ 12 ส่วน ผู้ที่จะเข้าถึงองค์ประกอบเหล่านี้ได้ต้องมีรหัสผ่าน จำแนกได้ตามการนำเสนอบนจอภาพ ได้แก่

**3.1.1 หน้าบ้าน** เป็นหน้าแรกของชุดฝึกอบรมที่แสดงชื่อ สถาบัน การฝึกอบรม คณะวิชา ภาควิชา ชื่อวิชา คำอธิบายรายวิชา วัตถุประสงค์วิชา รายชื่อหน่วย การฝึกอบรม ข้อมูลวิทยากร และผู้รับการฝึกอบรม ข่าวสารเกี่ยวกับกิจกรรมการฝึกอบรม อาจมี ภาพประกอบหน่วย สาระสรุปหรือสาระสังเขปของวิชา เพื่อให้ภาพรวมเนื้อหาสาระของวิชาที่ผู้รับการฝึกอบรมจะต้องฝึกอบรม

**3.1.2 ศูนย์การฝึกอบรม/ห้องฝึกอบรมเสมือนจริง** เป็นส่วนเสนอกิจกรรม การฝึกอบรมของหน่วยที่แสดงรายการประจำหน่วยการฝึกอบรม ภาพผู้เขียนหน่วยพร้อมเสียง อธิบายเค้าโครงเนื้อหาสาระ รายการประจำหน่วยการฝึกอบรม ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ แนวคิด เนื้อหา กิจกรรม/งานที่มอบหมาย สื่อ โสตทัศน ห้างสนทนา แบบประเมินก่อน การฝึกอบรม/ หลังการฝึกอบรม คำถามพบข้อ และการเชื่อมโยงไปยังแหล่งความรู้เสริมภายนอก

**3.1.3 ศูนย์ความรู้** เป็นแหล่งความรู้หลักของวิชา ศูนย์ความรู้จะบรรจุเนื้อหาสาระ ของวิชาทั้งหมดในหลักสูตร หรือบรรจุเฉพาะเนื้อหาสาระของวิชานั้นก็ได้ ศูนย์ความรู้จำแนก เนื้อหาสาระไว้ 3 ระดับ คือ ระดับเนื้อหาสาระที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ระดับที่เปิดโอกาสให้ผู้รับ การฝึกอบรมเข้ามาปฏิบัติสัมพันธ์ และระดับที่ผู้รับการฝึกอบรมและวิทยากรส่งเข้ามาเพิ่มเติม คือ สามารถส่งข้อมูลเข้าเพื่อประโยชน์กันได้ซึ่งจะเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

**3.1.4 แหล่งความรู้เสริมภายนอก** เป็นส่วนเชื่อมโยงผู้รับการฝึกอบรมไปสู่แหล่ง ความรู้เสริมภายนอกที่อยู่ในเครือข่ายเดียวกันหรือต่างเครือข่าย โดยกำหนดการเชื่อมโยงไปยัง เว็บไซต์ที่มีข้อมูลหรือเนื้อหาสาระที่เสริมวิชานั้นๆ

**3.1.5 ศูนย์ปฏิบัติการ** เป็นส่วนกำหนดที่ให้ผู้รับการฝึกอบรมลงมือประกอบ กิจกรรม เพื่อประยุกต์ความรู้หรือทำการทดลองในสถานการณ์จริง หรือทำโครงการต่างๆ ส่งให้ วิทยากรตรวจผ่านอินเทอร์เน็ตหรือทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

**3.1.6 ศูนย์สื่อโสตทัศน** เป็นการเชื่อมโยงผู้รับการฝึกอบรมไปสู่แหล่งข้อมูลที่เป็น ภาพและเสียง หรือทั้งภาพและเสียง ได้แก่ การชมเทป การฟังเทปเสียง โดยผ่านระบบการส่ง สัญญาณไหลผ่านอินเทอร์เน็ต สตรีมมิ่งเทคโนโลยีในระบบภาพเคลื่อนที่ตามปกติในรูปแบบไฟล์ ดิจิทัลที่มีนามสกุล .Mpeg .AVI .MOV โดยใช้โปรแกรม Media Player ที่ได้ติดตั้งไว้หรือเสียงใน

ระบบ .Mid .Wav .MP3 หรือภาพนิ่งธรรมดาที่ส่งมาในรูปแบบไฟล์ดิจิทัลที่มีนามสกุล .JPEG หรือ .Gif

**3.1.7 ศูนย์ประเมินการฝึกอบรม** เป็นส่วนที่เสนอแบบประเมินตนเองก่อนการฝึกอบรม และหลังการฝึกอบรม เพื่อประเมินความก้าวหน้าทางการฝึกอบรมของตนเองได้

**3.1.8 ป้ายประกาศให้แจ้งข่าวความเคลื่อนไหวต่างๆ** เกี่ยวกับวิชาที่ฝึกอบรมหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้ผู้รับการฝึกอบรมได้ทราบ

**3.1.9 ห้องสนทนา** เป็นสนามที่เปิดโอกาสให้ผู้รับการฝึกอบรมและวิทยากรได้แสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน ชักถามข้อข้องใจในเนื้อหาวิชา และวิพากษ์วิจารณ์งานที่ผู้รับการฝึกอบรมทำส่งวิทยากร

**3.1.10 ศูนย์ข้อมูลส่วนบุคคล** เป็นส่วนที่เสนอข้อมูลของวิทยากรและผู้รับการฝึกอบรมที่เปิดเผยได้ เพื่อประโยชน์การติดต่อสื่อสาร โดยได้รับอนุญาตประกอบด้วยรูปภาพที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

**3.1.11 การติดต่อสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์** เป็นส่วนที่เปิดโอกาสให้มีการติดต่อสื่อสารระหว่างวิทยากรและผู้รับการฝึกอบรมเป็นการเฉพาะตัว ในรูปของไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ไปรษณีย์เสียง โทรศัพท์ โทรสาร

**3.1.12 คำถามพบบ่อย** เป็นส่วนประมวลคำถามเกี่ยวกับวิชาที่ฝึกอบรม หรือคำถามอื่นที่รับการฝึกอบรมถามกันบ่อย

โดยสรุป ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย มีองค์ประกอบจำแนกตามการนำเสนอบนจอภาพที่สำคัญ 12 ส่วน ผู้ที่จะเข้าถึงองค์ประกอบเหล่านี้ได้ต้องมีรหัสผ่านองค์ประกอบของชุดฝึกอบรม จำแนกได้ตามการนำเสนอบนจอภาพ ได้แก่ (1) หน้าบ้าน (2) ศูนย์การฝึกอบรม/ห้องฝึกอบรมเสมือนจริง (3) ศูนย์ความรู้ (4) แหล่งความรู้เสริมภายนอก (5) ศูนย์ปฏิบัติการ (6) ศูนย์สื่อโสตทัศน (7) ศูนย์ประเมินการฝึกอบรม (8) ป้ายประกาศ (9) ห้องสนทนา (10) ศูนย์ข้อมูลส่วนบุคคล (11) การติดต่อสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ และ (12) คำถามพบบ่อย

### 3.2 หลักการของการออกแบบหน้าจอของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

ใจทิพย์ ณ สงขลา (2547: 43-56) ได้กล่าวว่า ภาพลักษณ์ของเว็บเพื่อการฝึกอบรมต้องนำเชื่อถือและชวนเชิญผู้รับการฝึกอบรมด้วยวิธีการนำเสนอสาระที่กระตุ้นและชี้แนะให้ผู้รับการฝึกอบรมมีแรงจูงใจที่จะฝึกอบรมให้บรรลุวัตถุประสงค์นั้น ต้องคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ในการออกแบบหน้าจอของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย ได้แก่ (1) การกำหนดภาพลักษณ์ของเว็บไซต์ (2) การกำหนดแบบแผนสี และ (3) การกำหนดโครงสร้างเว็บเพจ

**3.2.1 การกำหนดภาพลักษณ์ของเว็บไซต์** เว็บไซต์การฝึกอบรมที่ดีต้องมีความเป็นมาตรฐานและมีเอกลักษณ์ของเว็บไซต์ โดยยึดผู้รับการฝึกอบรมหรือผู้ดูแลเป็นศูนย์กลาง ผู้ออกแบบต้องคำนึงถึงความนึกคิดหรือลักษณะนิสัยของการเข้าเว็บไซต์ของผู้รับการฝึกอบรมและออกแบบให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถเข้าถึงเนื้อหาสาระหรือสามารถเข้าใจโครงสร้างของเว็บทั้งหมดได้ง่าย ผู้ออกแบบควรเลือกใช้ส่วนต่อประสานที่เข้าใจเป็นสากล เช่น รูปลูกศร รูปบ้าน ประตุ จดหมาย ที่ผู้รับการฝึกอบรมมีความคุ้นเคยและขณะเดียวกันก็สร้างและวางภาพลักษณ์ใหม่ๆ ที่มีความแตกต่างโดดเด่น เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมเข้าใจโครงสร้างของเว็บไซต์ และสามารถเข้าถึงเนื้อหาสาระได้ง่ายด้วยการใช้หลักการอุปมาเปรียบเทียบ หลักการของความสมเหตุสมผล ความสม่ำเสมอ และความชัดเจน

**3.2.2 การกำหนดแบบแผนสี** สีเป็นองค์ประกอบสำคัญในการออกแบบการเลือกสีที่เหมาะสมช่วยดึงดูดความรู้สึกให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความกระตือรือร้นที่จะติดตามแม้ว่ายังไม่ทันได้อ่านเนื้อหา และเมื่อติดตามแล้วไม่เกิดความรู้สึกเบื่อหน่ายซ้ำซากหรือล้าสายตา ผู้ออกแบบควรมีความเข้าใจพื้นฐานในการกำหนดสี ได้แก่ (1) รูปแบบการมองเห็นสีที่ใช้นั้นเว็บคือ รูปแบบการมองเห็นสีในสายตามนุษย์และรูปแบบการมองเห็นสีของเครื่องคอมพิวเตอร์ และ (2) การใช้สีบนเว็บ คือ การเลือกใช้สีเพื่อทำหน้าที่แสดงความคล้ายคลึงหรือแตกต่าง แสดงความเชื่อมโยง แสดงการเน้นข้อความ แสดงความรู้สึก และสีที่เป็นพื้นหลัง

**3.2.3 การกำหนดโครงร่างเว็บเพจ** การกำหนดโครงร่างเว็บเพจต้องคำนึงถึงภาพที่ออกมาในสายตาผู้ดูแลจะต้องยึดหลักการออกแบบที่มีผู้ใช้เป็นหลัก

โดยสรุป หลักการของการออกแบบหน้าจอของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย คือ การคำนึงถึงภาพลักษณ์ของเว็บเพจที่ออกมาสวยงาม น่าติดตาม มีการเลือกใช้สีที่เหมาะสม และกำหนดโครงร่างเว็บเพจ โดยการยึดหลักการออกแบบที่มีผู้ใช้เป็นหลักเพื่อให้เป็นสื่อที่ดึงดูดให้ผู้รับการฝึกอบรมให้กลับเข้ามาใช้ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายนั้นอีก

### 3.3 หลักการของการผลิตของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

ชัยขงค์ พรหมวงศ์ (2546: 7) ได้เสนอหลักการของการผลิตชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายไว้ ได้แก่

**3.3.1 ความเหมาะสมของเนื้อหา** ต้องวิเคราะห์เพื่อสร้างแผนผังแนวคิดระดับวิชา หน่วย โมดูลที่จะทำเป็นชุดฝึกอบรมทางอิเล็กทรอนิกส์

**3.3.2 ความสะดวกในการเข้าถึงชุดฝึกอบรม** ต้องมีเมนูที่ชัดเจนครบถ้วน



**3.3.3 การนำเสนอเนื้อหา** ต้องเสนอตามลำดับและจำแนกเป็นชั้นๆ ตามลำดับ จากง่ายไปหายาก จากเนื้อหาคร่าวๆ ไปหาละเอียด โดยแบ่งเป็นระดับเพื่อนำเสนอทีละชั้นตอน และ หลีกเลี่ยงการเลื่อนจอขึ้นลง ซึ่งจะทำให้ผู้รับการฝึกอบรมเบื่อหน่าย

**3.3.4 มีภาพและเสียงแบบมัลติมีเดีย** โดยใช้ซีดีช่วยสอนแบบออฟไลน์ เพื่อความรวดเร็วในการเรียกข้อมูลจากเครือข่าย

**3.3.5 มีศูนย์ความรู้หรือฐานความรู้** สำหรับบรรจุเนื้อหาสาระของชุดฝึกอบรม และมีการเชื่อมโยงให้เข้าถึงได้อย่างง่ายและรวดเร็ว

**3.3.6 มีช่องทางสำหรับแสดงความคิดเห็น** ระหว่างผู้รับการฝึกอบรมกับผู้รับการฝึกอบรม และผู้รับการฝึกอบรมกับวิทยากร โดยจัดในรูปห้องสนทนา หรือห้องฝึกอบรม เสมือนจริง

**3.3.7 มีการมอบหมายงานพร้อมแนวตอบ** เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมได้ทราบ ความก้าวหน้าในการฝึกอบรม และให้วิทยากรสามารถตรวจสอบการฝึกอบรมและเก็บคะแนน

**3.3.8 มีระบบการประเมินอย่างต่อเนื่อง** ทั้งก่อนการฝึกอบรม ระหว่าง การฝึกอบรม และหลังการฝึกอบรม

โดยสรุป หลักการของการผลิตชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย คือ การคำนึงว่าชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย มีส่วนสนับสนุนการฝึกอบรมแบบ รายบุคคล โดยใช้เครือข่าย เพื่อเป็นสื่อในการถ่ายทอดให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ให้มากที่สุด ผู้รับการฝึกอบรมสามารถเข้าถึงเนื้อหาตามต้องการ มีการเชื่อมโยงที่ยืดหยุ่น เปิดโอกาสให้มี ปฏิสัมพันธ์กับชุดฝึกอบรมได้ มีปฏิสัมพันธ์กับผู้รับการฝึกอบรมคนอื่นได้ มีปฏิสัมพันธ์กับ วิทยากรได้ทั้งแบบออนไลน์และออฟไลน์ และเมื่อผู้รับการฝึกอบรมทดสอบหลังจากการฝึกอบรม สิ้นสุดแล้ว สามารถทราบผลคะแนนของการฝึกอบรมได้ทันที

#### **3.4 ขั้นตอนของการผลิตชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย**

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2546: 16-23) ได้กล่าวว่า ขั้นตอนของการผลิตชุดฝึกอบรม ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย มี 10 ขั้นตอน ได้แก่

**ขั้นที่ 1 วิเคราะห์และออกแบบเนื้อหา** มี 4 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ศึกษาคำอธิบาย รายวิชา เป็นการศึกษาคำกำหนดด้านเนื้อหาสาระที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยศึกษาจากคำอธิบาย รายวิชาและวัตถุประสงค์ของวิชา (2) วิเคราะห์เนื้อหาสาระ เป็นการนำคำอธิบายรายวิชามาจำแนก เป็นเนื้อหาย่อย เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมได้ฝึกอบรมตามเวลาที่กำหนด (3) เขียนแผนผังความคิด เป็นการนำเนื้อหาที่วิเคราะห์ไว้แล้วมาทำแผนผังแสดงความสัมพันธ์ของแนวคิด และ (4) ออกแบบ ลำดับเนื้อหา เป็นการนำเนื้อหาจากแผนผังแนวคิดมากำหนดเป็นลำดับตามระดับกว้างไปแคบ

เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมเข้าถึงได้รวดเร็ว ให้เนื้อหาแต่ละเนื้อหามีความสมบูรณ์ในตนเอง ทั้งอักษรภาพ เสียง

**ขั้นที่ 2 เขียน/เสนอเนื้อหา** เป็นขั้นเสนอรายละเอียดของเนื้อหาแต่ละหน้า ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วน คือ (1) คำอธิบาย (2) เสียงประกอบ และ (3) สื่อประสมคือเสนอทั้งภาพและเสียงในรูปแบบเคลื่อนไหว

**ขั้นที่ 3 กำหนดกิจกรรม แนวตอบและสร้างแบบประเมิน** เป็นขั้นกำหนดกิจกรรมที่มอบหมายให้ผู้รับการฝึกอบรมได้ทำระหว่างการฝึกอบรม ผลงานของขั้นนี้จะปรากฏหรือนำไปใช้ 3 แห่ง คือ กิจกรรม แบบประเมินก่อนการฝึกอบรม และแบบประเมินหลังการฝึกอบรม ส่วนแนวตอบให้แยกหน้านำเสนอ แต่ระบุการเข้าถึงไว้ในส่วนเดียวกับแบบประเมินก่อนหรือหลังการฝึกอบรม

**ขั้นที่ 4 ผลงานเสียงและภาพ** เป็นส่วนที่จะขยายความเข้าใจในเนื้อหาสาระด้วยการใส่เสียงและภาพ

**ขั้นที่ 5 เสนอชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต** เป็นขั้นนำองค์ประกอบของชุดฝึกอบรมที่ได้เตรียมไว้ในระดับต่างๆ ขึ้น เข้าสู่โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อส่งขึ้นสู่เครือข่าย

**ขั้นที่ 6 ผลิตสื่อเสริม** เป็นขั้นผลิตสื่อเพิ่มเติมจากที่เสนอผ่านเครือข่าย เช่น เทปภาพ และเทปเสียงที่มีความยาวมากเกินกว่าที่จะส่งผ่านเครือข่ายโดยบรรจุลงซีดีแทน

**ขั้นที่ 7 จัดทำคู่มือการฝึกอบรม** เป็นการจัดทำเอกสารคู่มือการฝึกอบรม สำหรับใช้เป็นเอกสารแนะนำขั้นตอนการฝึกอบรมทั้งจากเครือข่ายและจากสื่ออื่น

**ขั้นที่ 8 ทดสอบประสิทธิภาพและปรับปรุงชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย** เป็นการนำชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายไปตรวจสอบว่าจะทำให้ผู้รับการฝึกอบรมได้รับความรู้เพิ่มขึ้น เกิดการฝึกอบรมตามเกณฑ์ประสิทธิภาพและเป็นที่พึงพอใจของวิทยากร และผู้รับการฝึกอบรมหรือไม่ การทดสอบประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย มี 2 ขั้นตอน คือ (1) การทดลองใช้เบื้องต้น เป็นการทดลองใช้กับผู้รับการฝึกอบรม 3 ขั้นตอน คือ การทดลองแบบเดี่ยว (1:1) กับผู้รับการฝึกอบรม 3 คน การทดสอบแบบกลุ่ม (1:10) กับผู้รับการฝึกอบรม 6-12 คน และการทดสอบแบบสนาม (1:100) กับผู้รับการฝึกอบรมทั้งชั้นตั้งแต่ 20 คนขึ้นไป และสามารถทดลองในสภาพแวดล้อมจริงได้ โดยต้องมีกลุ่มตัวอย่างไม่ต่ำกว่า 30 คนขึ้นไป และ (2) การทดลองใช้จริงนำไปใช้จริงในสถานการณ์ในระยะเวลาหนึ่ง เช่น 1 ภาคการศึกษา เพื่อหาข้อดีข้อเสียและนำมาแก้ไขปรับปรุงให้ได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดและความหมายของเกณฑ์ คือ ระดับต่ำสุดที่กำหนดเป็นตัวเลขของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

**ขั้นที่ 9 นำเสนอและถ่ายทอดการฝึกอบรบ** เป็นการเปิดฝึกอบรบวิชาทั้งหมดที่จัดอยู่ในรูปชุดฝึกอบรบด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายขึ้นอยู่กับการออกแบบว่าจะใช้ชุดฝึกอบรบด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายในแบบใดจาก 3 แบบ คือ (1) ใช้เป็นสื่อหลัก คือ ฝึกอบรบจากชุดฝึกอบรบด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายทั้งหมด (2) ใช้เป็นสื่อเสริม คือ เสริมการฝึกอบรบในห้องฝึกอบรบ และ (3) ใช้เป็นสื่อแบบคู่ขนาน คือ ให้ผู้รับการฝึกอบรบเลือกฝึกอบรบช่องทางใด

**ขั้นที่ 10 ติดตามและประเมินการฝึกอบรบ** เป็นการติดตามผลการฝึกอบรบและประเมินการฝึกอบรบ ทั้งระหว่างการฝึกอบรบและหลังจากฝึกอบรบเสร็จเรียบร้อยแล้ว เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงชุดฝึกอบรบด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายให้ดีขึ้นก่อนที่จะนำไปใช้ฝึกอบรบในครั้งต่อไป

โดยสรุป ขั้นตอนการผลิตชุดฝึกอบรบด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย ประกอบด้วย (1) วิเคราะห์และออกแบบเนื้อหา (2) เขียนเนื้อหา เสนอรายละเอียดของเนื้อหา (3) กำหนดกิจกรรมแนวตอบและสร้างแบบประเมิน (4) ผลิตงานเสียงและภาพ (5) เสนอชุดฝึกอบรบด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายขึ้นเครือข่าย (6) ผลิตสื่อเสริม (7) จัดทำคู่มือการฝึกอบรบ (8) ทดสอบประสิทธิภาพและปรับปรุงชุดฝึกอบรบคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย (9) นำเสนอและถ่ายทอดการฝึกอบรบ และ (10) ติดตามและประเมินการฝึกอบรบ

#### 4. การฝึกอบรบการใช้บริการหอสมุด

ผู้วิจัยได้ศึกษารวบรวมวรรณกรรมที่เกี่ยวกับการฝึกอบรบการใช้บริการหอสมุดครอบคลุม (1) ความหมายของการฝึกอบรบการใช้บริการหอสมุด (2) ความสำคัญของการฝึกอบรบการใช้บริการหอสมุด (3) วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรบการใช้บริการหอสมุด และ (4) ประเภทของการฝึกอบรบการใช้หอสมุด

##### 4.1 ความหมายของการฝึกอบรบการใช้หอสมุด

การฝึกอบรบการใช้หอสมุดมักจัดสายงานให้อยู่ในความรับผิดชอบของแผนกบริการตอบคำถาม ซึ่งหอสมุดแต่ละแห่งสามารถจัดทำในรูปแบบและระดับที่แตกต่างกันไป เนื่องจากหอสมุดแต่ละประเภทมีวัตถุประสงค์เฉพาะที่แตกต่างกัน หอสมุดโรงเรียน วิทยาลัย มหาวิทยาลัย จะเน้นให้ผู้ใช้ทราบวิธีการค้นคว้าและสามารถช่วยเหลือตนเองได้ เพราะเมื่อสำเร็จการศึกษาไปแล้วสถาบันการศึกษาเหล่านี้คาดหวังให้นักเรียน นักศึกษา สามารถค้นคว้าได้ด้วยตนเองเพื่อการศึกษาตลอดชีวิต ดังนั้น สถาบันการศึกษาจึงมักจัดให้มีการฝึกอบรบการใช้หอสมุดขึ้น สำหรับหอสมุดประชาชน หอสมุดเฉพาะ โดยทั่วไปจะฝึกอบรบเป็นรายบุคคล หรือกลุ่มย่อย



แม้ว่าผู้ใช้หอสมุดมักคาดหวังว่า เมื่อถามคำถามไปจะต้องได้รับคำตอบที่ถูกต้องชัดเจน อย่างไรก็ตาม ภายใต้อาณัติของบรรณารักษ์ก็ต้องพยายามแทรกคำแนะนำไปด้วย

การฝึกอบรมการใช้บริการหอสมุด หมายถึง การแนะนำการฝึกอบรมให้ผู้ใช้ทราบวิธีการใช้บริการหอสมุด เพื่อจะได้สามารถศึกษาค้นคว้าเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการจากวัสดุของหอสมุดได้ด้วยตนเองอย่างถูกต้องรวดเร็วไม่ต้องรอคอยความช่วยเหลือจากบรรณารักษ์ ซึ่งหากมีผู้เข้ามาขอความช่วยเหลือเป็นจำนวนมากก็ย่อมบริการได้ล่าช้า ไม่ทันต่อความต้องการ (จิรวรรณ ภัคดีบุตร 2533: 500)

โดยสรุป การฝึกอบรมการใช้บริการหอสมุด หมายถึง การแนะนำ การฝึกอบรมให้ผู้ใช้ทราบวิธีการใช้บริการหอสมุด เพื่อจะได้สามารถศึกษาค้นคว้า เข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการจากวัสดุของหอสมุดได้ด้วยตนเองอย่างถูกต้อง

#### 4.2 ความสำคัญของการฝึกอบรมการใช้บริการหอสมุด

หอสมุดมักจัดให้มีการฝึกอบรมการใช้บริการหอสมุด เนื่องจากสังเกตเห็นความจำเป็นในด้านต่างๆ (จิรวรรณ ภัคดีบุตร 2533: 501) ได้แก่

**4.2.1 ผู้ใช้ที่ไม่มีความรู้ความชำนาญในการสืบค้นสารสนเทศ** ย่อมประสบปัญหาอย่างมากในการเข้าถึงวัสดุของหอสมุด และเกิดการใช้วัสดุได้อย่างไม่เต็มที่ค้นได้อย่างไม่ครบถ้วนหรืออาจค้นไม่พบเลย ส่งผลให้การบริการของหอสมุดไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร

**4.2.2 บริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้าของหอสมุด** ไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ทุกๆ คนได้ เมื่อมีผู้เข้ามาสอบถามใช้บริการพร้อมๆ หรือในเวลาใกล้เคียงกันเป็นจำนวนมาก ย่อมให้บริการได้อย่างล่าช้าไม่ทันกับความต้องการของผู้ใช้ และหากผู้ใช้อ้างอิงบริการตอบคำถามทุกครั้งที่ต้องการสารสนเทศก็จะทำให้บริการไม่ทัน ผู้ใช้ย่อมเกิดความเบื่อหน่ายไม่ยอมเข้าใช้บริการอีก

**4.2.3 ผู้ใช้ควรได้รับการปลูกฝังให้เกิดนิสัยรักการค้นคว้า** เพื่อการศึกษาตลอดชีวิต หอสมุดจึงควรให้ผู้ใช้ได้รู้จักช่วยเหลือตนเอง มีความสามารถในการค้นคว้าด้วยตนเองไม่ว่าผู้ใช้จะอยู่ที่ใด เมื่อไร เขาสามารถที่จะศึกษาเรื่องราวทั้งหลายที่ต้องการได้ด้วยตนเอง

**4.2.4 ในสถานะข้อมูลข่าวสารท่วมท้นในปัจจุบัน** ผู้ใช้ต้องมีความสามารถที่จะใช้หอสมุดอย่างมีประสิทธิภาพ หอสมุดแต่ละแห่งได้จัดเตรียมเครื่องมือช่วยค้นต่างๆ ไว้ ดังนั้นหอสมุดจึงควรฝึกอบรมให้ผู้ใช้ใช้หอสมุดและเครื่องมือช่วยค้นได้อย่างถูกต้อง เพื่อได้รับประโยชน์จากหอสมุด ตลอดจนรับบริการต่างๆ ได้อย่างเต็มที่

**4.2.5 เมื่อผู้ใช้สามารถใช้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ** บรรณารักษ์ก็จะปฏิบัติหน้าที่ด้านการช่วยเหลือในการสืบค้นสารสนเทศลดน้อยลง ทำให้สามารถปฏิบัติงานในส่วนอื่นและมีเวลาที่จะริเริ่มงานอื่นๆ ต่อไป

โดยสรุป ความสำคัญของการฝึกอบรมการใช้บริการหอสมุด คือ (1) ผู้ใช้ที่ไม่มีความรู้ความชำนาญในการสืบค้นสารสนเทศ (2) บริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้าของหอสมุด (3) ผู้ใช้ควรได้รับการปลูกฝังให้เกิดนิสัยรักการค้นคว้า (4) ผู้ใช้ต้องมีความสามารถที่จะใช้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ (5) บรรณารักษ์ก็จะปฏิบัติหน้าที่ด้านการช่วยเหลือในการสืบค้นสารสนเทศลดน้อยลง ทำให้สามารถปฏิบัติงานในส่วนอื่นๆ ได้

### 4.3 วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมการใช้บริการหอสมุด

การฝึกอบรมการใช้บริการหอสมุดมีวัตถุประสงค์ ได้แก่ (จิรวรรณ ภัคดิบุตร 2533: 502)

**4.3.1 เพื่อให้ผู้ใช้ทราบวิธีการสืบค้น** แสวงหาสารสนเทศที่ต้องการได้ด้วยตนเอง โดยรู้จักเครื่องมือช่วยค้น และวิธีใช้อย่างถูกต้อง

**4.3.2 เพื่อให้ผู้ใช้รู้จักแหล่งสารสนเทศต่างๆ** โดยเฉพาะหอสมุดภายในสถาบัน หรือหน่วยงานของตน บรรณารักษ์ควรแนะนำและเป็นตัวกลาง เพื่อสร้างความคุ้นเคยระหว่างผู้ใช้กับวัสดุของหอสมุด เพื่อให้ผู้ใช้จะได้รับประโยชน์จากวัสดุอย่างเต็มที่

**4.3.3 เพื่อให้ผู้ใช้ใช้บริการหอสมุดได้อย่างมีประสิทธิภาพ** ปลูกฝังนิสัยรักการศึกษาค้นคว้า และสามารถใช้บริการหอสมุดหรือแหล่งสารสนเทศอื่นๆ ได้ต่อไปในอนาคตเป็นการวางรากฐานเพื่อการศึกษาตลอดชีวิต

**4.3.4 ผู้ใช้บริการจะเกิดความรู้สึกที่ดีต่อห้องสมุด** ที่บรรณารักษ์ได้ให้คำแนะนำช่วยเหลือ ก่อให้เกิดความสัมพันธ์อันดีระหว่างกัน นับว่าเป็นการประชาสัมพันธ์หอสมุดวิธีหนึ่งด้วย

**4.3.5 ผู้ใช้บริการได้ใช้วัสดุต่างๆ ของหอสมุดอย่างเต็มที่และคุ้มค่า** ส่งผลทำให้ผู้ใช่มองเห็นความสำคัญและประโยชน์ของหอสมุด

**4.3.6 ประหยัดเวลาและลดภาระของบรรณารักษ์** ในการตอบคำถามเป็นรายบุคคล เพื่อจะได้ใช้เวลาไปปฏิบัติหน้าที่พัฒนางานในด้านอื่นต่อไป

โดยสรุป วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมการใช้บริการหอสมุด คือ (1) เพื่อให้ผู้ใช้ทราบวิธีการสืบค้น (2) เพื่อให้ผู้ใช้รู้จักแหล่งสารสนเทศต่างๆ (3) เพื่อให้ผู้ใช้ใช้บริการหอสมุดได้อย่างมีประสิทธิภาพ (4) ผู้ใช้บริการจะเกิดความรู้สึกที่ดีต่อหอสมุด (5) ผู้ใช้บริการได้ใช้วัสดุต่างๆ ของหอสมุดอย่างเต็มที่และคุ้มค่า และ (6) ประหยัดเวลาและลดภาระของบรรณารักษ์

#### 4.4 ประเภทของการฝึกอบรมการใช้บริการหอสมุด

การฝึกอบรมการใช้บริการหอสมุด สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ (จิรวรรณ ภัคดีบุตร 2533: 503) คือ

**4.4.1 การแนะนำการใช้บริการหอสมุด หรือการฝึกอบรมแบบไม่เป็นทางการ** เมื่อมีผู้ใช้สงสัยและเข้ามาถามคำถามต่างๆ บรรณารักษ์ต้องสังเกตและสอบถามผู้ใช้เพื่อให้ทราบว่า ผู้ใช้รู้วิธีการหอสมุดหรือไม่ ถ้าผู้ใช้ไม่มีความรู้ในเรื่องใด บรรณารักษ์ควรแทรกคำแนะนำวิธีการใช้หอสมุดอย่างสังเขป และนอกจากการแนะนำโดยการพูดคุยสนทนาแล้ว ยังควรจัดทำป้ายประกาศเพื่อบอกแหล่งวัสดุ แนะนำวิธีใช้จัดทำคู่มือการใช้หอสมุดทำแผนผังหอสมุดและยังสามารถใช้สื่อทัศนวัสดุช่วยอีกด้วย เช่น การจัดทำภาพนิ่ง แถบบันทึกเสียง แถบบันทึกภาพให้ผู้ใช้มาใช้ด้วยตนเอง หอสมุดส่วนใหญ่มักจัดทำคู่มือการใช้บริการหอสมุด ซึ่งอาจจะอยู่ในลักษณะของแผ่นพับหรือจุลสาร หรือหนังสือ แล้วแจกให้กับผู้ใช้ เมื่อผู้ใช้อ่านคู่มือแล้วอาจเดินมาชมหอสมุดด้วยตนเอง และหากมีข้อสงสัยเรื่องใดก็สามารถสอบถามบรรณารักษ์ได้

**4.4.2 การฝึกอบรมการใช้หอสมุดอย่างเป็นทางการ** การฝึกอบรมอย่างเป็นทางการนี้สามารถทำได้หลายวิธี ได้แก่ การนำชม การปฐมนิเทศ การฝึกอบรมของสถาบันการศึกษา และการจัดประชุม การติวเป็นกลุ่ม หรือรายบุคคล

1) **การนำชมหอสมุด** บรรณารักษ์จะนำชมภายในหอสมุด ได้แก่ ส่วนงานบริการ ชั้นหนังสือ และอื่นๆ ซึ่งวิธีการนี้ผู้ใช้บริการจะเห็นวัสดุ การจัดบริการ ตลอดจนบรรยากาศภายในหอสมุด และเมื่อสงสัยสิ่งใดก็สอบถามบรรณารักษ์ได้ทันที ดังนั้น จึงไม่ควรให้กลุ่มใหญ่เกินไปจนดูแลตอบคำถามได้ไม่ทั่วถึง ถ้ามีผู้ประสงค์จะใช้บริการนี้เป็นจำนวนมากก็อาจจะกล่าวแนะนำรวมในห้องประชุมเสียก่อน แล้วจึงแบ่งกลุ่มย่อยเพื่อชมหอสมุดของสถาบันการศึกษาบางแห่งจะจัดบริการนี้ในต้นภาคเรียนแรกให้แก่นักศึกษาที่เข้ามาใหม่ โดยประชาสัมพันธ์ให้ทราบว่าหอสมุดมีการจัดบริการนำชม ขอให้ผู้สนใจมาลงชื่อไว้เพื่อจัดกลุ่มนำชม โดยกำหนดวันเวลาให้ชัดเจน สิ่งที่บรรณารักษ์จะต้องตระหนักอย่างหนึ่งก็คือ เมื่อผู้ใช้บางคนเกิดข้อสงสัยแล้วไม่ถามด้วยเกรงว่าจะได้รับการดูถูกว่า คำถามไม่ดี ง่ายเกินไป บรรณารักษ์ต้องสร้างความเป็นมิตร และให้ผู้ใช้เข้าใจว่าบุคลากรของหอสมุดคาดหวังว่าจะได้รับคำถามพื้่นๆ ง่ายๆ เสมอ และไม่มีคำถามใดเป็นคำถามที่จะได้รับการดูหมิ่น

2) **การปฐมนิเทศ** เป็นการให้ข้อมูลแก่ผู้ใช้ให้รู้จักกับหอสมุดของสถาบัน โดยเฉพาะ แนะนำที่ตั้ง ระเบียบ กฎเกณฑ์ วัสดุต่างๆ การบริการ ระยะเวลาการยืมวัสดุ และอื่นๆ เพื่อให้ผู้ใช้เข้าใจอย่างถูกต้องและนำไปใช้ประโยชน์ได้

การปฐมนิเทศจัดทำได้ตลอดเวลาทั้งที่เป็นกลุ่มและรายบุคคลขึ้นอยู่กับช่วงเวลาที่เหมาะสมในสถาบันการศึกษาควรจัดในช่วงต้นปีการศึกษาหรือภาคเรียนแรกของปีการศึกษา หอสมุดบางแห่งอาจจัดก่อนเปิดภาคเรียน บางแห่งอาจจัดในสัปดาห์แรกหรือสัปดาห์ที่สองหลังเปิดเรียนเพื่อให้นักเรียน นักศึกษาซึ่งยังไม่รู้จักคุ้นเคยกับสถานที่และบริการต่างๆ ของหอสมุดได้มีโอกาสรับทราบก่อนที่จะไปใช้หอสมุด ถ้าในสถาบันบริการสารนิเทศประเภทอื่น เช่น หอสมุดเฉพาะ ศูนย์สารนิเทศ อาจจัดให้มีการปฐมนิเทศได้ตลอดเวลาเป็นรายบุคคล เมื่อมีบุคลากรหรือสมาชิกใหม่เข้ามาทำงานในหน่วยงานต้นสังกัดเดียวกัน

สำหรับในสถาบันการศึกษา ก่อนที่นักเรียน นักศึกษาใหม่จะเริ่มเรียน จะจัดให้มีการปฐมนิเทศให้เข้าใจเรื่องต่างๆ ไปในสถาบัน รวมทั้งเรื่องหอสมุดด้วย ดังนั้นจึงมีการปฐมนิเทศเรื่องหอสมุดในหอประชุม วิธีการนี้มีข้อดีคือบรรณารักษ์พูดครั้งเดียวกับผู้ที่กำลังจะเข้าไปใช้หอสมุดเป็นจำนวนมาก สามารถประหยัดเวลาได้มาก แต่วิธีนี้ก็ยังมีข้อเสียคือ นักเรียน นักศึกษายังไม่มีโอกาสได้เห็นหอสมุดว่าเป็นอย่างไร ทำให้อาจนึกภาพไม่ออกว่าภายในหอสมุดมีลักษณะเช่นไร เมื่อสงสัยสิ่งใดนักเรียน นักศึกษา มักจะไม่กล้าถามในที่ประชุม นอกจากนี้การที่มีผู้ฟังเป็นจำนวนมากมักไม่ได้ผลดีนัก เนื่องจากผู้ฟังอาจจะไม่ตั้งใจฟังเท่าที่ควร

เมื่อหอสมุดได้จัดให้มีการปฐมนิเทศขึ้น จะต้องพยายามให้เกิดภาพลักษณ์ที่ดีและให้เกิดภาพที่ว่าหอสมุดเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลต่างๆ เป็นจำนวนมาก และบุคลากรมีความยินดีพร้อมที่จะช่วยเหลือผู้ใช้ในการให้ได้รับสารนิเทศและบริการที่ต้องการ นอกเหนือจากการใช้วิธีบรรยายแล้ว ยังอาจจะต้องใช้สื่อประเภทต่างๆ แต่สื่อที่ใช้ต้องเหมาะสม เช่น ไม่ใช่แผ่นโปสเตอร์หรือตัวอย่างที่มีขนาดเล็ก หากมีผู้ฟังเป็นจำนวนมาก ผู้ใช้จะมองเห็นไม่ชัดและเกิดความเบื่อหน่ายได้ การใช้สื่อที่ดีหรือการนำเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ประกอบการบรรยาย จะช่วยให้การปฐมนิเทศมีความน่าสนใจยิ่งขึ้น นอกจากนี้ควรบรรยายเฉพาะประเด็นหลักที่สำคัญ ยังไม่ควรกล่าวถึงรายละเอียดมากเกินไป

เนื้อหาในการปฐมนิเทศเรื่องหอสมุด มักกล่าวถึงประวัติความเป็นมา วัตถุประสงค์ นโยบายของหอสมุดโดยสังเขป เพื่อให้ผู้ใช้หอสมุดปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของหอสมุด มีมารยาทในการใช้บริการหอสมุด สามารถใช้บริการต่างๆ ของหอสมุดได้รู้จักประเภทและลักษณะของวัสดุหอสมุด สามารถระบุที่ตั้งและใช้วัสดุต่างๆ ของหอสมุดได้รู้จักใช้บัตรรายการและการสืบค้นจากฐานข้อมูล

3) การฝึกอบรมในหอสมุด การฝึกอบรมวิชาการใช้หอสมุดในหอสมุดนั้น โดยปกติแล้วเนื้อหาจะลึกซึ้งกว่าการแนะนำ การปฐมนิเทศ การนำชมหอสมุด เพราะในระยะเวลา 1 ภาคเรียน ผู้รับการฝึกอบรมย่อมเรียนรู้และเกิดทักษะได้ดีพอสมควร แต่ทั้งนี้ควรให้

ผู้รับการฝึกอบรมได้มีโอกาสฝึกฝนภาคปฏิบัติด้วย สถาบันการศึกษาบางแห่งจะจัดให้มีการฝึกอบรม เรื่อง การใช้หอสมุดโดยอาจเรียกชื่อวิชาแตกต่างกันไป บางสถาบันจัดให้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร แต่บางแห่งก็ไม่ได้จัดวิชานี้ไว้ในหลักสูตร อาจจะประสบปัญหาศึกษาค้นคว้าจากหอสมุดไม่เป็น จึงอาจจะขอความร่วมมือจากบรรณารักษ์ให้เข้าไปช่วยในบางชั่วโมงหากบรรณารักษ์ได้รับเชิญให้ไปฝึกอบรม ก็จำเป็นที่จะต้องเตรียมตัวโดยศึกษาหาความรู้ด้านวิธีการฝึกอบรม ทฤษฎีการเรียนรู้ต่างๆ เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมจะได้เรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สถาบันอุดมศึกษาที่จัดรายวิชานี้ไว้ในหลักสูตร ควรจัดให้นักศึกษาได้ผู้รับการฝึกอบรมในภาคเรียนที่ 1 หรือ 2 ของปีการศึกษาแรก เพื่อผู้รับการฝึกอบรมจะได้นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าสำหรับการฝึกอบรมเรื่องอื่นต่อไป

4) การตีวง ในมหาวิทยาลัยต่างๆ นักศึกษาที่เข้ามาใช้บริการตอบคำถามของหอสมุดบางครั้งต้องรอคอยเพื่อรับบริการเรื่องคำถามบางเรื่องเนื้อหาหลักซึ่ง บรรณารักษ์อาจใช้วิธีการนัดหมาย เพื่อให้ให้นักศึกษาได้ทราบวิธีการค้นคว้าวัสดุต่างๆ ที่จะใช้ในโครงการของพวกเขา ในบางกรณีอาจารย์ผู้สอนจะส่งนักศึกษาเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มเล็ก มาให้บรรณารักษ์ให้คำแนะนำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการที่ยาก จนกระทั่งถึงงานวิจัย สำหรับบรรณารักษ์ก็ต้องเตรียมงานต่างๆ ของหอสมุดที่จะเอื้อประโยชน์แก่นักศึกษา บางครั้งอาจเตรียมข้อมูลต่างๆ ไว้

โดยสรุป การฝึกอบรมการใช้บริการหอสมุด สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ (1) การแนะนำการใช้บริการหอสมุด หรือการฝึกอบรมแบบไม่เป็นทางการ และ (2) การฝึกอบรมการใช้หอสมุดอย่างเป็นทางการ

## 5. การทดสอบประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

ในการทดสอบประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่องการใช้บริการหอสมุดกลาง ผู้วิจัยได้ศึกษารวบรวมวรรณกรรมที่เกี่ยวกับการทดสอบประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย ครอบคลุม (1) ความหมายของการทดสอบประสิทธิภาพ (2) เกณฑ์ประสิทธิภาพ (3) วิธีการคำนวณหาประสิทธิภาพ (4) ขั้นตอนการดำเนินการทดสอบประสิทธิภาพ และ (5) การยอมรับประสิทธิภาพ



## 5.1 ความหมายของการทดสอบประสิทธิภาพ

ชัยขงค์ พรหมวงศ์ สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และสุดา สิ้นสกุล (2520: 134) กล่าวว่า การหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย หมายถึง การนำชุดฝึกอบรมไปทดลองใช้ เพื่อปรับปรุงแล้วไปทดลองจริง นำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข เสร็จแล้วจึงผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก ผู้วิจัยได้สังเคราะห์เพื่อให้เห็นความแตกต่าง ได้แก่

**5.1.1 การทดลองใช้** หมายถึง การนำเอาชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายที่ผลิตขึ้นมาเป็นต้นแบบชิ้นงานไปทดลองใช้ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายให้เท่ากับเกณฑ์ที่กำหนด

**5.1.2 การทดลองจริง** หมายถึง การนำเอาชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายที่ได้ทดลองใช้และปรับปรุงทุกหน่วย

โดยสรุป การทดสอบประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เป็นการนำเอาชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายไปทดลองใช้ เพื่อนำข้อบกพร่องต่างๆ ที่ได้มาแก้ไขปรับปรุงให้สมบูรณ์และนำไปใช้จริง ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำการทดสอบประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง โดยวิธีการทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลางให้ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แต่ไม่ได้ทำการทดสอบประสิทธิภาพถึงขั้นทดลองใช้จริง

## 5.2 เกณฑ์ประสิทธิภาพ

ชัยขงค์ พรหมวงศ์ สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และ สุดา สิ้นสกุล (2520: 136) กล่าวว่า เกณฑ์ประสิทธิภาพ หมายถึง ระดับประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมที่ช่วยให้ผู้รับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้เป็นระดับที่ผู้ผลิตชุดฝึกอบรมพึงพอใจว่า หากชุดฝึกอบรมมีประสิทธิภาพถึงระดับแล้วชุดฝึกอบรมก็มีคุณค่านำไปฝึกอบรม และคุ้มค่าแก่การลงทุนผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพกระทำได้โดยแบ่งการประเมินผลพฤติกรรมของผู้รับการฝึกอบรม 2 ประเภท คือ (1) พฤติกรรมต่อเนื่อง (ของกระบวนการ) และ (2) พฤติกรรมขั้นสุดท้าย (ของผลลัพธ์) โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น  $E_1$  (ประสิทธิภาพของกระบวนการ)  $E_2$  (ประสิทธิภาพของผลลัพธ์)

**5.2.1 พฤติกรรมต่อเนื่อง** คือ ประเมินผลต่อเนื่องซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมย่อยหลายๆ พฤติกรรมเรียกว่า “กระบวนการ” ของผู้รับการฝึกอบรมที่สังเกตจากการประกอบกิจกรรมกลุ่ม และรายงานบุคคล ได้แก่ งานที่มอบหมาย และกิจกรรมอื่นใดที่วิทยากรกำหนดไว้ ประสิทธิภาพของกระบวนการ คือ การประเมินของผู้รับการฝึกอบรม ได้แก่ งานที่มอบหมายและกิจกรรมอื่นๆ ที่วิทยากรกำหนดไว้



**5.2.2 พฤติกรรมขั้นสุดท้าย** คือ ประเมินผลลัพธ์ของผู้รับการฝึกอบรม ประสิทธิภาพ โดยพิจารณาจากแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม และการทดสอบประสิทธิภาพ ชุดฝึกอบรมจะกำหนดเป็นเกณฑ์ที่วิทยากรคาดหมายว่าผู้รับการฝึกอบรมจะเปลี่ยนเป็นความพึงพอใจ โดยกำหนดให้เป็นเปอร์เซ็นต์ของผลเฉลี่ยของคะแนนการทำงาน และการประกอบกิจกรรมของผู้รับการฝึกอบรมทั้งหมดต่อเปอร์เซ็นต์ของผลการทดสอบหลังการฝึกอบรมของผู้รับการฝึกอบรมทั้งหมด นั่นคือ  $E_1/E_2$  คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ/ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ กำหนดเกณฑ์  $E_1/E_2$  ให้มีค่าเท่าใดนั้น ให้มีค่าเท่าใดนั้นให้วิทยากรเป็นผู้พิจารณาตามความพอใจ โดยปกติเนื้อหาที่เป็นความรู้ความจำมักจะตั้งไว้ 80/80, 85/85 หรือ 90/90 ส่วนเนื้อหาที่เป็นทักษะ อาจตั้งไว้ต่ำกว่านี้ 75/75 เป็นต้น

โดยสรุป การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม คือ ระดับคุณภาพของชุดฝึกอบรมที่จะนำไปใช้โดยมีการประเมินผลพฤติกรรมของผู้รับการฝึกอบรมเป็นทั้งพฤติกรรมต่อเนื่องที่เป็นกระบวนการ ( $E_1$ ) และพฤติกรรมขั้นสุดท้ายที่เป็นผลลัพธ์ ( $E_2$ )

### 5.3 วิธีการคำนวณหาประสิทธิภาพ

วิธีการคำนวณหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง (ชัยขงค์ พรหมวงศ์ สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และ สุดา สิ้นสกุล (2520: 136) ได้แก่

#### 5.3.1 ประสิทธิภาพของกระบวนการ ใช้สูตร

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

เมื่อ	$E_1$	คือ	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
	$\sum x$	คือ	คะแนนรวมของแบบฝึกหัด
	A	คือ	คะแนนเต็มของแบบฝึกหัด
	N	คือ	จำนวนผู้รับการฝึกอบรม

#### 5.3.2 ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ใช้สูตร

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

เมื่อ $E_2$	คือ	ประสิทธิภาพของผลลัพท์
$\Sigma F$	คือ	คะแนนรวมของแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม
B	คือ	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม
N	คือ	จำนวนผู้รับการฝึกอบรม

โดยสรุป ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำวิธีการคำนวณ โดยการหาประสิทธิภาพของ กระบวนการ และ การหาประสิทธิภาพของผลลัพท์ในการหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วย คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง

#### 5.4 ขั้นตอนการดำเนินการทดสอบประสิทธิภาพ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และสุดา สิ้นสกุล (2520: 137) กล่าวว่า ขั้นตอนการดำเนินการทดสอบประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง ผู้วิจัยได้ศึกษาขั้นตอนการดำเนินการทดสอบประสิทธิภาพ ได้แก่

**5.4.1 การทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว** คือ การทดลองกับผู้รับการฝึกอบรม จำนวน 1 คน โดยใช้ผู้รับการฝึกอบรมที่มีผลการฝึกอบรมเก่ง ปานกลาง และอ่อน คำนวณหา ประสิทธิภาพแล้วปรับปรุงให้ดีขึ้น โดยปกติคะแนนที่ได้จากการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว จะได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์มาก เมื่อปรับปรุงแล้วจะสูงขึ้นมากก่อนนำไปทดสอบประสิทธิภาพแบบ กลุ่มในขั้นนี้  $E_1/E_2$  ที่ได้มีค่าประมาณ 60/60

**5.4.2 การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม** คือ การทดลองกับผู้รับการฝึกอบรม จำนวน 6-10 คน โดยใช้ผู้รับการฝึกอบรมที่มีผลการฝึกอบรมเก่ง ปานกลาง และอ่อน คำนวณหา ประสิทธิภาพแล้วทำการปรับปรุงให้ดีขึ้นในขั้นนี้คะแนนที่ได้จากการทดสอบประสิทธิภาพแบบ กลุ่มจะได้คะแนนเพิ่มขึ้นเกือบเท่าเกณฑ์ โดยเฉลี่ยจะห่างจากเกณฑ์ประมาณ 10 เปอร์เซ็นต์ นั่นคือ  $E_1/E_2$  ที่ได้ มีค่าประมาณ 70/70

**5.4.3 การทดสอบประสิทธิภาพแบบสนาม** คือ การทดลองกับผู้รับการฝึกอบรม จำนวน 40-100 คน โดยใช้ผู้รับการฝึกอบรมที่มีผลการฝึกอบรมเก่ง ปานกลาง และอ่อน คำนวณหา ประสิทธิภาพแล้วทำการปรับปรุง ผลลัพท์ที่ได้ควรใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่กำหนดเพื่อให้พร้อมใน การนำชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายไปใช้ในสถานการณ์จริง หากผลที่ออกมายังไม่ มี ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ต้องดำเนินการปรับปรุงชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย แล้วดำเนินการหาประสิทธิภาพดังกล่าวอีกจนกว่าจะมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

โดยสรุป ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นยึดขั้นตอนการดำเนินการทดสอบประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย มี 3 ขั้นตอน คือ (1) การทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว (2) การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม และ (3) การทดสอบประสิทธิภาพแบบสนาม เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

### 5.5 การยอมรับประสิทธิภาพ

ชัยขงศ์ พรหมวงศ์ สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และสุดา ลินสกุล (2520: 142) กล่าวว่า กรณีที่ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายที่สร้างขึ้นไม่ถึงเกณฑ์ที่ตั้งไว้ อาจเป็นเพราะตัวแปรที่ควบคุมไม่ได้ เช่น สภาพห้องฝึกอบรม ความพร้อมของผู้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ ความชำนาญของวิทยากรที่ใช้ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เป็นต้น อนุโลมให้มีระดับความผิดพลาดได้สูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดประมาณ 2.5% โดยกำหนดประสิทธิภาพไว้ 3 ระดับ คือ

**5.5.1 สูงกว่าเกณฑ์** เมื่อประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้แต่ไม่เกิน 2.5%

**5.5.2 เท่าเกณฑ์** เมื่อประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายเท่ากับเกณฑ์ที่ตั้งไว้แต่ไม่เกิน 2.5%

**5.5.3 ต่ำกว่าเกณฑ์** เมื่อประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ แต่ไม่ต่ำกว่า 2.5% ถือว่าประสิทธิภาพยอมรับได้

โดยสรุป การยอมรับหรือไม่ยอมรับประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายมีเกณฑ์การยอมรับ 3 เกณฑ์ คือ เท่าเกณฑ์ 80/80 สูงกว่าเกณฑ์ไม่เกิน 2.5% และต่ำกว่าเกณฑ์ไม่เกิน 2.5%

## 6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ค้นคว้าและศึกษาเอกสารและตำราที่เกี่ยวข้องกับชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย ได้แก่

ประภัสสร สาระนาค (2545: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์ เรื่อง การสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยศรีปทุม ผลการวิจัยพบว่า (1) ชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์ เรื่อง การสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยศรีปทุม ที่พัฒนาขึ้นทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์ มีประสิทธิภาพ

81.83/80.67, 81.83/81.00, 81.33/80.33 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ (2) ผู้รับการอบรมมีความก้าวหน้าในการฝึกอบรมจากชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์ โดยผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรมหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (3) ผู้รับการอบรมมีความคิดเห็นต่อความเหมาะสมของชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์ ในระดับเหมาะสมมาก

พริยา บุรณตรีเวทย์ (2540: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การสอนการใช้ฐานข้อมูลซีดีรอมในห้องสมุดวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยของรัฐ ผลการวิจัยพบว่า (1) ห้องสมุดส่วนใหญ่จัดการสอนการใช้ฐานข้อมูลซีดีรอม เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลจากฐานข้อมูลซีดีรอมได้ด้วยตนเองอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ผู้ใช้เกิดทักษะในการใช้ฐานข้อมูลซีดีรอม และเพื่อส่งเสริมให้มีการใช้ฐานข้อมูลซีดีรอมมากขึ้น โดยใช้วิธีการสอนแบบตัวต่อตัว และวิธีการสอนแบบสอนเป็นกลุ่มตามกำหนดเป็นครั้งคราวมากที่สุด เรื่องที่สอนคือความรู้เกี่ยวกับฐานข้อมูลซีดีรอม วิธีการค้นหาข้อมูลและกลยุทธ์การค้นหา และการใช้คำสั่งในการพิมพ์ผลการค้นหาห้องสมุดประสบปัญหาในการสอนเรื่อง ขาดแคลนบุคลากรในการสอน ผู้เรียนไม่มีความรู้และประสบการณ์ในการใช้ฐานข้อมูลซีดีรอมมาก่อน และ (2) ผู้ใช้ส่วนใหญ่ใช้ฐานข้อมูลซีดีรอมเพื่อติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ ผู้ใช้ส่วนใหญ่ต้องการวิธีการสอนแบบตัวต่อตัว และต้องการให้สอนเรื่อง วิธีการค้นหาข้อมูลและกลยุทธ์การค้นหา ผู้ใช้ประสบปัญหาในการใช้ฐานข้อมูลซีดีรอม เรื่อง ไม่มีการผลิตเอกสารแนะนำ และอธิบายวิธีการใช้ฐานข้อมูลซีดีรอม ไม่เข้าใจวิธีการค้นหาข้อมูลและกลยุทธ์การค้นหา

สนอง น้อยเอี่ยม (2550: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชาการใช้ห้องสมุด เรื่อง การจัดเก็บและการสืบค้นสารสนเทศ สำหรับนักเรียนนายสิบ โรงเรียนนายสิบทหารบก อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ผลการวิจัยพบว่า (1) ชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชาการใช้ห้องสมุด เรื่อง การจัดเก็บและการสืบค้นสารสนเทศ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 (2) นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 และ (3) นักเรียนนายสิบมีความคิดเห็นต่อชุดการเรียนในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง

สุมาลี สมพงษ์ (2551: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง การสืบค้นสารสนเทศ สำหรับนิสิตปริญญาโท คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผลการวิจัยพบว่า (1) บทเรียนบนเครือข่ายที่ผู้ศึกษาค้นคว้าพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.94/86.68 (2) ดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง การสืบค้นสารสนเทศ สำหรับนิสิตปริญญาโท คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เท่ากับ 0.73 แสดงว่านิสิตมี

ความก้าวหน้าในการเรียนร้อยละ 73 และ (3) นิสิตที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง การสืบค้นสารสนเทศ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

โดยสรุป ผลการวิจัยที่เกี่ยวกับชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย พบว่า ผู้ฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย มีความก้าวหน้าทางการฝึกอบรมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้



## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการ หอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อพัฒนา ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด (2) เพื่อศึกษาความก้าวหน้าของ นักศึกษาที่ฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการ หอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง และ (3) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของ นักศึกษาที่ฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการ หอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ในการวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการวิจัย ครอบคลุม (1) กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (2) สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (3) การรวบรวมข้อมูล และ (4) การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง จำนวน 2,000 คน

##### 1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่าน เครือข่าย คือ นักศึกษาที่ลงทะเบียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 42 คน ได้มาด้วย การสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม โดยมีขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง คือ

**1.2.1 สุ่มนักศึกษาใหม่ ปีการศึกษา 2554** รุ่นที่ตกค้างยังไม่ได้เข้ารับการอบรม การใช้บริการหอสมุดกลาง มาจากนักศึกษา 6 คณะ ได้แก่ คณะครุศาสตร์ 6 คน คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ 11 คน คณะวิทยาศาสตร์ 12 คน คณะเกษตรศาสตร์ 1 คน คณะเทคโนโลยี อุตสาหกรรม 3 คน และคณะวิทยาการจัดการ 9 คน รวมนักศึกษาเพื่อใช้ทดสอบประสิทธิภาพ ชุดฝึกอบรม จำนวน 42 คน



**1.2.2 จำแนกนักศึกษา** การจำแนกใช้ผลการเรียนจากสถาบันศึกษาเดิม โดยมีเกณฑ์ในการจำแนก ได้แก่ นักศึกษาที่มีเกรดเฉลี่ย 3.00 ขึ้นไปเป็นนักศึกษาที่มีผลการเรียนดี เกรดเฉลี่ย 2.00-2.99 เป็นนักศึกษาที่มีผลการเรียนปานกลาง และเกรดเฉลี่ยต่ำกว่า 2.00 เป็นนักศึกษาที่มีผลการเรียนอ่อน จากนั้นจัดเรียงลำดับผลการเรียนของนักศึกษา จำนวน 42 คน ได้นักศึกษาที่มีผลการเรียนดี จำนวน 11 คน นักศึกษาที่มีผลการเรียนปานกลางจำนวน 23 คน และนักศึกษามีผลการเรียนอ่อน จำนวน 8 คน

**1.2.3 สุ่มเพื่อทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว** ได้นักศึกษาที่มีผลการเรียนดี 1 คน นักศึกษาที่มีผลการเรียนปานกลาง 1 คน และนักศึกษามีผลการเรียนอ่อน 1 คน รวมเป็นนักศึกษาที่ใช้ในการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว จำนวน 3 คน

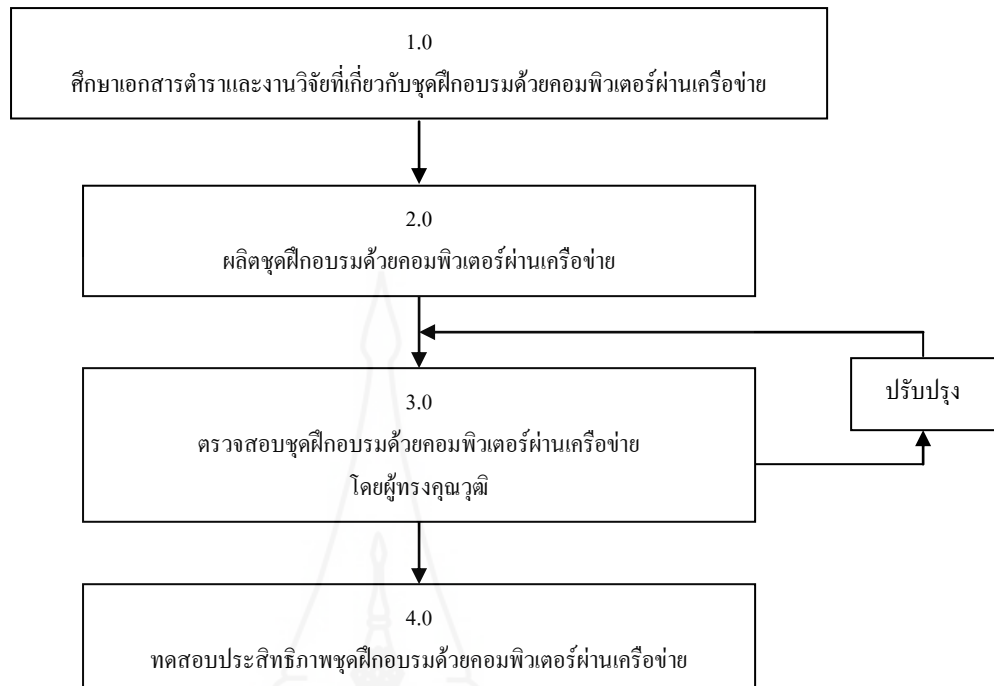
**1.2.4 สุ่มเพื่อทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม** ได้นักศึกษาที่มีผลการเรียนดี 3 คน นักศึกษาที่มีผลการเรียนปานกลาง 3 คน และนักศึกษามีผลการเรียนอ่อน 3 คน รวมเป็นนักศึกษาที่ใช้ในการทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม จำนวน 9 คน

**1.2.5 สุ่มเพื่อทดสอบประสิทธิภาพแบบสนาม** ได้นักศึกษาที่มีผลการเรียนดี 7 คน นักศึกษาที่มีผลการเรียนปานกลาง 19 คน และนักศึกษามีผลการเรียนอ่อน 4 คน รวมเป็นนักศึกษาที่ใช้ในการทดสอบประสิทธิภาพแบบสนาม จำนวน 30 คน

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ (1) ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง (2) แบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม และ (3) แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

**2.1 ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย** เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย จำนวน 3 หน่วย คือ หน่วยที่ 1 การแนะนำหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง หน่วยที่ 2 การจัดทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง และ หน่วยที่ 3 การใช้บริการระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง โดยผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามขั้นตอนการผลิตชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย ทั้ง 3 หน่วย



ภาพที่ 3.1 แบบจำลองการผลิตชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการ หอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

**ขั้นที่ 1** ศึกษาเอกสารตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวกับการสร้างชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย และเนื้อหาที่ใช้ในการผลิตชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

**ขั้นที่ 2** ผลิตชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย ซึ่งมีขั้นตอนคือ

**2.1.1 วิเคราะห์เนื้อหา** โดยการวิเคราะห์และแบ่งเนื้อหา ออกเป็น 3 หน่วย

ได้แก่

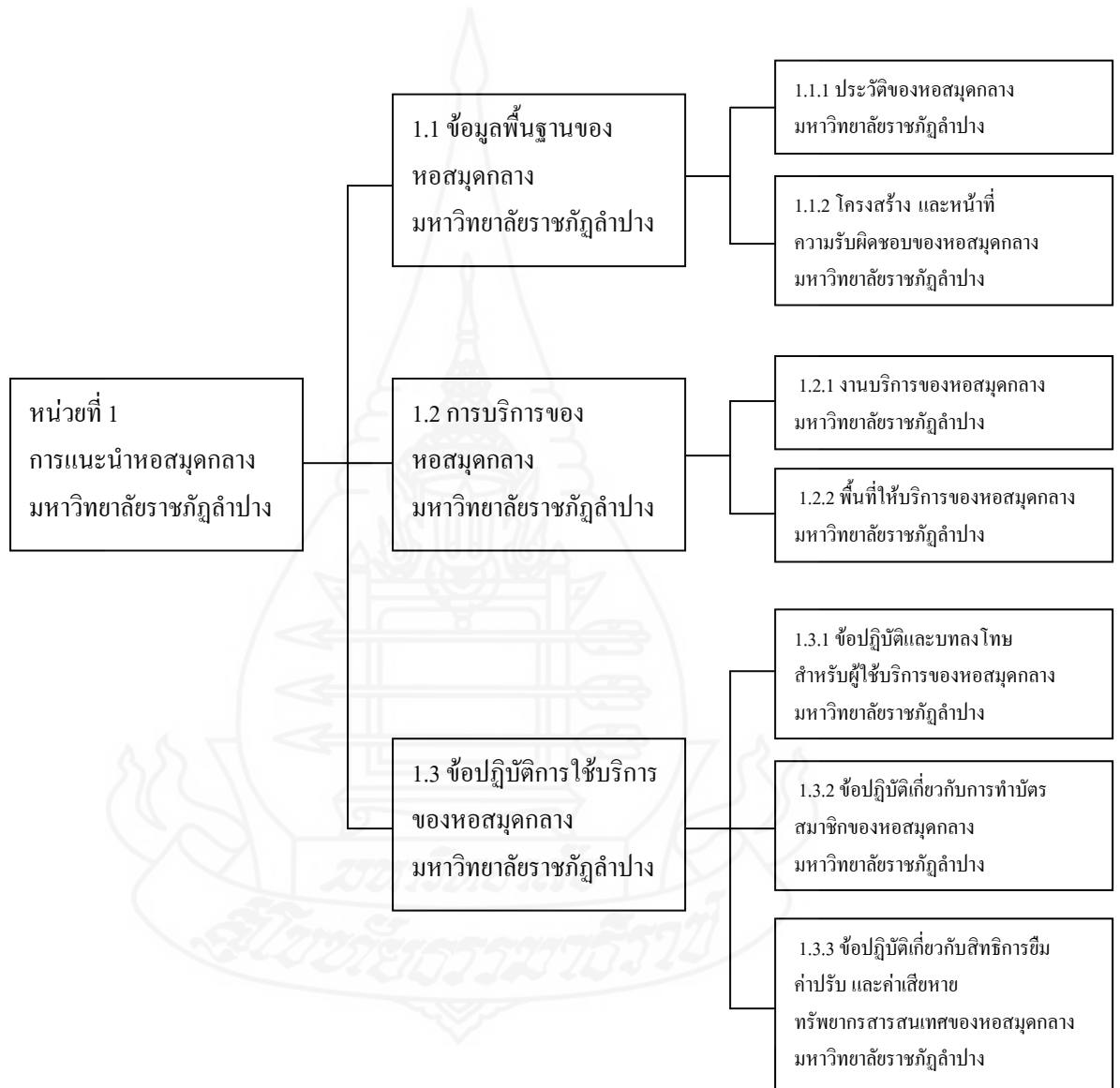
หน่วยที่ 1 การแนะนำหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

หน่วยที่ 2 การจัดทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง  
มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

หน่วยที่ 3 การใช้บริการระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของ  
หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

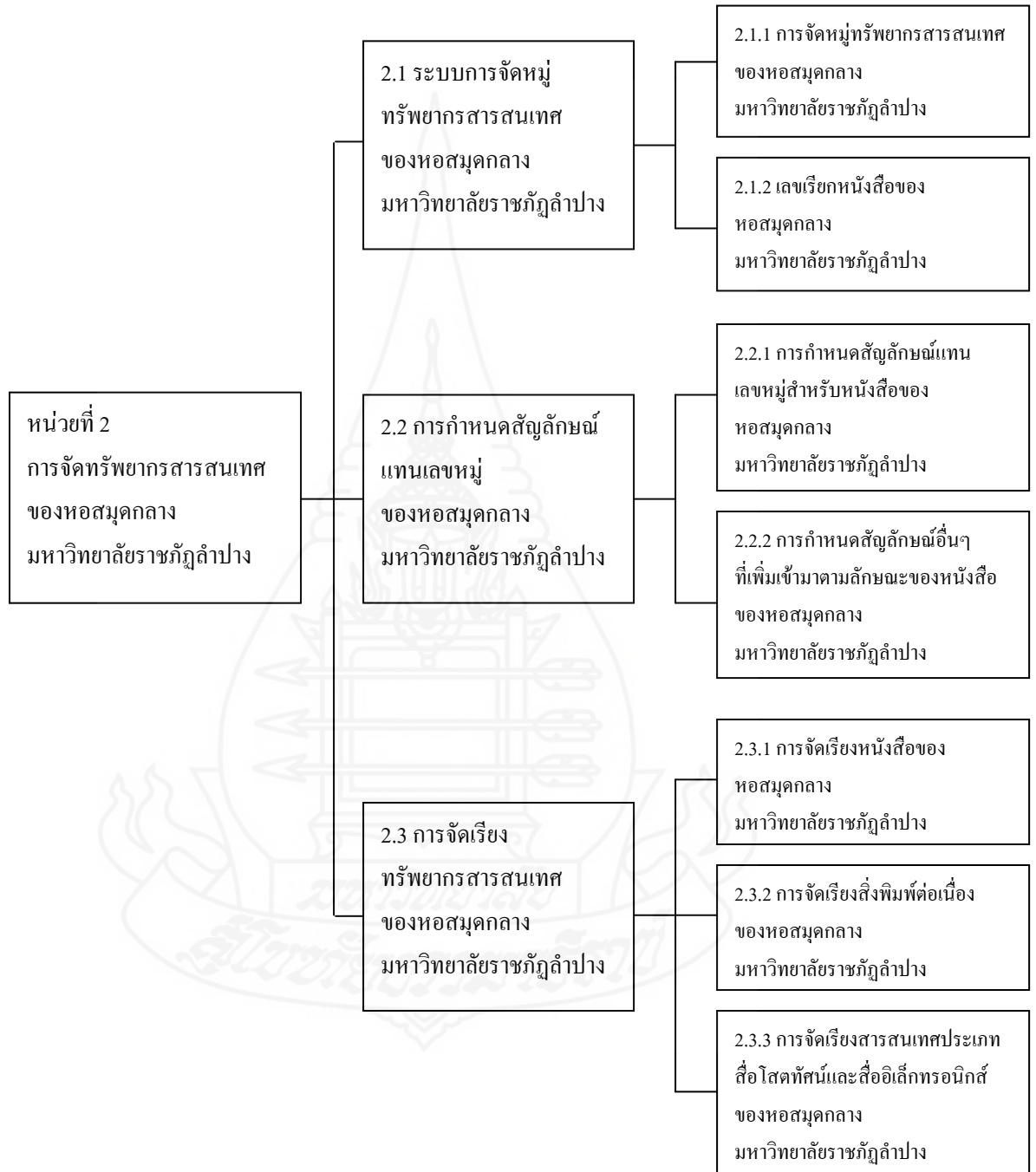
2.1.2 เขียนแผนผังแนวคิด นำเนื้อหาหน่วยที่ 1 2 และ 3 มาเขียนแผนผังแนวคิดอยู่ในรูปแผนภูมิแบบจำลอง

1) แผนผังแนวคิด หน่วยที่ 1 การแนะนำหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง



ภาพที่ 3.2 แผนผังแนวคิด หน่วยที่ 1 การแนะนำหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

2) แผนผังแนวคิด หน่วยที่ 2 การจัดทรัพยากรสารสนเทศของ  
หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพาง



ภาพที่ 3.3 แผนผังแนวคิด หน่วยที่ 2 การจัดทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง  
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพาง

3) แผนผังแนวคิด หน่วยที่ 3 การให้บริการระบบห้องสมุดอัตโนมัติ

ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพาง



ภาพที่ 3.4 แผนผังแนวคิด หน่วยที่ 3 การให้บริการระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST  
ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพาง

**2.1.3 เขียนแผนการฝึกอบรม** ประกอบด้วย ตอน แนวคิด วัตถุประสงค์  
กิจกรรมการฝึกอบรม สื่อการฝึกอบรม และการประเมิน

1) ตอน ในแต่ละหน่วยได้จำแนกตอน

ตารางที่ 3.1 หัวเรื่องในแต่ละหน่วย

หน่วยการฝึกอบรม	หัวเรื่อง
หน่วยที่ 1 การแนะนำหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	ตอนที่ 1.1 ข้อมูลพื้นฐานของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ตอนที่ 1.2 การบริการของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ตอนที่ 1.3 ข้อปฏิบัติการใช้บริการของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
หน่วยที่ 2 การจัดการทรัพยากร สารสนเทศของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	ตอนที่ 2.1 ระบบการจัดหมู่ทรัพยากรสารสนเทศของ หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ตอนที่ 2.2 การกำหนดสัญลักษณ์แทนเลขหมู่ของ หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ตอนที่ 2.3 การจัดเรียงทรัพยากรสารสนเทศของ หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
หน่วยที่ 3 การใช้บริการระบบ ห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	ตอนที่ 3.1 ข้อมูลเบื้องต้นของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ตอนที่ 3.2 การใช้บริการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ ด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของ หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ตอนที่ 3.3 การเข้าใช้บริการของสมาชิกด้วยระบบ ห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของ หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง



- 2) แนวคิด หน่วยที่ 1 มีจำนวน 3 แนวคิด หน่วยที่ 2 มีจำนวน 3 แนวคิด และหน่วยที่ 3 มีจำนวน 3 แนวคิด
- 3) วัตถุประสงค์ เขียนในรูปของวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมในแต่ละหน่วย มีจำนวน 7 ข้อ
- 4) กิจกรรมการฝึกอบรม กำหนดกิจกรรมการฝึกอบรมเป็นข้อๆ ทั้ง 3 หน่วย ได้แก่
- (1) ทำแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม
  - (2) ศึกษาเนื้อหา
  - (3) ศึกษาฐานความรู้เพิ่มเติม
  - (4) แสดงความคิดเห็นในกระดานเสวนา
  - (5) ทำแบบฝึกหัด
  - (6) ทำแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม
- 5) สื่อการฝึกอบรม ได้แก่ ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 3 หน่วย
- 6) สื่อการฝึกอบรม มีการประเมิน 2 ประเภท ได้แก่
- (1) การประเมินก่อนและหลังการฝึกอบรม

### ตารางที่ 3.2 การประเมินก่อนและหลังการฝึกอบรม

หน่วยการฝึกอบรม	แบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม		แบบทดสอบหลังการฝึกอบรม	
	ภาคทฤษฎี	ภาคปฏิบัติ	ภาคทฤษฎี	ภาคปฏิบัติ
หน่วยที่ 1 การแนะนำหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	10 ข้อ	-	10 ข้อ	-
หน่วยที่ 2 การจัดทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	10 ข้อ	1 ข้อ	10 ข้อ	1 ข้อ
หน่วยที่ 3 การใช้บริการระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	10 ข้อ	1 ข้อ	10 ข้อ	1 ข้อ

## (2) การประเมินระหว่างการฝึกอบรม

ตารางที่ 3.3 การประเมินระหว่างการฝึกอบรม

หน่วยการฝึกอบรม	ตอนที่	แบบฝึกหัด	
		ภาคทฤษฎี	ภาคปฏิบัติ
หน่วยที่ 1 การแนะนำ หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	1.1 ประวัติ โครงสร้าง และหน้าที่ของ หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	10 ข้อ	-
	1.2 การบริการของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	10 ข้อ	
	1.3 ข้อปฏิบัติการให้บริการของ หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	10 ข้อ	
หน่วยที่ 2 การจัด ทรัพยากรสารสนเทศของ หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	2.1 ระบบการจัดหมู่ทรัพยากรสารสนเทศ ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	10 ข้อ	1 ข้อ
	2.2 การกำหนดสัญลักษณ์แทนเลขหมู่ของ หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	10 ข้อ	
	2.3 การจัดเรียงทรัพยากรสารสนเทศของ หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	10 ข้อ	
หน่วยที่ 3 การให้บริการ ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	3.1 ข้อมูลเบื้องต้นของระบบห้องสมุด อัตโนมัติ ALIST	10 ข้อ	1 ข้อ
	3.2 การให้บริการสืบค้นทรัพยากร สารสนเทศด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	10 ข้อ	
	3.3 การเข้าใช้บริการของสมาชิกด้วยระบบ ห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของ หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	10 ข้อ	

2.1.4 **เขียนเนื้อหา** เป็นขั้นตอนเสนอรายละเอียดของเนื้อหาแต่ละหน้า ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 2 ส่วน คือ (1) คำอธิบาย (2) ภาพนิ่ง และ (3) เสียง

ตารางที่ 3.4 รายละเอียดของเนื้อหา

หัวเรื่อง	การนำเสนอเนื้อหา	
	คำอธิบาย	ภาพนิ่ง/เสียง
<b>หน่วยที่ 1 การแนะนำหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง</b>		
1.1 ประวัติ โครงสร้าง และหน้าที่ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง	✓	✓
1.2 การบริการของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง	✓	✓
1.3 ข้อปฏิบัติการใช้บริการของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง	✓	✓
<b>หน่วยที่ 2 การจัดทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง</b>		
2.1 ระบบการจัดหมู่ทรัพยากรสารสนเทศของ หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง	✓	✓
2.2 การกำหนดสัญลักษณ์แทนเลขหมู่ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง	✓	✓
2.3 การจัดเรียงทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง	✓	✓
<b>หน่วยที่ 3 การใช้บริการระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง</b>		
3.1 ข้อมูลเบื้องต้นของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST	✓	✓
3.2 การใช้บริการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศด้วย ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง	✓	✓
3.3 การเข้าใช้บริการของสมาชิกด้วยระบบห้องสมุด อัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง	✓	✓

### 2.1.5 กำหนดกิจกรรม แนวตอบ และสร้างแบบประเมิน ได้กำหนดไว้ คือ

#### 1) กิจกรรมและแนวตอบ

ตารางที่ 3.5 กิจกรรมและแนวตอบ

หน่วยการฝึกอบรม	รูปแบบกิจกรรม (เก็บคะแนน)	แนวตอบ
<b>หน่วยที่ 1 การแนะนำหอสมุดกลาง</b> <b>มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง</b> ตอนที่ 1.1 ข้อมูลพื้นฐานของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ตอนที่ 1.2 การบริการของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ตอนที่ 1.3 ข้อปฏิบัติการใช้บริการของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	- แบบฝึกหัดแบบเลือกตอบถูกหรือผิด จำนวน 10 ข้อ - แบบฝึกหัดแบบเลือกตอบถูกหรือผิด และแบบจับคู่ จำนวน 10 ข้อ - แบบฝึกหัดแบบเลือกตอบถูกหรือผิด จำนวน 10 ข้อ	- เฉลยตรง - เฉลยตรง - เฉลยตรง
<b>หน่วยที่ 2 การจัดทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง</b> <b>มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง</b> ตอนที่ 2.1 ระบบการจัดหมู่ทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ตอนที่ 2.2 การกำหนดสัญลักษณ์แทนเลขหมู่ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ตอนที่ 2.3 การจัดเรียงทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	- แบบฝึกหัดแบบเลือกตอบถูกหรือผิด และแบบเรียงลำดับ จำนวน 10 ข้อ - แบบฝึกหัดแบบจับคู่ และแบบเลือกตอบถูกหรือผิด จำนวน 10 ข้อ - แบบฝึกหัดแบบเรียงลำดับ และแบบเลือกตอบถูกหรือผิด จำนวน 10 ข้อ - แบบฝึกหัดภาคปฏิบัติ “การจัดเรียงทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง” จำนวน 1 ข้อ	- เฉลยตรง - เฉลยตรง - เฉลยตรง - ตรวจผลงานโดยวิทยากร

หน่วยการฝึกอบรม	รูปแบบกิจกรรม (เก็บคะแนน)	แนวตอบ
<p>หน่วยที่ 3 การใช้บริการระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพาง</p> <p>ตอนที่ 3.1 ข้อมูลเบื้องต้นของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST</p> <p>ตอนที่ 3.2 การใช้บริการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพาง</p> <p>ตอนที่ 3.3 การเข้าใช้บริการของสมาชิกด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพาง</p>	<p>- แบบฝึกหัดแบบเลือกตอบถูกหรือผิด และแบบเลือกตอบ 2 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ</p> <p>- แบบฝึกหัดแบบเรียงลำดับ จำนวน 10 ข้อ</p> <p>- แบบฝึกหัดภาคปฏิบัติ “การใช้บริการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพาง” จำนวน 1 ข้อ</p> <p>- แบบฝึกหัดแบบเรียงลำดับ จำนวน 10 ข้อ</p>	<p>- เฉลยตรง</p> <p>- เฉลยตรง</p> <p>- ตรวจผลงานโดยวิทยากร</p> <p>- เฉลยตรง</p>

## 2) สร้างแบบประเมิน

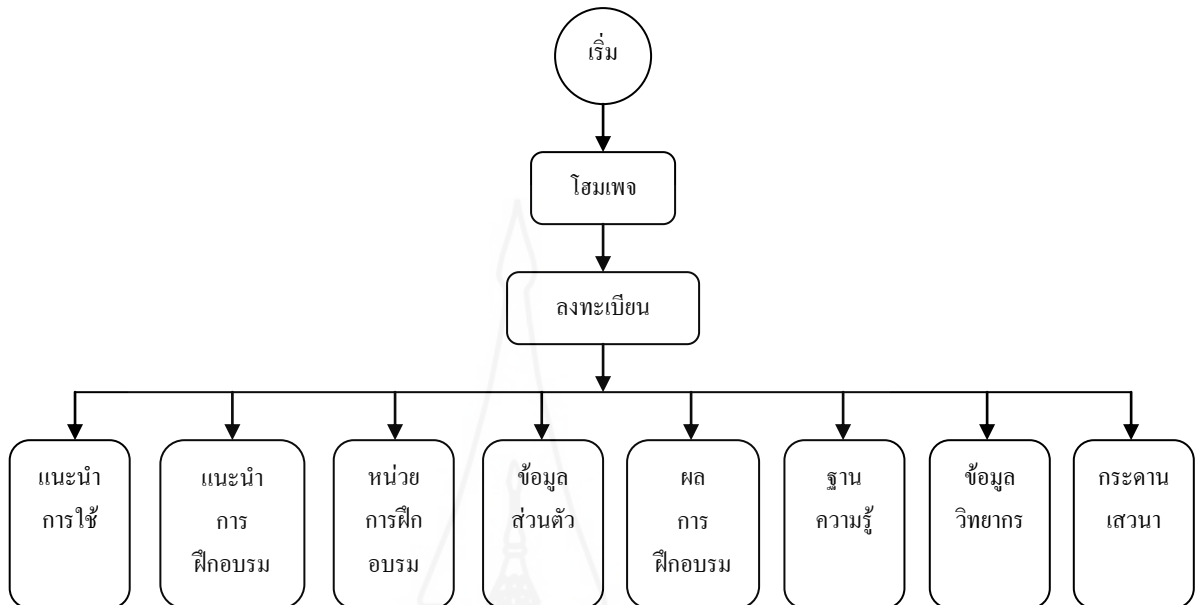
แบบประเมินแบ่งออกเป็นแบบประเมินก่อนการฝึกอบรม และแบบประเมินหลังการฝึกอบรม

### 2.1.6 การผลิตชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย ประกอบด้วย

(1) การเขียนโครงสร้างแผนผัง และ (2) การผลิตชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

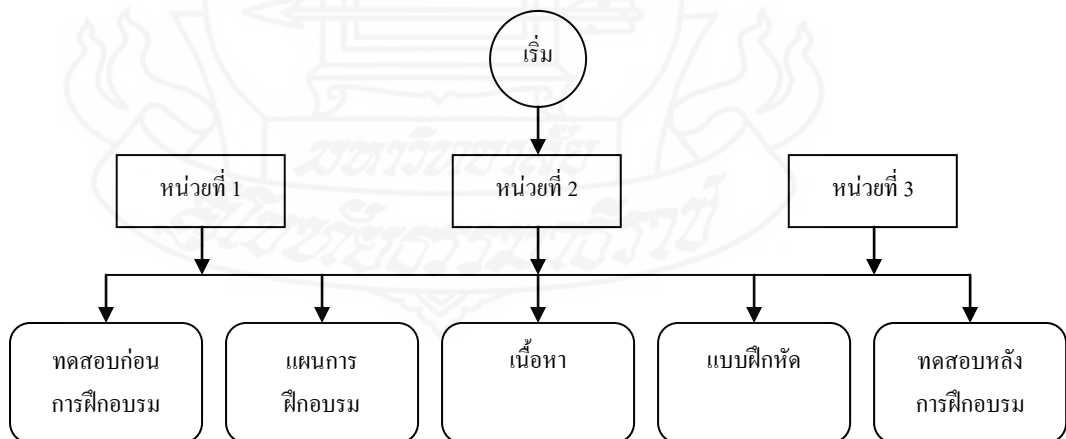
- 1) การเขียนโครงสร้างแผนผัง ครอบคลุม (1) โครงสร้างแผนผังชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย (2) โครงสร้างแผนผังหน่วยการฝึกอบรม และ (3) โครงสร้างแผนผังของแบบทดสอบ

## (1) โครงสร้างแผนผังชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย



ภาพที่ 3.5 โครงสร้างแผนผังชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย  
เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

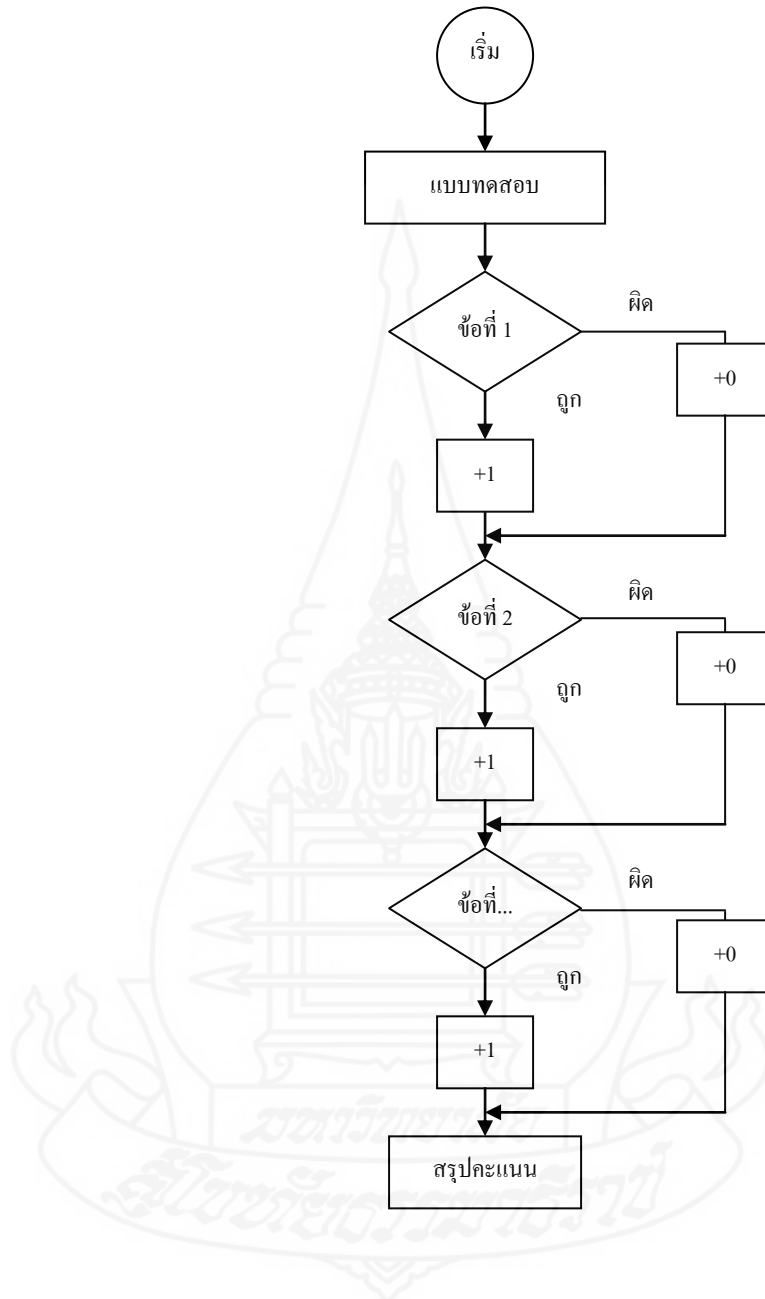
## (2) โครงสร้างแผนผังเนื้อหาการฝึกอบรม



ภาพที่ 3.6 โครงสร้างแผนผังเนื้อหาการฝึกอบรมชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย  
เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



## (3) โครงสร้างแผนผังแบบทดสอบ



ภาพที่ 3.7 โครงสร้างแผนผังแบบทดสอบของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย  
เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

2) การผลิตชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย ประกอบด้วย (1) หน้าโฮมเพจ (2) หน้าหลัก (3) เนื้อหาการฝึกอบรม (4) คะแนนทั้งหมด (5) ประวัติส่วนตัว (6) กระดานเสวนา (7) ฐานความรู้ และ (8) ข้อมูลวิทยากร

(1) หน้าโฮมเพจ จัดเป็นส่วนๆ ได้แก่

ส่วนที่ 1 ด้านบนซ้าย ประกอบด้วย สัญลักษณ์ของมหาวิทยาลัย และชื่อมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

ส่วนที่ 2 ด้านล่างซ้าย ประกอบด้วย กรอบชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านสำหรับกรอกข้อมูลเข้าสู่ระบบ ปุ่มเข้าสู่ระบบ และสมัครเป็นสมาชิก

ส่วนที่ 3 พื้นที่ตรงกลาง ประกอบด้วย ชื่อเรื่องการฝึกอบรม และข้อความยินดีต้อนรับเข้าสู่ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

คุณยังไม่ได้เข้าสู่ระบบคะ (เข้าสู่ระบบ)  
Thai (th)

ส่วนที่ 1

เข้าสู่ระบบ

ชื่อผู้ใช้

รหัสผ่าน

สมัครเป็นสมาชิก  
รหัสผ่านหาย?

รายวิชาที่มีอยู่

การใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับ  
นักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ยินดีต้อนรับเข้าสู่ ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์  
ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง  
สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ส่วนที่ 2

ส่วนที่ 3

ปฏิทิน

October 2011

อา.	จ.	อ.	พ.	พฤ.	ศ.	ส.
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

สมาชิกออนไลน์

(ในช่วง 5 นาทีที่ผ่านมา)  
ไม่มี

ภาพที่ 3.8 หน้าโฮมเพจ

(2) หน้าหลัก จัดเป็นส่วนๆ ได้แก่

ส่วนที่ 1 ด้านบน ประกอบด้วย ชื่อเรื่องการฝึกอบรม เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ส่วนที่ 2 ด้านล่างซ้าย ประกอบด้วย เมนูการจัดการระบบ ได้แก่ คณะเนนทั้งหมด และประวัติส่วนตัว

ส่วนที่ 3 ด้านขวามือ ประกอบด้วย เมนูฐานความรู้ และ ข้อมูลวิทยากร

ส่วนที่ 4 พื้นที่ตรงกลาง ประกอบด้วย ตราสัญลักษณ์และ ชื่อมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช และข้อความยินดีต้อนรับเข้าสู่ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ ผ่านเครือข่าย ถัดลงมาเป็นเมนูกระดานเสวนา ขั้นตอนการใช้งานชุดฝึกอบรม ฐานความรู้ และ ข้อมูลวิทยากร และถัดลงมาแสดงหน่วยที่ 1 2 และ 3

The screenshot shows the library website interface. At the top, there is a banner with the text "การใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง" and a navigation menu. Below the banner, there is a header section with the library's name and logo. The main content area is divided into several sections. On the left, there is a sidebar with navigation links. In the center, there is a main content area with a title "มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช" and a description of the library's services. On the right, there is a sidebar with additional navigation links. The interface is divided into four numbered sections by callout boxes:

- ส่วนที่ 1**: Located in the top right corner, pointing to the banner area.
- ส่วนที่ 2**: Located in the bottom left corner, pointing to the sidebar navigation area.
- ส่วนที่ 3**: Located in the bottom right corner, pointing to the right sidebar navigation area.
- ส่วนที่ 4**: Located in the center, pointing to the main content area.

ภาพที่ 3.9 หน้าหลัก

(3) เนื้อหาการฝึกอบรม ประกอบด้วย (1) แบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม (2) แผนการฝึกอบรม (3) เนื้อหา (4) แบบฝึกหัด และ (5) แบบทดสอบหลังการฝึกอบรม

(4) คะแนนทั้งหมด เป็นส่วนที่นักศึกษาสามารถตรวจสอบคะแนนจากการทำแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม แบบฝึกหัด และแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม ได้ทันที ส่วนแบบฝึกปฏิบัติจะไม่แสดงผลคะแนน

(5) ประวัติส่วนตัว เป็นส่วนที่แสดงชื่อ-นามสกุล และ E-mail ของนักศึกษาที่ฝึกอบรม

(6) กระดานเสวนา มีการตั้งกระทู้เพื่อให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นและอภิปรายเกี่ยวกับเนื้อหาสาระที่น่าสนใจในแต่ละหน่วยการฝึกอบรม โดยไม่มีการเก็บคะแนน

ตารางที่ 3.6 หัวข้อกระทู้ในกระดานเสวนา

ชื่อหน่วย	หัวข้อกระทู้
หน่วยที่ 1 การแนะนำหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	การให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาและปรับปรุงหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
หน่วยที่ 2 การจัดทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	การให้ข้อเสนอแนะในการจัดทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
หน่วยที่ 3 การใช้บริการระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	ความพึงพอใจในการใช้บริการระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

(7) ฐานความรู้ เป็นส่วนที่นักศึกษาสามารถศึกษาเนื้อหาและความรู้เพิ่มเติมจากฐานความรู้ที่เชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ที่มีข้อมูลหรือเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในแต่ละหน่วย

ตารางที่ 3.7 หัวเรื่องและเว็บลิงค์ในฐานความรู้

ชื่อหน่วย	หัวเรื่องและเว็บลิงค์
หน่วยที่ 1 การแนะนำหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง <a href="http://www.lib.lpru.ac.th">http://www.lib.lpru.ac.th</a>
	ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางเกี่ยวกับระเบียบการใช้ บริการหอสมุดกลาง <a href="http://www.lib.lpru.ac.th/documentLBR/Notice.pdf">http://www.lib.lpru.ac.th/documentLBR/Notice.pdf</a>
	คำแนะนำในการใช้งาน <a href="http://lib3.lpru.ac.th/LibNews.aspx">http://lib3.lpru.ac.th/LibNews.aspx</a>
	งานบริการห้องสมุด <a href="http://www.nmk.ac.th/maliwan2/page/6servicesource.html">http://www.nmk.ac.th/maliwan2/page/6servicesource.html</a>
	แนะนำการใช้บริการห้องสมุด <a href="http://www.youtube.com/watch?v=kjtYOeOwkgc">http://www.youtube.com/watch?v=kjtYOeOwkgc</a>
หน่วยที่ 2 การจัดทรัพยากร สารสนเทศของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	การจัดทรัพยากรสารสนเทศ <a href="http://www.nmk.ac.th/web_maliwan/pages/5_1storageIS.htm">http://www.nmk.ac.th/web_maliwan/pages/5_1storageIS.htm</a>
หน่วยที่ 3 การใช้บริการระบบ ห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของ หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏ ลำปาง	การค้นหาแบบทั่วไป <a href="http://lib3.lpru.ac.th/BasicSearch.aspx">http://lib3.lpru.ac.th/BasicSearch.aspx</a>
	การค้นหาขั้นสูง <a href="http://lib3.lpru.ac.th/AdvancedSearch.aspx">http://lib3.lpru.ac.th/AdvancedSearch.aspx</a>
	การค้นหาจากแหล่งอื่น <a href="http://lib3.lpru.ac.th/Z3950Search.aspx">http://lib3.lpru.ac.th/Z3950Search.aspx</a>

(8) ข้อมูลวิทยากร แสดงข้อมูลเกี่ยวกับเจ้าหน้าที่ฝึกอบรม ประกอบด้วย ชื่อ-สกุล ประวัติการศึกษา สถานที่ทำงาน ตำแหน่งงาน และอีเมลล์แอดเดรส

**2.1.7 จัดทำคู่มือการฝึกอบรม** เป็นเอกสารแนะนำขั้นตอนการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ประกอบด้วย (1) คำนำ (2) สารบัญ (3) ส่วนประกอบของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย (4) การเข้าสู่ของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่าน

เครือข่าย สำหรับนักศึกษา (5) วิธีการใช้ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย (6) ขั้นตอนการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย และ (7) การประเมิน

**2.1.8 ส่วนเนื้อหาการฝึกอบรมขั้นเครือข่าย** เป็นขั้นนำชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายที่ได้เตรียมไว้เข้าสู่โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อส่งขึ้นสู่เครือข่าย โดยมีวิธีการได้แก่

- 1) เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์แล้วทำการเชื่อมต่อสัญญาณเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- 2) ต่อเชื่อมสัญญาณเข้าสู่เครื่องเซิร์ฟเวอร์ที่ต้องการเป็นที่เก็บข้อมูลชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย ในที่นี้ชื่อเครื่องที่ใช้อยู่นี้ คือ [www.lprulibrary.com/lms](http://www.lprulibrary.com/lms) โดยผู้มีสิทธิ์เข้าใช้ คือ admin
- 3) กำหนดค่าของไฟล์ค่าตัวเบสทุกไฟล์ในไฟล์เดอร์ Database ให้มีสถานะของการอ่านและเปลี่ยนแปลงได้ (ติดต่อกับผู้ดูแลระบบเครือข่าย)

**ขั้นที่ 3** ตรวจสอบชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และปรับปรุงชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้วิจัยได้นำชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา จำนวน 1 ท่าน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 1 ท่าน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัดและประเมินผลการศึกษา จำนวน 1 ท่าน (รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ ปรากฏในภาคผนวก ก หน้า 200)

ผู้ทรงคุณวุฒิได้ตรวจสอบคุณภาพของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแบบประเมินคุณภาพชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย ผลการประเมินคุณภาพของ ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี และผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปปรับปรุงคุณภาพชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย



ตารางที่ 3.8 คำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ทรงคุณวุฒิ	รายการประเมิน	ข้อเสนอแนะ	ปรับปรุง
1. ด้านเทคโนโลยีการศึกษา	1.1 การออกแบบหน้าจอ	-	-
	1.2 แบบทดสอบก่อน และหลังการฝึกอบรม	-	-
	1.3 เนื้อหาการฝึกอบรม	ควรตัดส่วนที่ไม่สำคัญออก เรียบเรียงให้กระชับขึ้น	ตัดส่วนที่ไม่สำคัญออก เรียบเรียงให้กระชับขึ้น
2. ด้านเนื้อหา	2.1 เนื้อหา	ควรตัดเนื้อหาบางส่วนที่ไม่เกี่ยวข้องออก	ตัดเนื้อหาบางส่วนที่ไม่เกี่ยวข้องออก
	2.2 ภาษาที่ใช้เขียน	-	-
3. ด้านวัดและประเมินการศึกษา	3.1 ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม	-	-
	3.2 ความถูกต้องของแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม	-	-
	3.3 คำถามในแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม	ควรตัดคำถามที่ไม่สำคัญออก	ตัดคำถามที่ไม่สำคัญออก
	3.4 ภาษาที่ใช้ในแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม	-	-

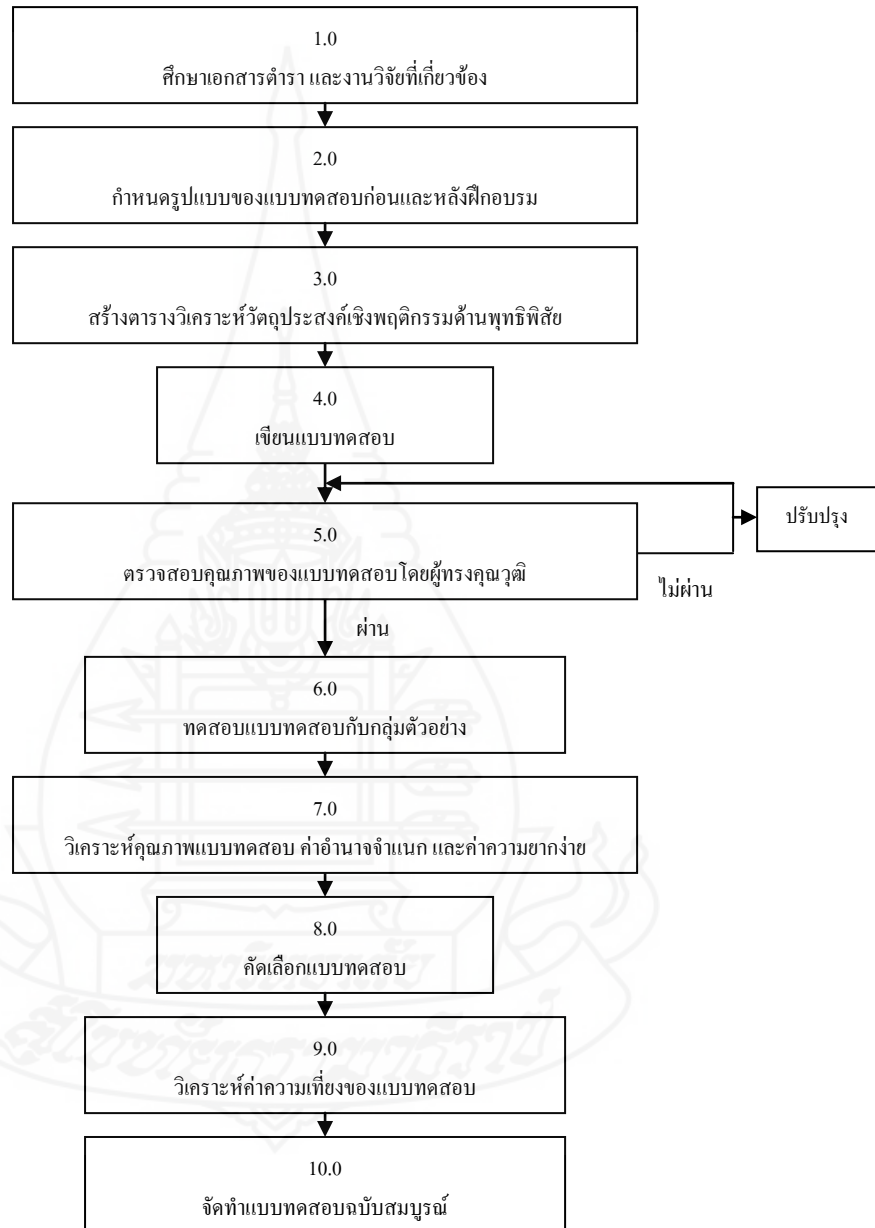
โดยผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงคุณภาพของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

#### ขั้นที่ 4 ทดสอบประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

ผู้วิจัยได้นำชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายไปทดลองโดยนำชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายที่ <http://lprulibrary.com/lms> พร้อมแสดงผ่านเครือข่าย โดยแบ่งเป็นการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และแบบสนาม ผลการทดสอบประสิทธิภาพปรากฏในบทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

## 2.2 แบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม

แบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม วัตถุประสงค์พฤติกรรมพุทธิพิสัย เป็นแบบทดสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยเป็นข้อสอบแบบคู่ขนาน



ภาพที่ 3.10 แบบจำลองขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม วัตถุประสงค์พฤติกรรมพุทธิพิสัย

**ขั้นที่ 1** ศึกษาเอกสารและตำรา เกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบ และ เนื้อหาสาระที่ใช้สร้างแบบทดสอบ

**ขั้นที่ 2** กำหนดรูปแบบของแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก และเป็นแบบคู่ขนาน

**ขั้นที่ 3** สร้างตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย โดยยึดรูปแบบของเบนจามิน บลูม มี 6 ระดับ คือ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า สำหรับแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรมที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 4 ระดับ คือ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ และวัตถุประสงค์ ด้านทักษะพิสัย

ตารางที่ 3.9 วิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยการฝึกอบรม	ด้านพุทธิพิสัย						รวม	ด้าน ทักษะ พิสัย
	ความรู้ ความจำ	ความ เข้าใจ	การ นำไปใช้	การ วิเคราะห์	การ สังเคราะห์	การ ประเมิน ค่า		
หน่วยที่ 1 การแนะนำ หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัย ราชภัฏลำปาง	8	2	-	-	-	-	10	-
หน่วยที่ 2 การจัดทรัพยากร สารสนเทศของ หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัย ราชภัฏลำปาง	7	3	-	-	-	-	10	1
หน่วยที่ 3 การใช้บริการ ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	4	-	6	-	-	-	10	1
<b>รวม</b>	<b>19</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>30</b>	<b>2</b>

**ขั้นที่ 4** เขียนแบบทดสอบเป็นรายข้อ ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรมวัดระดับพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยเป็นแบบคู่ขนาน ปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก แบ่งเป็นแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม จำนวน 15 ข้อ และแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม จำนวน 15 ข้อ รวม 3 หน่วย จำนวน 90 ข้อ

**ขั้นที่ 5** ตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และปรับปรุงแก้ไข ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบที่สร้างแล้วให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัดและประเมินผลการศึกษาตรวจสอบด้วยแบบประเมินคุณภาพของแบบทดสอบ ผู้ทรงคุณวุฒิให้ปรับแก้ข้อสอบในเรื่องคำถามที่ไม่สำคัญ ควรตัดออก หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ (แบบประเมินคุณภาพชุดฝึกอบรม ปรากฏในภาคผนวก ข หน้า 202)

**ขั้นที่ 6** ทดลองใช้แบบทดสอบกับกลุ่มตัวแทนกลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาที่ผ่านการอบรมหลักสูตรการใช้บริการหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง มาแล้ว จำนวน 30 คน

**ขั้นที่ 7** วิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบ ค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก ผู้วิจัยนำกระดาษคำตอบมาตรวจคะแนน โดยข้อที่ตอบถูกให้ 1 คะแนน และข้อที่ผิดให้ 0 คะแนน จากนั้นนำผลการเรียนของนักศึกษามาเรียงลำดับจากคะแนนมากไปยังคะแนนน้อย เพื่อแบ่งกลุ่มสูง กลุ่มต่ำใช้เทคนิค 25% เพื่อคัดเลือกแบบทดสอบที่มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.20-0.80 และ ค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20-1.00 หากข้อใดมีค่าไม่ถึงตามที่กล่าวตัดทิ้ง

ตารางที่ 3.10 วิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบ ค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก

หน่วยการฝึกอบรม	ค่าความยากง่าย (p)		ค่าอำนาจจำแนก (r)	
	แบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม	แบบทดสอบหลังการฝึกอบรม	แบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม	แบบทดสอบหลังการฝึกอบรม
หน่วยที่ 1 การแนะนำหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	0.53-0.70	0.60-0.77	0.33-0.47	0.27-0.53
หน่วยที่ 2 การจัดทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	0.47-0.63	0.53-0.70	0.20-0.53	0.33-0.53
หน่วยที่ 3 การใช้บริการระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	0.37-0.63	0.47-0.77	0.20-0.60	0.33-0.53

**ขั้นที่ 8** คัดเลือกแบบทดสอบโดยคัดเลือกแบบทดสอบที่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยพิจารณาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกที่ใกล้เคียงกัน คำถามในทางเดียวกันมาเป็นแบบทดสอบคู่ขนาน จำนวน 60 ข้อ แบ่งเป็นแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรมหน่วยละ 10 ข้อ รวม 3 หน่วย เป็นจำนวน 30 ข้อ และแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม หน่วยละ 10 ข้อ รวม 3 หน่วย เป็นจำนวน 30 ข้อ รวม 6 ฉบับ

**ขั้นที่ 9** วิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบโดยหาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบแบบสอดคล้องภายใน โดยทดลองใช้กับนักศึกษาพร้อมกันทั้งชุดรวมแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรมด้วยวิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson)

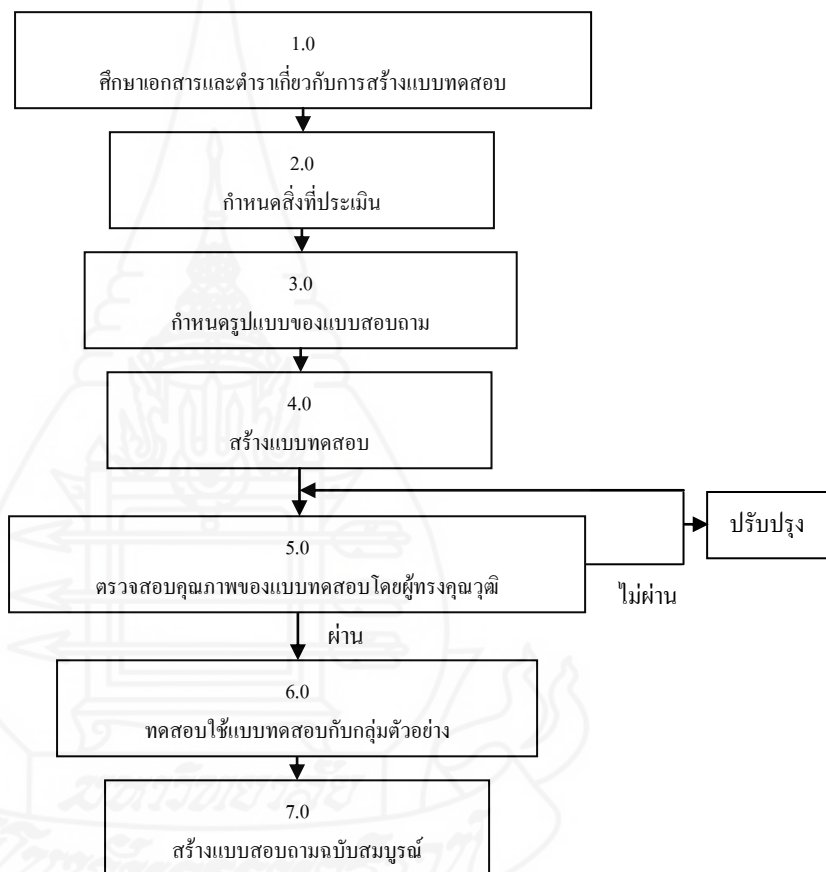
ตารางที่ 3.11 วิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ

หน่วยการฝึกอบรม	ค่าความเที่ยงของ แบบทดสอบ ก่อนการฝึกอบรม	ค่าความเที่ยงของ แบบทดสอบ หลังการฝึกอบรม
หน่วยที่ 1 การแนะนำหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	0.61	0.65
หน่วยที่ 2 การจัดทรัพยากรสารสนเทศของ หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	0.60	0.70
หน่วยที่ 3 การใช้บริการระบบห้องสมุด อัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	0.63	0.70

**ขั้นที่ 10** จัดทำแบบทดสอบฉบับสมบูรณ์ โดยพิมพ์แบบทดสอบฉบับสมบูรณ์แล้วนำไปใช้ทดสอบก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรมกับกลุ่มตัวอย่างที่ฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายแต่ละหน่วย

### 2.3 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง

ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่ แบบสอบถามแบบมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 12 ข้อ และแบบสอบถามปลายเปิด จำนวน 1 ข้อ



ภาพที่ 3.11 แบบจำลองขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย



**ขั้นที่ 1** ศึกษาเอกสารและตำราเกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถาม เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็น

**ขั้นที่ 2** กำหนดสิ่งที่จะประเมิน ครอบคลุม (1) องค์ประกอบของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย และ (2) ประโยชน์ที่นักศึกษาได้รับจากการใช้ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

**ขั้นที่ 3** กำหนดรูปแบบ เป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ช่องคะแนน คือ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย และเห็นด้วยน้อยที่สุด

**ขั้นที่ 4** สร้างแบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย มี 2 ตอน ได้แก่

**ตอนที่ 1** องค์ประกอบของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เป็นแบบสอบถามแบบมาตราวัดประมาณค่า 5 ระดับ มีจำนวน 12 ข้อ ได้แก่

1) องค์ประกอบของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย มี 2 หัวเรื่อง จำนวน 8 ข้อ ได้แก่ (1) ความคิดเห็นด้านเนื้อหาเกี่ยวกับชุดฝึกอบรม จำนวน 3 ข้อ และ (2) ความคิดเห็นด้านเทคนิคและการออกแบบเกี่ยวกับชุดฝึกอบรม จำนวน 5 ข้อ

2) ความคิดเห็นด้านประโยชน์ที่ได้รับจากชุดฝึกอบรม จำนวน 4 ข้อ

**ตอนที่ 2** แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เป็นแบบสอบถามปลายเปิด จำนวน 1 ข้อ

**ขั้นที่ 5** ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามความคิดเห็น โดยผู้ทรงคุณวุฒิและปรับปรุง โดยการนำแบบสอบถามความคิดเห็นและแบบประเมินคุณภาพของแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัดและประเมินผลการศึกษา เพื่อตรวจสอบข้อคำถาม ครอบคลุม สิ่งที่จะประเมิน ความชัดเจน และความเหมาะสมในการนำไปใช้ ผลการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่าแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายมีคุณภาพอยู่ในระดับดี

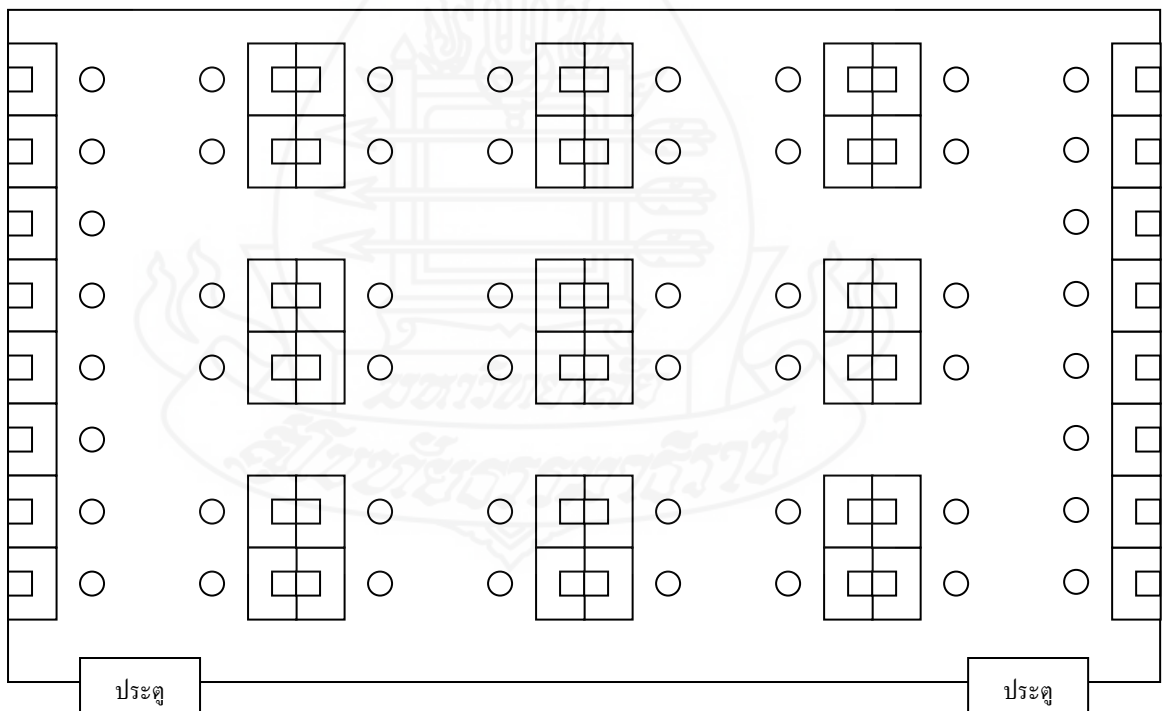
**ขั้นที่ 6** ทดลองใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม จำนวน 9 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามในด้านความเข้าใจเกี่ยวกับภาษาที่ใช้ผลปรากฏว่า นักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจเกี่ยวกับภาษาที่ใช้ในแบบสอบถาม

**ขั้นที่ 7** สร้างแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ และดำเนินการจัดพิมพ์เพื่อนำมาสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการทดสอบประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายในการทดสอบประสิทธิภาพเบื้องต้นมี 3 ขั้นตอน คือ การทดสอบแบบเดี่ยว การทดสอบแบบกลุ่ม และการทดสอบแบบสนาม มีขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลเหมือนกัน ได้แก่ (1) การเตรียมสถานที่ (2) ระยะเวลาในการทดสอบ (3) ขั้นตอนการทดลองใช้ และ (4) การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 การเตรียมสถานที่ ได้แก่ การเตรียมห้องฝึกอบรมโดยใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ กาล 2 ของศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพป่าง เป็นสถานที่ใช้การภายในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย อุปกรณ์คอมพิวเตอร์มีการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายจำนวน 50 เครื่อง มีจำนวนเพียงพอสำหรับนักศึกษาทุกคน แสงสว่างเพียงพอ อุณหภูมิเหมาะสม โต๊ะและเก้าอี้เพียงพอ ปราศจากเสียงรบกวน และมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่างๆ เพื่อให้สภาพแวดล้อมของห้องเรียนดี และเหมาะกับการจัดการฝึกอบรม



ภาพที่ 3.12 แผนผังห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ กาล 2

### 3.2 วัน เวลา ในการทดสอบประสิทธิภาพ

ตารางที่ 3.12 กำหนดวันและเวลาในการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และแบบสนาม

การทดสอบประสิทธิภาพ	วัน/เดือน/ปี	เวลา
แบบเดี่ยว	10 กันยายน 2554	09.00-12.00 น.
แบบกลุ่ม	15 กันยายน 2554	09.00-12.00 น.
แบบภาคสนาม	18 กันยายน 2554	09.00-12.00 น.

### 3.3 ชั้นการทดลองใช้ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

#### 3.3.1 ชั้นเตรียมการทดลอง

- 1) ปฐมนิเทศนักศึกษา ผู้วิจัยได้ทำการปฐมนิเทศนักศึกษาที่เป็นกลุ่มทดลอง โดยชี้แจงให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย
- 2) ผู้วิจัยได้ทำการแจกคู่มือการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย ให้นักศึกษาศึกษาเป็นระยะเวลา 10 นาที

#### 3.3.2 ชั้นดำเนินการทดลองใช้ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

- 1) ศึกษาแนะนำการฝึกอบรม เป็นส่วนอธิบายและแนะนำวิธีการใช้งานชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย ประกอบด้วย คำอธิบายรายวิชา วัตถุประสงค์ รายชื่อหน่วยการเรียนรู้ 3 หน่วย ขั้นตอนการฝึกอบรม รายละเอียดของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย และการประเมิน โดยคลิกเข้าไปศึกษาแต่ละหัวข้อ
- 2) ทำแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ ผลการฝึกอบรมจากแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรมของนักศึกษาแต่ละคนจะถูกส่งเก็บรวบรวมไว้ที่ฐานข้อมูล
- 3) ศึกษาแผนการฝึกอบรม ประกอบด้วย ตอน แนวคิด วัตถุประสงค์
- 4) ศึกษาเนื้อหา ประกอบด้วย คำอธิบาย และภาพนิ่ง
- 5) ทำแบบทดสอบท้ายเนื้อหาการฝึกอบรมในแต่ละตอน ผลการฝึกอบรมจากแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรมของนักศึกษาแต่ละคนจะถูกส่งเก็บรวบรวมไว้ที่ฐานข้อมูล

6) ทำแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ ผลการฝึกอบรมจากแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรมของนักศึกษาแต่ละคนจะถูกส่งเก็บรวบรวมไว้ที่ฐานข้อมูล

### 3.3.3 เก็บรวบรวมข้อมูล

1) แบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ แบบทดสอบภาคปฏิบัติ จำนวน 1 ข้อ ผลการทำแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรมของนักศึกษาแต่ละคนจะถูกส่งเก็บรวบรวมไว้ที่ฐานข้อมูล

2) สัมภาษณ์ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์นักศึกษาเกี่ยวกับชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย แบบเดี่ยวจำนวน 3 คน และแบบกลุ่มจำนวน 9 คน นำผลการสัมภาษณ์ทั้งแบบเดี่ยวและแบบกลุ่มมาใช้ปรับปรุงชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (แบบสัมภาษณ์นักศึกษา ปรากฏในภาคผนวก ซ หน้า 256)

3) สอบถามความคิดเห็น เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายในแบบสนาม จำนวน 30 คน (แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา ปรากฏในภาคผนวก ฉ หน้า 260)

## 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูล 3 ประเด็น ได้แก่ (1) การหาค่าประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย จากแบบฝึกหัดและแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม (2) การวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการฝึกอบรมที่มีต่อชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย จากแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม และ (3) การวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย จากแบบสอบถามความคิดเห็น

### 4.1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่องการใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพปาง ด้วยการนำคะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดและคะแนนจากแบบทดสอบหลังการฝึกอบรมมาวิเคราะห์ประสิทธิภาพของกระบวนการ ( $E_1$ ) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ( $E_2$ ) ของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย ตามเกณฑ์  $E_1/E_2$  โดยยอมรับความคลาดเคลื่อน  $\pm 2.5\%$

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตั้งเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 โดยมีเกณฑ์การยอมรับ 3 เกณฑ์ คือ เท่าเกณฑ์ 80/80 สูงกว่าเกณฑ์  $\pm 2.5\%$  และต่ำกว่าเกณฑ์  $\pm 2.5\%$  (การหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม ปรากฏในภาคผนวก จ หน้า 229)

การหาประสิทธิภาพของกระบวนการใช้สูตร คือ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และสุดา สิ้นสกุล 2520: 136)

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

เมื่อ	$E_1$	คือ	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
	$\sum x$	คือ	คะแนนรวมของแบบฝึกหัด
	A	คือ	คะแนนเต็มของแบบฝึกหัด
	N	คือ	จำนวนนักศึกษา

การหาประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ใช้สูตร คือ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และสุดา สิ้นสกุล 2520: 136)

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

เมื่อ	$E_2$	คือ	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
	$\sum F$	คือ	คะแนนรวมของการทดสอบหลังการฝึกอบรม
	B	คือ	คะแนนเต็มของการทดสอบหลังการฝึกอบรม
	N	คือ	จำนวนนักศึกษา

เกณฑ์การยอมรับประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายที่สร้างขึ้น ในกรณีที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ นูโลมให้มีระดับความผิดพลาดสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์ ที่กำหนดไว้  $\pm 2.5\%$

#### 4.2 การวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการฝึกอบรมของนักศึกษาที่ฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการฝึกอบรมของนักศึกษา โดยการนำคะแนนจากแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรมมาคำนวณหาความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่ แล้วนำมาวิเคราะห์โดยการทดสอบค่าที (William Sealy Gosset และ David Wechsler อ้างถึงใน Glass, Gene V. และ Hopkins, Kenneth D., 1984: 217-220 และ 240-242) (การวิเคราะห์ความก้าวหน้าในการฝึกอบรม ปรากฏในภาคผนวก จ หน้า 246)

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

เมื่อ	D	คือ	ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่
	N	คือ	จำนวนคู่ (จำนวนนักศึกษา)
	$\sum D^2$	คือ	ผลรวมของ D แต่ละตัวยกกำลังสอง
	$(\sum D)^2$	คือ	การเอาผลรวมของ D ทั้งหมดมายกกำลังสอง

#### 4.3 การวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักศึกษาที่ฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ความคิดเห็นของนักศึกษาที่ฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เกี่ยวกับคุณภาพของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย โดยนำคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษามาคำนวณหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ตารางแสดงความถี่คะแนนความคิดเห็นของนักศึกษา ปรากฏในภาคผนวก ข หน้า 254)



### 4.3.1 การหาค่าเฉลี่ย

$$\text{สูตร} \quad \bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ	$\bar{X}$	คือ	ค่าเฉลี่ย
	$\sum x$	คือ	ผลรวมของคะแนนที่กำหนด
	N	คือ	จำนวนนักศึกษาที่ตอบแบบสอบถามแต่ละข้อ

การวิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่ฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย กำหนดช่วงของค่าเฉลี่ยตามแนวของ จอห์น ดับบลิว เบสท์ และเจมส์ วี คาห์น (John W. Best and Jame V. Kahn) คือ (Best, John W. and Kahn, Jame V. 1986: 181-182)

ค่าเฉลี่ย		ความหมาย
4.50 - 5.00	หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุด
3.50 - 4.49	หมายถึง	เห็นด้วยมาก
2.50 - 3.49	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง
1.50 - 2.49	หมายถึง	เห็นด้วยน้อย
1.00 - 1.49	หมายถึง	เห็นด้วยน้อยที่สุด

4.3.2 การหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Lafferty, Peter and Rowe, Julain, The Hutchison Dictionary of Science, 1995: 561-562)

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

เมื่อ	S.D.	คือ	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$N \sum fx^2$	คือ	ผลรวมยกกำลังสองของคะแนนทุกจำนวน
	$(\sum fx)^2$	คือ	ผลรวมของคะแนนทุกจำนวนยกกำลังสอง

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ออกเป็น 3 ตอน ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการฝึกอบรมของนักศึกษาที่ฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย และ ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

#### ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี แบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่ การทดลองแบบเดี่ยว การทดลองแบบกลุ่ม และการทดลองแบบสนาม ได้แก่

1.1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายแบบเดี่ยว ดังได้แสดงรายละเอียดในตาราง 4.1

ตารางที่ 4.1 ประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง หน่วยที่ 1 2 และ 3 แบบเดี่ยว (n=3)

หน่วยที่	คะแนนแบบฝึกหัด ( $E_1$ ) (ร้อยละ)	คะแนนแบบทดสอบ	
		หลังการฝึกอบรม ( $E_2$ ) (ร้อยละ)	$E_1/E_2$
1	71.11	73.33	71.11/73.33
2	70.00	73.33	70.00/73.33
3	70.00	75.00	70.00/75.00

จากตารางที่ 4.1 พบว่า การทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยวของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง หน่วยที่ 1 2 และ 3 มีประสิทธิภาพ 71.11/73.33, 70.00/73.33 และ 70.00/75.00 ตามลำดับ

ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์นักศึกษาแบบเดี่ยว จำนวน 3 คน พบปัญหาของการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย ได้แก่

#### หน่วยที่ 1 การแนะนำหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ปัญหา/ข้อเสนอแนะ	ปรับปรุง
ปริมาณเนื้อหาในแต่ละหัวเรื่องมากเกินไป	ลดปริมาณเนื้อหาในแต่ละหัวเรื่องให้น้อยลง

#### หน่วยที่ 2 การจัดทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ปัญหา/ข้อเสนอแนะ	ปรับปรุง
1. ปริมาณเนื้อหาในแต่ละหัวเรื่องมากเกินไป	1. ลดปริมาณเนื้อหาในแต่ละหัวเรื่องให้น้อยลง
2. ภาพประกอบบางภาพมีขนาดเล็ก	2. ปรับขนาดของภาพประกอบให้ใหญ่ขึ้น

#### หน่วยที่ 3 การสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ปัญหา/ข้อเสนอแนะ	ปรับปรุง
ภาพประกอบบางภาพมีขนาดเล็ก	ปรับขนาดของภาพประกอบให้ใหญ่ขึ้น

## 1.2 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายแบบกลุ่ม ดังได้แสดงรายละเอียดในตาราง 4.2

ตารางที่ 4.2 ประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย  
เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง หน่วยที่ 1 2 และ 3 แบบกลุ่ม (n=9)

หน่วยที่	คะแนนแบบฝึกหัด ( $E_1$ ) (ร้อยละ)	คะแนนแบบทดสอบ หลังการฝึกอบรม ( $E_2$ ) (ร้อยละ)	$E_1/E_2$
1	77.04	76.67	77.04/76.67
2	76.11	77.22	76.11/77.22
3	78.33	78.89	78.33/78.89

จากตารางที่ 4.2 พบว่า การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่มของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง หน่วยที่ 1 2 และ 3 มีประสิทธิภาพ 77.04/76.67, 76.11/77.22 และ 78.33/78.89 ตามลำดับ

ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์นักศึกษาแบบกลุ่ม จำนวน 9 คน พบว่า ปัญหาของการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย ได้แก่

### หน่วยที่ 1 การแนะนำหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ปัญหา/ข้อเสนอแนะ	ปรับปรุง
ปริมาณเนื้อหาในแต่ละหัวเรื่องมากเกินไป	ลดปริมาณเนื้อหาในแต่ละหัวเรื่องให้น้อยลง

### หน่วยที่ 2 การจัดทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ปัญหา/ข้อเสนอแนะ	ปรับปรุง
ปริมาณเนื้อหาในแต่ละหัวเรื่องมากเกินไป	ลดปริมาณเนื้อหาในแต่ละหัวเรื่องให้น้อยลง

### หน่วยที่ 3 การสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ปัญหา/ข้อเสนอแนะ	ปรับปรุง
ภาพประกอบบางภาพมีขนาดเล็ก	ปรับขนาดของภาพประกอบให้ใหญ่ขึ้น

#### 1.3 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายแบบสนาม ดังได้แสดงรายละเอียดในตาราง 4.3

ตารางที่ 4.3 ประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง หน่วยที่ 1 2 และ 3 แบบสนาม (n=30)

หน่วยที่	คะแนนแบบฝึกหัด ( $E_1$ ) (ร้อยละ)	คะแนนแบบทดสอบ	
		หลังการฝึกอบรม ( $E_2$ ) (ร้อยละ)	$E_1/E_2$
1	79.11	81.00	79.11/81.00
2	80.00	82.33	80.00/82.33
3	80.50	82.33	80.50/82.33

จากตารางที่ 4.3 พบว่า การทดสอบประสิทธิภาพแบบสนามของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง หน่วยที่ 1 2 และ 3 มีประสิทธิภาพ 79.11/81.00, 80.00/82.33 และ 80.50/82.33 ตามลำดับ เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

#### ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการฝึกอบรมของนักศึกษาที่ฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

ผลการวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการฝึกอบรมของนักศึกษาที่ฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง จากการทดสอบสนามจำนวน 30 คน โดยการทดสอบค่าที่ ดังได้แสดงรายละเอียดในตาราง 4.4

ตารางที่ 4.4 ความก้าวหน้าทางการฝึกอบรมของนักศึกษาที่ฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง ในการทดสอบประสิทธิภาพแบบสนาม (n=30)

หน่วยที่	คะแนนแบบทดสอบ		คะแนนแบบทดสอบ		t
	ก่อนการฝึกอบรม		หลังการฝึกอบรม		
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
1	3.30	1.37	8.10	1.03	34.54*
2	4.53	1.38	16.47	0.94	78.97*
3	4.10	1.45	16.47	1.10	94.29*

\*p< .05 df(n-1) = 29 t = 1.699

จากตารางที่ 4.4 พบว่า นักศึกษาที่ฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย มีค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการฝึกอบรมสูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนการฝึกอบรม ทั้ง 3 หน่วย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง ดังได้แสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.5



ตารางที่ 4.5 ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย  
เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง ในการทดสอบประสิทธิภาพแบบสนาม (n=30)

ความคิดเห็น	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
<b>ด้านเนื้อหา</b>			
1. เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	4.17	0.59	เห็นด้วยมาก
2. เนื้อหามีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้อบรม	4.23	0.43	เห็นด้วยมาก
3. การเรียงลำดับเนื้อหาเหมาะสม	4.20	0.71	เห็นด้วยมาก
<b>ด้านเทคนิคและการออกแบบ</b>			
1. ลักษณะของการออกแบบใช้งานง่าย	4.17	0.91	เห็นด้วยมาก
2. เมนูหน้าจอที่ใช้ไม่สับสน	4.23	0.57	เห็นด้วยมาก
3. การออกแบบหน้าจอโดยรวมมีความเหมาะสม	4.27	0.58	เห็นด้วยมาก
4. ตัวอักษรที่ใช้มีความเหมาะสม	4.13	0.57	เห็นด้วยมาก
5. สีที่ใช้ในการออกแบบมีความเหมาะสม	4.03	0.76	เห็นด้วยมาก
<b>ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากชุดฝึกอบรม</b>			
1. ทำให้จดจำเนื้อหาได้ดี	4.60	0.50	เห็นด้วยมากที่สุด
2. สามารถนำไปใช้บริการหอสมุดกลางได้	4.30	0.47	เห็นด้วยมาก
3. กระตุ้นให้อยากใช้บริการหอสมุดกลาง	4.10	0.55	เห็นด้วยมาก
4. อยากให้มีการอบรมชุดฝึกอบรมเรื่องอื่นๆ	4.23	0.63	เห็นด้วยมาก
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>4.22</b>	<b>0.61</b>	<b>เห็นด้วยมาก</b>

จากตารางที่ 4.5 พบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นต่อชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง แสดงให้เห็นว่านักศึกษาที่ฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายมีความคิดเห็นเป็นไปในแนวทางเดียวกัน โดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.22$ ) ซึ่งมีจำนวน 11 ข้อ และระดับเห็นด้วยมากที่สุดมี 1 ข้อ คือ ทำให้จดจำเนื้อหาได้ดี ( $\bar{X} = 4.60$ )

สำหรับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายที่ผู้วิจัยสอบถามในแบบสอบถามพบว่า ไม่มีนักศึกษาแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

## บทที่ 5

### ต้นแบบชิ้นงาน

ต้นแบบชิ้นงานที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ คือ ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ประกอบด้วย

**ภาคที่ 1** คู่มือวิทยากรการใช้ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย ประกอบด้วย

- 1.1 ปกคู่มือวิทยากรในการใช้ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย
- 1.2 คำนำ
- 1.3 สารบัญ
- 1.4 ส่วนประกอบของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย
- 1.5 ขั้นตอนการใช้ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย
- 1.6 ขั้นตอนการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย
- 1.7 การเตรียมตัวของวิทยากร
- 1.8 บทบาทของวิทยากร

**ภาคที่ 2** คู่มือการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย ประกอบด้วย

- 2.1 ปกคู่มือการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย
- 2.2 คำนำ
- 2.3 สารบัญ
- 2.4 ขั้นตอนการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย
- 2.5 ขั้นตอนการใช้ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย
- 2.6 การเตรียมตัวของผู้รับการฝึกอบรม
- 2.7 บทบาทของผู้รับการฝึกอบรม
- 2.8 กำหนดการในการฝึกอบรม

**ภาคที่ 3** รายละเอียดของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้  
บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ประกอบด้วย

3.1 หน่วยที่ 1 การแนะนำหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

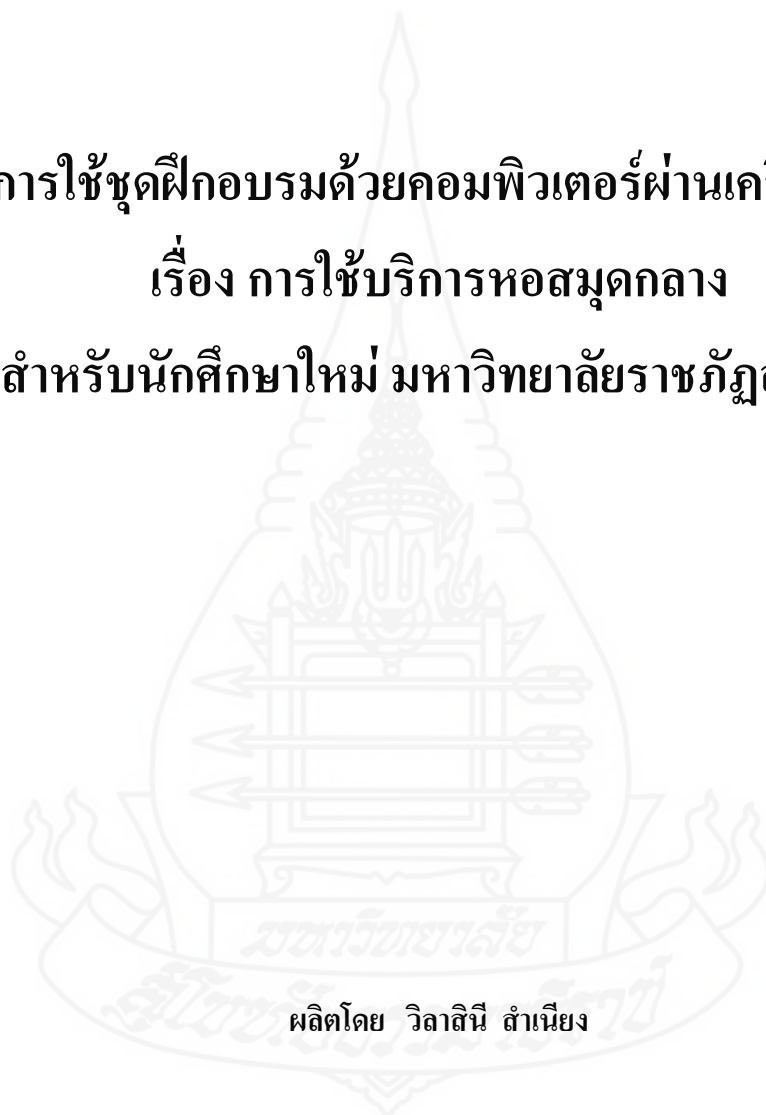
3.2 หน่วยที่ 2 การจัดทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง  
มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

3.3 หน่วยที่ 3 การใช้บริการระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของ  
หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง



# คู่มือวิทยากร

การใช้ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย  
เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง  
สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



ผลิตโดย วิชาสื่อนวัตกรรม

## คำนำ

คู่มือวิทยากร เป็นคู่มือสำหรับวิทยากรใช้ประกอบการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ประกอบด้วย (1) ส่วนประกอบของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย (2) ระบบการใช้ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย (3) การเตรียมตัวของวิทยากร (4) บทบาทของวิทยากร และ (5) กำหนดการในการฝึกอบรม

สำหรับชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ได้ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพเบื้องต้น พบว่าชุดฝึกอบรมทั้ง 3 หน่วยมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 คือ 79.11/81.00, 80.00/82.33 และ 80.50/82.33 ตามลำดับ

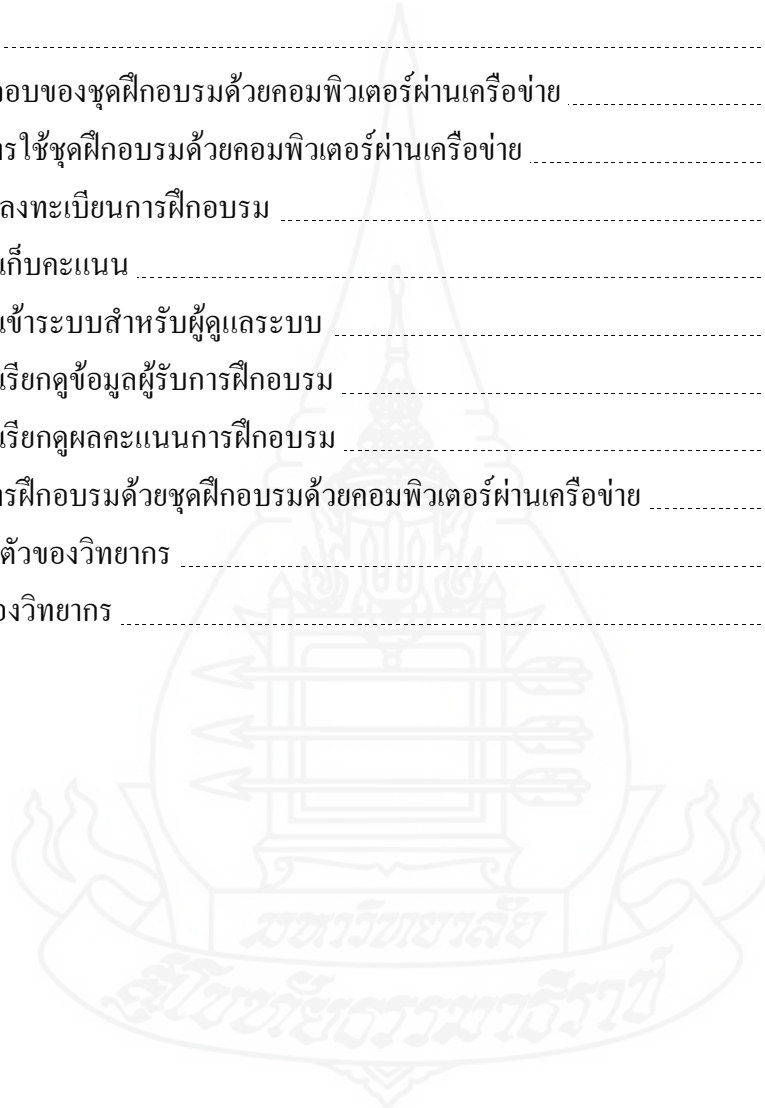
คู่มือวิทยากรในการใช้ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เป็นส่วนประกอบสำคัญของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิทยากรจำเป็นต้องศึกษาอย่างละเอียดเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายให้กับผู้รับการฝึกอบรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วิลาสินี สำเนียง

ผู้ผลิตชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

## สารบัญ

คำนำ .....	ก
สารบัญ .....	ข
ส่วนประกอบของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย .....	81
ขั้นตอนการใช้ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย .....	85
การลงทะเบียนการฝึกอบรม .....	85
การเก็บคะแนน .....	85
การเข้าระบบสำหรับผู้ดูแลระบบ .....	86
การเรียกดูข้อมูลผู้รับการฝึกอบรม .....	87
การเรียกดูผลคะแนนการฝึกอบรม .....	88
ขั้นตอนการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย .....	90
การเตรียมตัวของวิทยากร .....	93
บทบาทของวิทยากร .....	95





## ส่วนประกอบของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ครอบคลุมเนื้อหาหน่วยต่างๆ ได้แก่

หน่วยที่ 1 การแนะนำหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ตอนที่ 1.1 ข้อมูลพื้นฐานของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ตอนที่ 1.2 การบริการของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ตอนที่ 1.3 ข้อปฏิบัติการใช้บริการของหอสมุดกลาง

มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

หน่วยที่ 2 การจัดทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ตอนที่ 2.1 ระบบการจัดหมู่ทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง

มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ตอนที่ 2.2 การกำหนดสัญลักษณ์แทนเลขหมู่ของหอสมุดกลาง

มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ตอนที่ 2.3 การจัดเรียงทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง

มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

หน่วยที่ 3 การใช้บริการระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง

มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ตอนที่ 3.1 ข้อมูลเบื้องต้นของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST

ตอนที่ 3.2 การใช้บริการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศด้วยระบบห้องสมุด

อัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ตอนที่ 3.3 การเข้าใช้บริการของสมาชิกด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ

ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ส่วนประกอบของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการ หอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพวงศ์ ประกอบด้วย (1) โสมเพจ (2) เนื้อหาฝึกอบรม (3) ฐานความรู้ และ (4) กระดานเสวนา

## 1. โสมเพจ

เป็นหน้าแรกของชุดฝึกอบรม ประกอบด้วย กรอบชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านสำหรับกรอก ข้อมูลเข้าสู่ระบบ ปุ่มเข้าสู่ระบบ และสมัครเป็นสมาชิกของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่าน เครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพวงศ์

## 2. เนื้อหาการฝึกอบรม

**2.1 แบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม** ผู้รับการฝึกอบรมทำแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม มีอยู่ 2 ตอน ตอนที่ 1 แบบทดสอบภาคทฤษฎี เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก และ ตอนที่ 2 แบบฝึกหัดภาคปฏิบัติ ให้ผู้รับการฝึกอบรมปฏิบัติตามคำสั่งที่กำหนดไว้ เมื่อทำ แบบทดสอบแล้วผู้รับการฝึกอบรมสามารถเข้าสู่แผนการฝึกอบรมต่อไป

**2.2 คำแนะนำการใช้งานชุดฝึกอบรม** หลังจากที่ทำแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรมแล้ว ผู้รับการฝึกอบรมต้องศึกษาการใช้งานชุดฝึกอบรมให้เข้าใจก่อนเข้าไปศึกษาในส่วนของเนื้อหา แผนการฝึกอบรม ประกอบด้วย (1) หัวเรื่อง (2) แนวคิด และ (3) วัตถุประสงค์

**2.3 เนื้อหา** ประกอบด้วย หน่วยที่ 1 2 และ 3 หลังจากที่ผู้รับการฝึกอบรมศึกษาแผน การฝึกอบรมของหน่วยแล้ว จะเข้าสู่เนื้อหาของหน่วยการฝึกอบรม ประกอบด้วย (1) แนวคิด (2) วัตถุประสงค์ และ (3) หัวข้อย่อยของแต่ละหน่วย ซึ่งครอบคลุม ความหมาย ความสำคัญ ประเภท และหลักการ

**2.4 แบบฝึกหัด** เป็นแบบทดสอบแบบถูกผิด จับคู่ เรียงลำดับ เมื่อทำแบบทดสอบแล้ว ผู้รับการฝึกอบรมสามารถเข้าสู่แผนการฝึกอบรมต่อไป

**2.5 แบบทดสอบหลังการฝึกอบรม** เมื่อผู้รับการฝึกอบรมศึกษาจบในแต่ละหน่วยแล้ว  
 ขั้นต่อไปเป็นการทำแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม มีอยู่ 2 ตอน ตอนที่ 1 แบบทดสอบภาคทฤษฎี  
 เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก และตอนที่ 2 แบบฝึกหัดภาคปฏิบัติ ให้ผู้รับ  
 การฝึกอบรมปฏิบัติตามคำสั่งที่กำหนดไว้

### 3. ฐานความรู้

เป็นส่วนสนับสนุนการฝึกอบรมที่จะเชื่อมโยงผู้รับการฝึกอบรมไปสู่แหล่งความรู้เสริม  
 ในหัวเรื่องที่ผู้รับการฝึกอบรมกำลังศึกษาอยู่ในเครือข่ายเดียวกันหรือต่างเครือข่าย โดยการกำหนด  
 ลิงค์ไปยังเว็บไซต์ หรือ เซิร์ฟเวอร์ที่มีข้อมูลหรือเนื้อหาสาระที่เสริมหน่วยที่กำลังศึกษาอยู่ โดยนำ  
 เมาส์ไปคลิกที่เว็บไซต์ ที่ต้องการจะศึกษาเพิ่มเติมของแต่ละหัวเรื่องนั้นๆ

การเข้าใช้ฐานความรู้ของผู้รับการฝึกอบรม

ชื่อหน่วย	หัวเรื่องและเว็บลิงค์
หน่วยที่ 1 การแนะนำหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง <a href="http://www.lib.lpru.ac.th">http://www.lib.lpru.ac.th</a>
	ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง เกี่ยวกับระเบียบ การใช้บริการหอสมุดกลาง <a href="http://www.lib.lpru.ac.th/documentLBR/Notice.pdf">http://www.lib.lpru.ac.th/documentLBR/Notice.pdf</a>
	คำแนะนำในการใช้งาน <a href="http://lib3.lpru.ac.th/LibNews.aspx">http://lib3.lpru.ac.th/LibNews.aspx</a>
	งานบริการห้องสมุด <a href="http://www.nmk.ac.th/maliwan2/page/6servicesource.html">http://www.nmk.ac.th/maliwan2/page/6servicesource.html</a>
	แนะนำการใช้บริการห้องสมุด <a href="http://www.youtube.com/watch?v=kjtYOeOwkgc">http://www.youtube.com/watch?v=kjtYOeOwkgc</a>
หน่วยที่ 2 การจัดทรัพยากรสารสนเทศ ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	การจัดทรัพยากรสารสนเทศ <a href="http://www.nmk.ac.th/web_maliwan/pages/5_1storage">http://www.nmk.ac.th/web_maliwan/pages/5_1storage</a> IS. htm

ชื่อหน่วย	หัวเรื่องและเว็บลิงค์
หน่วยที่ 3 การใช้บริการระบบ ห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของ หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏ ลำปาง	ค้นหาแบบทั่วไป <a href="http://lib3.lpru.ac.th/BasicSearch.aspx">http://lib3.lpru.ac.th/BasicSearch.aspx</a>
	ค้นหาขั้นสูง <a href="http://lib3.lpru.ac.th/AdvancedSearch.aspx">http://lib3.lpru.ac.th/AdvancedSearch.aspx</a>
	ค้นหาจากแหล่งอื่น <a href="http://lib3.lpru.ac.th/Z3950Search.aspx">http://lib3.lpru.ac.th/Z3950Search.aspx</a>

#### 4. กระดานเสวนา

เป็นส่วนที่ใช้แจ้งความเคลื่อนไหวเกี่ยวกับหน่วยเนื้อหาที่ฝึกอบรมให้ผู้รับการฝึกอบรมได้รับทราบ รวมถึงเปิดโอกาสให้ผู้รับการฝึกอบรมได้แสดงความคิดเห็นในหัวข้อหรือประเด็นที่วิทยากรเป็นผู้ตั้งคำถาม และเป็นส่วนหนึ่งในการสังเกตพฤติกรรมการใช้กระดานเสวนาของผู้รับการฝึกอบรม

ชื่อหน่วย	หัวข้อกระทุ้
หน่วยที่ 1 การแนะนำหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	การให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาและปรับปรุง หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
หน่วยที่ 2 การจัดทรัพยากรสารสนเทศของ หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	การให้ข้อเสนอแนะในการจัดทรัพยากรสารสนเทศ ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
หน่วยที่ 3 การใช้บริการระบบห้องสมุด อัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	ความพึงพอใจในการใช้บริการระบบห้องสมุด อัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

## ขั้นตอนการใช้ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

การใช้ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง ประกอบด้วย (1) การลงทะเบียนการฝึกอบรม (2) การเก็บคะแนน (3) การเข้าระบบสำหรับผู้ดูแลระบบ (4) การเรียกดูข้อมูลผู้รับการฝึกอบรม และ (5) การเรียกดูผลคะแนนการฝึกอบรม

### 1. การลงทะเบียนฝึกอบรม

เป็นหน้าแรกของการเข้ามาใช้ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย ที่ผู้รับการฝึกอบรมจะต้องลงทะเบียนในการฝึกอบรมก่อนทุกครั้ง (สำหรับผู้ที่ยังไม่เคยลงทะเบียนการฝึกอบรม) จึงสามารถที่จะเข้าใช้ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายได้ ขั้นตอนในการลงทะเบียนการฝึกอบรม ประกอบด้วย

1.1 ใส่ ชื่อผู้ใช้ ภาษาอังกฤษ และใส่รหัสผ่าน

1.2 นำเมาส์มาคลิกที่ปุ่ม เข้าสู่ระบบ เพื่อยืนยันการเข้าระบบชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

### 2. การเก็บคะแนน

การเก็บคะแนนชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง ประกอบด้วย

#### 2.1 แบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม

เมื่อผู้รับการฝึกอบรมคลิกเลือกหน่วยที่ศึกษาแล้วจะเข้าสู่แบบทดสอบก่อนการฝึกอบรมแบบทดสอบภาคทฤษฎี เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ผู้รับการฝึกอบรมจะต้องยืนยันคำตอบในแต่ละข้อโดยการคลิกปุ่ม ส่งคำตอบ เพื่อเก็บบันทึกคะแนน โปรแกรมจะบันทึกค่าคะแนนครั้งแรกที่ผู้รับการฝึกอบรมเข้าไปทำเพียงครั้งเดียวเท่านั้น เมื่อผู้รับการฝึกอบรมทำแบบทดสอบแล้วผู้รับการฝึกอบรมจะศึกษาเนื้อหาในหน่วยนั้นต่อไป

## 2.2 แบบฝึกหัด

ในขณะที่ผู้รับการฝึกอบรมกำลังศึกษาหัวเรื่องของแต่ละหน่วยผู้รับการฝึกอบรมจะต้องทำแบบทดสอบเป็นแบบทดสอบแบบถูกผิด จับคู่ เรียงลำดับ โดยผู้รับการฝึกอบรมจะต้องยืนยันคำตอบในแต่ละข้อโดยการคลิกปุ่ม ส่งคำตอบ เพื่อเก็บบันทึกคะแนน โปรแกรมจะบันทึกค่าคะแนนครั้งแรกที่ผู้รับการฝึกอบรมเข้าไปทำเพียงครั้งเดียวเท่านั้น

## 2.3 แบบทดสอบหลังการฝึกอบรม

เมื่อผู้รับการฝึกอบรมศึกษาเนื้อหาและทำแบบทดสอบย่อยในแต่ละหน่วยแล้วจะเข้าสู่แบบทดสอบหลังการฝึกอบรม แบบทดสอบภาคทฤษฎีเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ผู้รับการฝึกอบรมจะต้องยืนยันคำตอบในแต่ละข้อโดยการคลิกปุ่ม ส่งคำตอบ เพื่อเก็บบันทึกคะแนน โปรแกรมจะบันทึกค่าคะแนนครั้งแรกที่ผู้รับการฝึกอบรมเข้าไปทำเพียงครั้งเดียวเท่านั้น

## 3. การเข้าระบบสำหรับผู้ดูแลระบบ

วิทยากรสามารถเข้าระบบได้โดยปฏิบัติ ได้แก่

- 1) ใส่ ชื่อ username และใส่ password
- 2) นำเมาส์มาคลิกที่ปุ่ม login เพื่อยืนยันการเข้าระบบของผู้ดูแลระบบ



ภาพที่ 5.1 การลงทะเบียน



การเข้าระบบของผู้ดูแลระบบประกอบด้วย (1) ข้อมูลผู้รับการฝึกอบรม และ  
(2) ผลคะแนนการฝึกอบรม



ภาพที่ 5.2 การเข้าระบบของผู้ดูแลระบบ

#### 4. การเรียกดูข้อมูลผู้รับการฝึกอบรม

เมื่อเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบแล้ว วิทยากรสามารถเรียกดูข้อมูลของผู้รับการฝึกอบรมที่ลงทะเบียนการฝึกอบรมได้เป็นรายบุคคล ได้แก่

### 1) นำเมาส์มาคลิกที่เมนู ประวัติส่วนตัว แล้วคลิกเมนู นักเรียนและผู้สนใจ

ภาพประจำตัว	ชื่อ / นามสกุล	จังหวัด	ประเทศ	เข้ามกราคมเมื่อ	เลือก
	โกลาธิ์ สายเมียง	ลำปาง	ไทย	1 วัน 21 ชั่วโมง	<input type="checkbox"/>
	เกศสุดา มหารรรณ	ลำปาง	ไทย	45 วัน	<input type="checkbox"/>
	กรกนก วงศ์กุล	ลำปาง	ไทย	45 วัน	<input type="checkbox"/>
	วิมลดา สร้างธรรม	ลำปาง	ไทย	45 วัน	<input type="checkbox"/>
	วิริมา ศรีบุญ	ลำปาง	ไทย	45 วัน 1 ชั่วโมง	<input type="checkbox"/>
	วิรัชญา คำไฟ	ลำปาง	ไทย	45 วัน 1 ชั่วโมง	<input type="checkbox"/>

ภาพที่ 5.3 การเรียกดูข้อมูลของผู้รับการฝึกอบรม

## 5. การเรียกดูผลคะแนนการฝึกอบรม

เมื่อเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบแล้ว วิทยากรสามารถเรียกดูผลคะแนนการฝึกอบรม ทั้ง 3 หน่วย ได้แก่

1) นำเมาส์มาคลิกที่ลิงค์คะแนนทั้งหมด ในส่วนของผู้ดูแลระบบเพื่อดูผลคะแนนการฝึกอบรมของผู้รับการฝึกอบรม ดังภาพที่ 5.4

การให้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี : ครั้ง: Grader report

prulibrary > หน้าแรก > คะแนนทั้งหมด > ครั้ง > Grader report

Choose an action...

### Grader report

ชื่อ / นามสกุล	ภาพใช้...	แบบทดสอบ ๑	แบบทดสอบ ๒	แบบทดสอบ ๓	แบบทดสอบ ๔	แบบทดสอบ ๕	แบบทดสอบ ๖	แบบทดสอบ ๗	แบบทดสอบ ๘
วธิดา ศำวะระ	😊	5.00	8.00	8.00	10.00	8.00	6.00	10.00	10.00
วิญญา สำเภา	😊	4.00	6.00	6.00	10.00	6.00	6.00	8.00	8.00
ศุภินทร์ สิริขันธ์	😊	2.00	6.00	8.00	8.00	5.00	2.00	6.00	10.00
จินนภา จินน	😊	4.00	6.00	8.00	6.00	8.00	4.00	10.00	10.00
อรุณี จินน	😊	3.00	6.00	8.00	10.00	8.00	5.00	8.00	10.00
บุรฉัตร จินน	😊	3.00	4.00	4.00	8.00	6.00	3.00	4.00	4.00
ชณิศา จินน	😊	4.00	8.00	4.00	8.00	7.00	3.00	6.00	8.00
อัมภิกา จิน	😊	5.00	6.00	10.00	10.00	10.00	5.00	8.00	8.00
ศศิธร ชำดิษฐ์	😊	3.00	6.00	6.00	10.00	7.00	6.00	8.00	10.00
จุญญา ฉิมเม	😊	2.00	4.00	4.00	8.00	6.00	3.00	6.00	10.00
ทวีระ ทาย	😊	0.00	4.00	4.00	6.00	5.00	2.00	4.00	8.00
ศรณิศา นาม	😊	3.00	4.00	4.00	8.00	8.00	3.00	6.00	4.00
นลพรพรรณ นิน	😊	6.00	8.00	8.00	10.00	10.00	6.00	8.00	8.00
นิมิตตา นาม	😊	3.00	6.00	4.00	6.00	8.00	5.00	10.00	10.00
สุนเดือน ปิญญา	😊	3.00	8.00	8.00	10.00	9.00	6.00	6.00	10.00

ภาพที่ 5.4 การเรียกดูผลคะแนนของผู้รับการฝึกอบรม



## ขั้นตอนการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

### 1. ศึกษาคู่มือการฝึกอบรม

ศึกษาคู่มือการฝึกอบรม ประกอบด้วย (1) ขั้นตอนการฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย (2) การใช้ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง (3) การเตรียมตัวของผู้รับการฝึกอบรม (4) บทบาทของผู้รับการฝึกอบรม และ (5) กำหนดการในการฝึกอบรม

### 2. ทำแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม

เมื่อผู้รับการฝึกอบรมคลิกเลือกหน่วยที่ต้องการศึกษาแล้ว จะเข้าสู่ระบบแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม แบบทดสอบภาคทฤษฎี เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ผู้รับการฝึกอบรมจะต้องยืนยันคำตอบในแต่ละข้อ โดยการคลิกปุ่ม ส่งคำตอบ เพื่อเก็บบันทึกคะแนน โปรแกรมจะบันทึกค่าคะแนนครั้งแรกที่ผู้รับการฝึกอบรมเข้าไปทำเพียงครั้งเดียวเท่านั้น เมื่อทำแบบทดสอบแล้ว ผู้รับการฝึกอบรมจึงเข้าสู่แผนการฝึกอบรม และเนื้อหาในหน่วยนั้นๆ ต่อไป

### 3. ศึกษาแผนการฝึกอบรม

หลังจากทำแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรมแล้ว ผู้รับการฝึกอบรมจะต้องศึกษาแผนการฝึกอบรมให้เข้าใจก่อนที่จะเข้าไปศึกษาในส่วนของเนื้อหา ทั้งนี้แผนการฝึกอบรมจะประกอบด้วย หัวเรื่อง แนวคิด วัตถุประสงค์ กิจกรรมการฝึกอบรม และการประเมินผลการฝึกอบรม

#### 4. ศึกษาเนื้อหา

ศึกษาเนื้อหา ประกอบด้วย หน่วยที่ 1 2 และ 3 หลังจากที่ผู้รับการฝึกอบรมศึกษาแผนการฝึกอบรมของหน่วยแล้ว จะเข้าสู่เนื้อหาของหน่วยการฝึกอบรม ประกอบด้วย (1) แนวคิด (2) วัตถุประสงค์ และ (3) หัวข้อย่อยของแต่ละหน่วย

#### 5. ศึกษาฐานความรู้

เป็นส่วนสนับสนุนการฝึกอบรมที่จะเชื่อมโยงผู้รับการฝึกอบรมไปสู่แหล่งความรู้เสริมในหัวข้อที่ผู้รับการฝึกอบรมกำลังศึกษาอยู่ในเครือข่ายเดียวกันหรือต่างเครือข่าย โดยการกำหนด ลิงค์ไปยังเว็บไซต์หรือเซิร์ฟ ที่มีข้อมูลหรือเนื้อหาสาระที่เสริมหน่วยที่กำลังศึกษาอยู่เมื่อผู้รับการฝึกอบรมเข้าไปศึกษาในเรื่องที่ต้องการแล้วควรจะต้องกลับเข้าสู่เนื้อหาสาระของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

#### 6. ทำแบบฝึกหัด

เป็นแบบทดสอบแบบถูกผิด จับคู่ เรียงลำดับ โดยผู้รับการฝึกอบรมจะต้องยืนยันคำตอบในแต่ละข้อโดยการคลิกปุ่ม ส่งคำตอบ เพื่อเก็บบันทึกคะแนน โปรแกรมจะบันทึกค่าคะแนนครั้งแรกที่ผู้รับการฝึกอบรมเข้าไปทำเพียงครั้งเดียวเท่านั้น

#### 7. ร่วมกิจกรรมผ่านกระดานเสวนา

เป็นส่วนที่เปิดโอกาสให้ผู้รับการฝึกอบรมได้แสดงความคิดเห็นในหัวข้อหรือประเด็นที่วิทยากรเป็นผู้ตั้งคำถาม ซึ่งแต่ละหน่วยจะมี 1 หัวข้อให้ผู้รับการฝึกอบรมแสดงความคิดเห็นในหัวข้อหรือประเด็นที่วิทยากรกำหนดไว้

## 8. ทำแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม

เมื่อผู้รับการฝึกอบรมศึกษาเนื้อหา และทำแบบทดสอบในแต่ละหัวเรื่องของหน่วยที่ศึกษาอยู่เรียบร้อยแล้ว ในขั้นต่อไปจะเป็นแบบทดสอบหลังการฝึกอบรมซึ่งมีอยู่ 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 แบบทดสอบภาคทฤษฎี เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ผู้รับการฝึกอบรมจะต้องยืนยันคำตอบในแต่ละข้อโดยการคลิกปุ่ม ส่งคำตอบ เพื่อเก็บบันทึกคะแนน โปรแกรมจะบันทึกค่าคะแนนครั้งแรกที่ผู้รับการฝึกอบรมเข้าไปทำเพียงครั้งเดียวเท่านั้น และ ตอนที่ 2 แบบฝึกหัดภาคปฏิบัติ ให้ผู้รับการฝึกอบรมปฏิบัติตามคำสั่งที่กำหนดไว้



## การเตรียมตัวของวิทยากร

### 1. การเตรียมตัวของวิทยากร

- 1.1 วิทยากรควรศึกษาคู่มือในการใช้ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายให้เข้าใจ
- 1.2 วิทยากรควรจัดทำฐานความรู้ และกระดานเสวนาให้ทันสมัย เพียงพอ และครอบคลุมเนื้อหาในแต่ละหน่วยเพื่อประโยชน์ของผู้รับการฝึกอบรม
- 1.3 วิทยากรควรศึกษาเนื้อหาในแต่ละหน่วยการฝึกอบรมให้เข้าใจอย่างชัดเจน
- 1.4 วิทยากรควรศึกษาระบบการทำงานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ประกอบด้วย ระบบแลน และการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้สามารถเชื่อมต่อได้อย่างต่อเนื่อง
- 1.5 วิทยากรควรเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ ในการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายให้พร้อม
- 1.6 วิทยากรต้องกำหนดวันและเวลา ในการเข้าใช้ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย ได้แก่
  - 1) กำหนดการลงทะเบียน
  - 2) กำหนดการทำแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม
  - 3) กำหนดการทำแบบฝึกหัด
  - 4) กำหนดการทำแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม
- 1.7 วิทยากรควรรวบรวมคะแนนแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม แบบฝึกหัด แบบทดสอบหลังการฝึกอบรม และนำมาวิเคราะห์ผลการฝึกอบรม



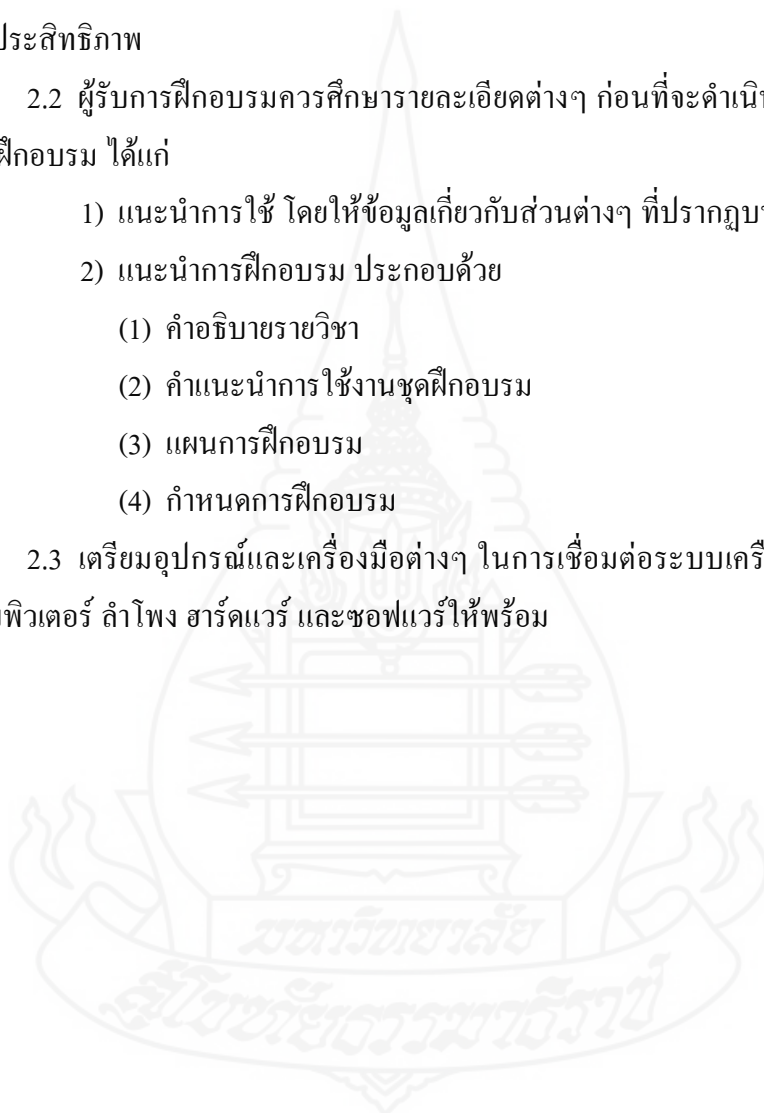
## 2. การเตรียมตัวของผู้รับการฝึกอบรม

2.1 ผู้รับการฝึกอบรมควรศึกษาคู่มือชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอย่างละเอียดก่อนที่จะดำเนินการใช้ เพื่อให้สามารถใช้ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 ผู้รับการฝึกอบรมควรศึกษารายละเอียดต่างๆ ก่อนที่จะดำเนินการศึกษาในแต่ละหน่วยการฝึกอบรม ได้แก่

- 1) แนะนำการใช้ โดยให้ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนต่างๆ ที่ปรากฏบนหน้าโฮมเพจ
- 2) แนะนำการฝึกอบรม ประกอบด้วย
  - (1) คำอธิบายรายวิชา
  - (2) คำแนะนำการใช้งานชุดฝึกอบรม
  - (3) แผนการฝึกอบรม
  - (4) กำหนดการฝึกอบรม

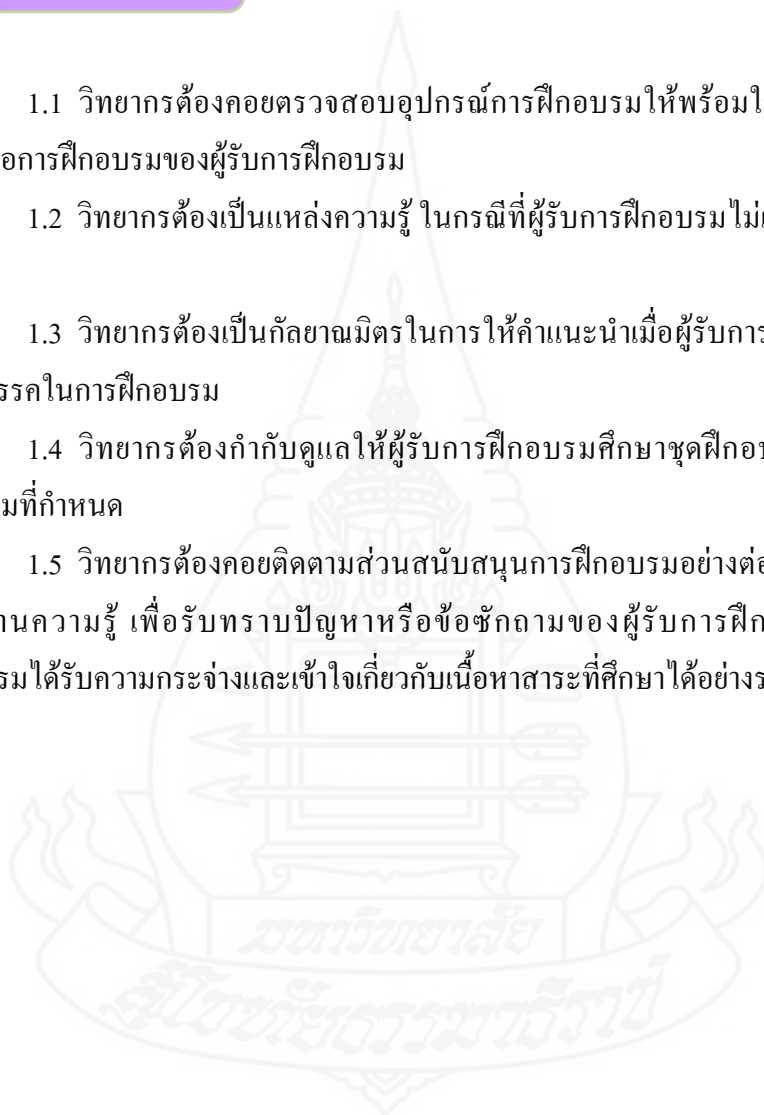
2.3 เตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ ในการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายให้พร้อม เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ ลำโพง ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ให้พร้อม



## บทบาทของวิทยากร

### 1. บทบาทของวิทยากร

- 1.1 วิทยากรต้องคอยตรวจสอบอุปกรณ์การฝึกอบรมให้พร้อมใช้งานเพื่อไม่ให้เป็นอุปสรรคต่อการฝึกอบรมของผู้รับการฝึกอบรม
- 1.2 วิทยากรต้องเป็นแหล่งความรู้ ในกรณีที่ผู้รับการฝึกอบรมไม่เข้าใจเกี่ยวกับเรื่องที่ศึกษา
- 1.3 วิทยากรต้องเป็นกัลยาณมิตรในการให้คำแนะนำเมื่อผู้รับการฝึกอบรมพบปัญหาหรือ อุปสรรคในการฝึกอบรม
- 1.4 วิทยากรต้องกำกับดูแลให้ผู้รับการฝึกอบรมศึกษาชุดฝึกอบรมตามการใช้งานชุดฝึกอบรมที่กำหนด
- 1.5 วิทยากรต้องคอยติดตามส่วนสนับสนุนการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง เช่น กระดานเสวนา ฐานความรู้ เพื่อรับทราบปัญหาหรือข้อซักถามของผู้รับการฝึกอบรมเพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมได้รับความกระจำและเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาสาระที่ศึกษาได้อย่างรวดเร็ว



# คู่มือการฝึกอบรม

ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย  
เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง  
สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง



ผลิตโดย วิชาสินี ตำเนียง

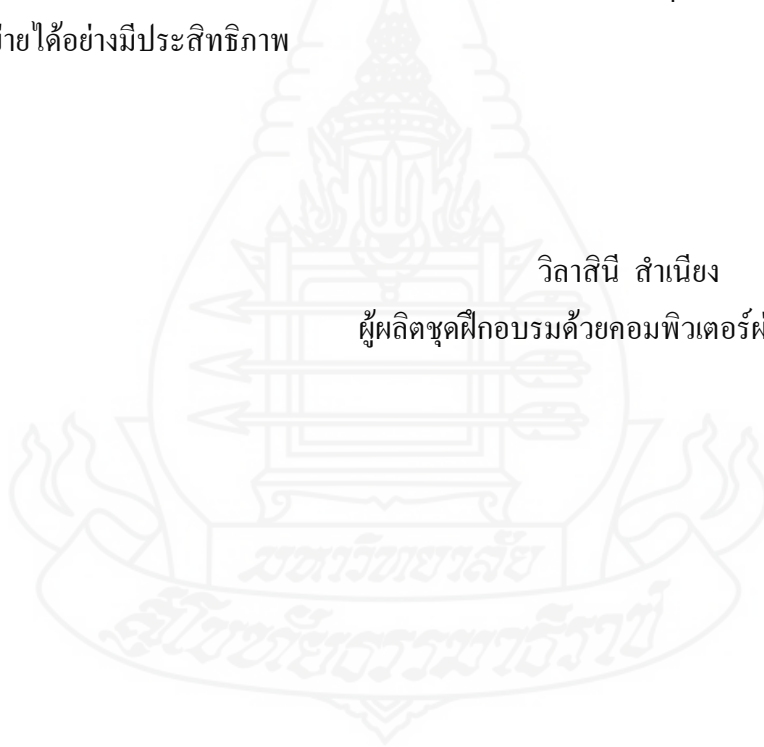
คู่มือช่วยกรรมราชภัฏ

## คำนำ

คู่มือการฝึกอบรม เป็นคู่มือสำหรับผู้รับการฝึกอบรมในการฝึกอบรมรู้ด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง ประกอบด้วย (1) ขั้นตอนการฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย (2) การใช้ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง (3) การเตรียมตัวของผู้รับการฝึกอบรม (4) บทบาทของผู้รับการฝึกอบรม และ (5) กำหนดการในการฝึกอบรม คู่มือการฝึกอบรม เป็นส่วนประกอบสำคัญของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง ผู้รับการฝึกอบรมจำเป็นต้องศึกษาอย่างละเอียดเพื่อใช้เป็นแนวทางในการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

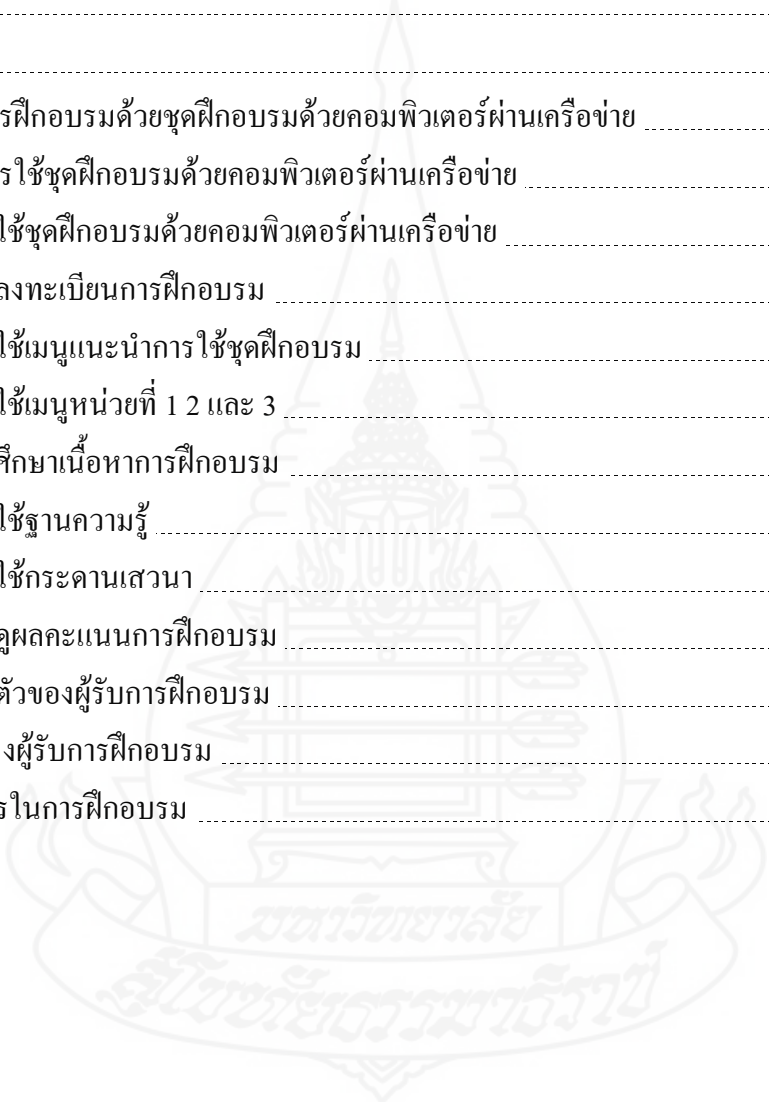
วิลาสินี สำเนียง

ผู้ผลิตชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย



**สารบัญ**

คำนำ .....	ก
สารบัญ .....	ข
ขั้นตอนการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย .....	99
ขั้นตอนการใช้ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย .....	102
การใช้ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย .....	102
การลงทะเบียนการฝึกอบรม .....	103
การใช้เมนูแนะนำการใช้ชุดฝึกอบรม .....	104
การใช้เมนูหน่วยที่ 1 2 และ 3 .....	105
การศึกษาเนื้อหาการฝึกอบรม .....	111
การใช้ฐานความรู้ .....	113
การใช้กระดานเสวนา .....	114
การดูผลคะแนนการฝึกอบรม .....	115
การเตรียมตัวของผู้รับการฝึกอบรม .....	117
บทบาทของผู้รับการฝึกอบรม .....	117
กำหนดการในการฝึกอบรม .....	118



## ขั้นตอนการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

### 1. การลงทะเบียนฝึกอบรม

เป็นขั้นตอนแรกเมื่อผู้รับการฝึกอบรมเข้ามาใช้ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง โดยผู้รับการฝึกอบรมจะต้องลงทะเบียนในการฝึกอบรมก่อนทุกครั้ง (สำหรับผู้ที่ยังไม่เคยลงทะเบียนฝึกอบรม) จึงสามารถที่จะเข้าใช้ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายได้ ขั้นตอนในการลงทะเบียนฝึกอบรม ประกอบด้วย

- 1.1 Username และ Password สำหรับผู้ที่ลงทะเบียนแล้ว
- 1.2 ลงทะเบียนฝึกอบรม สำหรับผู้ที่ยังไม่ได้ลงทะเบียนฝึกอบรม
- 1.3 สำหรับผู้ที่สมัครผ่านให้ติดต่อวิทยากร

เมื่อใส่ Username และ Password แล้วผู้รับการฝึกอบรมต้องนำมาสัมผัสคลิกที่ปุ่มเข้าสู่ระบบ เพื่อยืนยันการเข้าในระบบชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

### 2. ทำแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม

เมื่อผู้รับการฝึกอบรมคลิกเลือกหน่วยที่ต้องการศึกษาแล้ว จะเข้าสู่ระบบแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม แบบทดสอบภาคทฤษฎี เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบจำนวน 4 ตัวเลือก ผู้รับการฝึกอบรมจะต้องยืนยันคำตอบในแต่ละข้อโดยการคลิกปุ่ม ส่งคำตอบ เพื่อเก็บบันทึกคะแนน โปรแกรมจะบันทึกค่าคะแนนครั้งแรกที่ผู้รับการฝึกอบรมเข้าไปทำเพียงครั้งเดียวเท่านั้น เมื่อทำแบบทดสอบแล้ว และแบบฝึกหัดภาคปฏิบัติ ให้ผู้รับการฝึกอบรมปฏิบัติตามคำสั่งที่กำหนดไว้ เมื่อทำแบบทดสอบและแบบฝึกหัดแล้ว ผู้รับการฝึกอบรมสามารถเข้าสู่แผนการฝึกอบรมต่อไป ผู้รับการฝึกอบรมจึงเข้าสู่แผนการฝึกอบรม และเนื้อหาในหน่วยนั้นๆ ต่อไป

### 3. ศึกษาแผนการฝึกอบรม

หลังจากทำแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรมแล้ว ผู้รับการฝึกอบรมจะต้องศึกษาแผนการฝึกอบรมให้เข้าใจก่อนที่จะเข้าไปศึกษาในส่วนของเนื้อหา ทั้งนี้แผนการฝึกอบรมจะประกอบด้วยหัวข้อ แนวคิด วัตถุประสงค์ กิจกรรมการฝึกอบรม และการประเมินผล การฝึกอบรม

### 4. ศึกษาเนื้อหา

ศึกษาเนื้อหา ประกอบด้วย หน่วยที่ 1 2 และ 3 หลังจากที่ได้รับทราบการฝึกอบรมศึกษาแผนการฝึกอบรมของหน่วยแล้ว จะเข้าสู่เนื้อหาของหน่วยการฝึกอบรม ประกอบด้วย (1) แนวคิด (2) วัตถุประสงค์ และ (3) หัวข้อย่อยของแต่ละหน่วย

### 5. ศึกษาฐานความรู้

เป็นส่วนสนับสนุนการฝึกอบรมที่จะเชื่อมโยงผู้รับการฝึกอบรมไปสู่แหล่งความรู้เสริมในหัวข้อที่ผู้รับการฝึกอบรมกำลังศึกษาอยู่ในเครือข่ายเดียวกันหรือต่างเครือข่าย โดยการกำหนด ลิงค์หรือเว็บไซต์ไปยังเซิร์ฟเวอร์ที่มีข้อมูลหรือเนื้อหาสาระที่เสริมหน่วยที่กำลังศึกษาอยู่เมื่อผู้รับการฝึกอบรมเข้าไปศึกษาในเรื่องที่ต้องการแล้วควรจะกลับเข้าสู่เนื้อหาสาระของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

### 6. ทำแบบฝึกหัด

เป็นแบบทดสอบแบบถูกผิด จับคู่ เรียงลำดับ โดยผู้รับการฝึกอบรมจะต้องยืนยันคำตอบในแต่ละข้อโดยการคลิกปุ่ม ส่งคำตอบ เพื่อเก็บบันทึกคะแนน โปรแกรมจะบันทึกค่าคะแนนครั้งแรกที่ผู้รับการฝึกอบรมเข้าไปทำเพียงครั้งเดียวเท่านั้น

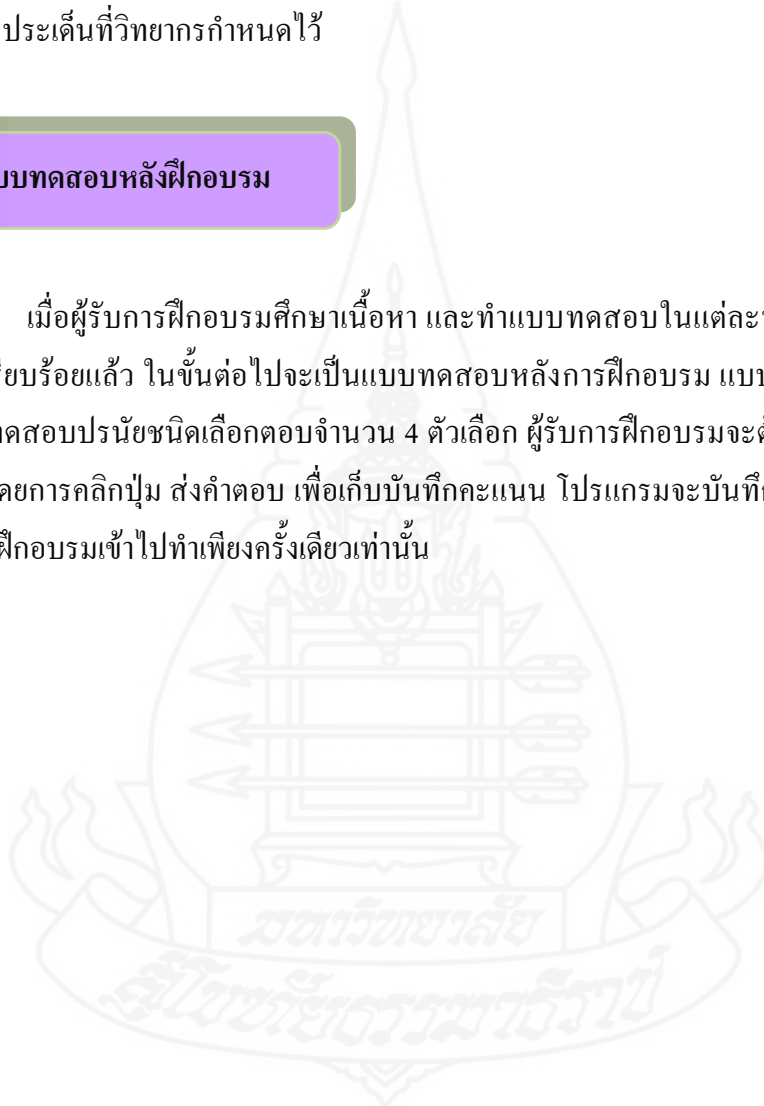


## 7. ร่วมกิจกรรมผ่านกระดานเสวนา

เป็นส่วนที่เปิดโอกาสให้ผู้รับการฝึกอบรมได้แสดงความคิดเห็นในหัวข้อหรือประเด็นที่วิทยากรเป็นผู้ตั้งคำถาม ซึ่งแต่ละหน่วยจะมี 1 หัวข้อให้ผู้รับการฝึกอบรมแสดงความคิดเห็นในหัวข้อหรือประเด็นที่วิทยากรกำหนดไว้

## 8. ทำแบบทดสอบหลังฝึกอบรม

เมื่อผู้รับการฝึกอบรมศึกษาเนื้อหา และทำแบบทดสอบในแต่ละหัวเรื่องของหน่วยที่ศึกษาอยู่เรียบร้อยแล้ว ในขั้นต่อไปจะเป็นแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม แบบทดสอบภาคทฤษฎี เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบจำนวน 4 ตัวเลือก ผู้รับการฝึกอบรมจะต้องยืนยันคำตอบในแต่ละข้อ โดยการคลิกปุ่ม ส่งคำตอบ เพื่อเก็บบันทึกคะแนน โปรแกรมจะบันทึกค่าคะแนนครั้งแรกที่ผู้รับการฝึกอบรมเข้าไปทำเพียงครั้งเดียวเท่านั้น



## ขั้นตอนการใช้ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

### 1. การใช้ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

การใช้ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง ให้ผู้รับการฝึกอบรมพิมพ์ชื่อเว็บไซต์ [www.lprulibrary.com/lms](http://www.lprulibrary.com/lms) เพื่อเข้าสู่ระบบเครือข่ายที่เชื่อมโยงไปยังชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง ดังภาพที่ 5.5



ภาพที่ 5.5 การใช้ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

## 2. การลงทะเบียนฝึกอบรม

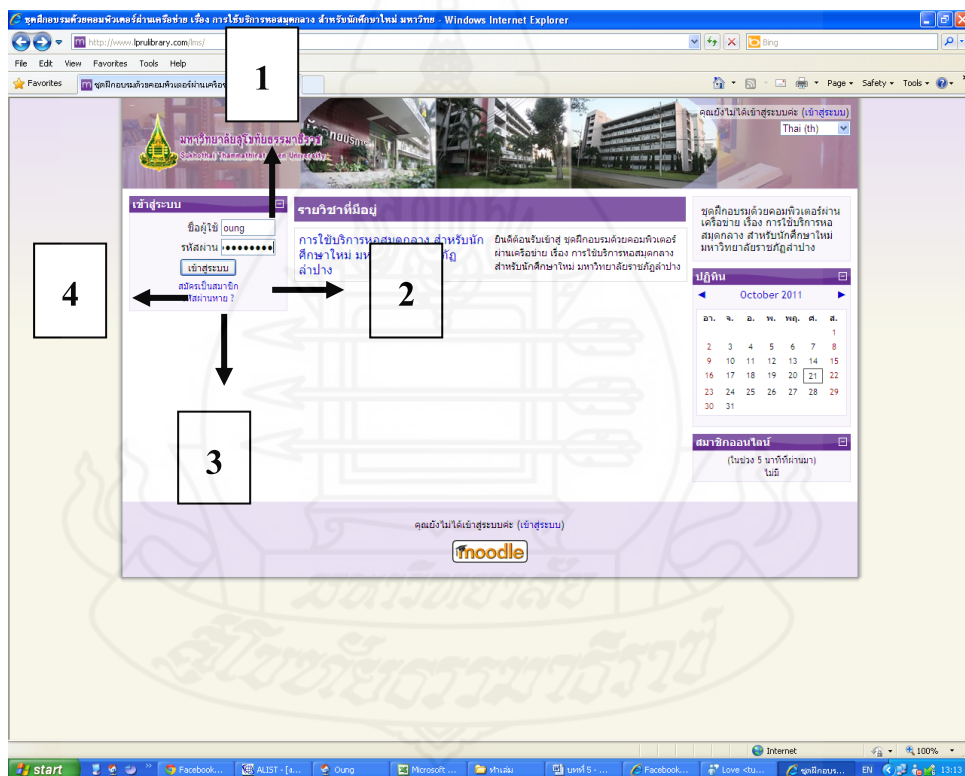
การลงทะเบียนการฝึกอบรมปฏิบัติได้ ได้แก่

2.1 Username และ Password สำหรับผู้ที่ลงทะเบียนแล้ว

2.2 สำหรับผู้ที่ยังไม่ได้ลงทะเบียนให้คลิกปุ่มสมัครเป็นสมาชิก

2.3 สำหรับผู้ที่ลืมรหัสผ่านให้คลิกปุ่มลืมรหัสผ่านหาย

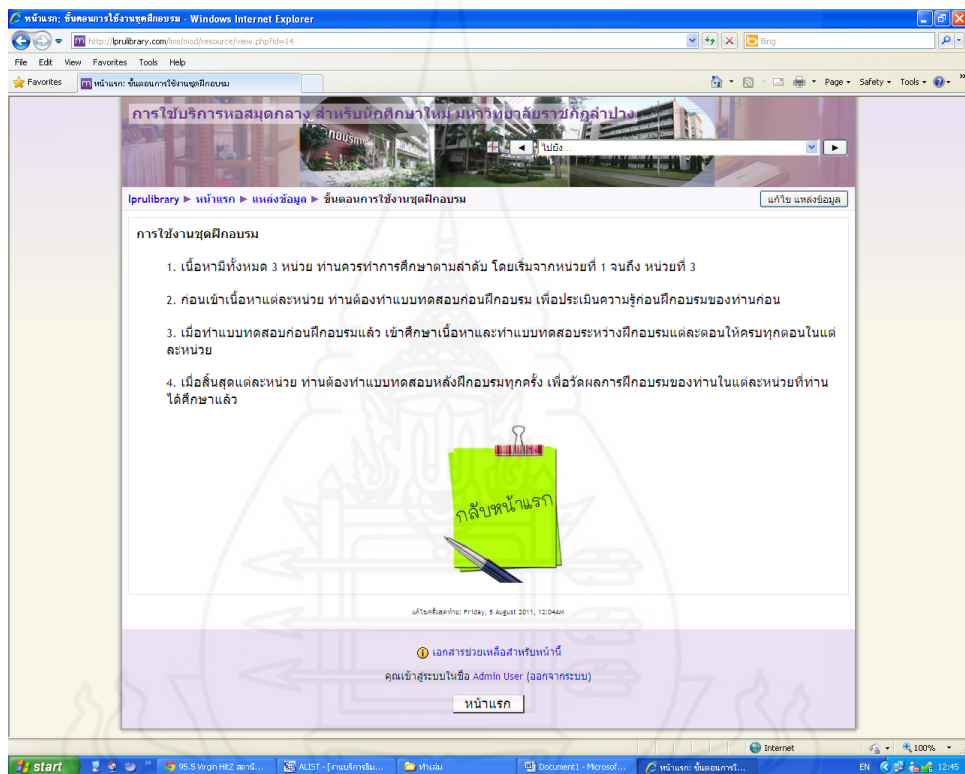
2.4 เมื่อใส่ Username และ Password แล้วผู้รับการฝึกอบรมต้องนำเมาส์มาคลิกที่ปุ่มเข้าสู่ระบบ เพื่อยืนยันการเข้าในระบบชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง ดังภาพที่ 5.6



ภาพที่ 5.6 การลงทะเบียนการฝึกอบรม

### 3. การใช้เมนูแนะนำการใช้ชุดฝึกอบรม

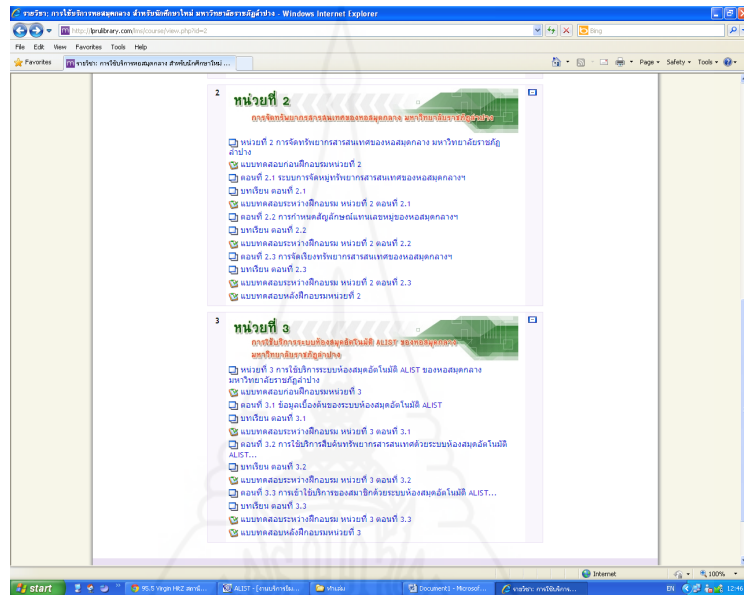
เมื่อเปิดหน้าแรกของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายขึ้นมาแล้วให้คลิกปุ่มเมนูขั้นตอนการใช้ชุดฝึกอบรม ซึ่งจะบอกถึงรายละเอียดข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการใช้ชุดฝึกอบรม ดังภาพที่ 5.7



ภาพที่ 5.7 การใช้เมนูแนะนำใช้

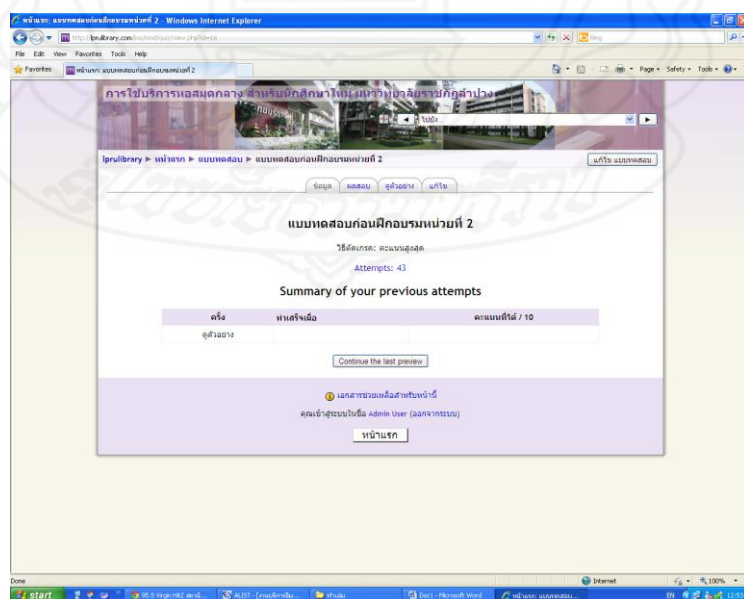
## 4. การใช้เมนู หน่วยที่ 1 2 และ 3

4.1 ในตัวอย่างนี้ขอใช้ตัวอย่างหน่วยที่ 2 จะปรากฏหน้าต่างแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม ดังภาพที่ 5.8



ภาพที่ 5.8 การฝึกอบรมในหน่วยที่ 2

4.2 นำเมาส์คลิกที่เมนูแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม จะปรากฏหน้าต่างแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรมหน่วยที่ 2 ดังภาพที่ 5.9



ภาพที่ 5.9 แบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม

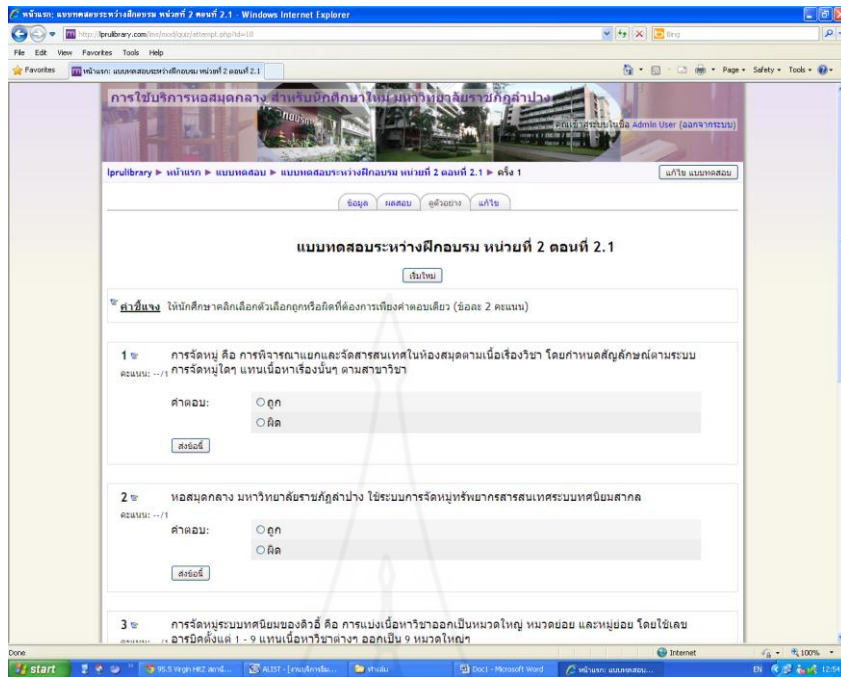
### 4.3 เมื่อผู้รับการฝึกอบรมนำเมาส์มาคลิกที่เมนูแผนการฝึกอบรม จะปรากฏหน้าต่างแผนการฝึกอบรม ดังภาพที่ 5.10



ภาพที่ 5.10 หน้าต่างรายละเอียดแผนการฝึกอบรม

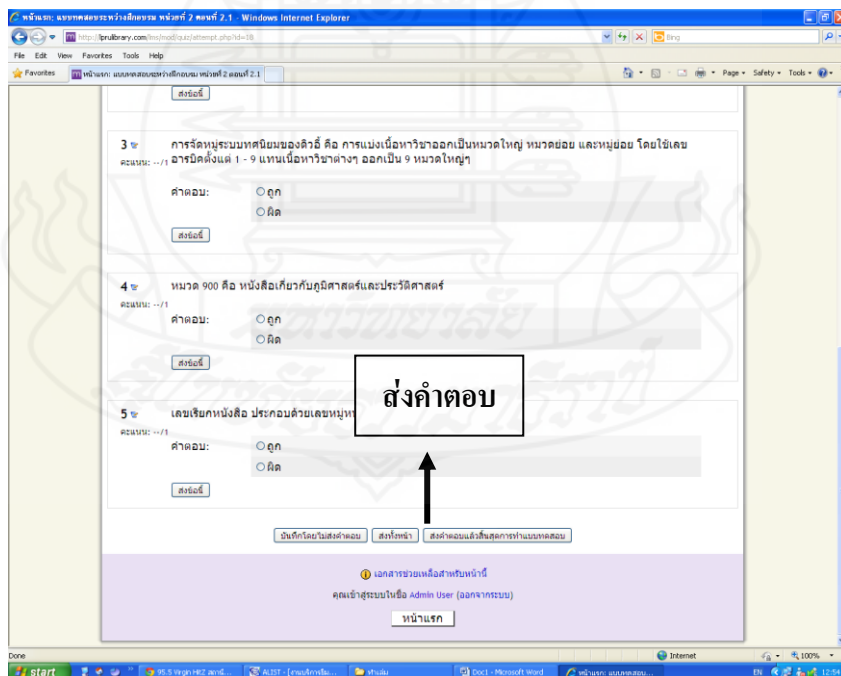
4.4 ในการศึกษาตอนที่ 2.1-2.3 ซึ่งเป็นส่วนของเนื้อหา นั้น ผู้รับการฝึกอบรมสามารถเลือกศึกษาเรื่องใดก่อน-หลัง และสามารถศึกษาได้หลายครั้งตามความต้องการ แต่ผู้รับการฝึกอบรมจะต้องทำแบบทดสอบหลังจากศึกษาในแต่ละหน่วยเรียบร้อยแล้วจนครบทั้ง 3 หน่วย ตัวอย่างเช่น เมื่อผู้รับการฝึกอบรมศึกษา ตอนที่ 2.1 ระบบการจัดหมู่ทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลางฯ และพร้อมที่จะทำแบบทดสอบให้ปฏิบัติ ได้แก่

1) นำเมาส์คลิกที่ปุ่ม แบบฝึกหัด หน่วยที่ 2 ตอนที่ 2.1 จะปรากฏหน้าจอของแบบทดสอบ ดังภาพที่ 5.11



ภาพที่ 5.11 แบบฝึกหัด

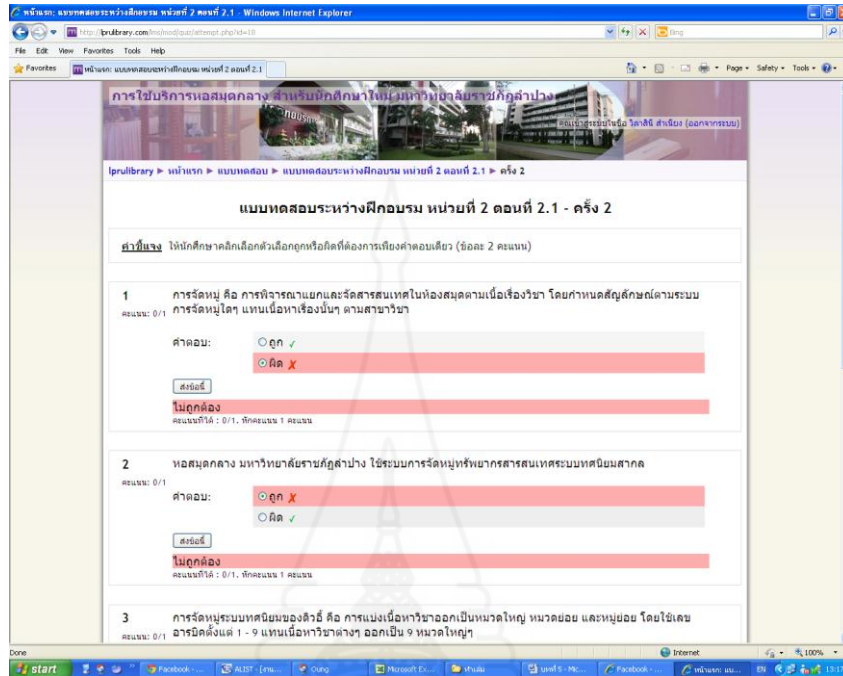
2) ผู้รับการฝึกรวมจะต้องยืนยันคำตอบในแต่ละข้อโดยการคลิกปุ่ม ส่งคำตอบ เพื่อเก็บบันทึกคะแนนโปรแกรม ดังภาพที่ 5.12



ภาพที่ 5.12 การส่งคำตอบ

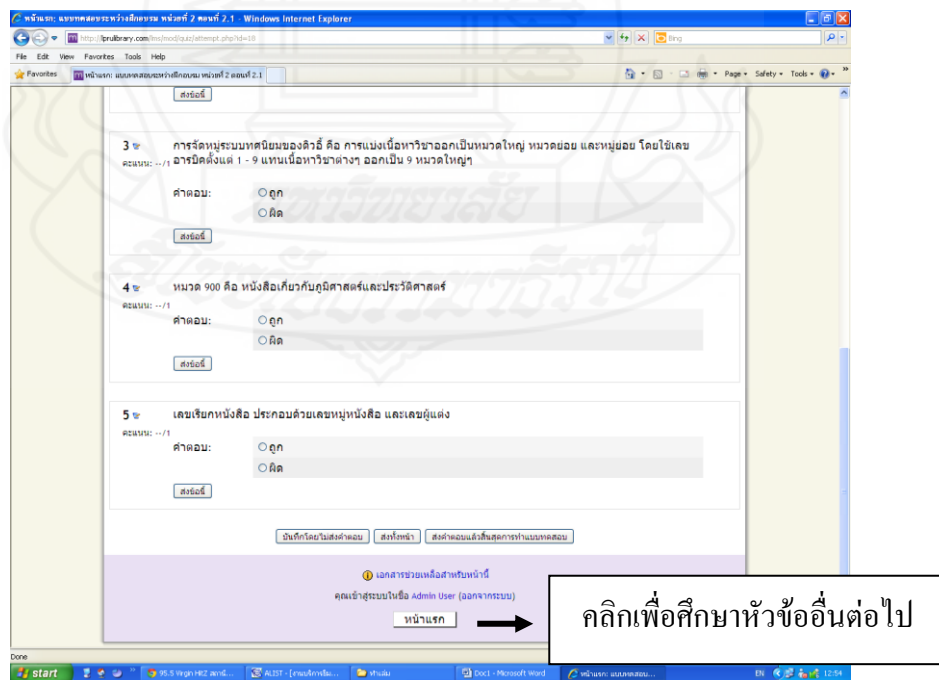


3) กรณีที่ผู้รับการฝึกอบรมตอบคำถามจบ จะมีการเฉลยคำตอบที่ถูกต้องให้ โดยปรากฏหน้าต่าง ดังภาพที่ 5.13



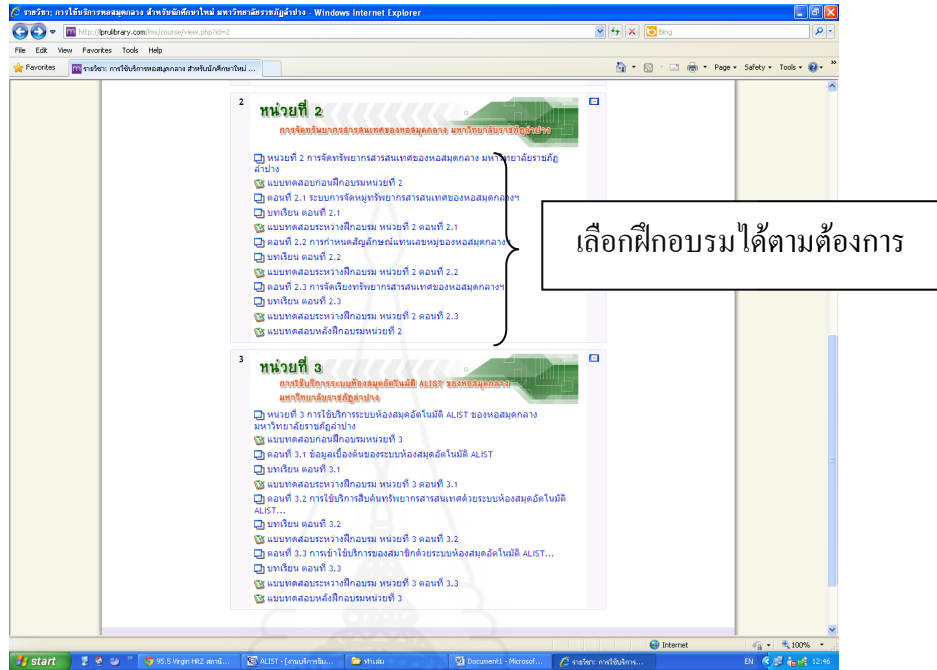
ภาพที่ 5.13 การเฉลยคำตอบ

4) เมื่อผู้รับการฝึกอบรมศึกษาหน้าต่างเฉลยคำตอบเรียบร้อยแล้วให้นำเมาส์มาคลิกที่หน้าแรกเพื่อศึกษาหัวข้ออื่นๆ ดังภาพที่ 5.14

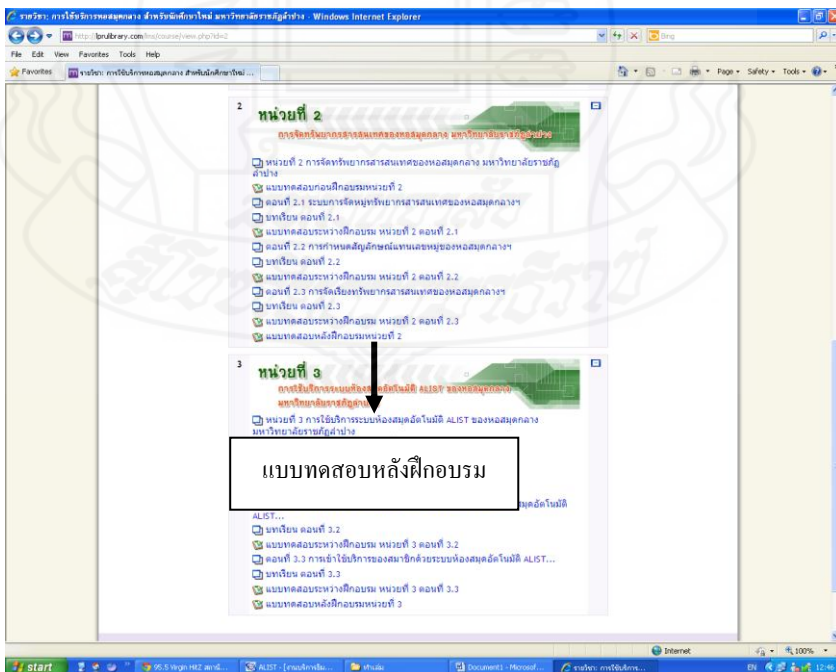


ภาพที่ 5.14 การศึกษาหัวข้ออื่นต่อไป

5) เมื่อคลิกที่ หน้าแรก เรียบร้อยแล้วจะปรากฏหน้าต่างหน้าแรก ซึ่งผู้รับ การฝึกอบรมสามารถเลือกที่จะฝึกอบรมได้ตามความต้องการ



5.5 เมื่อศึกษาหัวข้อต่างๆ และทำแบบทดสอบเรียบร้อยแล้วผู้รับ การฝึกอบรมต้องทำ แบบทดสอบหลังการฝึกอบรม โดยนำเมาส์คลิกที่เมนูแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม จะปรากฏ หน้าต่างแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม ดังภาพที่ 5.15

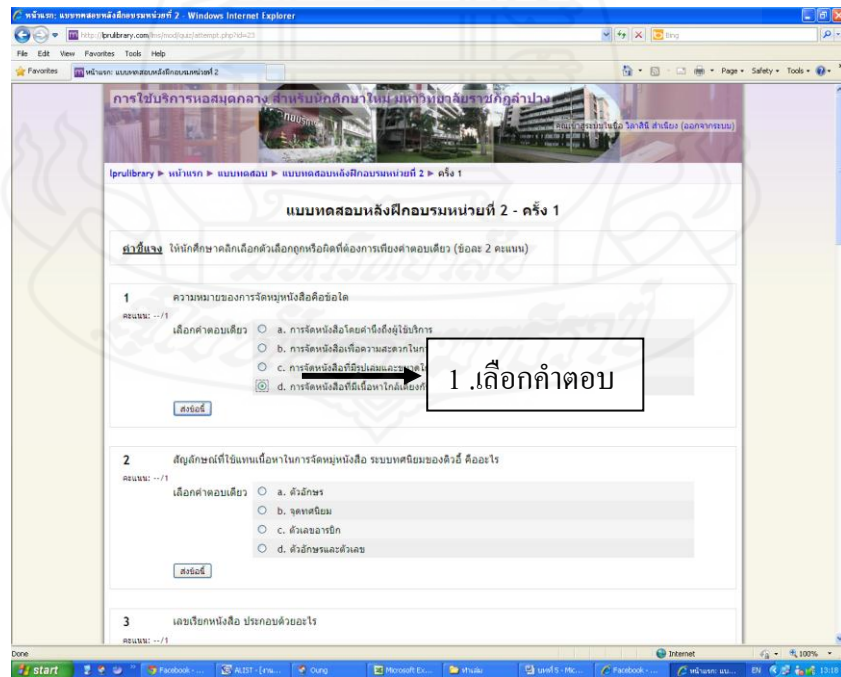


ภาพที่ 5.15 แบบทดสอบหลังการฝึกอบรม



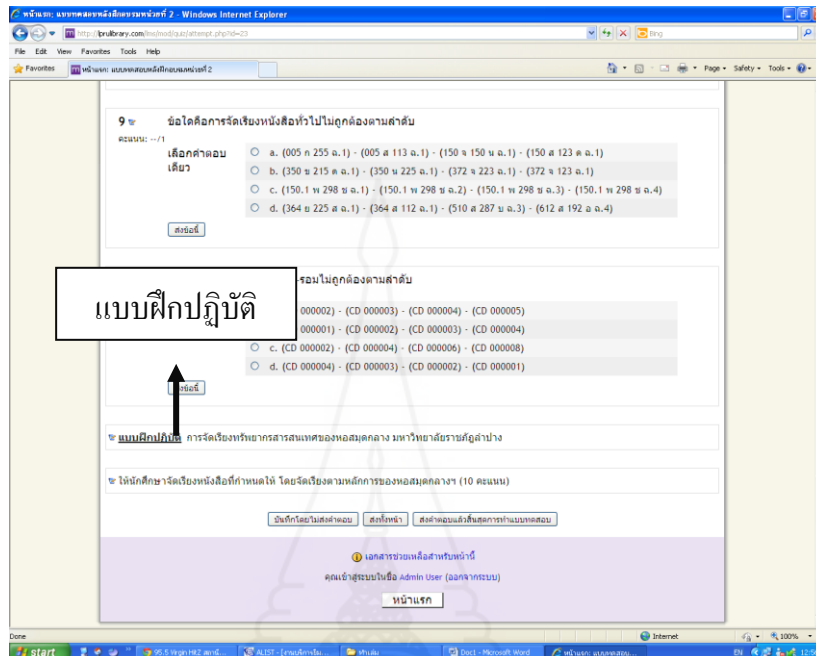
ภาพที่ 5.16 แบบทดสอบหลังการฝึกรวมหน่วยที่ 2

5.6 ผู้รับการฝึกรวมจะต้องตอบคำถามที่ละข้อจนครบทุกข้อ โดยยืนยันคำตอบในแต่ละข้อด้วยการคลิกปุ่มส่งคำตอบ เพื่อเก็บบันทึกคะแนน โปรแกรมจะบันทึกค่าคะแนนครั้งแรกที่ผู้รับการฝึกรวมเข้าไปทำเพียงครั้งเดียวเท่านั้น ดังภาพที่ 5.17



ภาพที่ 5.17 การทำแบบทดสอบหลังการฝึกรวม

5.7 เมื่อผู้รับการฝึกอบรมทำแบบทดสอบหลังการฝึกอบรมครบทั้ง 10 ข้อแล้ว จะต้องทำแบบฝึกปฏิบัติ ดังภาพที่ 5.18

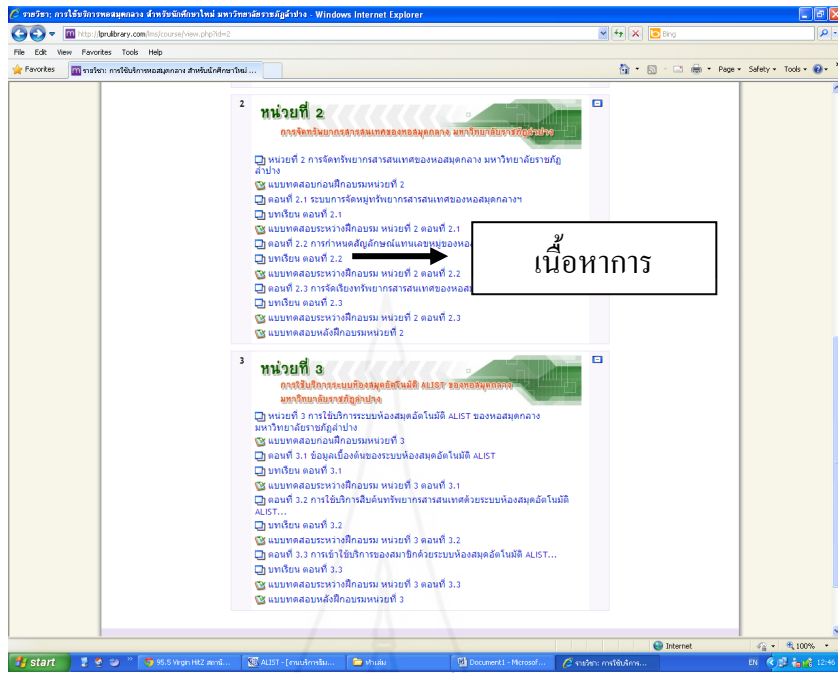


ภาพที่ 5.18 แบบฝึกปฏิบัติ

## 5. การศึกษาเนื้อหาการฝึกอบรม

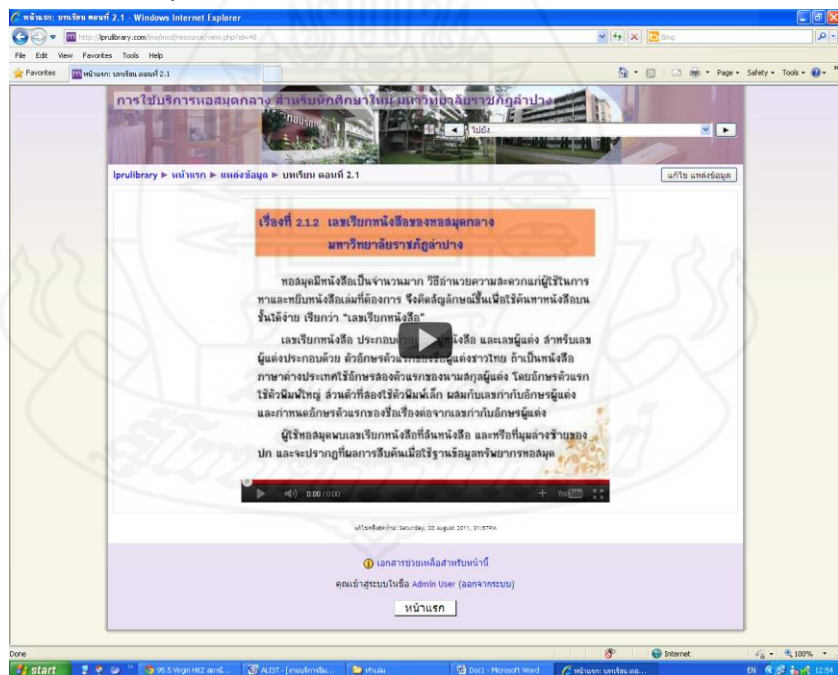
ในการศึกษาเนื้อหาการฝึกอบรมนั้น ผู้รับการฝึกอบรมสามารถที่จะศึกษาเนื้อหาการฝึกอบรมได้โดยปฏิบัติตามขั้นตอน ได้แก่

5.1 นำเมาส์มาคลิกที่ลิงค์เนื้อหาการฝึกอบรมตอนที่กำลังศึกษา จะปรากฏดังภาพที่ 5.19



ภาพที่ 5.19 การเข้าเนื้อหาการฝึกอบรม

5.2 จะปรากฏหน้าต่างวิดิตส์น ดังภาพที่ 5.20



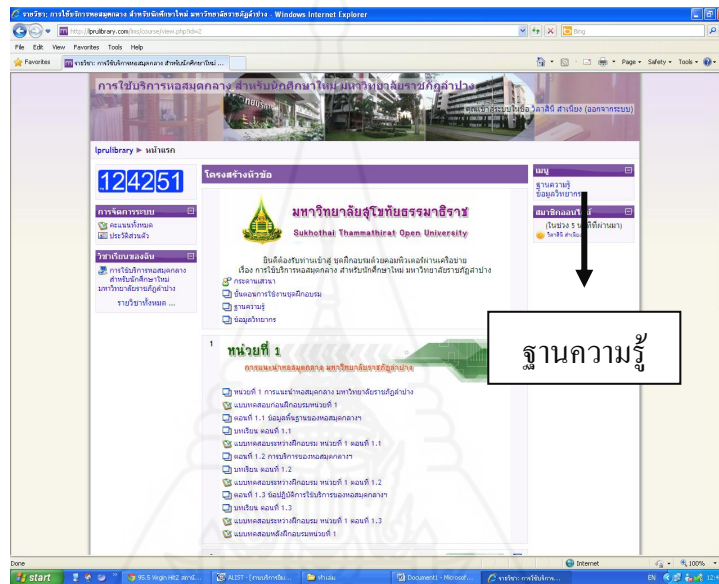
ภาพที่ 5.20 เนื้อหาการฝึกอบรม



## 6. การใช้ฐานความรู้

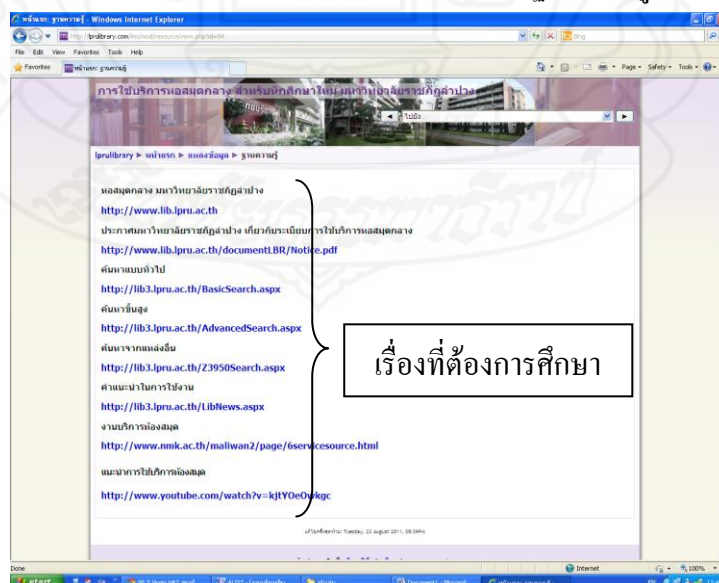
การเข้าใช้ฐานความรู้ในขณะที่ผู้รับการฝึกอบรมกำลังศึกษาอยู่ สามารถจะเข้าฐานความรู้ได้โดยปฏิบัติตามขั้นตอน ได้แก่

### 6.1 นำเมาส์มาคลิกที่ปุ่ม ฐานความรู้ จะปรากฏหน้าต่างฐานความรู้ ดังภาพที่ 5.21



ภาพที่ 5.21 การเข้าศึกษาฐานความรู้

### 6.2 นำเมาส์มาคลิกในเรื่องที่ต้องการศึกษาเพิ่มเติมในฐานความรู้ ดังภาพที่ 5.22



ภาพที่ 5.22 เลือกศึกษาในฐานความรู้



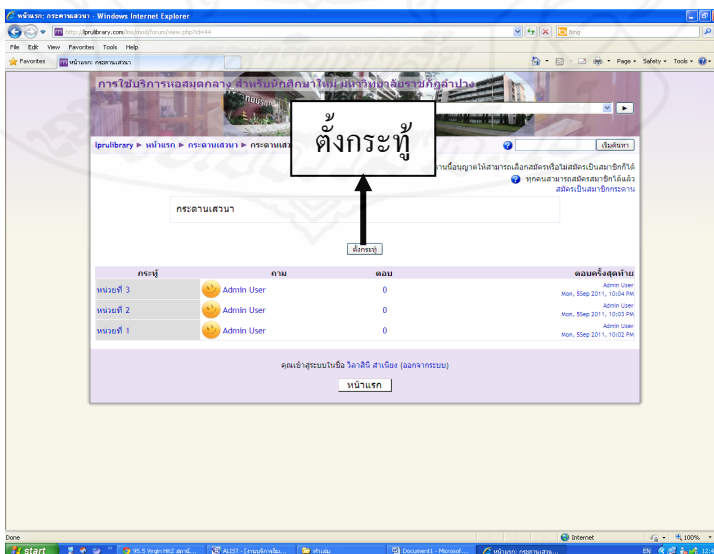
ภาพที่ 5.23 เว็บไซต์ที่อยู่ในฐานความรู้

7. การใช้กระดานเสวนา

การเข้าใช้กระดานเสวนา ผู้รับการฝึกอบรมสามารถจะเข้ากระดานเสวนาได้ตลอดเวลา โดยปฏิบัติตามขั้นตอน ได้แก่

- 7.1 นำเมาส์มาคลิกที่ปุ่ม กระดานเสวนา จะปรากฏหน้าต่างกระดานเสวนา
- 7.2 นำเมาส์มาคลิกที่ข้อความที่ต้องการ ได้ตอบกระทู้ นั้น จะปรากฏหน้าต่าง

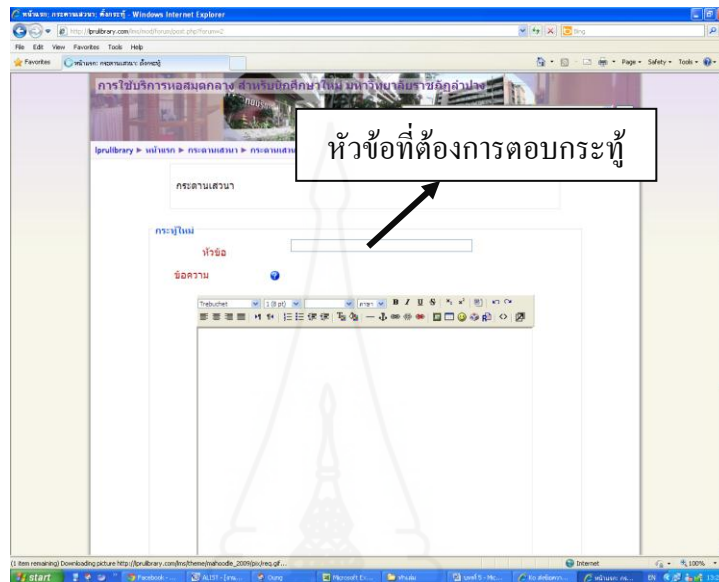
ดังภาพที่ 5.24





ภาพที่ 5.24 ตั้งกระทู้ที่ต้องการโต้ตอบ

7.3 เมื่อผู้รับการฝึกอบรมเลือกหัวข้อที่ต้องการตอบกระทู้แล้ว จะปรากฏรายละเอียดของหัวข้อ ดังภาพที่ 5.25

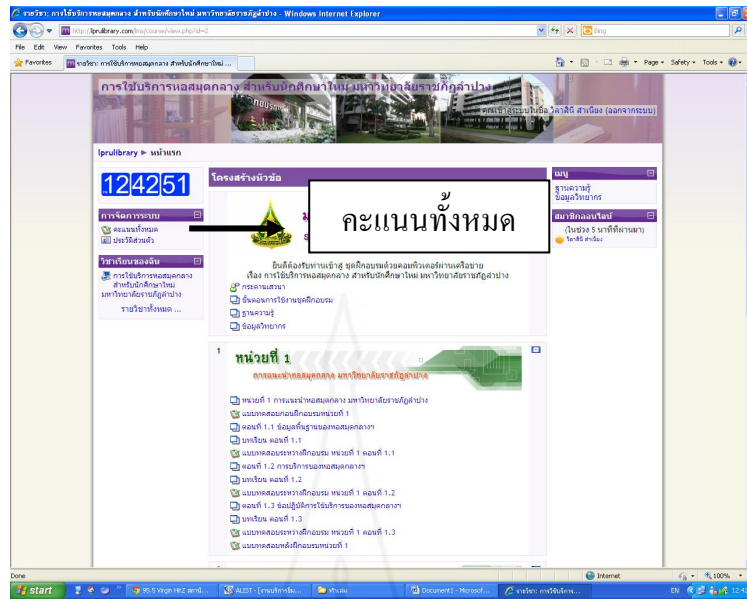


ภาพที่ 5.25 หัวข้อที่ต้องการตอบกระทู้

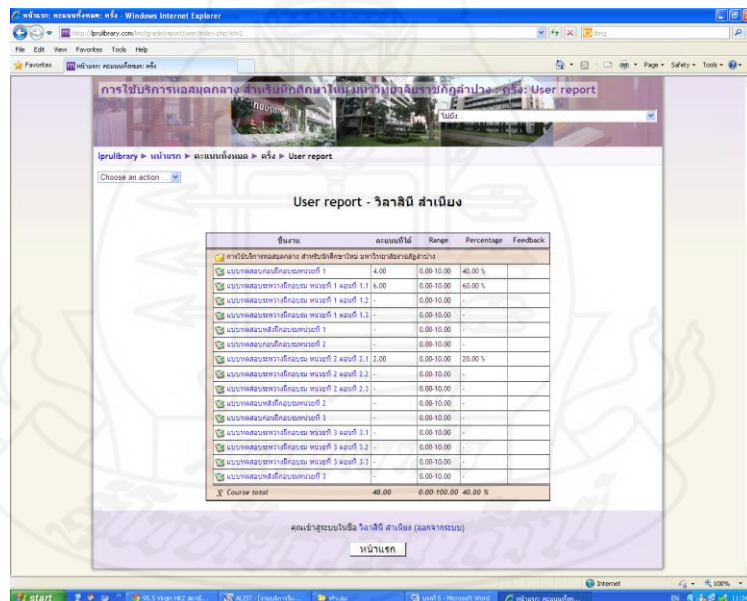
## 8. การดูแลคะแนนการฝึกอบรม

หลังจากผู้รับการฝึกอบรมทำแบบทดสอบหลังการฝึกอบรมเรียบร้อยแล้วและต้องการทราบผลคะแนนการฝึกอบรม ผู้รับการฝึกอบรมสามารถปฏิบัติได้ คือ

8.1 ปิดหน้าแรกของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย แล้วนำเมาส์มาคลิกที่เมนู คะแนนทั้งหมด ดังภาพที่ 5.26



ภาพที่ 5.26 การเลือกดูผลคะแนนการฝึกอบรม



ภาพที่ 5.27 ผลคะแนนการฝึกอบรม

## การเตรียมตัวของผู้รับการฝึกอบรม

การเตรียมตัวของผู้รับการฝึกอบรม ประกอบด้วย

1. ผู้รับการฝึกอบรมควรศึกษาคู่มือชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอย่างละเอียดก่อนที่จะดำเนินการใช้ เพื่อให้สามารถใช้ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ผู้รับการฝึกอบรมควรศึกษารายละเอียดต่างๆ ก่อนที่จะดำเนินการศึกษาในแต่ละหน่วยการฝึกอบรม ได้แก่
  - 2.1 แนะนำการใช้ โดยให้ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนต่างๆ ที่ปรากฏบนหน้าแรก
  - 2.2 แนะนำการฝึกอบรม ประกอบด้วย
    - 1) คำอธิบายรายวิชา
    - 2) คำแนะนำการใช้งานชุดฝึกอบรม
    - 3) แผนการฝึกอบรม
    - 4) กำหนดการฝึกอบรม
3. เตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ ในการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายให้พร้อม เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ ลำโพง ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ให้พร้อม

## บทบาทของผู้รับการฝึกอบรม

บทบาทของผู้รับการฝึกอบรม ประกอบด้วย

1. ความตั้งใจในการฝึกอบรม
2. ศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองตามขั้นตอนที่กำหนด
3. ประเมินผลการฝึกอบรม
  - 3.1 ทำแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรมภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ
  - 3.2 ทำแบบฝึกหัด
  - 3.3 ทำแบบทดสอบหลังการฝึกอบรมภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ
4. แสดงความคิดเห็น โดยผ่านช่องทางที่วิทยากรเตรียมไว้ คือ กระดานเสวนา

### กำหนดการฝึกอบรม

หน่วยการฝึกอบรม	วัน เดือน ปี
หน่วยที่ 1 การแนะนำหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	18 กันยายน 2554
หน่วยที่ 2 การจัดทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	18 กันยายน 2554
หน่วยที่ 3 การใช้บริการระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของ หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	18 กันยายน 2554

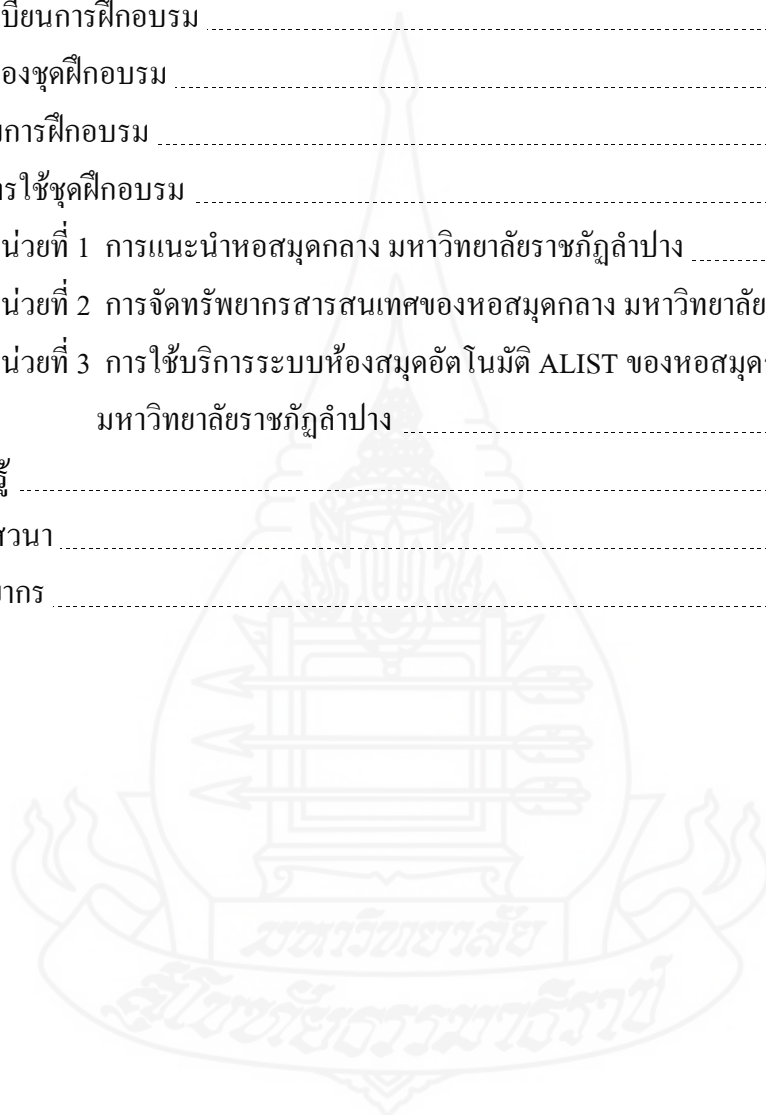


รายละเอียดของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย  
เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง  
สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

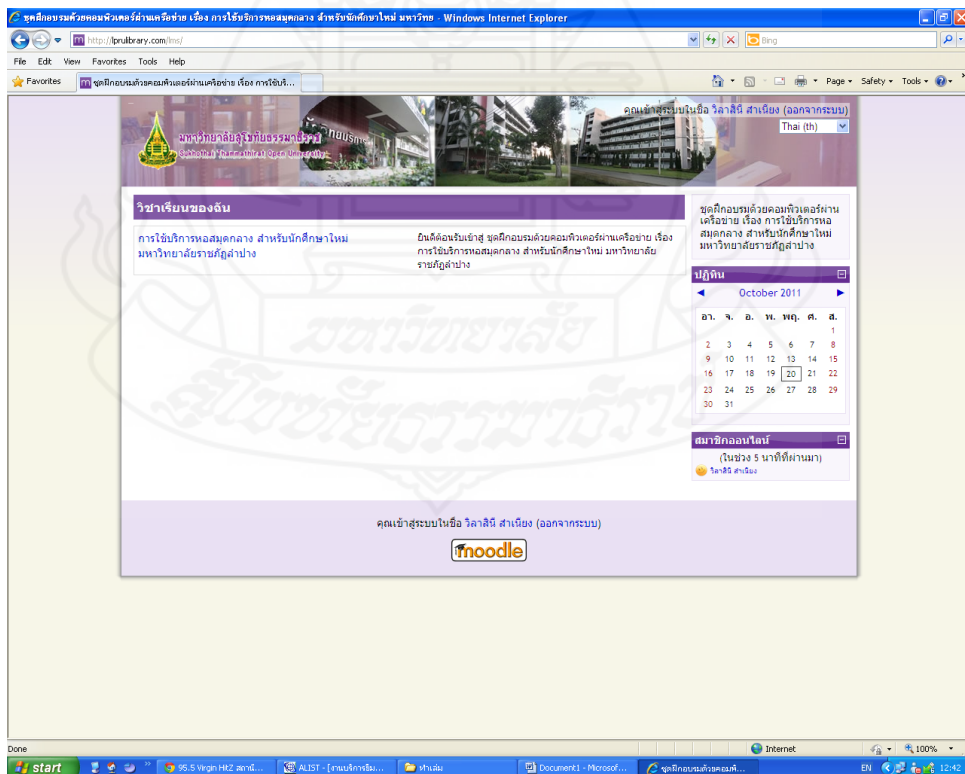
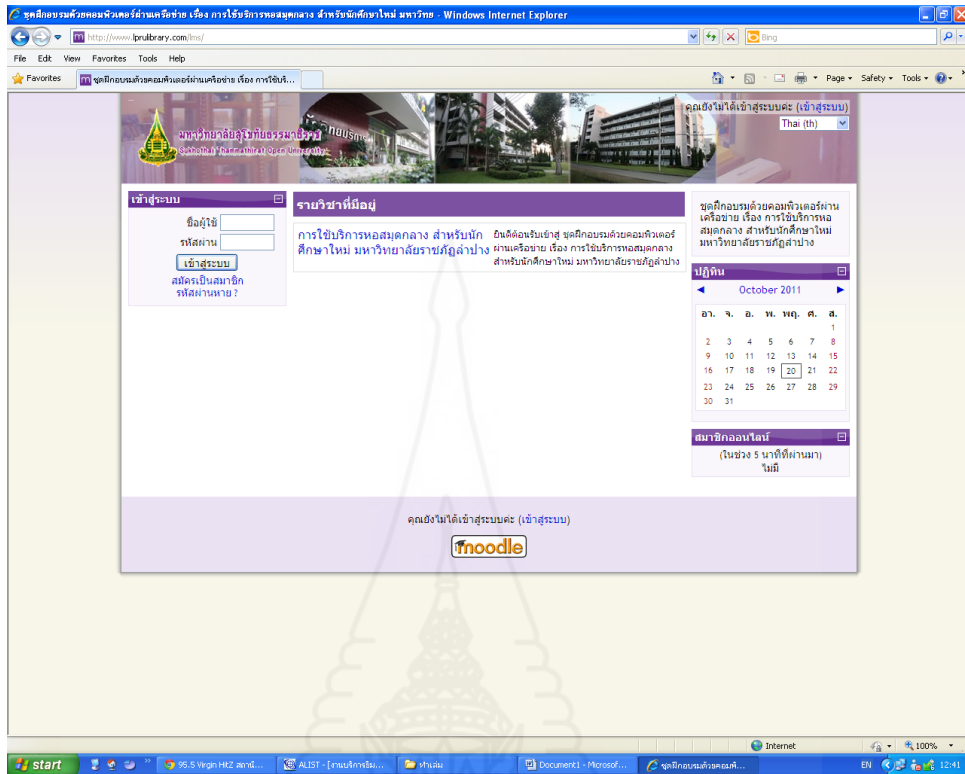


## สารบัญ

การลงทะเบียนการฝึกอบรม .....	121
หน้าแรกของชุดฝึกอบรม .....	122
ข้อมูลผู้รับการฝึกอบรม .....	122
ขั้นตอนการใช้ชุดฝึกอบรม .....	123
หน่วยที่ 1 การแนะนำหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง .....	124
หน่วยที่ 2 การจัดทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ..	145
หน่วยที่ 3 การใช้บริการระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง .....	164
ฐานความรู้ .....	186
กระดานเสวนา .....	186
ข้อมูลวิทยากร .....	187

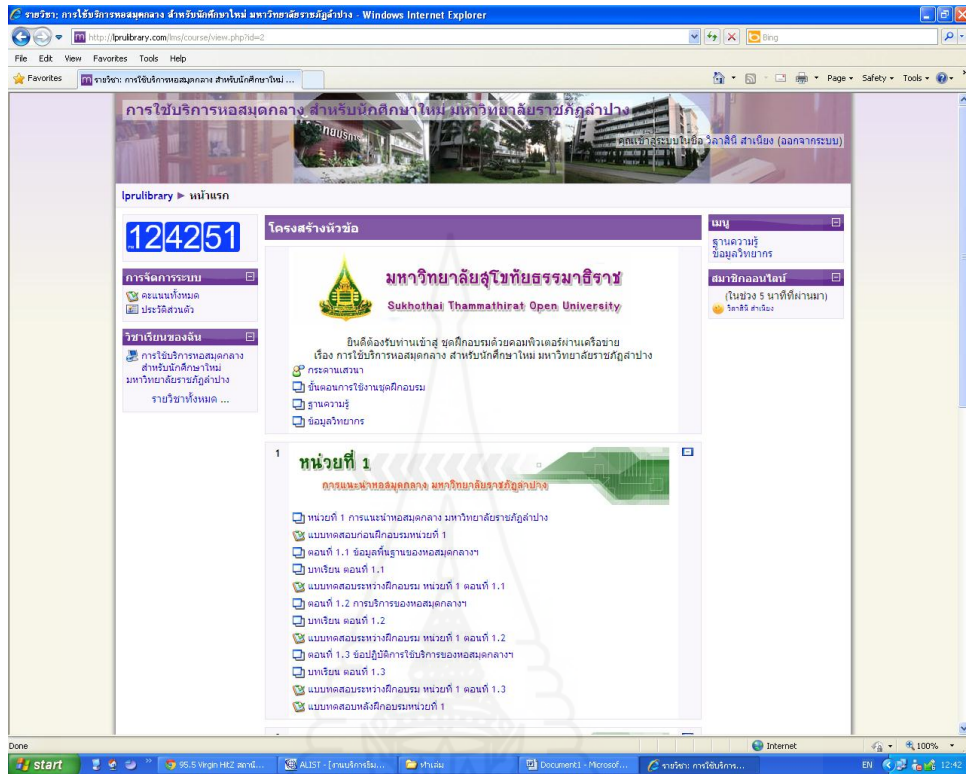


# 1. การลงทะเบียนการฝึกอบรม

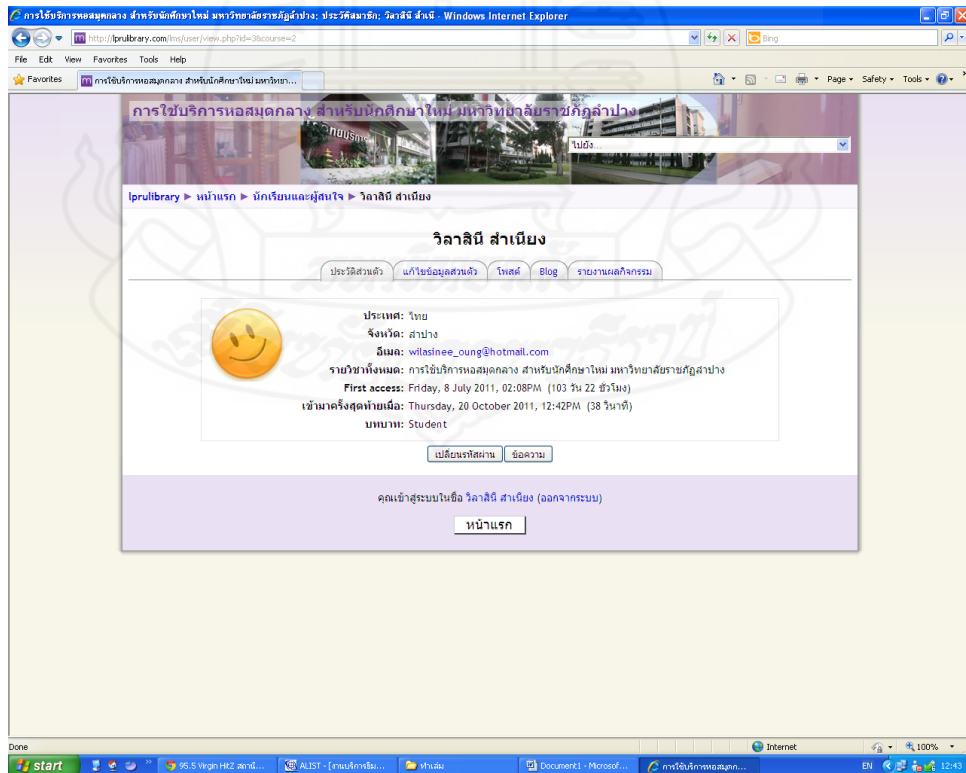




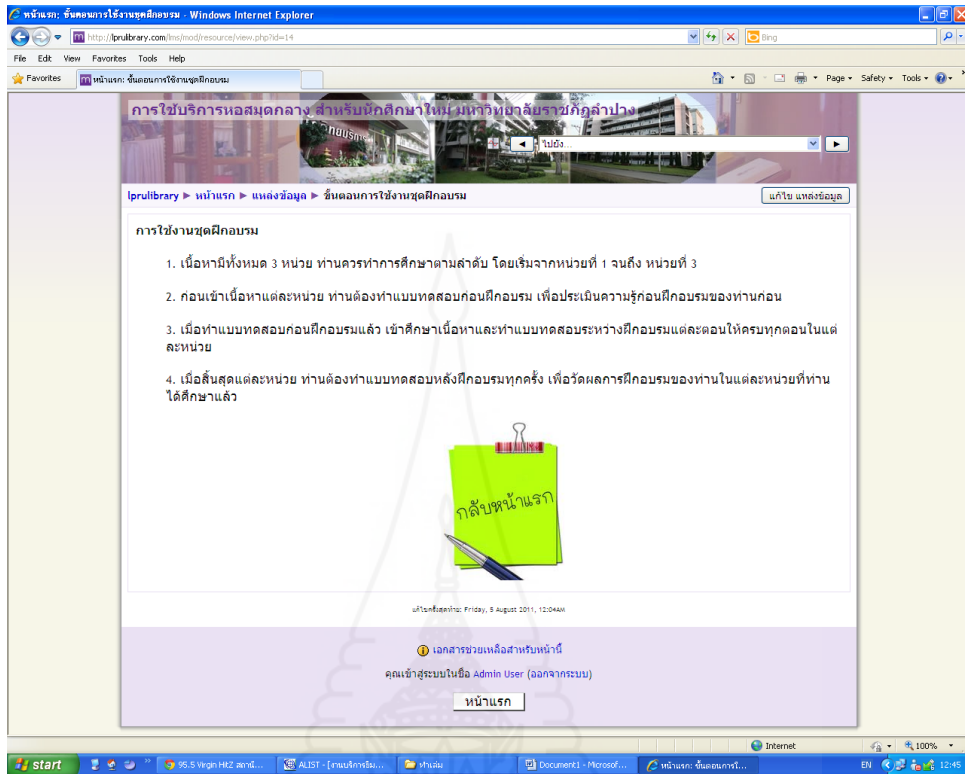
## 2. หน้าแรกของชุดฝึกอบรม



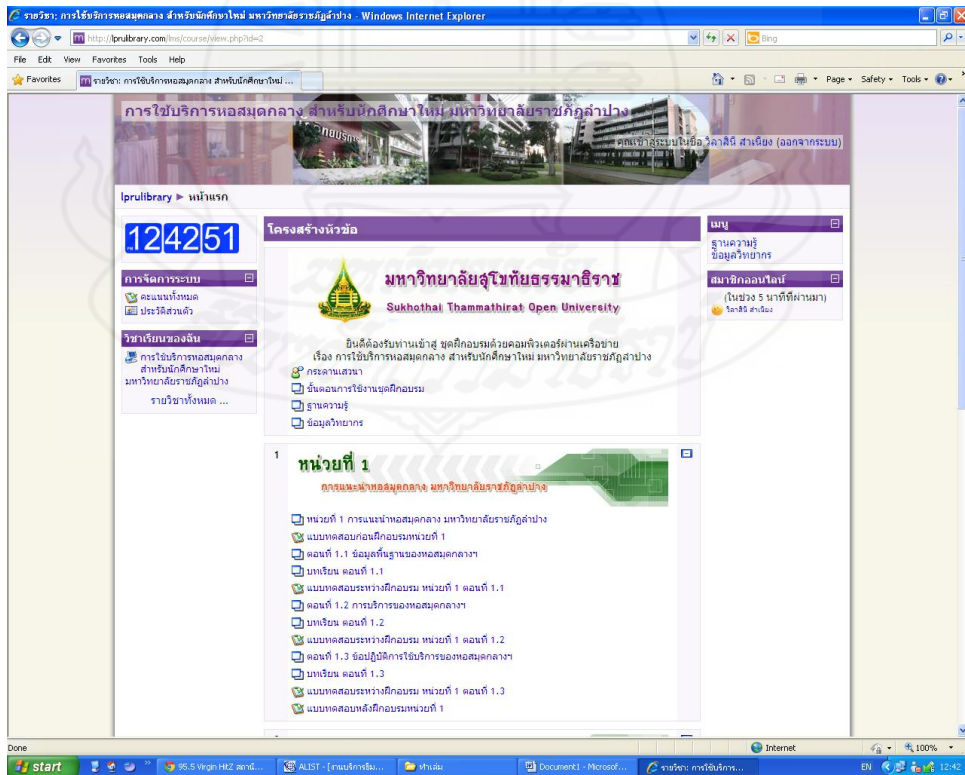
## 3. ข้อมูลผู้รับการฝึกอบรม

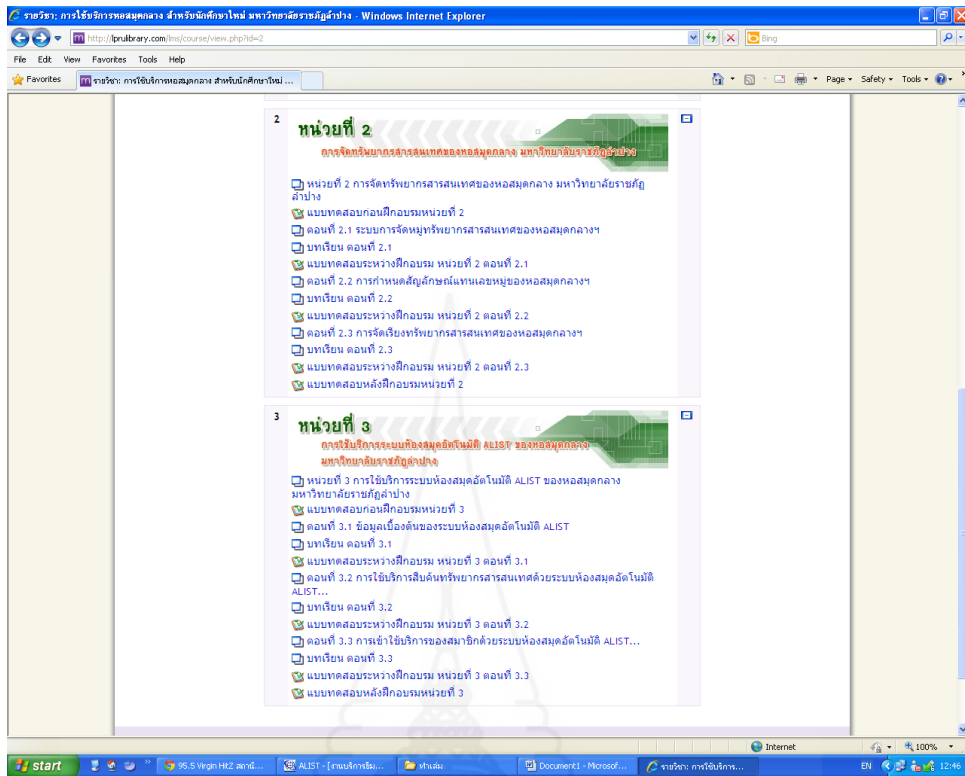


#### 4. ขั้นตอนการใช้ชุดฝึกอบรม



#### หน้าแรกของชุดฝึกอบรม



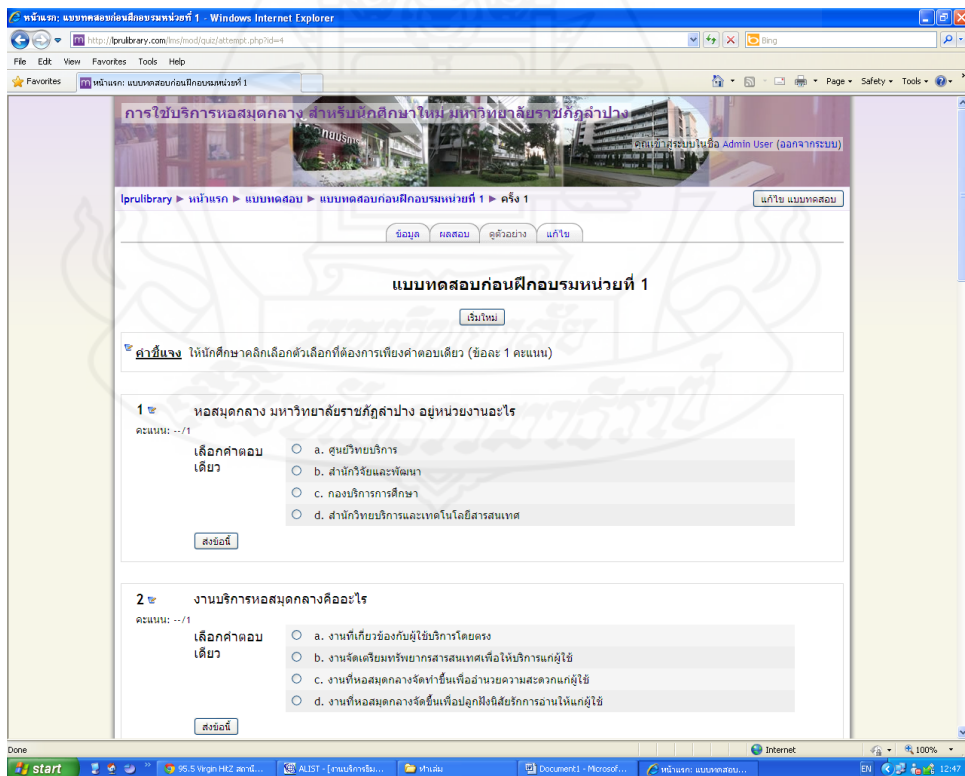


## 5. หน่วยที่ 1 การแนะนำหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง แผนการฝึกอบรม





แบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม



หน้าแรก: แบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยที่ 1 - Windows Internet Explorer

http://publibrary.com/iny/mo/qizabtemp.php?id=4

File Edit View Favorites Tools Help

หน้าแรก: แบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยที่ 1

3 ข้อ ข้อใดคือเวลาที่หอสมุดกลางเปิดให้บริการ

คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

a. 07.00 - 16.30 น.

b. 07.30 - 16.30 น.

c. 08.00 - 16.30 น.

d. 08.30 - 16.30 น.

ส่งข้อนี้

4 ข้อ ข้อใดคือบริการของชั้น 1

คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

a. เตาปิ้งเตาอบบริการยืม - คืน

b. ห้องฉายภาพยนตร์

c. ห้องผลงานวิจัย

d. มุมคุณธรรม

ส่งข้อนี้

5 ข้อ เหตุใดหอสมุดกลางจึงต้องกำหนดระเบียบและข้อปฏิบัติในการเข้าใช้บริการ

คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

a. เพื่อความเป็นธรรมและความเสมอภาค

b. เพื่อการบริหารงานเป็นไปอย่างเรียบร้อย

c. เพื่อสนองความต้องการ

d. เพื่ออำนวยความสะดวก

ส่งข้อนี้

6 ข้อ นักศึกษาที่สมัครสมาชิกหอสมุดกลาง ต้องมีหลักฐานอะไรบ้าง

คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

a. บัตรนักศึกษา

หน้าแรก: แบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยที่ 1 - Windows Internet Explorer

http://publibrary.com/iny/mo/qizabtemp.php?id=4

File Edit View Favorites Tools Help

หน้าแรก: แบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยที่ 1

6 ข้อ นักศึกษาที่สมัครสมาชิกหอสมุดกลาง ต้องมีหลักฐานอะไรบ้าง

คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

a. บัตรนักศึกษา

b. บัตรนักศึกษา + รูปถ่าย

c. บัตรนักศึกษา + ในเสร็จลงทะเบียน (ที่ชำระเงินแล้ว)

d. บัตรนักศึกษา + รูปถ่าย + ในเสร็จลงทะเบียน (ที่ชำระเงินแล้ว)

ส่งข้อนี้

7 ข้อ นักศึกษามีอายุสมาชิกหอสมุดกลางนานเท่าใด

คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

a. 1 เทอม

b. 1 ปีการศึกษา

c. 2 ปีการศึกษา

d. 4 ปีการศึกษา

ส่งข้อนี้

8 ข้อ ตามระเบียบการยืมของหอสมุดกลาง นักศึกษาสามารถยืมหนังสือทั่วไปได้คนละกี่เล่ม นานกี่วัน

คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

a. 5 เล่ม นาน 5 วัน

b. 5 เล่ม นาน 7 วัน

c. 7 เล่ม นาน 5 วัน

d. 7 เล่ม นาน 7 วัน

ส่งข้อนี้

9 ข้อ ถ้านักศึกษาส่งคืนหนังสือทั่วไปเกินวันกำหนดส่ง จะต้องปฏิบัติอย่างไร

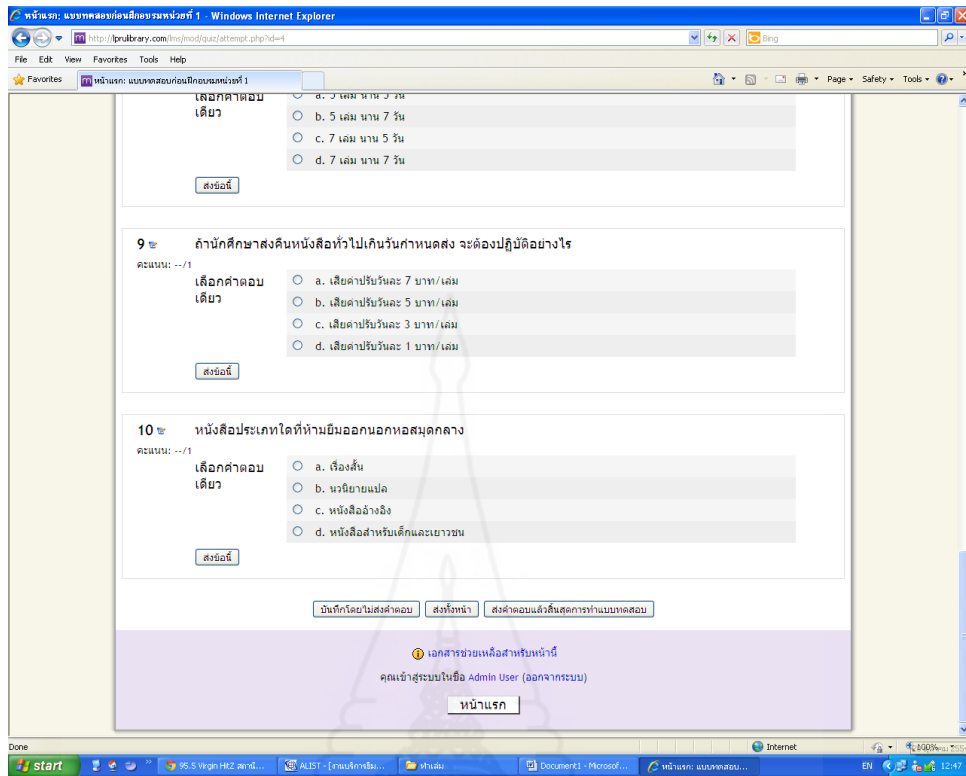
คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

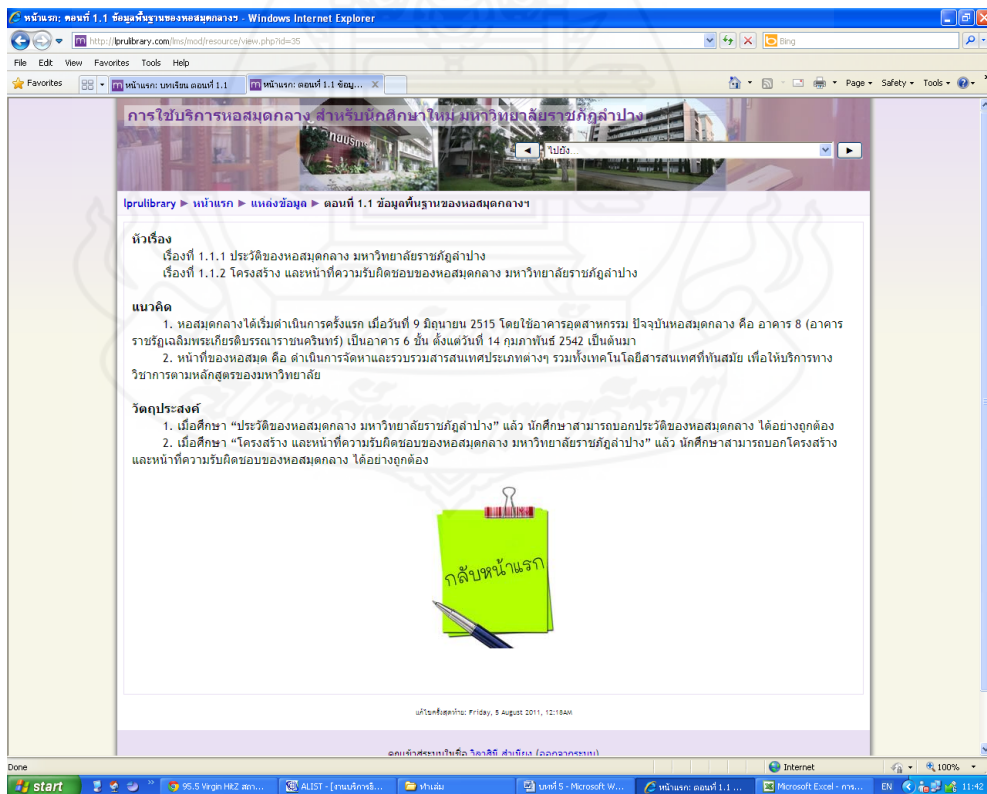
a. เสียค่าปรับวันละ 7 บาท/เล่ม

b. เสียค่าปรับวันละ 5 บาท/เล่ม





### ตอนที่ 1.1 ข้อมูลพื้นฐานของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง



เนื้อหาการฝึกอบรม

การให้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

iprlibrary > หน้าแรก > แหล่งข้อมูล > บทเรียน ตอนที่ 1.1

**เรื่องที่ 1.1.1 ประวัติของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี**

ห้องสมุดเริ่มดำเนินการครั้งแรก เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2515 โดยใช้อาคารอุตสาหกรรมชั้น 2 เป็นที่ทำการชั่วคราว ในปี พ.ศ.2516 ย้ายไปยังอาคาร 1 เพื่อเป็นที่ดำเนินการชั่วคราว ต่อมาเมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม 2519 จึงได้มาเปิดบริการที่อาคารหอสมุด (อาคารศูนย์ นักศึกษานานาชาติ)

ปัจจุบันได้รับงบประมาณในการก่อสร้างอาคารใหม่ คือ อาคาร 8 (อาคารราชภัฏเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว) เป็นอาคาร 6 ชั้น ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2542 เป็นต้นมา และได้นำระบบห้องสมุดอัตโนมัติมาใช้ในการจัดการและให้บริการสารสนเทศ

คุณเข้าสู่ระบบในชื่อ โอลาสดี สำเมือง (ออกจากระบบ)

หน้าแรก

การให้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

iprlibrary > หน้าแรก > แหล่งข้อมูล > บทเรียน ตอนที่ 1.1

**เรื่องที่ 1.1.2 โครงสร้าง และหน้าที่ความรับผิดชอบของ หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี**

**1. โครงสร้าง**

โครงสร้างการบริหารงานหอสมุดกลาง

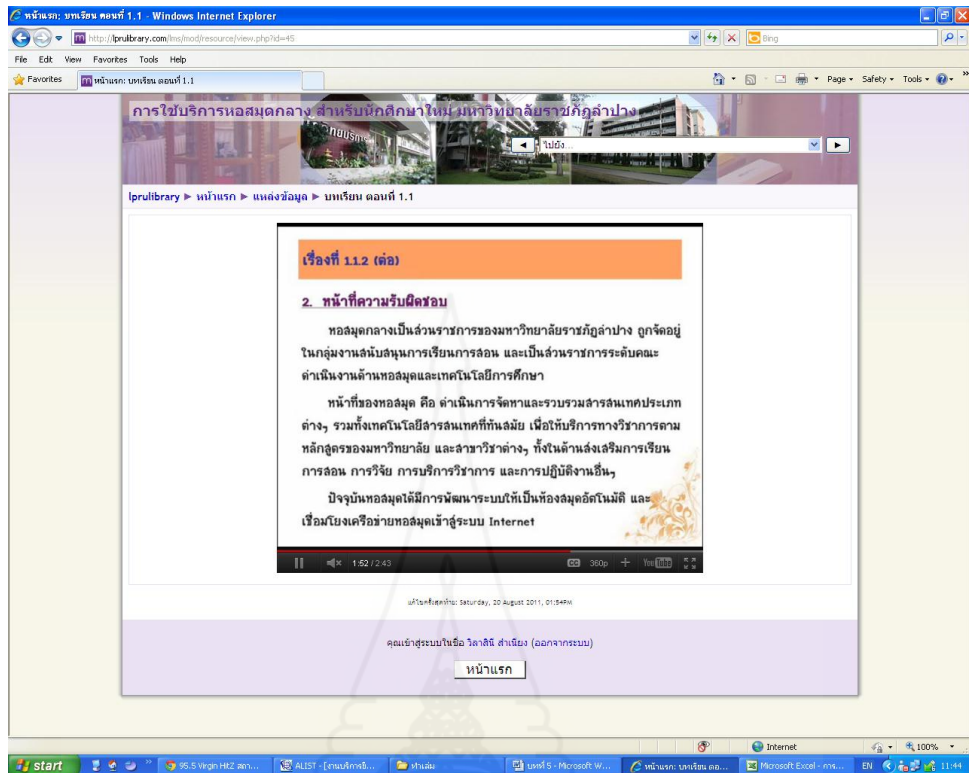
```

    graph TD
      A[มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี] --> B[สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ]
      B --> C[สำนักหอสมุดกลาง]
      B --> D[ศูนย์บริการผู้ใช้บริการ]
      C --> E[งานบริการทั่วไป]
      C --> F[งานบริการพิเศษ (ศูนย์ศึกษานานาชาติ)]
      C --> G[งานบริการห้องสมุด (ศูนย์วิทยบริการ)]
      E --> E1[งานธุรการหอสมุดกลาง]
      F --> F1[ให้บริการผู้ใช้บริการ]
      F --> F2[งานพัฒนาระบบและซอฟต์แวร์]
      F --> F3[งานบริการและวิทยบริการ]
      F --> F4[งานซ่อมบำรุง]
      G --> G1[งานพัฒนาวิทยบริการหอสมุดกลาง]
      G --> G2[งานวารสารและสิ่งพิมพ์ห้องสมุด]
      G --> G3[งานศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศ]
      G --> G4[งานพัฒนาระบบบริการห้องสมุด]
    
```

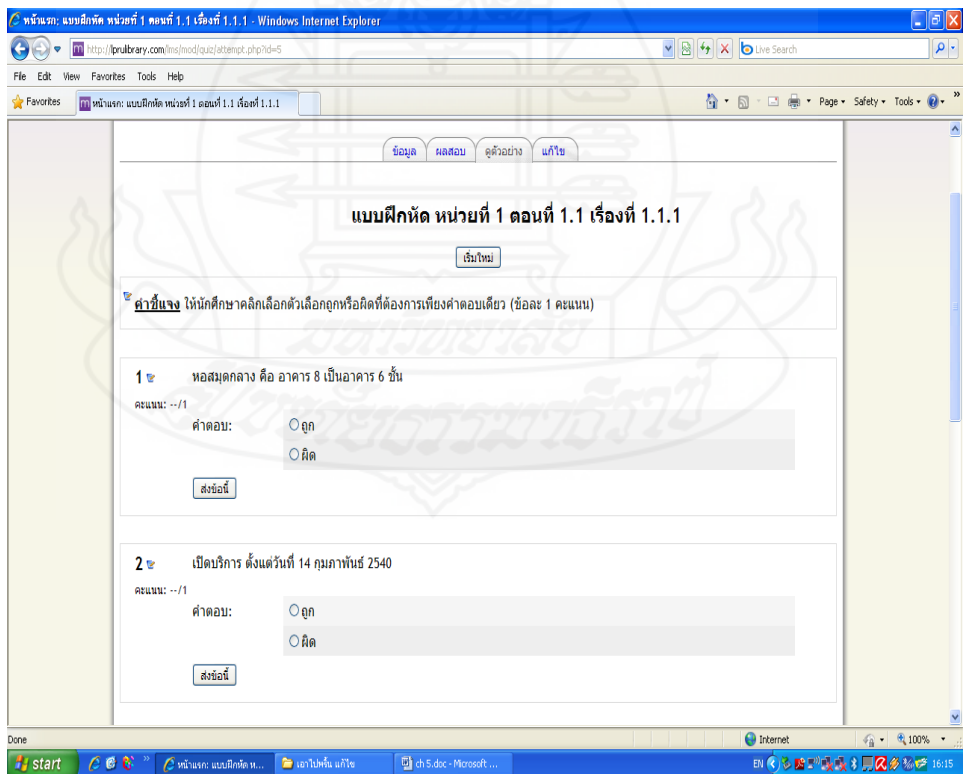
คุณเข้าสู่ระบบในชื่อ โอลาสดี สำเมือง (ออกจากระบบ)

หน้าแรก





### แบบฝึกหัด หน่วยที่ 1 ตอนที่ 1.1 เรื่องที่ 1.1.1



หน้าแรก: แบบฝึกหัด หน่วยที่ 1 ตอนที่ 1.1 เรื่องที่ 1.1.1 - Windows Internet Explorer

http://publrary.com/lms/mod/quiz/attempt.php?id=5

File Edit View Favorites Tools Help

หน้าแรก: แบบฝึกหัด หน่วยที่ 1 ตอนที่ 1.1 เรื่องที่ 1.1.1

3 ข้อ หอสมุดได้นำระบบห้องสมุดอัตโนมัติมาใช้ในการจัดการ และให้บริการสารสนเทศ  
คะแนน: --/1

คำตอบ:  ถูก  ผิด

ส่งข้อนี้

4 ข้อ ห้องสมุดเริ่มดำเนินการครั้งแรก ปี 2520  
คะแนน: --/1

คำตอบ:  ถูก  ผิด

ส่งข้อนี้

5 ข้อ อาคารราชภัฏเฉลิมพระเกียรติบรรณารักษนครินทร์  
คะแนน: --/1

คำตอบ:  ถูก  ผิด

ส่งข้อนี้

บันทึกโดยไม่ส่งคำตอบ    ส่งทั้งหน้า    ส่งคำตอบแล้วสิ้นสุดการทำแบบทดสอบ

Internet 100% 16:17

## แบบฝึกหัด หน่วยที่ 1 ตอนที่ 1.1 เรื่องที่ 1.1.2

หน้าแรก: แบบฝึกหัด หน่วยที่ 1 ตอนที่ 1.1 เรื่องที่ 1.1.2 - Windows Internet Explorer

http://publrary.com/lms/mod/quiz/attempt.php?id=58

File Edit View Favorites Tools Help

หน้าแรก: แบบฝึกหัด หน่วยที่ 1 ตอนที่ 1.1 เรื่องที่ 1.1.2

ข้อถูก ผิดตอบ ดูตัวอย่าง แก้ไข

แบบฝึกหัด หน่วยที่ 1 ตอนที่ 1.1 เรื่องที่ 1.1.2

เริ่มใหม่

คำชี้แจง ให้นักศึกษาเลือกคำตอบที่ถูกหรือผิดที่ต้องการเพียงคำตอบเดียว (ข้อละ 1 คะแนน)

1 ข้อ งานบริการหอสมุด มี 3 ฝ่าย คือ 1) งานพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศ 2) งานวารสารและสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง และ 3) งานสื่อ เทคโนโลยี และฐานข้อมูล  
คะแนน: --/1

คำตอบ:  ถูก  ผิด

ส่งข้อนี้

2 ข้อ หอสมุดกลางเป็นส่วนราชการของมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง  
คะแนน: --/1

คำตอบ:  ถูก  ผิด

ส่งข้อนี้

Done Internet 100% 16:18

หน้าแรก: แบบฝึกหัด หน่วยที่ 1 ตอนที่ 1.1 เรื่อง 1.1.2 - Windows Internet Explorer

http://prulibrary.com/ins/mod/quiz/attempt.php?id=58

File Edit View Favorites Tools Help

หน้าแรก: แบบฝึกหัด หน่วยที่ 1 ตอนที่ 1.1 เรื่อง 1.1.2

3 ข้อ จัดอยู่ในกลุ่มงานสนับสนุนการเรียนการสอน และเป็นส่วนราชการระดับคณะ  
คะแนน: --/1

คำตอบ:  ถูก  ผิด

4 ข้อ หอสมุดมีหน้าที่ดำเนินการจัดหาเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย  
คะแนน: --/1

คำตอบ:  ถูก  ผิด

5 ข้อ หน้าที่ของหอสมุด คือ ดำเนินการจัดหาและรวบรวมสารสนเทศประเภทต่าง ๆ  
คะแนน: --/1

คำตอบ:  ถูก  ผิด

Done

start

หน้าแรก: แบบฝึกหัด... | ไฟล์ใหม่: Microsoft... | Internet | 100% | 16:19

## ตอนที่ 1.2 การบริการของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

หน้าแรก: ตอนที่ 1.2 การบริการของหอสมุดกลาง - Windows Internet Explorer

http://prulibrary.com/ins/mod/resource/view.php?id=56

File Edit View Favorites Tools Help

หน้าแรก: ตอนที่ 1.2 การบริการของหอสมุดกลาง

การให้บริการหอสมุดกลาง สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

prulibrary > หน้าแรก > แหล่งข้อมูล > ตอนที่ 1.2 การบริการของหอสมุดกลาง

หัวข้อเรื่อง


เรื่องที่ 1.2.1 งานบริการของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี  
เรื่องที่ 1.2.2 พื้นที่ให้บริการของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

แนวคิด

1. หอสมุดกลางเปิดบริการวันจันทร์ - ศุกร์ ตั้งแต่เวลา 08.00 - 16.30 น. โดยเปิดบริการนอกเวลาราชการเป็นเวลา 18.30 น. วันเสาร์ - อาทิตย์ เปิดบริการตั้งแต่เวลา 08.00 - 16.30 น.
2. หอสมุดกลาง มีพื้นที่ให้บริการทั้งหมด 6 ชั้น ซึ่งแต่ละชั้นจะมีบริการที่แตกต่างกัน

วัตถุประสงค์

1. เมื่อศึกษา เรื่อง "งานบริการของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี" แล้ว นักศึกษาสามารถบอกงานบริการของหอสมุดกลาง ได้อย่างถูกต้อง
2. เมื่อศึกษา เรื่อง "พื้นที่ให้บริการของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี" แล้ว นักศึกษาสามารถบอกพื้นที่ให้บริการของหอสมุดกลาง ได้อย่างถูกต้อง



แก้ไขล่าสุด: Friday, 5 August 2011, 12:19pm

คุณเข้าสู่ระบบไปชื่อ Admin User (ออกจากระบบ)

Done

start

95.5 Wagon PEZ ลาน... | ALIST - [ประมวลผล... | พิมพ์ | Document1 - Microsoft... | หน้าแรก: ตอนที่ 1.2 ก... | Internet | 100% | 12:49

## เนื้อหาการฝึกอบรม

การให้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

iprulibrary > หน้าแรก > แดงข้อมูล > บทเรียน ตอนที่ 1.2

**เรื่องที่ 1.2.1 งานบริการของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง**

**1 เวลาเปิด - ปิดบริการ**

1.1 ช่วงเปิดภาคเรียนปกติ

จ - ค เปิดบริการ 08.00 - 16.30 น. นอกเวลาบริการถึง 18.30 น.  
 ล - อา เปิดบริการ 08.00 - 16.30 น.

1.2 ช่วงเปิดภาคเรียนฤดูร้อน

จ - อา เปิดบริการ 08.00 - 16.30 น.

1.3 ช่วงไม่มีกิจกรรมการเรียนการสอน

จ - ค ปิดให้บริการ  
 ล - อา เปิดบริการ 08.00 - 16.30 น.  
 หอสมุดกลางปิดให้บริการ วันหยุดนักขัตฤกษ์ วันหยุดพิเศษ และ วันในมหาวิทยาลัย, ประกาศผลการเรียนการสอน

คุณเข้าสู่ระบบในชื่อ วิลาดินี สำเนียง (ออกจากระบบ)

[หน้าแรก](#)

การให้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

iprulibrary > หน้าแรก > แดงข้อมูล > บทเรียน ตอนที่ 1.2

**เรื่องที่ 1.2.1 (ต่อ)**

**2 การบริการของหอสมุดกลาง**

2.1 การบริการ ชั้น 1

1) สิ่งพิมพ์ทั่วไป  
 2) ยืม - คืนทรัพยากรสารสนเทศ  
 3) บริการสาร จุลสาร วารสาร และหนังสือพิมพ์  
 4) คอลเลกชัน และบริการค้นคว้า  
 5) ห้องคอมพิวเตอร์ และการอบรมนำทางเว็บ  
 6) เครื่องพิมพ์ทรัพยากรสารสนเทศ

2.2 การบริการ ชั้น 2

1) หนังสือรวม 000 - 349  
 2) หนังสืองาน หรือหนังสือสำรอง  
 3) ชุดเอกสาร  
 4) ห้องค้นคว้ากลุ่มย่อย  
 5) เครื่องพิมพ์ทรัพยากรสารสนเทศ

คุณเข้าสู่ระบบในชื่อ วิลาดินี สำเนียง (ออกจากระบบ)

[หน้าแรก](#)

หน้าแรก: บทเรียน ตอนที่ 1.2 - Windows Internet Explorer

http://prulibrary.com/library/resource/view.php?id=46

File Edit View Favorites Tools Help

หน้าแรก: บทเรียน ตอนที่ 1.2

การให้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง

prulibrary > หน้าแรก > แหล่งข้อมูล > บทเรียน ตอนที่ 1.2

**เรื่องที่ 1.2.1 (ต่อ)**

**2. การบริการของหอสมุดกลาง (ต่อ)**

**2.3 การบริการ ชั้น 3**

- 1) หนังสือหมวด 350 - 649
- 2) มุมหนังสือดี 100 เล่มที่คนไทยควรอ่าน
- 3) ห้องศึกษาค้นคว้าชุมชน
- 4) เครื่องสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ

**2.4 การบริการ ชั้น 4**

- 1) หนังสือหมวด 650 - 900
- 2) หนังสือเยาวชน , เรื่องสั้น , นวนิยาย
- 3) มุมหนังสือชีวิต
- 4) ซีดีไดคัท
- 5) ห้องศึกษาค้นคว้าชุมชน
- 6) เครื่องสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ

เปิดเมื่อ: Saturday, 20 August 2011, 01:56PM

คุณเข้าสู่ระบบในชื่อ วิชาสื่อฯ สำเร็จ (ออกจากระบบ)

[หน้าแรก](#)

start | 95.5 Virgin HD am... | ALIST - [ตามคู่มือ]... | หน้าที่ 5 - Microsoft W... | หน้าแรก: บทเรียน ตอนที่ 1.2 | Microsoft Excel - ภา... | EN | 100% | 11:50

หน้าแรก: บทเรียน ตอนที่ 1.2 - Windows Internet Explorer

http://prulibrary.com/library/resource/view.php?id=46

File Edit View Favorites Tools Help

หน้าแรก: บทเรียน ตอนที่ 1.2

การให้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง

prulibrary > หน้าแรก > แหล่งข้อมูล > บทเรียน ตอนที่ 1.2

**เรื่องที่ 1.2.1 (ต่อ)**

**2. การบริการของหอสมุดกลาง (ต่อ)**

**2.5 การบริการ ชั้น 5**

- 1) ห้องงานวิจัย
- 2) ห้องสิ่งพิมพ์โบราณ
- 3) ห้องนิทรรศการวิทยาสังคมชุมชนมหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง
- 4) หนังสืออ้างอิง , งานวิจัยกองทุนหมู่บ้าน และ หนังสือราชภัฏรำปาง
- 5) เครื่องสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ

**2.6 การบริการ ชั้น 6**

- 1) ห้องงานกานพจนานุกรม
- 2) ห้องนิทรรศการเฉลิมพระเกียรติ
- 3) ห้องประชุม

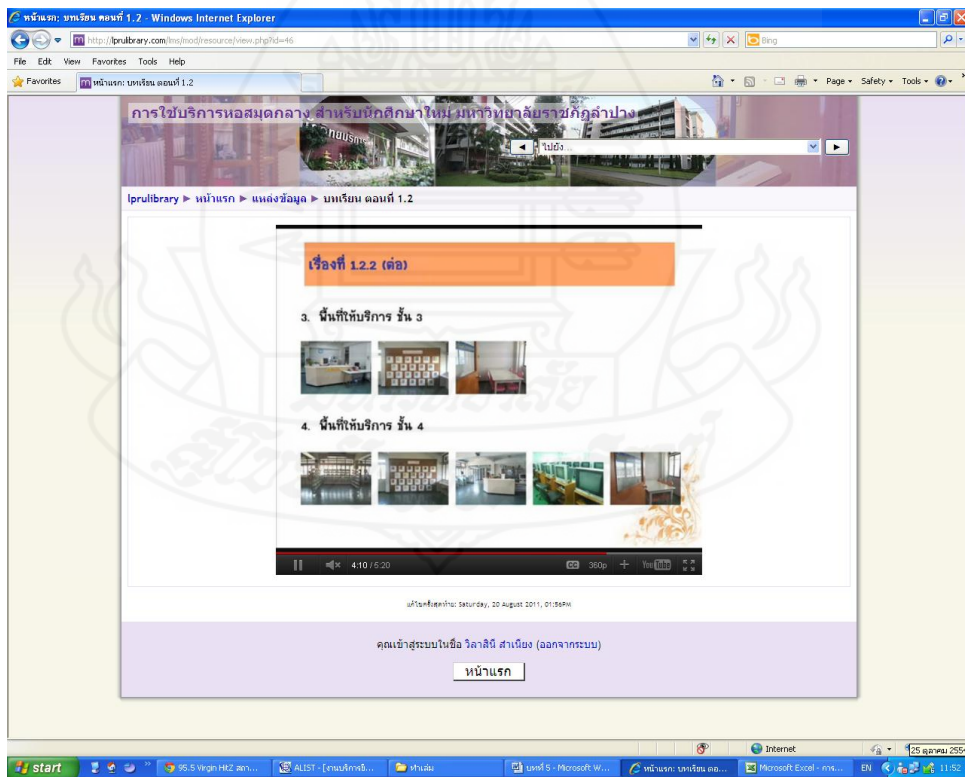
เปิดเมื่อ: Saturday, 20 August 2011, 01:56PM

คุณเข้าสู่ระบบในชื่อ วิชาสื่อฯ สำเร็จ (ออกจากระบบ)

[หน้าแรก](#)

start | 95.5 Virgin HD am... | ALIST - [ตามคู่มือ]... | หน้าที่ 5 - Microsoft W... | หน้าแรก: บทเรียน ตอนที่ 1.2 | Microsoft Excel - ภา... | EN | 100% | 11:51







แบบฝึกหัด หน่วยที่ 1 ตอนที่ 1.2 เรื่องที่ 1.2.1





หน้าแรก: แบบฝึกหัด หน่วยที่ 1 ตอนที่ 1.2 เรื่องที่ 1.2.1 - Windows Internet Explorer

http://pultrary.com/lms/mod/quiz/attempt.php?id=7

File Edit View Favorites Tools Help

หน้าแรก: แบบฝึกหัด หน่วยที่ 1 ตอนที่ 1.2 เรื่องที่ 1.2.1

3 ข วงไม่มีกิจกรรมการเรียนการสอน วันจันทร์- ศุกร์ ปิดให้บริการ

คะแนน: --/1

คำตอบ:  ถูก  ผิด

ส่งข้อนี้

4 ข การบริการ ชั้น 6 บริการห้องงานวิจัย

คะแนน: --/1

คำตอบ:  ถูก  ผิด

ส่งข้อนี้

5 ข การบริการ ชั้น 1 บริการยืม - คืนทรัพยากรสารสนเทศ

คะแนน: --/1

คำตอบ:  ถูก  ผิด

ส่งข้อนี้

บันทึกโดยไม่ส่งคำตอบ    ส่งทั้งหน้า    ส่งคำตอบแล้วสิ้นสุดการทำแบบทดสอบ

Done

start    หน้าแรก: แบบฝึกหัด...    เอาไปพิมพ์ แก้ไข    ch 5.doc - Microsoft...    Internet    100%    16:22

## แบบฝึกหัด หน่วยที่ 1 ตอนที่ 1.2 เรื่องที่ 1.2.2

หน้าแรก: แบบฝึกหัด หน่วยที่ 1 ตอนที่ 1.2 เรื่องที่ 1.2.2 - Windows Internet Explorer

http://pultrary.com/lms/mod/quiz/attempt.php?id=99

File Edit View Favorites Tools Help

หน้าแรก: แบบฝึกหัด หน่วยที่ 1 ตอนที่ 1.2 เรื่องที่ 1.2.2

ข้อมูล    ผลสอบ    ดูตัวอย่าง    แก้ไข

แบบฝึกหัด หน่วยที่ 1 ตอนที่ 1.2 เรื่องที่ 1.2.2

เริ่มใหม่

คำชี้แจง ให้นักศึกษาคลิกเลือกตัวเลือกที่ต้องการเพียงคำตอบเดียว (ข้อละ 1 คะแนน)

1 ข พื้นที่ให้บริการของหอสมุดกลาง

คะแนน: --/5

เคาน์เตอร์บริการยืม - คืนหนังสือ

มุมหนังสือดี 100 เล่มที่คนไทยควรอ่าน

ห้องงานวิจัย

หนังสือสงวน หรือหนังสือสำรอง

สื่อโสตทัศน์

ส่งข้อนี้

บันทึกโดยไม่ส่งคำตอบ    ส่งทั้งหน้า    ส่งคำตอบแล้วสิ้นสุดการทำแบบทดสอบ

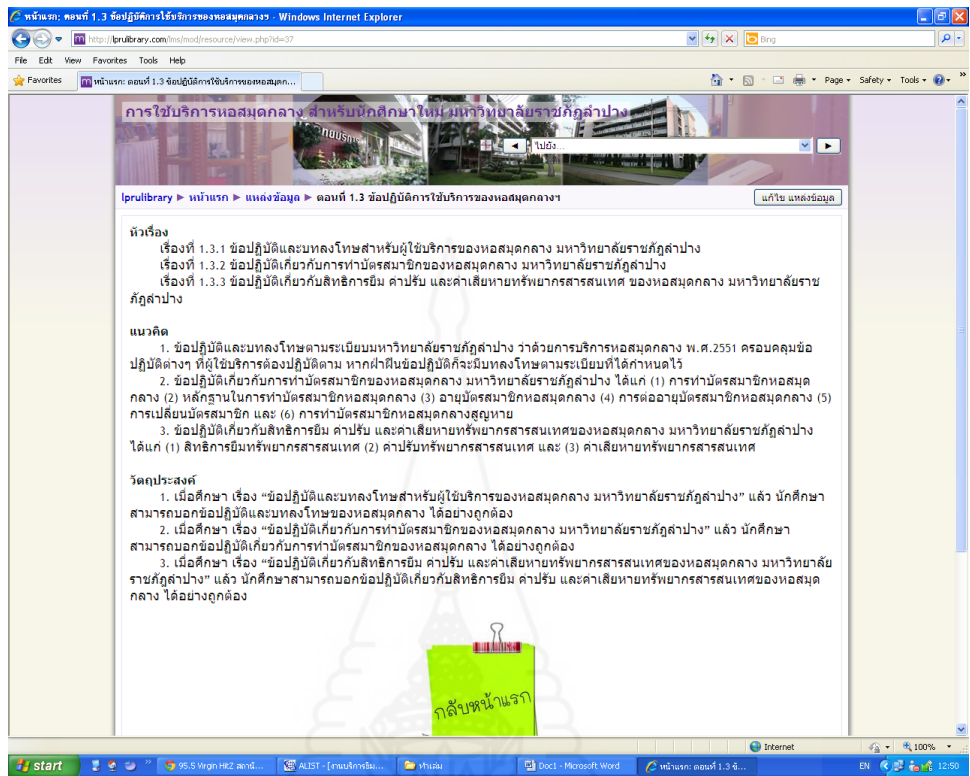
เอกสารช่วยเหลือสำหรับหน้านี้

คุณเข้าสู่ระบบในชื่อ Admin User (ออกจากระบบ)

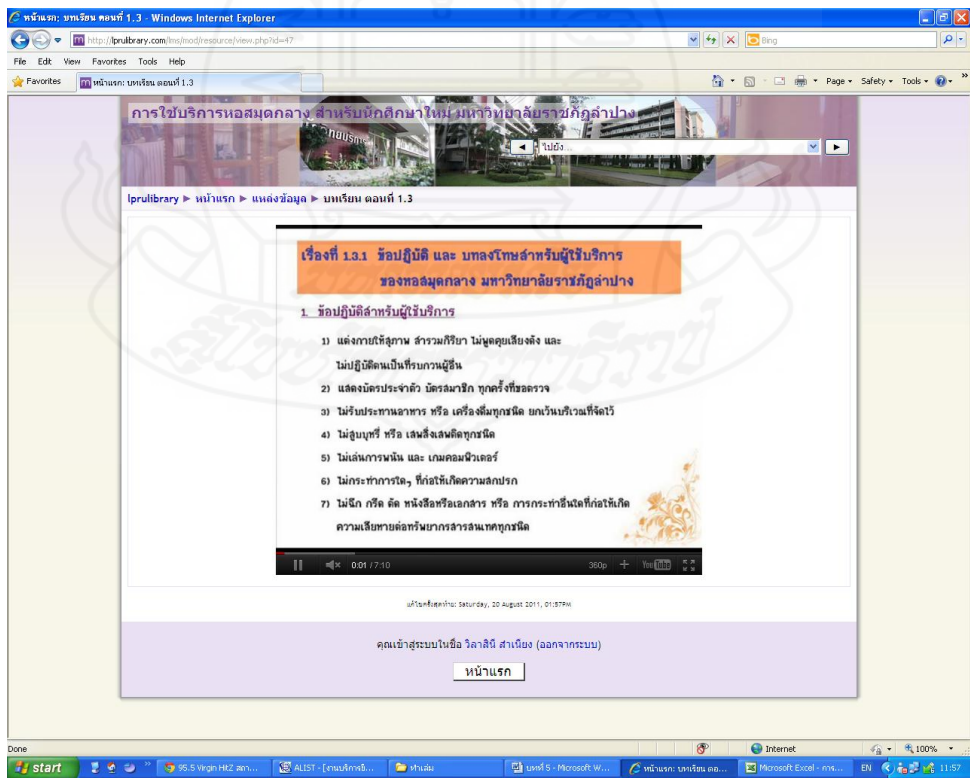
Done

start    หน้าแรก: แบบฝึกหัด...    เอาไปพิมพ์ แก้ไข    ch 5.doc - Microsoft...    Internet    100%    16:23

ตอนที่ 1.3 ข้อปฏิบัติการใช้บริการของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง



เนื้อหาการฝึกอบรม



หน้าแรก: บทเรียน ตอนที่ 1.3 - Windows Internet Explorer

http://prulibrary.com/library/resource/view.php?id=47

File Edit View Favorites Tools Help

การให้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

prulibrary > หน้าแรก > แดงข้อมูล > บทเรียน ตอนที่ 1.3

**เรื่องที่ 1.3.1 (ต่อ)**

**1. ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการ (ต่อ)**

- 8) ไม่นำทรัพย์สินส่วนตัวออกจากหอสมุดกลาง โดยไม่ผ่านการแจ้งอย่างถูกต้องตามระเบียบ
- 9) แล่องหนังสือ เอกสาร และ สิ่งของคืนเจ้าหน้าที่ เมื่อตรวจก่อนออกจากหอสมุดกลาง
- 10) ผู้ที่พิมพ์เอกสารส่วนตัวจะต้องส่งคืนตามเวลาที่กำหนด
- 11) ดูแล รับผิดชอบทรัพย์สินส่วนตัว หากสูญหาย หอสมุดกลางจะไม่รับผิดชอบ
- 12) ให้ความร่วมมือในการออกต่อสัญญาตลอดที่มีนักศึกษาไม่มีหน้าวีร่าจิง และ แจ้งบรรณารักษ์หรือเจ้าหน้าที่ทราบ
- 13) ไม่ดื่มยาเสพติดหรือของมึนเมา, เว้นแต่ได้รับอนุญาต จากผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

แก้ไขล่าสุด: Saturday, 20 August 2011, 01:37PM

คุณเข้าสู่ระบบในชื่อ วิชาเอง (ออกจากระบบ)

[หน้าแรก](#)

หน้าแรก: บทเรียน ตอนที่ 1.3 - Windows Internet Explorer

http://prulibrary.com/library/resource/view.php?id=47

File Edit View Favorites Tools Help

การให้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

prulibrary > หน้าแรก > แดงข้อมูล > บทเรียน ตอนที่ 1.3

**เรื่องที่ 1.3.1 (ต่อ)**

**2. บทลงโทษสำหรับผู้ใช้บริการ**

หากผู้ใช้งานไม่ปฏิบัติตาม หรือฝ่าฝืนข้อปฏิบัติ ผู้อำนวยการสำนักฯ หรือ บรรณารักษ์ มีอำนาจลงโทษตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ว่าด้วยการบริการหอสมุดกลาง

พ.ร.บ. 2551

- 1) ตักเตือน
- 2) เชิญให้ออกจากหอสมุดกลาง
- 3) ตักเตือนการให้บริการหอสมุดกลาง
- 4) รายงานทางวินัยเพื่อการลงโทษทัณฑ์ หรือการดำเนินการทางวินัย หรือ การพิจารณาโทษแล้วแต่กรณี
- 5) เมื่อเจตนาฝ่าฝืนข้อปฏิบัติให้ตักเตือนเป็นลายลักษณ์อักษร หรือ ดำเนินการตามกฎหมาย

แก้ไขล่าสุด: Saturday, 20 August 2011, 01:37PM

คุณเข้าสู่ระบบในชื่อ วิชาเอง (ออกจากระบบ)

[หน้าแรก](#)

หน้าแรก: บทเรียน ตอนที่ 1.3 - Windows Internet Explorer

http://prulibrary.com/insy/moodle/resource/view.php?id=47

File Edit View Favorites Tools Help

หน้าแรก: บทเรียน ตอนที่ 1.3

iprulibrary > หน้าแรก > แหล่งข้อมูล > บทเรียน ตอนที่ 1.3

**เรื่องที่ 1.3.2 ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการทำบัตรสมาชิกของ  
หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี**

- 1. การทำบัตรสมาชิกหอสมุดกลาง**  
คือขอทำบัตรสมาชิกด้วยตนเอง  
ที่เคาน์เตอร์บริการยืม - คืนหนังสือ ชั้น 1
- 2. หลักฐานในการขอทำบัตรสมาชิกหอสมุดกลาง**  
นำรูปถ่ายมาติดตรง ไม่สวมหมวก หรือ แว่นตาฯ ขนาด 1 นิ้ว จำนวน 1 ใบ  
หรือมีในเครื่องจะเขียนเป็นภาคเรียนปัจจุบัน
- 3. วัตถุประสงค์ของบัตรสมาชิกหอสมุดกลาง**  
เอาบัตรสมาชิกมาในวันสุดท้ายของการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา  
หรือในวันก่อนเป็นนักศึกษา หรือถูกพิจารณาโทษอันเกิดจากการกระทำผิด  
ระเบียบของหอสมุดกลาง

3:02 / 7:10 360p

แก้ไขครั้งสุดท้าย: Saturday, 20 August 2011, 01:37PM

คุณเข้าสู่ระบบในชื่อ วิชาสื่อฯ สำเนียง (ออกจากระบบ)

[หน้าแรก](#)

start 95.5 Virgin HZ am... ALIST [ถามผู้รู้...] หนึ่งวัน หนึ่งสัปดาห์ S - Microsoft W... หน้าแรก: บทเรียน ตอนที่ 1.3 Microsoft Excel - ภา... EN 25 ตุลาคม 2554 11:58

หน้าแรก: บทเรียน ตอนที่ 1.3 - Windows Internet Explorer

http://prulibrary.com/insy/moodle/resource/view.php?id=47

File Edit View Favorites Tools Help

หน้าแรก: บทเรียน ตอนที่ 1.3

iprulibrary > หน้าแรก > แหล่งข้อมูล > บทเรียน ตอนที่ 1.3

**เรื่องที่ 1.3.2 (ต่อ)**

- 4. การต่ออายุบัตรสมาชิกหอสมุดกลาง**  
นำบัตรสมาชิก และ ใบเสร็จจ่ายทะเบียนภาคเรียนปัจจุบัน  
ไปที่เคาน์เตอร์บริการยืม - คืนหนังสือ ชั้น 1
- 5. การเปลี่ยนบัตรสมาชิก**  
กรณีบัตรเก่าชำรุด สามารถขอเปลี่ยนบัตรสมาชิกได้  
หรือมีทั้งชำระค่าธรรมเนียม
- 6. การทำบัตรสมาชิกหอสมุดกลางสูญหาย**  
แจ้งการสูญหายทันที เพื่อทำบัตรสมาชิกใหม่  
บัตรสมาชิกเป็นสิทธิที่ไว้ได้เฉพาะผู้ที่มีชื่อปรากฏตามบัตรเท่านั้น

3:59 / 7:10 360p

แก้ไขครั้งสุดท้าย: Saturday, 20 August 2011, 01:37PM

คุณเข้าสู่ระบบในชื่อ วิชาสื่อฯ สำเนียง (ออกจากระบบ)

[หน้าแรก](#)

start Facebook - 600... ALIST [ถามผู้รู้...] หนึ่งวัน หนึ่งสัปดาห์ S - Microsoo... หน้าแรก: บทเรียน... วิชาสื่อฯ สำเนียง Microsoft Excel ... EN 100% 13:00



หน้าแรก: บทเรียน ตอนที่ 1.3 - Windows Internet Explorer

http://prulibrary.com/library/academic/view.php?id=47

File Edit View Favorites Tools Help

หน้าแรก: บทเรียน ตอนที่ 1.3

การให้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง

prulibrary > หน้าแรก > แดงข้อมูล > บทเรียน ตอนที่ 1.3

**เรื่องที่ 1.3.3** ธิปไตยเกี่ยวกับสิทธิการยืม ค่าปรับ และค่าเสียหายทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง

**1. สิทธิการยืมทรัพยากรสารสนเทศ**

- หนังสือทั่วไป ยืมได้ 5 เล่ม ระยะเวลา 7 วัน
- สื่อโสตทัศนวัสดุ ยืมได้ 3 แผ่น ระยะเวลา 1 วัน สำหรับทรัพยากรสารสนเทศ ดังต่อไปนี้ ให้ใช้ภายในหอสมุดกลาง และให้บริการทำสำเนาเท่านั้น
  - หนังสืออ้างอิง หนังสือหายาก
  - วารสาร และ นิตยสาร
  - กฤตภาค และ จุลสาร
  - เอกสารวิจัย วิทยานิพนธ์ ปริญญานิพนธ์ การศึกษาค้นคว้าอิสระ
  - หนังสือพิมพ์และสิ่งพิมพ์ต่อเนื่องอื่น,

บันทึกเวลา: Saturday, 20 August 2011, 01:37PM

คุณเข้าสู่ระบบในชื่อ วิชาเมือง (ออกจากระบบ)

[หน้าแรก](#)

หน้าแรก: บทเรียน ตอนที่ 1.3 - Windows Internet Explorer

http://prulibrary.com/library/academic/view.php?id=47

File Edit View Favorites Tools Help

หน้าแรก: บทเรียน ตอนที่ 1.3

การให้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง

prulibrary > หน้าแรก > แดงข้อมูล > บทเรียน ตอนที่ 1.3

**เรื่องที่ 1.3.3 (ต่อ)**

**2. ค่าปรับทรัพยากรสารสนเทศ**

หนังสือทั่วไป	วันละ	5 บาท/เล่ม
สื่อโสตทัศนวัสดุ	วันละ	50 บาท/รายการ
หนังสือสำรอง	วันละ	50 บาท/เล่ม

**3. ค่าเสียหายทรัพยากรสารสนเทศ**

กรณีทรัพยากรสารสนเทศชำรุด

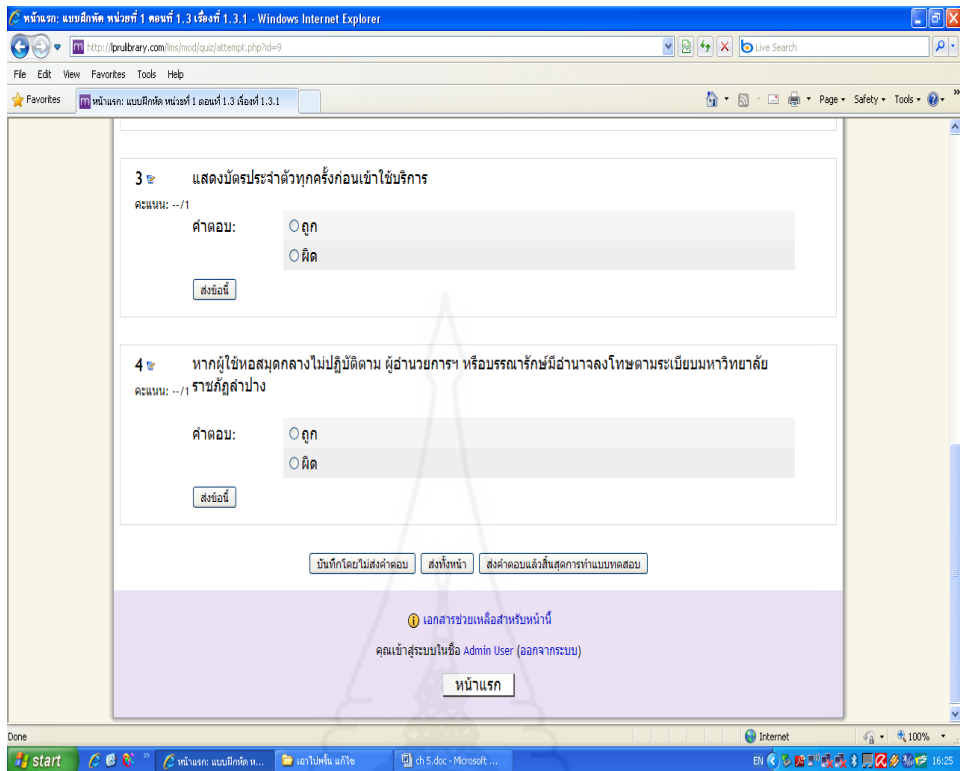
- ซ่อมแซมได้
  - กรณีค่าเสียหายตามมูลค่าที่ซ่อมแซม
- ซ่อมแซมไม่ได้
  - กรณีค่าเสียหายโดยการจัดซื้อในรายการที่เหมือนเดิม หรือ ใหม่กว่าเดิม หรือทั้งชำระค่าเสียหายทรัพยากรสารสนเทศก่อนออกบริการ จำนวน 150 บาท/รายการ

บันทึกเวลา: Saturday, 20 August 2011, 01:37PM

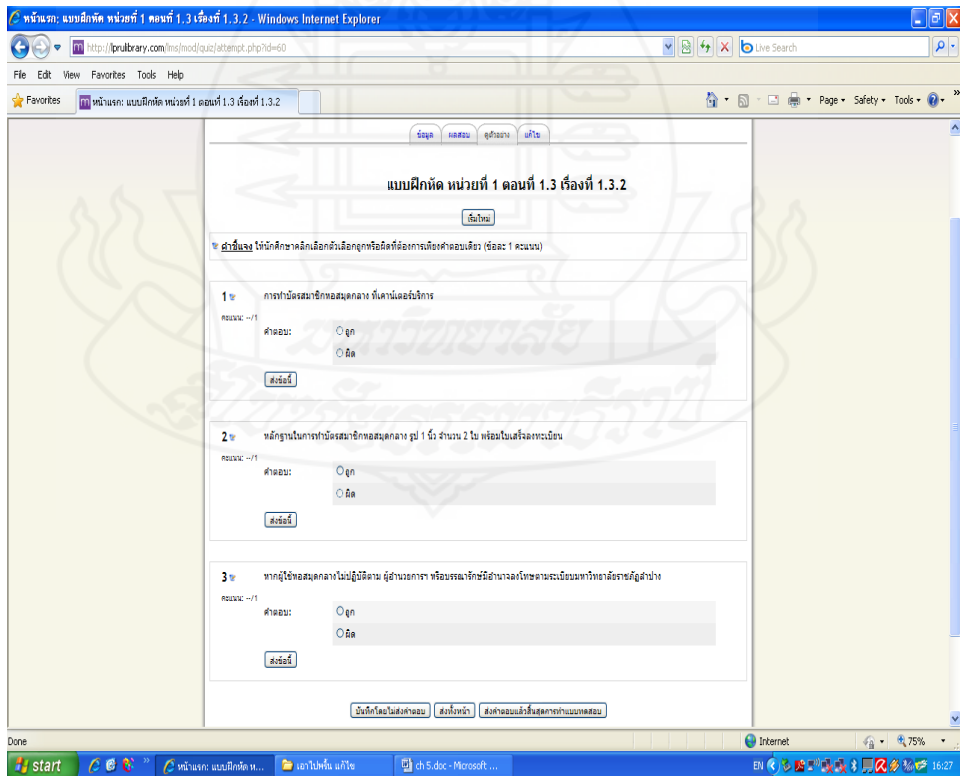
คุณเข้าสู่ระบบในชื่อ วิชาเมือง (ออกจากระบบ)

[หน้าแรก](#)





แบบฝึกหัด หน่วยที่ 1 ตอนที่ 1.3 เรื่องที่ 1.3.2





## แบบฝึกหัด หน่วยที่ 1 ตอนที่ 1.3 เรื่องที่ 1.3.3

หน้าแรก: แบบฝึกหัด หน่วยที่ 1 ตอนที่ 1.3 เรื่องที่ 1.3.3 - Windows Internet Explorer

http://prulibrary.com/ims/mod/quiz/attempt.php?id=61

File Edit View Favorites Tools Help

หน้าแรก: แบบฝึกหัด หน่วยที่ 1 ตอนที่ 1.3 เรื่องที่ 1.3.3

แบบฝึกหัด หน่วยที่ 1 ตอนที่ 1.3 เรื่องที่ 1.3.3

เริ่มใหม่

คำสั่งแจง: ให้นักศึกษาลงมือเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว (ข้อละ 1 คะแนน)

1 ข้อ สมารถพิมพ์ชื่อที่ไปได้ 7 เล่ม  
คะแนน: --/1  
คำตอบ:  ถูก  ผิด  
ส่งข้อนี้

2 ข้อ สมารถพิมพ์ชื่อที่ไปได้  
คะแนน: --/1  
คำตอบ:  ถูก  ผิด  
ส่งข้อนี้

3 ข้อ หนังสือที่นับถึงปีเป็นละ 5 นาที  
คะแนน: --/1  
คำตอบ:  ถูก  ผิด  
ส่งข้อนี้

บันทึกไว้ในข้อคำถาม ส่งให้ใหม่ ส่งคำตอบแล้วส่งคำถามแบบทดสอบ

Done

start หน้าแรก: แบบฝึกหัด หน่วยที่ 1 ตอนที่ 1.3 เรื่องที่ 1.3.3 เอกสารประกอบเนื้อหา

## แบบทดสอบหลังการฝึกอบรม

หน้าแรก: แบบทดสอบหลังฝึกอบรมหน่วยที่ 1 - Windows Internet Explorer

http://prulibrary.com/ims/mod/quiz/attempt.php?id=10

File Edit View Favorites Tools Help

หน้าแรก: แบบทดสอบหลังฝึกอบรมหน่วยที่ 1

การให้บริการหอสมุดกลาง สำนักวิทยบริการฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

คลิกเพื่อดูระบบใหม่ Admin user (ออกจากระบบ)

prulibrary > หน้าแรก > แบบทดสอบ > แบบทดสอบหลังฝึกอบรมหน่วยที่ 1 > ครั้ง 1

แก้ไข แบบทดสอบ

ข้อมูล ผลสอบ ดูตัวอย่าง แก้ไข

แบบทดสอบหลังฝึกอบรมหน่วยที่ 1

เริ่มใหม่

คำสั่งแจง: ให้นักศึกษาลงมือเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว (ข้อละ 1 คะแนน)

1 ข้อ หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ได้นำระบบใดมาใช้ในการจัดการและให้บริการสารสนเทศ  
คะแนน: --/1  
เลือกคำตอบเดียว  a. ระบบห้องสมุด 3D  b. ระบบห้องสมุดดิจิทัล  c. ระบบห้องสมุด 2 ภาษา  d. ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ  
ส่งข้อนี้

2 ข้อ งานบริการหอสมุดกลาง มีความสำคัญต่อผู้ใช้อย่างไร  
คะแนน: --/1  
เลือกคำตอบเดียว  a. ทำให้ชุมชนมาใช้หอสมุดกลางมากขึ้น  b. ผู้ใช้ได้รับความสนใจมาใช้บริการ  c. เพื่อส่งเสริมสนับสนุนการเรียนการสอน  d. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้ทราบความเคลื่อนไหว  
ส่งข้อนี้

Done

start 95.5 Virgin HEZ ลาน... ALIST - [รวมกิจกรรม...] หน้าใหม่ Doc1 - Microsoft Word หน้าแรก: แบบทดสอบ...

หน้าแรก: แยกทดสอบหลังสอบพร้อมท์ 1 - Windows Internet Explorer

http://brulibrary.com/mis/mod/quiz/attempt.php?id=10

File Edit View Favorites Tools Help

หน้าแรก: แยกทดสอบหลังสอบพร้อมท์ 1

3 ข้อ ข้อใดคือเวลาที่หอสมุดกลางเปิดให้บริการนอกเวลาราชการ  
คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

a. 16.30 - 18.00 น.

b. 16.30 - 18.30 น.

c. 16.30 - 19.00 น.

d. 16.30 - 19.30 น.

ส่งข้อนี้

4 ข้อ ข้อใดไม่ใช่บริการของชั้น 1  
คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

a. เาาน์เตอร์บริการยืม - คืน

b. ห้องสงานวิจัย

c. ห้องยูบีซี

d. มุมอ่านหนังสือพิมพ์

ส่งข้อนี้

5 ข้อ ข้อใดไม่ใช่ช่องทางหากผู้ใช้หอสมุดกลางไม่ปฏิบัติตาม หรือฝ่าฝืน  
คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

a. ดักเตือน

b. เชิญให้ออกนอกหอสมุดกลาง

c. ตัดสิทธิ์การใช้บริการหอสมุดกลาง

d. ถูกปรับตามความเหมาะสม

ส่งข้อนี้

6 ข้อ หอสมุดกลางกำหนดระเบียบและข้อปฏิบัติในการเข้าใช้บริการ เพื่ออะไร  
คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

a. เพื่ออำนวยความสะดวกผู้ใช้

b. เพื่อสนองความต้องการแก่ผู้ใช้บริการ

c. เพื่ออำนวยความสะดวกผู้ใช้

d. เพื่อความสะดวกต่อการแก่ผู้ใช้บริการ

ส่งข้อนี้

Done

start 95.5 Wign HE2 สอน... ALIST - [รวมโทเรียน... หนึ่ง... Doc1 - Microsoft Word หนึ่งแรก: แยกทดสอบ... Internet 100% 12:51

หน้าแรก: แยกทดสอบหลังสอบพร้อมท์ 1 - Windows Internet Explorer

http://brulibrary.com/mis/mod/quiz/attempt.php?id=10

File Edit View Favorites Tools Help

หน้าแรก: แยกทดสอบหลังสอบพร้อมท์ 1

เลือกคำตอบเดียว

d. ถูกปรับตามความเหมาะสม

ส่งข้อนี้

6 ข้อ หอสมุดกลางกำหนดระเบียบและข้อปฏิบัติในการเข้าใช้บริการ เพื่ออะไร  
คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

a. เพื่ออำนวยความสะดวกผู้ใช้

b. เพื่อสนองความต้องการแก่ผู้ใช้บริการ

c. เพื่อการบริหารงานเป็นไปอย่างเรียบร้อย

d. เพื่อความเป็นธรรมและความเสมอภาค

ส่งข้อนี้

7 ข้อ ข้อใดเป็นมารยาทที่ควรปฏิบัติในการใช้บริการหอสมุดกลาง  
คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

a. ไม่เสียดียงขยกับผู้ใช้คนอื่น

b. ไม่นำอาหารและเครื่องดื่มเข้าไปในหอสมุดกลาง

c. วางรองเท้าไว้หน้าหอสมุดกลางให้เป็นระเบียบ

d. นักศึกษาชายสวมกางเกงขาสั้นหน้าตัวที่หอสมุดกลาง

ส่งข้อนี้

8 ข้อ นักศึกษาต่ออายุสมาชิกหอสมุดกลาง ต้องมีหลักฐานอะไรบ้าง  
คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

a. บัตรนักศึกษา

b. บัตรนักศึกษา + รูปถ่าย

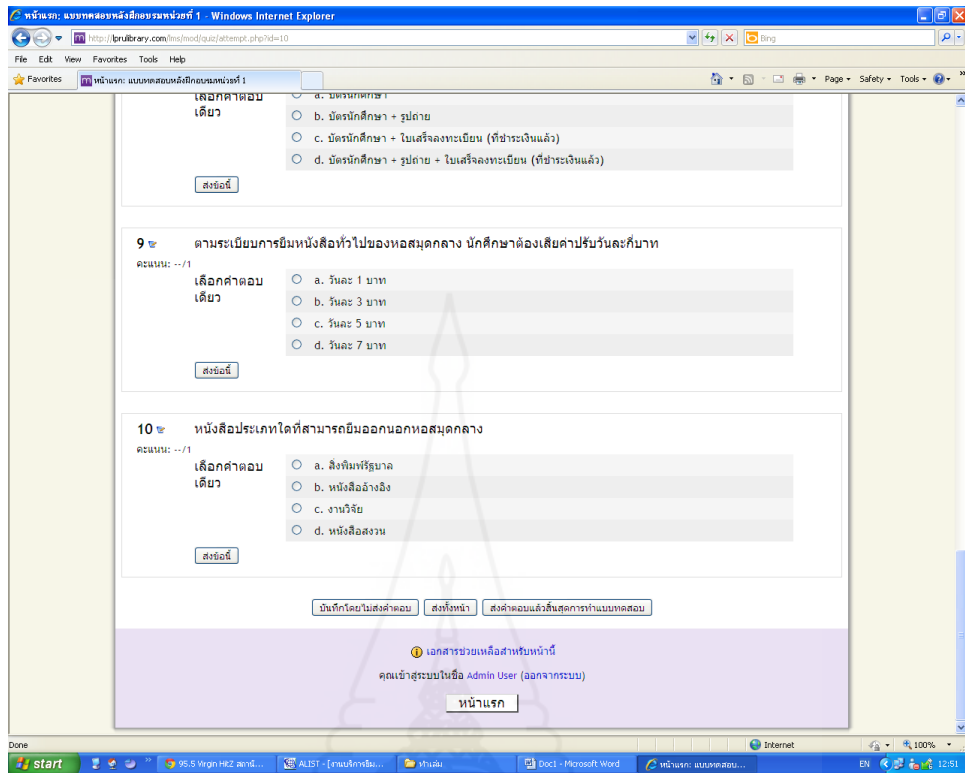
c. บัตรนักศึกษา + ใบเสร็จลงทะเบียน (ที่ชำระเงินแล้ว)

d. บัตรนักศึกษา + รูปถ่าย + ใบเสร็จลงทะเบียน (ที่ชำระเงินแล้ว)

ส่งข้อนี้

Done

start 95.5 Wign HE2 สอน... ALIST - [รวมโทเรียน... หนึ่ง... Doc1 - Microsoft Word หนึ่งแรก: แยกทดสอบ... Internet 100% 12:51



## 6. หน่วยที่ 2 การจัดการทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง แผนการฝึกอบรม



**วัตถุประสงค์**

1. เมื่อศึกษา เรื่อง ระบบการจัดหมู่ทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีแล้ว นักศึกษาสามารถอธิบายการจัดหมู่ทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง ได้อย่างถูกต้อง
2. เมื่อศึกษา เรื่อง การกำหนดสัญลักษณ์แท่งเลขหมู่ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีแล้ว นักศึกษาสามารถบอกการกำหนดสัญลักษณ์แท่งเลขหมู่ของหอสมุดกลาง ได้อย่างถูกต้อง
3. เมื่อศึกษา เรื่อง การจัดเรียงทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีแล้ว นักศึกษาสามารถบอกการจัดเรียงทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง ได้อย่างถูกต้อง

**กิจกรรม**

- ขั้นที่ 1 ทำแบบทดสอบก่อนฝึกอบรม
- ขั้นที่ 2 ศึกษาเนื้อหาจากเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เมื่อนักศึกษาได้ทำการศึกษาค้นคว้าแล้ว ให้เข้าไปทำแบบทดสอบระหว่างฝึกอบรม
- ขั้นที่ 3 ทำแบบทดสอบหลังฝึกอบรม

**ประเมินการฝึกอบรม**

1. ประเมินจากแบบทดสอบก่อนฝึกอบรม
2. ประเมินจากแบบทดสอบระหว่างฝึกอบรม
3. ประเมินจากแบบทดสอบหลังฝึกอบรม

กลับหน้าแรก

วันพุธที่ 3 สิงหาคม 2554

เอกสารช่วยเหลือสำหรับท่านนี้  
คุณเข้าสู่ระบบไปชื่อ Admin User (อภจากรบม)

หน้าแรก

## แบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม

หน้าแรก: แบบทดสอบก่อนฝึกอบรมหน่วยที่ 2

การให้บริการหอสมุดกลาง สำนักวิทยบริการใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ipulibrary > หน้าแรก > แบบทดสอบ > แบบทดสอบก่อนฝึกอบรมหน่วยที่ 2 > ครั้ง 1

ข้อมูล ผลสอบ ดูตัวอย่าง แก้ไข

**แบบทดสอบก่อนฝึกอบรมหน่วยที่ 2**

เริ่มใหม่

**สถานะ** ให้นักศึกษาคลิกเลือกคำตอบที่ต้องการเพียงคำตอบเดียว (ข้อละ 1 คะแนน)

**1** ข้อใดบอกความหมายของการจัดหมู่หนังสือได้ถูกต้อง

คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

a. การจัดหนังสือโดยคำที่ส่งผู้ให้บริการ  
 b. การจัดหนังสือเพื่อความสะดวกในการค้นคว้า  
 c. การจัดหนังสือที่มีรูปแบบและขนาดใกล้เคียงกันไว้ด้วยกัน  
 d. การจัดหนังสือที่มีเนื้อหาใกล้เคียงกันหรือสัมพันธ์กันไว้ด้วยกัน

ส่งข้อนี้

**2** ข้อใดคือระบบการจัดหมู่ทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง

คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

a. ระบบทศนิยมของดิวีส์  
 b. ระบบทศนิยมสากล  
 c. ระบบหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน  
 d. ระบบหอสมุดแพทย์แห่งชาติอเมริกัน

ส่งข้อนี้

หน้าแรก: แยกทศนิยมก่อนเขียนหน่วยที่ 2 - Windows Internet Explorer

http://brulibrary.com/mis/mod/quiz/attempt.php?id=16

File Edit View Favorites Tools Help

หน้าแรก: แยกทศนิยมก่อนเขียนหน่วยที่ 2

3 ข้อ หนังสือจิตวิทยาผู้หมวดที่เท่าใด  
คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

- a. หมวด 000
- b. หมวด 100
- c. หมวด 200
- d. หมวด 300

ส่งข้อนี้

4 ข้อ ข้อใดเป็นสัญลักษณ์ที่หอสมุดกลางกำหนดขึ้นเพื่อแทนเลขหมู่หนังสือ  
คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

- a. น แทน หนังสือนวนิยาย
- b. ร แทน หนังสือเรื่องสั้น
- c. ย แทน หนังสือนวนิยายแปล
- d. ค แทน หนังสือสำหรับเด็กและเยาวชน

ส่งข้อนี้

5 ข้อ ข้อใดคือความหมายของอักษรย่อ ล. (เล่มที่)  
คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

- a. หลายเล่มในชุดเดียวกัน
- b. หนังสือชื่อเรื่องเดียวกัน
- c. ผู้แต่งคนเดียวกัน
- d. มีเล่มเดียวกัน

ส่งข้อนี้

6 ข้อ การจัดเรียงหนังสือบนชั้นหมายถึงอะไร  
คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

- a. การแยกหนังสือบันทึกออกจากหนังสือสารคดี
- b. การแยกเก็บระหว่างหนังสือภาษาไทยกับหนังสือภาษาต่างประเทศ

Done

start 95.5 Wign HE2 ลม... ALIST - [กรณทิโร... ใหม... Doc1 - Microsoft Word หน้าแรก: แยกทศนิยม... Internet 100% 12:53

หน้าแรก: แยกทศนิยมก่อนเขียนหน่วยที่ 2 - Windows Internet Explorer

http://brulibrary.com/mis/mod/quiz/attempt.php?id=16

File Edit View Favorites Tools Help

หน้าแรก: แยกทศนิยมก่อนเขียนหน่วยที่ 2

เลือกคำตอบเดียว

ส่งข้อนี้

6 ข้อ การจัดเรียงหนังสือบนชั้นหมายถึงอะไร  
คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

- a. การแยกหนังสือบันทึกออกจากหนังสือสารคดี
- b. การแยกเก็บระหว่างหนังสือภาษาไทยกับหนังสือภาษาต่างประเทศ
- c. การจัดเก็บหนังสือในระบบชั้นเปิดเพื่อให้ผู้ใช้สามารถค้นหาได้สะดวก
- d. การจัดเก็บหนังสือบนชั้นให้ถูกต้องตามหมวดหมู่และตามหลักการ

ส่งข้อนี้

7 ข้อ ประโยชน์ในการจัดเรียงทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลางคือข้อใด  
คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

- a. เพื่อแยกขนาดของหนังสือ
- b. เพื่อทราบว่าหนังสือเล่มใดหายไปบ้าง
- c. เพื่อหยิบใช้ได้ง่ายโดยไม่ต้องแจ้งเจ้าหน้าที่หยิบให้
- d. เพื่อให้สามารถค้นหาทรัพยากรสารสนเทศที่ต้องการ

ส่งข้อนี้

8 ข้อ การจัดหนังสือพิมพ์ฉบับปัจจุบันและฉบับย้อนหลังไว้กี่วัน  
คะแนน: --/1

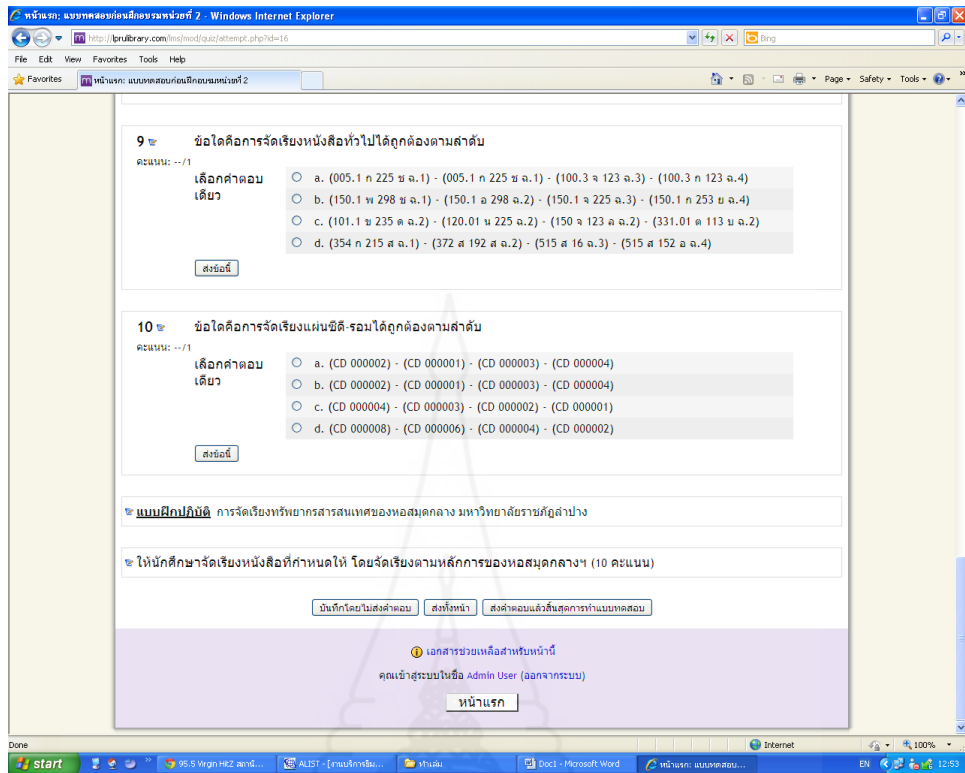
เลือกคำตอบเดียว

- a. 1 วัน
- b. 2 วัน
- c. 1 - 2 วัน
- d. 1 - 3 วัน

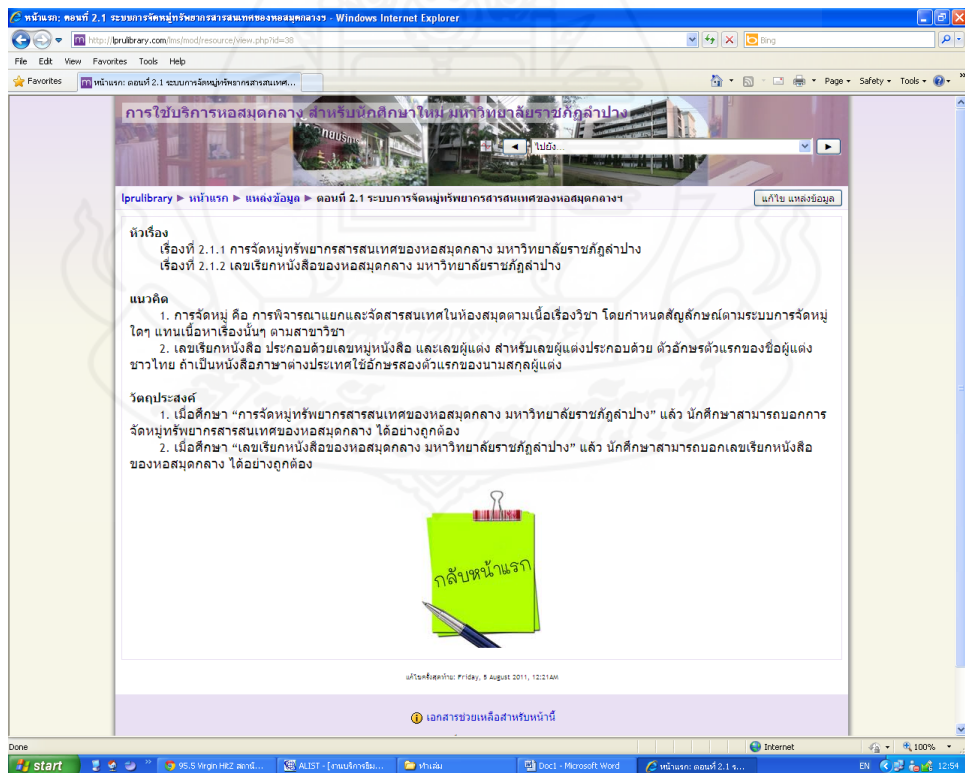
ส่งข้อนี้

Done

start 95.5 Wign HE2 ลม... ALIST - [กรณทิโร... ใหม... Doc1 - Microsoft Word หน้าแรก: แยกทศนิยม... Internet 100% 12:53



ตอนที่ 2.1 ระบบการจัดหมู่ทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง





เนื้อหาการฝึกอบรม

lpulibrary > หน้าแรก > แหล่งข้อมูล > บทเรียน ตอนที่ 2.1

### เรื่องที่ 2.1.1 การจัดทำรายการสารสนเทศของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

**1. การจัดทำรายการสารสนเทศ**

การจัดหมู่ คือ การนิยามแยกและจัดสารสนเทศตามเนื้อเรื่องวิชา โดยกำหนดสัญลักษณ์ตามระบบการจัดหมู่ใด, แทนเนื้อหาเรื่องนั้น, ตามลัทธิวิชา กล่าวคือหนังสือที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับหรือคล้ายกันจะจัดไว้ด้วยกันหรือใกล้, กัน เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ในการเข้าถึง และเพื่อความเป็นระบบของการจัดหมู่

ระบบการจัดหมู่หนังสือที่สำคัญและรู้จักกันแพร่หลายในหอสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศไทย คือ ระบบคณนิยมของสวทชี่ ระบบหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน และ ระบบหอสมุดแห่งชาติอเมริกัน นอกจากนี้ยังมีระบบอื่น, อีก เช่น ระบบคณนิยมสากล ระบบดีลอน และระบบกลิตเลน เป็นต้น หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ใช้ระบบการจัดหมู่รายการสารสนเทศระบบคณนิยมของสวทชี่

คุณเข้าสู่ระบบในชื่อ รวิลาสิณี สำเนียง (ออกจากระบบ)

[หน้าแรก](#)

lpulibrary > หน้าแรก > แหล่งข้อมูล > บทเรียน ตอนที่ 2.1

### เรื่องที่ 2.1.1 (ต่อ)

**2. การจัดทำหน่วยบรรณสารสนเทศระบบคณนิยมของสวทชี่**

มีลักษณะสำคัญ คือ มีการแบ่งเนื้อหาวิชาออกเป็นหมวดใหญ่ หมวดย่อย และหมู่ย่อย โดยวิธีเลขอารบิกตั้งแต่ 0 - 9 แทนเชิงทวิภาค, เป็นกำหนดเชิงทวิภาคเป็น 10 หมวดใหญ่, โดยที่ตัวเลขจะระบุจำนวนหลักด้วย ดังนี้

000	ความรู้ทั่วไป
100	ปรัชญาและจิตวิทยา
200	ศาสนา
300	สังคมศาสตร์
400	ภาษา
500	วิทยาศาสตร์ธรรมชาติและคณิตศาสตร์
600	เทคโนโลยี (วิทยาศาสตร์ประยุกต์)
700	ศิลปะ
800	วรรณคดีและงานศิลป์
900	อุตสาหกรรมและประวัติศาสตร์

คุณเข้าสู่ระบบในชื่อ รวิลาสิณี สำเนียง (ออกจากระบบ)

[หน้าแรก](#)



หน้าแรก: บทเรียน ตอนที่ 2.1 - Windows Internet Explorer

http://prulibrary.com/library/mod/resource/view.php?id=48

File Edit View Favorites Tools Help

หน้าแรก: บทเรียน ตอนที่ 2.1

iprulibrary > หน้าแรก > แดงข้อมูล > บทเรียน ตอนที่ 2.1

### เรื่องที่ 2.1.2 เลขเรียกหนังสือของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง

หอสมุดมีหนังสือเป็นจำนวนมาก วิธีอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ในการหาและหยิบหนังสือเล่มที่ต้องการ จึงคิดสัญลักษณ์ขึ้นเพื่อใช้ค้นหาหนังสือบนชั้นได้ง่าย เรียกว่า "เลขเรียกหนังสือ"

เลขเรียกหนังสือ ประกอบด้วยเลขหมู่หนังสือ และเลขผู้แต่ง สำหรับเลขผู้แต่งประกอบด้วย ตัวอักษรตัวแรกของชื่อผู้แต่งชาวไทย ถ้าเป็นหนังสือภาษาต่างประเทศใช้อักษรสองตัวแรกของนามสกุลผู้แต่ง โดยอักษรตัวแรกใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ ส่วนตัวที่สองใช้ตัวพิมพ์เล็ก นวมกับเลขกำกับอักษรผู้แต่ง และกำหนดอักษรตัวแรกของชื่อเรื่องต่อจากเลขกำกับอักษรผู้แต่ง

ผู้ใช้หอสมุดพบเลขเรียกหนังสือที่ค้นหาหนังสือ และหรือที่มุมล่างซ้ายของปก และจะปรากฏที่ผลการสืบค้นเมื่อใช้ฐานข้อมูลทรัพยากรหอสมุด

แก้ไขล่าสุด: Saturday, 20 August 2011, 01:37PM

คุณเข้าสู่ระบบในชื่อ วิชาเมือง (ออกจากระบบ)

[หน้าแรก](#)

หน้าแรก: บทเรียน ตอนที่ 2.1 - Windows Internet Explorer

http://prulibrary.com/library/mod/resource/view.php?id=48

File Edit View Favorites Tools Help

หน้าแรก: บทเรียน ตอนที่ 2.1

iprulibrary > หน้าแรก > แดงข้อมูล > บทเรียน ตอนที่ 2.1

### เรื่องที่ 2.1.2 (ต่อ)

ตัวอย่าง เลขเรียกหนังสือภาษาไทย เช่น หนังสือเรื่อง คู่มือทำนาคินนธ์ ธิธยาปวงวงศ์คามณี

เลขเรียกหนังสือ	808.06	เลขหมู่
	74588	อักษรตัวแรกของชื่อเรื่อง
		เลขกำกับอักษรชื่อผู้แต่ง
		อักษรตัวแรกของชื่อผู้แต่ง

ตัวอย่าง เลขเรียกหนังสือภาษาอังกฤษ เช่น หนังสือเรื่อง Guide to the use of libraries and information sources ธิธยา Jean Key Gates

เลขเรียกหนังสือ	025.56	เลขหมู่
	Ga259G	อักษรตัวแรกของชื่อเรื่อง
		เลขกำกับอักษรชื่อผู้แต่ง
		อักษรตัวแรกของชื่อผู้แต่ง

แก้ไขล่าสุด: Saturday, 20 August 2011, 01:37PM

คุณเข้าสู่ระบบในชื่อ วิชาเมือง (ออกจากระบบ)

[หน้าแรก](#)

## แบบฝึกหัด หน่วยที่ 2 ตอนที่ 2.1 เรื่องที่ 2.1.1

หน้าแรก: แบบฝึกหัด หน่วยที่ 2 ตอนที่ 2.1 เรื่องที่ 2.1.1 - Windows Internet Explorer

http://prulibrary.com/files/mod/quiz/attempt.php?id=18

File Edit View Favorites Tools Help

หน้าแรก: แบบฝึกหัด หน่วยที่ 2 ตอนที่ 2.1 เรื่องที่ 2.1.1

ชื่อผู้ดูแลระบบ ผลสอบ ดูตัวอย่าง แก้ไข

### แบบฝึกหัด หน่วยที่ 2 ตอนที่ 2.1 เรื่องที่ 2.1.1

เริ่มใหม่

**คำชี้แจง** ให้นักศึกษาลงเลือกตัวเลือกหรือคิดที่ต้องการเพียงคำตอบเดียว (ข้อละ 1 คะแนน)

1 ข้อ การจัดหา คือ การพิจารณาแยกและจัดสรรเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กรตามเนื้อเรื่องวิชา  
คะแนน: --/1  
คำตอบ:  ถูก  ผิด  
ส่งข้อนี้

2 ข้อ หอสมุดกลาง ใช้ระบบการจัดหมู่ทรัพยากรสารสนเทศระบบทศนิยมสากล  
คะแนน: --/1  
คำตอบ:  ถูก  ผิด  
ส่งข้อนี้

Done

start หน้าแรก: แบบฝึกหัด หน่วยที่ 2 ตอนที่ 2.1 เรื่องที่ 2.1.1 เอกสาร: Microsoft Word 2003 - Microsoft Office Word 2003

หน้าแรก: แบบฝึกหัด หน่วยที่ 2 ตอนที่ 2.1 เรื่องที่ 2.1.1 - Windows Internet Explorer

http://prulibrary.com/files/mod/quiz/attempt.php?id=18

File Edit View Favorites Tools Help

หน้าแรก: แบบฝึกหัด หน่วยที่ 2 ตอนที่ 2.1 เรื่องที่ 2.1.1

3 ข้อ การจัดหมู่ระบบทศนิยมของดิวอี้ คือ การแบ่งเนื้อหาวิชาออกเป็นหมวดใหญ่  
คะแนน: --/1  
คำตอบ:  ถูก  ผิด  
ส่งข้อนี้

4 ข้อ การจัดหมู่ระบบ ใช้เลขอารบิกตั้งแต่ 0 - 9 แทนเนื้อหาวิชาต่างๆ  
คะแนน: --/1  
คำตอบ:  ถูก  ผิด  
ส่งข้อนี้

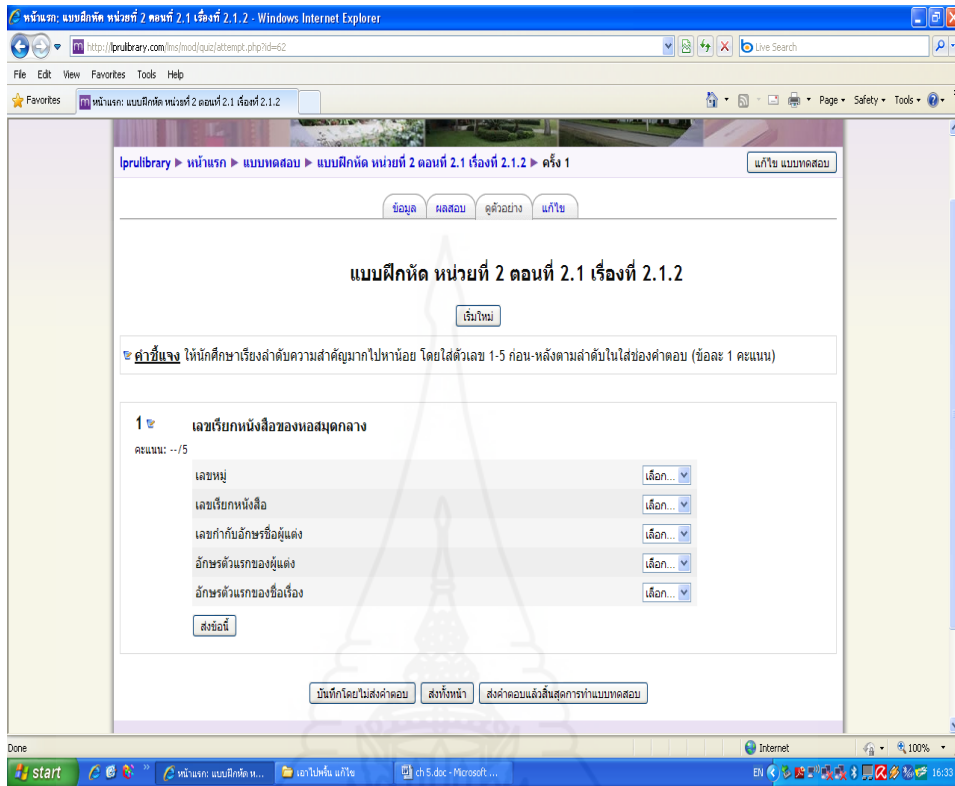
5 ข้อ หมวดหนังสือ 000 - 900  
คะแนน: --/1  
คำตอบ:  ถูก  ผิด  
ส่งข้อนี้

บันทึกโดยไม่ส่งคำตอบ ส่งทั้งหน้า ส่งคำตอบแล้วสิ้นสุดการทำแบบทดสอบ

Done

start หน้าแรก: แบบฝึกหัด หน่วยที่ 2 ตอนที่ 2.1 เรื่องที่ 2.1.1 เอกสาร: Microsoft Word 2003 - Microsoft Office Word 2003

แบบฝึกหัด หน่วยที่ 2 ตอนที่ 2.1 เรื่องที่ 2.1.2



ตอนที่ 2.2 การกำหนดสัญลักษณ์แทนเลขหมู่ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง



## เนื้อหาการฝึกอบรม

การให้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

lprulibrary > หน้าแรก > แหล่งข้อมูล > บทเรียน ตอนที่ 2.2

### เรื่องที่ 2.2.1 การกำหนดสัญลักษณ์แทนเลขหมู่สำหรับหนังสือของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

หอสมุดนิยมกำหนดอักษรย่อแทนการกำหนดเลขหมู่สำหรับหนังสือบางประเภท เพราะหอสมุดพิจารณาเห็นว่าหนังสือเหล่านี้ผู้อ่านให้ความสนใจการใช้ถ้อยคำ ภาษา ตลอดจนวิธีการดำเนินเรื่องมากกว่าเนื้อหาสาระทางวิชาการ จึงใช้สัญลักษณ์เป็นอักษรย่อของคำที่บอกประเภทนั้นๆ ดังนี้

นวนิยายภาษาไทย	ใช้ น แทน	นวนิยาย
นวนิยายภาษาอังกฤษ	ใช้ Fic แทน	fiction
รวมเรื่องสั้นภาษาไทย	ใช้ รส แทน	รวมเรื่องสั้น
หนังสือสำหรับเด็กภาษาไทย	ใช้ ย แทน	เยาวชน

0:02 / 3:17

สมัครสมาชิก: Saturday, 20 August 2011, 00:00PM

คุณเข้าสู่ระบบในชื่อ วิภาลลิตี สำเนียง (ออกจากระบบ)

[หน้าแรก](#)

การให้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

lprulibrary > หน้าแรก > แหล่งข้อมูล > บทเรียน ตอนที่ 2.2

### เรื่องที่ 2.2.1 (ต่อ)

ตัวอย่าง

นวนิยายภาษาไทย เรื่อง จันทมาจจากเมืองไทย โดย โยธิน และเรียบทหนังสือ คือ

N  
N 919 จ → นวนิยาย

นวนิยายภาษาอังกฤษประเภท เรื่อง Shogun โดย James Caravell และเรียบทหนังสือ คือ

Fic  
C 264 S → fiction

1:01 / 3:17

สมัครสมาชิก: Saturday, 20 August 2011, 00:00PM

คุณเข้าสู่ระบบในชื่อ วิภาลลิตี สำเนียง (ออกจากระบบ)

[หน้าแรก](#)

หน้าแรก: บทเรียน ตอนที่ 2.2 - Windows Internet Explorer

http://prulibrary.com/library/mod/resource/view.php?id=49

File Edit View Favorites Tools Help

หน้าแรก: บทเรียน ตอนที่ 2.2

การให้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

prulibrary > หน้าแรก > แหล่งข้อมูล > บทเรียน ตอนที่ 2.2

**เรื่องที่ 2.2.2 การกำหนดสัญลักษณ์ชั้น, ที่เพิ่มเข้ามาตามลักษณะของหนังสือของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี**

1) สัญลักษณ์ที่ผู้อุ่นหนังสือเรียกหนังสือ

ใช้จัดหนังสือที่มีการจัดนิพนธ์และต้องการนับเป็นสัดส่วนต่างหาก ได้แก่

หนังสืออ้างอิงภาษาไทย ใช้ อ ย่อมาจาก อ้างอิง  
 หนังสืออ้างอิงภาษาอังกฤษ ใช้ Ref ย่อมาจาก reference book  
 วิทยานิพนธ์ภาษาไทย ใช้ วจ ย่อมาจาก วิทย

สัญลักษณ์ดังกล่าวระบุไว้ที่เคลือบเรียกหนังสือ เช่น

อ	Ref	วจ
103	510.78	027.7593
ก 237 ต	S 619 C	ว 442 ก

บันทึกเวลา: Saturday, 20 August 2011, 02:02PM

คุณเข้าสู่ระบบในชื่อ วิชาเมือง (ออกจากระบบ)

[หน้าแรก](#)

หน้าแรก: บทเรียน ตอนที่ 2.2 - Windows Internet Explorer

http://prulibrary.com/library/mod/resource/view.php?id=49

File Edit View Favorites Tools Help

หน้าแรก: บทเรียน ตอนที่ 2.2

การให้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

prulibrary > หน้าแรก > แหล่งข้อมูล > บทเรียน ตอนที่ 2.2

**เรื่องที่ 2.2.2 (ต่อ)**

2) ปีที่พิมพ์ได้เลขเรียกหนังสือ

ใช้เมื่อหนังสือเรื่องเดียวกัน ผู้แต่งคนเดียวกัน และมีการปรับปรุงเนื้อหา ระบุปีที่พิมพ์เพื่อแจ้งให้ผู้ใช้หอสมุดทราบว่าเล่มใดใหม่กว่า เช่น

158.4	158.4	158.4
11 179 ง	11 179 ง	11 179 ง
2526	2530	2535

บันทึกเวลา: Saturday, 20 August 2011, 02:02PM

คุณเข้าสู่ระบบในชื่อ วิชาเมือง (ออกจากระบบ)

[หน้าแรก](#)



หน้าแรก: บทเรียน ตอนที่ 2.2 - Windows Internet Explorer

http://prulibrary.com/library/mod/resource/view.php?id=49

File Edit View Favorites Tools Help

หน้าแรก: บทเรียน ตอนที่ 2.2

การใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง

prulibrary > หน้าแรก > แดงข้อมูล > บทเรียน ตอนที่ 2.2

**เรื่องที่ 2.2.2 (ต่อ)**

3) อักษรย่อ ล. (เล่มที่) สำหรับหนังสือภาษาไทย และ v. (volume)  
สำหรับหนังสือภาษาต่างประเทศ

ใช้ในกรณีหนังสือหลายเล่มในชุดเดียวกัน หรือหนังสือที่มีหลายเล่มจบ  
ใช้เลขลำดับเล่มไว้ได้เลขเรียกหนังสือ เช่น

371.33 M 246 7 M.1	371.33 M 246 7 M.2	371.33 M 246 7 M.3
574.92 H 268 D V.1	574.92 H 268 D V.2	574.92 H 268 D V.3

แก้ไขล่าสุด: Saturday, 20 August 2011, 02:02PM

คุณเข้าสู่ระบบในชื่อ วิชาเมือง (ออกจากระบบ)

[หน้าแรก](#)

start | Facebook - Google C... | ALIST - กรมการสัม... | วิชาเมือง | บทที่ 5 - Microsoft W... | หน้าแรก: บทเรียน ตอนที่ 2.2 | Microsoft Excel - วิชา... | EN | 100% | 15:25

หน้าแรก: บทเรียน ตอนที่ 2.2 - Windows Internet Explorer

http://prulibrary.com/library/mod/resource/view.php?id=49

File Edit View Favorites Tools Help

หน้าแรก: บทเรียน ตอนที่ 2.2

การใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง

prulibrary > หน้าแรก > แดงข้อมูล > บทเรียน ตอนที่ 2.2

**เรื่องที่ 2.2.2 (ต่อ)**

4) อักษรย่อ จ. (ฉบับที่) สำหรับหนังสือภาษาไทย ใช้ c. (copy)  
สำหรับหนังสือภาษาต่างประเทศ

ใช้ในกรณีหนังสือเรื่องเดียวกัน และผู้แต่งคนเดียวกัน จำนวนหลายเล่ม  
ใช้เลขลำดับเล่มไว้ได้เลขเรียกหนังสือ จะใช้ตั้งแต่ จ.2 หรือ c.2 ขึ้นไปเท่านั้น  
เช่น

028.5 ป 445 7 B.1	028.5 ป 445 7 B.2	028.5 ป 445 7 B.3
589.223 B 534 B c.1	589.223 B 534 B c.2	589.223 B 534 B c.3

แก้ไขล่าสุด: Saturday, 20 August 2011, 02:02PM

คุณเข้าสู่ระบบในชื่อ วิชาเมือง (ออกจากระบบ)

[หน้าแรก](#)

start | Facebook - Google C... | ALIST - กรมการสัม... | วิชาเมือง | บทที่ 5 - Microsoft W... | หน้าแรก: บทเรียน ตอนที่ 2.2 | Microsoft Excel - วิชา... | EN | 100% | 15:25

## แบบฝึกหัด หน่วยที่ 2 ตอนที่ 2.2 เรื่องที่ 2.2.1

หน้าแรก > แบบฝึกหัด หน่วยที่ 2 ตอนที่ 2.2 เรื่องที่ 2.2.1 > ครั้ง 1

ข้อมูล ผลสอบ ดูตัวอย่าง แก้ไข

### แบบฝึกหัด หน่วยที่ 2 ตอนที่ 2.2 เรื่องที่ 2.2.1

เริ่มใหม่

**คำชี้แจง** ให้นักศึกษาลงมือเลือกตัวเลือกที่ต้องการเพียงคำตอบเดียว (ข้อละ 1 คะแนน)

1. การกำหนดสัญลักษณ์บนเลขหมู่สำหรับหนังสือของหอสมุดกลาง

คะแนน: --/5

นวนิยาย

เรื่องสั้น

หนังสืออ้างอิง

หนังสือศูนย์คุณธรรม

งานวิจัย

## แบบฝึกหัด หน่วยที่ 2 ตอนที่ 2.2 เรื่องที่ 2.2.2

หน้าแรก > แบบฝึกหัด หน่วยที่ 2 ตอนที่ 2.2 เรื่องที่ 2.2.2

ข้อมูล ผลสอบ ดูตัวอย่าง แก้ไข

### แบบฝึกหัด หน่วยที่ 2 ตอนที่ 2.2 เรื่องที่ 2.2.2

เริ่มใหม่

**คำชี้แจง** ให้นักศึกษาลงมือเลือกตัวเลือกหรือผิดที่ต้องการเพียงคำตอบเดียว (ข้อละ 1 คะแนน)

1. สัญลักษณ์ที่อยู่บนเลขเรียกหนังสือ ใช้จัดหนังสือที่มีการจัดพิมพ์พิเศษ

คะแนน: --/1

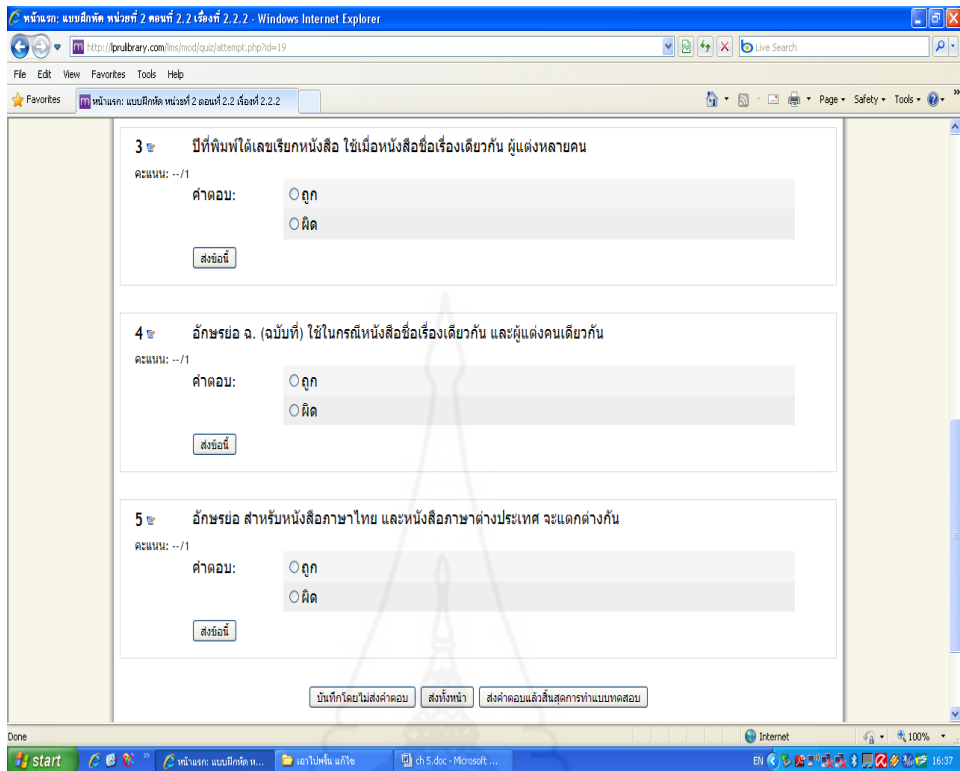
คำตอบ:  ถูก  ผิด

2. อักษรย่อ ล. (เล่มที่) ใช้ในกรณีหนังสือหลายเล่มในชุดเดียวกัน

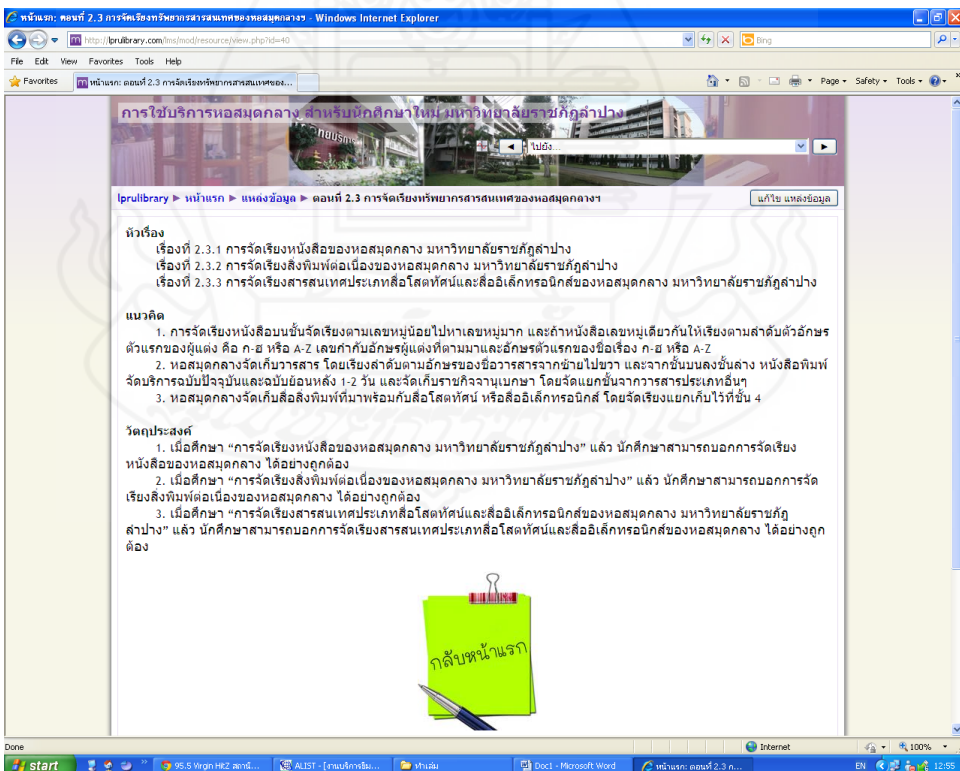
คะแนน: --/1

คำตอบ:  ถูก  ผิด





### ตอนที่ 2.3 การจัดเรียงทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



เนื้อหาการฝึกอบรม



หน้าแรก: บทเรียน ตอนที่ 2.3 - Windows Internet Explorer

http://prulibrary.com/library/mod/resource/view.php?id=50

File Edit View Favorites Tools Help

การให้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

prulibrary > หน้าแรก > แดงข้อมูล > บทเรียน ตอนที่ 2.3

**เรื่องที่ 2.2.2 การจัดเรียงสิ่งพิมพ์ต่อเนื่องของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี**

**1. วารสาร**

จัดเรียงวารสารฉบับปัจจุบันบนชั้น แยกวารสารภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษออกจากกัน โดยเรียงลำดับตามอักษรของชื่อจากซ้ายไปขวา และจากชั้นบนลงล่าง สำหรับวารสารฉบับล่วงเวลา จะแยกเก็บเพื่อรวบรวมเข้าเล่ม แล้วนำกลับมาให้บริการในลักษณะวารสารฉบับเข้าเล่ม และจัดเรียงเช่นเดียวกับวารสารฉบับปัจจุบัน สำหรับการจัดเก็บวารสารล่วงเวลาและเข้าเล่มจะจัดเรียงในวันปิด

เสาร์ที่ 20 สิงหาคม 2011, 02:02PM

คุณเข้าสู่ระบบในชื่อ วิชาสื่อฯ สำเริง (ออกจากระบบ)

[หน้าแรก](#)

หน้าแรก: บทเรียน ตอนที่ 2.3 - Windows Internet Explorer

http://prulibrary.com/library/mod/resource/view.php?id=50

File Edit View Favorites Tools Help

การให้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

prulibrary > หน้าแรก > แดงข้อมูล > บทเรียน ตอนที่ 2.3

**เรื่องที่ 2.2.2 (ต่อ)**

**2. หนังสือพิมพ์**

จัดเรียงหนังสือพิมพ์ฉบับปัจจุบันและฉบับย้อนหลัง 1-2 วันไว้ในบริเวณใกล้กับวารสาร สำหรับหนังสือพิมพ์ฉบับล่วงเวลาในช่วงเวลา 1 เดือน จะแยกเก็บไว้ในชั้นปิด โดยจัดเรียงตามลำดับวันที่

**3. ราชกิจจานุเบกษา**

จัดเรียงราชกิจจานุเบกษาไว้ในห้องหนังสืออ้างอิง เพื่ออำนวยความสะดวกในการค้นหาข้อมูล โดยจัดแยกชั้นจากวารสารประเภทอื่น

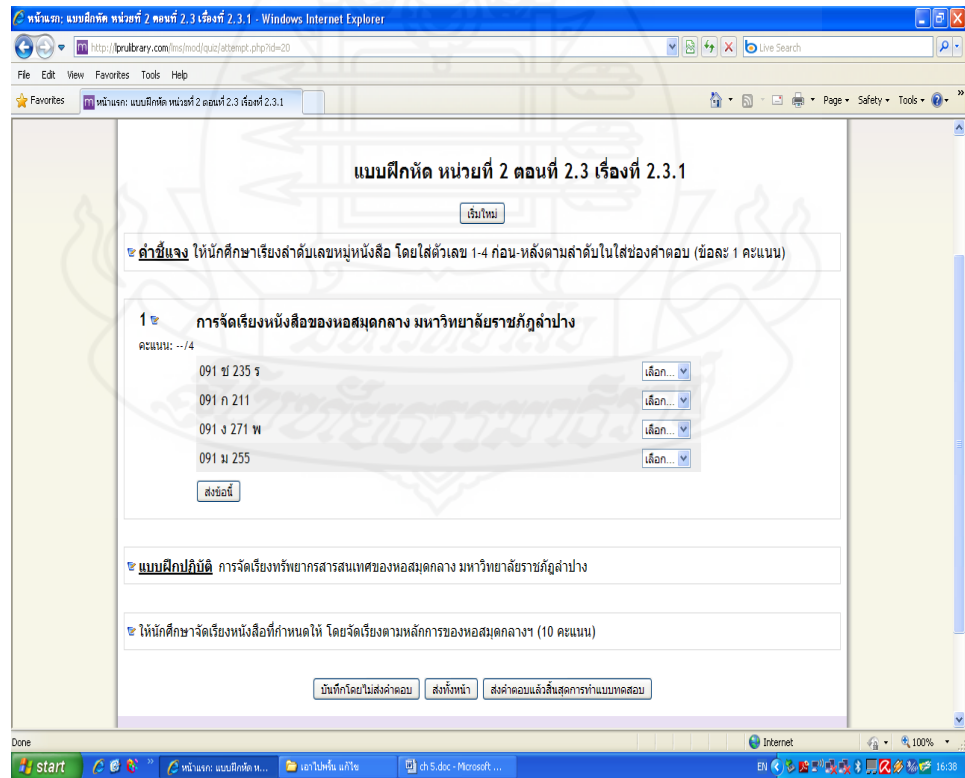
เสาร์ที่ 20 สิงหาคม 2011, 02:02PM

คุณเข้าสู่ระบบในชื่อ วิชาสื่อฯ สำเริง (ออกจากระบบ)

[หน้าแรก](#)



แบบฝึกหัด หน่วยที่ 2 ตอนที่ 2.3 เรื่องที่ 2.3.1



## แบบฝึกหัด หน่วยที่ 2 ตอนที่ 2.3 เรื่องที่ 2.3.2

หน้าแรก: แบบฝึกหัด หน่วยที่ 2 ตอนที่ 2.3 เรื่องที่ 2.3.2 - Windows Internet Explorer

http://ipulibrary.com/ins/mod/quiz/attempt.php?id=64

หน้าแรก: แบบฝึกหัด หน่วยที่ 2 ตอนที่ 2.3 เรื่องที่ 2.3.2

แบบฝึกหัด หน่วยที่ 2 ตอนที่ 2.3 เรื่องที่ 2.3.2

เริ่มใหม่

**คำชี้แจง** ให้นักศึกษาคิดเมื่อครบเมื่อถูกหรือผิดที่ออกทางหน้าจอคอมพิวเตอร์ (ข้อละ 1 คะแนน)

1 ข้อ จัดการบริหารฉบับปัจจุบันขึ้น แยกการศึกษาไทยและภาษาต่างประเทศออกจากกัน  
คะแนน: --/1  
คำตอบ:  ถูก  ผิด  
ส่งข้อนี้

2 ข้อ จัดระเบียบแรงงานเข้าไว้ในท้องถิ่นอย่างมี  
คะแนน: --/1  
คำตอบ:  ถูก  ผิด  
ส่งข้อนี้

3 ข้อ จัดบริหารหนังสือพิมพ์ฉบับปัจจุบันและฉบับย้อนหลัง 1-3 วัน  
คะแนน: --/1  
คำตอบ:  ถูก  ผิด  
ส่งข้อนี้

บันทึกโถงในส่งคำตอบ ส่งทั้งหน้า ส่งคำตอบแล้วสิ้นสุดการทำแบบทดสอบ

## แบบฝึกหัด หน่วยที่ 2 ตอนที่ 2.3 เรื่องที่ 2.3.3

หน้าแรก: แบบฝึกหัด หน่วยที่ 2 ตอนที่ 2.3 เรื่องที่ 2.3.3 - Windows Internet Explorer

http://ipulibrary.com/ins/mod/quiz/attempt.php?id=65

หน้าแรก: แบบฝึกหัด หน่วยที่ 2 ตอนที่ 2.3 เรื่องที่ 2.3.3

การใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง

คุณเข้าสู่ระบบในชื่อ Admin User (ออกจากระบบ)

ipulibrary > หน้าแรก > แบบทดสอบ > แบบฝึกหัด หน่วยที่ 2 ตอนที่ 2.3 เรื่องที่ 2.3.3 > ครั้ง 1

เริ่มใหม่

แบบฝึกหัด หน่วยที่ 2 ตอนที่ 2.3 เรื่องที่ 2.3.3

เริ่มใหม่

**คำชี้แจง** ให้นักศึกษาเรียงลำดับเลขหมู่สารสนแตรประเภทสื่อ โดยใส่ตัวเลข 1-3 ก่อน-หลังตามลำดับในช่องคำตอบ (ข้อละ 1 คะแนน)

1 ข้อ การจัดเรียงสารสนแตรประเภทสื่อที่ค้นและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของหอสมุดกลาง  
คะแนน: --/3

CD001002	เลือก...
CD001012	เลือก...
CD000102	เลือก...

ส่งข้อนี้

บันทึกโถงในส่งคำตอบ ส่งทั้งหน้า ส่งคำตอบแล้วสิ้นสุดการทำแบบทดสอบ



## แบบทดสอบหลังการฝึกอบรม

หน้าแรก: แบบทดสอบหลังฝึกอบรมหน่วยที่ 2 - Windows Internet Explorer

http://prulibrary.com/ins/mod/questionattempt.php?id=23

File Edit View Favorites Tools Help

หน้าแรก: แบบทดสอบหลังฝึกอบรมหน่วยที่ 2

การให้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใน มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

prulibrary > หน้าแรก > แบบทดสอบ > แบบทดสอบหลังฝึกอบรมหน่วยที่ 2 > ครั้ง 1

ข้อมูล ผลสอบ ดูตัวอย่าง แก้ไข

แบบทดสอบหลังฝึกอบรมหน่วยที่ 2

เริ่มใหม่

**คำชี้แจง** ให้นักศึกษาคลิกเลือกตัวเลือกหรือกติกที่ต้องการเพียงคำตอบเดียว (ข้อละ 2 คะแนน)

1 ความหมายของการจัดหมู่หนังสือคือข้อใด

คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

a. การจัดหนังสือโดยคำนึงถึงผู้ใช้บริการ

b. การจัดหนังสือเพื่อความสะดวกในการค้นหา

c. การจัดหนังสือที่นิยมและขนาดใกล้เคียงกันไว้ด้วยกัน

d. การจัดหนังสือที่มีเนื้อหาใกล้เคียงกันหรือสัมพันธ์กันไว้ด้วยกัน

ส่งข้อนี้

2 สัญลักษณ์ที่ใช้แทนเนื้อหาในการจัดหมู่หนังสือ ระบบทศนิยมของดิวอี้ คืออะไร

คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

a. ตัวอักษร

b. จุดทศนิยม

c. ตัวเลขอารบิก

d. ตัวอักษรและตัวเลข

ส่งข้อนี้

หน้าแรก: แบบทดสอบหลังฝึกอบรมหน่วยที่ 2 - Windows Internet Explorer

http://prulibrary.com/ins/mod/questionattempt.php?id=23

File Edit View Favorites Tools Help

หน้าแรก: แบบทดสอบหลังฝึกอบรมหน่วยที่ 2

3 เลขเรียกหนังสือ ประกอบด้วยอะไร

คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

a. เลขหมู่หนังสือ และเลขผู้แต่ง

b. เลขหมู่หนังสือ และอักษรตัวแรกของชื่อเรื่อง

c. เลขหมู่หนังสือ และเลขกำกับอักษรชื่อผู้แต่ง

d. อักษรตัวแรกของชื่อเรื่อง และเลขกำกับอักษรชื่อผู้แต่ง

ส่งข้อนี้

4 หนังสือปรัชญาอยู่หมวดที่เท่าใด

คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

a. หมวด 000

b. หมวด 100

c. หมวด 200

d. หมวด 300

ส่งข้อนี้

5 ข้อใดไม่ใช่สัญลักษณ์ที่หอสมุดกำหนดขึ้นเพื่อแทนเลขหมู่หนังสือ

คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

a. รส แทน หนังสือเรื่องสั้น

b. น แทน หนังสือนวนิยาย

c. นว แทน หนังสือสารนิยายแปล

d. ย แทน หนังสือสำหรับเด็กและเยาวชน

ส่งข้อนี้

6 อักษรย่อ ฉ. หมายถึงอะไร (150 ก 222 ฉ.2)

คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

a. ฉบับที่

b. พิมพ์ครั้งที่



หน้าแรก: แยกทศวรรษถึงศตวรรษที่ 2 - Windows Internet Explorer

http://brulibrary.com/ims/mod/quizattempt.php?id=23

File Edit View Favorites Tools Help

หน้าแรก: แยกทศวรรษถึงศตวรรษที่ 2

ด. ย แจ่ม นงสอสำหรับเด็กและเยาวชน

สรข้อนี้

6 ข อักษรย่อ จ. หมายถึงอะไร (150 ก 222 จ.2)

คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

- a. ฉบับที่
- b. พิมพ์ครั้งที่
- c. ชื่อผู้แต่ง
- d. เล่มที่

สรข้อนี้

7 ข ข้อใดกล่าวถึงความหมายการจัดเรียงหนังสือบนชั้นได้ถูกต้อง

คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

- a. การแยกหนังสือขึ้นทั้งคือออกจากหนังสือสารคดี
- b. การแยกเก็บระหว่างหนังสือภาษาไทยกับหนังสือภาษาต่างประเทศ
- c. การจัดเก็บหนังสือในระบบชั้นเปิดเพื่อให้ผู้ใช้สามารถค้นหาได้สะดวก
- d. การจัดเก็บหนังสือบนชั้นให้ถูกต้องตามหมวดหมู่และตามหลักการ

สรข้อนี้

8 ข ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ในการจัดเรียงทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุด

คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

- a. เพื่อแยกขนาดของหนังสือ
- b. เพื่อหาว่ามีหนังสือเล่มไหนหายไปบ้าง
- c. เพื่อหยิบใช้ได้ง่ายโดยไม่ต้องแจ้งเจ้าหน้าที่หยิบให้
- d. เพื่อให้ผู้ใช้สามารถค้นหาทรัพยากรสารสนเทศที่ต้องการ

สรข้อนี้

Done

start 95-S Wign HE2 ลาน... ALIST - [รวมโทเรียน... หนึ่ง... Doc1 - Microsoft Word หน้าแรก: แยกทศวรรษ...

หน้าแรก: แยกทศวรรษถึงศตวรรษที่ 2 - Windows Internet Explorer

http://brulibrary.com/ims/mod/quizattempt.php?id=23

File Edit View Favorites Tools Help

หน้าแรก: แยกทศวรรษถึงศตวรรษที่ 2

9 ข ข้อใดคือการจัดเรียงหนังสือทั่วไปไม่ถูกต้องตามลำดับ

คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

- a. (005 ก 255 จ.1) - (005 ส 113 จ.1) - (150 จ 150 น จ.1) - (150 ส 123 ค จ.1)
- b. (350 น 215 ค จ.1) - (350 น 225 จ.1) - (372 จ 223 จ.1) - (372 จ 123 จ.1)
- c. (150.1 พ 298 ข จ.1) - (150.1 พ 298 ข จ.2) - (150.1 พ 298 ข จ.3) - (150.1 พ 298 ข จ.4)
- d. (364 ข 225 ส จ.1) - (364 ส 112 จ.1) - (510 ส 287 ข จ.3) - (612 ส 192 จ จ.4)

สรข้อนี้

10 ข ข้อใดคือการจัดเรียงแผ่นซีดี-รอมไม่ถูกต้องตามลำดับ

คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

- a. (CD 000002) - (CD 000003) - (CD 000004) - (CD 000005)
- b. (CD 000001) - (CD 000002) - (CD 000003) - (CD 000004)
- c. (CD 000002) - (CD 000004) - (CD 000006) - (CD 000008)
- d. (CD 000004) - (CD 000003) - (CD 000002) - (CD 000001)

สรข้อนี้

แบบฝึกปฏิบัติ การจัดเรียงทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์

ให้นักศึกษาจัดเรียงหนังสือที่กำหนดให้ โดยจัดเรียงตามหลักการของหอสมุดกลางฯ (10 คะแนน)

บันทึกโดยไมโครซอฟท์ | ส่งข้อนี้ | ส่งคำตอบแล้วสิ้นสุดการทำแบบทดสอบ

เอกสารช่วยเหลือสำหรับหน้านี้  
คุณเข้าสู่ระบบในชื่อ Admin User (จากจากระบบ)

หน้าแรก

Done

start 95-S Wign HE2 ลาน... ALIST - [รวมโทเรียน... หนึ่ง... Doc1 - Microsoft Word หน้าแรก: แยกทศวรรษ...

## 7. หน่วยที่ 3 การใช้บริการระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง แผนการฝึกอบรม

**คำอธิบาย**

ตอนที่ 3.1 ข้อมูลเบื้องต้นของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST

3.1.1 ความเป็นมาของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST

3.1.2 ส่วนงานของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST

ตอนที่ 3.2 การใช้บริการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง

3.2.1 การสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST แบบค้นหาทั่วไปของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง

3.2.2 การสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST แบบค้นหาขั้นสูงของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง

ตอนที่ 3.3 การเข้าใช้บริการของสมาชิกด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง

3.3.1 การเข้าใช้งานระบบด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง

3.3.2 การเข้าถึงข้อมูลสมาชิกด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง

3.3.3 การต่ออายุการยืมทรัพยากรด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง

**วัตถุประสงค์**

1. ข้อมูลเบื้องต้นของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ได้แก่ (1) ความเป็นมา และ (2) ส่วนงานของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST

2. การใช้บริการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง ได้แก่ (1) การสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศแบบค้นหาทั่วไป และ (2) การสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศแบบค้นหาขั้นสูง ด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง

3. การเข้าใช้บริการของสมาชิกด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง ได้แก่ (1) การเข้าใช้บริการระบบ (2) การเข้าถึงข้อมูลสมาชิก และ (3) การต่ออายุการยืมทรัพยากรด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง

**วัตถุประสงค์**

1. เมื่อศึกษา เรื่อง "ข้อมูลเบื้องต้นของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST" แล้ว นักศึกษาสามารถบอกข้อมูลเบื้องต้นของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ได้อย่างถูกต้อง

2. เมื่อศึกษา เรื่อง "การใช้บริการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง" แล้ว นักศึกษาสามารถบอกขั้นตอนการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง ได้อย่างถูกต้อง

3. เมื่อศึกษา เรื่อง "การเข้าใช้บริการของสมาชิกด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง" แล้ว นักศึกษาสามารถบอกขั้นตอนการเข้าใช้บริการของสมาชิกด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง ได้อย่างถูกต้อง

**กิจกรรม**

ขั้นที่ 1 ทำแบบทดสอบก่อนฝึกอบรม

ขั้นที่ 2 ศึกษาเนื้อหาจากเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เมื่อนักศึกษาได้ทำการศึกษางานแต่ละหัวข้อแล้ว ให้เข้าไปทำแบบทดสอบระหว่างฝึกอบรม

ขั้นที่ 3 ทำแบบทดสอบหลังฝึกอบรม

**ประเมินการฝึกอบรม**

1. ประเมินจากแบบทดสอบก่อนฝึกอบรม

2. ประเมินจากแบบทดสอบระหว่างฝึกอบรม

3. ประเมินจากแบบทดสอบหลังฝึกอบรม

กลับหน้าแรก

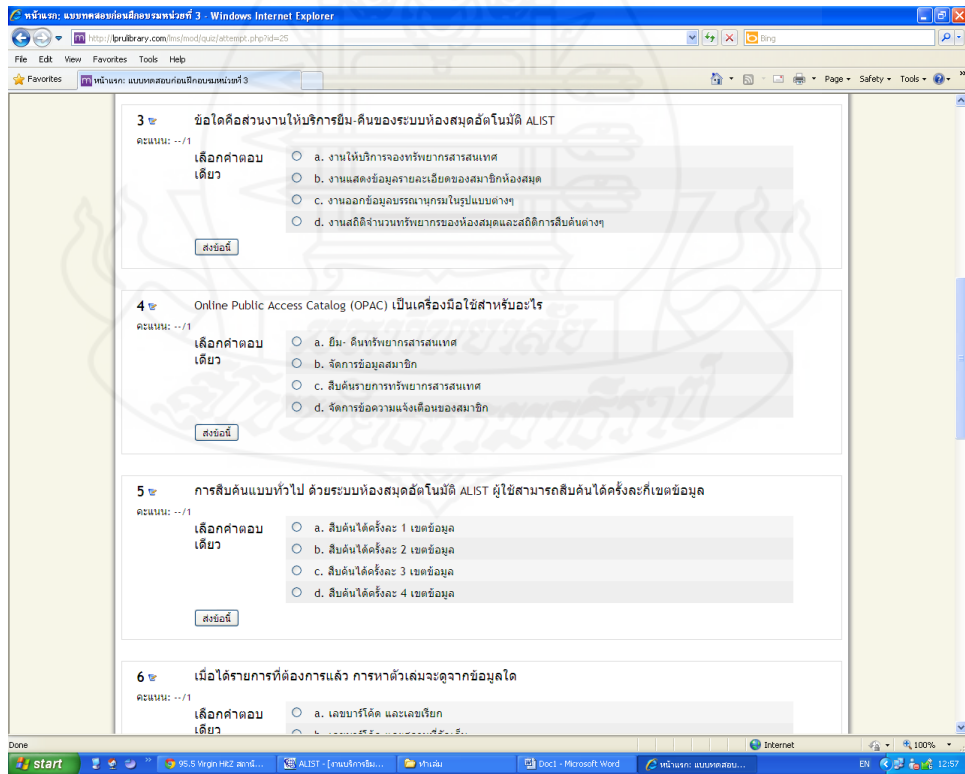
เว็บไซต์นี้ถูกสร้างขึ้นด้วย: Wednesday, 3 August 2011, 08:36PM

เอกสารช่วยเหลือสำหรับหน้านี้

คุณเข้าสู่ระบบนี้ชื่อ Admin User (ออกจากระบบ)

หน้าแรก

แบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม



หน้าแรก: แคมปัสออนไลน์ระบบหน่วยที่ 3 - Windows Internet Explorer

http://brulibrary.com/mis/mod/quiz/attempt.php?id=25

File Edit View Favorites Tools Help

หน้าแรก: แคมปัสออนไลน์ระบบหน่วยที่ 3

สอบข้อดี

6 เมื่อได้รายการที่ต้องการแล้ว การหาตัวเลขจากข้อมูลใด

คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

a. เลขบาร์โค้ด และเลขเรียก

b. เลขบาร์โค้ด และสถานที่จัดเก็บ

c. สถานที่จัดเก็บ และสถานะ

d. เลขเรียก และสถานที่จัดเก็บ

สอบข้อดี

7 ข้อใดคือการสืบค้นแบบค้นหาขั้นสูงด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST

คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

a. เลือกเขตข้อมูลได้ทีละรายการ

b. เลือกจอภาพตามเพื่อใช้ก่อนขั้นอื่น

c. สืบค้นด้วยชื่อเรื่องเท่านั้น

d. สืบค้นได้พร้อมกันสูงสุดครั้งละ 3 เขตข้อมูล

สอบข้อดี

8 ข้อใดคือ "รหัสผ่าน" ของสมาชิกในการเข้าสู่ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

a. รหัสผ่าน : 01234

b. รหัสผ่าน : 12345

c. รหัสผ่าน : library

d. รหัสผ่าน : student

สอบข้อดี

Done

start 95-S Wign HE2 ลาน... ALIST - [รวม]โกเบ... หนึ่ง... Doc1 - Microsoft Word หนึ่งแรก: แคมปัสออนไลน์... EN 100% 12:57

หน้าแรก: แคมปัสออนไลน์ระบบหน่วยที่ 3 - Windows Internet Explorer

http://brulibrary.com/mis/mod/quiz/attempt.php?id=25

File Edit View Favorites Tools Help

หน้าแรก: แคมปัสออนไลน์ระบบหน่วยที่ 3

สอบข้อดี

9 เมื่อเข้าสู่ระบบแล้ว การเข้าถึงข้อมูลสมาชิกต้องเลือกเมนูใด

คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

a. เมนูหน้าหลัก

b. เมนูหลัก

c. เมื่อดำเนินการไป

d. เมนูสมาชิก

สอบข้อดี

10 สมาชิกของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST สามารถต่ออายุการยืมทรัพยากรได้กี่ครั้ง

คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

a. 1 ครั้ง

b. 2 ครั้ง

c. 3 ครั้ง

d. ไม่จำกัด

สอบข้อดี

แบบฝึกปฏิบัติ การใช้บริการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ให้นักศึกษาใช้บริการการสืบค้นฯ ด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST โดยทำการสืบค้นหนังสือ 1 รายการ (10 คะแนน)

บันทึกโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ส่งให้ข้าฯ ส่งคำตอบแล้วสิ้นสุดการทำแบบทดสอบ

เอกสารช่วยเหลือสำหรับหน้านี้

คุณเข้าสู่ระบบในชื่อ Admin User (จากจากระบบ)

หน้าแรก

Done

start 95-S Wign HE2 ลาน... ALIST - [รวม]โกเบ... หนึ่ง... Doc1 - Microsoft Word หนึ่งแรก: แคมปัสออนไลน์... EN 100% 12:57

### ตอนที่ 3.1 ข้อมูลเบื้องต้นของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST

การให้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง

lprulibrary > หน้าแรก > แลงข้อมูล > ตอนที่ 3.1 ข้อมูลเบื้องต้นของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST

**หัวข้อ**  
 เรื่องที่ 3.1.1 ความเป็นมาของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST  
 เรื่องที่ 3.1.2 ส่วนงานของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST

**แนวคิด**  
 1. ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST มาจากแนวคิดในการพัฒนาระบบขึ้นมาใช้งานเองเพื่อทดแทนระบบห้องสมุดอัตโนมัติ DYNIX การเข้าใช้บริการระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง สามารถเข้าใช้บริการที่ [www.lib.lpru.ac.th](http://www.lib.lpru.ac.th) แล้วไปที่ลิ้งค์ออนไลน์ คลิ๊ก "OPAC SEARCH"  
 2. ส่วนงานของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ได้แก่ (1) ส่วนงานให้บริการยืม-คืน และ (2) ส่วนงานการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศผ่านเว็บ

**วัตถุประสงค์**  
 1. เมื่อศึกษา "ความเป็นมาของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST" แล้ว นักศึกษาสามารถบอกความเป็นมาของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ได้อย่างถูกต้อง  
 2. เมื่อศึกษา "ส่วนงานของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST" แล้ว นักศึกษาสามารถบอกส่วนงานของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ได้อย่างถูกต้อง

กำลังดูหน้าแรก

อัปเดตล่าสุด: Friday, 5 August 2011, 12:23 AM

### เนื้อหาการฝึกอบรม

การให้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง

lprulibrary > หน้าแรก > แลงข้อมูล > บทเรียน ตอนที่ 3.1

**เรื่องที่ 3.1.1 ความเป็นมาของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST**

ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST มีจุดกำเนิดมาจากแนวคิดในการพัฒนาระบบห้องสมุดอัตโนมัติขึ้นมาใช้งานเอง เพื่อทดแทนระบบห้องสมุดอัตโนมัติ DYNIX (Commercial Software) ปัจจุบันระบบห้องสมุดอัตโนมัติ เวอร์ชัน 2.0 ได้พัฒนาขึ้นโดยใช้โปรแกรม Visual Studio .NET เวอร์ชัน 2002 คู่กับระบบจัดการฐานข้อมูล ORACLE ในเวอร์ชันที่ได้เริ่มต้นใช้เทคโนโลยี Web Services และได้เปิดบริการสืบค้น OPAC ผ่านทาง Web Browser ทำให้สามารถเพิ่มความหลากหลายในการใช้บริการมากยิ่งขึ้น

อัปเดตล่าสุด: Saturday, 20 August 2011, 02:04 AM

คุณเข้าสู่ระบบในชื่อ วิลาลินี สำเนียง (ออกจากระบบ)

หน้าแรก



หน้าแรก: บทเรียน ตอนที่ 3.1 - Windows Internet Explorer

http://prulibrary.com/ins/mod/resource/view.php?id=51

File Edit View Favorites Tools Help

หน้าแรก: บทเรียน ตอนที่ 3.1

การใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

prulibrary > หน้าแรก > แหล่งข้อมูล > บทเรียน ตอนที่ 3.1

**เรื่องที่ 3.1.1 (ต่อ)**

ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ เวอร์ชัน 3.0 ได้รับการสนับสนุนการพัฒนาจากสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา โดยได้กำหนดข้อบังคับการพัฒนา (TOR) เพื่อให้ได้ระบบที่ระบบห้องสมุดที่มีมาตรฐานเทียบเท่ากับต่างประเทศ

ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ เวอร์ชัน 4.0 อยู่ในระหว่างทดสอบการใช้งาน โดยจะปรับเปลี่ยนรูปแบบให้เป็นระบบห้องสมุดสาขา และเพิ่มขีดความสามารถในการสืบค้นผ่านโปรโตคอล Z39.50 และสนับสนุนการเชื่อมกับฐานข้อมูล Union Catalog

การใช้บริการระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง สามารถเข้าใช้บริการที่ [www.lib.pru.ac.th](http://www.lib.pru.ac.th) แล้วไปที่สืบค้นออนไลน์ คลิก "OPAC SEARCH"

อัปเดตล่าสุด: Saturday, 20 August 2011, 02:04PM

คุณเข้าสู่ระบบในชื่อ วิลาสินี สำเือง (ออกจากระบบ)

[หน้าแรก](#)

start Facebook - Google... ALIST - [ตามนี้ที่...] หนังสือนู... หนังสือน... Microsoft Excel - rrvv... Microsoft Excel - rrvv... EN 15:39

หน้าแรก: บทเรียน ตอนที่ 3.1 - Windows Internet Explorer

http://prulibrary.com/ins/mod/resource/view.php?id=51

File Edit View Favorites Tools Help

หน้าแรก: บทเรียน ตอนที่ 3.1

การใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

prulibrary > หน้าแรก > แหล่งข้อมูล > บทเรียน ตอนที่ 3.1

**เรื่องที่ 3.1.2 ส่วนงานของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST**

1. ส่วนงานให้บริการยืม - คืน ประกอบด้วยฟังก์ชันการทำงานหลักดังนี้

- 1) งานให้บริการยืม - คืนทรัพยากรสารสนเทศ
- 2) งานให้บริการจองทรัพยากรสารสนเทศ
- 3) งานให้บริการยืมต่อทรัพยากรสารสนเทศ
- 4) งานการรับแจ้งทรัพยากรหาย
- 5) งานการจัดการค่าปรับค้าง,
- 6) งานการจัดการข้อความแจ้งเตือนสมาชิก
- 7) งานสำรองทรัพยากรภายในห้องสมุด
- 8) งานการจัดการข้อมูลสมาชิก
- 9) งานสำรองทรัพยากรภายในห้องสมุด
- 10) รายงานค้าง,

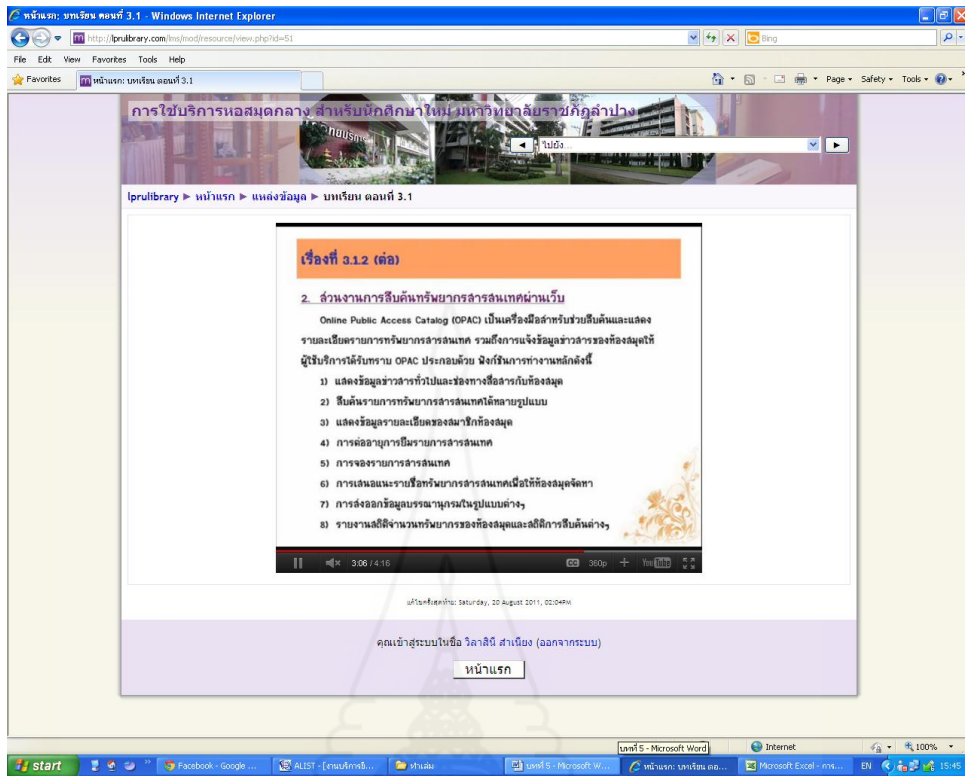
อัปเดตล่าสุด: Saturday, 20 August 2011, 02:04PM

คุณเข้าสู่ระบบในชื่อ วิลาสินี สำเือง (ออกจากระบบ)

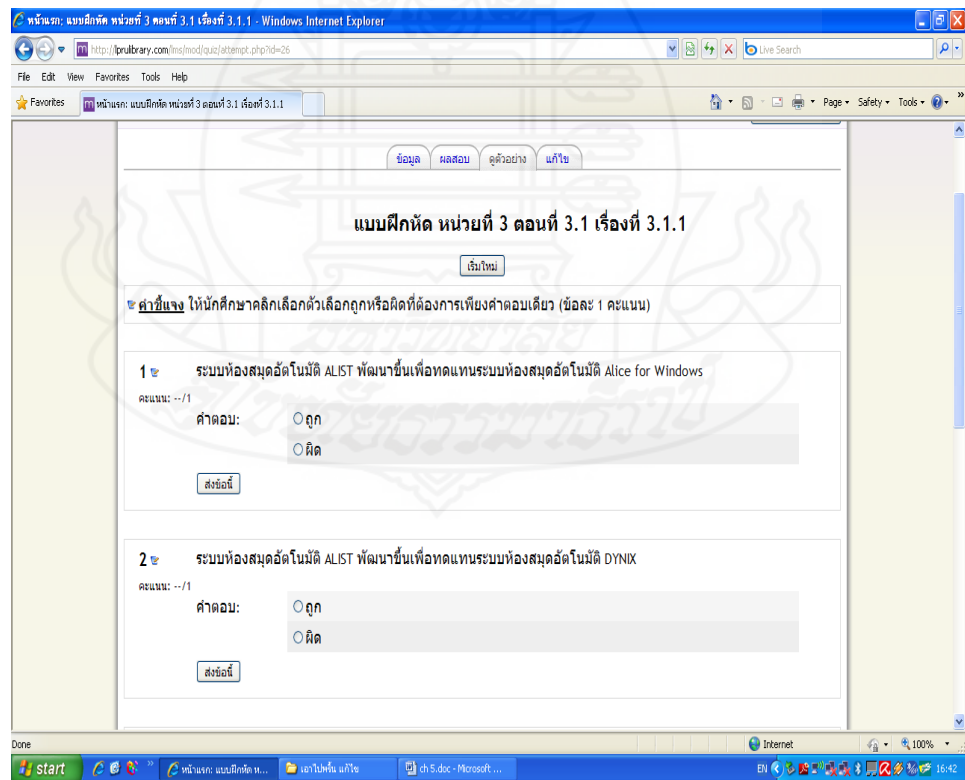
[หน้าแรก](#)

start Facebook - Google... ALIST - [ตามนี้ที่...] หนังสือนู... หนังสือน... Internet Microsoft Excel - rrvv... Microsoft Excel - rrvv... EN 15:44



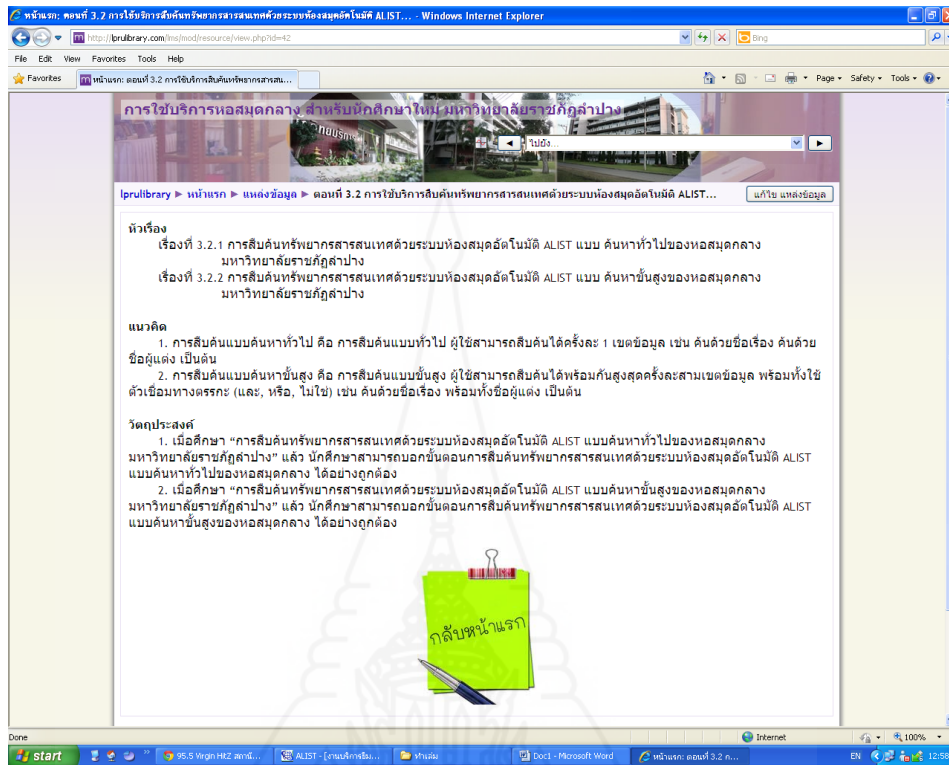


แบบฝึกหัด หน่วยที่ 3 ตอนที่ 3.1 เรื่องที่ 3.1.1

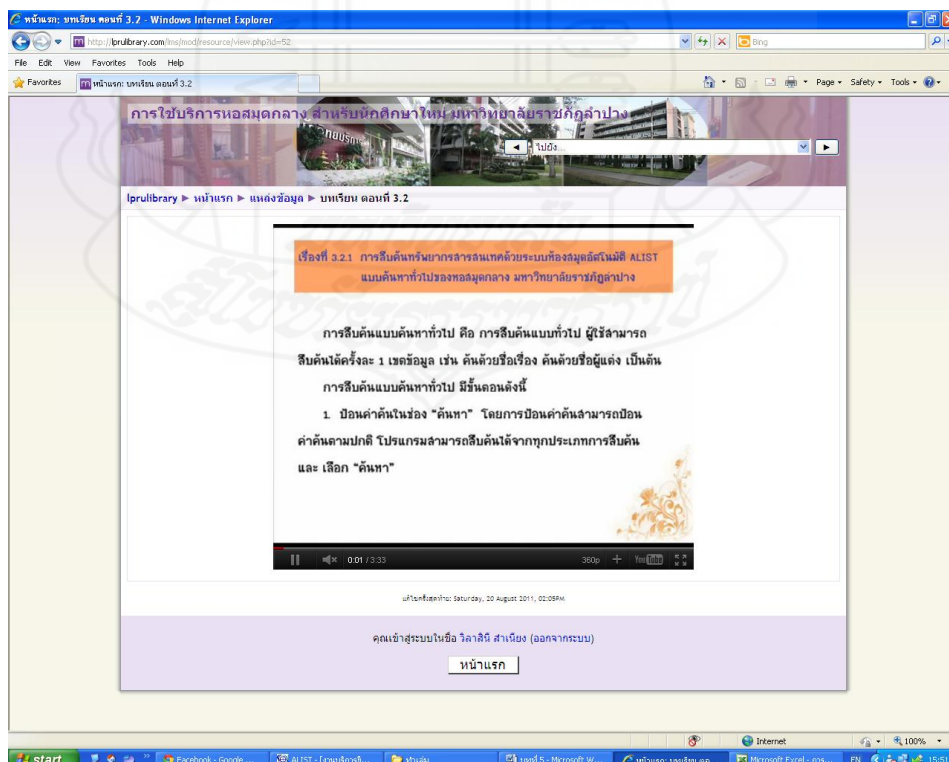




### ตอนที่ 3.2 การใช้บริการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพวงศ์



### เนื้อหาการฝึกอบรม



หน้าแรก: บทเรียน ตอนที่ 3.2 - Windows Internet Explorer

http://prulibrary.com/library/resource/view.php?id=52

File Edit View Favorites Tools Help


หน้าแรก: บทเรียน ตอนที่ 3.2

การให้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง

prulibrary > หน้าแรก > แหล่งข้อมูล > บทเรียน ตอนที่ 3.2

เรื่องที่ 3.2.1 (ต่อ)

ดังรูป



บันทึกวีดิทัศน์: Saturday, 20 August 2011, 02:09PM

คุณเข้าสู่ระบบในชื่อ วิชาเสียง (ออกจากระบบ)

หน้าแรก

start Facebook - Google... ALIST [ตามผู้กรอ...] ฟังหนังสือ บทที่ 5 - Microsoft W... หน้าแรก: บทเรียน ภา... Microsoft Excel - ภา... EN 100% 15:52

หน้าแรก: บทเรียน ตอนที่ 3.2 - Windows Internet Explorer

http://prulibrary.com/library/resource/view.php?id=52

File Edit View Favorites Tools Help

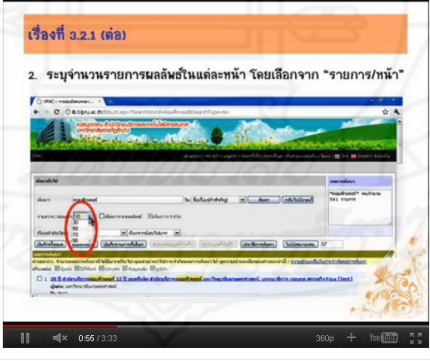
หน้าแรก: บทเรียน ตอนที่ 3.2

การให้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง

prulibrary > หน้าแรก > แหล่งข้อมูล > บทเรียน ตอนที่ 3.2

เรื่องที่ 3.2.1 (ต่อ)

2. ระบุจำนวนรายการผลลัพธ์ในแต่ละหน้า โดยเลือกจาก "รายการ/หน้า"



บันทึกวีดิทัศน์: Saturday, 20 August 2011, 02:09PM

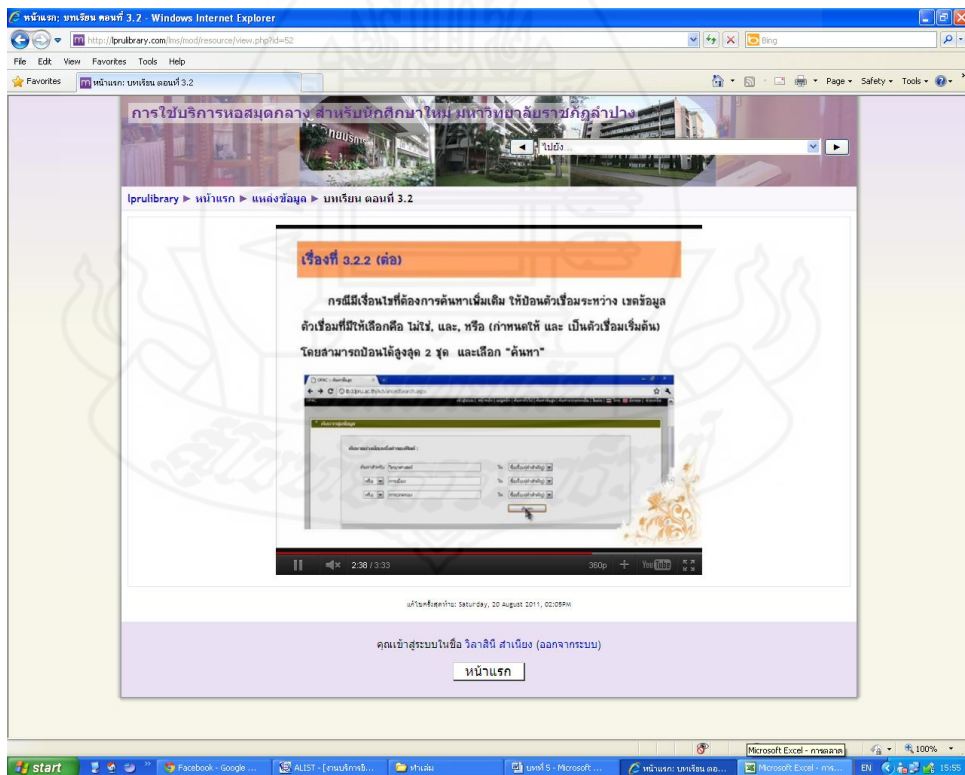
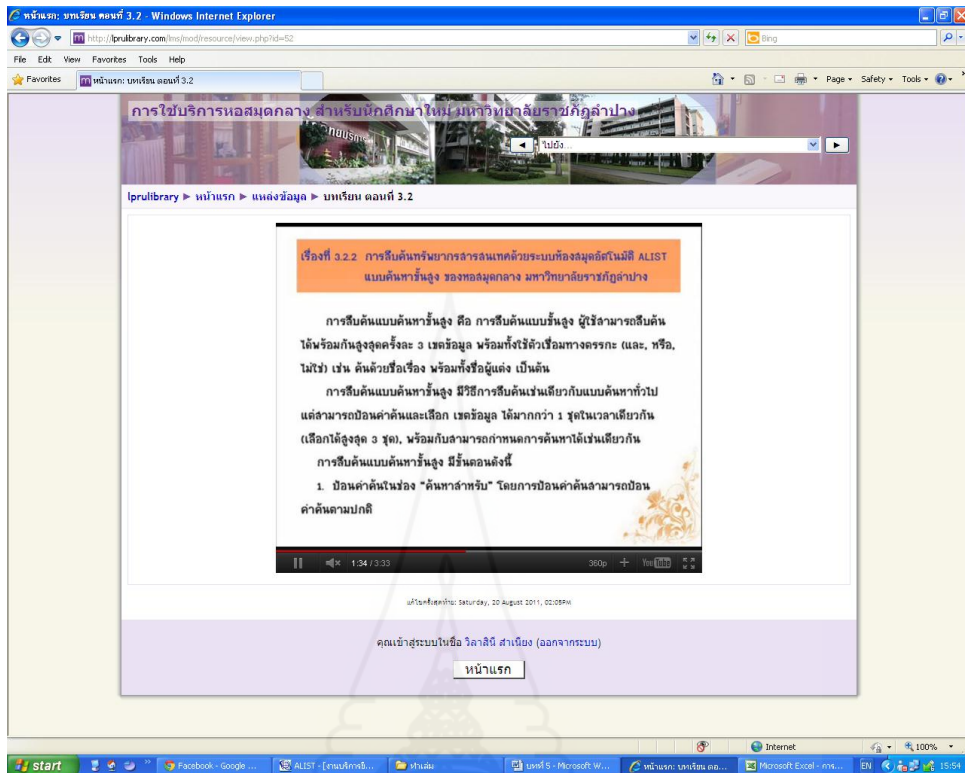
คุณเข้าสู่ระบบในชื่อ วิชาเสียง (ออกจากระบบ)

หน้าแรก

start Facebook - Google... ALIST [ตามผู้กรอ...] ฟังหนังสือ บทที่ 5 - Microsoft W... หน้าแรก: บทเรียน ภา... Microsoft Excel - ภา... EN 100% 15:52

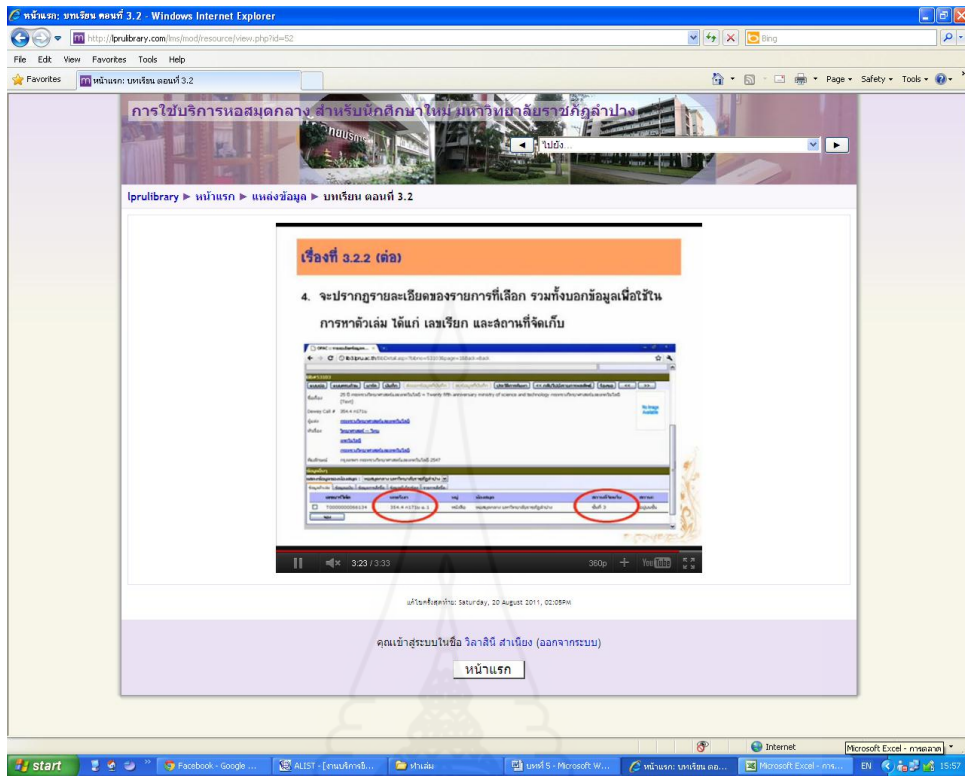




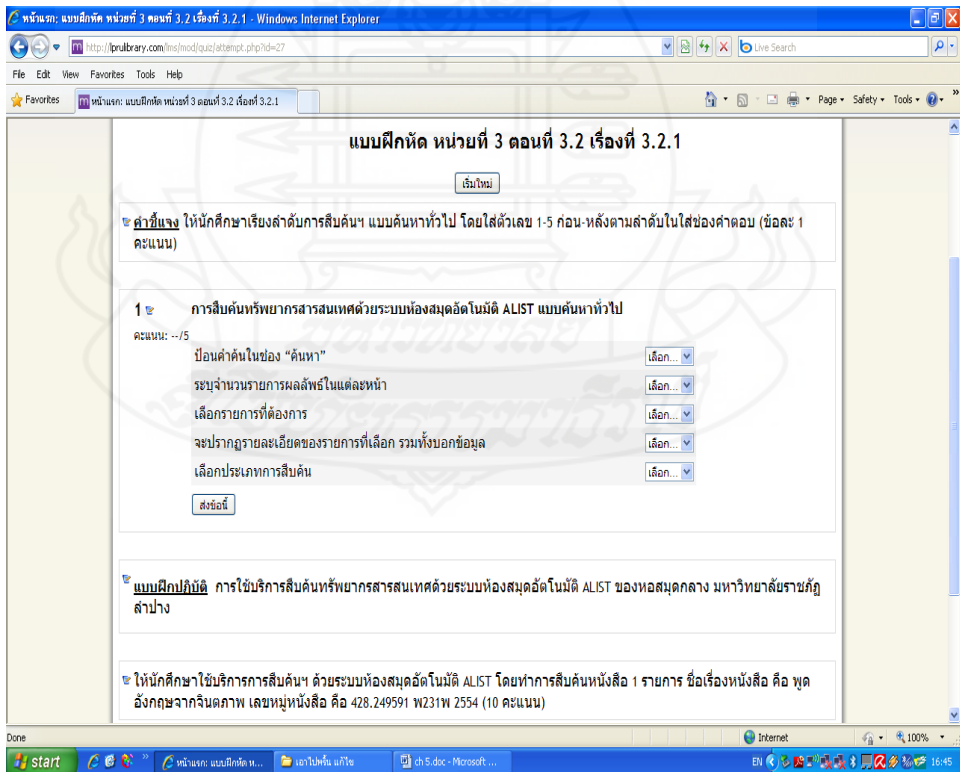








แบบฝึกหัด หน่วยที่ 3 ตอนที่ 3.2 เรื่องที่ 3.2.1



## แบบฝึกหัด หน่วยที่ 3 ตอนที่ 3.2 เรื่องที่ 3.2.2

lpuribrary > หน้าแรก > แบบทดสอบ > แบบฝึกหัด หน่วยที่ 3 ตอนที่ 3.2 เรื่องที่ 3.2.2 > ครั้ง 1

แบบฝึกหัด หน่วยที่ 3 ตอนที่ 3.2 เรื่องที่ 3.2.2

เริ่มใหม่

**คำชี้แจง** ให้นักศึกษาเรียงลำดับการสืบค้นฯ แบบค้นหาค้นสูง โดยใส่ตัวเลข 1-5 ก่อน หลังตามลำดับในช่องคำตอบ (ข้อละ 1 คะแนน)

1. การสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST แบบค้นหาค้นสูง

คะแนน: --/5

บ่อน้ำดื่มในช่อง "คืนหาสำหรับ"

บ่อน้ำดื่มเชื่อมระหว่าง เขตข้อมูล

เลือกรายการที่ต้องการ

ระบุจำนวนรายการผลลัพธ์ในแต่ละหน้า

ขยปรากฏรายละเอียดของรายการที่เลือก รวมทั้งบอกข้อมูล

ส่งข้อนี้

บันทึกโดยไม่ส่งคำตอบ    ส่งทั้งหน้า    ส่งคำตอบแล้วสิ้นสุดการทำแบบทดสอบ

## ตอนที่ 3.3 การเข้าใช้บริการของสมาชิกด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพปาง

lpuribrary > หน้าแรก > แหล่งข้อมูล > ตอนที่ 3.3 การเข้าใช้บริการของสมาชิกด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST...

หัวข้อเรื่อง

เรื่องที่ 3.3.1 การเข้าใช้งานระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพปาง

เรื่องที่ 3.3.2 การเข้าถึงข้อมูลสมาชิกด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพปาง

เรื่องที่ 3.3.3 การต่ออายุการยืมทรัพยากรด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพปาง

แนวคิด

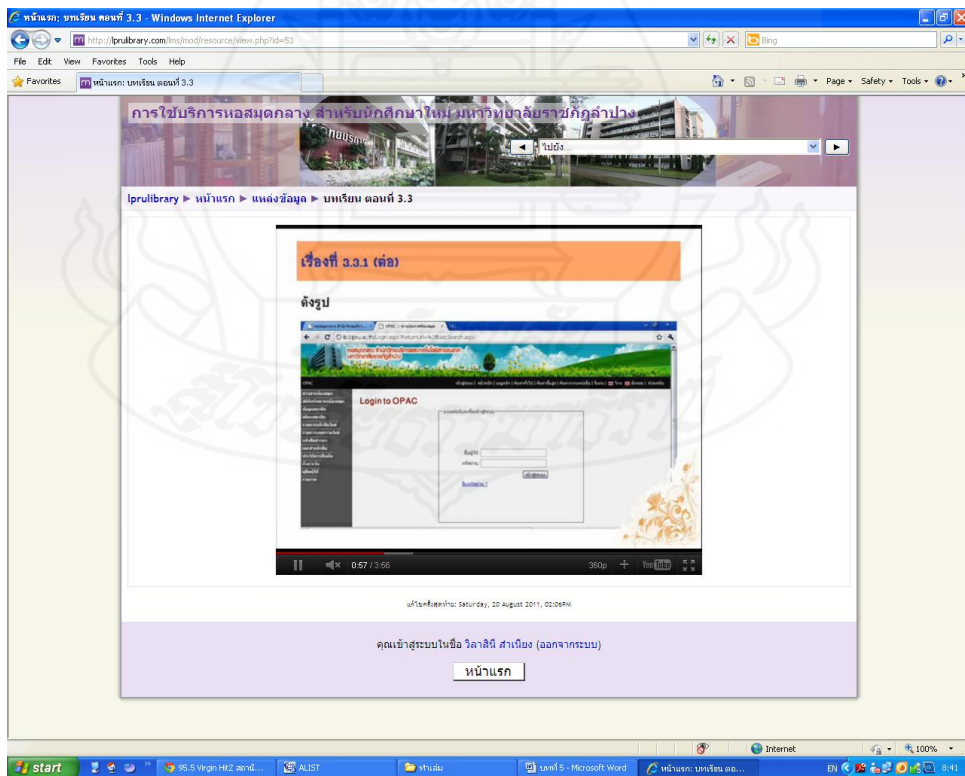
1. สำหรับนักศึกษาที่เป็นสมาชิกของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพปาง การเข้าสู่ระบบต้องใส่ ชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน
2. สมาชิกของระบบหอสมุดสามารถเข้าถึงไปดูข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตนเองได้ และในส่วนของข้อมูลส่วนตัวของสมาชิก นอกจากการดูประวัติของสมาชิกแล้ว ยังสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของสมาชิกแต่ละคนได้
3. สมาชิกของระบบหอสมุดสามารถต่ออายุการยืมทรัพยากรด้วยตนเองได้ และสามารถต่ออายุการยืมทรัพยากร 2 ครั้ง

วัตถุประสงค์

1. เมื่อศึกษา "การเข้าใช้ระบบด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพปาง" แล้ว นักศึกษาสามารถบอกขั้นตอนการเข้าใช้ระบบด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง ได้อย่างถูกต้อง
2. เมื่อศึกษา "การเข้าถึงข้อมูลสมาชิกด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพปาง" แล้ว นักศึกษาสามารถบอกขั้นตอนการเข้าถึงข้อมูลสมาชิกด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง ได้อย่างถูกต้อง
3. เมื่อศึกษา "การต่ออายุการยืมทรัพยากรด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพปาง" แล้ว นักศึกษาสามารถบอกขั้นตอนการต่ออายุการยืมทรัพยากรด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง ได้อย่างถูกต้อง

กลับหน้าแรก

เนื้อหาการฝึกอบรม





หน้าแรก: บทเรียน ตอนที่ 3.3 - Windows Internet Explorer

http://prulibrary.com/library/education/view.php?id=53

File Edit View Favorites Tools Help

หน้าแรก: บทเรียน ตอนที่ 3.3

การให้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง

prulibrary > หน้าแรก > แดงข้อมูล > บทเรียน ตอนที่ 3.3

**เรื่องที่ 3.3.2 การเข้าถึงข้อมูลสมาชิกด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง**

สมาชิกของระบบห้องสมุดสามารถเข้าถึงไปดูข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตนเองได้ โดยทำตามขั้นตอนดังนี้

1. เมื่อทำการเข้าสู่ระบบของเว็บ OPAC แล้ว จากนั้นจึงไปเลือกเมนู "เมนูหลัก" จะปรากฏเมนูสำหรับผู้ใช้ทางด้านซ้ายมือ
2. เลือกเมนู "ข้อมูลสมาชิก" เพื่อเข้าไปยังส่วนของข้อมูลสมาชิก

1:07 / 3:56 360p

อัปเดตล่าสุด: Saturday, 20 August 2011, 02:06PM

คุณเข้าสู่ระบบในชื่อ วิชาเสียง (ออกจากระบบ)

[หน้าแรก](#)

start 95.5 Virgin HZ am... ALIST หน้าแรก 100% 26 ตุลาคม 2554

หน้าแรก: บทเรียน ตอนที่ 3.3 - Windows Internet Explorer

http://prulibrary.com/library/education/view.php?id=53

File Edit View Favorites Tools Help

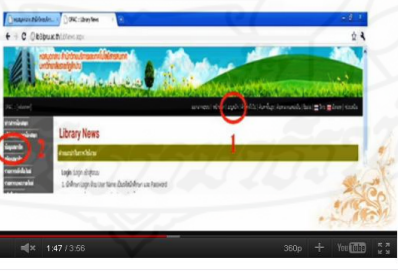
หน้าแรก: บทเรียน ตอนที่ 3.3

การให้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง

prulibrary > หน้าแรก > แดงข้อมูล > บทเรียน ตอนที่ 3.3

**เรื่องที่ 3.3.2 (ต่อ)**

ดังรูป



อัปเดตล่าสุด: Saturday, 20 August 2011, 02:06PM

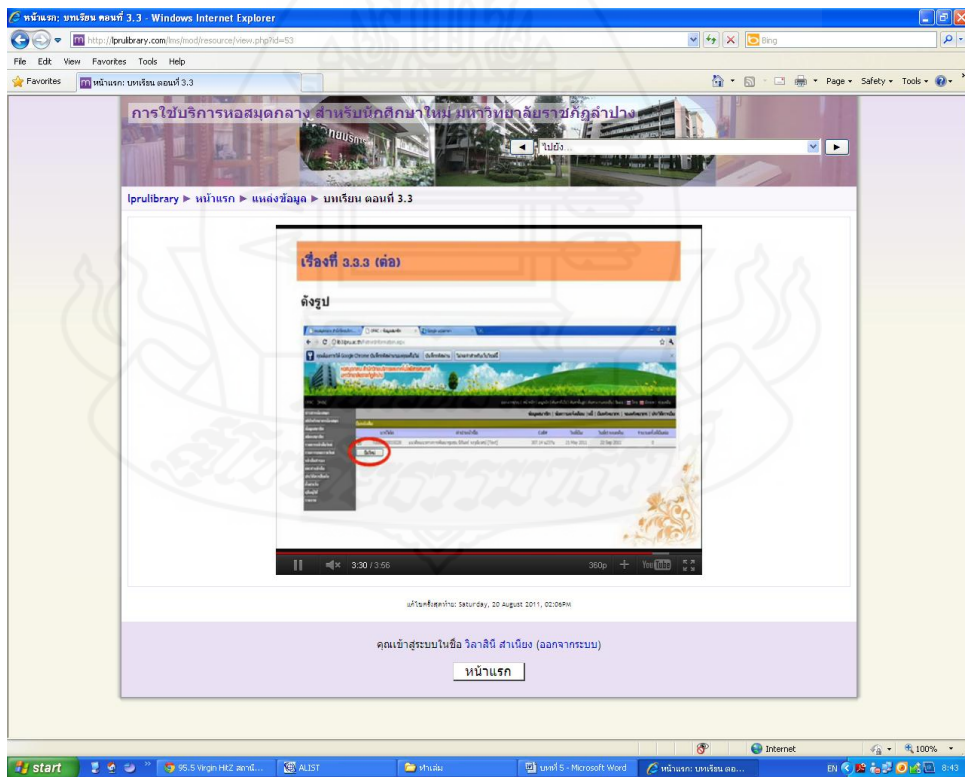
คุณเข้าสู่ระบบในชื่อ วิชาเสียง (ออกจากระบบ)

[หน้าแรก](#)

start 95.5 Virgin HZ am... ALIST หน้าแรก 100% 8:42

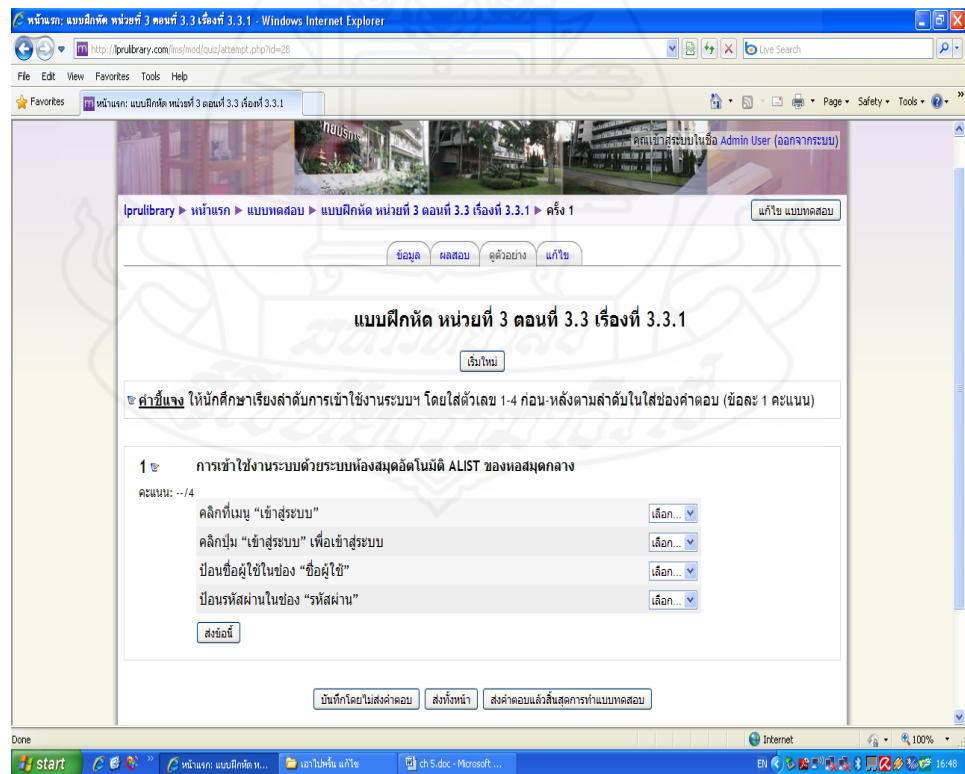








แบบฝึกหัด หน่วยที่ 3 ตอนที่ 3.3 เรื่องที่ 3.3.1



## แบบฝึกหัด หน่วยที่ 3 ตอนที่ 3.3 เรื่องที่ 3.3.2

หน้าแรก: แบบฝึกหัด หน่วยที่ 3 ตอนที่ 3.3 เรื่องที่ 3.3.2 - Windows Internet Explorer

http://prulibrary.com/ins/mod/quiz/attempt.php?id=69

prulibrary > หน้าแรก > แบบทดสอบ > แบบฝึกหัด หน่วยที่ 3 ตอนที่ 3.3 เรื่องที่ 3.3.2 > ครั้ง 1

ข้อมูล ผลสอบ ดูตัวอย่าง แก้ไข

### แบบฝึกหัด หน่วยที่ 3 ตอนที่ 3.3 เรื่องที่ 3.3.2

เริ่มใหม่

**คำชี้แจง** ให้นักศึกษาเรียงลำดับการเข้าถึงข้อมูลสมาชิกฯ โดยใส่ตัวเลข 1-3 ก่อน-หลังตามลำดับในช่องคำตอบ (ข้อละ 1 คะแนน)

1 ข้อ การเข้าถึงข้อมูลสมาชิกด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง

คะแนน: --/3

คลิกปุ่ม "แก้ไขข้อมูลส่วนตัว"	เลือก...
กดปุ่ม "ปรับปรุง" เพื่อบันทึกข้อมูล	เลือก...
แก้ไขข้อมูลในส่วนที่แก้ไขได้	เลือก...

ส่งข้อนี้

บันทึกโดยไม่ส่งคำตอบ ส่งทั้งหน้า ส่งคำตอบแล้วสิ้นสุดการทำแบบทดสอบ

## แบบฝึกหัด หน่วยที่ 3 ตอนที่ 3.3 เรื่องที่ 3.3.3

หน้าแรก: แบบฝึกหัด หน่วยที่ 3 ตอนที่ 3.3 เรื่องที่ 3.3.3 - Windows Internet Explorer

http://prulibrary.com/ins/mod/quiz/attempt.php?id=69

prulibrary > หน้าแรก > แบบทดสอบ > แบบฝึกหัด หน่วยที่ 3 ตอนที่ 3.3 เรื่องที่ 3.3.3 > ครั้ง 1

ข้อมูล ผลสอบ ดูตัวอย่าง แก้ไข

### แบบฝึกหัด หน่วยที่ 3 ตอนที่ 3.3 เรื่องที่ 3.3.3

เริ่มใหม่

**คำชี้แจง** ให้นักศึกษาเรียงลำดับการต่ออายุการยืมทรัพยากรฯ โดยใส่ตัวเลข 1-3 ก่อน-หลังตามลำดับในช่องคำตอบ (ข้อละ 1 คะแนน)

1 ข้อ การต่ออายุการยืมทรัพยากรด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง

คะแนน: --/3

เลือกรายการที่ต้องการยืมต่อ คลิกปุ่ม "ยืมใหม่"	เลือก...
คลิกเมนู "ข้อมูลสมาชิก"	เลือก...
ทำรายการต่อให้ กดปุ่ม "ตกลง"	เลือก...

ส่งข้อนี้

บันทึกโดยไม่ส่งคำตอบ ส่งทั้งหน้า ส่งคำตอบแล้วสิ้นสุดการทำแบบทดสอบ

## แบบทดสอบหลังการฝึกอบรม

หน้าแรก: แบบทดสอบหลังฝึกอบรมหน่วยที่ 3 - Windows Internet Explorer

http://prulibrary.com/ins/mod/questionattempt.php?id=32

File Edit View Favorites Tools Help

หน้าแรก: แบบทดสอบหลังฝึกอบรมหน่วยที่ 3

การให้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใน มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

กรุณาลงชื่อระบบโดยใช้ชื่อ Admin user (ออกจากระบบ)

prulibrary > หน้าแรก > แบบทดสอบ > แบบทดสอบหลังฝึกอบรมหน่วยที่ 3 > ครั้ง 1

ข้อมูล ผลสอบ ดูตัวอย่าง แก้ไข

แบบทดสอบหลังฝึกอบรมหน่วยที่ 3

เริ่มใหม่

**คำชี้แจง** ให้นักศึกษาคลิกเลือกตัวเลือกถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว (ข้อละ 2 คะแนน)

**1** ข้อใดไม่ใช่ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST

คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

- a. ระบบจัดการฐานข้อมูล ORACLE
- b. ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ DYNIX
- c. การสืบค้น OPAC ผ่านทาง Web Browser
- d. การสืบค้น OPAC ด้วย Alice for Windows

ส่งข้อนี้

**2** เมื่อต้องการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST คลิกที่ใด

คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

- a. OPAC SEARCH
- b. BOOK SEARCH
- c. LIB-LPRU SEARCH
- d. LIBRARY SEARCH

ส่งข้อนี้

Done

start 95.5 Wgn HZ ลม... ALIST - [รวมไฟล์... หนึ่งเล่ม Doc1 - Microsoft Word หน้าแรก: แบบทดสอบ... EN 100% 13:00

หน้าแรก: แบบทดสอบหลังฝึกอบรมหน่วยที่ 3 - Windows Internet Explorer

http://prulibrary.com/ins/mod/questionattempt.php?id=32

File Edit View Favorites Tools Help

หน้าแรก: แบบทดสอบหลังฝึกอบรมหน่วยที่ 3

แบบทดสอบหลังฝึกอบรมหน่วยที่ 3

ส่งข้อนี้

**3** ข้อใดไม่ใช่ส่วนงานให้บริการสืบค้นของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST

คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

- a. งานให้ข้อมูลข่าวสารทั่วไปและช่องทางสื่อสารกับห้องสมุด
- b. งานให้บริการทรัพยากรสารสนเทศ
- c. งานให้บริการยืมคืนทรัพยากรสารสนเทศ
- d. งานสำรวจทรัพยากรภายในห้องสมุด

ส่งข้อนี้

**4** ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับ Online Public Access Catalog (OPAC)

คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

- a. แสดงรายละเอียดรายการทรัพยากรสารสนเทศ
- b. สืบค้นรายการทรัพยากรสารสนเทศ
- c. จัดการข้อมูลความเร่งด่วนของสมาชิก
- d. แจ้งข้อมูลข่าวสารของห้องสมุด

ส่งข้อนี้

**5** ข้อใดไม่ใช่การสืบค้นแบบทั่วไป ด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST

คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

- a. สืบค้นได้ครั้งละ 1 ชุดข้อมูล
- b. สืบค้นด้วยชื่อเรื่อง
- c. สืบค้นด้วยชื่อผู้แต่ง
- d. สืบค้นได้บางประเภทการสืบค้น

ส่งข้อนี้

Done

start 95.5 Wgn HZ ลม... ALIST - [รวมไฟล์... หนึ่งเล่ม Doc1 - Microsoft Word หน้าแรก: แบบทดสอบ... EN 100% 13:00

หน้าแรก: แยกทดสอบหลังฝึกอบรมหน่วยที่ 3 - Windows Internet Explorer

http://brulibrary.com/ims/mod/quizattempt.php?id=32

File Edit View Favorites Tools Help

หน้าแรก: แยกทดสอบหลังฝึกอบรมหน่วยที่ 3

ด. สืบค้น ข้อบางประเภทการสืบค้น

ส่งข้อนี้

6 ข้อ รายการทรัพยากรสารสนเทศ ไม่แสดงข้อมูลใด

คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

a. เลขบาร์โค้ด  
 b. สถานที่จัดเก็บ  
 c. เลขผู้หนังสือจัดเก็บ  
 d. เลขเรียก

ส่งข้อนี้

7 ข้อ ข้อใดไม่ใช่การสืบค้นแบบค้นหาขั้นสูงด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST

คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

a. สืบค้นด้วยชื่อเรื่องเท่านั้น  
 b. มีวิธีการสืบค้นเช่นเดียวกับแบบค้นหาทั่วไป  
 c. ใช้ตัวเชื่อมการสืบค้นทางตรรกะ (และ, หรือ, ไมใช่)  
 d. สืบค้นได้พร้อมกันสูงสุดครั้งละ 3 เขตข้อมูล

ส่งข้อนี้

8 ข้อ ข้อใดคือ "ผู้ใช้" ของสมาชิกในการเข้าสู่ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

a. ชื่อภาษาไทยของนักศึกษา  
 b. ชื่อภาษาอังกฤษของนักศึกษา  
 c. รหัสนักศึกษา  
 d. เลขประจำตัวประชาชน

ส่งข้อนี้

Done

start 95-S Wign HE2 ลาน... ALIST - [รวมโปรแกรม]... หนึ่ง... Doc1 - Microsoft Word... หน้าแรก: แยกทดสอบ... EN 100% 13:00

หน้าแรก: แยกทดสอบหลังฝึกอบรมหน่วยที่ 3 - Windows Internet Explorer

http://brulibrary.com/ims/mod/quizattempt.php?id=32

File Edit View Favorites Tools Help

หน้าแรก: แยกทดสอบหลังฝึกอบรมหน่วยที่ 3

9 ข้อ ข้อใดไม่ใช่รายละเอียดที่ถูกรอกในข้อมูลสมาชิก

คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

a. อีเมลล์  
 b. ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา  
 c. เลขประจำตัวประชาชน  
 d. เบอร์โทรศัพท์

ส่งข้อนี้

10 ข้อ ข้อใดคือการต่ออายุการยืมทรัพยากรด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST

คะแนน: --/1

เลือกคำตอบเดียว

a. ต่ออายุการยืมได้ 3 ครั้ง  
 b. แก้ไขวันกำหนดส่งได้  
 c. ต่ออายุการยืมด้วยตนเองได้  
 d. แจ้งเจ้าหน้าที่ทุกครั้งเมื่อต่ออายุการยืมด้วยตนเอง

ส่งข้อนี้

แบบฝึกปฏิบัติ การใช้บริการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ให้นักศึกษาใช้บริการการสืบค้นฯ ด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST โดยทำการสืบค้นหนังสือ 1 รายการ (10 คะแนน)

บันทึกโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ส่งให้ข้าฯ ส่งคำตอบแล้วสิ้นสุดการทำแบบทดสอบ

เอกสารช่วยเหลือสำหรับหน้านี้

คุณเข้าสู่ระบบในชื่อ Admin User (จากจากระบบ)

หน้าแรก

Done

start 95-S Wign HE2 ลาน... ALIST - [รวมโปรแกรม]... หนึ่ง... Doc1 - Microsoft Word... หน้าแรก: แยกทดสอบ... EN 100% 13:00

## 8. ฐานความรู้

การให้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง

iprulibrary > หน้าแรก > แหล่งข้อมูล > ฐานความรู้

หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง  
<http://www.lib.lpru.ac.th>  
 ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง เกี่ยวกับการให้บริการหอสมุดกลาง  
<http://www.lib.lpru.ac.th/documentLBR/Notice.pdf>  
 ค้นหาแบบทั่วไป  
<http://lib3.lpru.ac.th/BasicSearch.aspx>  
 ค้นหาขั้นสูง  
<http://lib3.lpru.ac.th/AdvancedSearch.aspx>  
 ค้นหาจากแหล่งอื่น  
<http://lib3.lpru.ac.th/Z3950Search.aspx>  
 คำแนะนำในการใช้งาน  
<http://lib3.lpru.ac.th/LibNews.aspx>  
 งานบริการห้องสมุด  
<http://www.nmk.ac.th/maliwan2/page/6servicesource.html>  
 แนะนำการใช้บริการเองสมุด  
<http://www.youtube.com/watch?v=kjTYOe0wkgc>

แก้ไขล่าสุด: Tuesday, 23 August 2011, 08:39PM

## 9. กระดานเสวนา

การให้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง

iprulibrary > หน้าแรก > กระดานเสวนา > กระดานเสวนา

เริ่มเสวนา

กระดานเสวนา

กระดานเสวนาช่วยให้สามารถเลือกสมัครหรือไม่สมัครเป็นสมาชิกได้  
 ทุกคนสามารถสมัครสมาชิกได้แล้ว  
 สมัครเป็นสมาชิกกระดาน

กระดานเสวนา

ตั้งกระทู้

กระทู้	ถาม	ตอบ	ตอนครั้งสุดท้าย
หมวดที่ 3	Admin User	0	Admin User Mon, 5 Sep 2011, 10:04 PM
หมวดที่ 2	Admin User	0	Admin User Mon, 5 Sep 2011, 10:03 PM
หมวดที่ 1	Admin User	0	Admin User Mon, 5 Sep 2011, 10:02 PM

คุณเข้าสู่ระบบในชื่อ วิลาลินี สำเนียง (ออกจากระบบ)

หน้าแรก



## 10. ข้อมูลวิทยากร

การให้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

prulibrary > หน้าแรก > แหล่งข้อมูล > ข้อมูลวิทยากร

ชื่อ	นางสาววิลานีนี สำเนียง
รหัสนักศึกษา	2522700133
หลักสูตร	ศึกษาศาสตร์บัณฑิต
แขนงวิชา	เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
สถานศึกษา	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชา
สถานที่ทำงาน	สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
ตำแหน่ง	เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน
E-mail	wilasinee_ung@hotmail.com

อาจารย์ที่ปรึกษาวิชาคณิตศาสตร์

- อ.ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ
- รศ.ดร.วาสนา นริกุลทรัพย์

แก้ไขล่าสุด: Tuesday, 23 August 2011, 08:58PM

คุณเข้าสู่ระบบในชื่อ วิลานีนี สำเนียง (ออกจากระบบ)

[หน้าแรก](#)

## บทที่ 6

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการ หอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง ผู้วิจัยขอเสนอสรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

#### 1. สรุปการวิจัย

##### 1.1 รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยและพัฒนา

##### 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

###### 1.2.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการ หอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง

###### 1.2.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

- 1) เพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด
- 2) เพื่อศึกษาความก้าวหน้าทางการฝึกอบรมของนักศึกษาที่ฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง
- 3) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง

##### 1.3 สมมติฐานการวิจัย

1.3.1 ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์กำหนด 80/80

1.3.2 นักศึกษาที่ฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง มีความก้าวหน้าทางการฝึกอบรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.3.3 นักศึกษามีความคิดเห็นต่อชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง มีความคิดเห็นต่อชุดฝึกอบรมในระดับเห็นด้วยมาก

## 1.4 วิธีดำเนินการวิจัย

### 1.4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ลำปาง จำนวน 2,000 คน

2) กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการทดสอบประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมด้วย คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางที่ลงทะเบียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 42 คน โดยการสุ่มแบบกลุ่ม

### 1.4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 3 ประเภท ได้แก่ (1) ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง (2) แบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม เป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ แบบทดสอบมีค่าความยากง่าย อยู่ระหว่าง 0.37-0.77 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20-0.60 และค่าความเชื่อมั่นระหว่าง 0.60-0.70 และ (3) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง เป็นแบบมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 12 ข้อ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว

### 1.4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายไปทดสอบ ประสิทธิภาพเบื้องต้น คือ การทดลองแบบเดี่ยว การทดลองแบบกลุ่ม และการทดลองแบบสนาม ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการได้แก่ (1) เตรียมสถานที่ ห้องเรียน และเครื่อง คอมพิวเตอร์ โดยใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ กาล 2 ศูนย์คอมพิวเตอร์ (2) วันเวลาใน การทดสอบประสิทธิภาพ คือ วันที่ 18 กันยายน 2554 ทดสอบประสิทธิภาพหน่วยละ 1 ชั่วโมง ใช้เวลาตั้งแต่ 09.00-12.00 น. หน่วยการฝึกอบรมที่ทดสอบประสิทธิภาพ คือ หน่วยที่ 1 การแนะนำ หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง หน่วยที่ 2 การจัดทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง และหน่วยที่ 3 การใช้บริการระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของ หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง การฝึกอบรม ได้แก่ ทำแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม ศึกษาฐานความรู้ กระดานเสวนา ทำแบบฝึกหัด ทำแบบฝึกปฏิบัติ และทำแบบทดสอบหลัง การฝึกอบรม (3) ผู้วิจัยนำผลคะแนนแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม แบบฝึกหัด และแบบทดสอบ หลังการฝึกอบรมที่เก็บรวบรวมไว้ในฐานข้อมูล นำมาวิเคราะห์ข้อมูลหาประสิทธิภาพ และ (4) ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์นักศึกษาแบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อ ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายในการทดสอบแบบสนาม

#### 1.4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าประสิทธิภาพ  $E_1/E_2$  การทดสอบค่าที่ ค่าเฉลี่ย และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

#### 1.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการวิจัยชุดฝึกอบรบด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการ หอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี สรุปผลการวิจัย ได้แก่

1.5.1 ผลของประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรบด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง ทั้ง 3 หน่วย มีประสิทธิภาพ คือ 79.11/81.00, 80.00/82.33 และ 80.50/82.33 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

1.5.2 ผลของความก้าวหน้าทางการฝึกอบรบของนักศึกษาที่ฝึกอบรบด้วยชุดฝึกอบรบด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลางพบว่า ทั้ง 3 หน่วย นักศึกษามีความก้าวหน้าทางการฝึกอบรบเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.5.3 ผลของความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อความเหมาะสมของชุดฝึกอบรบด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง พบว่า ความคิดเห็นอยู่ในระดับ เห็นด้วยมาก

## 2. อภิปรายผล

จากผลการวิจัยครั้งนี้ สามารถอภิปรายผล ได้แก่

2.1 ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรบด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการ หอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตาม กระบวนการวิจัย พบว่า ชุดฝึกอบรบทั้ง 3 หน่วย มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจากชุดฝึกอบรบด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายที่ผู้วิจัย ออกแบบ ได้ผ่านการทดลองแบบเดี่ยวโดยใช้นักศึกษาจำนวน 3 คน นำผลมาปรับปรุงและพัฒนา ได้ผ่านการทดลองแบบกลุ่ม โดยใช้นักศึกษาจำนวน 9 คน และได้ผ่านการทดลองแบบสนาม โดยใช้นักศึกษาจำนวน 30 คน ในขณะเดียวกันชุดฝึกอบรมนี้อังมีส่วนประกอบที่ช่วยส่งเสริม ประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของนักศึกษาซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรบ ได้แก่ (1) เนื้อหาการฝึกอบรบ และ (2) ฐานความรู้

**2.1.1 เนื้อหาการฝึกอบรม** เป็นส่วนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเพื่อช่วยให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้จากชุดฝึกอบรม ประกอบด้วย ภาพประกอบคำอธิบาย ผู้วิจัยได้เสนอด้วยเนื้อหาการฝึกอบรมที่มีลำดับขั้นตอนและประกอบด้วยภาพและเสียง ช่วยให้นักศึกษาเข้าใจง่าย ช่วยสร้างความสนใจในการจดจำเนื้อหาสาระได้นานขึ้น ส่งผลให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัดและคะแนนแบบทดสอบหลังการฝึกอบรมเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนด และมีความก้าวหน้าทางการฝึกอบรมมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ กิดานันท์ มลิทอง (2548: 120) กล่าวว่า บทเรียนสื่อหลายมิติในลักษณะสื่อประสมของตัวอักษร กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว และเสียง สามารถทำให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่ในทุกช่องทางสื่อสารและได้เนื้อหาเพิ่มมากขึ้นกว่าเดิม

**2.1.2 ฐานความรู้** เป็นส่วนสนับสนุนการฝึกอบรมที่จะเชื่อมโยงนักศึกษาไปสู่แหล่งความรู้เสริมที่อยู่ในเครือข่ายเดียวกัน หรือต่างเครือข่ายโดยการกำหนดคลังคำไปยังเว็บไซต์ที่จัดให้นักศึกษาได้ศึกษาในเนื้อหาต่างๆ นำมาจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูล ซึ่งเป็นรูปแบบการนำเสนอที่ตรงประเด็นในเรื่องที่นักศึกษากำลังศึกษาและมีข้อดี คือ ป้องกันไม่ให้นักศึกษาออกนอกเส้นทางการฝึกอบรม ซึ่งช่วยเพิ่มพูนความรู้ในเนื้อหาเดียวกันให้มีความเข้าใจในเนื้อหาดียิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับหลักการของ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2546: 11) ว่าแหล่งความรู้เสริมภายนอก เป็นส่วนเชื่อมโยงนักศึกษาไปสู่แหล่งความรู้เสริมที่อยู่ในเครือข่าย โดยการกำหนดคลังคำไปยังเว็บไซต์หรือเซิร์ฟเวอร์ที่มีข้อมูลหรือเนื้อหาสาระที่เสริมวิชานั้น

**2.2 ความก้าวหน้าทางการฝึกอบรมของนักศึกษาที่ฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย** เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นพบว่า นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรมหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ผู้วิจัยได้ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องมาจากเนื้อหาการฝึกอบรมและกิจกรรม คือ

**2.2.1 เนื้อหาการฝึกอบรมที่ผู้วิจัยออกแบบมีการใช้ภาพและเสียงประกอบ** คำบรรยายในส่วนเนื้อหาของเนื้อหา ทำให้นักศึกษาเข้าใจและจดจำเนื้อหาได้ดีขึ้น ส่งผลให้นักศึกษาทำคะแนนแบบทดสอบหลังการฝึกอบรมสูงกว่าคะแนนก่อนการฝึกอบรม

**2.2.2 กิจกรรมที่ผู้วิจัยออกแบบ** ในส่วนที่เป็นภาคทฤษฎีได้กำหนดให้นักศึกษาทำแบบทดสอบซึ่งแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ จำนวน 4 ตัวเลือก ที่มีลักษณะเป็นข้อสอบแบบคู่ขนานกับแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม

**2.2.3 หัวข้อในการฝึกอบรมที่ผู้วิจัยออกแบบมีความสำคัญต่อการเรียน** ในรายวิชาต่างๆ ของนักศึกษา ทำให้นักศึกษาสนใจศึกษาเนื้อหาและทำกิจกรรม ส่งผลให้นักศึกษาทำคะแนนแบบทดสอบหลังการฝึกอบรมสูงกว่าคะแนนก่อนการฝึกอบรม

### 2.3 ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

ความคิดเห็นของนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง ที่มีต่อชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง มีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมาก สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ จากความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย ทั้ง 3 หน่วย พบว่า (1) เนื้อหาการฝึกอบรม ประกอบด้วย ภาพประกอบคำอธิบายที่มีลำดับขั้นตอน ทำให้นักศึกษาเข้าใจและจดจำเนื้อหาดีขึ้น และ (2) ฐานความรู้ ช่วยเพิ่มพูนเนื้อหาความรู้มากขึ้น

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการพัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง จึงเป็นกระบวนการในการสร้างและพัฒนาสื่อ เพื่อเสริมการเรียนรู้แก่นักศึกษาที่มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ซึ่งส่งผลต่อการจัดการฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพของวิทยากรให้พัฒนาขึ้น และเหมาะสมกับการฝึกอบรมมากที่สุด

## 3. ข้อเสนอแนะ

ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง มีข้อเสนอแนะ ได้แก่

### 3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

3.1.1 การเตรียมสถานที่ ได้แก่ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์มีการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย มีจำนวนเพียงพอสำหรับนักศึกษาทุกคน แสงสว่างเพียงพอ อุณหภูมิเหมาะสม โต๊ะและเก้าอี้เพียงพอ ปราศจากเสียงรบกวน และมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่างๆ ทำให้สภาพแวดล้อมของห้องเรียนดี และเหมาะกับการจัดการฝึกอบรม

3.1.2 ผู้วิจัยควรทำการปฐมนิเทศนักศึกษา โดยชี้แจงให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และได้ทำการแจกคู่มือให้นักศึกษาศึกษาการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย



### 3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 การวิจัยครั้งนี้ เน้นการศึกษาเนื้อหาการฝึกอบรม ลงมือปฏิบัติ และร่วมเสวนาผ่านกระดานเสวนา โดยผู้รับการฝึกอบรมยังมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันในระดับน้อย ดังนั้นควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายที่เน้นการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นกับผู้รับการฝึกอบรม

3.2.2 การวิจัยครั้งนี้ เน้นการศึกษาเนื้อหาเชิงทฤษฎีเป็นส่วนใหญ่ ยังขาดการฝึกปฏิบัติการใช้งานโปรแกรมสืบค้นสารสนเทศ ดังนั้นควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายที่มีการจำลองสถานการณ์ให้ผู้รับการฝึกอบรมได้ฝึกปฏิบัติสืบค้นสารสนเทศในสถานการณ์จริง



บรรณานุกรม



## บรรณานุกรม

- กิดานันท์ มลิทอง (2543) เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะครุศาสตร์ ภาควิชาโสตทัศนศึกษา  
\_\_\_\_\_. (2548) *ไอซีทีเพื่อการศึกษา* กรุงเทพมหานคร อรุณการพิมพ์
- กิตติ พัทธวิชัย (2544) “การฝึกอบรมการศึกษานอกระบบ” ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาหลักสูตร  
การเรียนรู้และเทคนิคการฝึกอบรม* หน่วยที่ 10 นนทบุรี  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
- จิรวรรณ กักคิบุตร (2533) “ผู้ใช้และผู้ให้บริการสารสนเทศ” ใน *เอกสารประกอบการสอนชุดวิชา  
สารสนเทศศาสตร์เบื้องต้น* หน่วยที่ 1-7 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- ใจทิพย์ ณ สงขลา (2547) *การออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บในระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์*  
กรุงเทพมหานคร คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ชัยขงค์ พรหมวงศ์ (2546) *การผลิตชุดการเรียนทางอิเล็กทรอนิกส์* กรุงเทพมหานคร เอ็มพันธ์  
\_\_\_\_\_. (2547) “แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีและสื่อสารการฝึกอบรม” ใน *เอกสารการสอน  
ชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการฝึกอบรม* หน่วยที่ 1 นนทบุรี  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์  
\_\_\_\_\_. (2547) “ชุดฝึกอบรม” ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อสาร  
การฝึกอบรม* หน่วยที่ 11 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช  
สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
- ชัยขงค์ พรหมวงศ์ สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และสุดา สินสกุล (2520) *ระบบสื่อการสอน*  
กรุงเทพมหานคร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ชาญ สวัสดิ์สาตี (2550) *คู่มือฝึกอบรมมืออาชีพ : การจัดดำเนินการฝึกอบรมอย่าง  
มีประสิทธิภาพ* กรุงเทพมหานคร สวัสดิการสำนักงาน ก.พ.
- ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2539) “อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา” *วารสารครุศาสตร์* 25(1) 1-11  
\_\_\_\_\_. (2540-2541) “อินเทอร์เน็ต : เครื่องมือเพื่อการศึกษา” *วารสารครุศาสตร์*  
26(2) 58-63  
\_\_\_\_\_. (2546) *Best Practice in Teaching with e-Learning* เชียงใหม่  
สถานบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

- ทศพร แสงสว่าง (2546) “ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชาการเขียนรายงาน และการใช้ห้องสมุด เรื่อง การใช้ห้องสมุด สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- ประภัสสร สารระนาค (2545) “ชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์ เรื่องการสืบค้นข้อมูล ด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยศรีปทุม” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- ประหยัด ช่วยงาน (2546) *สารนิเทศและการสืบค้น* ลำปาง คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
- ปรัชญนันท์ นิลสุข (2543) *นิยามเว็บช่วยสอน พัฒนาเทคนิคศึกษา* 12(34) 53-56
- พิมลพรรณ ประเสริฐวงษ์ เรพเพอร์ และคณะ (2542) *การใช้ห้องสมุด* พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพมหานคร มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- วิจิตร อวาทกุล (2540) *การฝึกอบรม* พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย \_\_\_\_\_ (2550) *การฝึกอบรม* กรุงเทพมหานคร ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- วิษชุดา หุ่นวิไล (2542) *การบริหารบุคลากรทางการศึกษา* กรุงเทพมหานคร ศูนย์การพิมพ์ สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา
- สนอง น้อยเอี่ยม (2550) “ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชาการใช้ห้องสมุด เรื่อง การเก็บและการสืบค้นสารสนเทศ สำหรับนักเรียนนายสิบ โรงเรียนนายสิบทหารบก อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- สุมาลี สมพงษ์ (2551) “การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง การสืบค้นสารสนเทศ สำหรับนิสิตปริญญาโท คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาเทคโนโลยีการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- พूरिया บูรณตรีเวทย์ (2540) “การสอนการใช้ฐานข้อมูลซีดีรอมในห้องสมุดวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยของรัฐ” วิทยานิพนธ์ปริญญาอักษรศาสตรมหาบัณฑิต บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- อำนาจ เดชชัยศรี (2542) “การฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทางการศึกษา” *วารสารข้าราชการครู* 19, 4 (เมษายน - พฤษภาคม): 12-18
- Best, John W. and Kahn, James V. (1986). *Research in Education*. 5<sup>th</sup> ed. New Jersey. Prentice-Hall.
- Driscoll, M. (1997). *Defining internet-base and web-based training*. Performance Improvement, 36(4), 5-9.
- Glass, Gene V. and Hopkins, Kenneth D. (1984). *Statistical Methods in Educational and Psychology*. 2<sup>nd</sup> ed. New Jersey. Prentice-Hall.
- Keller, J., & Burkman, E. (1993). *Motivation principles*. In M. Fleming & W. H. Levie (Eds.), *Instruction message design: Principles from the behavioral and cognitive science*. 2<sup>nd</sup> ed., pp. 3-49. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology.
- Khan, B. H. (1997). *Web based instruction*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology.
- Lafferty, Peter and Rowe, Julain (1995). *The Hutchison Dictionary of Science*. 2<sup>nd</sup> ed. Oxford. Great Britain. Helicon.
- Nitko, Anthony J. (1996). *Educational assessment of students*. 2<sup>nd</sup> ed. Englewood Cliffs, New Jersey: an imprint of Prentice Hall.
- Ritchie, D. C., & Hoffman, B. (1997). *Incorporating instructional design principles with the world wide web*. In B. H. Khan (Ed.), *Web-based Instruction*, pp. 135-138. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology.
- Roly, M. (1997). *The internet: A learning environment*. In T. E. Cyr (Ed.), *Teaching and learning at distance: What it takes of effective design, deliver and evaluate programs*, pp. 67-74. San Francisco: Jessey-Bass.
- Sax, Gilbert and Newton, James W. (1997). *Principles of Educational and Psychological Measurement and Evaluation* 4<sup>th</sup> ed. U.S.A. Wadsworth Publishing.

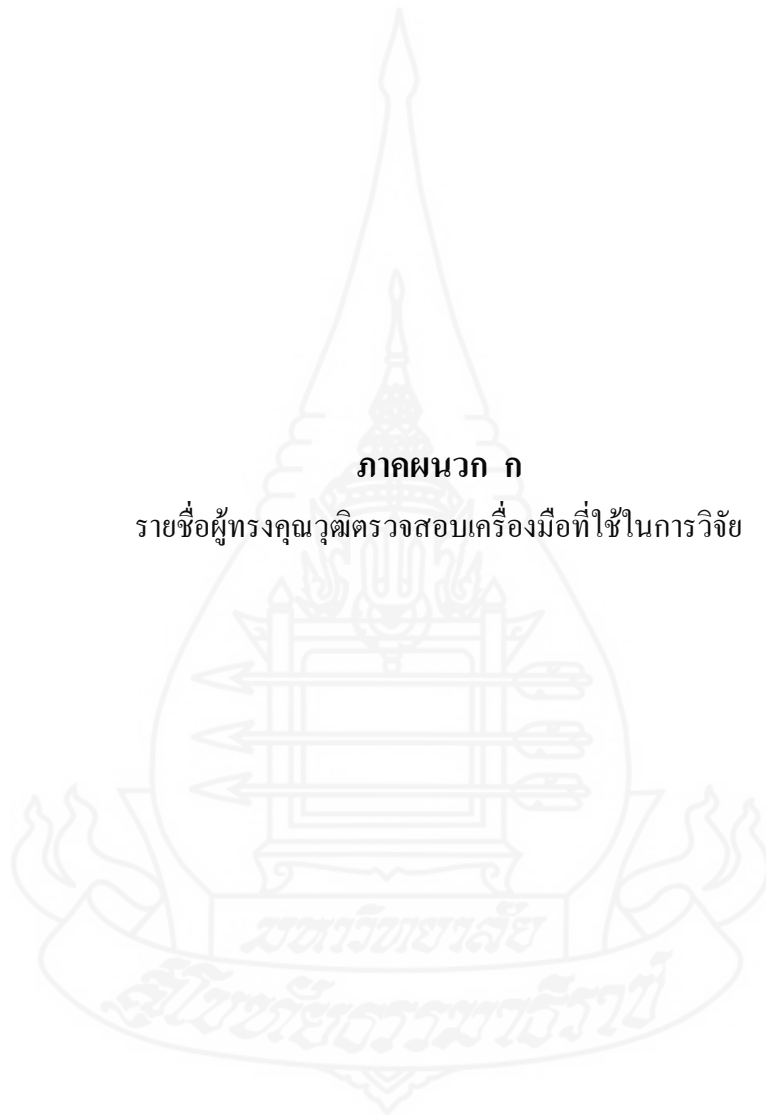
ภาคผนวก





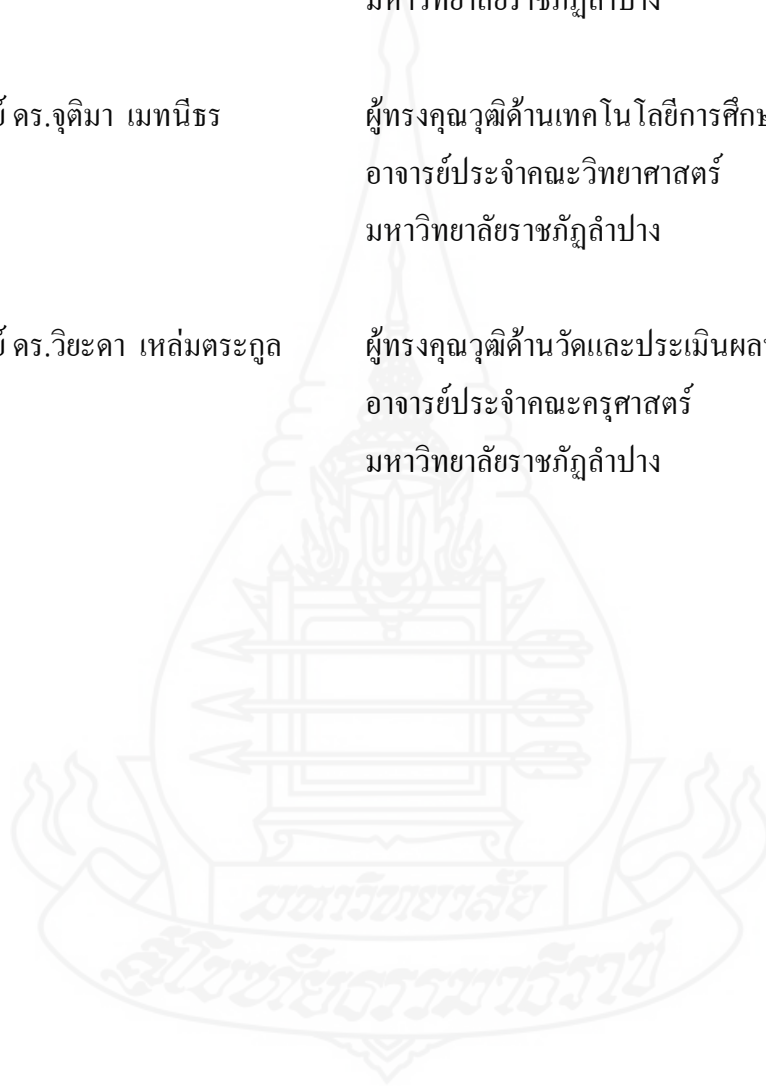
**ภาคผนวก ก**

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



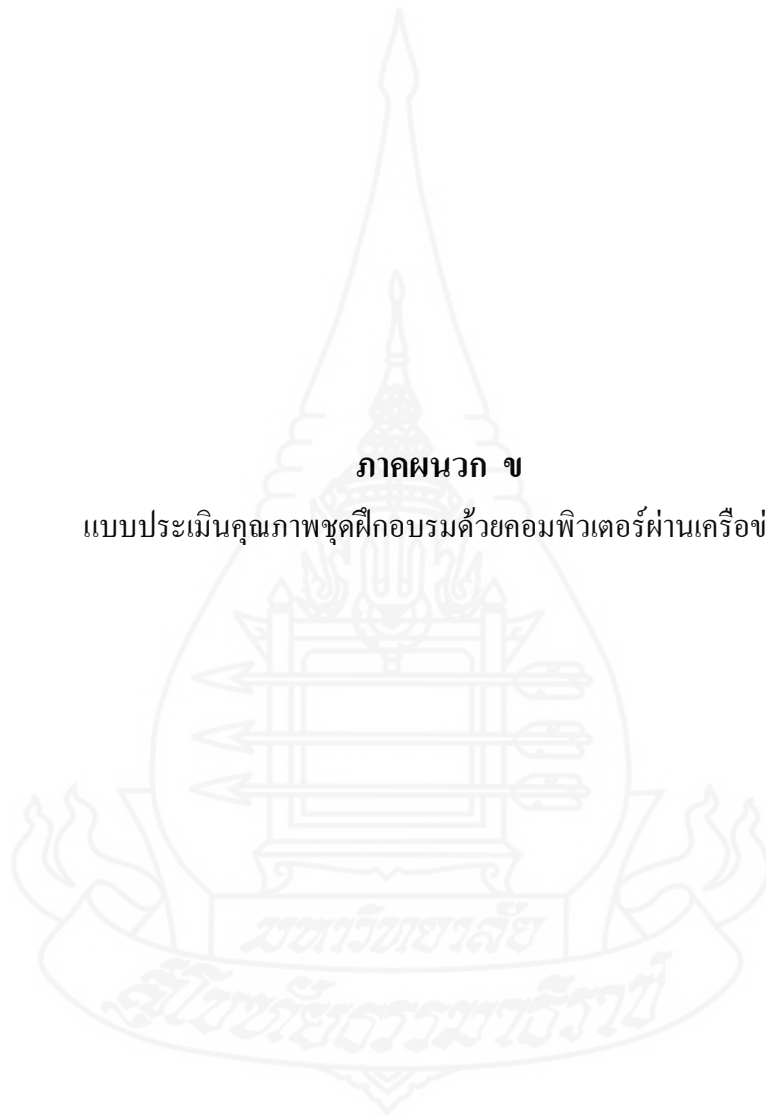
### ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 1. อาจารย์ ดร.กังสดาล กนกหงษ์     | <p>ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา<br/>ดำรงตำแหน่ง รองผู้อำนวยการ<br/>สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ<br/>มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง</p> |
| 2. อาจารย์ ดร.จตุมา เมทนีธร       | <p>ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา<br/>อาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์<br/>มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง</p>                               |
| 3. อาจารย์ ดร.วิยะดา เหล่ามตระกูล | <p>ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัดและประเมินผลทางการศึกษา<br/>อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์<br/>มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง</p>                        |



**ภาคผนวก ข**

แบบประเมินคุณภาพชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย



**แบบประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา**  
**ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง**  
**สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี**

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในตารางทางขวามือให้ตรงกับการประเมินของท่าน และ  
 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมในข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประเมิน

หน่วยที่ 1 การแนะนำหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

หน่วยที่ 2 การจัดทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

หน่วยที่ 3 การสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน				ข้อเสนอแนะ
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ปรับปรุง	
1. เนื้อหาสาระครอบคลุมวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้					
2. เนื้อหาสาระมีความถูกต้องตามกระบวนการปฏิบัติการใช้โปรแกรม					
3. เนื้อหาสาระอธิบายการทำตามลำดับเป็นขั้นตอน เพื่อสร้างภาพประกอบการนำเสนอ					
4. เนื้อหาสาระเรียบเรียงลำดับจากง่ายไปหายาก					
5. เนื้อหาสาระเหมาะสมกับวัยของผู้รับการฝึกอบรม					
6. เนื้อหาสาระสามารถนำไปใช้ในการสร้างภาพประกอบการนำเสนอได้					
7. ภาษาที่ใช้เขียนในเนื้อหาสาระเข้าใจง่าย					

โดยภาพรวมคุณภาพของเนื้อหาในชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี มีคุณภาพอยู่ในระดับ

ดีมาก       ดี       ปานกลาง       ปรับปรุง.....

.....

ลงชื่อ .....

(.....)

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา

วันที่ประเมิน.....

**แบบประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา**  
**ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การให้บริการหอสมุดกลาง**  
**สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี**

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในตารางทางขวามือให้ตรงกับการประเมินของท่าน และ  
 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมในข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประเมิน

หน่วยที่ 1 การแนะนำหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

หน่วยที่ 2 การจัดทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

หน่วยที่ 3 การสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน				ข้อเสนอแนะ
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ปรับปรุง	
<b>1. การออกแบบหน้าจอ</b>					
1.1 ความสมดุลของการออกแบบหน้าจอ					
1.2 ขนาดตัวอักษรมีความชัดเจน					
1.3 การใช้สีตัวอักษรมีความเหมาะสม					
1.4 การใช้สีหน้าจอและข้อความ					
1.5 มีความง่ายและความสะดวกในการใช้					
1.6 มีเมนูบอกหัวเรื่องต่างๆ อย่างชัดเจน					
1.7 มีรูปแบบที่เร้าความสนใจ					
<b>2. แบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม</b>					
2.1 รูปแบบการนำเสนอมีความง่ายและสะดวก					
2.2 ข้อความและภาพมีความชัดเจน					
<b>3. บทเรียนฝึกอบรม</b>					
3.1 รูปแบบการนำเสนอมีความน่าสนใจ					
3.2 ภาพและข้อความมีความชัดเจน					
3.3 มีเมนูบอกหัวเรื่องย่อยต่างๆ อย่างชัดเจน					
3.4 การเชื่อมโยงในเนื้อหาที่มีความง่ายและสะดวก					

โดยภาพรวมคุณภาพของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการ  
 หอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพปัง มีคุณภาพอยู่ในระดับ

ดีมาก       ดี       ปานกลาง       ปรับปรุง.....

.....  
 .....

ลงชื่อ .....

(.....)

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา

วันที่ประเมิน.....





**แบบประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัดและประเมินผลการศึกษา  
ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การให้บริการหอสมุดกลาง  
สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี**

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในตารางทางขวามือให้ตรงกับการประเมินของท่าน และ  
แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมในข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประเมิน

หน่วยที่ 1 การแนะนำหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

หน่วยที่ 2 การจัดทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

หน่วยที่ 3 การสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน				ข้อเสนอแนะ
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ปรับปรุง	
1. แบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรมมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม					
2. ความถูกต้องของแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรมแบบคู่ขนาน					
3. คำถามในแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม มีความชัดเจนและได้ใจความ					
4. ภาษาที่ใช้ในแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม อ่านแล้วเข้าใจง่าย					

โดยภาพรวมคุณภาพของแบบทดสอบในชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การให้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี มีคุณภาพอยู่ในระดับ

ดีมาก       ดี       ปานกลาง       ปรับปรุง.....

.....

.....

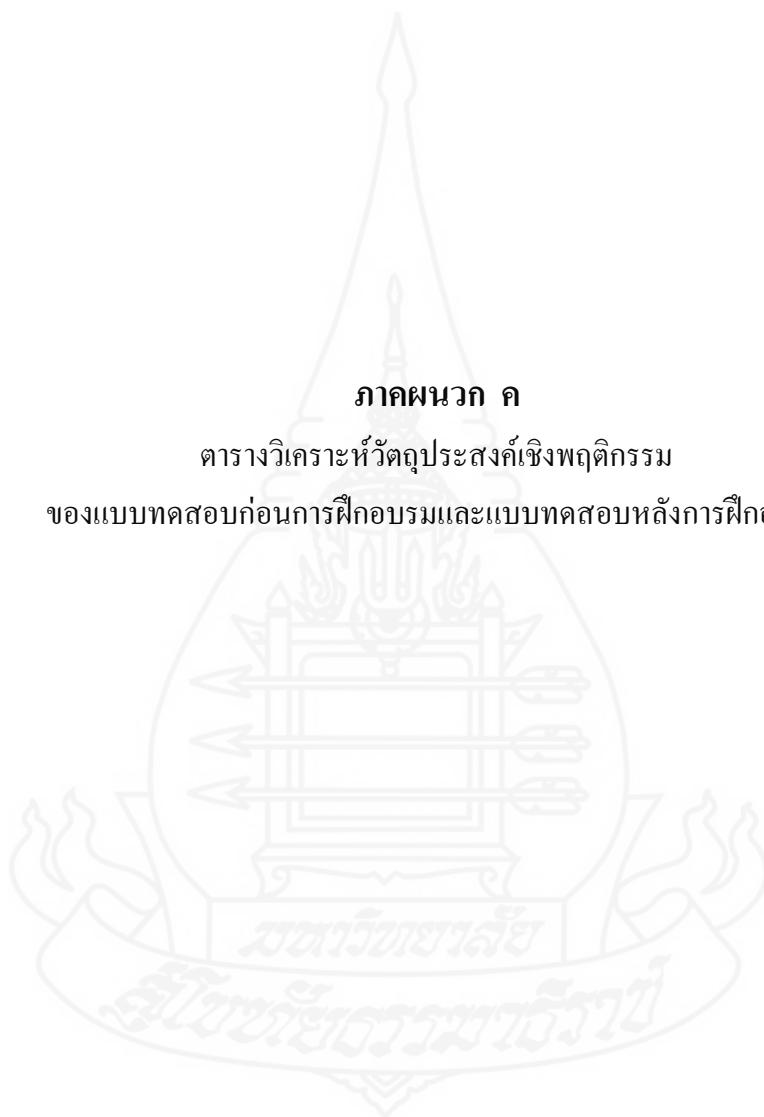
ชื่อ .....

(.....)

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัดและประเมินผลการศึกษา  
วันที่ประเมิน.....

**ภาคผนวก ค**

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม  
ของแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรมและแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม



ตารางภาคผนวกที่ 1 การวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม แบบทดสอบก่อนและแบบทดสอบ หลังการฝึกอบรม หน่วยที่ 1 การแนะนำหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ระดับพฤติกรรม จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ด้านพุทธิพิสัย						ด้านทักษะพิสัย
	ความรู้ความเข้าใจ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การสังเคราะห์	การประเมินค่า	
1. บอกประวัติ ของหอสมุดกลาง ได้	1						
2. บอกโครงสร้าง และหน้าที่ความรับผิดชอบของหอสมุดกลางได้		1					
3. บอกงานบริการของหอสมุดกลางได้	1						
4. บอกพื้นที่ให้บริการของหอสมุดกลางได้	1						
5. บอกข้อปฏิบัติและบทลงโทษสำหรับผู้ใช้บริการของหอสมุดกลางได้		1					
6. บอกข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการทำบัตรสมาชิกของหอสมุดกลางได้	2						
7. บอกข้อปฏิบัติเกี่ยวกับสิทธิการยืม ค่าปรับ และค่าเสียหายทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลางได้	3						
<b>รวม</b>	<b>8</b>	<b>2</b>					
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>10</b>						

ตารางภาคผนวกที่ 2 การวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม แบบทดสอบก่อนและแบบทดสอบ หลังการฝึกอบรม หน่วยที่ 2 การจัดทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏ ลำปาง

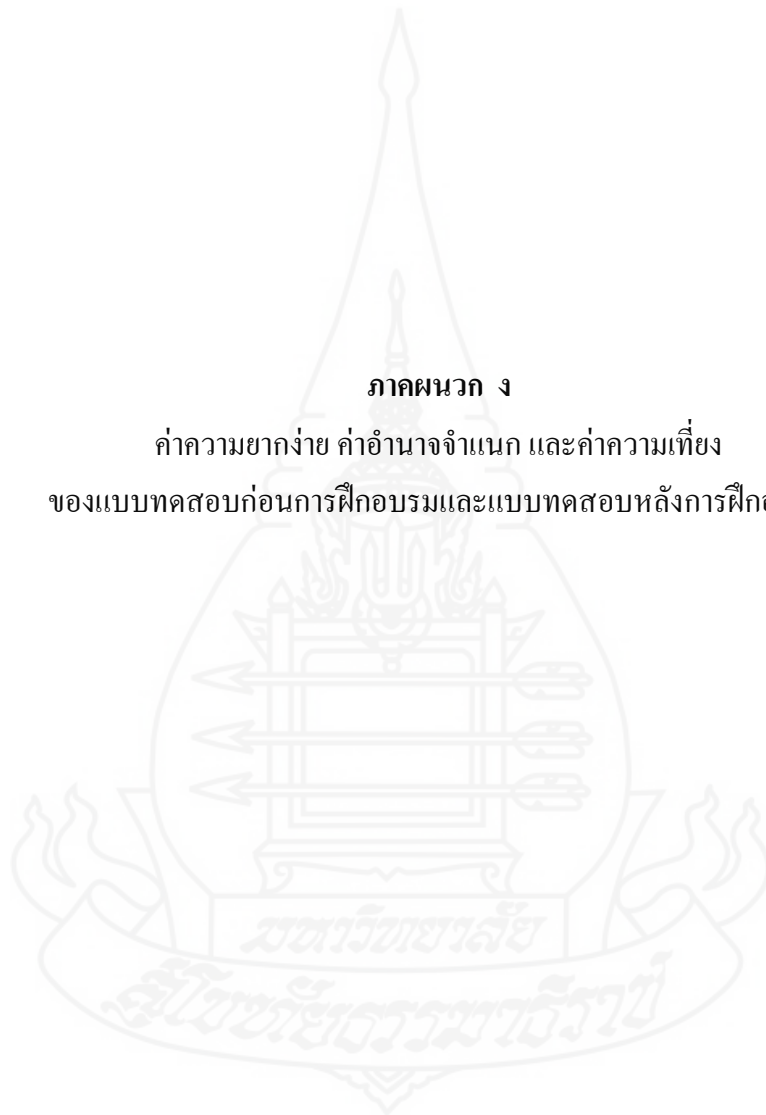
ระดับพฤติกรรม จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ด้านพุทธิพิสัย						ด้านทักษะพิสัย
	ความรู้ความเข้าใจ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การสังเคราะห์	การประเมินค่า	
1. บอกการจัดหมู่ทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางได้	2						
2. บอกเลขเรียกหนังสือของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางได้	1						
3. บอกการกำหนดสัญลักษณ์แทนเลขหมู่สำหรับหนังสือของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางได้	1						
4. บอกการกำหนดสัญลักษณ์อื่นๆ ที่เพิ่มเข้ามาตามลักษณะของหนังสือของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางได้	1						
5. บอกการจัดเรียงหนังสือของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางได้	1	2					1
6. บอกการจัดเรียงสิ่งพิมพ์ต่อเนื่องของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางได้	1						
7. บอกการจัดเรียงสารสนเทศประเภทสื่อโสตทัศนและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางได้		1					
<b>รวม</b>	<b>7</b>	<b>3</b>					<b>1</b>
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>10</b>						<b>1</b>

ตารางภาคผนวกที่ 3 การวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม แบบทดสอบก่อนและแบบทดสอบ หลังการฝึกอบรม หน่วยที่ 3 การใช้บริการระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ระดับพฤติกรรม จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ด้านพุทธิพิสัย						ด้าน ทักษะ พิสัย
	ความรู้ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การสังเคราะห์	การประเมินค่า	
1. บอกความเป็นมาของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ได้	2						
2. บอกส่วนงานของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ได้	2						
3. บอกขั้นตอนการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST แบบค้นหาทั่วไปของหอสมุดกลางได้			2				1
4. บอกขั้นตอนการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST แบบค้นหาขั้นสูงของหอสมุดกลางได้			1				
5. บอกขั้นตอนการเข้าใช้ระบบด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลางได้			1				
6. บอกขั้นตอนการเข้าถึงข้อมูลสมาชิกด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลางได้			1				
7. บอกขั้นตอนการต่ออายุการยืมทรัพยากรด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลางได้			1				
<b>รวม</b>	<b>4</b>		<b>6</b>				<b>1</b>
<b>รวมทั้งหมด</b>			<b>10</b>				<b>1</b>

ภาคผนวก ง

ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเที่ยง  
ของแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรมและแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม





**การวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ** การวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม ผู้วิจัยได้หาค่าความยากง่ายแบบทดสอบ (P) ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ (r) และค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ ดังนี้

1) ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ (P) ใช้สูตร ดังนี้ (Nitko, Anthony J., 1996 : 310-313)

$$P = \frac{P_H + P_L}{N_H + N_L}$$

2) ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ (r) ใช้สูตร ดังนี้ (Nitko, Anthony J., 1996 : 310-313)

$$r = \frac{P_H - P_L}{N_H + N_L}$$

เมื่อ	P	คือ	ดัชนีความยากง่ายของข้อทดสอบรายข้อ
	r	คือ	ดัชนีอำนาจจำแนกของข้อทดสอบรายข้อ
	P <sub>H</sub>	คือ	จำนวนนักศึกษาในกลุ่มคะแนนสูงที่ตอบข้อสอบถูกต้อง
	P <sub>L</sub>	คือ	จำนวนนักศึกษาในกลุ่มคะแนนต่ำที่ตอบข้อสอบถูกต้อง
	N <sub>H</sub>	คือ	จำนวนนักศึกษาในกลุ่มคะแนนสูง
	N <sub>L</sub>	คือ	จำนวนนักศึกษาในกลุ่มคะแนนต่ำ

ตารางภาคผนวกที่ 4 การวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r)  
หน่วยที่ 1 การแนะนำหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

แบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม					
ข้อที่	ค่าความยากง่าย (P)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ผลการวิเคราะห์ข้อสอบ		วัตถุประสงค์การเรียนรู้
			ใช้ได้	ใช้ไม่ได้	
1	0.63	0.40	✓		ความรู้
2	0.07	0.13		✗	เข้าใจ
3	0.63	0.33	✓		เข้าใจ
4	0.13	0.13		✗	ความรู้
5	0.53	0.40	✓		ความรู้
6	0.70	0.33	✓		ความรู้
7	0.17	0.07		✗	ความรู้
8	0.13	0.13		✗	เข้าใจ
9	0.70	0.47	✓		เข้าใจ
10	0.17	0.07		✗	เข้าใจ
11	0.63	0.47	✓		ความรู้
12	0.50	0.47	✓		ความรู้
13	0.63	0.33	✓		ความรู้
14	0.67	0.40	✓		เข้าใจ
15	0.60	0.40	✓		ความรู้

แบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม

ข้อที่นำมาใช้มีค่า P อยู่ระหว่าง 0.53-0.70

r อยู่ระหว่าง 0.33-0.47

หมายเหตุ : ข้อสอบที่เลือก คือ ข้อที่ตีกรอบเข้ม

แบบทดสอบหลังการฝึกอบรม					
ข้อที่	ค่าความยากง่าย (P)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ผลการวิเคราะห์ข้อสอบ		วัตถุประสงค์การเรียนรู้
			ใช้ได้	ใช้ไม่ได้	
1	0.63	0.47	✓		ความรู้
2	0.13	0.00		✗	เข้าใจ
3	0.73	0.40	✓		เข้าใจ
4	0.07	0.13		✗	ความรู้
5	0.67	0.27	✓		ความรู้
6	0.67	0.53	✓		ความรู้
7	0.13	0.13		✗	ความรู้
8	0.10	0.07		✗	เข้าใจ
9	0.67	0.53	✓		ความรู้
10	0.17	0.07		✗	เข้าใจ
11	0.63	0.33	✓		เข้าใจ
12	0.77	0.47	✓		ความรู้
13	0.60	0.40	✓		ความรู้
14	0.67	0.40	✓		เข้าใจ
15	0.70	0.33	✓		ความรู้

แบบทดสอบหลังการฝึกอบรม

ข้อที่นำมาใช้มีค่า P อยู่ระหว่าง 0.60-0.77

r อยู่ระหว่าง 0.27-0.53

ตารางภาคผนวกที่ 5 การวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r)  
หน่วยที่ 2 การจัดทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

แบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม					
ข้อที่	ค่าความยากง่าย (P)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ผลการวิเคราะห์ข้อสอบ		วัตถุประสงค์ทางด้าน
			ใช้ได้	ใช้ไม่ได้	
1	0.50	0.47	✓		ความรู้
2	0.63	0.47	✓		ความรู้
3	0.07	0.13		x	ความรู้
4	0.10	0.07		x	ความรู้
5	0.60	0.40	✓		ความรู้
6	0.10	0.07		x	เข้าใจ
7	0.63	0.47	✓		ความรู้
8	0.17	0.07		x	ความรู้
9	0.47	0.53	✓		ความรู้
10	0.60	0.40	✓		ความรู้
11	0.57	0.47	✓		เข้าใจ
12	0.50	0.33	✓		ความรู้
13	0.03	0.07		x	ความรู้
14	0.53	0.53	✓		เข้าใจ
15	0.50	0.20	✓		เข้าใจ

แบบทดสอบหลังการฝึกอบรม					
ข้อที่	ค่าความยากง่าย (P)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ผลการวิเคราะห์ข้อสอบ		วัตถุประสงค์ทางด้าน
			ใช้ได้	ใช้ไม่ได้	
1	0.67	0.40	✓		ความรู้
2	0.60	0.40	✓		ความรู้
3	0.13	0.13		x	ความรู้
4	0.10	0.07		x	ความรู้
5	0.53	0.53	✓		ความรู้
6	0.07	0.13		x	เข้าใจ
7	0.70	0.47	✓		เข้าใจ
8	0.10	0.07		x	ความรู้
9	0.63	0.47	✓		ความรู้
10	0.67	0.40	✓		ความรู้
11	0.63	0.33	✓		ความรู้
12	0.60	0.40	✓		เข้าใจ
13	0.13	0.13		x	ความรู้
14	0.67	0.53	✓		เข้าใจ
15	0.57	0.33	✓		เข้าใจ

แบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม

ข้อที่นำมาใช้มีค่า P อยู่ระหว่าง 0.47-0.63

r อยู่ระหว่าง 0.20-0.53

หมายเหตุ : ข้อสอบที่เลือก คือ ข้อที่ตีกรอบเข้ม

แบบทดสอบหลังการฝึกอบรม

ข้อที่นำมาใช้มีค่า P อยู่ระหว่าง 0.53-0.70

r อยู่ระหว่าง 0.33-0.53

ตารางภาคผนวกที่ 6 การวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r)  
หน่วยที่ 3 การใช้บริการระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง  
มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

แบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม					
ข้อที่	ค่าความยากง่าย (P)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ผลการวิเคราะห์ข้อสอบ		วัตถุประสงค์ระดับ
			ใช้ได้	ใช้ไม่ได้	
1	0.57	0.33	✓		ความรู้
2	0.50	0.47	✓		ความรู้
3	0.63	0.60	✓		ความรู้
4	0.13	0.00		✗	ความรู้
5	0.13	0.13		✗	ความรู้
6	0.47	0.53	✓		ความรู้
7	0.60	0.53	✓		ความรู้
8	0.57	0.47	✓		นำไปใช้
9	0.07	0.13		✗	ความรู้
10	0.37	0.20	✓		ความรู้
11	0.43	0.33	✓		นำไปใช้
12	0.53	0.40	✓		นำไปใช้
13	0.60	0.40	✓		ความรู้
14	0.03	0.07		✗	ความรู้
15	0.07	0.13		✗	ความรู้

แบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม

ข้อที่นำมาใช้มีค่า P อยู่ระหว่าง 0.37-0.63

r อยู่ระหว่าง 0.20-0.60

หมายเหตุ : ข้อสอบที่เลือก คือ ข้อที่ดีครอบคลุม

แบบทดสอบหลังการฝึกอบรม					
ข้อที่	ค่าความยากง่าย (P)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ผลการวิเคราะห์ข้อสอบ		วัตถุประสงค์ระดับ
			ใช้ได้	ใช้ไม่ได้	
1	0.60	0.53	✓		ความรู้
2	0.53	0.53	✓		ความรู้
3	0.63	0.47	✓		ความรู้
4	0.03	0.07		✗	ความรู้
5	0.07	0.13		✗	ความรู้
6	0.60	0.40	✓		ความรู้
7	0.47	0.40	✓		ความรู้
8	0.73	0.40	✓		นำไปใช้
9	0.13	0.13		✗	ความรู้
10	0.60	0.40	✓		ความรู้
11	0.50	0.47	✓		นำไปใช้
12	0.77	0.33	✓		นำไปใช้
13	0.53	0.53	✓		ความรู้
14	0.07	0.13		✗	ความรู้
15	0.17	0.07		✗	ความรู้

แบบทดสอบหลังการฝึกอบรม

ข้อที่นำมาใช้มีค่า P อยู่ระหว่าง 0.47-0.77

r อยู่ระหว่าง 0.33-0.53

3) ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ ใช้สูตรของ คูเดอร์และริชาร์ดสัน หรือ KR20 (Kuder Richardson Formula 20/KR20) ใช้สูตร ดังนี้ (Frederic Kuder และ M.W. Richardson (1937) อ้างอิงใน Sax, Gilbert และ Newton, James W., 1997: 278-280 และ Stanley, Julian C., 1971: 148)

$$r_{tt} = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{\sigma^2} \right\}$$

เมื่อ  $r_{tt}$  คือ ค่าความเที่ยง  
 $K$  คือ จำนวนข้อสอบในแบบทดสอบ  
 $P$  คือ สัดส่วนของผู้ตอบถูกในแต่ละข้อ  
 คำนวณค่า  $p$  ได้จากสูตร  
 $P = \frac{\text{จำนวนนักศึกษาที่ทำแบบทดสอบถูก}}{\text{จำนวนนักศึกษาที่ทำแบบทดสอบทั้งหมด}}$   
 $q$  คือ สัดส่วนของผู้ตอบผิดในแต่ละข้อ  
 คำนวณ ค่า  $q$  ได้จากสูตร  
 $q = 1-p$   
 $\sigma^2$  คือ ค่าความแปรปรวนของแบบทดสอบทั้งฉบับ  
 คำนวณค่า  $\sigma^2$  ได้จากสูตร

$$\sigma^2 = \frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{N^2}$$

ตารางภาคผนวกที่ 7 การวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง ( $r_{tt}$ ) ของแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม  
หน่วยที่ 1 การแนะนำหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพาง

คนที่	ข้อที่										x	x <sup>2</sup>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	8	64
2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9	81
3	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	4	16
4	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	4	16
5	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	4	16
6	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9	81
7	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	8	64
8	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	6	36
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
10	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	5	25
11	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	5	25
12	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	8	64
13	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	6	36
14	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9	81
15	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	5	25
16	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	3	9
17	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	8	64
18	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9	81
19	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	6	36
20	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	3	9
21	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	5	25
22	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	3	9
23	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	4	16
24	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	3	9



คนที่	ข้อที่										x	x <sup>2</sup>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
25	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	8	64
26	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	3	9
27	01	1	1	1	1	1	0	1	1	0	7	49
28	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	8	64
29	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	8	64
30	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9	81
Σ	19	19	16	21	21	19	15	19	20	18	187	1319
P	0.63	0.63	0.53	0.70	0.70	0.63	0.50	0.63	0.67	0.60		
q	0.37	0.37	0.47	0.30	0.30	0.37	0.50	0.37	0.33	0.40		
pq	0.23	0.23	0.25	0.21	0.21	0.23	0.25	0.23	0.22	0.24	2.31	

แทนค่า

$$\begin{aligned}\sigma^2 &= \frac{(30 \times 1319) - (187)^2}{30^2} \\ &= \frac{39570 - 34969}{900} \\ &= 5.11\end{aligned}$$

$$\text{ดังนั้น } r_{tt} = \frac{10}{10-1} \left\{ 1 - \frac{2.31}{5.11} \right\}$$

$$= \frac{10}{9} \{1 - 0.45\}$$

$$= \frac{10}{9} \{0.55\}$$

$$r_{tt} = 0.61$$

ตารางภาคผนวกที่ 8 การวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง ( $r_{tt}$ ) ของแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม  
หน่วยที่ 1 การแนะนำหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

คนที่	ข้อที่										x	x <sup>2</sup>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	5	25
2	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	4	16
3	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	6	36
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
5	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9	81
6	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	7	49
7	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9	81
8	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	4	16
9	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9	81
10	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	8	64
11	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9	81
12	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	8	64
13	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9	81
14	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9	81
15	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	6	36
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
17	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	5	25
18	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8	64
19	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	5	25
20	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8	64
21	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9	81
22	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	5	25
23	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	4	16
24	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	8	64

คนที่	ข้อที่										x	x <sup>2</sup>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
25	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	5	25
26	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2	4
27	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	3	9
28	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	4	16
29	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	81
30	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	5	25
Σ	19	22	20	20	20	19	23	18	20	21	202	1516
P	0.63	0.73	0.67	0.67	0.67	0.63	0.77	0.60	0.67	0.70		
q	0.37	0.27	0.33	0.33	0.33	0.37	0.23	0.40	0.33	0.30		
pq	0.23	0.20	0.22	0.22	0.22	0.23	0.18	0.24	0.22	0.21	2.18	

แทนค่า

$$\begin{aligned}\sigma^2 &= \frac{(30 \times 1516) - (202)^2}{30^2} \\ &= \frac{45480 - 40804}{900} \\ &= 5.20\end{aligned}$$

$$\text{ดังนั้น } r_{tt} = \frac{10}{10-1} \left\{ 1 - \frac{2.18}{5.20} \right\}$$

$$= \frac{10}{9} \{1 - 0.42\}$$

$$= \frac{10}{9} \{0.58\}$$

$$r_{tt} = 0.65$$

ตารางภาคผนวกที่ 9 การวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง ( $r_{tt}$ ) ของแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม  
หน่วยที่ 2 การจัดการทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง

คนที่	ข้อที่										x	x <sup>2</sup>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	8	64
3	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	7	49
4	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	4	16
5	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	3	9
6	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	8	64
7	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2	4
8	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	4
9	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	4	16
10	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	4	16
11	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	4	16
12	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8	64
13	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	4	16
14	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9	81
15	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	3	9
16	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	4	16
17	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	8	64
18	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	5	25
19	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	7	49
20	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	4
21	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	4	16
22	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	8	64
23	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	4	16
24	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	7	49

คนที่	ข้อที่										x	x <sup>2</sup>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
25	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8	64
26	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	3	9
27	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	4	16
28	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	8	64
29	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	7	49
30	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	7	49
Σ	15	19	18	19	14	18	17	15	16	15	166	2786
P	0.50	0.63	0.60	0.63	0.47	0.60	0.57	0.50	0.53	0.50		
q	0.50	0.37	0.40	0.37	0.53	0.40	0.43	0.50	0.47	0.50		
pq	0.25	0.23	0.24	0.23	0.25	0.24	0.25	0.25	0.25	0.25	2.44	

แทนค่า

$$\begin{aligned} \sigma^2 &= \frac{(30 \times 2786) - (166)^2}{30^2} \\ &= \frac{32460 - 27556}{900} \\ &= 5.45 \end{aligned}$$

$$\text{ดังนั้น } r_{tt} = \frac{10}{10-1} \left\{ 1 - \frac{2.44}{5.45} \right\}$$

$$= \frac{10}{9} \{1 - 0.40\}$$

$$= \frac{10}{9} \{0.60\}$$

$$r_{tt} = 0.60$$

ตารางภาคผนวกที่ 10 การวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง ( $r_{tt}$ ) ของแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม  
หน่วยที่ 2 การจัดการทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง

คนที่	ข้อที่										x	x <sup>2</sup>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9	81
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
3	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	5	25
4	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	3	9
5	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	3	9
6	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	5	25
7	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	5	25
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
9	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	4	16
10	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	3	9
11	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	4	16
12	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	5	25
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
14	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	6	36
15	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9	81
16	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	3	9
17	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	4	16
18	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	81
19	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	7	49
20	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	6	36
21	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	7	49
22	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	8	64
23	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9	81
24	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	4	16

คนที่	ข้อที่										x	x <sup>2</sup>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
25	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9	81
26	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	7	49
27	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	5	25
28	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	8	64
29	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	8	64
30	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	3	9
Σ	20	18	16	21	19	20	19	18	20	17	188	1350
P	0.67	0.60	0.53	0.70	0.63	0.67	0.63	0.60	0.67	0.57		
q	0.33	0.40	0.47	0.30	0.37	0.33	0.37	0.40	0.33	0.43		
pq	0.22	0.24	0.25	0.21	0.23	0.22	0.23	0.24	0.22	0.25	2.32	

แทนค่า

$$\begin{aligned}\sigma^2 &= \frac{(30 \times 1350) - (188)^2}{30^2} \\ &= \frac{40500 - 35344}{900} \\ &= 5.73\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{ดังนั้น } r_{tt} &= \frac{10}{10-1} \left\{ 1 - \frac{2.32}{5.73} \right\} \\ &= \frac{10}{9} \{1 - 0.40\} \\ &= \frac{10}{9} \{0.60\} \\ r_{tt} &= 0.70\end{aligned}$$



ตารางภาคผนวกที่ 11 การวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง ( $r_{tt}$ ) ของแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม  
หน่วยที่ 3 การใช้บริการระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

คนที่	ข้อที่										x	x <sup>2</sup>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9	81
2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	7	49
3	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	4
4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	4
5	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	4	16
6	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	8	64
7	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	7	49
8	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	8	64
9	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	3	9
10	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	4	16
12	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	8	64
13	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	7	49
14	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	4	16
15	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	9
16	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	7	49
17	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	4	16
18	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	5	25
19	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	4	16
20	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	3	9
21	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	3	9
22	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	6	36
23	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9	81
24	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	5	25

คนที่	ข้อที่										x	x <sup>2</sup>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
25	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	8	64
26	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	4
27	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	3	9
28	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	8	64
29	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	7	49
30	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	7	49
Σ	17	15	19	14	18	17	11	13	16	18	158	1000
P	0.57	0.50	0.63	0.47	0.60	0.57	0.37	0.43	0.53	0.60		
q	0.43	0.50	0.37	0.53	0.40	0.43	0.63	0.57	0.47	0.40		
pq	0.25	0.25	0.23	0.25	0.24	0.25	0.23	0.25	0.25	0.24	2.43	

แทนค่า

$$\begin{aligned} \sigma^2 &= \frac{(30 \times 1000) - (158)^2}{30^2} \\ &= \frac{30000 - 24964}{900} \\ &= 5.60 \end{aligned}$$

$$\text{ดังนั้น } r_{tt} = \frac{10}{10-1} \left\{ 1 - \frac{2.43}{5.60} \right\}$$

$$= \frac{10}{9} \{1 - 0.43\}$$

$$= \frac{10}{9} \{0.57\}$$

$$r_{tt} = 0.63$$

ตารางภาคผนวกที่ 12 การวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง ( $r_{tt}$ ) ของแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม  
หน่วยที่ 3 การใช้บริการระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

คนที่	ข้อที่										x	x <sup>2</sup>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
2	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	5	25
3	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	4	16
4	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	3	9
5	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	3	9
6	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9	81
7	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	7	49
8	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	5	25
9	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	8	64
10	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	4	16
11	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	6	36
12	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	8	64
13	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	5	25
14	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	8	64
15	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9	81
16	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	5	25
17	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	3	9
18	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8	64
19	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	5	25
20	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	4	16
21	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1
22	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	7	49
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
24	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	3	9

คนที่	ข้อที่										x	x <sup>2</sup>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
25	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	4	16
26	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9	81
27	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2	4
28	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	8	64
29	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8	64
30	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8	64
Σ	18	16	19	18	14	22	18	15	23	16	179	1255
P	0.60	0.53	0.63	0.60	0.47	0.73	0.60	0.50	0.77	0.53		
q	0.40	0.47	0.37	0.40	0.53	0.27	0.40	0.50	0.23	0.47		
pq	0.24	0.25	0.23	0.24	0.25	0.20	0.24	0.25	0.18	0.25	2.32	

แทนค่า

$$\begin{aligned}\sigma^2 &= \frac{(30 \times 1255) - (179)^2}{30^2} \\ &= \frac{37650 - 32041}{900} \\ &= 6.23\end{aligned}$$

$$\text{ดังนั้น } r_{tt} = \frac{10}{10-1} \left\{ 1 - \frac{2.32}{6.23} \right\}$$

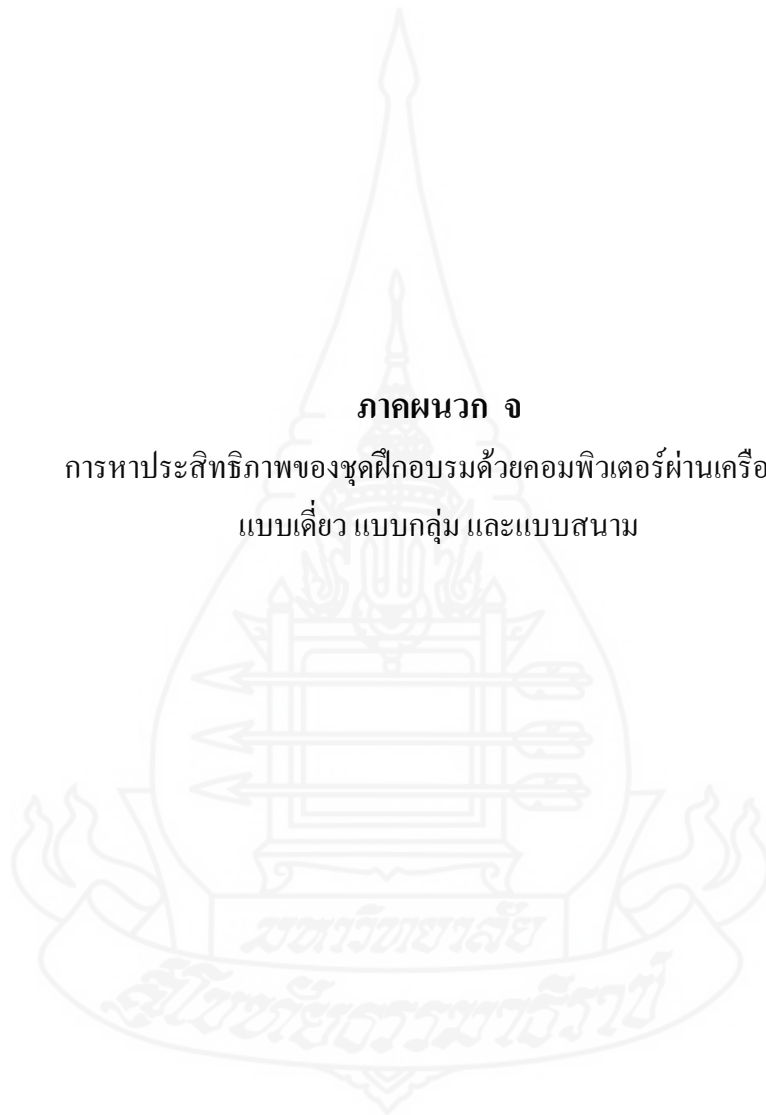
$$= \frac{10}{9} \{1 - 0.37\}$$

$$= \frac{10}{9} \{0.63\}$$

$$r_{tt} = 0.70$$

**ภาคผนวก จ**

การหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย  
แบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และแบบสนาม



การหาประสิทธิภาพของกระบวนการ ใช้สูตรดังนี้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ สมเชาว์  
เนตรประเสริฐ และสุดา สิ้นสกุล 2520: 136)

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

เมื่อ	$E_1$	คือ	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
	$\sum x$	คือ	คะแนนรวมของแบบฝึกหัด
	A	คือ	คะแนนเต็มของแบบฝึกหัด
	N	คือ	จำนวนนักศึกษา

การหาประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ใช้สูตรดังนี้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ สมเชาว์  
เนตรประเสริฐ และสุดา สิ้นสกุล 2520: 136)

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

เมื่อ	$E_2$	คือ	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
	$\sum F$	คือ	คะแนนรวมของการทดสอบหลังเรียน
	B	คือ	คะแนนเต็มของการทดสอบหลังเรียน
	N	คือ	จำนวนนักศึกษา

ตารางภาคผนวกที่ 13 การหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย  
หน่วยที่ 1 การแนะนำหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง แบบเดี่ยว

ลำดับที่	คะแนนแบบฝึกหัด			คะแนนแบบทดสอบ หลังการฝึกอบรม	
	ทฤษฎี (30)			ทฤษฎี	รวม
	1.1 (10)	1.2 (10)	1.3 (10)	(10)	(10)
1	8	6	8	8	8
2	8	8	6	7	7
3	6	6	8	7	7
	รวม			รวม	รวม
				64	22

$$\text{แทนค่า } E_1 = \frac{64}{30} \times 100$$

$$E_1 = \frac{21.33}{30} \times 100$$

$$\therefore E_1 = 71.11$$

$$\text{แทนค่า } E_2 = \frac{22}{10} \times 100$$

$$E_2 = \frac{7.33}{10} \times 100$$

$$\therefore E_2 = 73.33$$

$$\text{ดังนั้น } E_1/E_2 = 71.11/73.33$$



ตารางภาคผนวกที่ 14 การหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย  
หน่วยที่ 2 การจัดการทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง แบบเดี่ยว

ลำดับ ที่	คะแนนแบบฝึกหัด				คะแนนแบบทดสอบ หลังการฝึกอบรม			
	ทฤษฎี (30)			ปฏิบัติ (10)	รวม (40)	ทฤษฎี		รวม (20)
	2.1 (10)	2.2 (10)	2.3 (10)			(10)	(10)	
1	8	8	6	8	30	8	8	16
2	6	6	6	8	26	6	7	13
3	6	6	8	8	28	7	8	15
	รวม				84	รวม		44

$$\text{แทนค่า } E_1 = \frac{84}{40} \times 100$$

$$E_1 = \frac{28}{40} \times 100$$

$$\therefore E_1 = 70.00$$

$$\text{แทนค่า } E_2 = \frac{44}{20} \times 100$$

$$E_2 = \frac{14.67}{20} \times 100$$

$$\therefore E_2 = 73.33$$

$$\text{ดังนั้น } E_1 / E_2 = 70.00 / 73.33$$

ตารางภาคผนวกที่ 15 การหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย  
หน่วยที่ 3 การใช้บริการระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง  
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง แบบเดียว

ลำดับ ที่	คะแนนแบบฝึกหัด				คะแนนแบบทดสอบ หลังการฝึกอบรม			
	ทฤษฎี (30)			ปฏิบัติ (10)	รวม (40)	ทฤษฎี		รวม (20)
	3.1 (10)	3.2 (10)	3.3 (10)			(10)	(10)	
1	8	6	8	8	30	8	8	16
2	6	6	6	8	26	6	8	14
3	6	6	8	8	28	7	8	15
	รวม				84	รวม		45

$$\text{แทนค่า } E_1 = \frac{84}{40} \times 100$$

$$E_1 = \frac{28}{40} \times 100$$

$$\therefore E_1 = 70.00$$

$$\text{แทนค่า } E_2 = \frac{45}{20} \times 100$$

$$E_2 = \frac{15}{20} \times 100$$

$$\therefore E_2 = 75.00$$

$$\text{ดังนั้น } E_1/E_2 = 70.00/75.00$$

ตารางภาคผนวกที่ 16 การหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย  
หน่วยที่ 1 การแนะนำหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง แบบกลุ่ม

ลำดับที่	คะแนนแบบฝึกหัด			คะแนนแบบทดสอบ หลังการฝึกอบรม	
	ทฤษฎี (30)			ทฤษฎี	รวม
	1.1 (10)	1.2 (10)	1.3 (10)	(10)	(10)
1	8	8	8	8	8
2	8	8	8	8	8
3	8	6	6	6	6
4	8	8	10	9	9
5	8	8	8	9	9
6	8	8	10	8	8
7	8	6	8	7	7
8	8	6	6	7	7
9	8	6	8	7	7
	รวม			รวม	รวม
	208			69	69

$$\text{แทนค่า } E_1 = \frac{208}{30} \times 100$$

$$E_1 = \frac{23.11}{30} \times 100$$

$$\therefore E_1 = 77.04$$

$$\text{แทนค่า } E_2 = \frac{69}{10} \times 100$$

$$E_2 = \frac{7.67}{10} \times 100$$

$$\therefore E_2 = 76.67$$

$$\text{ดังนั้น } E_1/E_2 = 77.04/76.67$$



ตารางภาคผนวกที่ 17 การหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย  
หน่วยที่ 2 การจัดทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง แบบกลุ่ม

ลำดับ ที่	คะแนนแบบฝึกหัด				คะแนนแบบทดสอบ หลังการฝึกอบรม			
	ทฤษฎี (30)			ปฏิบัติ (10)	รวม (40)	ทฤษฎี (10)	ปฏิบัติ (10)	รวม (20)
	2.1 (10)	2.2 (10)	2.3 (10)					
1	8	8	8	8	32	8	8	16
2	8	8	6	8	30	7	10	17
3	8	8	6	8	30	6	9	15
4	8	8	4	8	28	6	8	14
5	8	8	6	8	30	8	8	16
6	10	8	6	10	34	8	10	18
7	8	8	6	8	30	7	7	14
8	8	8	4	8	28	5	8	13
9	8	8	6	10	32	6	10	16
	รวม				274	รวม		139

$$\text{แทนค่า } E_1 = \frac{274}{40} \times 100$$

$$E_1 = \frac{30.44}{40} \times 100$$

$$\therefore E_1 = 76.11$$

$$\text{แทนค่า } E_2 = \frac{139}{20} \times 100$$

$$E_2 = \frac{15.44}{20} \times 100$$

$$\therefore E_2 = 77.22$$

$$\text{ดังนั้น } E_1/E_2 = 76.11/77.22$$



ตารางภาคผนวกที่ 18 การหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย  
หน่วยที่ 3 การใช้บริการระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง  
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง แบบกลุ่ม

ลำดับ ที่	คะแนนแบบฝึกหัด				คะแนนแบบทดสอบ หลังการฝึกอบรม			
	ทฤษฎี (30)			ปฏิบัติ (10)	รวม (40)	ทฤษฎี		รวม (20)
	3.1 (10)	3.2 (10)	3.3 (10)			(10)	(10)	
1	10	6	8	10	34	8	10	18
2	8	6	8	8	30	8	8	16
3	8	6	8	8	30	6	8	14
4	8	6	8	10	32	5	10	15
5	8	6	8	10	32	7	10	17
6	8	4	6	8	30	8	8	16
7	8	6	8	10	32	6	10	16
8	8	4	8	8	28	7	8	13
9	10	6	8	10	34	7	10	17
		<b>รวม</b>			<b>282</b>	<b>รวม</b>		<b>142</b>

$$\text{แทนค่า } E_1 = \frac{282}{40} \times 100$$

$$E_1 = \frac{31.33}{40} \times 100$$

$$\therefore E_1 = 78.33$$



$$\text{แทนค่า } E_2 = \frac{142}{20} \times 100$$

$$E_2 = \frac{15.78}{20} \times 100$$

$$\therefore E_2 = 78.89$$

$$\text{ดังนั้น } E_1/E_2 = 78.33/78.89$$



ตารางภาคผนวกที่ 19 การหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย  
หน่วยที่ 1 การแนะนำหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง แบบสนาม

ลำดับที่	คะแนนแบบฝึกหัด				คะแนนแบบทดสอบ หลังการฝึกอบรม	
	ทฤษฎี (30)			รวม (30)	ทฤษฎี (10)	รวม (10)
	1.1 (10)	1.2 (10)	1.3 (10)			
1	10	10	8	28	10	10
2	8	8	8	24	8	8
3	10	6	10	26	9	9
4	8	6	8	22	8	8
5	8	8	10	26	9	9
6	8	8	8	24	9	9
7	8	8	6	22	8	8
8	8	8	8	24	9	9
9	8	8	8	24	8	8
10	8	6	8	22	8	8
11	8	8	8	24	9	9
12	8	6	8	22	7	7
13	8	8	8	24	9	9
14	10	8	8	26	9	9
15	8	6	8	22	7	7
16	8	8	8	24	8	8
17	8	6	6	20	6	6
18	8	8	8	24	8	8
19	10	8	8	26	9	9
20	6	8	8	22	8	8
21	8	6	8	22	7	7
22	6	6	8	20	7	7
23	8	8	10	26	8	8

ลำดับที่	คะแนนแบบฝึกหัด			คะแนนแบบทดสอบ		
				หลังการฝึกอบรม		
	ทฤษฎี (30)		รวม	ทฤษฎี	รวม	
	1.1 (10)	1.2 (10)	1.3 (10)	(30)	(10)	(10)
24	6	6	8	20	5	5
25	8	8	10	26	9	9
26	6	8	8	22	8	8
27	10	8	8	26	8	8
28	10	8	10	28	9	9
29	8	6	8	22	8	8
30	8	8	8	24	8	8
	รวม			712	รวม	243

$$\text{แทนค่า } E_1 = \frac{712}{30} \times 100$$

$$E_1 = \frac{23.73}{30} \times 100$$

$$\therefore E_1 = 79.11$$

$$\text{แทนค่า } E_2 = \frac{243}{30} \times 100$$

$$E_2 = \frac{8.10}{10} \times 100$$

$$\therefore E_2 = 81.00$$

$$\text{ดังนั้น } E_1/E_2 = 79.11/81.00$$

ตารางภาคผนวกที่ 20 การหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย  
หน่วยที่ 2 การจัดทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง  
แบบสนาม

ลำดับ ที่	คะแนนแบบฝึกหัด				คะแนนแบบทดสอบ หลังการฝึกอบรม			
	ทฤษฎี (30)			ปฏิบัติ (10)	รวม (40)	ทฤษฎี		รวม (20)
	2.1 (10)	2.2 (10)	2.3 (10)			(10)	(10)	
1	8	8	6	10	32	8	10	18
2	10	8	6	10	34	9	8	17
3	8	8	6	10	32	7	10	17
4	8	10	6	10	34	8	9	17
5	8	8	6	10	32	8	8	16
6	10	8	4	8	30	8	8	16
7	8	8	6	8	30	7	8	15
8	8	8	6	10	32	7	10	17
9	8	8	6	10	32	7	10	17
10	8	8	6	10	32	8	8	16
11	10	8	6	10	34	8	10	18
12	8	8	4	10	30	7	8	15
13	10	8	4	8	30	8	8	16
14	8	8	8	8	32	7	10	17
15	8	8	6	8	30	8	8	16
16	8	8	8	8	32	7	10	17
17	8	8	6	8	30	7	8	15
18	8	8	4	10	30	7	9	16
19	8	8	6	10	32	8	9	17
20	8	8	8	10	34	8	9	17
21	10	8	8	10	36	8	10	18
22	8	8	6	10	32	8	7	15

ลำดับ ที่	คะแนนแบบฝึกหัด				คะแนนแบบทดสอบ หลังการฝึกอบรม			
	ทฤษฎี (30)			ปฏิบัติ (10)	รวม (40)	ทฤษฎี (10)	ปฏิบัติ (10)	รวม (20)
	2.1 (10)	2.2 (10)	2.3 (10)					
23	8	10	8	10	36	8	10	18
24	8	8	6	10	32	6	10	16
25	8	8	8	10	34	8	9	17
26	8	8	8	10	34	9	8	17
27	8	8	8	8	32	8	8	16
28	8	8	6	8	30	8	8	16
29	8	6	6	10	30	8	7	15
30	8	8	6	8	30	8	8	16
	รวม				960		รวม	494

$$\text{แทนค่า } E_1 = \frac{960}{\frac{30}{40}} \times 100$$

$$E_1 = \frac{32}{40} \times 100$$

$$\therefore E_1 = 80.00$$

$$\text{แทนค่า } E_2 = \frac{494}{\frac{30}{20}} \times 100$$

$$E_2 = \frac{16.47}{20} \times 100$$

$$\therefore E_2 = 82.33$$

$$\text{ดังนั้น } E_1/E_2 = 80.00/82.33$$

ตารางภาคผนวกที่ 21 การหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย  
หน่วยที่ 3 การใช้บริการระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง  
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพาง แบบสนาม

ลำดับ ที่	คะแนนแบบฝึกหัด				คะแนนแบบทดสอบ หลังการฝึกอบรม			
	ทฤษฎี (30)			ปฏิบัติ (10)	รวม (40)	ทฤษฎี		รวม (20)
	3.1 (10)	3.2 (10)	3.3 (10)			(10)	(10)	
1	10	6	8	10	34	8	10	18
2	8	6	8	10	32	7	10	17
3	8	4	8	10	30	6	10	16
4	8	6	6	10	30	6	9	15
5	8	6	8	10	32	7	10	17
6	8	6	10	10	34	8	10	18
7	8	4	8	10	30	7	8	15
8	8	6	8	10	32	8	8	16
9	10	6	8	10	34	9	9	18
10	8	6	10	10	34	8	8	16
11	8	6	8	10	32	8	9	17
12	8	4	8	10	30	6	9	15
13	8	6	8	10	32	8	9	17
14	8	6	8	10	32	8	8	16
15	8	4	8	10	30	7	8	15
16	8	6	10	10	34	8	10	18
17	6	6	8	10	30	6	9	15
18	8	6	8	8	30	6	9	15
19	10	6	8	10	34	8	9	17
20	8	6	6	8	30	6	10	16
21	8	10	8	10	36	9	9	18
22	8	6	8	10	32	8	8	16

ลำดับ ที่	คะแนนแบบฝึกหัด				คะแนนแบบทดสอบ หลังการฝึกอบรม			
	ทฤษฎี (30)			ปฏิบัติ	รวม	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
	3.1 (10)	3.2 (10)	3.3 (10)	(10)	(40)	(10)	(10)	(20)
23	10	6	8	10	34	7	10	17
24	8	6	8	10	32	6	10	16
25	6	6	8	10	30	7	8	15
26	8	4	8	10	30	8	8	16
27	10	8	10	10	38	8	10	18
28	10	8	8	10	36	8	10	18
29	8	6	6	10	30	8	8	16
30	8	6	8	10	32	7	10	17
	<b>รวม</b>				<b>966</b>		<b>รวม</b>	<b>494</b>

$$\text{แทนค่า } E_1 = \frac{966}{\frac{30}{40}} \times 100$$

$$E_1 = \frac{32.20}{40} \times 100$$

$$\therefore E_1 = 80.50$$

$$\text{แทนค่า } E_2 = \frac{494}{\frac{30}{20}} \times 100$$

$$E_2 = \frac{16.47}{20} \times 100$$

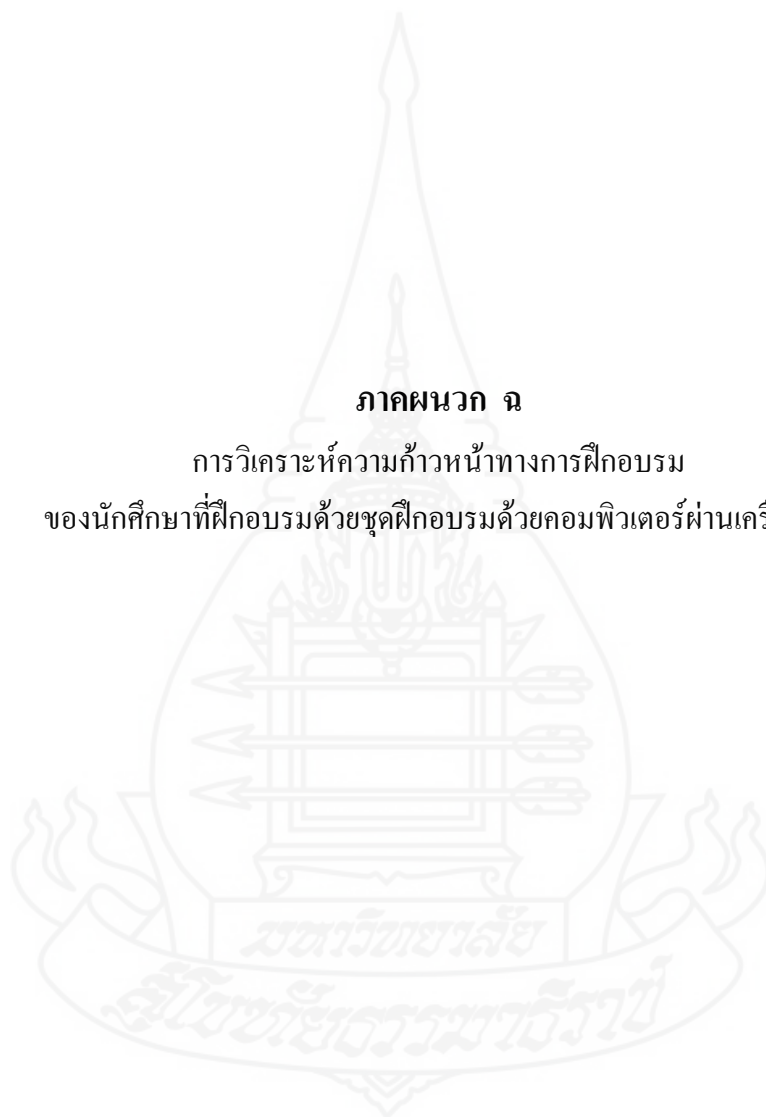
$$\therefore E_2 = 82.33$$

$$\text{ดังนั้น } E_1/E_2 = 80.50/82.33$$



## ภาคผนวก ฉ

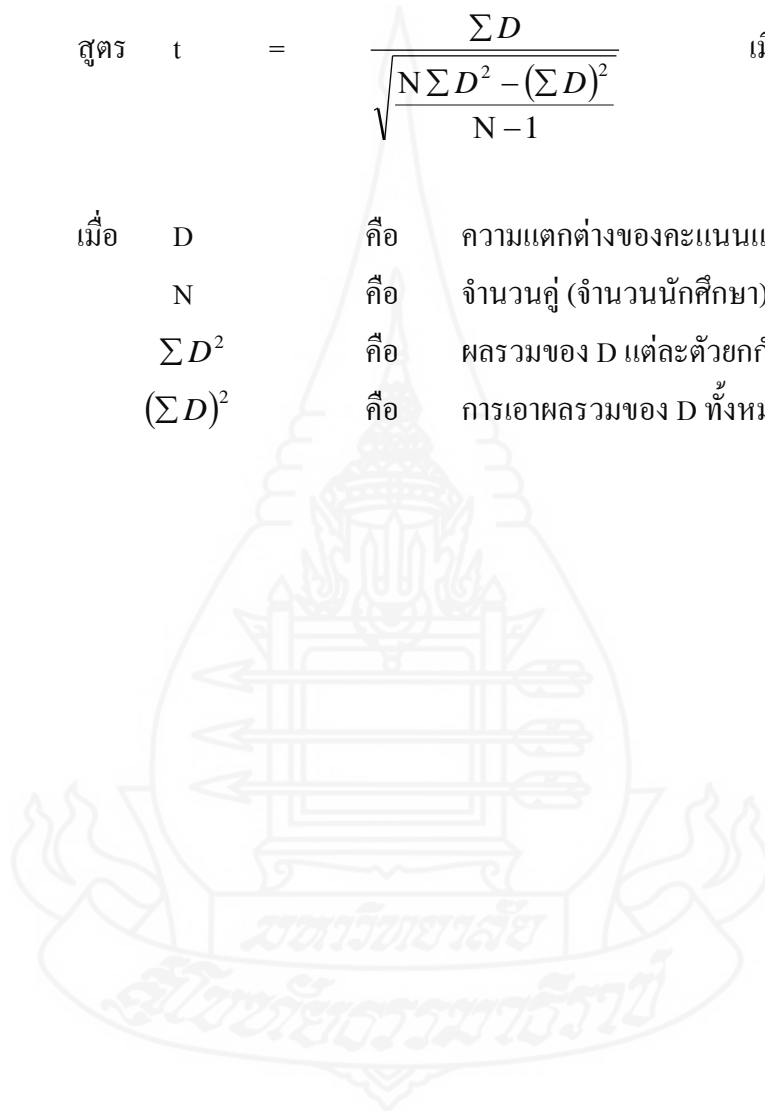
การวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการฝึกอบรม  
ของนักศึกษาที่ฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย



การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนทดสอบก่อนการฝึกอบรม และ หลังการฝึกอบรมของนักศึกษาที่ฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย โดยการทดสอบค่าที (William Sealy Gosset และ David Wechsler อ้างใน Glass, Gene V. และ Hopkins, Kenneth D., 1984: 217-220 และ 240-242)

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

เมื่อ	D	คือ	ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่
	N	คือ	จำนวนคู่ (จำนวนนักศึกษา)
	$\sum D^2$	คือ	ผลรวมของ D แต่ละตัวยกกำลังสอง
	$(\sum D)^2$	คือ	การเอาผลรวมของ D ทั้งหมดมายกกำลังสอง



ตารางภาคผนวกที่ 22 การวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการฝึกอบรมของนักศึกษาที่ฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย หน่วยที่ 1 การแนะนำหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพาง

ลำดับที่	คะแนนทดสอบ ก่อนการฝึกอบรม คะแนนเต็ม (10)	คะแนนทดสอบ หลังการฝึกอบรม คะแนนเต็ม (10)	คะแนน ความก้าวหน้า (D)	D <sup>2</sup>
1	6	10	4	16
2	3	8	5	25
3	3	9	6	36
4	4	8	4	16
5	4	9	5	25
6	3	9	6	36
7	4	8	4	16
8	5	9	4	16
9	3	8	5	25
10	2	8	6	36
11	5	9	4	16
12	2	7	5	25
13	4	9	5	25
14	5	9	4	16
15	2	7	5	25
16	4	8	4	16
17	0	6	6	36
18	2	8	6	36
19	4	9	5	25
20	4	8	4	16
21	2	7	5	25
22	3	7	4	16

ลำดับที่	คะแนนทดสอบ ก่อนการฝึกอบรม คะแนนเต็ม (10)	คะแนนทดสอบ หลังการฝึกอบรม คะแนนเต็ม (10)	คะแนน ความก้าวหน้า (D)	D <sup>2</sup>
23	4	8	4	16
24	0	5	5	25
25	3	9	6	36
26	3	8	5	25
27	4	8	4	16
28	5	9	4	16
29	3	8	5	25
30	3	8	5	25
<b>รวม</b>	<b>99</b>	<b>243</b>	<b>144</b>	<b>708</b>

แทนค่า

$$t = \frac{144}{\sqrt{\frac{30(708) - (144)^2}{(30-1)}}}$$

$$t = \frac{144}{\sqrt{\frac{21240 - 20736}{29}}}$$

$$t = \frac{144}{\sqrt{\frac{504}{29}}}$$

$$t = \frac{144}{4.17}$$

$$t = 34.54$$

ตารางภาคผนวกที่ 23 การวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการฝึกอบรมของนักศึกษาที่ฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย หน่วยที่ 2 การจัดทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพาง

ลำดับที่	คะแนนทดสอบ ก่อนการฝึกอบรม คะแนนเต็ม (20)	คะแนนทดสอบ หลังการฝึกอบรม คะแนนเต็ม (20)	คะแนน ความก้าวหน้า (D)	D <sup>2</sup>
1	6	18	12	144
2	5	17	12	144
3	6	17	11	121
4	6	17	11	121
5	4	16	12	144
6	4	16	12	144
7	2	15	13	169
8	5	17	12	144
9	6	17	11	121
10	5	16	11	121
11	7	18	11	121
12	2	15	13	169
13	4	16	12	144
14	5	17	12	144
15	3	16	13	169
16	6	17	11	121
17	2	15	13	169
18	3	16	13	169
19	4	17	13	169
20	5	17	12	144
21	6	18	12	144
22	3	15	12	144

ลำดับที่	คะแนนทดสอบ ก่อนการฝึกอบรม คะแนนเต็ม (20)	คะแนนทดสอบ หลังการฝึกอบรม คะแนนเต็ม (20)	คะแนน ความก้าวหน้า (D)	D <sup>2</sup>
23	5	18	13	169
24	3	16	13	169
25	5	17	12	144
26	5	17	12	144
27	5	16	11	121
28	6	16	10	100
29	3	15	12	144
30	5	16	11	121
<b>รวม</b>	<b>136</b>	<b>494</b>	<b>358</b>	<b>4292</b>

แทนค่า

$$t = \frac{358}{\sqrt{\frac{30(4292) - (358)^2}{(30-1)}}$$

$$t = \frac{358}{\sqrt{\frac{128760 - 128164}{29}}}$$

$$t = \frac{358}{\sqrt{\frac{596}{29}}}$$

$$t = \frac{358}{4.53}$$

$$t = 78.97$$

ตารางภาคผนวกที่ 24 การวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการฝึกอบรมของนักศึกษาที่ฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย หน่วยที่ 3 การใช้บริการระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ลำดับที่	คะแนนทดสอบ ก่อนการฝึกอบรม คะแนนเต็ม (20)	คะแนนทดสอบ หลังการฝึกอบรม คะแนนเต็ม (20)	คะแนน ความก้าวหน้า (D)	D <sup>2</sup>
1	6	18	12	144
2	4	17	13	169
3	5	16	11	121
4	2	15	13	196
5	4	17	13	169
6	5	18	13	169
7	2	15	13	169
8	4	16	12	144
9	6	18	12	144
10	4	16	12	144
11	5	17	12	144
12	1	15	14	196
13	5	17	12	169
14	4	16	12	144
15	3	15	12	144
16	5	18	13	169
17	1	15	14	96
18	3	15	12	144
19	5	17	12	144
20	3	16	13	169
21	6	18	12	144
22	4	16	12	144



ลำดับที่	คะแนนทดสอบ ก่อนการฝึกอบรม คะแนนเต็ม (20)	คะแนนทดสอบ หลังการฝึกอบรม คะแนนเต็ม (20)	คะแนน ความก้าวหน้า (D)	D <sup>2</sup>
23	4	17	13	169
24	4	16	12	144
25	3	15	12	144
26	3	16	13	169
27	6	18	12	144
28	6	18	12	144
29	4	16	12	144
30	6	17	11	121
<b>รวม</b>	<b>123</b>	<b>494</b>	<b>371</b>	<b>4603</b>

แทนค่า

$$t = \frac{371}{\sqrt{\frac{30(4603) - (371)^2}{(30-1)}}$$

$$t = \frac{371}{\sqrt{\frac{138090 - 137641}{29}}}$$

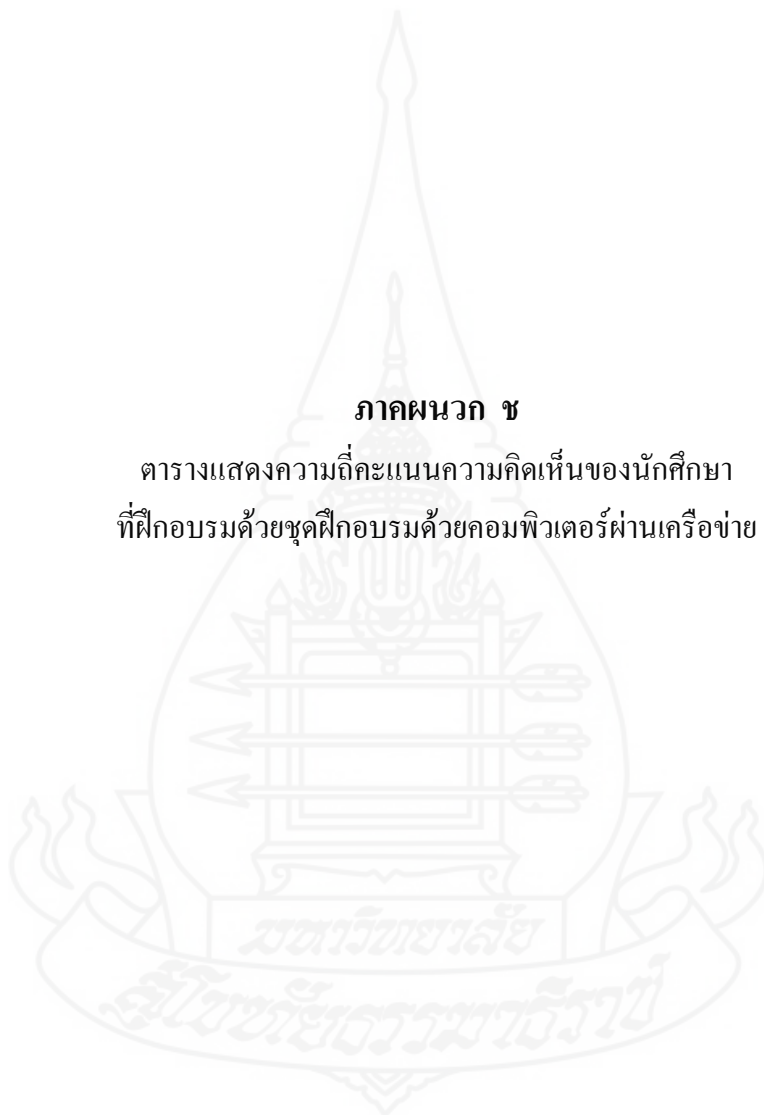
$$t = \frac{371}{\sqrt{\frac{449}{29}}}$$

$$t = \frac{371}{3.93}$$

$$t = 94.29$$

**ภาคผนวก ช**

ตารางแสดงความถี่คะแนนความคิดเห็นของนักศึกษา  
ที่ฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

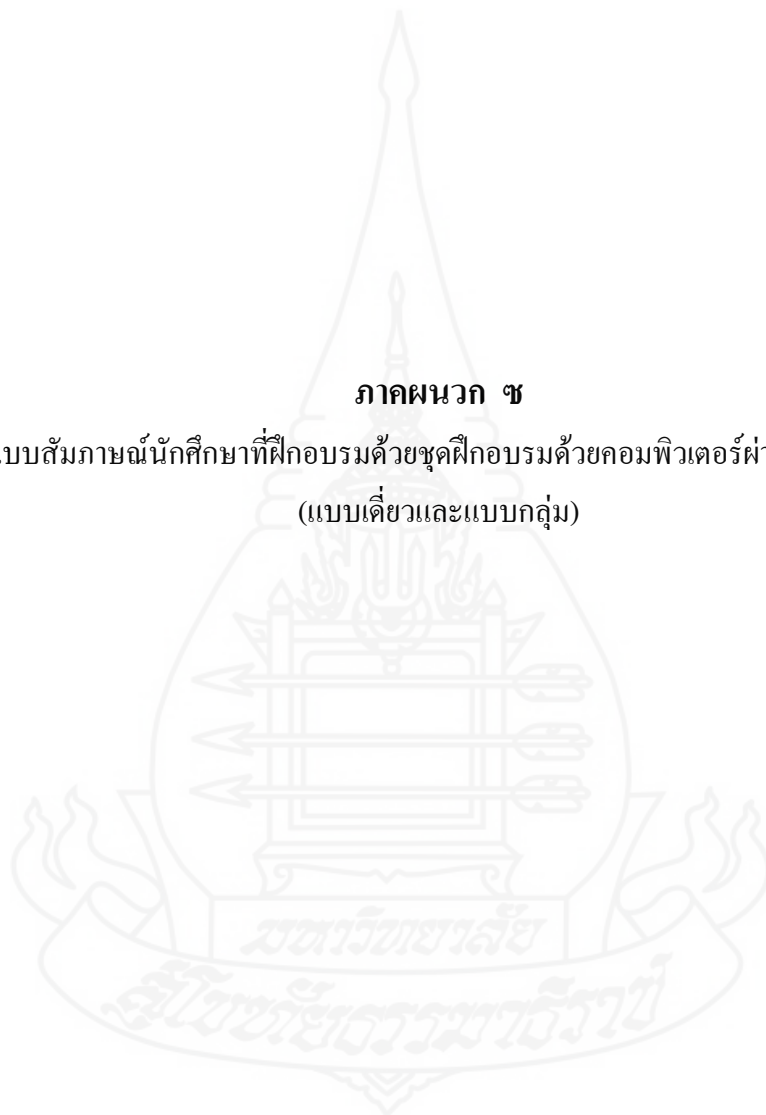


ตารางภาคผนวกที่ 25 ค่าความถี่แสดงความคิดเห็นของนักศึกษาที่ฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง

ข้อที่	รายการประเมิน	5	4	3	2	1	$\bar{X}$	S.D.
1	เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	8	19	3	-	-	4.17	0.59
2	เนื้อหาที่มีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้อบรม	7	23	-	-	-	4.23	0.43
3	ภาษาที่ใช้สามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน	11	14	5	-	-	4.20	0.71
4	ลักษณะของการออกแบบใช้งานง่าย	15	5	10	-	-	4.17	0.91
5	เมนูที่ใช้ไม่สับสน	9	19	2	-	-	4.23	0.57
6	การออกแบบหน้าจอโดยรวมมีความเหมาะสม	10	18	2	-	-	4.27	0.58
7	ตัวอักษรที่ใช้มีความเหมาะสม	7	20	3	-	-	4.13	0.57
8	สีที่ใช้ในการออกแบบมีความเหมาะสม	9	13	8	-	-	4.03	0.76
9	ทำให้งดงามเนื้อหาได้ดี	18	12	-	-	-	4.60	0.50
10	สามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้	9	21	-	-	-	4.30	0.47
11	กระตุ้นให้อยากอบรมอีก	6	21	3	-	-	4.10	0.55
12	อยากให้มีการอบรมชุดฝึกอบรมเรื่องอื่นๆ	10	17	3	-	-	4.23	0.63
<b>เฉลี่ยรวม</b>							<b>4.22</b>	<b>0.61</b>

**ภาคผนวก ข**

แบบสัมภาษณ์นักศึกษาที่ฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย  
(แบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม)



**แบบสัมภาษณ์นักศึกษาที่ฝึกอบรมด้วย  
ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง  
สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง  
ในการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม**

หน่วยที่ 1 การแนะนำหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง

หน่วยที่ 2 การจัดทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง

หน่วยที่ 3 การสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง

**1. เนื้อหา**

1.1 ความเข้าใจในเนื้อหาสาระ

.....

.....

1.2 ปริมาณของเนื้อหา

.....

.....

1.3 ความน่าสนใจในการนำเสนอเนื้อหา

.....

.....

1.4 ความง่ายของเนื้อหา

.....

.....

1.5 รูปแบบของตัวอักษร

.....

.....

1.6 ขนาดของตัวอักษร

.....

.....

1.7 สีของตัวอักษร

.....  
.....

2. ภาพนิ่ง/เสียง

2.1 ความชัดเจนของภาพนิ่ง

.....  
.....

2.2 ความชัดเจนของเสียง

.....  
.....

3. กิจกรรม (แบบฝึกหัด)

3.1 ความชัดเจนของคำสั่งในกิจกรรม

.....  
.....

3.2 ความยากง่ายของกิจกรรม

.....  
.....

3.3 ปริมาณของกิจกรรม

.....  
.....

3.4 ระยะเวลาในการทำกิจกรรม

.....  
.....

3.5 ระยะเวลาในการประมวลผล

.....  
.....

4. แนวตอบ

4.1 ความชัดเจนของแนวตอบ

.....  
.....

**5. ฐานความรู้**

5.1 ความสะดวกในการใช้ฐานความรู้

.....  
.....

5.2 ประโยชน์ที่ได้รับจากฐานความรู้

.....  
.....

**6. กระดานเสวนา**

6.1 ความชัดเจนของข้อความในกระดานข่าว

.....  
.....

**7. เทคนิคการนำเสนอ**

7.1 ความสะดวกในการใช้โปรแกรม

.....  
.....

7.2 การเชื่อมโยงแต่ละหน้า

.....  
.....

7.3 ความสะดวกในการใช้ปุ่ม

.....  
.....

**8. ข้อเสนอแนะอื่นๆ**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....



**ภาคผนวก ฅ**

แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่ฝึกอบรมด้วย  
ชุดฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย (แบบสนาม)



แบบสอบถามความคิดเห็นนักศึกษาที่ฝึกอบรบด้วยชุดฝึกอบรบด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย  
เรื่อง การใช้บริการหอสมุดกลาง สำหรับนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่าน

ความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
<b>ด้านเนื้อหา</b>					
1. เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์					
2. เนื้อหาที่มีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้อบรม					
3. ภาษาที่ใช้สามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน					
<b>ด้านเทคนิคและการออกแบบ</b>					
1. ลักษณะของการออกแบบใช้งานง่าย					
2. เมนูที่ใช้ไม่สับสน					
3. การออกแบบหน้าจอโดยรวมมีความเหมาะสม					
4. ตัวอักษรที่ใช้มีความเหมาะสม					
5. สีที่ใช้ในการออกแบบมีความเหมาะสม					
<b>ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากชุดฝึกอบรบ</b>					
1. ทำให้จดจำเนื้อหาได้ดี					
2. สามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้					
3. กระตุ้นให้อยากอบรมอีก					
4. อยากให้มีการอบรมชุดฝึกอบรบเรื่องอื่นๆ					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

**ประวัติผู้วิจัย**

ชื่อ	นางสาววิลาสินี คำเนียง
วัน เดือน ปีเกิด	2 กุมภาพันธ์ 2526
สถานที่เกิด	จังหวัดแพร่
ประวัติการศึกษา	บริหารธุรกิจบัณฑิต (บธ.บ.) บริหารธุรกิจ (การตลาด) มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
สถานที่ทำงาน	หอสมุดกลาง สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
ตำแหน่ง	ผู้ปฏิบัติงานห้องสมุด

