

การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงิน  
สำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้ำของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์  
การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ

นางสาวมณฑิ บุญหาญ

มหาวิทยาลัย

สุโขทัยธรรมมาธิราช

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

พ.ศ. 2562

Development of an Electronic Book for Training on the Topic of  
Provision of Financial Knowledge for Farmers Who Are Customers of  
the Bank for Agriculture and Agricultural Cooperatives, Huay Rai Branch  
in Amnat Charoen Province

Miss Monruedee Boonharn



An Independent Study 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

2019



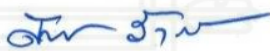
หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ	การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ
ชื่อและนามสกุล	นางสาวมณฑิตี บุญหาญ
แขนงวิชา	เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
สาขาวิชา	ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 18 พฤศจิกายน 2563

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ



..... ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ)



..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศันสนีย์ สังสรรค์อนันต์)



.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร.นรินาถ แสนสา)  
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

**ชื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ** การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงิน สำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ

**ผู้ศึกษา** นางสาวมณฑิลา บุญหาญ **รหัสนักศึกษา** 2612700605 **ปริญญา** ศีษศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา) **อาจารย์ที่ปรึกษา** รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ **ปีการศึกษา** 2562

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด (2) ศึกษาความก้าวหน้าทางการฝึกอบรมของผู้รับการฝึกอบรมด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงิน และ (3) ศึกษาความคิดเห็นของผู้รับการฝึกอบรมที่มีต่อการฝึกอบรมด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงิน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ เกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ จำนวน 39 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ (1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงิน (2) แบบทดสอบก่อนฝึกอบรมและหลังฝึกอบรม แบบคู่ขนาน และ (3) แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงิน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าประสิทธิภาพ  $E_1/E_2$  ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยปรากฏว่า (1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงิน สำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ มีประสิทธิภาพ 82.44/82.33 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 (2) ผู้รับการฝึกอบรมด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีความก้าวหน้าทางการฝึกอบรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (3) ผู้รับการฝึกอบรมมีความคิดเห็นในภาพรวมของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด

**คำสำคัญ** หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ฝึกอบรม ความรู้ทางการเงิน เกษตรกร

**Independent Study title:** Development of an Electronic Book for Training on the Topic of Provision of Financial Knowledge for Farmers Who Are Customers of the Bank for Agriculture and Agricultural Cooperatives, Huay Rai Branch in Amnat Charoen Province

**Author:** Miss Monruedee Boonharn, **ID:** 2612700605;

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

**Independent Study advisor:** Dr. Taweewat Watthanakuljaroen, Associate Professor;

**Academic year:** 2019

### **Abstract**

The purposes of this research were (1) to develop an electronic book for training on the topic of Provision of Financial Knowledge for Farmers Who Are Customers of the Bank for Agriculture and Agricultural Cooperatives, Huay Rai Branch in Amnat Charoen Province on the predetermined efficiency criterion; (2) to study the training progress of the trainee from the electronic book for training on the topic of Provision of Financial Knowledge; and (3) to study the opinions of the trainee toward the training from the electronic book for training on the topic of Provision of Financial Knowledge.

The sample consisted of 39 farmers who are customers of the Bank for Agriculture and Agricultural Cooperatives, Huay Rai Branch in Amnat Charoen Province, obtained by cluster sampling. Research instruments comprised (1) an electronic book for training on the topic of Provision of Financial Knowledge; (2) two parallel forms of an achievement test for pre-testing and post-testing; and (3) a questionnaire of the trainee toward the training from the electronic book for training on the topic of Provision of Financial Knowledge. Statistics employed for data analysis were the  $E_1/E_2$  efficiency index, mean, standard deviation, and t-test.

Research findings showed that (1) the develop an electronic book for training on the topic of Provision of Financial Knowledge for Farmers Who Are Customers of the Bank for Agriculture and Agricultural Cooperatives, Huay Rai Branch in Amnat Charoen Province was efficient at 82.44/82.33; thus meeting the set efficiency criterion of 80/80; (2) the trainee from the electronic book for training achieved training progress significantly at the .05 level; and (3) the trainee from the electronic book for training had overall opinion that the electronic book for training was appropriate at the most level.

**Keywords:** Electronic Book, Training, Financial Knowledge, Farmers

## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้ำของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิตที่กำหนดไว้ ด้วยความกรุณาให้คำปรึกษา และข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาวิจัยอย่างดีตลอดมาของ รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ อาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ศันสนีย์ สังสรรค์อนันต์ กรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ที่ได้เสนอแนะในการปรับปรุงงานให้เสร็จสมบูรณ์มากขึ้น

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.เขมณัฐ มิ่งศิริธรรม ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา นายณรงค์ สังสะนา ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และนายศิรินทร์ เวชวงษ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมินผล ที่ตรวจสอบเครื่องมือและให้คำแนะนำอันเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงแก้ไขการศึกษาค้นคว้าอิสระจนทำให้งานวิจัยสำเร็จด้วยดี รวมทั้งคณาจารย์ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ต่าง ๆ ให้แก่ผู้วิจัย

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และครอบครัวที่ให้การสนับสนุนแก่ผู้วิจัยตลอดมาคอยช่วยเหลือและเป็นกำลังใจขณะที่ผู้วิจัยเรียนและทำการศึกษาค้นคว้าอิสระสำเร็จลุล่วงด้วยดี

มณฑิตี บุญหาญ

พฤศจิกายน 2563

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ณ
สารบัญภาพ .....	ญ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย .....	7
สมมติฐานการวิจัย .....	7
ขอบเขตการวิจัย .....	8
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	8
ประโยชน์ที่ได้รับ .....	10
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	11
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ .....	11
การฝึกอบรม .....	26
การเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ .....	32
ความรู้ทางการเงิน .....	35
การทดสอบประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ .....	41
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาหัวไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ .....	45
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	46
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	49
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	49
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	50
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	64
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	68

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	72
ตอนที่ 1 ผลการทดสอบประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อิเล็กทรอนิกส์ .....	72
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วย หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับ เกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร .....	75
ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนในการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อ ฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร .....	76
บทที่ 5 รายละเอียดของต้นแบบชิ้นงาน .....	80
ภาคที่ 1 คู่มือการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (สำหรับวิทยากร) .....	82
ภาคที่ 2 รายละเอียดของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (ซีดีรอม) .....	92
ภาคที่ 3 คู่มือการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (สำหรับผู้รับการฝึกอบรม) .....	121
ภาคที่ 4 แบบฝึกปฏิบัติหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (สำหรับผู้รับการฝึกอบรม) .....	134
บทที่ 6 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	163
สรุปการวิจัย .....	163
อภิปรายผล .....	165
ข้อเสนอแนะ .....	169
บรรณานุกรม .....	171
ภาคผนวก .....	175
ก รายงานผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	176
ข แบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ .....	178
ค ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (สร้างแบบทดสอบ) .....	185
ง ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ (P) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นของ แบบทดสอบ .....	187
จ ตารางทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และแบบภาคสนาม .....	195
ฉ ตารางคะแนนความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่มีต่อคุณภาพ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ .....	201
ช แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ .....	205

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ซ ตารางแสดงค่าความถี่คะแนนความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อคุณภาพของ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ .....	209
ณ แบบแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ .....	214
ประวัติผู้ศึกษา.....	218





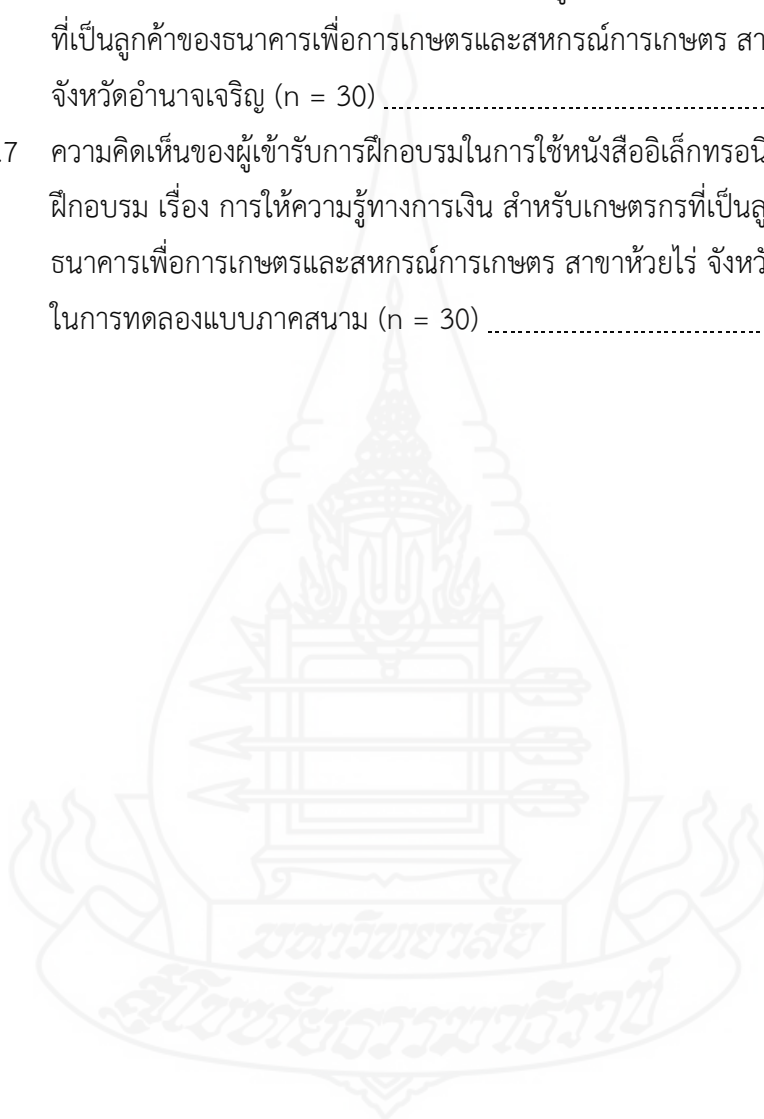
สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 หัวเรื่องที่ศึกษาและแหล่งศึกษาการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ.....	51
ตารางที่ 3.2 ตารางการวิเคราะห์ผู้รับการฝึกอบรม .....	54
ตารางที่ 3.3 รายชื่อหน่วยเนื้อหาและประเภท กลุ่มวิชาที่ฝึกอบรมของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ .....	55
ตารางที่ 3.4 ตารางแสดงการวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม .....	60
ตารางที่ 3.5 ตารางแสดงค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนกของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน .....	62
ตารางที่ 3.6 ตารางแสดงค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน .....	62
ตารางที่ 3.7 ตารางแสดงวันและเวลา ในการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และแบบภาคสนาม .....	66
ตารางที่ 3.8 ตารางแสดงขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และการรวบรวมข้อมูล ....	67
ตารางที่ 4.1 การทดสอบประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ ในการทดสอบแบบเดี่ยว (n = 3) ...	72
ตารางที่ 4.2 สรุปการปรับปรุงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในการทดสอบแบบเดี่ยว .....	73
ตารางที่ 4.3 การทดสอบประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ ในการทดสอบแบบกลุ่ม (n = 6).....	73
ตารางที่ 4.4 สรุปการปรับปรุงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในการทดสอบแบบกลุ่ม .....	74
ตารางที่ 4.5 การทดสอบประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ ในการทดสอบภาคสนาม (n = 30) .....	74



สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 4.6	ความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ (n = 30) .....	75
ตารางที่ 4.7	ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงิน สำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ ในการทดลองแบบภาคสนาม (n = 30) .....	76



## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 3.1 แผนผังการเรียนหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ความรู้ทางการเงิน.....	51
ภาพที่ 3.2 แผนผังการจัดห้องเรียน (ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์) .....	65



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พหุศักราช 2560 ประเทศไทยพบว่า มีเกษตรกรผู้มีรายได้น้อยจำนวน 3,959,030 ราย ในจำนวนดังกล่าวเป็นลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรที่มีภาระหนี้และไม่มีหนี้ในระบบ จำนวน 1,468,969 ราย (ฝ่ายพัฒนาลูกค้าและชนบท, 2561) ซึ่งเกษตรกรมีรายได้น้อยมาจากการขายผลผลิตการเกษตรและรับจ้าง ในบางปีราคาผลผลิตตกต่ำหรือประสบภัยทางธรรมชาติก็จะประสบปัญหาค่าใช้จ่ายการผลิตและค่าใช้จ่ายในการดำรงชีพสูง เกิดภาวะขาดทุนสะสม ไม่พอใช้จ่าย เป็นเหตุให้ต้องพึ่งพาการกู้ยืมเงิน หรือเป็นหนี้ในระบบ ทำให้เกษตรกรมีภาระหนี้สินเพิ่มมากขึ้น ธนาคารได้เล็งเห็นความสำคัญของปัญหาเกษตรกรลูกค้าผู้มีรายได้น้อยที่ลงทะเบียนสวัสดิการแห่งรัฐ จึงเสนอมาตรการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้มีบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ 3 มาตรการ 9 โครงการผ่านกระทรวงการคลัง และคณะรัฐมนตรีในคราวประชุมเมื่อวันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2561 มีมติเห็นชอบ มาตรการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้มีบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ ตามที่กระทรวงการคลังเสนอ หนึ่งในโครงการนั้นก็คือ โครงการให้ความรู้ทางการเงินแก่ลูกค้าเกษตรกรปี 2560 จำนวน 1,007,012 ราย และข้อมูลในปี พหุศักราช 2561 มีจำนวนผู้มีบัตรสวัสดิการแห่งรัฐที่เป็นลูกค้า ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรที่ไม่มีภาระหนี้ในระบบจำนวน 461,957 ราย รวม 1,468,969 ราย (ฝ่ายพัฒนาลูกค้าและชนบท, 2561)

การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมส่งผลต่อการจัดทำทิศทางและกรอบยุทธศาสตร์ ประเทศไทยได้จัดอยู่ในกลุ่มประเทศที่มีรายได้ระดับปานกลางตอนบน อย่างไรก็ตามระบบเศรษฐกิจโดยรวมมีผลิตภาพการผลิตรวมต่ำ ประเทศไทยยังประสบปัญหาโครงสร้างประชากรเปลี่ยนแปลงเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีทางการเงิน (Financial Technology) การพัฒนาเกษตรทันสมัย (Precision Farming) ส่งผลต่อการปรับตัวของลูกค้าและองค์กร ในการรองรับการแข่งขัน รวมทั้งเกษตรกรมีหนี้สินในครัวเรือนเพิ่มสูงขึ้น ตลอดจนต้องประสบกับภัยพิบัติทางธรรมชาติ โดยเฉพาะอุทกภัย และภัยแล้งที่มีความรุนแรงมากขึ้นในส่วนของสภาพแวดล้อมภายนอกนั้น ปัจจัยที่ส่งผลโดยตรงกับ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร คือ นโยบายภาครัฐที่ให้ความสำคัญกับการแก้ปัญหาความยากจนและการสร้างความยั่งยืนให้แก่เศรษฐกิจฐานรากอย่างจริงจังรวมทั้ง

การเข้าสู่สังคมดิจิทัลตามนโยบายประเทศไทย 4.0 เปลี่ยนจากการเกษตรแบบดั้งเดิมในปัจจุบันไปสู่ การเกษตรสมัยใหม่ ที่เน้นการบริหารจัดการและเทคโนโลยี ธนาคารจึงกำหนดบทบาทในการ สนับสนุนนโยบายดังกล่าวเพื่อการสร้างโอกาสให้ประชาชนเข้าถึงแหล่งเงินทุนอย่างทั่วถึง ควบคู่กับ การให้ความรู้ทางการเงินและความรู้ด้านดิจิทัล เพื่อสนับสนุนความเข้มแข็งของเศรษฐกิจฐานราก จึง ได้กำหนดเป้าหมายเชิงวิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ และโครงการสำคัญ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตาม วิสัยทัศน์ โดยแต่ละยุทธศาสตร์มีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันและมีแผนงานรองรับยุทธศาสตร์ของ ธนาคาร

### 1.1 สภาพที่พึงประสงค์

การอบรมให้ความรู้ทางการเงินแก่ลูกค้าเกษตรกร กล่าวคือ ธนาคารเพื่อการเกษตร และสหกรณ์การเกษตรสาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ มุ่งหวังให้การจัดการอบรมโครงการความรู้ ทางการเงินแก่ลูกค้าเกษตรกร ควรจัดสภาพที่พึงประสงค์ คือ (1) วิธีการฝึกอบรมความรู้ทางการเงิน (2) สื่อการอบรมความรู้ทางการเงิน และ(3) ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

**1.1.1 สภาพที่พึงประสงค์ด้านวิธีการฝึกอบรมความรู้ทางการเงิน** กล่าวคือ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร มุ่งหวังให้วิทยากรมีแนวทางในการใช้เทคโนโลยีเพื่อ สื่อสารทำให้เกิดความเข้าใจในรูปแบบใหม่ ๆ เกี่ยวกับความรู้ทางการเงิน เกิดองค์ความรู้ที่กว้างขวาง ขึ้น การได้รับความคิดใหม่ได้รับโอกาสใหม่และแบ่งปันข้อมูลให้กับผู้อื่น เรียนรู้โดยการสนทนา แลกเปลี่ยนความรู้ ซึ่งวิทยากรช่วยสรุปให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจมากยิ่งขึ้น

**1.1.2 สภาพที่พึงประสงค์ด้านสื่อการอบรมความรู้ทางการเงิน** กล่าวคือ สื่อ ประกอบการฝึกอบรม สำหรับลูกค้าเกษตรกรของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร มุ่งหวังให้วิทยากรได้นำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการจัดการอบรม นำมาเป็นช่องทางในการจัดการอบรม อย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพเพื่อให้ทันต่อยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว จะทำให้ผู้ ฝึกอบรมสนใจกับการอบรมของวิทยากรเพิ่มขึ้น วิทยากรอาจใช้เป็นแหล่งค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม เนื้อหา หรือนำเนื้อหามาเป็นประเด็นคำถามในการเรียนเพื่อฝึกให้ผู้ฝึกอบรมได้เรียนรู้ได้หลากหลาย ช่องทาง

**1.1.3 สภาพที่พึงประสงค์ด้านผู้เข้ารับการฝึกอบรม** กล่าวคือ ธนาคารเพื่อ การเกษตรและสหกรณ์การเกษตร มุ่งหวังให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม สามารถจัดการด้านการเงิน วิเคราะห์ต้นทุนการผลิตของตนเองได้ สามารถลดค่าใช้จ่าย ทำให้มีรายได้คงเหลือเพิ่มขึ้น เพื่อการ ดำรงชีพของตนเอง ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และมีรายได้พื้んเส้นขีดความยากจน

## 1.2 สภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

สภาพที่เป็นอยู่ปัจจุบันของการฝึกอบรมให้ความรู้ทางการเงินแก่ลูกค้าเกษตรกร ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ มีสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ครอบคลุม (1) วิธีการฝึกอบรมความรู้ทางการเงิน (2) สื่อการฝึกอบรมความรู้ทางการเงิน และ (3) ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

**1.2.1 สภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบันด้านวิธีการฝึกอบรมความรู้ทางการเงิน** กล่าวคือ วิธีการฝึกอบรมให้ความรู้ทางการเงินแก่ลูกค้าเกษตรกร ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ ส่วนใหญ่ใช้วิธีการฝึกอบรมโดยวิทยากรเป็นผู้ให้ความรู้ที่เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับการใช้จ่ายเงิน ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้เฉพาะที่เป็นเนื้อหาหลัก ๆ วิทยากรใช้วิธีการโดยการบรรยายความรู้ อธิบายความรู้ ผู้เข้ารับการอบรมนั่งฟังโดยไม่มีคำถามหรือสงสัยใด ๆ บางคนไม่สนใจฟังการบรรยายหรือคำอธิบายจากผู้สอน บางกรณีผู้เข้ารับการอบรมบางคนเคยได้รับการอบรมมาแล้ว เกิดความเบื่อหน่ายและไม่สนใจเท่าที่ควร ไม่เกิดความรู้เพิ่มเติมหลังจากเมื่อวิทยากรบรรยายแล้ว จากนั้นให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมตอบแบบทดสอบตามที่วิทยากรกำหนด โดยมอบให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นรายบุคคลหรือการทำกิจกรรมเป็นกลุ่ม และมีเพียงแค่คะแนนจากงานที่มอบหมายให้ทำ

**1.2.2 สภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบันด้านสื่อการฝึกอบรมความรู้ทางการเงิน** กล่าวคือ สื่อการฝึกอบรมให้ความรู้ทางการเงินแก่ลูกค้าเกษตรกร ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ ส่วนใหญ่มีเพียงเอกสารประกอบการอบรม และสไลด์คอมพิวเตอร์ ซึ่งในเอกสารประกอบการอบรมจะมีเพียงเนื้อหา และรูปภาพ มีแบบทดสอบและกิจกรรมที่วิทยากรได้เตรียมไว้ ยังขาดการผลิตสื่อการสอนที่ดึงดูดความสนใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม และสื่อที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตัวเอง ซึ่งสื่อการสอนที่มีอยู่ เป็นผลทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่เกิดความสนใจในการอบรม ไม่ตื่นตัวในการเรียนรู้ ไม่เกิดการเรียนรู้ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความเบื่อและไม่อยากอบรม

**1.2.3 สภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบันด้านผู้เข้ารับการฝึกอบรม** กล่าวคือ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้ความรู้ทางการเงินแก่ลูกค้าเกษตรกร ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ เป็นการอบรมที่เน้นเนื้อหา มากกว่าการฝึกให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ปฏิบัติจริง จึงไม่สามารถสร้างความสนใจและความกระตือรือร้นในการเรียนรู้เท่าที่ควร ผู้เข้ารับการฝึกอบรมขาดทักษะการใช้เทคโนโลยีในการแสวงหาความรู้และศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติมด้วยตนเอง

### 1.3 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้น

สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นของการฝึกอบรมให้ความรู้ทางการเงินแก่ลูกค้าเกษตรกร ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ ครอบคลุมหัวข้อต่อไปนี้เป็น (1) วิธีการฝึกอบรมความรู้ทางการเงิน (2) สื่อการฝึกอบรมสื่อการฝึกอบรมความรู้ทางการเงิน และ (3) ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

#### 1.3.1 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นด้านวิธีการวิธีการฝึกอบรมความรู้ทางการเงิน

กล่าวคือ วิทยากรให้ความรู้ทางการเงินแก่ลูกค้าเกษตรกร ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ วิทยากรใช้วิธีการอบรมโดยยึดวิทยากรเป็นศูนย์กลาง ไม่ได้ปลูกฝังให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมค้นคว้าศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง มักใช้วิธีบรรยาย อธิบาย วิพากษ์ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมแต่ฝ่ายเดียว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมขาดความเข้าใจ ความถนัดและประสบการณ์ ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมรู้สึกเบื่อหน่าย ไม่เกิดความพึงพอใจที่จะเรียนรู้หรือให้ความสนใจ ขาดวิธีการถ่ายทอดความรู้แบบใหม่ ๆ ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมขาดปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิทยากรกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม

#### 1.3.2 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นด้านสื่อการฝึกอบรมความรู้ทางการเงิน

สื่อการฝึกอบรมให้ความรู้ทางการเงินแก่ลูกค้าเกษตรกร ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ ในปัจจุบันนี้วิทยากรยังขาดสื่อที่จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรม เนื่องจากวิทยากรส่วนใหญ่ใช้วิธีการอบรมแบบบรรยายเป็นหลัก ไม่ได้ผลิตสื่อช่วยการอบรมใหม่ ๆ เช่น วิดีโอ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ชุดการสอนสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือสื่อจากสังคมออนไลน์ ซึ่งสื่อการสอนที่ใช้ ได้แก่ เอกสารประกอบการอบรม ที่วิทยากรเป็นผู้กำหนด และสไลด์คอมพิวเตอร์ จึงไม่สามารถถ่ายทอดเนื้อหาสาระที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมควรได้รับในลักษณะประสบการณ์ตรง จึงกล่าวได้ว่า ปัญหาด้านการขาดสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ที่มีคุณภาพ ช่วยกระตุ้นให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างเหมาะสมและช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจเนื้อหาสาระเป็นอย่างดีนำไปสู่การเกิดประสบการณ์ตรง สื่อภาพและเสียง และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบภาพและเสียง ซึ่งให้การฝึกอบรมเป็นรูปธรรมและเห็นได้อย่างชัดเจน

#### 1.3.3 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นด้านผู้เข้ารับการฝึกอบรม

โครงการให้ความรู้ทางการเงินแก่ลูกค้าเกษตรกร ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ เป็นการอบรมที่เน้นเนื้อหาวิชามากกว่าการฝึกให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ปฏิบัติจริง จึงไม่สามารถสร้างความสนใจและความกระตือรือร้นในการเรียนรู้เท่าที่ควร ผู้เข้ารับการฝึกอบรมขาดทักษะการใช้เทคโนโลยีในการแสวงหาความรู้และศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติมด้วยตนเอง



#### 1.4 ความพยายามในการแก้ปัญหา

จากสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น ได้มีความพยายามในการแก้ไขปัญหาด้านการฝึกอบรม เรื่อง ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ ได้ดำเนินการจัดหาวิทยากรที่มีความรู้ความชำนาญด้านนี้โดยเฉพาะ การจัดหาสื่อส่งเสริมการเรียนรู้ แต่ยังไม่ประสบผลตามเป้าหมายที่วางไว้ ผู้รับการฝึกอบรมยังมีผลสัมฤทธิ์จากการฝึกอบรมไม่ดีขึ้น

ความพยายามแก้ปัญหาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ยังไม่พบงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเรื่อง หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ แต่มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับหลักเศรษฐกิจพอเพียง การออม และเงินฝาก ที่นำมาใช้เป็นแนวทางการวิจัยในครั้งนี้ จำนวน 3 เรื่อง ในช่วงปี พ.ศ. 2556-2563 ได้แก่

**สมณต์มาศ บุตรรัก (2556)** ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง เกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า 1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง เกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง มีคุณภาพอยู่ในระดับดี และมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 3) ค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.64 และ 4) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับมากที่สุด

**พนมวรรณ ผลสาส์ (2561)** ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิกตามทฤษฎีการถ่ายโยงความรู้ เรื่อง การออมเพื่ออนาคต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า 1) สื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง การออมเพื่ออนาคต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 81.55/82.33 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 25.54/18.67 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อสื่ออินโฟกราฟิก โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 และ 4) ผู้เรียนมีพฤติกรรมการออมหลังเรียนด้วยสื่ออินโฟกราฟิก โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.44

**เยาวเรศ คำวงษ์และอริสรา เสยานนท์ (2563)** ได้ทำการวิจัยเรื่อง แนวทางการเพิ่มและต่ออายุเงินฝากสงเคราะห์ชีวิตมอปรักธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรสาขาชุมแพจังหวัดขอนแก่น ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการต่ออายุกรมธรรม์เงินสงเคราะห์ชีวิตมอปรักของลูกค้าเงินกู้ ธ.ก.ส. สาขาชุมแพพบว่าลูกค้าให้ความสำคัญปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจต่ออายุกรมธรรม์เงินฝากสงเคราะห์ชีวิตมอปรักอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.03, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = .570) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าสิ่งที่มีผลต่อการตัดสินใจต่ออายุกรมธรรม์เงินฝาก

สงเคราะห์ชีวิตของลูกค้าคือการต่ออายุกรมธรรม์เงินฝากสงเคราะห์สามารถทำได้ง่ายมีความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.23, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = .590) อันดับที่2คือการต่ออายุกรมธรรม์เงินฝากสงเคราะห์ชีวิตมอบรักษสามารถหักบัญชีหรือจ่ายด้วยเงินสดก็ได้มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.14, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = .679) และลำดับสุดท้ายคือรายละเอียดเข้าใจง่ายมีความสำคัญอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.90, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = .729)

จากผลการวิจัย 3 เรื่องพบว่า การฝึกอบรมด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ส่งผลให้ผู้รับการฝึกอบรมมีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01 และ .05 แสดงให้เห็นว่าผู้รับการฝึกอบรมทำคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน ทั้งหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เหมาะกับการนำมาใช้ในการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ของผู้รับการฝึกอบรม และผู้รับการฝึกอบรมยังมีความคิดเห็นต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระดับมากที่สุด

### 1.5 แนวทางที่ผู้วิจัยจะดำเนินการแก้ปัญหา

จากสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น แนวทางที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงิน คือ การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ในลักษณะออฟไลน์ โดยผลิตในรูปแบบซีดีรอม เพื่อแก้ปัญหาในหัวข้อต่อไปนี้ (1) แนวทางที่ผู้วิจัยจะดำเนินการแก้ปัญหาด้านวิธีการอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงิน (2) แนวทางที่ผู้วิจัยจะดำเนินการแก้ปัญหาด้านสื่อที่ใช้ในการอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงิน และ (3) แนวทางที่ผู้วิจัยจะดำเนินการแก้ปัญหาด้านผู้รับการฝึกอบรม

**1.5.1 แนวทางที่ผู้วิจัยจะดำเนินการแก้ปัญหาด้านวิธีการฝึกอบรมความรู้ทางการเงิน** กล่าวคือ ผู้วิจัยมีความประสงค์ที่จะสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีจุดเด่นที่การเน้นการเรียนรู้โดยยึดผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นศูนย์กลาง คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ฝึกปฏิบัติ และศึกษาหาความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยมีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อช่วยสอนแทนวิทยากร และผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถวัดความก้าวหน้าตามความสามารถตามความต้องการและตามความสนใจของตนเอง

**1.5.2 แนวทางที่ผู้วิจัยจะดำเนินการแก้ปัญหาด้านสื่อการฝึกอบรมความรู้ทางการเงิน** กล่าวคือ ผู้วิจัยมีความประสงค์ที่จะสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเป็นสื่อการอบรมที่ใช้ในรูปแบบสื่อประสม ประกอบด้วย มัลติมีเดีย เป็นสื่อที่ช่วยในการถ่ายทอดความรู้แทนวิทยากร ประกอบด้วย ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง ช่วยเสนอเนื้อหาที่ซับซ้อนให้เข้าใจได้ง่ายขึ้นสร้างความสนใจและแรงจูงใจให้เกิดความต้องการเรียนรู้ ช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจและจดจำเนื้อหาสาระได้แม่นยำยิ่งขึ้น



**1.5.3 แนวทางที่ผู้วิจัยจะดำเนินการแก้ปัญหาด้านผู้เข้ารับการฝึกอบรม** กล่าวคือ ผู้วิจัยมีความประสงค์ที่จะสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีแหล่งความรู้ที่สามารถศึกษาค้นคว้าได้ตลอดเวลา และทุกที่ตามความต้องการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ช่วยทำให้การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิทยากรกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม และผู้เข้ารับการฝึกอบรมกับผู้เข้ารับการฝึกอบรมเพิ่มมากขึ้น ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความเชื่อมั่นในตนเองกล้าตัดสินใจ และกล้าแสดงความคิดเห็น

จากข้อดีของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้ำธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ นำมาทดสอบประสิทธิภาพ ศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม และศึกษาความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อคุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

## 2. วัตถุประสงค์ในการวิจัย

### 2.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้ำธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ

### 2.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

2.2.1 เพื่อพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้ำของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

2.2.2 เพื่อศึกษาความก้าวหน้าทางการฝึกอบรมของผู้รับการฝึกอบรมด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้ำของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ

2.2.3 เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้รับการฝึกอบรมที่มีต่อการฝึกอบรมด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้ำของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ

### 3. สมมติฐานการวิจัย

3.1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

3.2 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ฝึกอบรมด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ มีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

3.3 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ฝึกอบรมด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ มีความคิดเห็นต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงิน มีความเห็นด้วยระดับมาก

### 4. ขอบเขตวิจัย

4.1 รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยและพัฒนา

4.2 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ เกษตรกรที่เป็นลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ที่แสดงความประสงค์รับความรู้ทางการเงินจาก ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ จำนวน 400 คน

4.3 ขอบข่ายเนื้อหาสาระในการวิจัย ขอบข่ายเนื้อหาสาระที่ใช้เป็นเนื้อหาที่ใช้ในการฝึกอบรมของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ฝ่ายพัฒนาลูกค้าและชนบท เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ครอบคลุมเรื่อง (1) รู้ชีวิต (2) รู้การออม และ (3) รู้ก่อนกู้

4.4 เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ (1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ (2) แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน และ (3) แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

4.5 ระยะเวลาดำเนินการวิจัย ไตรมาสที่ 2 ประจำปีงบประมาณ 2563

## 5. นียามศัพท์เฉพาะ

**5.1 การฝึกอบรม** หมายถึง วิธีการพัฒนาผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ต้องมีการวางแผน มีการจัดลำดับกิจกรรม และมีกระบวนการดำเนินการอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องหนึ่งเรื่องใดโดยเฉพาะภายในระยะเวลาที่กำหนดและก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติในทางที่จะส่งเสริมให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งในปัจจุบันและอนาคต

**5.2 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการฝึกอบรม** หมายถึง หนังสือที่สร้างขึ้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์มีลักษณะเป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ โดยเป็นแฟ้มข้อมูลคอมพิวเตอร์ที่สามารถอ่านเอกสารผ่านทางหน้าจอคอมพิวเตอร์ทั้งในระบบออฟไลน์และออนไลน์ คุณลักษณะของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการฝึกอบรม เรื่อง การประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิตประจำวัน สามารถเชื่อมโยงจุดไปยังส่วนต่าง ๆ ของหนังสือ การเชื่อมโยงไปยังแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนแบบออนไลน์ มีการแทรกภาพ เสียง และวีดิทัศน์

**5.3 ความรู้ทางการเงิน** หมายถึง (1) รู้ชีวิต ประกอบด้วย รู้ค่าพ่สอน รู้ตนเอง รู้รับรู้จ่าย (2) รู้การออม ประกอบด้วย รู้ออมก่อนใช้ รู้ออมแบบไหน รู้ผลตอบแทน และ (3) รู้ก่อนกู้ ประกอบด้วย รู้คิดก่อนกู้และประเภทเงินกู้ รู้ดอกเบี้ย รู้แหล่งเงินกู้ รู้หลักใช้เงินกู้และการชำระหนี้

**5.4 เกณฑ์ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม** เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ ตามเกณฑ์ 80/80 หมายถึง ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยพิจารณาจากคะแนนที่ได้จากการตอบคำถามในกิจกรรม และคะแนนที่ได้จากการตอบคำถามหลังเรียน ซึ่งกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพเป็น 80/80 80 ตัวแรก หมายถึง คะแนนที่ได้จากการตอบคำถามระหว่างเรียนได้ถูกต้อง เฉลี่ยร้อยละ 80 ส่วน 80 ตัวหลัง หมายถึง คะแนนที่ได้จากการตอบคำถามหลังเรียนได้ถูกต้อง เฉลี่ยร้อยละ 80

**5.5 ความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เข้ารับการฝึกอบรม** หมายถึง การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนด้านพุทธิพิสัยของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ฝึกอบรมด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ

**5.6 ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม** หมายถึง ค่าน้ำหนักในการแสดงความรู้สึกของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญมี 5 ระดับคือ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย และเห็น

ด้วยน้อยที่สุด แบบสอบถาม ครอบคลุม ด้านองค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ด้านการออกแบบ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และด้านประโยชน์ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

**5.7 ผู้เข้ารับการศึกษา** หมายถึง เกษตรกร ที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมที่แสดงความประสงค์รับความรู้ทางการเงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ ในปีงบประมาณ 2563

**5.8 ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ** หมายถึง ธนาคารของรัฐที่ให้บริการเกี่ยวกับการให้บริการทางการเงิน ให้ความรู้ทางการเงินแก่ลูกค้าเกษตรกร สอดรับกับวิสัยทัศน์ของธนาคาร “เป็นธนาคารพัฒนาชนบทที่มั่นคง มีการจัดการที่ทันสมัย ให้บริการทางการเงินครบวงจรเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของเกษตรกรอย่างยั่งยืน” ตั้งอยู่ที่ 108 หมู่ 1 ตำบลห้วยไร่ อำเภอมือง จังหวัดอำนาจเจริญ

## 6. ประโยชน์ที่ได้รับ

6.1 ได้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงิน สำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

6.2 ได้ต้นแบบการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงิน สำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ เพื่อนำไปฝึกอบรมในหน่วยงานอื่น ๆ ต่อไป

## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้ำของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ ครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ครอบคลุมครอบคลุม (1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (2) การฝึกอบรม (3) การเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ (4) ความรู้ทางการเงิน (5) การทดสอบประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (6) ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ และ (7) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ครอบคลุม (1) ความหมายของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (2) ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (3) องค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (4) โครงสร้างของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (5) การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และ (6) ประโยชน์ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

##### 1.1 ความหมายของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

นักวิชาการกล่าวถึงความหมายของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ไว้ดังนี้  
จินตวีร์ คล้ายสังข์ (2555, น. 27) ได้ให้ความหมายของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไว้ว่า หมายถึง หนังสือที่สามารถเปิดอ่านได้ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ ผ่านทางอินเทอร์เน็ตหรือผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์พกพาอื่น ๆ ได้ ไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Pocket Personal Computers) เทคโนโลยีแบบพกพาต่าง ๆ (Mobile Devices) หรือแม้กระทั่งเครื่องมือที่ใช้อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Reader) บนแท็บเล็ตต่าง ๆ โดยลักษณะการนำเสนอจะคล้ายคลึงกับการอ่านหนังสือทั่ว ๆ ไป แต่จะมีลักษณะพิเศษ คือ ความสะดวกและรวดเร็วในการค้นหา

ภาสกร เรืองรอง (2557, น. 1) ได้ให้ความหมายของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ไว้ว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การนำเสนอเนื้อหาของหนังสือในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถเผยแพร่บนระบบเครือข่าย และสามารถดาวน์โหลดลงมาใช้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือในรูปแบบซีดีที่สามารถติดตั้งได้บนเครื่องคอมพิวเตอร์

แจ๊คสัน (Jackson, 2004) กล่าวว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง หนังสือที่อยู่ในรูปแบบของดิจิทัล ผู้ใช้สามารถที่จะค้นหาได้ในระบบออนไลน์ หรือเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์โดยส่วนมากอยู่ในรูปแบบของดิจิทัลของหนังสือแบบเดิม ๆ แม้ว่าหนังสือบางเล่มจะมีเพียงรูปแบบดิจิทัลสามารถบรรจุตัวอักษร กราฟิก เสียง การเชื่อมโยงไปยังเล่มอื่น และส่วนประกอบด้วยสื่อผสม

**โดยสรุป** หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง รูปแบบการนำเสนอข้อมูล ซึ่งประสมประสานข้อมูลหลายรูปแบบ ทั้งเป็นข้อความ ตัวเลข ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สร้างขึ้น ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับหนังสือทั่วไป แต่มีความน่าสนใจ กระตุ้นการเรียนรู้ด้วยภาพเคลื่อนไหวและเสียง โดยผู้เรียนสามารถที่จะเลือกเรียนได้ตามต้องการไม่จำกัดเวลาและสถานที่

## 1.2 ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

นักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึง ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไว้ ดังนี้

ภาสกร เรืองรอง (2557, น. 2) กล่าวถึงประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตามลักษณะการใช้งาน ดังนี้

1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างและใช้งานบนคอมพิวเตอร์เดสทอป ที่มีหน้าจอกว้างตั้งแต่ 600x800 ขึ้นไป สร้างโดยโปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ ดังนี้

- 1.1 โปรแกรม Flip Album ใช้โปรแกรม Flip Viewer เพื่อทำการอ่าน
- 1.2 โปรแกรม Desktop Author อ่านข้อมูลโดยใช้โปรแกรม DNL Reader
- 1.3 โปรแกรม Flash Album Deluxe ใช้โปรแกรม Flash Player เพื่อทำการอ่าน

อ่าน

2. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างและใช้งานบนคอมพิวเตอร์แบบพกพา ได้แก่ Tablet PC และ Smart Phone สามารถแบ่งตามประเภทที่ทำงานบนระบบปฏิบัติการต่าง ๆ ดังนี้

2.1 ประเภท Epub อ่านโดยใช้โปรแกรม Epub Reader และติดตั้งได้จาก Google Play ในระบบ Android ที่สามารถสร้างได้จากโปรแกรมประยุกต์ ดังนี้

2.1.1 โปรแกรม Sigil เป็นโปรแกรมที่สามารถสร้าง epub ได้โดยใช้พื้นฐานของภาษา xhtml

2.1.2 โปรแกรม Calibre เป็นโปรแกรมที่เน้นการแปลงชิ้นงานที่สร้างจากโปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ เช่น Microsoft Word ไปเป็น epub และยังสามารถจัดสารบัญ Table of Content (TOC) และดัชนี (index) ให้กับเอกสาร epub ได้ด้วย

2.1.3 โปรแกรม Indesign เป็นโปรแกรมที่เน้นการจัดการหน้ากระดาษ (Page layout) เพื่อเตรียมชิ้นงานเข้าโรงพิมพ์เพื่อการพิมพ์ต่อไป



2.1.4 โปรแกรมอื่น ๆ อีก สามารถบันทึกข้อมูลเป็นนามสกุล epub รวมทั้งการแปลงข้อมูลบนเว็บจากรูปแบบ Microsoft Word ไปเป็นรูปแบบ epub

2.2 ประเภท iBook ที่สร้างโดยโปรแกรม iBook Author อ่านได้โดยโปรแกรม iBook ที่ติดตั้งได้จาก App Store ในระบบ IOS โปรแกรม iBookAuthor สามารถสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบ Multimedia ที่สามารถนำเสนอภาพและเสียงได้ อีกทั้งยังสามารถสร้างแบบทดสอบในรูปแบบต่าง ๆ ที่สามารถปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับบทเรียนได้

บาร์คเกอร์ และกิลเลอร์ (Barker and Giller, 1991 อ้างถึงใน จินตวีร์ คล้ายสังข์, 2555, น. 31-32) กล่าวถึงประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

1. ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบ่งตามช่องทางการสื่อสาร สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่

1.1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ช่องทางการสื่อสารทางเดียวได้แก่ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบเน้นข้อความ แบบเน้นภาพ หรือหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือเสียงอ่านได้

1.2 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ช่องทางการสื่อสารหลายทางได้แก่ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สื่อประสม หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไฮเปอร์เท็กซ์ และหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไฮเปอร์มีเดีย

2. ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบ่งตามชนิดของข้อมูลข่าวสาร และเครื่องอำนวยความสะดวก สามารถแบ่งออกได้เป็น 10 ประเภท ได้แก่

2.1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบเน้นข้อความ (Text e-book) ในระยะแรกจะมีลักษณะเป็นเส้นตรง มีโครงสร้างเป็นตัวอักษร (Text) ต่อมาจะมีลักษณะที่เป็นมัลติมีเดียมากขึ้น โดยใช้คุณสมบัติไฮเปอร์เท็กซ์ในการนำเสนอ

2.2 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ภาพนิ่ง (Static e-book) จะประกอบด้วยภาพนิ่งหลายชนิดรวมกัน แต่ละภาพจะมีคุณสมบัติที่ต่างกันไปตามความเหมาะสมของงาน

2.3 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ภาพเคลื่อนไหว (Movie Picture e-book) มีโครงสร้างจากภาพเคลื่อนไหวสั้น ๆ (Animation Clips) หรือภาพวิดีโอ (Motion Video Segment) หรือทั้งสองอย่างรวมกัน

2.4 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือเสียงอ่าน (Talking e-book) จะมีลักษณะเป็นเนื้อหาประกอบคำบรรยาย เพื่อให้ง่ายต่อการเรียนรู้ของผู้อ่าน

2.5 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สื่อประสม (Multimedia e-book) เป็นการรวมช่องทางการสื่อสารสองทางหรือมากกว่านั้นเข้าด้วยกัน เพื่อเข้ารหัสข่าวสาร เป็นการรวมตัวอักษร ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหวมารวมไว้ด้วยกันตามโครงสร้างแบบเส้นตรง เมื่อผลิตเสร็จ สื่อการสอนจะออกมาในรูปแบบสื่อการสอนเดี่ยว

2.6 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์รวมสื่อ (Poly Media e-book) มีลักษณะตรงกันข้ามกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สื่อประสม โดยใช้การรวมสื่อที่แตกต่างกัน ได้แก่ ซีดีรอม จานแม่เหล็ก กระดาษหรือข่ายคอมพิวเตอร์ และอื่น ๆ เพื่อส่งข้อมูลข่าวสารไปยังผู้ใช้

2.7 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไฮเพอร์มีเดีย (Hypermedia e-book) จะมีลักษณะคล้ายกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สื่อประสมคือ ใช้การสื่อสารหลายช่องทางแต่จะมีโครงสร้างเป็นแบบนออลิเนียร์โดยมีโครงสร้างแบบเว็บ

2.8 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ (Intelligent e-book) มีการบรรจุเทคนิคปัญญาเทียม เช่น ระบบผู้เชี่ยวชาญ (Expert system) และระบบเครือข่ายประสาท (Neural Networks) ซึ่งสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และประยุกต์ให้เข้ากับพฤติกรรมของผู้เรียนแต่ละคนที่มีความแตกต่างกันได้เป็นอย่างดี

2.9 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สื่อทางไกล (Telemedia e-book) ต้องอาศัยการสื่อสารทางไกลช่วยในการนำเสนอเนื้อหา เช่น การเรียนการสอนในระบบเทเลคอนเฟอเรนซ์ การส่งข้อความทางอีเมล ตลอดจนเป็นทรัพยากรในการสอนทางไกล เช่น ในห้องสมุดดิจิทัล

2.10 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบไซเบอร์ (Cyber e-book) ใช้เทคนิคของความจริงเสมือน (Virtual Reality) ในการสร้างสถานการณ์จำลอง เพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกเหมือนได้เข้าไปอยู่ในประสบการณ์จริง

**โดยสรุป** ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แบ่งได้ดังนี้ (1) แบ่งตามลักษณะการใช้งาน แบ่งได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างและใช้งานบนคอมพิวเตอร์เดสทอป และ 2) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างและใช้งานบนคอมพิวเตอร์แบบพกพา (2) แบ่งตามช่องทางการสื่อสาร แบ่งได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ช่องทางการสื่อสารทางเดียว และ 2) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ช่องทางการสื่อสารหลายทาง และ (3) แบ่งตามชนิดของข้อมูลข่าวสารและเรื่องอำนวยความสะดวก แบ่งได้เป็น 10 ประเภท ได้แก่ 1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบเน้นข้อความ 2) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ภาพนิ่ง 3) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ภาพเคลื่อนไหว 4) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือเสียงอ่าน 5) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สื่อประสม 6) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์รวมสื่อ 7) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไฮเพอร์มีเดีย 8) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ 9) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สื่อทางไกล 10) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบไซเบอร์



### 1.3 องค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

นักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงองค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไว้ ดังนี้  
ไพฑูรย์ ศรีฟ้า (2551, น. 17-18) ได้กล่าวถึงโครงสร้างหลักของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ว่าจะมีความคล้ายคลึงกับหนังสือทั่วไปที่พิมพ์ด้วยกระดาษ หากจะมีความแตกต่างที่เห็นได้ชัดเจนคือกระบวนการผลิต รูปแบบ และวิธีการอ่านหนังสือ ได้สรุปโครงสร้างทั่วไปของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไว้ดังนี้

1. หน้าปก (Front Cover) หมายถึง ปกด้านหน้าของหนังสือซึ่งจะอยู่ส่วนแรก เป็นตัวบ่งบอกว่าหนังสือเล่มนี้ชื่ออะไร ใครเป็นผู้แต่ง
2. คำนำ (Introduction) หมายถึง คำบอกกล่าวของผู้เขียนเพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลและเรื่องราวต่าง ๆ ของหนังสือเล่มนั้น
3. สารบัญ (Contents) หมายถึง ตัวบ่งบอกหัวเรื่องสำคัญที่อยู่ภายในเล่มว่าประกอบด้วยอะไรบ้าง อยู่ที่หน้าใดของหนังสือ สามารถเชื่อมโยงไปสู่หน้าต่าง ๆ ภายในเล่มได้
4. สารระของหนังสือแต่ละหน้า (Pages Contents) หมายถึง ส่วนประกอบสำคัญในแต่ละหน้าที่ปรากฏภายในเล่ม ประกอบด้วย
  - 4.1 หน้าหนังสือ (Page Number)
  - 4.2 ข้อความ (Texts)
  - 4.3 ภาพประกอบ (Graphics) .jpg, .gif, .bmp, .png, .tiff
  - 4.4 เสียงประกอบ (Sounds) .mp3, .wav, .midi
  - 4.5 ภาพเคลื่อนไหว (Video Clips, Flash) .mpeg, .wav, .avi
  - 4.6 จุดเชื่อมโยง (Links)
5. อ้างอิง (Reference) หมายถึง แหล่งข้อมูลที่นำมาอ้างอิง อาจเป็นเอกสาร ตำรา หรือเว็บไซต์ก็ได้
6. ดัชนี (Index) หมายถึง การระบุคำสำคัญหรือคำหลักต่าง ๆ ที่อยู่ภายในเล่ม โดยเรียงลำดับตัวอักษรให้สะดวกต่อการค้นหา พร้อมระบุเลขหน้าและจุดเชื่อมโยง
7. ปกหลัง (Back Cover) หมายถึง ปกด้านหลังของหนังสือซึ่งจะอยู่ท้ายเล่ม
 

ศันสนีย์ สังสรรค์อนันต์ (2558, น. 33-35) ได้กล่าวว่าการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อใช้ประกอบการสอนนั้นมียังองค์ประกอบ 7 ประการ ที่ทำให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีคุณภาพ ดังนี้

  1. หน้าปก (Front Cover) หมายถึง เป็นส่วนปกด้านหน้าของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ซึ่งจะอยู่ส่วนแรก โดยจะบอกว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เล่มนี้ชื่ออะไร ใครเป็นผู้แต่ง โดยปกติดแล้วในส่วนของหน้าปกจะนำรูปภาพที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาภายในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มาใช้เป็น

ภาพประกอบของปก และมีชื่อเรื่อง เพื่อเป็นการสื่อความหมายให้ผู้อ่านเข้าใจว่าภายในเป็นเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องอะไร

2. คำนำ (Introduction) หมายถึง เป็นส่วนที่ผู้สอนหรือคณะผู้จัดทำเขียน เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความมุ่งหมายของผู้สอน นอกจากนี้จะบอกถึงข้อมูลและเรื่องราวต่าง ๆ ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เล่มนั้น

3. สารบัญ (Contents) หมายถึง รายการที่บอกให้ผู้อ่านทราบว่าภายในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบด้วยหัวเรื่องสำคัญใดบ้าง และอยู่ที่หน้าใดของหนังสือ ผู้เรียนสามารถใช้เมาส์คลิก

ไปที่จุดเชื่อมโยงในแต่ละหัวเรื่อง โปรแกรมของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะลิงค์ไปสู่หน้าที่แสดงหัวเรื่องนั้น ภายในเล่มได้ทันที

4. สารของหนังสือแต่ละหน้า (Pages Contents) หมายถึง ส่วนประกอบสำคัญในแต่ละหน้าที่ปรากฏภายในเล่ม ประกอบด้วย

4.1 หน้าหนังสือ (Page Number) เป็นส่วนบอกลำดับของเลขหน้าของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยการจัดวางตำแหน่งให้อยู่ส่วนบนหรือส่วนล่างของหนังสือก็ได้ อาจจัดให้ตัวเลขอยู่กึ่งกลางหน้ากระดาษหรือชิดมุมขวาหน้าหนังสือ จะช่วยเพิ่มความสะดวกให้แก่ผู้เรียนในการศึกษาเนื้อหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

4.2 ข้อความ (Texts) ข้อความที่ใช้ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีหลักการออกแบบคือ ข้อความควรสื่อความหมายได้ชัดเจนเพื่ออธิบายความสำคัญที่ผู้สอนต้องการนำเสนอ ส่วนใหญ่ข้อความจะใช้เป็นส่วนเพื่ออธิบายพื้นฐานที่สำคัญที่สุด ในการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผู้ออกแบบต้องคำนึงถึงองค์ประกอบย่อย ๆ ของข้อความมากที่สุด ได้แก่ รูปแบบตัวอักษร ขนาดตัวอักษร ช่องไฟตัวอักษร สีของข้อความ รวมทั้งการจัดวางตำแหน่งของข้อความที่ปรากฏบนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

4.3 ภาพประกอบ (Graphics) ภาพประกอบที่ใช้ในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นองค์ประกอบที่สำคัญอีกอย่างหนึ่ง เพราะภาพประกอบจะช่วยสื่อความหมายให้ผู้อ่านเข้าใจในเนื้อหาที่ผู้สอนต้องการสอนชัดเจนได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ภาพประกอบยังสามารถช่วยให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความสวยงาม น่าสนใจ และน่าติดตามในการอ่านเนื้อหาเรื่องนั้น การนำภาพประกอบมาใช้ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไม่ควรนำมาใช้มากเกินไป ไฟล์ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีขนาดใหญ่ส่งผลให้การโหลดไฟล์มาใช้ในการอ่านจะช้าและเสียเวลา ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

4.4 ภาพเคลื่อนไหว (Animations) การนำภาพเคลื่อนไหวมาใช้ประกอบเนื้อหาใน หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่ออธิบายเนื้อหาที่มีความซับซ้อน เข้าใจยาก หรือเนื้อหาที่มีความเป็น

นามธรรมสูง ให้ผู้เรียนเข้าใจง่ายขึ้น เช่น การเคลื่อนที่ของโมเมนตัม การเกิดปฏิกิริยาเคมี การเจริญเติบโตของพืช การเคลื่อนที่ของโลก เป็นต้น นอกจากนี้ยังช่วยสร้างความน่าสนใจสู่บทเรียนได้เป็นอย่างดี

4.5 วิดิทัศน์ (Clip Video) วิดิทัศน์เป็นสื่อประเภทวีสดูที่ได้รับความนิยมมาใช้ในการเรียนการสอนสูงมาก เพราะผู้สอนสามารถค้นหาไฟล์วิดิทัศน์ได้ง่ายมากบนระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ตหรือในเว็บไซต์ที่ให้บริการ การนำวิดิทัศน์มาใช้ในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะนำมาใช้ลักษณะเช่นเดียวกับภาพเคลื่อนไหว แต่การนำเสนอด้วยวิดิทัศน์จะได้เปรียบในลักษณะของการนำเสนอภาพแห่งความเป็นจริงได้ชัดเจนมากกว่า แต่อย่างไรก็ตามการนำวิดิทัศน์มาใช้ควรต้องคำนึงถึงขนาดของไฟล์ที่มีขนาดใหญ่ จึงควรบีบอัดข้อมูลให้ขนาดไฟล์มีขนาดเล็กเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และความเร็วในการชม นอกจากนี้ควรเลือกใช้การนำเสนอด้วยวิดิทัศน์ในส่วนที่จำเป็นเท่านั้น หากไฟล์มีขนาดใหญ่ควรแบ่งเนื้อหาในการนำเสนอด้วยวิดิทัศน์เป็นตอน ๆ และควรมีปุ่มเพื่อควบคุมการทำงานของวิดิทัศน์ เช่น เดินหน้า ถอยหลัง หยุด หยุดชั่วคราว ปุ่มเพิ่มลดความดังของเสียง เพื่อเพิ่มความสะดวกให้แก่ผู้ใช้งาน ไฟล์วิดิทัศน์ส่วนใหญ่จะถูกเก็บไว้ในไฟล์ตระกูล AVI (Audio Video Interleave) Mov (Movie) และ MPG (Moving Picture Expert Group)

4.6 เสียง (Sounds) เสียงใช้ประกอบในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะเป็นส่วนประกอบที่ทำให้เนื้อหาในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความน่าสนใจยิ่งขึ้น ซึ่งประกอบด้วยเสียงต่าง ๆ ดังนี้

4.6.1 เสียงบรรยาย ใช้เป็นเสียงที่บรรยายเนื้อหาที่ใช้ประกอบในบทเรียน

4.6.2 เสียงพูด เป็นเสียงที่ใช้ในการพูดแนะนำ หรือให้ความช่วยเหลือในบทเรียน

4.6.3 เสียงดนตรี ช่วยทำให้บรรยากาศในการเรียนมีความน่าสนใจยิ่งขึ้น

นอกจากนี้เสียงดนตรีจะสามารถสร้างอารมณ์และความรู้สึกของผู้เรียนให้มีส่วนต่อบทเรียนได้

4.6.4 เสียงประกอบ (Sound Effect) เป็นส่วนช่วยกระตุ้นความรู้สึกให้ผู้เรียนจินตนาการตาม

5. อ้างอิง (Reference) หมายถึง การแสดงแหล่งข้อมูลที่คุณเขียนนำมาใช้ในการพัฒนาในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ข้อมูลที่ได้มาอาจมาจากหนังสือ เอกสาร ตำรา เอกสารทางวิชาการ หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น ซีดี หรือเว็บไซต์ก็ได้

6. ดัชนี (Index) หมายถึง การระบุค่าสำคัญหรือคำหลักต่าง ๆ ที่อยู่ภายในเล่ม โดยเรียงลำดับตัวอักษรให้สะดวกต่อการค้นหา พร้อมระบุเลขหน้าและจุดเชื่อมโยง

7. ปกหลัง (Back Cover) หมายถึง ส่วนที่อยู่ด้านหลังสุดของหนังสือหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ซึ่งจะเป็นส่วนที่อยู่ท้ายเล่ม

**โดยสรุป** องค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ คือ (1) หน้าปก (2) คำนำ (3) สารบัญ (4) สารของหนังสือแต่ละหน้า (5) อ้างอิง (6) ดัชนี และ (7) ปกหลัง

#### 1.4 โครงสร้างของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ไพฑูรย์ ศรีฟ้า (2551, น. 15) ได้กล่าวว่า โปรแกรมที่นิยมใช้สร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีอยู่หลายโปรแกรม แต่ที่นิยมใช้กันมากในปัจจุบัน ได้แก่

1.4.1 โปรแกรมชุด Flip Album

1.4.2 โปรแกรมชุด Desktop Author

1.4.3 โปรแกรมชุด Flash Album Deluxe

ชุดโปรแกรมทั้ง 3 จะต้องติดตั้งโปรแกรมสำหรับอ่าน e-book ด้วย มิฉะนั้นแล้วจะเปิดเอกสารไม่ได้ ประกอบด้วย

1) โปรแกรมชุด Flip Album ตัวอ่าน คือ Flip Viewer

2) โปรแกรมชุด Desktop Author ตัวอ่าน คือ DNL Reader

3) โปรแกรมชุด Flash Album Deluxe ตัวอ่าน คือ Flash MX

**โดยสรุป** โปรแกรมที่นิยมใช้สร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ โปรแกรมชุด Flip Album โปรแกรมชุด Desktop Author และโปรแกรมชุด Flash Album Deluxe

#### 1.5 ขั้นตอนการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

มีนักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึง ขั้นตอนการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไว้ ดังนี้ จินตวีร์ คล้ายสังข์ (2555, น. 37-46) กล่าวถึงกระบวนการในการออกแบบพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตามขั้นตอนการออกแบบอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

##### ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์

1.1 วิเคราะห์วัตถุประสงค์และขอบเขตของเนื้อหา

1.2 วิเคราะห์ลักษณะผู้เรียน

สามารถพิจารณาจาก (1) ลักษณะของผู้เรียน ได้แก่ บุคลิกทั่วไป คือ ความสามารถในการใช้สื่อ รูปแบบการเรียนรู้ (2) บุคลิกลักษณะเฉพาะ เช่น แรงจูงใจ ทักษะในการเรียนรู้ และความชำนาญ (3) บริบทที่สัมพันธ์กับผู้เรียน ซึ่งเป็นการนำข้อมูลสภาพความเป็นจริงของสิ่งแวดล้อมแวดล้อมรอบ ๆ ตัวผู้เรียน มาวิเคราะห์ว่ามีผลกระทบอย่างไรในการออกแบบการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ

### 1.3 วิเคราะห์บริบท เงื่อนไข และข้อบังคับต่าง ๆ

วิเคราะห์บริบท เงื่อนไข และข้อบังคับต่าง ๆ ได้แก่ การพิจารณาข้อจำกัดในด้านต่าง ๆ ในการออกแบบ พัฒนา ตลอดจนการนำไปใช้ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไม่ว่าจะเป็นข้อจำกัดในด้านเวลา งบประมาณ ตลอดจนความพร้อมของผู้สอน ผู้เรียน

#### ขั้นที่ 2 การออกแบบ

##### 2.1 การประยุกต์ใช้หลักการออกแบบที่เหมาะสม

ในการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับการเรียนการสอนนั้น ควรพิจารณาถึงการประยุกต์ใช้หลักการออกแบบที่เหมาะสม ได้แก่ ความดึงดูดและความสะดวกในการใช้งานของกลุ่มเป้าหมาย ความสวยงามและสุนทรียภาพ และเป็นไปตามหลักการออกแบบที่ส่งเสริมการเรียนรู้

##### 2.2 การออกแบบแนวความคิดรวบยอด และร่างต้นแบบ

การออกแบบแนวความคิดรวบยอดถือว่ามีความสำคัญยิ่งในการที่จะกำหนดความเป็นอัตลักษณ์ของสื่ออื่น ๆ เช่น การออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ใช้ตัวอักษร ภาพ และโทนสีที่เหมาะสมกับความสนใจของผู้เรียน และจากแนวความคิดรวบยอดจึงนำมาจัดทำเป็นรูปแบบบทเรียนเพื่อนำเสนอรายละเอียดข้อมูลในหน้าต่าง ๆ ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

##### 2.3 การรวบรวมแหล่งข้อมูล

เมื่อมีการกำหนดรูปแบบและโทนสีของสื่อการสอนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ขั้นต่อไป คือ การรวบรวมแหล่งข้อมูลสำหรับการจัดทำสื่อการสอน สามารถแบ่งแหล่งที่มาของข้อมูลออกได้เป็น ข้อมูลเนื้อหา ข้อมูลภาพนิ่ง ข้อมูลภาพเคลื่อนไหว ข้อมูลเสียง ข้อมูลวิดีโอ

##### 2.4 การเขียนสคริปต์และการจัดทำสตอรี่บอร์ด (Story board)

สำหรับการเขียนสคริปต์และการจัดทำสตอรี่บอร์ดนั้น การดำเนินงานหลัก คือการนำภาพกราฟิกที่เหมาะสม มาจัดวางให้เหมาะสมกับรายละเอียดคำบรรยาย ตลอดจนการระบุรายละเอียดเพิ่มเติมอื่น ๆ ที่ต้องการให้ปรากฏในสื่อการสอน

#### ขั้นที่ 3 การพัฒนา

3.1 ผู้พัฒนากำหนดขั้นตอนและระยะเวลาในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบ Gant Chart ในบางกรณีที่มีการดำเนินงานจากหลายฝ่าย ผู้พัฒนาอาจจะระบุผู้รับผิดชอบในแต่ละขั้นตอน เพื่อให้การดำเนินงานอยู่ในระยะเวลาที่ตั้งไว้

#### ขั้นที่ 4 การนำไปใช้

4.1 การปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญทางเทคโนโลยีการศึกษา เกี่ยวกับความเหมาะสมของบทเรียน การปรึกษาและพิจารณาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ได้แก่ ผู้สอนเนื้อหารายวิชาในกลุ่มสาระการเรียนรู้ใดกลุ่มสาระการเรียนรู้หนึ่งที่มี



ประสบการณ์สอนมาระยะหนึ่งแล้ว สามารถที่จะให้คำแนะนำ ข้อควรพิจารณาในการที่จะปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพที่สุด ในขณะที่ผู้เชี่ยวชาญทางเทคโนโลยีการศึกษาจะพิจารณาความเหมาะสมของบทเรียนในเชิงเทคนิคว่าได้ออกแบบตามหลักการออกแบบที่ส่งเสริมต่อการเรียนรู้หรือไม่ และสะดวกต่อการนำไปใช้หรือไม่ อย่างไร

#### 4.2 การทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

การทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ การนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างเสร็จแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายและได้ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะ โดยรูปแบบการประเมินนี้เรียกว่า Formative Evaluation หมายถึง การประเมินผลสื่อการสอนที่ใช้ในการเรียนการสอน ประกอบด้วย (1) การตรวจสอบโครงสร้างภายในสื่อการสอน ได้แก่ ลักษณะของสื่อการสอน และเนื้อหาสาระในสื่อการสอน (2) การตรวจสอบคุณภาพสื่อการสอน ได้แก่ การดำเนินการทดสอบหนึ่งต่อหนึ่งการทดสอบกลุ่มเล็ก และการทดสอบกลุ่มใหญ่

#### ขั้นที่ 5 การประเมินผล

5.1 การประเมินผลระหว่างทางเพื่อปรับปรุงแก้ไข (Formative Evaluation) ประเมินผลสื่อการสอนที่ใช้ในการเรียนการสอน ประกอบด้วย การเก็บข้อมูล เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขในการดำเนินงานครั้งต่อ ๆ ไป และเปิดโอกาสรับฟังความคิดเห็นจากผู้ใช้งานจริง

5.2 การประเมินประสิทธิภาพสื่อการสอนที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ (Summative Evaluation) จากการใช้สื่อการสอน เป็นการประเมินกระบวนการที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์หรือผลสำเร็จของผู้เรียน และการประเมินผลการใช้สื่อการสอน การประเมินผลสื่อการสอน สามารถแบ่งได้เป็น 2 แนวทาง คือ (1) การประเมินผลจากการใช้สื่อการสอนหลังการเรียนการสอน และ (2) การติดตามผลหลังการเรียนการสอนได้ผ่านไประยะหนึ่งแล้ว

คันสนีย์ สังสรรค์อนันต์ (2558, น. 38-40) กล่าวถึงขั้นตอนการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มี 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการออกแบบชุดการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนและออกแบบบทเรียนให้เหมาะสมต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ ได้แก่

1.1 วิเคราะห์ผู้เรียน โดยวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียนในทุก ๆ ด้าน ได้แก่ ความต้องการในการเรียนของผู้เรียน ระดับความรู้พื้นฐาน ตลอดจนพฤติกรรมในการเรียนของผู้เรียน

1.2 วิเคราะห์เนื้อหา โดยการศึกษาขอบข่ายเนื้อหาที่จะนำมาสร้างเป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จัดลำดับเนื้อหาให้มีความสัมพันธ์กัน แล้วนำเนื้อหา มาแบ่งเป็นหน่วย ตอน หัวเรื่อง และหัวเรื่องย่อย

ขั้นที่ 2 การออกแบบ (Design) เป็นการออกแบบบทเรียนในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย กำหนดวัตถุประสงค์ กำหนดรูปแบบ วิธีการสอน และการประเมินผล กำหนดโครงสร้าง เขียนแผนผังการทำงานของโปรแกรม ร่างส่วนประกอบ และเขียนสตอรี่บอร์ด

2.1 กำหนดวัตถุประสงค์ เป็นการกำหนดพฤติกรรมของผู้เรียนที่ต้องการให้เปลี่ยนแปลงไปหลังจากที่ได้ศึกษาเนื้อหาจากชุดการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ การกำหนดวัตถุประสงค์จะเป็นการเขียนในรูปแบบวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมจะบ่งบอกสิ่งที่คาดหวังว่าผู้เรียนจะแสดงพฤติกรรมที่กำหนดได้หลังจากสิ้นสุดการเรียนรู้ โดยพฤติกรรมต้องสามารถวัด หรือสังเกตได้ การเขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ เงื่อนไข พฤติกรรม และเกณฑ์

2.2 กำหนดรูปแบบ วิธีการสอน และการประเมินผล โดยนำเนื้อหาที่ได้วิเคราะห์แล้วมากำหนดรูปแบบ วิธีการสอน ให้ครอบคลุมเนื้อหาทุกหัวเรื่อง ส่วนการประเมินผลนั้น เป็นการประเมินว่าผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ โดยการประเมินผลควรมีการประเมินผล ก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน กำหนดรูปแบบ วิธีการสอน และการประเมินผลเรียบร้อยแล้ว จะนำข้อมูลไปพัฒนาเป็นแผนการสอนต่อไป

2.3 กำหนดโครงสร้างของชุดการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยกำหนดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทั้งหมดที่จะนำมาสร้างเป็นบทเรียน เช่น ส่วนนำ คู่มือการเรียนรู้ แบบทดสอบก่อนเรียน เนื้อหาสาระ กิจกรรมที่กำหนดให้ทำ แนวตอบ และแบบทดสอบหลังเรียน

2.4 เขียนแผนผังการทำงานของโปรแกรม (Flow Chart) คือแผนภูมิที่แสดงความสัมพันธ์ของเนื้อหาที่แสดงในแต่ละหน้าของชุดการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ตั้งแต่เริ่มต้นจนจบบทเรียนในลักษณะที่ละเอียด ซึ่งแผนผังการทำงานของโปรแกรมจะระบุถึงทางเลือกต่าง ๆ เมื่อผู้เรียนได้โต้ตอบกับบทเรียน

2.5 ร่างส่วนประกอบต่าง ๆ ในหน้าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อแสดงให้เห็นภาพส่วนประกอบต่าง ๆ ที่จะปรากฏให้ผู้เรียนเห็นว่าในหน้าหนังสือประกอบด้วยอะไรบ้าง เช่น ส่วนของชื่อเรื่อง หัวเรื่อง และหัวเรื่องย่อย แบบทดสอบก่อนเรียน เนื้อหาสาระ กิจกรรมที่กำหนดให้ทำ หรือแบบฝึกหัด แนวตอบและแบบทดสอบหลังเรียน รวมทั้งปุ่มต่าง ๆ ที่ใช้ในการควบคุมบทเรียน เช่น เดินหน้า ถอยหลัง หยุด หยุดชั่วคราว และปุ่มเพิ่มลดความดังของเสียง เพื่อเพิ่มความสะดวกให้แก่ผู้ผลิตสตอรี่บอร์ดในขั้นต่อไป

2.6 เขียนสตอรี่บอร์ด โดยนำร่างส่วนประกอบต่าง ๆ ในหน้าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ได้กำหนดไว้ในขั้นที่ 5 มาเขียนแสดงรายละเอียดลงบนกระดาษตั้งแต่หน้าแรกจนถึง

หน้าสุดท้ายของชุดการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หลังจากนั้นสตอรี่บอร์ดจะถูกนำไปให้ฝ่ายโปรแกรมทำการเขียนโปรแกรมตามที่กำหนดไว้

ขั้นที่ 3 การพัฒนา (Development) หลังจากที่ได้กำหนดรายละเอียดการออกแบบชุดการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เสร็จสิ้นแล้ว ขั้นตอนต่อไปจะเป็นขั้นการพัฒนา ประกอบด้วย

3.1 การเตรียมสื่อที่ใช้เป็นวัสดุในการสร้างชุดการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่

3.1.1 เตรียมข้อมูลเป็นเนื้อหาที่ได้ถูกจัดพิมพ์ไว้เรียบร้อยแล้ว โดยจัดพิมพ์ไว้รูปไฟล์ word เพื่อให้สะดวกและรวดเร็วต่อการใช้งาน

3.1.2 เตรียมภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และภาพกราฟิก ที่ใช้ตกแต่งในแต่ ละหน้าของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ทั้งภาพปุ่มควบคุมต่าง ๆ และวิดิทัศน์ ให้พร้อมในรูปแบบไฟล์ คอมพิวเตอร์

3.1.3 เตรียมเสียงที่ใช้ได้แก่ เสียงบรรยาย เสียงดนตรี และเสียงประกอบ

3.2 ผลิตชุดการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จากสื่อต่าง ๆ ที่ได้เตรียมไว้แล้วตามขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้ในสตอรี่บอร์ดให้มีความสมบูรณ์

3.3 ทดสอบการใช้งานเบื้องต้นเพื่อหาความผิดพลาดของโปรแกรม

ขั้นที่ 4 การใช้ชุดการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (Implement) เป็นขั้นของการนำชุดการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ ซึ่งมี ขั้นตอนการสอนประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ทดสอบก่อนเรียน นำเข้าสู่บทเรียน ประกอบกิจกรรม การเรียน สรุป และทดสอบหลังเรียน

ขั้นที่ 5 การทดสอบประสิทธิภาพ และประเมินชุดการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (Try out and Evaluate) การทดสอบประสิทธิภาพเป็นการนำชุดการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่พัฒนาเสร็จสิ้นแล้วไปทดลองใช้ก่อนที่จะนำไปใช้จริง ส่วนการประเมินจะพิจารณาองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

โดยสรุป ขั้นตอนการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มี 5 ขั้นตอน ดังนี้ (1) การวิเคราะห์ ผู้เรียนและเนื้อหา (2) การออกแบบบทเรียน (3) การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (4) การนำไปใช้ และ (5) การทดสอบประสิทธิภาพและการประเมินผล



## 1.6 ข้อดีและข้อจำกัดของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ไพฑูรย์ ศรีฟ้า (2551, น. 21-22) กล่าวถึงข้อดีและข้อจำกัดของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ไว้ดังนี้

### 1. ข้อดีของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีดังนี้

1.1 เป็นสื่อที่รวมเอาจุดเด่นของสื่อการสอนแบบต่าง ๆ มารวมอยู่ในสื่อการสอนตัวเดียว คือสามารถแสดงภาพ แสง เสียง ภาพเคลื่อนไหว และการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้

1.2 ช่วยให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการเรียนรู้และเข้าใจเนื้อหาวิชาได้เร็วขึ้น

1.3 ครูสามารถใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในการชักจูงผู้เรียนในการอ่าน การเขียน การฟัง และการพูดได้

1.4 มีความสามารถในการออนไลน์ผ่านเครือข่ายและเชื่อมโยงไปสู่โฮมเพจ และเว็บไซต์ต่าง ๆ อีกทั้งยังสามารถอ้างอิงในเชิงวิชาการได้

1.5 หากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรืออินทราเน็ต จะทำให้การกระจายสื่อการสอนทำได้อย่างรวดเร็วและกว้างขวางกว่าสื่อการสอนที่อยู่ในรูปสิ่งพิมพ์

1.6 สนับสนุนการเรียนการสอนแบบห้องเรียนเสมือน ห้องสมุดเสมือน และห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์

1.7 มีลักษณะไม่ตายตัว สามารถแก้ไขปรับปรุงเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา อีกทั้งยังสามารถเชื่อมโยงไปสู่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้โดยใช้ความสามารถของไฮเปอร์เท็กซ์

1.8 ในการสอนหรืออบรมนอกสถานที่ การใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะช่วยให้เกิดความคล่องตัวยิ่งขึ้น เนื่องจากสื่อการสอนสามารถสร้างเก็บไว้ในแผ่นซีดีได้ ไม่ต้องหอบหิ้วสื่อซึ่งมีจำนวนมาก

1.9 การพิมพ์ทำได้รวดเร็วกว่าแบบใช้กระดาษ สามารถทำสำเนาได้เท่าที่ต้องการประหยัดวัสดุในการสร้างสื่อการสอน อีกทั้งยังช่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอีกด้วย

1.10 มีความทนทานและสะดวกต่อการเก็บบำรุงรักษา ลดปัญหาการจัดเก็บเอกสารย้อนหลัง ซึ่งต้องใช้เนื้อที่หรือบริเวณกว้างกว่าในการจัดเก็บ สามารถรักษาหนังสือหายากและต้นฉบับเขียนไม่ให้เสื่อมคุณภาพ

1.11 ช่วยให้นักวิชาการและนักเขียนสามารถเผยแพร่ผลงานเขียนได้อย่างรวดเร็ว

### 2. ข้อจำกัดของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มี ดังนี้

2.1 คนไทยส่วนใหญ่ยังคงชินอยู่กับสื่อที่อยู่ในรูปกระดาษมากกว่า อีกทั้งหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ยังไม่สามารถใช้งานได้ง่ายเมื่อเทียบกับสื่อสิ่งพิมพ์ และความสะดวกในการอ่านก็น้อยกว่ามาก

2.2 หากโปรแกรมสื่อการสอนมีขนาดใหญ่เกินไป จะทำให้การเปลี่ยนหน้าจอมีความล่าช้า

2.3 การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพที่ดี ผู้สร้างต้องมีความรู้และความชำนาญในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และการสร้างสื่อการสอนดีพอสมควร

2.4 ผู้ใช้สื่อการสอนอาจจะไม่ใช่ผู้สร้างสื่อการสอน ฉะนั้นการปรับปรุงสื่อการสอนจึงทำได้ยาก หากผู้สอนไม่มีความรู้ด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์

2.5 ใช้เวลาในการออกแบบมาก เพราะต้องใช้ทักษะในการออกแบบเป็นอย่างดี เพื่อให้ได้สื่อการสอนที่มีคุณภาพ

**โดยสรุป** ข้อดีของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ คือ เป็นสื่อที่รวมเอาจุดเด่นของสื่อการสอนแบบต่าง ๆ มารวมอยู่ในสื่อการสอนตัวเดียว คือ ภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ช่วยให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการเรียนรู้และเข้าใจเนื้อหาวิชาได้เร็วขึ้นและมีความสามารถในการออนไลน์ผ่านเครือข่ายและเชื่อมโยงไปสู่โฮมเพจและเว็บไซต์ต่าง ๆ อีกทั้งยังสามารถอ้างอิงในเชิงวิชาการได้ ข้อจำกัดของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ คือ ความเคยชินกับสื่อที่อยู่ในรูปกระดาษมากกว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถใช้งานได้ง่ายเมื่อเทียบกับสื่อสิ่งพิมพ์ และความไม่สะดวกในการอ่าน

### 1.7 ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ถนอมพร เลาหจรัสแสง (2541, น. 51-56) มีแนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีการเรียนรู้ของมนุษย์ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

1. ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม (Behavioral Theories) เป็นทฤษฎีที่เชื่อว่า จิตวิทยาเป็นเสมือนการศึกษาทางวิทยาศาสตร์ของพฤติกรรมมนุษย์ (Scientific Study of Human Behavioral) และการเรียนรู้ของมนุษย์เป็นสิ่งที่สามารถสังเกตได้จากพฤติกรรมภายนอก นอกจากนี้ยังมีแนวคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าของมนุษย์กับการตอบสนอง (Stimulus and Response) ซึ่งเชื่อว่าการตอบสนองของสิ่งเร้าของมนุษย์จะเกิดขึ้นควบคู่กันในช่วงเวลาที่เหมาะสม นอกจากนี้ยังเชื่อว่าการเรียนรู้ของมนุษย์เป็นพฤติกรรมแบบแสดงอาการกระทำ (Operant Conditioning) ซึ่งมีการเสริมแรง (Reinforcement) ดังนั้นโครงสร้างของบทเรียนจะมีลักษณะเชิงเส้นตรงโดยผู้เรียนทุกคนจะได้รับการเสนอเนื้อหาตามลำดับจากง่ายไปยาก ซึ่งเป็นลำดับที่ผู้สอนพิจารณาแล้วว่า เป็นลำดับการสอนที่ดีและผู้เรียนจะสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

2. ทฤษฎีปัญญานิยม (Cognitive Theories) เกิดขึ้นจากแนวคิดของชอมสกี (Chomsky) ที่ไม่เห็นกับสกินเนอร์ (Skinner) บิดาของทฤษฎีพฤติกรรมนิยม ในการมองพฤติกรรมไว้ว่าเสมือนการทดลองทางวิทยาศาสตร์ ชอมสกีเชื่อว่าพฤติกรรมมนุษย์นั้นเป็นเรื่องของภายในจิตใจมนุษย์ไม่ใช่ผ้าขาวที่เมื่อใส่สีอะไรลงไปก็จะกลายเป็นสีนั้น มนุษย์มีความนึกคิด และความรู้สึกภายในที่แตกต่างกันออกไป ดังนั้น การออกแบบการเรียนการสอนก็ควรที่จะคำนึงถึงความแตกต่างของมนุษย์

ด้วย ในช่วงนี้มีความคิดต่าง ๆ เกิดขึ้นมากมาย เช่น แนวคิดเกี่ยวกับการจำ ได้แก่ ความจำระยะสั้น ความจำระยะยาว และความคงทนของความจำ แนวคิดเกี่ยวกับการแบ่งความรู้ออกเป็น 3 ลักษณะ คือ ความรู้ในลักษณะที่เป็นขั้นตอน (Procedural Knowledge) ซึ่งได้แก่ความรู้ในลักษณะเป็นการอธิบาย (Declarative Knowledge) ซึ่งได้แก่ความรู้ที่อธิบายว่าคืออะไร และความรู้ในลักษณะที่เป็นเงื่อนไข (Conditional Knowledge) ซึ่งได้แก่ความรู้ที่อธิบายว่าเมื่อไร ทำไม ซึ่งความรู้ทั้ง 2 ประเภทหลังนี้ไม่ต้องการลำดับการเรียนรู้ที่ตายตัว ทฤษฎีปัญญานิยมทำให้เกิดแนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบในลักษณะสาขาของคราวเดอร์ ซึ่งการออกแบบบทเรียนในลักษณะสาขา จะทำให้ผู้เรียนมีอิสระมากขึ้นในการควบคุมการเรียนรู้ของตนเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการมีอิสระมากขึ้นในการเลือกลำดับเนื้อหาของบทเรียนที่เหมาะสมกับตนเองโดยผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามความสนใจ

3. ทฤษฎีโครงสร้างความรู้ (Schema Theory) เชื่อว่าโครงสร้างภายในของความรู้ที่มนุษย์มีอยู่นั้นจะมีลักษณะเป็นโหนดหรือกลุ่มที่มีการเชื่อมโยงกันอยู่ ในการที่มนุษย์เรียนรู้อะไรใหม่ ๆ นั้น มนุษย์จะนำความรู้ใหม่ ๆ ที่ได้รับนั้นไปเชื่อมโยงกับกลุ่มความรู้ที่มีอยู่เดิม (Preexisting Knowledge) รูเมลฮาร์ท และอโทนี ได้ให้นิยามคำว่าโครงสร้างความรู้ไว้ว่าเป็นโครงสร้างข้อมูลภายในสมองของมนุษย์ซึ่งรวบรวมความรู้เกี่ยวกับวัตถุ ลำดับเหตุการณ์ รายการกิจกรรมต่าง ๆ เอาไว้หน้าที่โครงสร้างรูปร่างนี้ก็คือ การนำไปสู่การรับรู้ของข้อมูล การรับรู้ข้อมูลจะเกิดขึ้นไม่ได้หากขาดโครงสร้างความรู้ ทั้งนี้เพราะการรับรู้ข้อมูลนั้นเป็นการสร้างความหมาย โดยการถ่ายโอนความรู้ใหม่เข้ากับความรู้ภายในกรอบความรู้เดิมที่มีอยู่และจากการกระตุ้นโดยเหตุการณ์หนึ่ง ๆ ที่ช่วยให้เกิดการเชื่อมโยงความรู้นั้น ๆ เข้าด้วยกัน การรับรู้เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ เนื่องจากไม่มีการเรียนรู้ใดเกิดขึ้นโดยปราศจากการรับรู้ นอกจากโครงสร้างความรู้จะช่วยในการรับรู้และการเรียนรู้แล้วนั้น โครงสร้างความรู้ยังช่วยในการระลึก (Recall) ถึงสิ่งต่าง ๆ ที่เราเคยเรียนรู้มา

4. ทฤษฎีความยืดหยุ่นทางปัญญา (Cognitive Flexibility Theory) เชื่อว่าความรู้แต่ละองค์ความรู้นั้น มีโครงสร้างที่แน่นอนและสลับซับซ้อนแตกต่างกันออกไป โดยองค์ความรู้ประเภทสาขา เช่น คณิตศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์กายภาพ นั้น ถือเป็นองค์ความรู้ที่มีโครงสร้างตายตัว ไม่สลับซับซ้อน ในขณะที่เดียวกันองค์ความรู้บางประเภทสาขา เช่น จิตวิทยา ถือเป็นองค์ความรู้ประเภทที่ไม่มีโครงสร้างตายตัวและสลับซับซ้อน เพราะความไม่เป็นเหตุผลของธรรมชาติขององค์ความรู้ แนวคิดในเรื่องความยืดหยุ่นทางปัญญานั้นส่งผลให้เกิดความคิดในการออกแบบบทเรียนเพื่อตอบสนองต่อโครงสร้างขององค์ความรู้ที่แตกต่างกัน ทั้งสองแนวคิดจะมีความแตกต่างกันทางความคิดอยู่มาก แต่ทฤษฎีทั้งสองต่างส่งผลต่อการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในลักษณะใกล้เคียงกัน กล่าวคือ ทฤษฎีทั้งสองต่างสนับสนุนแนวคิดเกี่ยวกับการจัดระเบียบโครงสร้างการนำเสนอเนื้อหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในลักษณะสื่อหลายมิติ จะตอบสนองวิธีการเรียนรู้ของมนุษย์ในความพยายามที่จะเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมได้เป็นอย่างดี ซึ่งตรงกับแนวคิดของทฤษฎี

โครงสร้างความรู้ นอกจากนี้การนำเสนอบทเรียนในลักษณะสื่อหลายมิติยังสามารถที่จะตอบสนองความแตกต่างของโครงสร้างขององค์ความรู้ที่ไม่ชัดเจนหรือมีความสลับซับซ้อน ซึ่งเป็นแนวคิดของทฤษฎีความยืดหยุ่นทางปัญญาได้อีกด้วย โดยการจัดระเบียบโครงสร้างการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนในลักษณะสื่อหลายมิติจะอนุญาตให้ผู้เรียนทุกคนสามารถที่จะมีอิสระในการควบคุมการเรียนรู้ของตนเองตามความสามารถ ความสนใจ ความถนัด และพื้นฐานความรู้ของตนเองได้อย่างเต็มที่ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสมที่ออกแบบตามแนวคิดของทฤษฎีทั้งสองนี้จะมีโครงสร้างของบทเรียนแบบสื่อหลายมิติในลักษณะโยงใย

แนวคิดทางด้านจิตวิทยาพุทธิพิสัยเกี่ยวกับการเรียนรู้ของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสมนั้น ได้แก่ ความสนใจและการรับรู้อย่างถูกต้อง การจดจำ ความเข้าใจ ความกระตือรือร้นในการเรียน แรงจูงใจ การควบคุมการเรียนรู้ การถ่ายโอนการเรียนรู้ และการตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสมที่ดีจะต้องออกแบบให้เกิดการเรียนรู้ที่ง่ายตายและเที่ยงตรงที่สุด การที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจกับสิ่งเร้าและรับรู้สิ่งต่าง ๆ อย่างถูกต้องนั้น ผู้สร้างบทเรียนต้องออกแบบบทเรียนโดยคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ตัวอย่าง ได้แก่ รายละเอียดและความเหมือนจริงของบทเรียน การใช้สื่อประสมและการใช้เทคนิคพิเศษต่าง ๆ เข้ามาเสริมบทเรียน เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจไม่ว่าจะเป็นการใช้เสียง การใช้ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว นอกจากนี้ผู้สร้างยังต้องพิจารณาถึงการออกแบบหน้าจอ การวางตำแหน่งของสื่อต่าง ๆ บนหน้าจอ รวมทั้งการเลือกชนิดและขนาดของตัวอักษร หรือการเลือกสีที่ใช้ในบทเรียนอีกด้วย

โดยสรุป ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ทฤษฎีหลัก ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม ทฤษฎีปัญญานิยม ทฤษฎีโครงสร้างความรู้ และทฤษฎีความยืดหยุ่นทางปัญญา

## 2. การฝึกอบรม

การฝึกอบรมครอบคลุม (1) ความหมายของการฝึกอบรม (2) ความสำคัญของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้วยการฝึกอบรม (3) รูปแบบการฝึกอบรมแบ่งตามลักษณะการเรียนรู้ และ (4) บทบาทของเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้วยการฝึกอบรม

### 2.1 ความหมายของการฝึกอบรม

นักวิชาการกล่าวถึงความหมายของการฝึกอบรมไว้ ดังนี้

ชาญ สวัสดิ์สาส์ (2550, น. 15) กล่าวว่า การฝึกอบรม หมายถึงกระบวนการที่เป็นระบบ ที่จะช่วยเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ และทักษะในการปฏิบัติงาน รวมถึงการเปลี่ยนแปลง

ทัศนคติ และพฤติกรรมในการปฏิบัติงานของบุคคล (ผู้ปฏิบัติงาน) ให้ดีขึ้น ทั้งนี้ เพื่อให้บุคคลนั้นสามารถปฏิบัติงาน ที่อยู่ในความรับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น อันจะเป็นประโยชน์ต่อ "งาน" ที่รับผิดชอบในปัจจุบัน และ/หรืองานที่กำลังจะได้รับมอบหมายให้ทำในอนาคตโดยตรง

ทวีวัฒน์ วัฒนกุลจริญ (2554, น. 12) กล่าวว่า การฝึกอบรมเป็นวิธีการพัฒนาบุคลากรที่ต้องมีการวางแผน มีการจัดลำดับกิจกรรม และมีกระบวนการดำเนินการอย่างเป็นระบบ เพื่อให้บุคลากรมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยมีความรู้ความเข้าใจ มีความชำนาญการเกี่ยวกับงานในหน้าที่ หรือในเรื่องหนึ่งเรื่องใดโดยเฉพาะ ภายในระยะเวลาที่กำหนด และก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติในทางที่จะส่งเสริมให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งในปัจจุบันและอนาคต

**โดยสรุป** การฝึกอบรม เป็นกระบวนการเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างมีระเบียบแบบแผน เพื่อให้บุคคลมีความรู้ ความเข้าใจ มีทัศนคติ มีทักษะ ความชำนาญประสบการณ์ที่เหมาะสม

## 2.2 ความสำคัญของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้วยการฝึกอบรม

ทวีวัฒน์ วัฒนกุลจริญ (2555, น. 8-10) กล่าวถึง ความสำคัญของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้วยการฝึกอบรม ดังนี้

1. เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ช่วยให้การฝึกอบรมมีระบบมากขึ้น กล่าวคือ เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาช่วยจัดระบบ ออกแบบระบบ และพัฒนาระบบการฝึกอบรมทั้งจากระบบการฝึกอบรมเดิมและการพัฒนาระบบการฝึกอบรมขึ้นใหม่ การจัดระบบการฝึกอบรมตั้งแต่ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์ อย่างเป็นระบบครอบคลุมการกำหนดปรัชญา ปณิธาน จุดมุ่งหมาย องค์กรประกอบ ภาระหน้าที่ ความสัมพันธ์/ปฏิสัมพันธ์ ขั้นตอน ปัจจัยเกื้อหนุนและแนวทางการประเมินและควบคุม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานหรือแก้ปัญหาการดำเนินงาน การจัดระบบมีความสำคัญในการกำหนดแนวทางการดำเนินงานที่มีคุณภาพ การจัดระบบมีขอบข่ายระดับ และองค์ประกอบระบบที่เด่นชัดและครอบคลุมการดำเนินงานทุกแง่มุม โดยการดำเนินการตามวิธีการระบบจะทำให้การฝึกอบรมบรรลุเป้าหมายที่กำหนด และสามารถตรวจสอบกระบวนการทำงานได้ทุกขั้นตอน

2. เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ช่วยเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้รับการฝึกอบรม กล่าวคือ การฝึกอบรมเป็นกระบวนการพัฒนาบุคคลทั้งด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย ดังนั้น การใช้เทคโนโลยีและสื่อสารศึกษามาช่วยในการออกแบบกิจกรรมการฝึกอบรมจะทำให้การฝึกอบรมมีลำดับขั้นตอน และบรรลุวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมได้อย่างถูกต้อง

3. เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ช่วยให้วิทยากรและเจ้าหน้าที่ฝึกอบรมกำหนดวิธีการฝึกอบรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ การใช้แนวคิดทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาใน



การออกแบบวิธีการฝึกอบรมที่เหมาะสมกับเนื้อหา และกลุ่มเป้าหมาย ย่อมทำให้ผู้รับการฝึกอบรมเข้าใจเนื้อหา และเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. เทคโนโลยีและสื่อทางการศึกษา ช่วยให้การสื่อสารระหว่างวิทยากรและผู้รับการฝึกอบรมมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ เทคโนโลยีและสื่อทางการศึกษาช่วยในการออกแบบการสื่อสารระหว่างวิทยากร และผู้รับการฝึกอบรมให้สามารถเข้าใจได้ง่าย ผ่านสื่อการสอนประเภทต่าง ๆ ทั้งสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโสตทัศนวัสดุ สื่อโสตทัศนอุปกรณ์ และสื่อวิธีการ รวมทั้งการออกแบบการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสื่อสารระหว่างวิทยากรและผู้รับการฝึกอบรมผ่านเครื่องมือสื่อสารจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

5. เทคโนโลยีและสื่อทางการศึกษา ช่วยจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ จิตภาพ และสังคมของการฝึกอบรมให้เหมาะสมกับเนื้อหา กลุ่มเป้าหมาย และสื่อประกอบการฝึกอบรม กล่าวคือ การใช้แนวคิดทางเทคโนโลยีและสื่อทางการศึกษาเพื่อช่วยในการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพของห้องฝึกอบรม อาทิ ด้านการจัดห้องฝึกอบรม การจัดแสงสว่าง และเสียง ย่อมทำให้ผู้รับการฝึกอบรมได้รับรู้เนื้อหาได้อย่างเต็มความสามารถ การใช้แนวคิดเทคโนโลยีและสื่อทางการศึกษาเพื่อการออกแบบสภาพแวดล้อมทางจิตภาพ เกี่ยวข้องกับ บรรยากาศ ความอบอุ่นทางใจ ความไว้วางใจ ความกระตือรือร้น การให้เกียรติซึ่งกันและกันที่เกิดขึ้นระหว่างการฝึกอบรม ซึ่งเกี่ยวข้องกับจิตใจของผู้รับการฝึกอบรม และส่งผลกระทบต่อโดยตรงกับผลลัพธ์ของการฝึกอบรม ส่วนการใช้แนวคิดเทคโนโลยีและสื่อทางการศึกษาเพื่อการออกแบบสภาพแวดล้อมทางสังคม เกี่ยวข้องกับการกำหนดกฎ ระเบียบ ความสัมพันธ์ที่กระทบสมาชิกในสังคมของผู้รับการฝึกอบรมโดยเฉพาะอย่างยิ่งการฝึกอบรมที่ต้องใช้กระบวนการเรียนรู้เป็นกลุ่ม

6. เทคโนโลยีและสื่อทางการศึกษา ช่วยให้การจัดการการฝึกอบรมให้มีประสิทธิภาพ กล่าวคือ การฝึกอบรมที่จัดขึ้นนั้น ย่อมมีกระบวนการและการติดต่อประสานงานกับบุคคลหลายฝ่าย ดังนั้น การใช้แนวคิดเทคโนโลยีและสื่อทางการศึกษาในการกำหนดแนวทางการบริหาร และการจัดการฝึกอบรม ย่อมทำให้การฝึกอบรมเป็นระบบ ลดข้อผิดพลาดที่จะเกิดขึ้นได้ รวมทั้งเป็นการใช้ทรัพยากร 4 M ได้แก่ คน (Man) เงิน (Money) วัสดุอุปกรณ์ (Material) และ การจัดการ (Management) เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

7. เทคโนโลยีและสื่อทางการศึกษา ช่วยให้การประเมินผลการฝึกอบรมครบวงจรมากขึ้น กล่าวคือ การประเมินผลการฝึกอบรม ครอบคลุมทั้งการประเมินผลโครงการฝึกอบรม (ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์) และการประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้รับการฝึกอบรม ดังนั้น เทคโนโลยีและสื่อทางการศึกษาช่วยในการออกแบบระบบการประเมินผลให้ครอบคลุมในทุกองค์ประกอบของการฝึกอบรม และครอบคลุมตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้ตามหลักสูตรการฝึกอบรม



**โดยสรุป** เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้วยการฝึกอบรม มีความสำคัญในการช่วยให้การฝึกอบรมมีระบบมากขึ้น ช่วยเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้รับการฝึกอบรม ช่วยให้วิทยากร และเจ้าหน้าที่ฝึกอบรมกำหนดวิธีการฝึกอบรมได้อย่างมีประสิทธิภาพช่วยให้การสื่อสารระหว่างวิทยากรและผู้รับการฝึกอบรมมีประสิทธิภาพ ช่วยจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ จิตภาพ และสังคมของการฝึกอบรมให้เหมาะสมกับเนื้อหา กลุ่มเป้าหมาย และสื่อประกอบการฝึกอบรม ช่วยจัดการการฝึกอบรมให้มีประสิทธิภาพ และช่วยให้การประเมินผลการฝึกอบรมครบวงจรมากขึ้น

### 2.3 รูปแบบการฝึกอบรมแบ่งตามลักษณะการเรียนรู้

ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ (2555, น. 16) กล่าวถึง รูปแบบการฝึกอบรมแบ่งตามลักษณะการเรียนรู้ แบ่งออกได้เป็น 3 รูปแบบ ดังนี้

1. การฝึกอบรมที่เน้นวิทยากรเป็นหลัก เป็นการฝึกอบรมที่ผู้ที่เป็นวิทยากร เป็นผู้ถ่ายทอดเนื้อหาและดำเนินกิจกรรมการฝึกอบรม โดยผู้รับการฝึกอบรมฟังการบรรยายและทำกิจกรรมตามที่วิทยากรเป็นผู้กำหนดไว้ การฝึกอบรมที่เน้นวิทยากรเป็นหลัก ได้แก่ การบรรยาย (Lecture) การบรรยายเป็นชุด (Symposium) การอภิปรายเป็นคณะ (Panel Discussion) การอภิปรายแบบปวงฉาวิสนา (Colloquy Method) และการสาธิต (Demonstration) เป็นต้น

2. การฝึกอบรมที่เน้นผู้รับการฝึกอบรมเป็นหลัก เป็นการฝึกอบรมที่ผู้รับการฝึกอบรมเป็นผู้ศึกษาเนื้อหาความรู้ และปฏิบัติเพื่อให้ได้ความรู้ ทักษะ และเจตคติตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรฝึกอบรม โดยอาจมีวิทยากรเป็นผู้อำนวยความสะดวก และกำกับดูแลให้การฝึกอบรมเป็นไปตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ การฝึกอบรมที่เน้นผู้รับการฝึกอบรมเป็นหลัก ได้แก่ การฝึกปฏิบัติ (Practical Exercise) การระดมสมอง (Brainstorming) การอภิปรายกลุ่มย่อย/บัสกรุ๊ป (Buzz Group) การอภิปรายกลุ่ม (Group Discussion) การอภิปรายกลุ่มแบบซินดิเคต (Syndicate Discussion) กรณีศึกษา (Case Study) การแสดงบทบาทสมมติ (Role-Playing) การทำกิจกรรมฟิชโบล (Fish-Bowl) การเล่นเกม (Game) การทำโครงการจริง (Live Project) เป็นต้น

3. การฝึกอบรมที่เน้นเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาเป็นหลัก เป็นการฝึกอบรมที่วิทยากรได้นำเสนอเนื้อหา และกิจกรรมผ่านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาประเภทต่าง ๆ เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมได้ศึกษาเนื้อหา ทำกิจกรรม และประเมินผลตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ โดยเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาที่ใช้ ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโสตทัศน รวมทั้งสื่อที่นิยมใช้ในปัจจุบัน คือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประเภทบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรม การฝึกอบรมผ่านโทรทัศน์ ทางไกลผ่านดาวเทียม และการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เป็นต้น การฝึกอบรมรูปแบบนี้เน้นเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้รับการฝึกอบรมผ่านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาที่ใช้ โดยมีการใช้ระบบลงทะเบียนระบบตรวจสอบการเข้าศึกษาเนื้อหา และระบบการประเมินผลที่ผู้รับการฝึกอบรมต้องดำเนินการ

ตามขั้นตอน เพื่อให้แน่ใจว่าผู้รับการฝึกอบรมได้เข้าศึกษาเนื้อหา ทำกิจกรรม และประเมินผลด้วยตนเองอย่างแท้จริง

**โดยสรุป** รูปแบบการฝึกอบรมแบ่งตามลักษณะการเรียนรู้ แบ่งออกได้เป็น 3 รูปแบบ ครอบคลุม (1) การฝึกอบรมที่เน้นวิทยากรเป็นหลัก (2) การฝึกอบรมที่เน้นผู้รับการฝึกอบรมเป็นหลัก และ (3) การฝึกอบรมที่เน้นเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาเป็นหลัก

#### 2.4 บทบาทของเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้วยการฝึกอบรม

ทวีวัฒน์ วัฒนกุลจรรย์ (2555, น. 20-24) กล่าวถึง บทบาทของเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้วยการฝึกอบรม ดังนี้

1. บทบาทการสนับสนุนวิทยากรในการฝึกอบรม กล่าวคือ เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษามีบทบาทในการสนับสนุนวิทยากรในการฝึกอบรม ดังนั้น การออกแบบสื่อการฝึกอบรมที่ดีจะช่วยสนับสนุนและส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้รับการฝึกอบรม อาทิ การใช้ไมโครโฟนและลำโพงขยายเสียงของวิทยากรให้ผู้รับการฝึกอบรมได้ยินอย่างทั่วถึง การใช้ภาพถ่ายนำเสนอเนื้อหา หากภาพมีขนาดเล็กอาจใช้เครื่องถ่ายภาพ วัสดุสามมิติ (Visualizer) หรือเครื่องแอลซีดีขยายเนื้อหาจากเอกสารทั่วไปให้มีขนาดใหญ่ขึ้น เพื่อให้ผู้รับการอบรมสามารถมองเห็นเนื้อหาได้ชัดเจนขึ้น นอกจากนี้ อาจนำเสนอเนื้อหาการฝึกอบรมด้วยวีดิทัศน์หรือวิดีโอพรีเจ็กเตอร์ เป็นต้น

เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาในบทบาทดังกล่าวมีข้อดี คือ ช่วยให้วิทยากรซึ่งยืนอยู่หน้าชั้นการฝึกอบรมสามารถควบคุมชั้นได้ง่าย ทำให้ผู้รับการอบรมเห็นภาพหรือสื่อที่ต้องการนำเสนอได้อย่างทั่วถึง หากเป็นการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์แบบดิจิทัลช่วยให้การนำเสนอมีคุณภาพสูงและมีความคมชัด อุปกรณ์เหล่านี้ยังมีความสะดวกในการใช้ เนื่องจากถูกออกแบบมาให้ใช้งานและติดตั้งได้ง่าย อย่างไรก็ตาม เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้วยการฝึกอบรมมีบทบาทในการสนับสนุนวิทยากรในการฝึกอบรม แต่ประสิทธิภาพของเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาในการฝึกอบรมขึ้นอยู่กับวิทยากรซึ่งเป็นผู้นำเสนอเป็นสำคัญ

2. บทบาทการสนับสนุนการฝึกอบรมด้วยตนเอง กล่าวคือ เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษามีบทบาทในการสนับสนุนการฝึกอบรมด้วยตนเองของผู้รับการอบรม โดยอาศัยการเรียนรู้ผ่านสื่อการสอนประเภทต่าง ๆ ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อสไลด์ทัศน์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรม (Computer-Based Training) และการฝึกอบรมผ่านเว็บไซต์ (Web based Training) เป็นต้น โดยเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษามีความสำคัญกับการสนับสนุนการฝึกอบรมด้วยตนเองมีข้อดี ดังนี้

2.1 ผู้รับการฝึกอบรมจัดสรรเวลาเรียนได้ด้วยตนเองตลอด 24 ชั่วโมงตามความสะดวก

2.2 เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา อาทิ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมยังตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้รับการฝึกอบรม ผู้รับการฝึกอบรมสามารถเลือกเรียนเนื้อหาที่เหมาะสมกับความต้องการ ทักษะ และความรู้พื้นฐานเดิมของตน

2.3 เนื้อหาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมได้รับการออกแบบให้กระชับ เข้าใจง่าย มีกิจกรรมหรือแบบฝึกหัด และการให้ข้อมูลป้อนกลับ เป็นการให้การเสริมแรงทางบวกตามแนวคิดของสกินเนอร์ ทำให้ผู้รับการฝึกอบรมมุ่งมั่นตั้งใจศึกษาเนื้อหาบทเรียนจนจบหลักสูตรได้

2.4 ผู้รับการฝึกอบรมสามารถเรียนซ้ำบทเรียนเดิมได้โดยไม่จำกัดจำนวนครั้ง และระยะเวลาในการฝึกอบรม

3. บทบาทการสนับสนุนการฝึกอบรมทางไกล กล่าวคือ เทคโนโลยีและสื่อสารศึกษามีบทบาทในการสนับสนุนการฝึกอบรมทางไกล อาทิ การใช้วีดิทัศน์ คอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรม วิชุกกระจายเสียง การประชุมทางไกล การฝึกอบรมผ่านเว็บ และการอบรมผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ เป็นต้น ปัจจุบันลักษณะการฝึกอบรมทางไกลที่ใช้เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาที่นิยมใช้คือ การฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเผยแพร่ความรู้ มีลักษณะการจัดเนื้อหารายวิชาตามความต้องการของผู้รับการฝึกอบรม การใช้สื่อประสมทั้งข้อความ กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว เสียง และวีดิทัศน์ ในการนำเสนอเนื้อหา ตลอดจนการใช้เครื่องมือการสื่อสารทั้งแบบประสานเวลา และไม่ประสานเวลา เพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิทยากรและผู้รับการฝึกอบรม และระหว่างผู้รับการฝึกอบรมด้วยกันเอง ซึ่งการฝึกอบรมผ่านเว็บมีข้อดีดังนี้ คือ (1) ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม (2) มีความยืดหยุ่นในการฝึกอบรมเนื่องจากผู้รับการฝึกอบรมสามารถรับการฝึกอบรมในช่วงเวลาที่ตนเองต้องการ (3) เพิ่มประสิทธิภาพในการถ่ายทอดองค์ความรู้จากสิ่งเร้าประเภทข้อความ เสียง วีดิโอ กราฟิก และภาพเคลื่อนไหว ทำให้ผู้รับการฝึกอบรมจดจำเนื้อหาได้ดี และยาวนานกว่าการฝึกอบรมแบบเดิม (4) เพิ่มผลผลิตเนื่องจากผู้รับการฝึกอบรมเข้ารับการฝึกอบรมนอกเวลางาน ทำให้ไม่มีผลกระทบต่องานประจำ (5) เพิ่มแหล่งเรียนรู้ การฝึกอบรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้ผู้รับการฝึกอบรมเข้าถึงแหล่งความรู้ที่มีประโยชน์ได้ทั่วโลก (6) สามารถทบทวนบทเรียนและเนื้อหาได้ตลอดเวลา และ (7) สามารถซักถาม ตอบคำถาม หรืออภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ด้วยเครื่องมือการสื่อสารในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อาทิ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) กระดานอภิปราย (Discussion Board) และห้องสนทนา (Chat Room) เป็นต้น

4. บทบาทการบริหารการฝึกอบรมและการจัดการความรู้ในองค์กร กล่าวคือ เทคโนโลยีและสื่อสารศึกษามีบทบาทในการบริหารการฝึกอบรมและการจัดการความรู้ในองค์กร โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และโทรคมนาคม ปัจจุบันนี้องค์กรทั้งภาครัฐและ

ภาคเอกชนได้มีการจัดตั้งระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (Learning Management System) เพื่อใช้ในการฝึกอบรมบุคลากรในองค์กร ทำให้สามารถติดตามการรับการฝึกอบรมของบุคลากร และประเมินผลการฝึกอบรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการจัดตั้งเว็บท่า (Web Portal) จัดระบบการจัดการความรู้ภายในองค์กร (Knowledge Management) เพื่อให้บุคลากรสามารถแลกเปลี่ยนและเข้าถึงแหล่งความรู้และองค์ความรู้ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ทั้งนี้เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาที่มีบทบาทสำคัญต่อการจัดการความรู้ภายในองค์กร โดยเป็นเครื่องมือสนับสนุนการจัดการความรู้ที่มีประสิทธิภาพ อาทิ ระบบจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ระบบสืบค้นข้อมูลข่าวสาร ระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ระบบประชุมอิเล็กทรอนิกส์ การเผยแพร่สื่ออิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบเครือข่าย การระดมความคิดเห็นหรืออภิปรายผ่านระบบเครือข่าย โปรแกรมสนับสนุนการทำงานร่วมกันเป็นทีม และการแลกเปลี่ยนความรู้หรือประสบการณ์ผ่านบล็อก เป็นต้น

**โดยสรุป** บทบาทของเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้วยการฝึกอบรม ครอบคลุม การสนับสนุนวิทยากรในการฝึกอบรม การสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง การสนับสนุนการฝึกอบรมทางไกล และการบริหารการฝึกอบรมและการจัดการความรู้ในองค์กร

### 3. การเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์

การเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ ครอบคลุม (1) ประเภทของการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ และ (2) บทบาทของสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอน

#### 3.1 ประเภทของการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2553, น. 12-23 - 12-25) ได้จำแนกประเภทการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ ตามกระบวนการผลิต ปฏิสัมพันธ์ การเข้าเรียน การผสมผสานตามจุดมุ่งหมาย และวิธีการถ่ายทอด ดังนี้

##### 1. จำแนกตามกระบวนการผลิต จำแนกเป็น 2 ประเภท คือ

1.1 การเรียนอิเล็กทรอนิกส์แบบดั้งเดิม (Traditional e-learning) เป็นการเรียนทางอิเล็กทรอนิกส์ที่มีการผลิตชุดการสอนอย่างเต็มคุณภาพสูงตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในระบบการจัดการเรียนและการจัดเนื้อหา

1.2 การเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์รวดเร็ว (Rapid e-learning) เป็นการเรียนทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ผลิตด้วยกระบวนการรวดเร็ว เพื่อให้ผู้สอนสามารถเข้าไปปรับแก้การสอนได้ทันที จำแนกเป็นสองแบบคือ แบบที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเข้าเรียนได้ทุกเวลา (Asynchronous) โดย

กำหนดเวลาสำหรับการศึกษด้วยตนเอง และแบบกำหนดเวลา เพื่อการเรียนรู้ร่วมกันทางโทรศัพท์ หรือ ทางอินเทอร์เน็ต

**2. จำแนกตามการปฏิสัมพันธ์ (Types of e-learning by degree of interactivity)** ตามระดับการปฏิสัมพันธ์การเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์จำแนกได้ 3 ระดับ คือ ปฏิสัมพันธ์ต่ำ ปฏิสัมพันธ์ระดับกลาง และปฏิสัมพันธ์ระดับสูง

2.1 ปฏิสัมพันธ์ต่ำ (Low Interactivity) ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์น้อย กิจกรรมส่วนใหญ่ คือ อ่านข้อความจากเนื้อหา ดูภาพกราฟิก และสื่อสารทางเดียว เช่น สไลด์คอมพิวเตอร์ เรียนจากมือถือ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ฟังเสียงจากมือถือ ชมเทปภาพ และฟังเทปเสียง เป็นต้น

2.2 ปฏิสัมพันธ์ระดับกลาง (Moderate Interactive) เป็นปฏิกริยาปานกลางระหว่างผู้เรียน กับคอมพิวเตอร์ เช่น การสืบค้นข้อมูล การทดสอบ การตอบปัญหา สถานการณ์จำลอง และการสาธิต

2.3 ปฏิสัมพันธ์ระดับสูง (High Interactive) เป็นปฏิกริยาสองทางระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอน เช่น ห้องเรียนเสมือนจริง สื่อไหลข้อมูล (Streaming) เกม การประชุมทางไกล การสนทนา ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การอภิปราย บล็อก วิกี เป็นต้น

**3. จำแนกตามการเข้าเรียน (By Learner's Time of Presence)** จำแนกเป็นการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์แบบเรียนเวลาเดียวกัน ต่างเวลากันหรือผสม

3.1 เข้าเรียนเวลาเดียวกันหรือประสานเวลา (Synchronous e-Learning) ผู้เรียนต้องออนไลน์ ณ เวลาที่กำหนด เพื่อเรียนกับอาจารย์ในห้องเรียนที่เสมือนจริง หรือในกระดานสนทนา ชื่อของผู้เรียนที่ออนไลน์เข้ามาปรากฏขึ้นให้เห็น

3.2 เข้าเรียนต่างเวลาหรือไม่ประสานเวลา (Asynchronous e-Learning) ผู้เรียนเข้าเรียนเมื่อไรก็ได้และมีปฏิสัมพันธ์แบบต่างเวลากับเพื่อนหรือผู้สอนในเวลาของตนเองสะดวก โดยไม่จำเป็นจะต้องมีปฏิสัมพันธ์โดยตรงในเวลาของตนเองออนไลน์

3.3 เข้าเรียนแบบผสม (Mix Mode) ผู้เรียนเข้าเรียนแบบประสานเวลาบ้าง แบบไม่ประสานเวลาบ้าง ตามตารางที่กำหนดที่มีประกาศล่วงหน้า

**4. จำแนกตามวิธีการผสมผสาน (By Blending Approach)** การเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Blended Learning) เป็นการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ผสมผสานการเรียนออนไลน์กับการสอนแบบเผชิญหน้าในห้องเรียน โดยการกำหนดสัดส่วนการถ่ายทอดเนื้อหาสาระที่ต้องการนำเสนอแบบออนไลน์และการอภิปรายออนไลน์ และการสอนแบบเผชิญหน้าสำหรับการสอนเสริม การเสนอรายงาน หรือการอภิปราย

4.1 แบบดั้งเดิม (Traditional setting) ไม่มีการนำเสนอเนื้อหาออนไลน์เลย  
The proportion of content delivered online is none (0%)



4.2 แบบช่วยการสอนในห้องเรียน (Web – Facilitated Setting) นำเสนอเนื้อหาออนไลน์ร้อยละ 1-29

4.3 แบบผสมผสาน (Blended learning) นำเสนอเนื้อหาออนไลน์ ร้อยละ 30 –79

4.4 แบบออนไลน์ (Online learning) นำเสนอเนื้อหาออนไลน์ร้อยละ 80 - 100

**5. จำแนกตามจุดมุ่งหมาย (By Purposes)** ตามจุดมุ่งหมาย การเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์แบ่งประเภทการแนะนำการอบรมเบื้องต้น การเปลี่ยนทัศนคติ การฝึกอบรม และการส่งเสริมผลิตภัณฑ์และการบริการ

**6. จำแนกตามวิธีการถ่ายทอด (By Delivery Methods )** และเทคโนโลยีการถ่ายทอด จำแนกตามวิธีการได้ 8 วิธี คือ

6.1 สอนออนไลน์ทั้งหมดโดยไม่มีการพบปะกัน

6.2 ผสมกันระหว่างการสอนออนไลน์กับการสอนแบบเผชิญหน้า

6.3 สอนแบบประสานเวลาและแบบไม่ประสานเวลา

6.4 สอนโดยผู้สอนเป็นผู้นำทาง

6.5 ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเองและมีผู้เชี่ยวชาญช่วยบ้าง

6.6 เสนอเนื้อหาสาระผ่านเว็บ

6.7 เสนอเนื้อหาทางคอมพิวเตอร์โดยผ่าน DVD/CD – ROM

6.8 เสนอเนื้อหาผ่านเทปเสียงและเทปภาพ

**7. จำแนกตามเทคโนโลยีการถ่ายทอด** ที่ใช้กันมาก 6 ประเภท คือ

7.1 สื่อสิ่งพิมพ์โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และ นิตยสารอิเล็กทรอนิกส์ (e-Zines)

7.2 ถ่ายทอดสัญญาณภาพด้วยการไหลสัญญาณภาพ (Streaming Video) เทปภาพ (Video Tapes) ดาวเทียม (Satellite) และส่งตามสาย (Cable)

7.3 ถ่ายทอดสัญญาณโดยการใช้การไหลสัญญาณเสียง (Audio Using Streaming Audio) และเทปเสียง (Audio Tapes)

7.4 ทบทวนและทดสอบผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ แบบปฏิสัมพันธ์หรือการส่งกระดาศำตอบ

7.5 สอนแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) โดยใช้ (e-mail, listserv, weblogs and forums)

7.6 สอนแบบประสานเวลา(Synchronous communication) โดยใช้ Chat, Teleconference or Videoconferencing

**โดยสรุป** ประเภทของการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามกระบวนการผลิต การปฏิสัมพันธ์ การเข้าเรียน วิธีการผสมผสาน จุดมุ่งหมาย และวิธีการถ่ายทอด



### 3.2 บทบาทของสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอน

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2553, น. 12-13) กล่าวถึง บทบาทของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการเรียนการสอนโดยเน้นบทบาทสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการศึกษาในระบบ ซึ่งมีบทบาทเป็น พาหนะลำเลียงความรู้และประสบการณ์ ทักษะความชำนาญ และคุณธรรมไปสู่เรียนเป็นรายบุคคลหรือ รายกลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเปลี่ยนผ่าน และต่อยอดประสบการณ์ได้อย่างรวดเร็ว และทันสมัยจากศูนย์ความรู้ และชุดการเรียนการสอนที่จัดเตรียมไว้

1. บทบาทในการส่งความรู้และประสบการณ์ทักษะความชำนาญและคุณธรรมไปสู่ ผู้เรียนอาจส่งความรู้เป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม

2. บทบาทสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการเป็นตัวการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ในการเป็นตัวกลางเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Change Agents) สื่ออิเล็กทรอนิกส์ทำหน้าที่เป็นศูนย์ความรู้ ออนไลน์ เพื่อเปลี่ยนผ่านและต่อยอดประสบการณ์ได้อย่างรวดเร็วและทันสมัยจากศูนย์ความรู้ และ ชุดการสอนที่จัดเตรียมไว้

**โดยสรุป** การเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ มีบทบาทในการส่งความรู้และ ประสบการณ์ และ บทบาทสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการเป็นตัวการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

## 4. ความรู้ทางการเงิน

ความรู้ทางการเงิน ครอบคลุม (1) รู้ชีวิต ประกอบด้วย รู้คำพ่อสอน รู้ตนเอง รู้รับรู้อย่าง (2) รู้การออม ประกอบด้วย รู้ออมก่อนใช้ รู้ออมแบบไหน รู้ผลตอบแทน และ (3) รู้ก่อนกู้ ประกอบด้วย รู้คิดก่อนกู้และประเภทเงินกู้ รู้ดอกเบี้ย รู้แหล่งเงินกู้ รู้หลักใช้เงินกู้และการชำระหนี้

### 4.1 รู้ชีวิต

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (2558, น. 13-36) ได้กล่าวถึงรู้ชีวิต ประกอบด้วย (1) รู้คำพ่อสอน (2) รู้ตนเอง และ (3) รู้รับรู้อย่าง

4.1.1 รู้คำพ่อสอน แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เศรษฐกิจพอเพียง เป็นเสมือน รากฐานของชีวิต รากฐานความมั่นคงของแผ่นดิน เปรียบเสมือนเสาเข็มที่ถูกต้องรองรับบ้านเรือนตัว อาคารคำว่าพอเพียง มีความหมายว่า พอมีพอกิน แปลว่า เศรษฐกิจพอเพียง หมายความว่ามีความอยู่ ไม่ฟุ่มเฟือยไม่ทรูทรากก็ได้ แต่ว่าพอกินแม้ว่าบางอย่างอาจจะดูฟุ่มเฟือย แต่ก็ทำให้มีความสุข ถ้าทำได้ ก็สมควรที่จะทำ สมควรที่จะปฏิบัติ เศรษฐกิจพอเพียงจึงเป็นแนวทางเพื่อความยั่งยืนสำหรับตนเอง ครอบครัว และชุมชน ที่ส่งผลต่อประเทศชาติโดยแต่ละสมาชิกของสังคมไทยควรยึดหลักการ “คำว่า พอเพียง” ดังคำสอนของ “พ่อแห่งแผ่นดิน

ค่านิยม ความพอเพียงจะต้องประกอบด้วย 3 คุณลักษณะ ดังนี้

ความพอประมาณ หมายถึง ความพอดีที่ไม่น้อยเกินไป และไม่มากเกินไป โดยไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่น เช่น การผลิต และการบริโภคที่อยู่ในระดับพอประมาณความมีเหตุผล หมายถึง การตัดสินใจเกี่ยวกับระดับของความพอเพียงนั้น จะต้องเป็นไปอย่างมีเหตุผล โดยพิจารณาจากเหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนคำนึงถึงผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการกระทำนั้น ๆ อย่างรอบคอบ การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว หมายถึง การเตรียมตัวให้พร้อมรับผลกระทบ และการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ของสถานการณ์ต่าง ๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตทั้งใกล้และไกล เงื่อนไขการตัดสินใจและการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ให้อยู่ในระดับพอเพียงนั้น ต้องอาศัยทั้งความรู้ และคุณธรรมเป็นพื้นฐาน 2 เงื่อนไข ดังนี้

1) เงื่อนไขความรู้ ประกอบด้วย ความรอบรู้เกี่ยวกับวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างรอบด้าน ความรอบคอบที่จะนำความรู้เหล่านั้นมาพิจารณาให้เชื่อมโยงกัน เพื่อประกอบการวางแผน และความระมัดระวังในขั้นปฏิบัติ

2) เงื่อนไขคุณธรรม ที่จะต้องเสริมสร้าง ประกอบด้วย มีความตระหนักในคุณธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริต มีความอดทน และมีความเพียรใช้สติปัญญาในการดำเนินชีวิต

4.1.2 รู้ตนเอง การวิเคราะห์ฐานะตนเองและครอบครัวได้รู้ชีวิตต้องประเมินฐานะตนเองและครอบครัว เพื่อสะท้อนฐานะที่แท้จริงของบุคคลและครอบครัว โดยพิจารณาถึงสินทรัพย์ที่มีอยู่ทั้งหมด ภาระหนี้สินที่ต้องชดใช้ และสินทรัพย์ส่วนที่คงเหลือเมื่อหักด้วยภาระหนี้สินแล้ว หรือเรียกว่า “ทุนตนเอง” หรือ “มูลค่าเงินทุนที่แท้จริงของตนและครอบครัว” ซึ่งสามารถประเมินได้โดยการแยกหมวดรายการ สินทรัพย์ หนี้สิน และทุนตนเอง

การรู้ชีวิตคือ การรู้จักจักตนเองและเรียนรู้ที่จะเข้าใจตนเองยอมรับสภาพความเป็นจริงที่เกิดขึ้น การรู้จักตนเอง (Self-awareness) รวมถึงการรับรู้และรู้จักความสามารถของตนเอง จะต้องรู้ว่าเราเป็นคนอย่างไร รู้อารมณ์ของตนเอง ซึ่งจะนำไปสู่การควบคุมอารมณ์และการแสดงออกที่เหมาะสม เริ่มจากการรู้ตัว หรือการมีสติ การรู้จักตนเองเป็นการวางรากฐานของตนเองและครอบครัว รู้จักคิด รู้จักใช้เงินทองที่หามาได้ แยกใช้ แยกเก็บออม เพื่ออนาคตที่มั่นคง ดำรงตนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ยอมรับสิ่งที่ผิดพลาด และความสามารถเท่าที่มีอยู่ ต่อสู้กับความลำบาก รวมทั้งการยอมรับและเข้าใจผู้อื่น จะได้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขการรู้จักตนเองต้องเรียนรู้ถึงแผนชีวิต สามารถคิดและจัดการแผนชีวิตได้อย่างรู้ทิศทาง รู้ที่มาแห่งรายได้ รู้แนวทางที่ต้องใช้จ่ายที่จำเป็น มองเห็นถึงส่วนที่ต้องเก็บออม พร้อมทั้งจะดำเนินการตามแผนผลอย่างถูกต้องและชัดเจน จึงจะสามารถนำผลที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตประจำวันได้อย่างมีทิศทาง แผนจึงเป็นแสงไฟส่องทางสามารถนำแผนมาเป็นเครื่องมืออุดรูรั่วของรายได้ในครัวเรือนที่จะมีผลต่อการออมและเกิดการลงทุนในครัวเรือนได้มากขึ้น แผนจึงเปรียบเสมือนโองชีวิตที่วิเคราะห์ที่ได้หลายแนวทางรู้ตนเอง

ตามหลักทฤษฎีโองงชีวิต หากครอบครัวเปรียบเสมือนโองงชีวิต สิ่งที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันจำเป็นต้องบันทึกเป็นประจำ เพื่อเป็นแนวทางการประเมินและวิเคราะห์ฐานะของตนเองและครอบครัว การจดบันทึกทำให้ทราบที่มาของเงินและรายการที่ทำให้เงินรั่วไหลออก เมื่อนำรายการเหล่านั้นมาประเมินและแยกแยะออกเป็นหมวดหมู่ นำแต่ละหมวดมาวิเคราะห์จะทำให้พบสิ่งที่ดีมีค่า และสิ่งไม่ดีไม่มีราคา ต้องปรับปรุงเปลี่ยนแปลงใหม่ให้เกิดเป็นแนวทางการดำเนินชีวิตที่ดีขึ้นกว่าเดิมได้ การจดบันทึกรายการต่าง ๆ ในครัวเรือน จึงจำเป็นสำหรับการจัดทำแผน/เป้าหมายทางการเงินในครอบครัวเป็นอย่างดี แผน/เป้าหมายการเงินในครัวเรือน ควรคู่กับระบบบัญชีในครัวเรือน ซึ่งต้องกำหนดรูปแบบให้มีความสอดคล้องกันมีการกำหนดรายการแยกเป็นหมวดหมู่ ด้านรายรับ รายจ่าย ที่ง่ายต่อการจด

หากชีวิตเปรียบเสมือน “โองงรั่ว...ชีวิตนั้นก็ดำเนินไปตามค่านิยมฟุ้งเพื่อที่สังคมมอมเมา มีรายรับเข้ามา ก็จ่ายออกไป เงินรั่วไหลเก็บไม่ได้มองวัตถุรอบตัว ล้วนเป็นสิ่งจำเป็นของชีวิต ยึดติดด้วยค่านิยมบ่อยครั้ง หรือเป็นประจำที่หลงติดจมปลักอยู่กับอบายมุข ที่ทำมาหาได้เท่าไรก็ไม่พอ กิน โองงชีวิต จำเป็นต้องอุดรูรั่ว หากไม่สามารถดิ้นรนหารายได้จากอาชีพเสริม เพราะดำเนินชีวิตอย่างผิด ๆ ถมเท่าไร ก็ไม่รู้จักเต็มแต่ที่เห็นได้อย่างชัดเจนคือ งบรายจ่ายที่ไม่จำเป็น วิเคราะห์ก่อนใช้จ่าย แยกจ่ายได้ส่วนหนึ่งเป็นการอดออม เงินทองก็จะถูกจัดเก็บไว้ในโองง “ทำมา” ไม่ใช่ “หากิน” แต่ “กินจนหมดสิ้นไม่มีให้เหลือเก็บ” ในโองงชีวิต

4.1.3 รู้รับรู้จ่าย การ “รู้รับรู้จ่าย” จะแยกแยะได้ต้องใช้วิธีการคิด วิเคราะห์ – แยกแยะ โดยวางแผนการใช้จ่ายเงินในครัวเรือนอย่างเป็นระบบการวางแผนเป็น คิดหรือคาดการณ์ไว้ล่วงหน้าว่าเงินที่ได้มาจากทางไหนบ้างจำนวนเท่าไร จะต้องใช้จ่ายอย่างไร แยกแยะรายจ่ายแต่ละหมวดจำนวนเท่าไร แต่ประเด็นสำคัญต้องจัดสรรการออมไว้ก่อนเป็นอันดับแรกการวางแผนเพื่อการจัดการเงินที่ได้มาเพื่อใช้จ่ายออกไป เพื่อให้มีส่วนเหลือจำนวนเท่าไร จึงต้องทำเป็นขั้นเป็นตอน

4.2 รู้การออม ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (2558, น. 37-57) ได้กล่าวถึงรู้การออม ประกอบด้วย (1) รู้ออมก่อนใช้ (2) รู้ออมแบบไหน และ (3) รู้ผลตอบแทน

4.2.1 รู้ออมก่อนใช้ คือ การสะสมเงินเพื่อประโยชน์ในอนาคตและยามฉุกเฉิน “การออมไม่ใช่การอด” การออมคือการใช้เงินแน่นอนแต่เป็นการใช้เมื่อจำเป็นในอนาคต ทำให้ไม่ต้อง “ออม” การออมเป็นการกันเงินที่หาได้ในวันนี้ ไว้สำหรับการลงทุนหรือการทำให้ชีวิตมั่นคงยิ่งขึ้นในอนาคต เพราะอนาคตเป็นสิ่งที่ไม่แน่นอนและไม่สามารถทำนายได้ว่าอะไรจะเกิดขึ้นในวันข้างหน้า

4.2.2 รู้ออมแบบไหน การฝากเงิน ถือเป็นเรื่องสำคัญ เป็นก้าวแรกของการออม เพื่อให้ได้รับผลตอบแทนงอกเงยขึ้นมา ก่อนจะพัฒนาต่อไปสู่การลงทุนในประเภทอื่น ๆ ต่อไป ดังนั้นจึงควรทำความรู้จักกับการฝากเงินว่าจะฝากแบบไหน ฝากกับที่ใด ผลตอบแทนเป็นอย่างไร และการคุ้มครองเงินฝาก ประเภทเงินฝาก การฝากเงินในปัจจุบันมีหลากหลายรูปแบบ มีความแตกต่างกัน ทั้ง

ระยะเวลาในการฝากและอัตราดอกเบี้ย ดังนั้นควรทำความรู้จักกับบัญชีเงินฝากแต่ละประเภทก่อน เพื่อที่จะสามารถเลือกเปิดบัญชีเงินฝากได้ตรงตามวัตถุประสงค์หรือตามความต้องการที่แท้จริง

ประเภทเงินฝากพื้นฐานโดยทั่วไปมี 3 ประเภท ดังนี้

1) เงินฝากออมทรัพย์ (Saving Deposit Account) เป็นบัญชีเงินฝากที่ไม่กำหนดระยะเวลาในการฝากหรือถอน

2) บัญชีเงินฝากประจำ (Fixed Deposit Account) เป็นบัญชีเงินฝากที่กำหนดระยะเวลาฝากแน่นอน เช่น 3 เดือน 6 เดือน 1 ปี เป็นต้น

3) เงินฝากกระแสรายวัน (Current Account) เป็นบัญชีที่มีความคล่องตัวสูง สามารถเบิกถอนหรือโอนให้แก่บุคคลอื่นได้โดยการสั่งจ่ายเช็ค

4.2.3 วัสดุตอบแทน ดอกเบี้ยเงินฝาก เป็นผลตอบแทนที่ผู้ฝากได้รับจากการนำเงินฝากไว้กับธนาคาร และดอกเบี้ยเงินฝากที่ได้รับนั้นถือเป็นเงินได้ที่จะต้องเสียภาษี ปกติธนาคารจะหักภาษี ณ ที่จ่ายไว้ตามอัตราที่กรมสรรพากรกำหนด (1, 10 หรือ 15%) แล้วแต่ประเภทเงินฝากและผู้ฝาก ยกเว้นเงินฝากบางประเภทที่กฎหมายยกเว้นภาษีให้ (เงินฝากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. ยกเว้นการเสียภาษี) ดังนั้น การฝากเงินนอกจากจะดูว่าได้ออกเบี้ยเท่าไรแล้วยังต้องทราบด้วยว่าดอกเบี้ยที่ได้รับนั้นเสียภาษีหรือไม่ เพราะถ้าต้องเสียภาษีก็เท่ากับดอกเบี้ยเงินฝากที่ได้รับจะลดลง

ดอกเบี้ยทบต้น คือ การคำนวณดอกเบี้ยโดยการนำดอกเบี้ยของแต่ละงวดมารวมเป็นเงินต้นของงวดต่อ ๆ ไปในอนาคต (ทบต้น) ทำให้ดอกเบี้ยที่ได้รับในงวดถัด ๆ ไปเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ (อัตราดอกเบี้ยเท่าเดิม แต่ผลตอบแทนเพิ่มสูงขึ้น) เพราะดอกเบี้ยของงวดที่ผ่านมาได้ถูกรวมอยู่ในเงินต้น จึงเป็นที่มาของคำว่า “ดอกเบี้ยทบต้น”

ดอกเบี้ยขั้นบันได การจ่ายดอกเบี้ยแบบขั้นบันได คือ การที่ดอกเบี้ยจะมีการเพิ่มขึ้นตามระยะเวลาของการฝาก โดยส่วนใหญ่ธนาคารจะกำหนดยอดเงินฝากขั้นต่ำ รวมทั้งเงื่อนไขการเบิกถอนก่อนกำหนด เช่น ฝากขั้นต่ำ 50,000 บาท และห้ามถอนก่อนกำหนดไม่เช่นนั้นจะไม่ได้รับดอกเบี้ยตามที่ประกาศ เป็นต้นการคิดดอกเบี้ยแบบขั้นบันไดมักจะเป็นการคิดดอกเบี้ยแบบไม่ทบต้น คือจะไม่นำดอกเบี้ยที่ได้รับในช่วงก่อนหน้ามารวมเป็นเงินต้นในช่วงถัดไป แต่จะโอนดอกเบี้ยที่ได้เข้าบัญชีเงินฝากออมทรัพย์ของผู้ฝากการคำนวณดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์โดยทบเป็นต้นเงิน โดยทั่วไปบัญชีเงินฝากออมทรัพย์ธนาคารจะคิดดอกเบี้ยให้ผู้ฝากทุกวัน แต่จะจ่ายดอกเบี้ยให้ผู้ฝากปีละ 2 ครั้ง ตามนโยบายของแต่ละธนาคาร ซึ่งดอกเบี้ยที่ได้รับในแต่ละงวดก็จะมารวมทบเป็นเงินต้นสำหรับคิดดอกเบี้ยในแต่ละวันต่อไปด้วย

4.3 รู้ก่อนกู้ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (2558, น. 57-70) ได้กล่าวถึงรู้ก่อนกู้ ประกอบด้วย (1) รู้ก่อนกู้และประเภทเงินกู้ (2) รู้ดอกเบี้ย (3) รู้แหล่งเงินกู้ และ (4) รู้หลักใช้เงินกู้และการชำระเงิน

4.3.1 รู้ก่อนกู้และประเภทเงินกู้ สิ่งที่เราจะกู้เงินมาซื้อหรือลงทุนนั้นจำเป็นหรือไม่ สิ่งนั้นรอได้ไหม เพราะสิ่งที่เกิดขึ้นทันทีเมื่อกู้เงิน “ดอกเบี้ยย” ก่อนตัดสินใจกู้เงิน ควรพิจารณาความจำเป็นและประโยชน์ สิ่งสำคัญอีกอย่างคือการอุดหนุนค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นตามทฤษฎีโองชีวิต เพราะแม้จะมีรายได้มากเท่าไร ก็จะไม่พอ ยังมีก็ยั้งใช้ ยังมีก็ยั้งเป็นหนี้ ตรงนี้จึงต้องรู้จักทำบัญชีประจำเดือน หรือบัญชีครัวเรือน เพื่อให้รู้ว่าร่วของการใช้จ่ายอยู่ตรงไหน แล้วจึงค่อยหาเงินหารายได้เพิ่ม และวางแผนกู้เงินวางแผนชำระหนี้ให้เหมาะสมกับรายได้ ค่าใช้จ่าย โดยน้อมนำแนวคิดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ ประเภทเงินกู้ การทำความเข้าใจในรายละเอียดของสินเชื่อแต่ละประเภท จะช่วยให้เรามีข้อมูลสำหรับการตัดสินใจเป็นหนี้ได้อย่างเหมาะสมและรอบคอบยิ่งขึ้นประเภทเงินกู้สามารถจำแนกได้หลายประเภท หลายลักษณะแตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับการนำไปใช้ประโยชน์ แต่แบ่งตามการกำหนดระยะเวลาชำระหนี้

4.3.2 รู้ดอกเบี้ย ดอกเบี้ยเงินกู้ สิ่งที่เกิดขึ้นทันทีหลังการกู้เงิน คือ ดอกเบี้ยเงินกู้ ซึ่งเป็นเสมือนภาระตามมาที่เราต้องรับผิดชอบจนกว่าจะชำระหนี้เสร็จสิ้นประเภทของดอกเบี้ยเงินกู้โดยทั่วไป อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ แบ่งเป็น 2 ประเภทหลัก ๆ ได้แก่

- 1) อัตราดอกเบี้ยคงที่ (Fixed Rate) คือ อัตราดอกเบี้ยที่กำหนดไว้คงที่ตลอดอายุสัญญาหรือในช่วงเวลาที่กำหนด อาทิ กำหนดให้ชำระดอกเบี้ยร้อยละ 5 ต่อปี เป็นเวลา 10 ปี
- 2) อัตราดอกเบี้ยลอยตัว (Floating Rate) คือ อัตราดอกเบี้ยที่เปลี่ยนแปลงไปตามต้นทุนของธนาคารแต่ละแห่งในช่วงเวลาต่าง ๆ โดยจะประกาศอัตราใหม่เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง

4.3.3 รู้แหล่งเงินกู้ แหล่งเงินกู้ แบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. ในระบบ ได้แก่ สถาบันการเงินในระบบ

1.1 สถาบันการเงินเฉพาะกิจของรัฐ ได้แก่ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ธนาคารออมสิน ธนาคารอาคารสงเคราะห์ ธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแห่งประเทศไทย ธนาคารอิสลามแห่งประเทศไทย

1.2 ธนาคารพาณิชย์และนิติบุคคลผู้ประกอบธุรกิจการเงินอื่น เช่น ธนาคารไทยพาณิชย์ ธนาคารกรุงเทพ ธนาคารกสิกรไทยธนาคารกรุงไทย ธนาคารกรุงศรี เป็นต้น

1.3 สถาบันการเงินในระบบชุมชน ได้แก่ กองทุนหมู่บ้านกองทุนฟื้นฟูเกษตรกร กลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต กลุ่มสัจจะออมทรัพย์ สหกรณ์เครดิตยูเนียน สหกรณ์การเกษตร สหกรณ์ในรูปแบบต่าง ๆ กลุ่มเกษตรกร โรงรับจำนำ



## 2. นอกระบบ

2.1 คิดดอกเบี้ยที่ยุติธรรม ญาติพี่น้อง นายทุนนอกระบบ ที่คิดดอกเบี้ยไม่เกินกฎหมายกำหนด

2.2 คิดดอกเบี้ยที่ไม่ยุติธรรม นายทุนนอกระบบ ที่คิดดอกเบี้ยเกินกว่ากฎหมายกำหนดหลักการพิจารณาการเลือกแหล่งเงินกู้ก่อนตัดสินใจเลือกแหล่งเงินกู้ เราควรศึกษาเงื่อนไขรายละเอียดแต่ละแหล่งอย่างละเอียดรอบคอบ และควรเริ่มจาก

- 1) ดูเงินออมทรัพย์ของตนเองว่ามีจำนวนเท่าใด เพื่อู้เพิ่มเท่าที่จำเป็น
- 2) ยืมญาติพี่น้อง ที่สามารถดูแลให้ความช่วยเหลือ และไว้วางใจได้
- 3) หากไม่พอให้ขอกู้จากสถาบันการเงินในระบบต่าง ๆ
- 4) พึ่งหลักเลี้ยงการกู้เงินนอกระบบ

4.3.4 รู้หลักใช้เงินกู้และการชำระเงิน เมื่อเราได้เงินกู้มาแล้ว จะต้องบริหารจัดการเงินกู้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาภายหลัง มีดังนี้

1. ใช้เงินกู้ตามวัตถุประสงค์ ไม่ควรแบ่งเงินกู้อื่นไปทำอย่างอื่น เพราะอาจทำให้เราเสียเงินไม่พอที่จะทำสิ่งที่ตั้งใจและมีประโยชน์กว่า รวมทั้งอาจทำให้มีรายได้ไม่พอไปชำระหนี้ตามที่ประมาณการไว้แต่เดิม

2. เบิกเงินกู้ตามความก้าวหน้าโครงการทำให้เราไม่ต้องแบกรับภาระดอกเบี้ย โดยที่จะไม่ได้นำเงินกู้อื่นไปใช้ ป้องกันการเรียกคืนเงินกู้จากเจ้าหนี้ ซึ่งอาจทำให้ได้รับผลกระทบต่อธุรกิจที่ดำเนินการอยู่

3. จัดทำบัญชีรายรับรายจ่ายตามกิจการที่ขอกู้ทำให้เรารู้รายรับ รายจ่าย ที่แท้จริง แล้วนำไปวางแผนบริหารจัดการได้อย่างถูกต้องในอนาคต

4. มีการบริหารความเสี่ยง เพื่อป้องกันและบรรเทาความเสียหายที่จะเกิดขึ้นในอนาคตเช่น การทำประกันภัยต่าง ๆ การออม การทำประกันชีวิต เป็นต้น

การชำระเงิน ความรู้ที่จำเป็นต่อการชำระหนี้เงินกู้ คือ

1. ต้องตรวจสอบความถูกต้องของใบแจ้งหนี้ทุกครั้ง เช่น ต้นเงินกู้ที่ชำระภาระหนี้ตามงวดกำหนดชำระ หากไม่ถูกต้องให้รีบแจ้งเจ้าหนี้ และเก็บเอกสารไว้เป็นหลักฐาน เป็นต้น

2. ชำระหนี้ตรงเวลา การชำระหนี้ตรงเวลานอกจากทำให้เราไม่เสียค่าปรับหรืออัตราดอกเบี้ยที่เพิ่มขึ้น ยังเป็นการรักษาประวัติของเราซึ่งจะช่วยให้การพิจารณาสินเชื่อครั้งต่อไปง่ายขึ้น และอาจได้รับส่วนลดอัตราดอกเบี้ยเมื่อได้รับใบเสร็จชำระหนี้ ให้ตรวจสอบความถูกต้องทุกครั้ง เช่นยอดชำระหนี้ ลายเซ็นผู้รับเงิน เป็นต้น



3. รีบชำระหนี้เมื่อมีเงินก้อน หากเจ้าหนี้ไม่ได้คิดเบี้ยปรับหรือค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ในกรณีชำระหนี้ก่อนครบกำหนดชำระ การชำระหนี้เพิ่มขึ้นจะช่วยลดภาระหนี้จากต้นเงินและดอกเบี้ย หรือกรณีมีเงินกู้หลายสัญญา ควรเลือกชำระหนี้ในสัญญาที่มีอัตราดอกเบี้ยสูงก่อน

4. รีบติดต่อเจ้าหนี้เมื่อประสบปัญหาภาระจำเป็น เพื่อหาแนวทางแก้ไขหนี้เงินกู้ร่วมกัน และป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นตามมา ตลอดจนรักษาประวัติการชำระหนี้ เพราะการหนีหน้าเจ้าหนี้ นอกจากจะไม่ช่วยแก้ปัญหาแล้ว ยังอาจทำให้เกิดปัญหาเพิ่มขึ้นจนถึงการฟ้องร้องเกิดความ

5. แจ้งเจ้าหนี้ทุกครั้งที่เปลี่ยนแปลงที่อยู่ เพื่อป้องกันการไม่ได้รับการติดต่อจากเจ้าหนี้ ไม่ได้รับใบแจ้งหนี้หรือเอกสารต่าง ๆ อาจทำให้เสียสิทธิและโอกาสในการชำระหนี้เงินกู้ที่เป็นประโยชน์กับตนเอง

## 5. การทดสอบประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

การศึกษาวรรณกรรมเกี่ยวกับการทดสอบประสิทธิภาพ ผู้วิจัยศึกษาวรรณกรรมครอบคลุม (1) ความหมายของการทดสอบประสิทธิภาพ (2) ความจำเป็นของการหาประสิทธิภาพ (3) การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ (4) วิธีการคำนวณหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (5) ขั้นตอนการทดลองหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และ (6) เกณฑ์ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

### 5.1 ความหมายของการทดสอบประสิทธิภาพ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556, น. 7-20) กล่าวว่า การนำสื่อหรือ ชุดการสอนไปทดสอบด้วยกระบวนการสองขั้นตอน คือ การทดสอบประสิทธิภาพใช้เบื้องต้น (Try Out) และทดสอบประสิทธิภาพสอนจริง (Trial Run) เพื่อหาคุณภาพของสื่อตามขั้นตอนที่กำหนดใน 3 ประเด็น คือ การทำให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น การช่วยให้ผู้เรียนผ่านกระบวนการเรียนและทำแบบ ประเมินสุดท้ายได้ดี และการทำให้ผู้เรียนมีความ พึงพอใจ นำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขก่อนที่จะผลิต ออกมาเผยแพร่เป็นจำนวนมาก

### 5.2 ความจำเป็นของการหาประสิทธิภาพ

การหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นั้นเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญในการให้ได้มาซึ่งเครื่องมือที่มีคุณภาพและมีความน่าเชื่อถือ เพราะถ้าไม่มีการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือเสียก่อนและถ้าผลิตออกมาแล้วใช้ประโยชน์ไม่ได้ก็จะทำให้เสียเวลาและค่าใช้จ่ายไปโดยเปล่าประโยชน์ การหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีความจำเป็นอยู่หลายประการ คือ

5.2.1 เป็นการประกันคุณภาพว่าอยู่ในขั้นสูง เหมาะสมที่จะลงทุนผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก หากไม่มีการหาประสิทธิภาพก่อน เมื่อผลิตออกมาแล้วใช้ประโยชน์ไม่ได้จะต้องทำใหม่เป็นการสิ้นเปลืองทั้งเวลา แรงงาน และเงินทอง

5.2.2 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ทำหน้าที่สอน โดยสร้างสภาพการเรียนรู้ให้นักเรียนเปลี่ยนพฤติกรรมตามที่มุ่งหวัง บางครั้งต้องสอนแทนครู ก่อนนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปใช้ครูต้องมั่นใจได้ว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์นั้นมีประสิทธิภาพในการช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้จริง การหาประสิทธิภาพตามลำดับขั้น จะช่วยให้เราได้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีคุณค่าทางการสอนตามเกณฑ์ที่กำหนด

5.2.3 การทดสอบประสิทธิภาพ ทำให้ผู้ผลิตมั่นใจว่าเนื้อหาสาระ ที่บรรจุลงในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เหมาะสม ง่ายต่อการเข้าใจ อันช่วยให้ผู้ผลิตมีความชำนาญสูงขึ้นและเป็นการประหยัดแรงงาน สมอง เวลา และเงินทองในการเตรียมต้นฉบับ

**โดยสรุป** การทดสอบประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีความจำเป็นเพื่อ เป็นการประกันคุณภาพว่าอยู่ขั้นสูง สามารถใช้ในการสอนได้ และผู้สอนเกิดความมั่นใจในเนื้อหาสาระของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

### 5.3 การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ หมายถึง ระดับประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ เป็นระดับที่ผู้ผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะพึงพอใจว่า หากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีประสิทธิภาพถึงระดับนั้นแล้ว แสดงว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นั้นมีคุณค่าที่จะนำไปสอนนักเรียน และคุ้มกับการลงทุนผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก การที่จะกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นั้น กระทำโดยการประเมินพฤติกรรมของนักเรียน 2 ประเภท คือ พฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) และพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (ผลลัพธ์) โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น  $E_1$  (ประสิทธิภาพของกระบวนการ)  $E_2$  (ประสิทธิภาพของผลลัพธ์) ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะกำหนดเป็นเกณฑ์ที่ผู้สอนคาดหวังว่านักเรียนจะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเป็นที่พอใจ โดยกำหนดให้เป็นเปอร์เซ็นต์ของผลเฉลี่ยของคะแนนการทำงานทั้งหมด นั่นคือ  $E_1/E_2$  คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ/ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ การที่จะกำหนดเกณฑ์  $E_1/E_2$  ให้มีค่าเท่าใดนั้นผู้สอนเป็นผู้พิจารณา โดยปกติเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับความรู้ความจำมักตั้งไว้ที่ 80/80 85/85 หรือ 90/90 ส่วนเนื้อหาที่เป็นทักษะหรือเจตคติอาจตั้งไว้ 70/70 หรือ 75/75 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556, น. 7-20) การกำหนดประสิทธิภาพของบทเรียนนิยมกำหนดเป็น 80/80 สำหรับเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้ความจำ โดยมีความคลาดเคลื่อน  $\pm 2.5$  (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556, น. 7-20)

**โดยสรุป** การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ เป็นการกำหนดระดับประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ เป็นระดับที่ผู้ผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์พึงพอใจ โดยกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของกระบวนการและประสิทธิภาพของผลลัพธ์

#### 5.4 วิธีการคำนวณหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556, น. 7-20) กล่าวว่า การหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้สูตร  $E_1/E_2$  ซึ่งประยุกต์มาจากแนวคิดในการหาประสิทธิภาพชุดการสอนของ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ที่กำหนดว่า  $E_1$  เป็นประสิทธิภาพของกระบวนการ และ  $E_2$  เป็นประสิทธิภาพของผลลัพธ์ โดยมีวิธีการคำนวณตามสูตรดังนี้

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

$E_1$  คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ

$\sum X$  คือ คะแนนรวมของแบบทดสอบระหว่างเรียน

$A$  คือ คะแนนเต็มของแบบทดสอบทุกชิ้นรวมกัน

$N$  คือ จำนวนนักเรียน

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

$E_2$  คือ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

$\sum F$  คือ คะแนนรวมของแบบทดสอบหลังเรียน

$B$  คือ คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน

$N$  คือ จำนวนนักเรียน

**โดยสรุป** วิธีการคำนวณหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ทำโดยใช้สูตร  $E_1/E_2$

#### 5.5 ขั้นตอนการทดลองหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

เมื่อสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แล้วจะต้องไปทดลองหาประสิทธิภาพตามขั้นตอน ดังนี้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556, น. 7-20)

**5.5.1 ทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One to one Testing)** โดยนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างขึ้นไปทดลองกับนักเรียน 3 คน โดยเลือกระดับผลการเรียนสูง ปานกลาง และต่ำ ระดับละ 1 คน เพื่อเป็นการศึกษาถึงข้อบกพร่องที่ควรแก้ไขในด้านสำนวนภาษา กราฟิก ความเหมาะสมของระยะเวลาที่กำหนดในบทเรียนและข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข

**5.5.2 การทดลองในชั้นทดลองกับกลุ่มเล็ก (Small Group Testing)** เป็นการศึกษาถึงความเหมาะสมของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในด้านต่าง ๆ เช่น การใช้ภาษาในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ นักเรียนในกลุ่มเล็ก ความเข้าใจตรงกันหรือไม่ ภาษาที่ใช้คลุมเครือหรือไม่ ระยะเวลาที่กำหนดไว้มีความเหมาะสมหรือไม่ผลเป็นอย่างไร เมื่อนำผลการทำแบบทดสอบระหว่างเรียนและผลการทดสอบหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไปวิเคราะห์หาประสิทธิภาพแล้วได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่นำข้อมูลที่ได้ในขั้นตอนนี้ไปปรับปรุงแก้ไขหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ต่อไป

**5.5.3 การทดลองในชั้นทดลองกับกลุ่มใหญ่ (Field Testing)** เพื่อนำผลการทำแบบทดสอบระหว่างเรียน และผลการทดสอบหลังการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไปวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

**โดยสรุป** ขั้นตอนการทดลองหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย การทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง การทดลองในชั้นทดลองกับกลุ่มเล็ก และการทดลองในชั้นทดลองกับกลุ่มใหญ่

**5.6 เกณฑ์ประสิทธิภาพของบทเรียน** ประสิทธิภาพของบทเรียนจะกำหนดให้เป็นเกณฑ์ที่ผู้สอนคาดหวังว่านักเรียนเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นที่น่าพึงพอใจ โดยกำหนดให้เป็นเปอร์เซ็นต์ผลเฉลี่ยของคะแนนการทำงานและการประกอบกิจกรรมของนักเรียนทั้งหมดต่อเปอร์เซ็นต์ของผลการสอนหลังการเรียนของนักเรียนทั้งหมดนั้นคือ  $E_1/E_2$  หรือประสิทธิภาพของกระบวนการ/ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556, น. 7-20)

ประสิทธิภาพของกระบวนการ คือ การประเมินพฤติกรรมต่อเนื่อง (Transitional Behavior) ของนักเรียน ได้แก่ การประเมินกิจกรรม งานที่มอบหมายและกิจกรรมอื่น ๆ ที่ผู้สอนกำหนดไว้ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ คือ การประเมินพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (Terminal Behavior) โดยพิจารณาจากการสอบหลังเรียนและการสอบได้

**โดยสรุป** เกณฑ์ประสิทธิภาพของบทเรียน เป็นการกำหนดเปอร์เซ็นต์ผลเฉลี่ยของคะแนนในการประกอบกิจกรรมของนักเรียนทั้งหมดต่อเปอร์เซ็นต์ของผลการสอนหลังการเรียนของนักเรียนทั้งหมด

## 6. ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ

### 6.1 ประวัติความเป็นมา

พุทธศักราช 2509 ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ได้จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร มีวัตถุประสงค์ให้ความช่วยเหลือทางการเงินแก่เกษตรกร กลุ่มเกษตรกร และสหกรณ์การเกษตร สำหรับการประกอบอาชีพเกษตรกรรมหรืออาชีพที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับเกษตรกรรม เพื่อเพิ่มรายได้หรือพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรหรือครอบครัวของเกษตรกร

**6.2 วิสัยทัศน์ธนาคาร “เป็นผู้นำการพัฒนาความสามารถขององค์กรและเพิ่มความรู้ของบุคลากรเพื่อบรรลุวิสัยทัศน์ธนาคาร”**

### 6.3 พันธกิจธนาคาร

1) บริหาร จัดการ และพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับธนาคาร และทันต่อสถานการณ์ ด้วยสารสนเทศและการบริหารจัดการที่ดี

2) เสริมสร้างพฤติกรรมบุคลากรให้สอดคล้องวัฒนธรรมองค์กรที่เป็นเลิศ

3) เสริมสร้างแรงจูงใจให้บุคลากร มีความพึงพอใจและผูกพันต่อ ธ.ก.ส.

4) เสริมสร้างบรรยากาศให้บุคลากรเกิดการสร้างสรรค์นวัตกรรม

### 6.4 วัตถุประสงค์ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

1) ให้ความช่วยเหลือทางการเงินแก่เกษตรกร กลุ่มเกษตรกร หรือสหกรณ์การเกษตรสำหรับการ

(1) ประกอบอาชีพเกษตรกรรมหรืออาชีพที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม

(2) ประกอบอาชีพอย่างอื่นเพื่อเพิ่มรายได้

(3) พัฒนาความรู้ในด้านเกษตรกรรมหรืออาชีพอย่างอื่นเพื่อเพิ่มรายได้หรือพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรหรือครอบครัวของเกษตรกร

(4) ดำเนินกิจการตามโครงการที่เป็นการส่งเสริมหรือสนับสนุนการประกอบเกษตรกรรม ซึ่งเป็นการดำเนินการร่วมกับผู้ประกอบการ เพื่อเพิ่มรายได้หรือพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรหรือครอบครัวของเกษตรกร

2) ประกอบธุรกิจอื่นอันเป็นการส่งเสริมหรือสนับสนุนการประกอบเกษตรกรรม

3) ดำเนินงานเป็นสถาบันการเงินเพื่อการพัฒนาชนบท โดยให้ความช่วยเหลือทางการเงินหรือการบริหารจัดการแก่บุคคล กลุ่มบุคคล ผู้ประกอบการ กองทุนหมู่บ้าน หรือชุมชน รวมทั้งองค์กรที่จัดตั้งขึ้นในรูปแบบใด ที่มีวัตถุประสงค์ในการสนับสนุนการประกอบอาชีพของ



เกษตรกรหรือชุมชน ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมให้มีการพัฒนาผลผลิต หรือผลิตภัณฑ์ของเกษตรกร หรือชุมชน ให้มีประสิทธิภาพทั้งในด้านการลงทุน การผลิต การแปรรูป และการตลาด หรือเพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีความเข้มแข็งในด้านเศรษฐกิจหรือเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต

4) ให้ความช่วยเหลือทางการเงินแก่สหกรณ์ เพื่อใช้ดำเนินงานภายใต้ขอบเขตวัตถุประสงค์ในการจัดตั้งสหกรณ์

## 6.5 ที่ตั้ง 108 หมู่ 1 ตำบลห้วยไร่ อำเภอเมือง จังหวัดอำนาจเจริญ

## 7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ มีดังนี้ คือ

### 7.1 งานวิจัยในประเทศ

งานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีดังนี้

นุจรินทร์ ศรีวิชัย (2557) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เรื่อง บทสนทนาในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า ชุดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีประสิทธิภาพ 82.50/81.33 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 นักเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความก้าวหน้าทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อชุดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับมาก

นุชจิรา ศรีสุภา (2558) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง ปรากฏการณ์บ้านแทน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนกลุ่มพื้นที่การศึกษากันแทน 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีประสิทธิภาพ 78.33/80.67 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 นักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนมีความคิดเห็นต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในระดับมาก

พรรณทิพย์ ผลเกิด, ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี และผดุงชัย ภูพัฒน์ (2558) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วนและทศนิยม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีประสิทธิภาพ 81.33/83.78



ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับมาก

ลินดา อินทรลักษณ์ (2561) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การออกแบบมัลติมีเดีย ผลการวิจัยพบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีประสิทธิภาพ 82.00/81.75 ซึ่งเป้นไปตามเกณฑ์ 80/80 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับมากที่สุด

จากงานวิจัย 4 เรื่อง สรุปได้ว่า (1) ประสิทธิภาพชุดการเรียนทางอิเล็กทรอนิกส์ เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (2) ความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 และ (3) ความคิดเห็นของนักเรียนอยู่ในระดับมาก และมากที่สุด

## 7.2 งานวิจัยต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในต่างประเทศ มีดังนี้

บอนด์และไนเจล (Bond and Nigel, 1994) ได้ร่วมมือกับ ชาลส์ วิจัยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างง่ายขึ้น และสามารถใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์ได้ สาเหตุที่พวกเขาสนใจทำเรื่องที่เกิดจากเหตุผล 2 ประการคือ มีความเชื่อว่าวิธีการที่ใช้ในการศึกษาอยู่ในปัจจุบันนี้ไม่ใช่วิธีที่ดีที่สุด และเชื่อว่าคอมพิวเตอร์เป็นสื่อที่มีเสน่ห์ สมควรที่จะนำมาใช้เพื่อการเรียนรู้ ด้วยเหตุนี้จึงได้สร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ขึ้นมาโดยเริ่มจากวิชาว่าด้วยพฤติกรรมสัตว์ 10 บท ขั้นตอนแรกในการทำคือการเขียนบทและอัดเสียง สิ่งสำคัญในการเขียนบทคือ ต้องมีการช่วยผู้เรียนในการสรุปบทเรียนและเตรียมตัวชี้ (Cue) ให้กับผู้เรียน สิ่งสำคัญที่ขาดไม่ได้คือ ผู้เรียนต้องสามารถทำเครื่องหมายลงในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างขึ้นได้ด้วย ทรัพยากรที่ใช้ประกอบด้วย รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว เสียง วิดีโอและฟิล์ม ซึ่งปัจจุบันอยู่ในรูปวิดีโอคลิป (Video clips) นอกจากวิชาว่าด้วยพฤติกรรมสัตว์แล้ว ยังได้จัดทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สำหรับวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้โปรแกรมควิกไทม์ (Quick Time) ในการสร้างภาพเคลื่อนไหวได้ง่าย ๆ เช่น จากสมการสร้างเป็นกราฟ เพื่อให้กราฟที่ได้มีความเป็นพลวัตไม่หยุดนิ่ง ซึ่งจะทำให้ผู้อ่านจำได้มากขึ้นจากรูปภาพและวิดีโอ

วิลสัน (Wilson, 2003) ได้ศึกษาโครงสร้างของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มุ่งประเด็นไปที่ความเข้าใจและเจตคติ และจุดเด่นที่สำคัญของผู้เรียนในโรงเรียนแห่งสหราชอาณาจักร กกับการสังเกตการณ์ปรับปรุงการออกแบบของ e-Book Reader เพื่อการสอนในอนาคต ผู้เรียนมีโอกาสในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และให้ผลป้อนกลับผ่านแบบสอบถาม พบว่า ผู้เรียนสนใจและเอาใจใส่ในการอ่านจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น

ราโอ (Rao, 2004) ได้เสนอรูปแบบการจัดการเนื้อหา (Content Management) ผ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พบว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวได้นั้น ไม่ได้

ขึ้นอยู่กับเพียงการยอมรับของผู้อ่าน แต่ขึ้นอยู่กับการจัดการเนื้อหาอย่างเป็นระบบ และเขายอมรับว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นรูปแบบใหม่ของการจัดการเนื้อหาที่เป็นระบบ

โรบินส์ (Robbins, 2004) ได้ศึกษาจุดเด่นและทิศทางในอนาคตของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พบว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์กลายเป็นข้อบังคับที่สำคัญในการแต่งหนังสือการพิมพ์หนังสือจำหน่าย และการอ่าน เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นมา มีโอกาสและความท้าทายที่จะยกระดับการเรียนรู้การอ่าน

จากงานวิจัยทั้ง 4 เรื่อง สรุปได้ว่า โครงสร้างของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มุ่งประเด็นไปที่ความเข้าใจและเจตคติ ซึ่งหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ต้องมีการจัดการเนื้อหาอย่างเป็นระบบ ส่งผลให้ผู้เรียนสนใจและเอาใจใส่ในการอ่านจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น ประกอบกับการศึกษาในยุคปัจจุบัน การนำเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ เหมาะสมกับการพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ช่วยให้การศึกษาพัฒนามากยิ่งขึ้น



## บทที่ 3

### การดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิจัยและพัฒนา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ สำหรับลูกค้าเกษตรกรที่ประสงค์รับความรู้ทางการเงินกับ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรสาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ ให้มีประสิทธิภาพ (2) เพื่อศึกษาพฤติกรรมเกษตรกร ว่ามีการจัดทำแผนการผลิต แผนการตลาด และแผนการเงิน สร้างวินัยทางการเงินที่ดี และป้องกันการก่อหนี้ของระบบของเกษตรกรลูกค้าและนำไปใช้ได้จริง (3) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรลูกค้าที่อบรมด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินแก่ลูกค้าเกษตรกร ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ครอบคลุม (1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (3) การเก็บรวบรวมข้อมูล และ (4) การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ ในปีงบประมาณ 2563 จำนวน 400 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ ในปีงบประมาณ 2563 จำนวน 39 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม มีขั้นตอนดังนี้

1.2.1 *สุ่มตามเขตตำบลของลูกค้าเกษตรกร* ได้แก่ เกษตรกรที่เป็นลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร จากจำนวน 9 ตำบล คือ ตำบลห้วยไร่ ตำบลโนนหนามแท่ง ตำบลไถ่คำ ตำบลเหล่าพรวน ตำบลสร้างนงทา ตำบลปลาข้าว ตำบลหนองมะแซว ตำบลคิมใหญ่ และตำบลนาแต่ โดยสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีการจับฉลาก จำนวน 1 ตำบล ได้ตำบลหนองมะแซว จำนวน 39 คน

1.2.2 *จำแนกตามผลการฝึกอบรม* ได้แก่ เกษตรกรที่เป็นลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ตำบลหนองมะแซว จำนวน 39 คน เพื่อทดสอบประสิทธิภาพ โดย

จำแนกตามผลการฝึกอบรมของผู้รับการฝึกอบรม เรื่อง การทำบัญชีครัวเรือน ปีงบประมาณ 2562 มีเกณฑ์ในการจำแนกผลการฝึกอบรมดังนี้ คือ ผลการฝึกอบรมระดับ 3 และ 4 จัดเป็นกลุ่มผลการฝึกอบรมดี ระดับ 2 จัดเป็นกลุ่มผลการฝึกอบรมปานกลาง และระดับ 1 และ 0 จัดเป็นกลุ่มผลการฝึกอบรมอ่อน ได้ผู้รับการฝึกอบรมที่มีผลการฝึกอบรมดีจำนวน 15 คน ปานกลางจำนวน 19 คน และอ่อนจำนวน 5 คน

**1.2.3 สุ่มเพื่อทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว** ได้แก่ การสุ่มอย่างง่ายจับสลากผู้รับการฝึกอบรมที่มีผลการฝึกอบรมดี 1 คน ปานกลาง 1 คน และอ่อน 1 คน รวมผู้รับการฝึกอบรมที่ใช้แบบทดสอบเดี่ยว จำนวน 3 คน

**1.2.4 สุ่มเพื่อทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม** โดยเป็นการสุ่มอย่างง่ายจับสลากผู้รับการฝึกอบรมที่มีผลการฝึกอบรมดี 2 คน ปานกลาง 2 คน และอ่อน 2 คน รวมผู้รับการฝึกอบรมที่ใช้ในการทดสอบแบบกลุ่มจำนวน 6 คน

**1.2.5 ทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม** ได้นำผู้รับการฝึกอบรมจำนวน 30 คน ที่มีผลการฝึกอบรมคละกัน คือ ผู้รับการฝึกอบรมที่มีผลการฝึกอบรมดี จำนวน 10 คน ปานกลางจำนวน 16 คน และอ่อนจำนวน 4 คน

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย (1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ (2) แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนแบบคู่ขนาน และ (3) แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

**2.1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ** ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นเป็นต้นแบบชิ้นงานดังนี้

**ขั้นที่ 1 ศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง** ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวกับ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ การเรียนการสอนรายบุคคล การเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ และเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้ทางการเงิน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ โดยยึดหลักการผลิตชุดการ

เรียนแบบจุฬา และการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

ตารางที่ 3.1 หัวเรื่องที่ศึกษาและแหล่งศึกษาการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ

หัวเรื่องที่ศึกษา	แหล่งที่มา
<b>1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์</b>	
1.1 ความหมายของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	จินตวีร์ คล้ายสังข์ (2555, น. 27) ภาสกร เรืองรอง (2257, น. 1) แจ๊คสัน (Jackson, 2004)
1.2 ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	ภาสกร เรืองรอง (2257, น. 2) อัครเดช ศรีมณีพันธ์ (2547, น. 51)
1.3 องค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	ไพฑูรย์ ศรีฟ้า (2551, น. 17-18) บาร์คเกอร์ และกิลเลอร์ (Barker and Giller, 1991)
1.4 โครงสร้างของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	ไพฑูรย์ ศรีฟ้า (2551, น. 15)
1.5 การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	ไพฑูรย์ ศรีฟ้า (2551, น. 37-46) คันสนีย์ สังสรรค์อนันต์ (2558, น. 38-40)
1.6 ข้อดีและข้อจำกัดของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	ไพฑูรย์ ศรีฟ้า (2551, น. 21-22)
<b>2. การฝึกอบรม</b>	
2.1 ความหมายของการฝึกอบรม	ชาญ สวัสดิ์สาตี (2550, น. 15) ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ (2554, น. 12)
2.2 ความสำคัญของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้วยการฝึกอบรม	ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ (2555, น. 8-10)
2.3 รูปแบบการฝึกอบรมแบ่งตามลักษณะการเรียนรู้	ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ (2555, น. 16)
2.4 บทบาทของเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้วยการฝึกอบรม	ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ (2555, น. 20-24)

## ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

หัวเรื่องที่ศึกษา	แหล่งที่มา
<b>3. การเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์</b>	
3.1 ประเภทของการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์	ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2553, น. 12-23 - 12-25)
3.2 บทบาทของสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอน	ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2553, น. 12-13)
<b>4. ความรู้ทางการเงิน</b>	
4.1 รู้ชีวิต ประกอบด้วย คำพ่อสอน รู้ตนเอง รู้รับรู้อย่าง	ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (2558, น. 13-36)
4.2 รู้การออม ประกอบด้วย รู้ออมก่อนใช้ รู้ออมแบบไหน รู้ผลตอบแทน	ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (2558, น. 37-57)
4.3 รู้ก่อนกู้ ประกอบด้วย รู้คิดก่อนกู้ และประเภทเงินกู้ รู้ดอกเบี้ย รู้แหล่งเงินกู้ รู้หลักใช้เงินกู้และการชำระเงิน	ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (2558, น. 57-70)
<b>5. การทดสอบประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์</b>	
5.1 ความหมายของการทดสอบประสิทธิภาพ	ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556, น. 7-20)
5.2 ความจำเป็นของการหาประสิทธิภาพ	ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556, น. 7-20)
5.3 การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ	ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556, น. 7-20)
5.4 วิธีการคำนวณหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556, น. 7-20)
5.5 ขั้นตอนการทดลองหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556, น. 7-20)
5.6 เกณฑ์ประสิทธิภาพของบทเรียน	ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556, น. 7-20)



ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

หัวเรื่องที่ศึกษา	แหล่งที่มา
<b>6. ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์</b>	
การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัด	
อำนาจเจริญ	
6.1 ประวัติความเป็นมา	ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (2509)
6.2 วิสัยทัศน์	ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (2561)
6.3 พันธกิจ	ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (2561)
6.4 วัตถุประสงค์ของธนาคาร	ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (2561)
6.5 ที่ตั้ง	ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (2561)
<b>7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>	
7.1 งานวิจัยในประเทศ	นุจรินทร์ ศรีวิชัย (2557) นุชจิรา ศรีสุภา (2558) พรรณทิพย์ ผลเกิด, ศิริรัตน์ เพ็ชรร์แสงศรี และผดุงชัย ภูพัฒน์ (2558) ลินดา อินทรลักษณ์ (2561)
7.2 งานวิจัยต่างประเทศ	บอนด์และไนเจล (Bond and Nigel, 1994) วิลสัน (Wilson, 2003) ราโอ (Rao, 2004)

ขั้นที่ 2 สร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงิน สำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ โดยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างขึ้นเป็นแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีขั้นตอนดังนี้

2.1 วิเคราะห์ผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ ได้แก่ ความต้องการ ความรู้พื้นฐานเดิม อายุ เพศ ศาสนา ความสนใจ ค่านิยม ฐานะทางเศรษฐกิจ และพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ตารางที่ 3.2 ตารางการวิเคราะห์ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

หัวข้อการวิเคราะห์	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์
1. เพศ	ทะเบียนประวัติ	เป็นนักเรียนเพศชาย 9 คนและ เพศหญิง 30 คน
2. อายุ	ทะเบียนประวัติ	อายุระหว่าง 30-50 ปี
3. ความรู้ความพื้นฐานเดิม	จากผลการเรียน	มีความรู้ในเรื่องความรู้ทางการเงินน้อยมาก
4. ลีลาการเรียน	จากการสังเกต	ไม่กล้าแสดงออก และแสดงความคิดเห็น
5. ความสนใจ	จากการสอบถาม และสังเกต	ชอบเรียนเป็นคู่หรือเป็นกลุ่ม มีความสนใจในการเรียนความรู้ทางการเงิน น้อย
6. ฐานะทางเศรษฐกิจ	ทะเบียนประวัติ	ส่วนใหญ่มีฐานะปานกลาง
7. นิสัยใจคอ	สังเกตและสอบถาม	มีความสนใจและกระตือรือร้น ชอบพูดคุย บางคนไม่ค่อยกล้าแสดงออก
8. ทักษะติดต่อวิชาความรู้ ทางการเงิน	สังเกตและสอบถาม	ส่วนใหญ่มีทักษะติดต่อวิชาเศรษฐกิจ พอเพียง มีส่วนน้อยที่ไม่ชอบ เนื่องจากมี เนื้อหาเยอะและอ่านไม่ออก
9. ค่านิยม	จากการสอบถาม	มีค่านิยมในการใช้เทคโนโลยี
10. รูปแบบในการเรียน	จากการสังเกต	ชอบเรียนแบบกิจกรรมกลุ่ม

2.2 วิเคราะห์วัตถุประสงค์และเนื้อหารายวิชา กลุ่มวิชาที่สอน ของธนาคารเพื่อ  
การเกษตรและสหกรณ์การเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ ดังนี้

ตารางที่ 3.3 รายชื่อหน่วยเนื้อหาและประเภท กลุ่มวิชาที่ฝึกอบรมของธนาคารเพื่อการเกษตรและ  
สหกรณ์การเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ

หน่วยที่	ชื่อหน่วย	ประเภท
1	เกษตรอินทรีย์ 459	พุทธิพิสัย
②	การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้า ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ	พุทธิพิสัย
3	ชุมชนอุดมสุข	พุทธิพิสัย
4	เวทีชุมชนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	พุทธิพิสัย
5	ธนาคารต้นไม้	พุทธิพิสัย
6	เสริมทักษะด้านการพัฒนาลูกค้าและชนบท	พุทธิพิสัย
7	ความรู้ด้านพัฒนาธุรกิจ	พุทธิพิสัย
8	การให้บริการด้านการเงินครบวงจร	พุทธิพิสัย

ผู้วิจัยได้ทำการเลือกหน่วยเนื้อหาเพื่อมาผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดย  
เลือกเจาะจงในหน่วยที่ 2 เรื่อง ความรู้ทางการเงิน แล้วทำการสรุปเนื้อหาจัดแบ่งเป็นหัวเรื่องได้ดังนี้

หน่วยที่ 2 การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของ  
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ

#### ตอนที่ 2.1 รู้ชีวิต

เรื่องที่ 2.1.1 รู้คำพ่อสอน

เรื่องที่ 2.1.2 รู้ตนเอง

เรื่องที่ 2.1.3 รู้รับรู้อย่าง

#### ตอนที่ 2.2 รู้การออม

เรื่องที่ 2.2.1 รู้ออมก่อนใช้

เรื่องที่ 2.2.2 รู้ออมแบบไหน

เรื่องที่ 2.2.3 รู้ผลตอบแทน

ตอนที่ 2.3 รู้ก่อนกู้

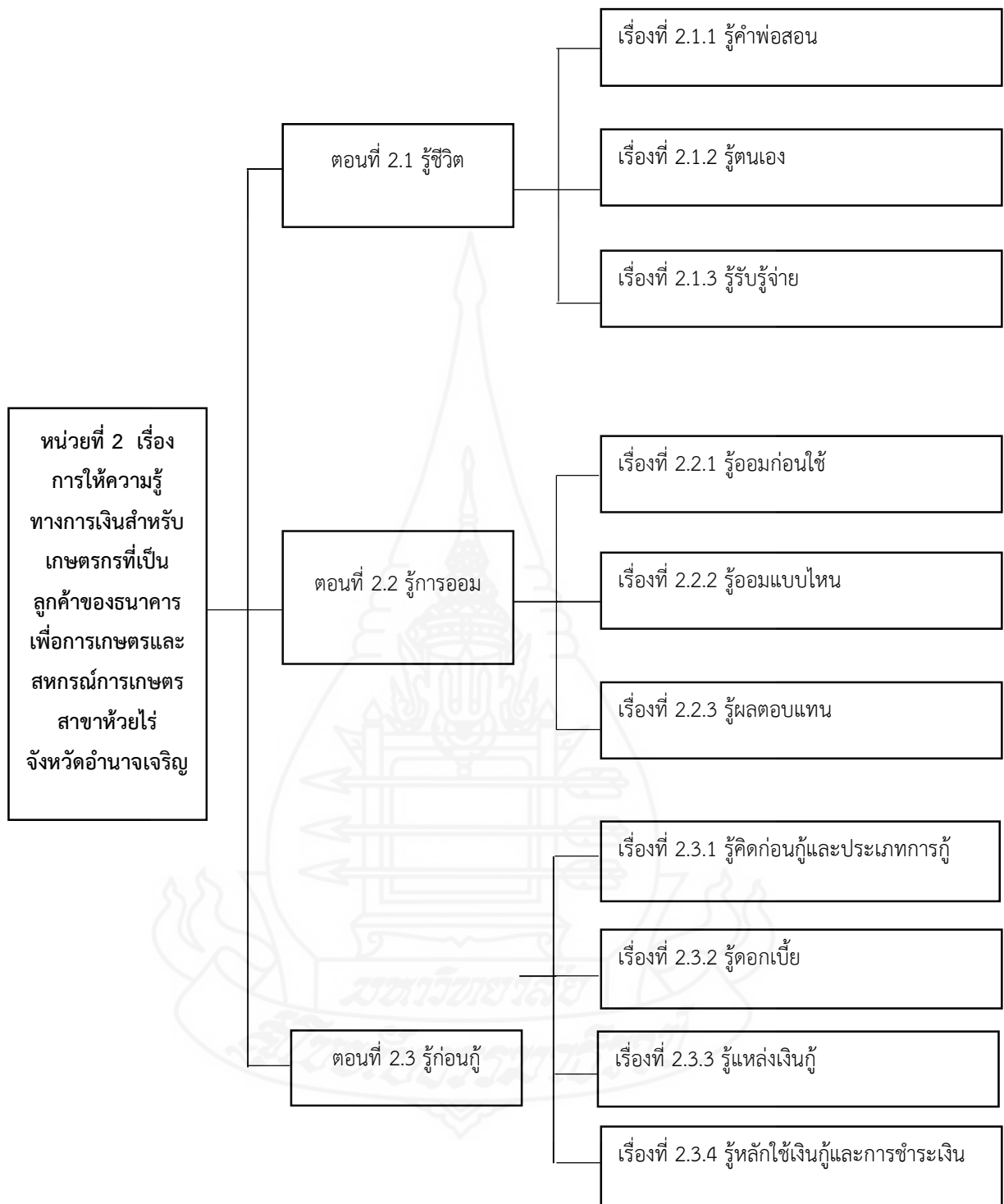
เรื่องที่ 2.3.1 รู้คิดก่อนกู้และประเภทเงินกู้

เรื่องที่ 2.3.2 รู้ดอกเบี้ย

เรื่องที่ 2.3.3 รู้แหล่งเงินกู้

เรื่องที่ 2.3.4 รู้หลักใช้เงินกู้และการชำระเงิน





ภาพที่ 3.1 แผนผังการเรียนหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ความรู้ทางการเงิน

2.3 เขียนแผนการเรียนรู้หรือแผนการสอน ประกอบด้วย หัวเรื่อง แนวคิด วัตถุประสงค์ กิจกรรม สื่อการเรียนรู้ และการประเมิน รายละเอียดต่าง ๆ แสดงในบทที่ 5 ต้นแบบ ชิ้นงาน

2.4 กำหนดรายละเอียดของหนังสือทางอิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

2.4.1 คู่มือการใช้หนังสือทางอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย คำนำ สารบัญ คำอธิบายรายวิชา วัตถุประสงค์ รายชื่อหน่วยการเรียนรู้ ส่วนประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ คำแนะนำการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ บทบาทของครูและผู้เข้ารับการฝึกอบรม สิ่งที่ครูและผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องเตรียม และการจัดห้องเรียน

2.4.2 รายละเอียดของหนังสือทางอิเล็กทรอนิกส์ (ซีดีรอม) หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ความรู้ทางการเงิน

2.4.3 คู่มือการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ คำนำ สารบัญ ส่วนประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ การเตรียมตัวของผู้เข้ารับการฝึกอบรม บทบาทของผู้เข้ารับการฝึกอบรม วิธีการใช้คู่มือการเรียนรู้ แนะนำการใช้ซีดีรอมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

2.4.4 แบบฝึกปฏิบัติ คำนำ สารบัญ แบบทดสอบก่อนเรียน แบบฝึกปฏิบัติ เฉลยแบบฝึกปฏิบัติ แบบทดสอบหลังเรียน เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน และเฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

2.5 ร่างส่วนประกอบต่าง ๆ ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้ทราบส่วนประกอบต่าง ๆ ของแต่ละหน้าของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เช่น หน้าปก หน้าแบบทดสอบก่อนเรียน หน้าบทเรียน หน้าแบบฝึกปฏิบัติ ที่จะใส่ข้อความส่วนไหน ภาพนิ่ง หรือภาพเคลื่อนไหวส่วนไหน ใส่ลิงค์ส่วนไหน เป็นต้น

### ขั้นที่ 3 พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

3.1 เตรียมสื่อที่ใช้ในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย

3.1.1 จัดทำเนื้อหาโดยเขียนคำอธิบายเกี่ยวกับหัวข้อ การให้ความรู้ทางการเงิน สำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ จัดพิมพ์ไว้ในรูปสไลด์คอมพิวเตอร์

3.1.2 จัดเตรียม ภาพนิ่ง วิดิทัศน์ เกี่ยวกับ การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ รวมทั้งสัญลักษณ์ต่าง ๆ ในรูปของไฟล์คอมพิวเตอร์

3.1.3 เตรียมเสียง ที่ใช้ได้แก่ เสียงบรรยายบทเรียน เสียงประกอบ

3.1.4 จัดทำแบบฝึกปฏิบัติ โดยพิมพ์ไว้ในรูปของสไลด์คอมพิวเตอร์



3.2 ผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ และทดสอบการใช้งานเบื้องต้น เพื่อป้องกันความผิดพลาดของโปรแกรม

**ขั้นที่ 4 ตรวจสอบคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์** โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบก่อนนำไปทดสอบประสิทธิภาพ ผู้วิจัยได้นำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างขึ้นและผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย (1) ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา (2) ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา และ (3) ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดผลและประเมินผล (รายชื่อผู้เชี่ยวชาญแสดงในภาคผนวก ก หน้า 176) จากการตรวจสอบคุณภาพ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ จากแบบประเมินหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างขึ้น พบว่า ผลการประเมินอยู่ในระดับดี (รายละเอียดแบบประเมินหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แสดงในภาคผนวก ข หน้า 178) ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนะการปรับปรุงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

4.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ได้ให้ข้อเสนอแนะ คือ โดยภาพรวมเนื้อหาามีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก

4.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ได้ให้ข้อเสนอแนะ คือ (1) ควรเพิ่มลูกเล่นให้น่าสนใจจะทำให้หนังสืออ่านยิ่งขึ้น (2) ควรเพิ่มเสียงการบรรยาย (3) ควรมีวิดีโออธิบายเนื้อหาที่เข้าใจง่ายประกอบ (4) แบบทดสอบควรเป็นกระดาษคำตอบออนไลน์มากกว่าการให้กากบาทคำตอบ และ (5) การใช้เสียงดนตรีประกอบจะทำให้หนังสือไม่เจียบจนเกินไป

4.3 ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดผลและประเมินผล ได้ให้ข้อเสนอแนะ คือ ในแบบทดสอบหลังเรียน คำที่กล่าวซ้ำในทุกตัวเลือกและได้กล่าวถึงที่โจทย์แล้วควรตัดออก และควรปรับการเรียบเรียงภาษา

**ขั้นที่ 5 ปรับปรุงคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์** ผู้วิจัยได้ปรับปรุงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

5.1 ด้านเทคโนโลยีการศึกษา ผู้วิจัยได้ปรับแก้ คือ (1) เพิ่มเสียงการบรรยายประกอบข้อความ (2) เพิ่มวิดีโออธิบายเนื้อหา และ (3) ปรับแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเป็นแบบออนไลน์

5.2 ด้านวัดและประเมินผล ผู้วิจัยได้ปรับแก้ คือ ปรับแก้แบบทดสอบหลังเรียนตัดคำกล่าวซ้ำในทุกตัวเลือกออก และปรับการเรียบเรียงภาษาใหม่

#### **ขั้นที่ 6 ทดสอบประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์**

การทดสอบประสิทธิภาพ ผู้วิจัยนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไปทดลองใช้ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ ทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว ทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม และทดสอบ

ประสิทธิภาพภาคสนาม แล้วนำผลการทดสอบที่ได้แต่ละครั้งมาปรับปรุงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด (ผลการทดสอบประสิทธิภาพแสดงในภาคผนวก จ หน้า 195)

**ขั้นที่ 7 นำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไปใช้** นำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ มีขั้นตอนการใช้ 5 ขั้นตอน คือ ทดสอบก่อนการฝึกอบรม นำเข้าสู่บทฝึกอบรม ประกอบกิจกรรมการฝึกอบรม สรุป และทดสอบหลังการฝึกอบรม

## 2.2 แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

การสร้างแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนวัดระดับพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย ประกอบด้วยข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก แบบคู่ขนาน มีขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน 10 ข้อ ดังนี้

**ขั้นที่ 1 สร้างตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย** โดยยึดรูปแบบของเบนจามิน บลูม (Bloom, 1956) ที่ได้รับการปรับปรุงโดยแอนเดอร์สัน และคราธวอล (Anderson and Krathwohl, 2001) มี 6 ชั้น ได้แก่ (1) ความจำ (2) ความเข้าใจ (3) การประยุกต์ (4) การวิเคราะห์ (5) การประเมินค่า และ (6) ความคิดสร้างสรรค์ โดยการวิจัยครั้งนี้มีข้อสอบจำแนกเป็น 2 ชั้น ได้แก่ (1) ความจำ และ (2) ความเข้าใจ ดังนี้

ตารางที่ 3.4 ตารางแสดงการวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

ชื่อหน่วย	ด้านพุทธิพิสัย						รวม
	ความจำ	ความเข้าใจ	การประยุกต์ใช้	การวิเคราะห์	การประเมิน	ความคิดสร้างสรรค์	
หน่วยที่ 2 การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ	6	4	-	-	-	-	10

**ขั้นที่ 2 ศึกษาเอกสารและตำรา** เกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบ เพื่อนำมากำหนดรูปแบบของแบบทดสอบ และวิธีการสร้างแบบทดสอบแบบคู่ขนาน ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

**ขั้นที่ 3 กำหนดรูปแบบของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน** การทดสอบเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบจำนวน 4 ตัวเลือก เพื่อวัดพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย โดยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเป็นแบบคู่ขนาน

**ขั้นที่ 4 การสร้างแบบทดสอบ** ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน วัดพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยแบบคู่ขนานชนิดเลือกตอบ จำนวน 4 ตัวเลือก แบ่งเป็นแบบทดสอบก่อนเรียนจำนวน 10 ข้อ และแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 10 ข้อ

**ขั้นที่ 5 ตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบ** โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 2 ท่าน โดยผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบที่สร้างเสร็จให้ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดผลประเมินผล และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ตรวจสอบด้านความตรงเชิงเนื้อหา ภาษาที่ใช้ และความถูกต้องของแบบทดสอบต้องมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินคุณภาพอยู่ในระดับดี (รายละเอียดของแบบประเมินคุณภาพอยู่ในภาคผนวก ข หน้า 178)

**ขั้นที่ 6 ปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบ** นำแบบทดสอบไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญดังนี้ (1) ปรับปรุงข้อคำถามบางข้อให้ตรงกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยตามตารางวิเคราะห์ข้อสอบ และ (2) ปรับปรุงภาษาที่ใช้ให้เข้าใจง่ายเหมาะสมกับวัยของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

**ขั้นที่ 7 ทดสอบคุณภาพของแบบทดสอบ** นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแล้ว ผู้วิจัยนำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ที่เคยเรียนในวิชาความรู้ทางการเงินมาแล้ว เพื่อหาค่าประสิทธิภาพของแบบทดสอบ และนำผลการทดลองมาวิเคราะห์ เพื่อหาค่าความยากง่าย ( $p$ ) ค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) เพื่อแบ่งกลุ่มสูง และกลุ่มต่ำโดยใช้เทคนิค 27 % ของ จุง เตห์ ฟาน (Chung the Fan) คือ ให้ข้อที่ถูกต้องเป็น “1” ข้อที่ผิดเป็น “0” เมื่อหาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก แล้วต้องเลือกข้อที่มีค่าความยากง่าย ( $p$ ) ระหว่าง 0.20 – 0.80 และค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ตั้งแต่ 0.20 – 1.00 ผลการวิเคราะห์เป็นรายชื่อของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ข้อสอบทั้งหมด 10 ข้อ เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนก ดังนี้

ตารางที่ 3.5 ตารางแสดงค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนกของแบบทดสอบก่อนฝึกอบรมและหลังฝึกอบรม

หน่วย	แบบทดสอบ	ความยากง่าย (p)		ค่าอำนาจจำแนก (r)	
		ที่นำมาใช้ต่ำสุด - สูงสุด	ที่นำมาใช้ต่ำสุด - สูงสุด	ที่นำมาใช้ต่ำสุด - สูงสุด	ที่นำมาใช้ต่ำสุด - สูงสุด
หน่วยที่ 2	ก่อนฝึกอบรม	0.33 - 0.80		0.20 - 0.73	
การให้ความรู้	หลังฝึกอบรม	0.47 - 0.80		0.20 - 0.67	
ทางการเงินสำหรับ					
เกษตรกรที่เป็นลูกค้า					
ของธนาคารเพื่อ					
การเกษตรและ					
สหกรณ์การเกษตร					
สาขาห้วยไร่ จังหวัด					
อำนาจเจริญ					

จากนั้นวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ คือ แบบทดสอบก่อนเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน โดยวิธีของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) ผลการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ มีค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบทั้ง 2 ฉบับ ดังนี้

ตารางที่ 3.6 ตารางแสดงค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบก่อนฝึกอบรมและหลังฝึกอบรม

หน่วย	ค่าความเชื่อมั่น	
	แบบทดสอบก่อนเรียน	แบบทดสอบหลังเรียน
หน่วยที่ 2 การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ	0.72	0.77

**ขั้นที่ 8 จัดทำแบบทดสอบฉบับสมบูรณ์** โดยพิมพ์แบบทดสอบสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้เป็นแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน กับผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ โดยจัดทำเป็นแบบทดสอบออนไลน์ (Google Form) และจัดทำเป็นคิวอาร์โค้ด (QR Code) เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สแกน เพื่อทำแบบทดสอบได้สะดวก

**2.3 แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ**

แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญเป็นแบบสอบถาม 2 ตอน คือ (1) ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 27 ข้อ และ (2) ตอนที่ 2 เป็นแบบปลายเปิด จำนวน 1 ข้อ มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

**ขั้นที่ 1 กำหนดสิ่งที่จะถาม** สิ่งที่จะสอบถามมี 3 ด้าน คือ

1.1 ด้านองค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ คู่มือการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แบบทดสอบก่อนเรียน แผนการสอน บทเรียน สรุปบทเรียน กิจกรรมท้ายบทเรียน แบบทดสอบหลังเรียน และแนวคำตอบ

1.2 ด้านการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ คำแนะนำการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ การแนะนำบทเรียน สัดส่วนองค์ประกอบหน้าจอ สีพื้นหน้าจอ ภาพประกอบ ภาพเคลื่อนไหว ขนาดและสีของตัวอักษร เสียงประกอบ และ เสียงบรรยาย

1.3 ด้านประโยชน์ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ ความชอบในการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ความมีระเบียบวินัย ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า การพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยี และการเกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง

**ขั้นที่ 2 ศึกษาเอกสาร และตำราเกี่ยวข้อง** กับการสร้างแบบสอบถาม และเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

**ขั้นที่ 3 กำหนดรูปแบบของแบบสอบถาม** มี 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามแบบมาตรวัดประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ของริคเกอร์ (Likert Rating Scale)

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

**ขั้นที่ 4 สร้างแบบสอบถาม** แบบสอบถามแบบมาตรวัดประมาณค่า (Rating Scale) จำนวน 27 ข้อ และ แบบสอบถามปลายเปิด จำนวน 1 ข้อ ตอนที่ 1 แบบสอบถามแบบมาตรวัดประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ของ ริคเคอร์ (Likert Rating Scale) ในแต่ละคำถามมีน้ำหนักคะแนนของความคิดเห็น ดังนี้

ระดับคะแนน	การแปลความหมายความคิดเห็น
5	เห็นด้วยระดับมากที่สุด
4	เห็นด้วยระดับมาก
3	เห็นด้วยระดับปานกลาง
2	เห็นด้วยระดับน้อย
1	เห็นด้วยระดับน้อยที่สุด

**ขั้นที่ 5 ตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ** โดยนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จและผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดผลประเมินผล 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา 1 ท่าน ตรวจสอบข้อคำถามว่า ครอบคลุม วัตถุประสงค์หรือสิ่งที่จะประเมินผลการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า แบบสอบถามความคิดเห็นอยู่ในระดับดี สามารถนำไปใช้ได้ (รายละเอียดแบบประเมินแสดงในภาคผนวก ข หน้า 178)

**ขั้นที่ 6 ทดลองใช้แบบสอบถามและปรับปรุง** นำแบบสอบถามตามที่ปรับแก้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญเรียบร้อยแล้วไปใช้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรมในการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว และแบบกลุ่ม จำนวน 9 คน โดยการสัมภาษณ์ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับความเข้าใจข้อคำถาม และภาษาที่ใช้ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมส่วนใหญ่เห็นว่าเข้าใจในคำถามและภาษาที่ใช้เป็นอย่างดี

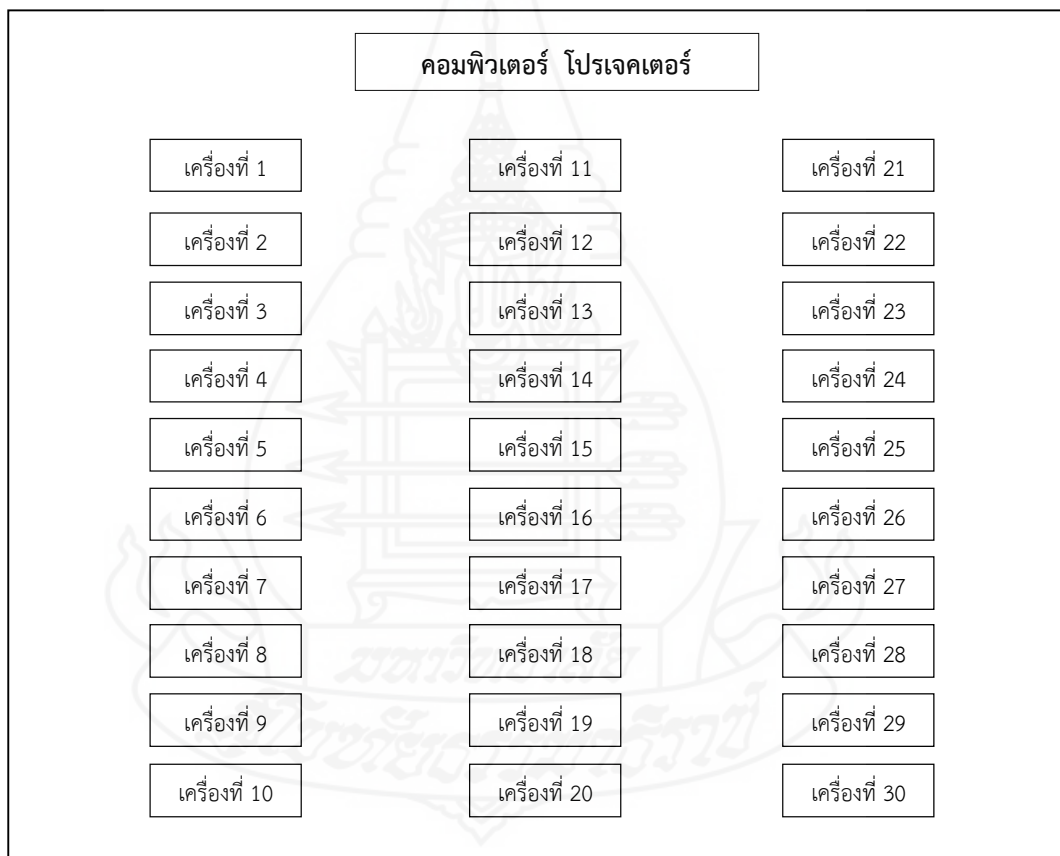
**ขั้นที่ 7 จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์** ดำเนินการจัดพิมพ์แบบสอบถามความคิดเห็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำมาใช้กับกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ (รายละเอียดของแบบสอบถามแสดงในภาคผนวก ข หน้า 205)

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ ไปทดลองกับลูกค้าเกษตรกร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ครอบคลุม (1) การเตรียมสถานที่ในการวิจัย (2) วันและเวลาในการทดสอบประสิทธิภาพ และ (3) ขั้นตอนการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์



**3.1 การเตรียมสถานที่ในการวิจัย** การทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ ผู้วิจัยได้ใช้สถานที่โดยขอความอนุเคราะห์ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนอำนาจเจริญ เป็นโรงเรียนที่อยู่ในเขตเทศบาลตำบลบึง จังหวัดอำนาจเจริญ ประกอบด้วยคอมพิวเตอร์ทั้งหมดจำนวน 30 เครื่อง ภายในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ได้ติดตั้งชุดหูฟัง และสามารถรองรับการทำงานระบบมัลติมีเดียได้เป็นอย่างดี สำหรับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ได้จัดทำขึ้นมานั้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการติดตั้งไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องแล้ว เพื่อความสะดวกในการฝึกอบรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งมีการจัดห้องเรียน ดังภาพที่ 3.2



ภาพที่ 3.2 แผนผังการจัดห้อง (ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์)

**3.2 วันและเวลาในการทดสอบประสิทธิภาพ** ผู้วิจัยได้นำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไปทดสอบประสิทธิภาพในชั้นทดลองใช้ 3 ชั้นตอน ตามวันและเวลา ดังนี้

ตารางที่ 3.7 ตารางแสดงวันและเวลา ในการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และแบบภาคสนาม

แบบทดสอบประสิทธิภาพ	วัน/เดือน/ปี	เวลา
แบบเดี่ยว	14 สิงหาคม 2563	09.00 – 12.00 น.
แบบกลุ่ม	21 สิงหาคม 2563	09.00 – 12.00 น.
แบบภาคสนาม	28 สิงหาคม 2563	09.00 – 12.00 น.

### 3.3 ขั้นตอนการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

**3.3.1 การเตรียมความพร้อมให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรม** ผู้วิจัยได้จัดเตรียมความพร้อมให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่จะทำการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยการอธิบายขั้นตอนวิธีการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ การฝึกทักษะการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์และการใช้ลิงค์เชื่อมโยงต่าง ๆ ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

**3.3.2 ขั้นตอนก่อนใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ** ผู้วิจัยได้ดำเนินการในการทดสอบประสิทธิภาพ แบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และแบบภาคสนาม ดังนี้

1) กำหนดเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยการกำหนดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม 1 คน ต่อ คอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง จำนวน 30 เครื่อง

2) ปฐมนิเทศผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และมีการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ พร้อมทั้งแนะนำการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แจกคู่มือการเรียน และแบบฝึกปฏิบัติให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรม

**3.3.3 ขั้นตอนการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ** แสดงดังตารางที่ 3.8

ตารางที่ 3.8 ตารางแสดงขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และการรวบรวมข้อมูล

	ขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	การรวบรวมข้อมูล
ขั้นที่ 1	ประเมินก่อนเรียนของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยการทำแบบทดสอบ	แบบทดสอบก่อนเรียนและนำมาทดสอบค่าที่
ขั้นที่ 2	ศึกษาบทเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	-
ขั้นที่ 3	ทำกิจกรรมระหว่างเรียน โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำแบบฝึกปฏิบัติท้ายบทเรียนและตรวจคำตอบ	ตรวจคะแนนเพื่อนำมาหาค่าประสิทธิภาพ $E_1$
ขั้นที่ 4	ประเมินหลังเรียนของผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลังจากทำกิจกรรมระหว่างเรียนครบทุกหัวเรื่อง โดยการทำแบบทดสอบ	แบบทดสอบหลังเรียน และนำมาหาค่าประสิทธิภาพ $E_2$ และการทดสอบค่าที่

### 3.3.4 การเก็บข้อมูลจากการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

(1) เก็บข้อมูลจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และการทำกิจกรรมระหว่างเรียน (2) การสัมภาษณ์แบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม และ (3) การเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในภาคสนาม

1) การเก็บข้อมูลจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และการทำกิจกรรมระหว่างเรียน จากการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ในการทดสอบแบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และแบบภาคสนาม

2) การสัมภาษณ์แบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม เมื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยวและแบบกลุ่มจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แล้ว ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ผู้เข้ารับการฝึกอบรม 3 คน ในการทดสอบแบบเดี่ยว แล้วนำมาปรับปรุง และการทดสอบแบบกลุ่ม 6 คน เพื่อหาข้อบกพร่องของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แล้วนำข้อเสนอแนะมาแก้ไขปรับปรุง (รายละเอียดของแบบสัมภาษณ์ แสดงในภาคผนวก ฅ หน้า 214)

3) การเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรม หลังจากทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 30 คน โดยผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามด้วยตนเอง และได้รับแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์จากผู้เข้ารับการฝึกอบรมกลับคืนมาจำนวน 30 คน เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

#### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูล 3 ประเด็น ดังนี้ (1) การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ (2) การวิเคราะห์ความก้าวหน้าของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และ (3) การวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับคุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

**4.1 วิเคราะห์ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์** การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ โดยการหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 โดยใช้สูตร  $E_1 / E_2$  (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556, น. 7-20)

$$\text{สูตรที่ 1} \quad E_1 = \frac{\left( \frac{\sum X}{N} \right)}{A} \times 100$$

เมื่อกำหนดให้  $E_1$  คือ ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ  
 $\sum X$  คือ คะแนนรวมของการทำกิจกรรมระหว่างเรียน  
 $A$  คือ คะแนนเต็มของกิจกรรมระหว่างเรียนรวมกัน  
 $N$  คือ จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม (กลุ่มตัวอย่าง

ทั้งหมด)

$$\text{สูตรที่ 2} \quad E_2 = \frac{\left( \frac{\sum F}{N} \right)}{B} \times 100$$

เมื่อกำหนดให้	$E_2$	คือ	ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์
	$\sum F$	คือ	คะแนนรวมของแบบทดสอบหลังเรียน
	B	คือ	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน
	N	คือ	จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม (กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด)

การยอมรับประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาหัวไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ มี 3 เกณฑ์ คือ (1) เท่ากับเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 (2) สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด +2.5% และ (3) ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด -2.5%

**4.2 วิเคราะห์ความก้าวหน้าของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่อบรมด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์** เป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (William Sealy Gosset and David Wechsler อ้างใน Glass, Gene V. and Hopkins, Kenneth D., 1978, pp. 217-220) แล้วนำมาวิเคราะห์โดยการทดสอบค่าที่

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

เมื่อกำหนดให้	t	คือ	ค่านัยสำคัญ
	D	คือ	ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคน
	n	คือ	จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม
	$\sum D$	คือ	ผลรวมความแตกต่างของคะแนน
	$\sum D^2$	คือ	ผลรวมความแตกต่างของคะแนนยกกำลังสอง

#### 4.3 วิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่อบรมด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

โดยการใช้ค่าเฉลี่ย (Mean -  $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation – S.D.) (Best, John W. and Kahn, James V., 1986, pp. 181-182)

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

เมื่อกำหนดให้ $\bar{X}$	คือ	คะแนนเฉลี่ย
$\sum X$	คือ	ผลรวมทั้งหมดของคะแนน
f	คือ	จำนวนผู้เรียนที่ตอบคำถามในแต่ละข้อคำถาม
n	คือ	จำนวนคะแนนหรือจำนวนตัวอย่าง
x	คือ	คะแนน

การวิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ ตามแนวคิดของ ริคเคอร์ (Likert Rating Scale ) ดังนี้

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

การหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation – S.D.) โดยใช้สูตรดังนี้ (Lefferty, Peter and Rowe, Julain, 1995, pp. 561-562)



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

เมื่อกำหนดให้	S.D.	คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$n \sum X^2$	คือ ผลรวมยกกำลังสองของคะแนนทุกจำนวน
	$(\sum X)^2$	คือ ผลรวมของคะแนนทุกจำนวนยกกำลังสอง
	n	คือ จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ มีจำนวน 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 ผลการทดสอบประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ตอนที่ 2 ผลการศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เข้ารับการฝึกอบรม และตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

#### ตอนที่ 1 ผลการทดสอบประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ มี 3 ขั้นตอน คือ การทดสอบแบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และแบบภาคสนาม ดังตารางที่ 4.1 - 4.4

1.1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ ซึ่งทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยวโดยคละกัน ระหว่างผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีผลการเรียนดี 1 คน ปานกลาง 1 คน และ อ่อน 1 คน รวมทั้งหมดมี 3 คน โดยใช้สูตรหาการหาค่าประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 การทดสอบประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ ในการทดสอบแบบเดี่ยว ( $n = 3$ )

ทดสอบประสิทธิภาพ	ร้อยละของคะแนน กิจกรรมระหว่างฝึกอบรม ( $E_1$ )	ร้อยละของคะแนน ทดสอบหลังฝึกอบรม ( $E_2$ )	$E_1/E_2$
แบบเดี่ยว	79.49	80.00	79.49/80.00

จากตารางที่ 4.1 พบว่าประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ ในการทดสอบแบบเดี่ยว การทดสอบผลประสิทธิภาพ ได้แก่  $E_1/E_2 = 79.49/80.00$  ซึ่งค่าประสิทธิภาพของกระบวนการและผลลัพธ์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

หลังจากการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยวแล้ว ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 3 คน ด้วยแบบสัมภาษณ์ (รายละเอียดของแบบสัมภาษณ์แสดงในภาคผนวก ฅ หน้า 209 ) หลังจากสัมภาษณ์แล้วผู้วิจัยได้นำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มาปรับปรุงดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.2 สรุปการปรับปรุงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในการทดสอบแบบเดี่ยว

สัมภาษณ์	ปรับปรุง
1. ตัวอักษรขนาดเล็ก มองไม่ชัด	1. ปรับขนาดตัวอักษรให้ใหญ่ขึ้น

1.2 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ ซึ่งทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม โดยคละกันระหว่างผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีผลการเรียนดี 2 คน ปานกลาง 2 คน และ อ่อน 2 คน รวมทั้งหมดมี 6 คน โดยใช้สูตรหาค่าประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 การทดสอบประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ ในการทดสอบแบบกลุ่ม ( $n = 6$ )

ทดสอบประสิทธิภาพ	ร้อยละของคะแนน กิจกรรมระหว่างฝึกอบรม ( $E_1$ )	ร้อยละของคะแนน ทดสอบหลังฝึกอบรม ( $E_2$ )	$E_1/E_2$
แบบกลุ่ม	82.05	81.67	82.05/81.67

จากตารางที่ 4.3 พบว่าประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์

การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ ในการทดสอบแบบกลุ่มมีค่าการทดสอบผลประสิทธิภาพ ได้แก่  $E_1/E_2 = 82.05/81.67$  ซึ่งค่าประสิทธิภาพของกระบวนการและผลลัพธ์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

หลังจากที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เรียนจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แล้ว ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 6 คน (รายละเอียดของแบบสัมภาษณ์แสดงในภาคผนวก ฅ หน้า 209) หลังจากสัมภาษณ์แล้วผู้วิจัยได้นำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มาปรับปรุง ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.4 สรุปการปรับปรุงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในการทดสอบแบบกลุ่ม

สัมภาษณ์	ปรับปรุง
1. เนื้อหาบางเรื่องเยอะเกินไป	1. ปรับเนื้อหา สรุปใจความสำคัญให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมอ่านเข้าใจง่าย ชัดเจนขึ้น
2. กิจกรรมท้ายบทเรียนบางเรื่องคำถามยากเกินไป	2. ปรับคำถามให้เหมาะสมกับระดับของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

1.3 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ ซึ่งทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม คละกันระหว่างผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีผลการเรียนดี 10 คน ปานกลาง 16 คน และอ่อน 4 คน รวมทั้งหมด 30 คน โดยใช้สูตรการหาประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) ดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 การทดสอบประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ ในการทดสอบภาคสนาม ( $n = 30$ )

ทดสอบประสิทธิภาพ	ร้อยละของคะแนน	ร้อยละของคะแนน	$E_1/E_2$
	กิจกรรมระหว่างฝึกอบรม	ทดสอบหลังฝึกอบรม	
	( $E_1$ )	( $E_2$ )	
แบบภาคสนาม	82.44	82.33	82.44/82.33

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ ในการทดสอบแบบภาคสนาม การทดสอบผล ประสิทธิภาพ ได้แก่  $E_1/E_2 = 82.44/82.33$  ซึ่งค่าประสิทธิภาพของกระบวนการและผลลัพธ์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

## ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ

ผลการวิเคราะห์ความก้าวหน้าในการเรียนของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ ดังตารางที่ 4.6 ดังนี้

ตารางที่ 4.6 ความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ (n = 30)

หน่วยที่ 2 การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับ เกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อ การเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ	คะแนนค่าเฉลี่ย		คะแนนค่าเฉลี่ยหลัง		t-test
	ก่อนฝึกอบรม		ฝึกอบรม		
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D	
ภาคสนาม	5.20	1.16	8.23	0.86	15.583*

\*  $P < 0.05$  df = 29 t= 1.699\*

จากตารางที่ 4.6 คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ จากการ

ทดสอบประสิทธิภาพภาคสนาม จำนวน 30 คน มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาหัวไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาหัวไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ ในการทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม จำนวน 30 คน ดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาหัวไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ ในการทดลองแบบภาคสนาม (n = 30)

ข้อที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลความหมาย
<b>ด้านองค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์</b>				
1	คู่มือการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทราบวิธีการเรียน	4.47	.67	เห็นด้วยมาก
2	แบบทดสอบก่อนอบรมช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมตรวจสอบความรู้เดิมของตนเอง	4.17	.69	เห็นด้วยมาก
3	แผนการสอนช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเตรียมความพร้อมก่อนเรียน	4.37	.80	เห็นด้วยมาก
4	เนื้อหาบทเรียนอธิบายได้ชัดเจน	4.70	.53	เห็นด้วยมากที่สุด
5	บทเรียนช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจในเนื้อหาสาระดี	4.53	.62	เห็นด้วยมากที่สุด



ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ข้อที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลความหมาย
6	แบบฝึกปฏิบัติช่วยทบทวนความรู้ ความจำ และ ความเข้าใจที่ได้ฝึกอบรมจากบทเรียนที่ฝึกอบรมมา	4.40	.71	เห็นด้วยมาก
7	แบบฝึกปฏิบัติ อ่านเข้าใจง่าย และปริมาณเหมาะสม	4.50	.62	เห็นด้วยมากที่สุด
8	กิจกรรมในแบบฝึกปฏิบัติมีความหลากหลาย	4.80	.40	เห็นด้วยมากที่สุด
9	แบบทดสอบหลังฝึกอบรมช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทราบความก้าวหน้าในการเรียนของตนเอง	4.67	.54	เห็นด้วยมากที่สุด
10	สรุปบทเรียน ชัดเจน เข้าใจง่าย	4.53	.67	เห็นด้วยมากที่สุด
11	แนวคำตอบชัดเจน	4.80	.40	เห็นด้วยมากที่สุด
<b>รวมด้านที่ 1</b>		<b>4.54</b>	<b>.60</b>	<b>เห็นด้วยมากที่สุด</b>
<b>ด้านการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์</b>				
12	คำแนะนำในการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เข้าใจง่าย	4.50	.62	เห็นด้วยมากที่สุด
13	การแนะนำบทเรียนช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเรียนได้ง่ายขึ้น	4.53	.62	เห็นด้วยมากที่สุด
14	สัดส่วน พื้นที่ว่าง การจัดวางองค์ประกอบหน้าจอเหมาะสม	4.77	.42	เห็นด้วยมากที่สุด
15	สีพื้นในการออกแบบหน้าจอสบายตา	4.70	.46	เห็นด้วยมากที่สุด
16	ภาพประกอบตรงตามเนื้อหาในบทเรียน	4.63	.55	เห็นด้วยมากที่สุด
17	ภาพประกอบ สวยงาม และ ดึงดูดความสนใจ	4.70	.46	เห็นด้วยมากที่สุด
18	ภาพเคลื่อนไหวเข้าใจ ชวนให้อยากติดตามต่อไป	4.17	.64	เห็นด้วยมาก
19	ขนาดตัวอักษรเหมาะสม และสีตัวอักษรสบายตา	4.40	.61	เห็นด้วยมาก
20	เสียงประกอบช่วยเพิ่มความสนใจในบทเรียนมากขึ้น	4.33	.60	เห็นด้วยมาก
21	เสียงบรรยาย ชัดเจน	4.73	.44	เห็นด้วยมากที่สุด
22	ผู้เข้ารับการฝึกอบรมชอบฝึกอบรมด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	4.80	.40	เห็นด้วยมากที่สุด
23	การฝึกอบรมด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย และความซื่อสัตย์	4.37	.66	เห็นด้วยมาก
<b>รวมด้านที่ 2</b>		<b>4.55</b>	<b>.54</b>	<b>เห็นด้วยมากที่สุด</b>

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ข้อที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลความหมาย
<b>ด้านประโยชน์ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์</b>				
24	การฝึกอบรมด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ทำให้ผู้เข้ารับ การฝึกอบรมสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้	4.10	.60	เห็นด้วยมาก
25	การฝึกอบรมด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้ผู้เข้ารับ การฝึกอบรมพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยี	4.60	.61	เห็นด้วยมากที่สุด
26	การฝึกอบรมด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้ผู้เข้ารับ การฝึกอบรมพัฒนาความรู้ด้านการเงินมากขึ้น	4.57	.50	เห็นด้วยมากที่สุด
27	การฝึกอบรมด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ทำให้ผู้เข้ารับ การฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง	4.40	.49	เห็นด้วยมาก
<b>รวมด้านที่ 3</b>		<b>4.42</b>	<b>.55</b>	<b>เห็นด้วยมาก</b>
<b>รวมทุกด้าน</b>		<b>4.53</b>	<b>.57</b>	<b>เห็นด้วยมากที่สุด</b>

จากตารางที่ 4.7 พบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความคิดเห็นในการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ โดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.53, S.D. = .57)

เมื่อพิจารณารายข้อทั้ง 27 ข้อ พบว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความคิดเห็นต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ แยกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านองค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด จำนวน 7 ข้อ และในระดับมากจำนวน 4 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ กิจกรรมในรูปแบบฝึกปฏิบัติมีความหลากหลาย และแนวคำตอบชัดเจน ( $\bar{X}$  = 4.80, S.D. = .40) รองลงมาคือ เนื้อหาบทเรียนอธิบายได้ชัดเจน ( $\bar{X}$  = 4.70, S.D. = .53) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ แบบทดสอบก่อนอบรมช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมตรวจสอบความรู้เดิมของตนเอง ( $\bar{X}$  = 4.17, S.D. = .69)

2. ด้านการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด จำนวน 8 ข้อ และในระดับมากจำนวน 3 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมชอบฝึกอบรมด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ( $\bar{X}$  = 4.80, S.D. = .40) รองลงมาคือ สัดส่วน พื้นที่ว่าง การจัดวางองค์ประกอบหน้าจอ

เหมาะสม ( $\bar{X}$  = 4.77, S.D. = .42) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ภาพเคลื่อนไหวเร้าใจ ชวนให้อยากติดตามต่อไป ( $\bar{X}$  = 4.17, S.D. = .64)

3. ด้านประโยชน์ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด จำนวน 2 ข้อ และในระดับมากจำนวน 2 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยี ( $\bar{X}$  = 4.60, S.D. = .61) รองลงมาคือ การฝึกอบรมด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมพัฒนาความรู้ด้านการเงินมากขึ้น ( $\bar{X}$  = 4.57, S.D. = .50) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ การฝึกอบรมด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ ( $\bar{X}$  = 4.10, S.D. = .60)



## บทที่ 5

### รายละเอียดต้นแบบชิ้นงาน

การวิจัยครั้งนี้เพื่อการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาหัวไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ รายละเอียดต้นแบบชิ้นงาน มีดังนี้

#### ภาคที่ 1 คู่มือการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

คำนำ

สารบัญ

คำอธิบายรายวิชา

วัตถุประสงค์

รายชื่อหน่วยการเรียนรู้

ส่วนประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

คำแนะนำการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

บทบาทของวิทยากรและผู้รับการฝึกอบรม

สิ่งที่วิทยากรและผู้รับการฝึกอบรมต้องเตรียม

การจัดห้องเรียน (ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์)

#### ภาคที่ 2 รายละเอียดของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์(ซีดีรอม)

หน่วยที่ 2 ความรู้ทางการเงิน

#### ภาคที่ 3 คู่มือการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

คำนำ

สารบัญ

ส่วนประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

การเตรียมตัวของผู้รับการฝึกอบรม

บทบาทของผู้รับการฝึกอบรม

วิธีการใช้คู่มือการเรียนรู้

แนะนำการใช้ซีดีรอมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

#### ภาคที่ 4 แบบฝึกปฏิบัติ

คำนำ

สารบัญ

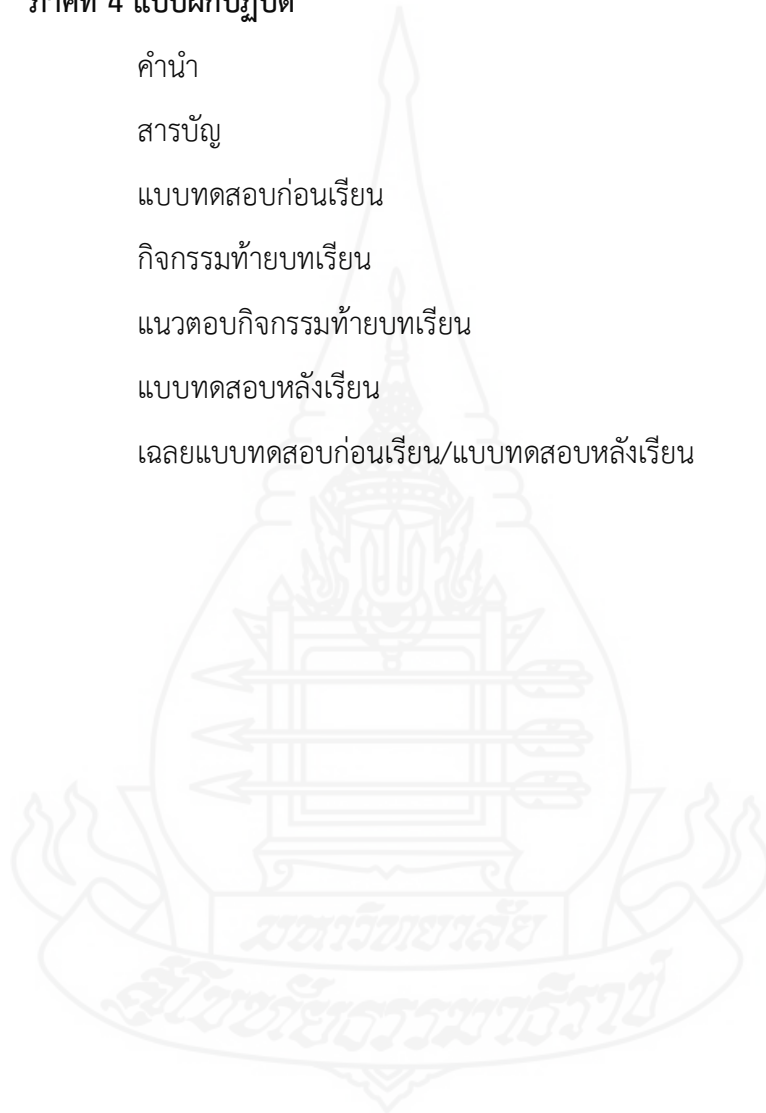
แบบทดสอบก่อนเรียน

กิจกรรมท้ายบทเรียน

แนวตอบกิจกรรมท้ายบทเรียน

แบบทดสอบหลังเรียน

เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน/แบบทดสอบหลังเรียน





มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช  
Sukhothai Thammathirat Open University

การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์  
เรื่อง การใช้ความรู้ทางการเงิน  
สำหรับเกษตรกร



ที่เป็นลูกจ้าง  
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร  
สาขาหัวไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ

ภาคที่ 1  
คู่มือการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์  
สำหรับวิทยากร

จัดทำโดย  
นางสาวมณฑดี บุญหาญ  
นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาศึกษาศาสตร์  
แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา





## คำนำ

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ เป็นคู่มือสำหรับการฝึกอบรมสำหรับวิทยากร เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมได้ศึกษา หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แล้วเข้าใจ เรื่อง ความรู้ทางการเงิน ซึ่งหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นี้ได้ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพแล้วมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

ผู้ผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หวังว่าคู่มือการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จะเป็นประโยชน์ต่อวิทยากรเป็นอย่างมาก หากมีข้อบกพร่องประการใด ผู้จัดทำ ขอน้อมรับเพื่อจะนำมาปรับปรุงพัฒนาต่อไป

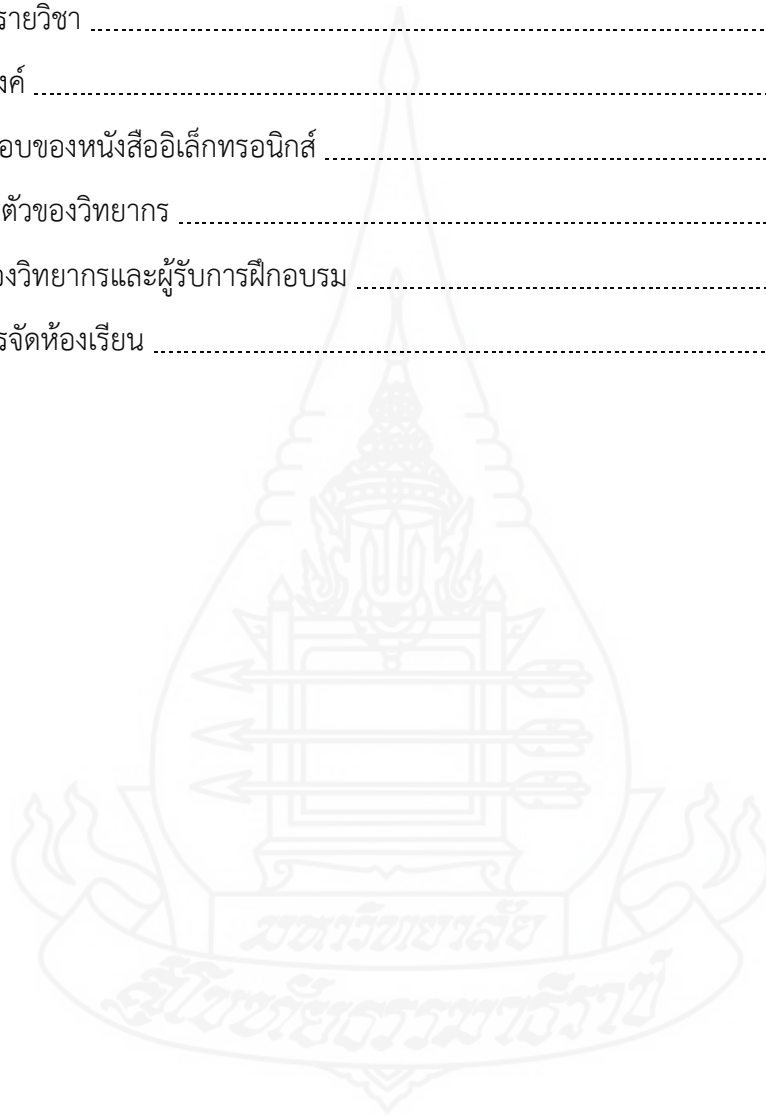
มณฑิตี บุญหาญ

ผู้ผลิต



## สารบัญ

	หน้า
คำอธิบายรายวิชา .....	1
วัตถุประสงค์ .....	2
ส่วนประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ .....	3
การเตรียมตัวของวิทยากร .....	5
บทบาทของวิทยากรและผู้รับการฝึกอบรม .....	7
แผนผังการจัดห้องเรียน .....	8



## คำอธิบายรายวิชา

รู้ชีวิต คือ รู้จักคำสอนให้ใช้ชีวิตอย่างพอเพียง พอมี พออยู่ พอกิน รู้จักประมาณตนเองว่ามีรายได้และรายจ่ายเท่าไร ไม่ใช่จ่ายเกินตัว โดยการรู้รับรู้จ่าย จัดทำบัญชีรายรับ - รายจ่าย ของตนเอง เพื่อจะได้วางแผนทางการเงินได้อย่างถูกต้อง

รู้การออม คือ การสะสมเงินเพื่อประโยชน์ในอนาคตและยามฉุกเฉิน ต้องรู้ก่อนออมใช้ เมื่อมีรายรับควรเอามาหักเงินออมไว้ก่อนที่เหลือค่อยเอามาใช้จ่าย ซึ่งการออมเงินมีหลายวิธี ได้แก่ ฝากเงินในธนาคาร, กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ, สหกรณ์ออมทรัพย์, และสลากออมทรัพย์ ธกส. โดยจะต้องเลือกให้เหมาะสมกับตนเอง นอกจากนี้ต้องรู้ผลตอบแทนของดอกเบี้ยเงินฝากทั้งแบบ ทบต้นและแบบขั้นบันได เพื่อประโยชน์ในการตัดสินใจออมเงิน

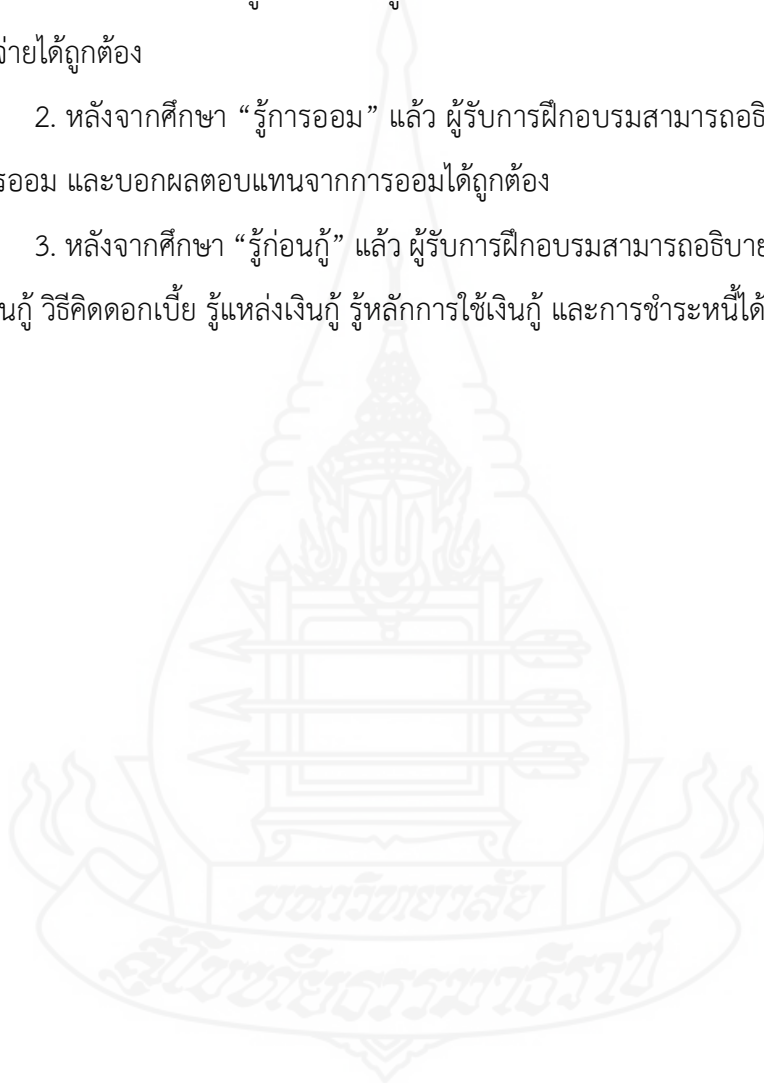
รู้ก่อนกู้ คือ ก่อนกู้เงินต้องนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาคิดไตร่ตรองให้รอบคอบ รวมทั้งศึกษาประเภทเงินกู้ ทั้งแบบระยะยาวหรือระยะสั้น กู้ตามวัตถุประสงค์ที่จะใช้ ที่สำคัญต้องรู้ดอกเบี้ยเงินกู้ เพราะกี่ยุคระบบดอกเบี้ยจะแพงกว่าเงินในระบบ แหล่งเงินกู้ในระบบ ได้แก่ 1) สถาบันการเงินของรัฐ 2) ธนาคารพาณิชย์ 3) สถาบันการเงินชุมชน และ 4) ธุรกิจที่มีใช้สถาบันการเงิน โดยยึดหลักการใช้เงินกู้ตามวัตถุประสงค์ที่กู้มาเท่านั้น และต้องชำระหนี้ให้ตรงเวลาและตรวจสอบใบเสร็จชำระหนี้ให้ถูกต้องทุกครั้ง

### ผลการเรียนรู้

1. เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมทราบถึงหลักเศรษฐกิจพอเพียง
2. เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมเข้าใจถึงความหมายและตระหนักถึงความสำคัญของการออม
3. เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมเข้าใจประเภทเงินกู้
4. เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมประเภทดอกเบี้ยเงินกู้
5. เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมทราบถึงแหล่งเงินกู้
6. เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมเข้าใจหลักการใช้เงินกู้

## วัตถุประสงค์

1. หลังจากศึกษา “รู้ชีวิต” แล้ว ผู้รับการฝึกอบรมสามารถอธิบายคำพ่อสอน รู้จักตนเอง และรู้รับรู้ว่าทำได้ถูกต้อง
2. หลังจากศึกษา “รู้การออม” แล้ว ผู้รับการฝึกอบรมสามารถอธิบายการออมก่อนใช้ บอกวิธีการออม และบอกผลตอบแทนจากการออมได้ถูกต้อง
3. หลังจากศึกษา “รู้ก่อนกู้” แล้ว ผู้รับการฝึกอบรมสามารถอธิบายการรู้คิดก่อนกู้ บอกประเภทเงินกู้ วิธีคิดดอกเบี้ย รู้แหล่งเงินกู้ รู้หลักการใช้เงินกู้ และการชำระหนี้ได้ถูกต้อง



## ส่วนประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ ประกอบด้วย 5 รายการ ได้แก่ (1) การแนะนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (2) แบบทดสอบก่อนเรียน (3) บทเรียน (4) แบบทดสอบหลังเรียน และ (5) ข้อมูลผู้จัดทำ โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1. การแนะนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

เป็นการแนะนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ประกอบด้วย ปกหนังสือ คำอธิบายรายวิชา สารบัญ คำโครงเนื้อหา แนวคิด วัตถุประสงค์ และขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

### 2. แบบทดสอบก่อนเรียน

เป็นขั้นตอนการทดสอบก่อนเรียน ประกอบด้วยข้อสอบแบบปรนัยเลือกตอบ จำนวน 10 ข้อ ให้ผู้รับการฝึกอบรมทำแบบทดสอบ และบันทึกลงในแบบฝึกปฏิบัติ

### 3. บทเรียน

รายการสำหรับให้ผู้รับการฝึกอบรมศึกษาบทเรียน ในหน่วยที่ 2 ความรู้ทางการเงิน ประกอบด้วย เนื้อหา แบบฝึกปฏิบัติ กิจกรรมท้ายบทเรียน และเฉลย รายละเอียดของบทเรียน มีดังนี้

#### หน่วยที่ 2 ความรู้ทางการเงิน

##### ตอนที่ 2.1 รู้ชีวิต

เรื่องที่ 2.1.1 รู้คำพอสอน

กิจกรรม 2.1.1 รู้คำพอสอน

เรื่องที่ 2.1.2 รู้ตนเอง

กิจกรรม 2.1.2 รู้ตนเอง

เรื่องที่ 2.1.3 รู้รับรู้จ่าย

กิจกรรม 2.1.3 รู้รับรู้จ่าย

## ตอนที่ 2.2 รู้การออม

เรื่องที่ 2.2.1 รู้ออมก่อนใช้

กิจกรรม 2.2.1 รู้ออมก่อนใช้

เรื่องที่ 2.2.2 รู้ออมแบบไหน

กิจกรรม 2.2.2 รู้ออมแบบไหน

เรื่องที่ 2.2.3 รู้ผลตอบแทน

กิจกรรม 2.2.3 รู้ผลตอบแทน

## ตอนที่ 2.3 รู้ก่อนกู้

เรื่องที่ 2.3.1 รู้คิดก่อนกู้และประเภทเงินกู้

กิจกรรม 2.3.1 รู้คิดก่อนกู้และประเภทเงินกู้

เรื่องที่ 2.3.2 รู้ดอกเบี้ย

กิจกรรม 2.3.2 รู้ดอกเบี้ย

เรื่องที่ 2.3.3 รู้แหล่งเงินกู้

กิจกรรม 2.3.3 รู้แหล่งเงินกู้

เรื่องที่ 2.3.4 รู้หลักใช้เงินกู้และการชำระเงิน

กิจกรรม 2.3.4 รู้หลักใช้เงินกู้และการชำระเงิน

เมื่อผู้รับการฝึกอบรมศึกษาเนื้อหาทุกหัวเรื่องในแต่ละตอนให้ผู้รับการฝึกอบรมทำแบบฝึกปฏิบัติและ ผู้รับการฝึกอบรมต้องทำให้ครบทุกข้อก่อนจะเรียนตอนต่อไป

## 4. แบบทดสอบหลังเรียน

เป็นขั้นตอนการทดสอบหลังเรียนประกอบด้วยแบบทดสอบแบบปรนัยเลือกตอบ จำนวน 10 ข้อ ให้ผู้รับการฝึกอบรมทำแบบทดสอบ และบันทึกลงในแบบฝึกปฏิบัติ

## 5. ข้อมูลผู้จัดทำ

เป็นการแสดงข้อมูลเบื้องต้นของผู้จัดทำ ประกอบด้วย ชื่อ นามสกุล การศึกษา และการทำงาน



## การเตรียมตัวของวิทยากร

### 1. ก่อนใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

1.1 การใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิทยากรต้องศึกษาจากคู่มือการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยละเอียด

1.2 ตรวจสอบแผ่นซีดีรอมและเครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และทดลองใช้หนังสือที่ได้บรรจุเนื้อหาสาระต่าง ๆ ได้เสนอในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์

1.3 จัดชั้นเรียนในลักษณะ 1 คนต่อหนึ่งเครื่อง และวิทยากรจะต้องเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์ในสภาพพร้อมใช้งาน

1.4 วิทยากรต้องมีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น เพื่อจะได้ใช้งานในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้มีประสิทธิภาพสูงยิ่งขึ้น

1.5 จัดเตรียมคู่มือการเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้พร้อม

### 2. ระหว่างใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

2.1 **ปฐมนิเทศผู้รับการฝึกอบรม** โดยชี้แจงวัตถุประสงค์การเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ความรู้ทางการเงิน แนะนำการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แจกคู่มือการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แก่ผู้รับการฝึกอบรม และฝึกทักษะการใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้นให้กับผู้รับการฝึกอบรม

2.2 **ดำเนินการสอน** โดยใช้แผ่นซีดีรอมเป็นช่องทาง มี 4 ขั้นตอน ผู้รับการฝึกอบรมต้องประกอบกิจกรรม 4 ขั้นตอน ดังนี้

**ขั้นที่ 1 ทดสอบก่อนเรียน** แบบปรนัยเลือกตอบ จำนวน 10 ข้อ ให้ผู้รับการฝึกอบรมทำแบบทดสอบและบันทึกลงในแบบฝึกปฏิบัติ ใช้เวลา 10 นาที

**ขั้นที่ 2 ศึกษาบทเรียน** โดยให้ผู้รับการฝึกอบรมศึกษาเนื้อหาสาระในบทเรียนจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ใน เวลา 160 นาที

**ขั้นที่ 3 ประกอบกิจกรรม** โดยให้ผู้รับการฝึกอบรมทำกิจกรรมระหว่างเรียนและบันทึกลงในแบบฝึกปฏิบัติ

**ขั้นที่ 4 ทดสอบหลังเรียน** ประกอบด้วยแบบทดสอบแบบปรนัยเลือกตอบ จำนวน 10 ข้อ ผู้รับการฝึกอบรมทำแบบทดสอบและบันทึกลงในแบบฝึกปฏิบัติ ใช้เวลา 10 นาที

### 3. หลังใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

- 3.1 ตรวจสอบผลคะแนนการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และคะแนนระหว่างเรียนของผู้รับการฝึกอบรม
- 3.2 เก็บซีดีรอมจากเครื่องคอมพิวเตอร์
- 3.3 ตรวจสอบสภาพและความเรียบร้อยของเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง

## บทบาทของวิทยากรและผู้รับการฝึกอบรม

### 1. บทบาทของวิทยากร

การสอนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ผู้สอนมีบทบาทดังนี้

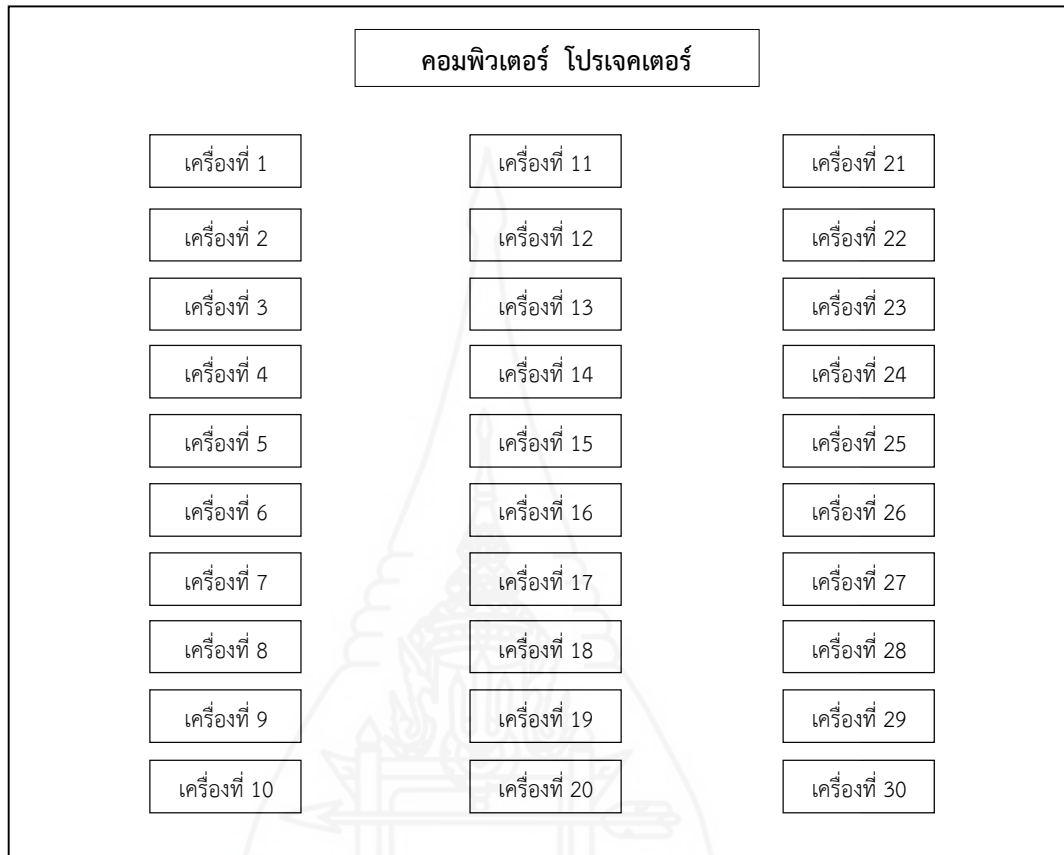
- 1.1 กำกับการเรียนให้ผู้รับการฝึกอบรมเป็นผู้ฝึกปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง
- 1.2 กำกับดูแลการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
- 1.3 ให้คำแนะนำปรึกษาผู้รับการฝึกอบรม ในกรณีที่ผู้รับการฝึกอบรมมีปัญหาในระหว่างเรียนและการใช้คอมพิวเตอร์
- 1.4 ตรวจสอบการทำกิจกรรมระหว่างเรียนของผู้รับการฝึกอบรม
- 1.5 ประเมินผลการเรียนของผู้รับการฝึกอบรม

### 2. บทบาทของผู้รับการฝึกอบรม

วิทยากรต้องชี้แจงให้ผู้รับการฝึกอบรมทราบเกี่ยวกับบทบาทของผู้รับการฝึกอบรมในการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

- 2.1 ผู้รับการฝึกอบรมต้องมีทักษะพื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น
- 2.2 ศึกษาเนื้อหาในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อย่างตั้งใจ
- 2.3 ปฏิบัติกิจกรรมระหว่างเรียน ด้วยความตั้งใจและทำงานอย่างเต็มความสามารถ
- 2.4 ทำแบบทดสอบ ด้วยความตั้งใจและทำอย่างเต็มความสามารถ
- 2.5 ไม่ควรรบกวนการเรียนของผู้อื่น
- 2.6 หากมีปัญหาให้ขอคำแนะนำจากผู้สอน

## แผนผังการจัดห้องเรียน



ภาพที่ 5.1 แผนผังการจัดห้องเรียน (ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์)



มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช  
Sukhothai Thammathirat Open University

การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์  
เรื่อง การใช้ความรู้ทางการเงิน  
สำหรับเกษตรกร



ที่เป็นลูกจ้าง  
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร  
สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ

ภาคที่ 2

รายละเอียดของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

จัดทำโดย  
นางสาวมณฑิ บัญหาญ  
นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาศึกษาศาสตร์  
แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา



## หน่วยที่ 2 ความรู้ทางการเงิน

ประกอบด้วย

1. แผนการสอน
2. วัตถุประสงค์
3. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ความรู้ทางการเงิน



## แผนการสอน

พัฒนาลูกค้าและชนบท  
หน่วยที่ 2 ความรู้ทางการเงิน

ผู้รับการฝึกอบรม ลูกค้าเกษตรกร  
เวลา 2 ชั่วโมง

## เค้าโครงเนื้อหา

ตอนที่ 2.1 รู้ชีวิต	(55 นาที)
ตอนที่ 2.2 รู้การออม	(55 นาที)
ตอนที่ 2.3 รู้ก่อนกู้	(50 นาที)

## แนวคิด

1. รู้ชีวิต คือ รู้จักค่าพอสอนให้ใช้ชีวิตอย่างพอเพียง พอมี พออยู่ พอกิน รู้จักประมาณตนเองว่ามีรายได้และรายจ่ายเท่าไร ไม่ใช่จ่ายเกินตัว โดยการรู้รับรู้จ่าย จัดทำบัญชีรายรับ - รายจ่าย ของตนเอง เพื่อจะได้วางแผนทางการเงินได้อย่างถูกต้อง

2. รู้การออม คือ การสะสมเงินเพื่อประโยชน์ในอนาคตและยามฉุกเฉิน ต้องรู้ออมก่อนใช้ เมื่อมีรายรับควรเอามาหักเงินออมไว้ก่อนที่เหลืค่อยเอามาใช้จ่าย ซึ่งการออมเงินมีหลายวิธี ได้แก่ ฝากเงินในธนาคาร, กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ, สหกรณ์ออมทรัพย์, และสลากออมทรัพย์ ธกส. โดยจะต้องเลือกให้เหมาะสมกับตนเอง นอกจากนี้ต้องรู้ผลตอบแทนของดอกเบี้ยเงินฝากทั้งแบบ ทบ ต้นและแบบขั้นบันได เพื่อประโยชน์ในการตัดสินใจออมเงิน

3. รู้ก่อนกู้ คือ ก่อนกู้เงินต้องนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาคิดไตร่ตรองให้รอบคอบ รวมทั้งศึกษาประเภทเงินกู้ ทั้งแบบระยะยาวหรือระยะสั้น กู้ตามวัตถุประสงค์ที่จะใช้ ที่สำคัญต้องรู้ดอกเบี้ยเงินกู้ เพราะกู้เงินนอกระบบดอกเบี้ยจะแพงกว่าเงินในระบบ แหล่งเงินกู้ในระบบ ได้แก่ 1) สถาบันการเงินของรัฐ 2) ธนาคารพาณิชย์ 3) สถาบันการเงินชุมชน และ 4) ธุรกิจที่มีใช้สถาบันการเงิน โดยยึดหลักการใช้เงินกู้ตามวัตถุประสงค์ที่กู้มาเท่านั้น และต้องชำระหนี้ให้ตรงเวลา และตรวจสอบใบเสร็จชำระหนี้ให้ถูกต้องทุกครั้ง



### วัตถุประสงค์

1. หลังจากศึกษา “รู้ชีวิต” แล้ว ผู้เรียนสามารถอธิบายคำพ้องสอน รู้จักตนเอง และรู้รับรู้อย่างถูกต้อง
2. หลังจากศึกษา “รู้การออม” แล้ว ผู้เรียนสามารถอธิบายการออมก่อนใช้ บอกวิธีการออม และบอกผลตอบแทนจากการออมได้ถูกต้อง
3. หลังจากศึกษา “รู้ก่อนกู้” แล้ว ผู้เรียนสามารถอธิบายการรู้คิดก่อนกู้ บอกประเภทเงินกู้ วิธีคิดดอกเบี้ย รู้แหล่งเงินกู้ รู้หลักการใช้เงินกู้ และการชำระหนี้ได้ถูกต้อง

### กิจกรรมระหว่างเรียน

1. ทำแบบประเมินผลตนเองก่อนเรียนหน่วยที่ 2
2. ศึกษาเอกสารการสอนตอนที่ 2.1 – 2.3
3. ปฏิบัติกิจกรรมในเอกสารการสอน
4. ทำแบบประเมินผลตนเองหลังเรียนหน่วยที่ 2

### สื่อการสอน

1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ความรู้ทางการเงิน
2. แบบฝึกปฏิบัติ

### การประเมินการเรียนรู้

1. ประเมินการเรียนรู้จากแบบประเมินผลตนเองก่อนเรียนและหลังเรียน
2. ประเมินการเรียนรู้จากกิจกรรมและแนวตอบทำเรื่อง

## หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ ประกอบด้วย 5 รายการ ได้แก่ (1) การแนะนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (2) แบบทดสอบก่อนเรียน (3) บทเรียน (4) แบบทดสอบหลังเรียน และ (5) ข้อมูลผู้จัดทำ โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1. การแนะนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย

#### หน้าปกของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์



คำนำและหน้าหลัก

E-book ตามห้างกาฬสินธุ์

Flip Builder

**คำนำ**


การปลูกฝัง "ความรู้ทางการเงิน" เป็นสิ่งสำคัญสำหรับทุกคน เพราะมันคือ การรู้วิธีจัดสรรเงินให้มีชีวิตคล่องตัวอย่างไม่เดือดร้อน เป็นการรู้คิดทางการเงินที่สามารถเรียนรู้และปลูกฝังจนเป็นนิสัยได้ จะเริ่มต้นช้าหรือเร็วก็ไม่สำคัญ สำคัญคือการเริ่มต้นตั้งแต่นี้ ลงมือทำอย่างทันทีอย่างจริงจัง และมีวินัย จะทำให้ชีวิตมั่นคงได้จริงและมีมีนี่

หลายคนอาจให้เหตุผลว่า ค่าใช้จ่ายเยอะ รายได้น้อย ไม่มีเงินเหลือเก็บ อยากรอให้มีรายได้มากขึ้นและค่อยเก็บออม เพราะการออมเงินสร้างความมั่นคงในชีวิตต่างๆ คือ "รายได้-เงินออม-รายจ่าย" ค่อยๆ เปลี่ยนพฤติกรรม ทำความรู้จักกับตนเอง รู้ออมก่อนใช้ ชีวิตจะมีมีนี่

ด้วยความปรารถนาดีจาก  
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร  
สาขาหัวไผ่ จังหวัดอำนาจเจริญ

**หน้าหลัก**

- แนะนำวิธีการเรียน
- แผนการสอน
- แบบทดสอบก่อนเรียน
- เนื้อหา
- แบบทดสอบหลังเรียน
- ผู้จัดทำ



2-3/84

10:39  
31/10/2563


แนะนำวิธีการเรียน

E-book ตามห้างกาฬสินธุ์





Flip Builder


**แนะนำวิธีการเรียน**

1. ก่อนเข้าสู่บทเรียน ผู้เรียนต้องทำแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อประเมินความรู้พื้นฐาน
2. หลังจากที่คุณเรียนเนื้อหาในแต่ละเรื่องจบ ต้องทำกิจกรรมท้ายเรื่อง เพื่อทบทวนความรู้ที่ได้จากบทเรียน
3. เมื่อเรียนครบทุกตอนแล้ว ผู้เรียนต้องทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อประเมินผลการเรียนที่ได้จากบทเรียน



**แนะนำวิธีการเรียน**

4. การเปิดหน้าถัดไปคลิก 
5. การย้อนกลับคลิก 
6. การกลับหน้าหลักคลิก  กลับหน้าหลัก
7. การเปิดปิด เสียง คลิก  Music On



4-5/84

10:40  
31/10/2563

แผนการสอน

**Flip Builder**

กลับหน้าหลัก

**แผนการสอน**

ชุดวิชา      พัฒนาลูกค้าและชนบท  
 หน้าที่ 2      ความรู้ทางการเงิน

**ตอนที่**

- 2.1 รู้ชีวิต
- 2.2 รู้การออม
- 2.3 รู้ก่อนกู้

**แนวคิด**

1. รู้ชีวิต คือ รู้จักค่าพอสอนให้ใช้ชีวิตอย่างพอเพียง พอมี พออยู่ พอกิน รู้จักประมาณตนเองว่ามีรายได้และรายจ่ายเท่าไร ไม่ใช้จ่ายเกินตัว โดยการรู้รับรู้จ่าย จัดทำบัญชีรายรับ - รายจ่าย ของตนเอง เพื่อจะได้วางแผนทางการเงินได้อย่างถูกต้อง

กลับหน้าหลัก

6-7/84

10:40  
31/10/2563

**Flip Builder**

กลับหน้าหลัก

**แผนการสอน**

**แนวคิด**

2. รู้การออม คือ การสะสมเงินเพื่อประโยชน์ในอนาคต และขามฉุกเฉิน ต้องรู้ก่อนก่อนใช้ เมื่อมีรายรับควรเอามาหักเงินออมไว้ก่อนที่เหลือค่อยเอามาใช้จ่าย ซึ่งการออมเงินมีหลายวิธี ได้แก่ ผักเงินในธนาคาร, กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ, สหกรณ์ออมทรัพย์, และสลากออมทรัพย์ อกส. โดยจะต้องเลือกให้เหมาะกับตนเอง นอกจากนี้ต้องรู้ผลตอบแทนของดอกเบี้ยเงินฝากทั้งแบบ ทบต้นและแบบขั้นบันได เพื่อประโยชน์ในการตัดสินใจออมเงิน

**แนวคิด**

3. รู้ก่อนกู้ คือ ก่อนกู้เงินต้องนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาคิดไตร่ตรองให้รอบคอบ รวมทั้งศึกษาประเภทเงินกู้ ทั้งแบบระยะยาวหรือระยะสั้น กู้ตามวัตถุประสงค์ที่จะใช้ ที่สำคัญต้องรู้ดอกเบี้ยเงินกู้ เพราะถ้าเงินนอกระบบดอกเบี้ยจะแพงกว่าเงินในระบบ แต่ส่งเงินกู้ในระบบ ได้แก่ 1) สถาบันการเงินของรัฐ 2) ธนาคารพาณิชย์ 3) สถาบันการเงินชุมชน และ 4) ธุรกิจที่มีไม่สถาบันการเงิน โดยยึดหลักการใช้จ่ายเงินกู้ตามวัตถุประสงค์ที่กู้มาเท่านั้น และต้องชำระหนี้ให้ตรงเวลา และตรวจสอบใบเสร็จชำระหนี้ให้ถูกต้องทุกครั้ง

กลับหน้าหลัก

8-9/84

10:40  
31/10/2563



**วัตถุประสงค์**

1. หลังจากศึกษา "รู้ชีวิต" แล้ว ผู้เรียนสามารถอธิบาย คำพ้องสอน รู้จักตนเอง และรู้รับรู้ว่าได้ถูกต้อง
2. หลังจากศึกษา "รู้การออม" แล้ว ผู้เรียนสามารถ อธิบายการออมก่อนใช้ บอกวิธีการออม และบอก ผลตอบแทนจากการออมได้ถูกต้อง
3. หลังจากศึกษา "รู้ก่อนกู้" แล้ว ผู้เรียนสามารถอธิบาย การกู้ยืมก่อนกู้ บอกประเภทเงินกู้ วิธีคิดดอกเบี้ย รู้แหล่ง เงินกู้ รู้หลักการใช้จ่ายเงินกู้ และการชำระหนี้ได้ถูกต้อง

**กิจกรรมระหว่างเรียน**

1. ทำแบบประเมินผลตนเองก่อนเรียนหน่วยที่ 2
2. ปฏิบัติกิจกรรมในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ความรู้ทางการเงิน
3. ทำแบบประเมินผลตนเองหลังเรียนหน่วยที่ 2

**สื่อการสอน**

1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ความรู้ทางการเงิน
2. แบบฝึกปฏิบัติ

**การประเมินการเรียนรู้**

1. ประเมินการเรียนรู้จากแบบประเมินผลตนเองก่อนเรียนและหลังเรียน
2. ประเมินการเรียนรู้จากกิจกรรมและแนวตอบท้ายเรื่อง

## 2. แบบทดสอบก่อนเรียน

**แบบทดสอบก่อนเรียน**

แบบทดสอบก่อนเรียนเป็นแบบทดสอบออนไลน์ แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ ผู้เรียนสามารถทำแบบทดสอบและดูผลคะแนนได้ทันที เมื่อเรียบร้อยแล้วให้ปิดหน้าแบบทดสอบเพื่อกลับมายังบทเรียน

**เริ่มทำแบบทดสอบ**

**สารบัญ**

**ตอนที่ 2.1 รู้ชีวิต**

**เรื่องที่ 2.1.1 รู้คำพ้องสอน**  
กิจกรรมที่ 2.1.1

**เรื่องที่ 2.1.2 รู้ตนเอง**  
กิจกรรมที่ 2.1.2

**เรื่องที่ 2.1.3 รู้รับรู้ว่า**  
กิจกรรมที่ 2.1.3

## แบบทดสอบแบบออนไลน์

แบบทดสอบก่อนเรียน

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้อง  
\*จำนวน

เพศ \*

หญิง

ชาย

ชื่อ-สกุล \*

## 3. บทเรียน ประกอบด้วย

## สารบัญ

แบบทดสอบก่อนเรียน

แบบทดสอบก่อนเรียนเป็นแบบทดสอบ  
ออนไลน์ แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ  
ผู้เรียนสามารถทำแบบทดสอบและดูผลคะแนนได้  
ทันที เมื่อเรียนร้อยแล้วให้ปิดหน้าแบบทดสอบเพื่อ  
กลับมายังบทเรียน

เริ่มทำแบบทดสอบ

สารบัญ

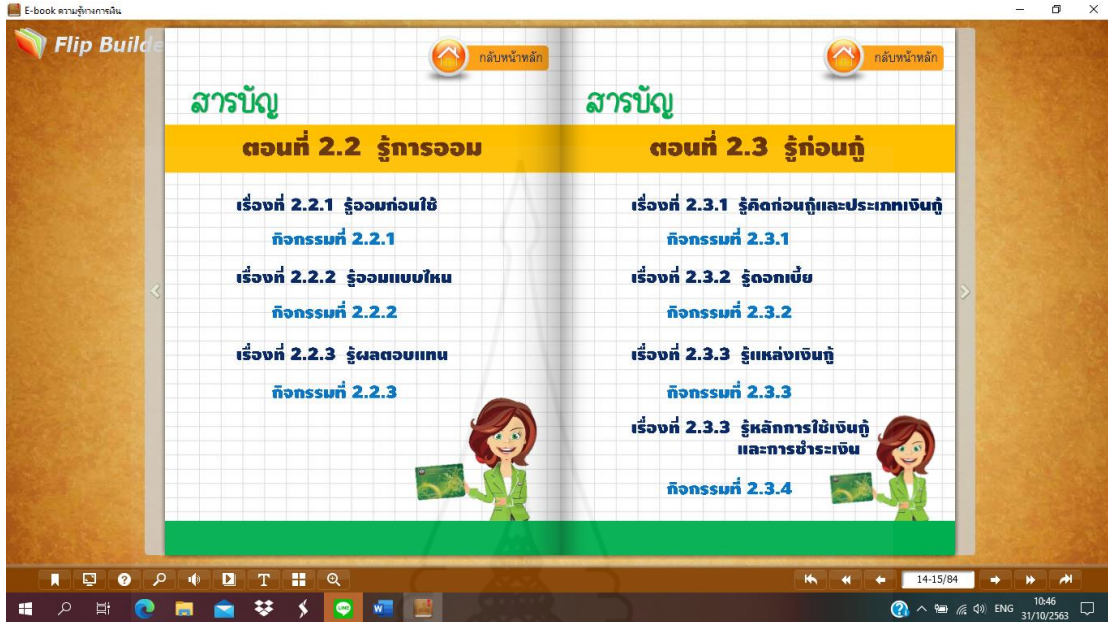
ตอนที่ 2.1 รู้ชีวิต

เรื่องที่ 2.1.1 รู้คำพ่อสอน  
กิจกรรมที่ 2.1.1

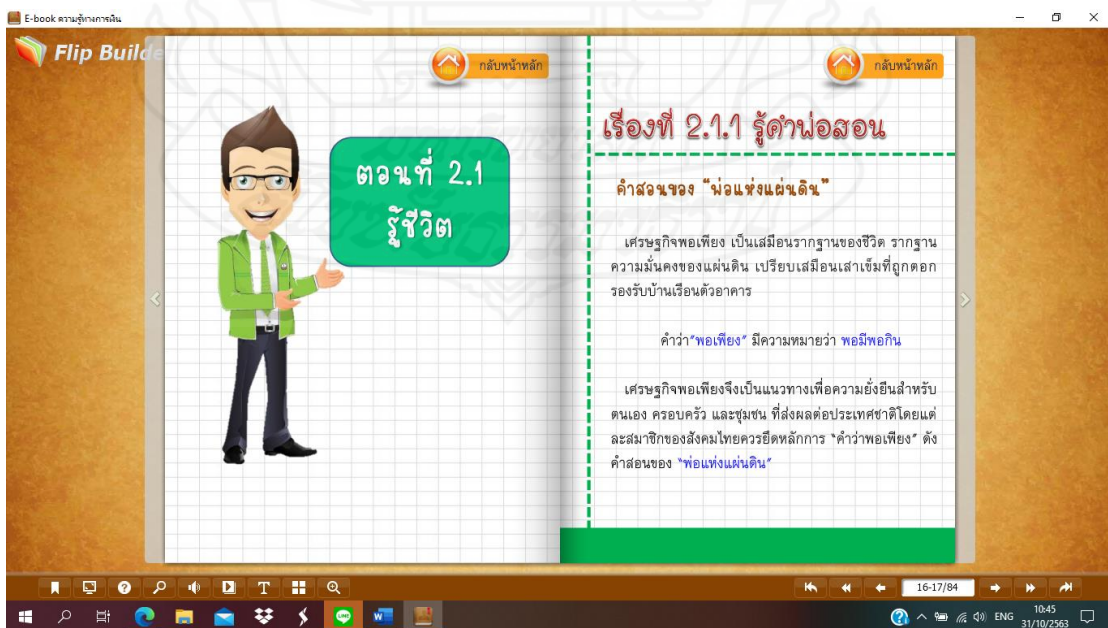
เรื่องที่ 2.1.2 รู้ตนเอง  
กิจกรรมที่ 2.1.2

เรื่องที่ 2.1.3 รู้รับจ้าง  
กิจกรรมที่ 2.1.3





เรื่องที่ 2.1.1 รู้คำพ่อสอน



E-book ตามห้างกาฬสินธุ์

Flip Builder

กลับหน้าหลัก

กลับหน้าหลัก

### หลักการพอเพียง 5 ข้อ

1. ประหยัด ดัดทอนค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น
2. ประกอบอาชีพอย่างถูกต้อง สุจริต
3. ละเลิกการเบียดเบียน
4. ขวนขวายใฝ่หาความรู้ ให้เกิดมีรายได้ เพิ่มพูนขั้นถึงขั้นพอเพียง
5. ลดละสิ่งชั่ว ในตัวเองให้หมดไป

### กรอบแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง

ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ทางสายกลาง

พอประมาณ  
มีเหตุผล  
มีภูมิคุ้มกัน  
ในตัวเอง

ความรู้  
คุณธรรม

นำไปสู่

เศรษฐกิจ สังคม/ สิ่งแวดล้อม/ วัฒนธรรม  
สมดุล/ พร้อมรับต่อการเปลี่ยนแปลง

18-19/84

10:47  
31/10/2563

E-book ตามห้างกาฬสินธุ์

Flip Builder

กลับหน้าหลัก

กลับหน้าหลัก

ความรู้ทางการเงิน

วิธีออมสรุป  
เรื่อง "รู้ค่าสอนพอ"

### สรุป

3 ท่วง 2 ใจ นำไปสู่การพัฒนาที่สมดุลและยั่งยืน การพัฒนาตนเองให้สามารถ "อยู่ได้อย่างพอเพียง" ต้องดำเนินชีวิตโดยยึดหลักทางสายกลาง ให้อยู่ได้อย่างสมดุล คือ มีความสุขที่แท้ ไม่ให้รู้สึกขาดแคลน จนต้องเบียดเบียนตนเองหรือดำเนินชีวิตอย่างเกินพอดี จนต้องเบียดเบียนผู้อื่นหรือเบียดเบียนสิ่งแวดล้อม

20-21/84

10:47  
31/10/2563

## กิจกรรมที่ 2.1.1 และ แนวตอบกิจกรรมที่ 2.1.1

E-book ตามหลักสูตร

Flip Builder

กลับหน้าหลัก

กลับหน้าหลัก

### กิจกรรมที่ 2.1.1

จงตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. ความพอเพียงประกอบด้วย 3 คุณลักษณะอะไรบ้าง
2. เงื่อนไขการตัดสินใจและการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ให้อยู่ในระดับพอเพียง ประกอบด้วยอะไรบ้าง

### แนวตอบกิจกรรมที่ 2.1.1

1. ความพอประมาณ ความมีเหตุผล การมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
2. เงื่อนไขความรู้ เงื่อนไขคุณธรรม

?

22-23/84

10:49 31/10/2563

## เรื่องที่ 2.1.2 รู้ตนเอง

E-book ตามหลักสูตร

Flip Builder

กลับหน้าหลัก

กลับหน้าหลัก

### เรื่องที่ 2.1.2 รู้ตนเอง

การวิเคราะห์ฐานตนเองและครอบครัวได้ชีวิตต้องประเมินฐานตนเองและครอบครัว เพื่อสะท้อนฐานะที่แท้จริงของบุคคลและครอบครัว โดยพิจารณาถึงสินทรัพย์ที่มีอยู่ทั้งหมด ภาระหนี้สินที่ต้องชดใช้ และสินทรัพย์ส่วนที่คงเหลือ เมื่อหักด้วยภาระหนี้สินแล้ว หรือเรียกว่า "ทุนตนเอง" หรือ "มูลค่าเงินทุนที่แท้จริงของคนและครอบครัว" ซึ่งสามารถประเมินได้โดยการแยกหมวดรายการ สินทรัพย์ หนี้สิน และทุนตนเอง ตามสมการหรือโลงชีวิต

รายได้

รายจ่าย

วิดีโอสรุปเรื่อง "รู้ตนเอง"

ความรู้จากการจับ

24-25/84

10:50 31/10/2563



## สรุปและกิจกรรม 2.1.2

E-book ตามห้างกาฉลิน

Flip Builder

กลับหน้าหลัก

กลับหน้าหลัก

**สรุป**

รู้ตนเอง ตามหลักทฤษฎีโง่งชีวิต หากครอบครัวเปรียบเสมือนโง่งชีวิต สิ่งที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันจำเป็นต้องบันทึกเป็นประจำ เพื่อเป็นแนวทางการประเมินและวิเคราะห์ฐานะของตนเองและครอบครัว การจดบันทึกทำให้ทราบที่มาของเงินและรายการที่ทำให้เงินรั่วไหลออก การจดบันทึกรายการต่างๆในครัวเรือน จึงจำเป็นสำหรับการจัดทำแผนเป้าหมายทางการเงินในครอบครัวเป็นอย่างดี

**กิจกรรมที่ 2.1.2**

งตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. การวิเคราะห์ฐานะทางการเงินของตนเองและครัวเรือนวิเคราะห์จากอะไรบ้าง
2. หากจะเปรียบเทียบครอบครัวเสมือนโง่งน้ำขนาดใหญ่ ทุกคนในครอบครัวต้องช่วยกันตักน้ำใส่โถง น้ำที่ใส่โถง เปรียบเสมือนอะไร และน้ำที่ไหลออกจากโถงคืออะไร

?

26-27/84

10:50 31/10/2563

## แนวตอบกิจกรรม 2.1.2 และเรื่องที่ 2.1.2 รู้รับรู้จ่าย

E-book ตามห้างกาฉลิน

Flip Builder

กลับหน้าหลัก

กลับหน้าหลัก

**แนวตอบกิจกรรมที่ 2.1.2**

1. สินทรัพย์ หนี้สิน ทุนตนเอง
2. รายได้ รายจ่าย

**เรื่องที่ 2.1.3 รู้รับรู้จ่าย**

การ "รู้รับรู้จ่าย" จะแยกแยะได้ต้องใช้วิธีการคิดวิเคราะห์แยกแยะ โดยวางแผนการใช้จ่ายเงินในครัวเรือนอย่างเป็นระบบการวางแผนเป็น คิดหรือคาดการณ์ไว้ล่วงหน้าว่าเงินที่ได้มาจากทางไหนบ้าง จำนวนเท่าไร จะต้องใช้จ่ายอย่างไร แยกแยะรายจ่ายแต่ละหมวดจำนวนเท่าไร แต่ประเด็นสำคัญต้องจัดสรรการออมไว้ก่อนเป็นอันดับแรก การวางแผนเพื่อการจัดการเงินที่ได้มาเพื่อใช้จ่ายออกไป เพื่อให้มีส่วนเหลือจำนวนเท่าไร จึงต้องทำเป็นขั้นเป็นตอน

28-29/84

10:52 31/10/2563

E-book ความรู้ทางการเงิน

Flip Builder

กลับหน้าหลัก

กลับหน้าหลัก

### เส้นทางการวางแผนการเงินในครัวเรือน

1 ตรวจสอบสภาพการเงิน

2 กำหนดเป้าหมาย

3 จัดสรรเงิน

4 ใช้ตามสัดส่วน

5 ประเมินการใช้

6 วิเคราะห์ผลตอบแทน

ความรู้ทางการเงิน  
Financial Literacy

ดอน รู๊รับรู๊จ่าย

วิดีโอสรุปเรื่อง "รู๊รับรู๊จ่าย"

30-31/84

10:53  
31/10/2563

E-book ความรู้ทางการเงิน

Flip Builder

กลับหน้าหลัก

กลับหน้าหลัก

### สรุป

การ "รู๊รับรู๊จ่าย" จะแยกแยะได้ต้องใช้วิธีการคิดวิเคราะห์ที่แยกแยะ โดยวางแผนการใช้จ่ายเงินในครัวเรือนอย่างเป็นระบบการวางแผนเป็น คิดหรือคาดการณ์ไว้ล่วงหน้าว่าเงินที่ได้มาจากทางไหนบ้าง จำนวนเท่าไร จะต้องใช้จ่ายอย่างไร แยกแยะรายจ่ายแต่ละหมวดจำนวนเท่าไร แต่ประเด็นสำคัญต้องจัดสรรการออมไว้ก่อนเป็นอันดับแรกการวางแผนเพื่อการจัดการเงินที่ได้มาเพื่อใช้จ่ายออกไป เพื่อให้มีส่วนเหลือจำนวนเท่าไร จึงต้องทำเป็นขั้นเป็นตอน

### กิจกรรมที่ 2.1.3

ให้เรียงลำดับเส้นทางการวางแผนการเงินในครัวเรือนให้ถูกต้อง

- \_\_\_\_\_ กำหนดเป้าหมาย
- \_\_\_\_\_ ใช้ตามสัดส่วน
- \_\_\_\_\_ ตรวจสอบสภาพการเงิน
- \_\_\_\_\_ วิเคราะห์ผลตอบแทน
- \_\_\_\_\_ ประเมินการใช้
- \_\_\_\_\_ จัดสรรเงิน

31 ตุลาคม 2563  
เช้า

32-33/84

10:54  
31/10/2563

## แนวต่อบกิจกรรม 2.1.3 และ ตอนที่ 2.2 รู้การออม

The screenshot shows a presentation slide with a grid background. On the left, a box titled 'แนวต่อบกิจกรรมที่ 2.1.3' contains a list of activities:

- 2 กำหนดเป้าหมาย
- 4 ใช้ตามสัดส่วน
- 1 ตรวจสอบสภาพการเงิน
- 6 วิเคราะห์บททวน
- 5 ประเมินการใช้
- 3 จัดสรรเงิน

On the right, a cartoon character in a green jacket points to a green speech bubble that says 'ตอนที่ 2.2 รู้การออม'. The slide is part of a Flip Builder presentation, with navigation buttons and a toolbar at the bottom.

## เรื่องที่ 2.2.1 รู้ก่อนใช้

The screenshot shows a presentation slide with a grid background. On the left, a yellow box contains the text:

**การออม** คือ การสะสมเงินเพื่อประโยชน์ในอนาคตและยามฉุกเฉิน "การออมไม่ใช่การอด" การออมคือการได้ใช้เงินแน่นอนแต่เป็นการใช้เมื่อจำเป็นในอนาคต

On the right, a pink piggy bank icon is next to a yellow box containing the text:

**ความสำคัญของเงินออม** เงินออมเป็นปัจจัยที่จะทำให้เป้าหมายซึ่งบุคคลกำหนดไว้ในอนาคตบรรลุประสงค์ เช่น กำหนดเป้าหมายไว้ว่าจะต้องมีบ้านเป็นของตนเองในอนาคตให้ได้ เงินออมจะเป็นปัจจัยสำคัญที่กำหนดเป้าหมายที่วางไว้เป็นจริงขึ้นมาได้ นอกจากนี้ เงินออมยังใช้สำหรับแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนทางการเงินที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างคาดไม่ถึง ดังนั้น **จึงควรมีการออมอย่างสม่ำเสมอ**

At the bottom, two cartoon characters in green jackets are holding small landscape photos. The slide is part of a Flip Builder presentation, with navigation buttons and a toolbar at the bottom.



ความรู้ทางการเงิน  
Financial Literacy

ตอนที่ 2 คู่มือเพื่อนใหม่ ตอนที่ 2

วิธีหลักในการออม "ออมก่อนใช้"

**สรุป**

การออม คือ การสะสมเงินเพื่อประโยชน์ในอนาคตและยามฉุกเฉิน เงินออมจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญจะทำให้เป้าหมายซึ่งบุคคลกำหนดไว้ในอนาคตบรรลุจุดประสงค์

### กิจกรรมที่ 2.2.1 และแนวตอบกิจกรรมที่ 2.2.1

**กิจกรรมที่ 2.2.1**

ให้ผู้เรียนตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

ให้อธิบายความหมายของการออมโดยละเอียด

**แนวตอบกิจกรรมที่ 2.2.1**

การออม คือ การสะสมเงินเพื่อประโยชน์ในอนาคตและยามฉุกเฉิน เงินออมจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญจะทำให้เป้าหมายซึ่งบุคคลกำหนดไว้ในอนาคตบรรลุจุดประสงค์

## เรื่องที่ 2.2.2 รู้ออมแบบไหน


E-book ตามรู้ทางการเงิน

Flip Builder

กลับหน้าหลัก

### เรื่องที่ 2.2.2 รู้ออมแบบไหน

การฝากเงิน ถือเป็นเรื่องสำคัญ เป็นก้าวแรกของการออมเพื่อให้ได้รับผลตอบแทนงอกเงยขึ้นมา ก่อนจะพัฒนาไปสู่การลงทุนในประเภทอื่น ๆ ต่อไป ดังนั้นจึงควรทำความรู้จักกับการฝากเงินว่าจะฝากแบบไหน ฝากกับที่ใด ผลตอบแทนเป็นอย่างไร



ประเภทเงินฝากพื้นฐานทั่วไปมี 3 ประเภท ดังนี้

- เงินฝากออมทรัพย์ (Saving Deposit Account)** เป็นบัญชีเงินฝากที่ไม่กำหนดระยะเวลาในการฝากหรือถอน กำหนดยอดเงินฝากขั้นต่ำไม่สูงนัก
- บัญชีเงินฝากประจำ (Fixed Deposit Account)** เป็นบัญชีเงินฝากที่กำหนดระยะเวลาฝากแน่นอน เช่น 3 เดือน 6 เดือน 1 ปี เป็นต้น
- เงินฝากกระแสรายวัน (Current Account)** เป็นบัญชีที่มีความคล่องตัวสูง สามารถเบิกถอนหรือโอนให้แก่บุคคลอื่นได้โดยการสั่งจ่ายเช็ค

กลับหน้าหลัก

42:43/84

10:57 31/10/2563

E-book ตามรู้ทางการเงิน

Flip Builder

กลับหน้าหลัก

กลับหน้าหลัก

ความรู้ทางการเงิน Financial Literacy

ตอน รู้ออมแบบไหน ตอนที่ 1

สรุป

การฝากเงิน ถือเป็นเรื่องสำคัญ เป็นก้าวแรกของการออมเพื่อให้ได้รับผลตอบแทนงอกเงยขึ้นมา ก่อนจะพัฒนาไปสู่การลงทุนในประเภทอื่น ๆ ต่อไป ดังนั้นจึงควรทำความรู้จักกับการฝากเงินว่าจะฝากแบบไหน ฝากกับที่ใด ผลตอบแทนเป็นอย่างไร

วิดีโอสรุปเรื่อง "รู้ออมแบบไหน"



กลับหน้าหลัก

44:45/84

10:58 31/10/2563



## กิจกรรม 2.2.2 และแนวตอบกิจกรรม 2.2.2

E-book ตามหลักสูตร

Flip Builder

กลับหน้าหลัก

กลับหน้าหลัก

### กิจกรรมที่ 2.2.2

ให้นำข้อมูลด้านล่างมาเขียนตอบหน้าข้อความที่มีความสัมพันธ์กันให้ถูกต้อง

- \_\_\_\_\_ เป็นบัญชีเงินฝากที่ไม่กำหนดระยะเวลาในการฝากหรือถอนกำหนดยอดเงินฝากขั้นต่ำไม่สูงนัก
- \_\_\_\_\_ เป็นบัญชีเงินฝากที่กำหนดระยะเวลาฝากแน่นอน เช่น 3 เดือน 6 เดือน 1 ปี
- \_\_\_\_\_ เป็นบัญชีที่มีความคล่องตัวสูงสามารถเบิกถอนหรือโอนให้แก่บุคคลอื่นได้โดยการสั่งจ่ายเช็ค

เงินฝากกระแสรายวัน    เงินฝากออมทรัพย์  
บัญชีเงินฝากประจำ

### แนวตอบกิจกรรมที่ 2.2.2

- เงินฝากออมทรัพย์** เป็นบัญชีเงินฝากที่ไม่กำหนดระยะเวลาในการฝากหรือถอนกำหนดยอดเงินฝากขั้นต่ำไม่สูงนัก
- บัญชีเงินฝากประจำ** เป็นบัญชีเงินฝากที่กำหนดระยะเวลาฝากแน่นอน เช่น 3 เดือน 6 เดือน 1 ปี
- เงินฝากกระแสรายวัน** เป็นบัญชีที่มีความคล่องตัวสูงสามารถเบิกถอนหรือโอนให้แก่บุคคลอื่นได้โดยการสั่งจ่ายเช็ค

46-47/84

10:58 31/10/2563

## เรื่องที่ 2.2.3 รู้ผลตอบแทน

E-book ตามหลักสูตร

Flip Builder

กลับหน้าหลัก

กลับหน้าหลัก

### เรื่องที่ 2.2.3 รู้ผลตอบแทน

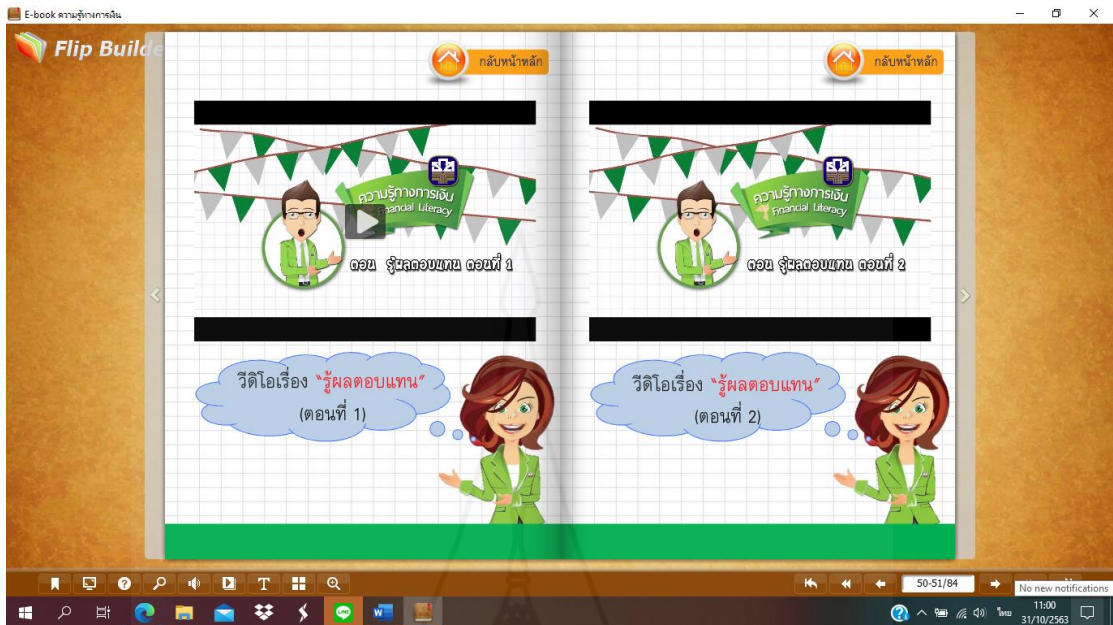
**ดอกเบียเงินฝาก** เป็นผลตอบแทนที่ผู้ฝากได้รับจากการนำเงินฝากไว้กับธนาคาร และดอกเบียเงินฝากที่ได้รับนั้นถือเป็นเงินได้ที่จะต้องเสียภาษี ยกเว้นเงินฝากบางประเภทที่กฎหมายยกเว้นภาษีให้ (**เงินฝากออมทรัพย์ อ.ก.ส. ยกเว้นการเสียภาษี**) ดังนั้น การฝากเงินนอกจากจะดูว่าได้ดอกเบี้ยเท่าไรแล้วก็ต้องดูว่าดอกเบี้ยที่ได้รับนั้นเสียภาษีหรือไม่ เพราะถ้าต้องเสียภาษีก็เท่ากับดอกเบี้ยเงินฝากที่ได้รับจะลดลง

**อัตราดอกเบี้ยเงินฝาก**

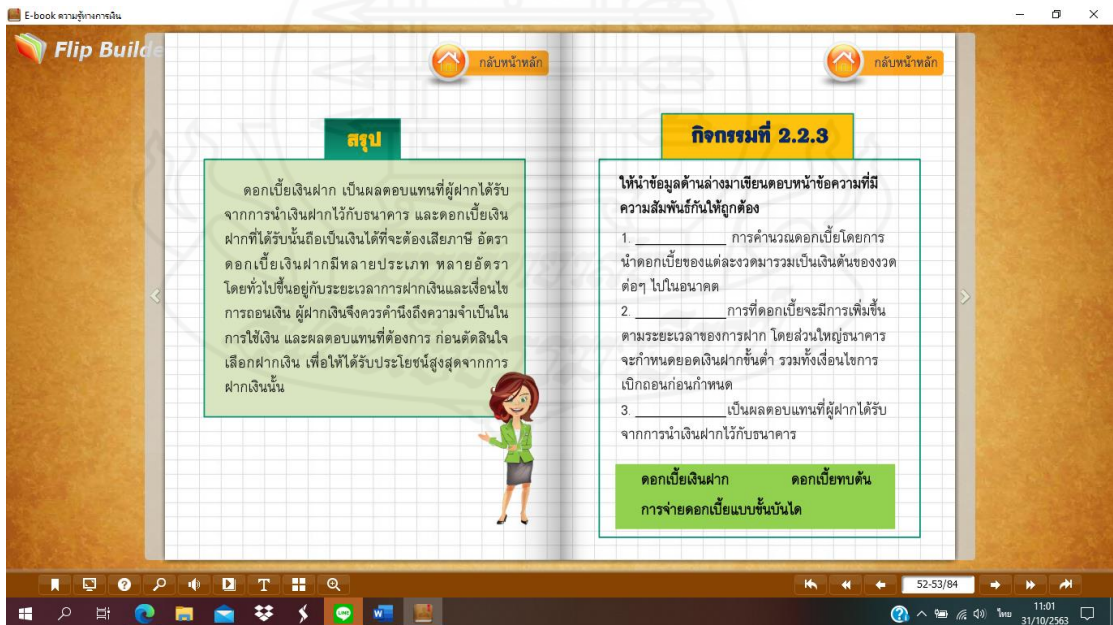
**ดอกเบี้ยทบต้น** คือ การคำนวณดอกเบี้ยโดยการนำดอกเบี้ยของแต่ละงวดมารวมเป็นเงินต้นของงวดต่อไปในอนาคต

**ดอกเบี้ยขั้นบันได** คือ การที่ดอกเบี้ยจะมีการเพิ่มขึ้นตามระยะเวลาของการฝาก โดยส่วนใหญ่ธนาคารจะกำหนดยอดเงินฝากขั้นต่ำ รวมทั้งเงื่อนไขการเบิกถอนก่อนกำหนด

10:59 31/10/2563



กิจกรรม 2.2.3 และแนวตอบกิจกรรม 2.2.3





E-book ตามที่ทางภาคนิ

Flip Builder

กลับหน้าหลัก

กลับหน้าหลัก

**แนวตอบกิจกรรมที่ 2.2.3**

- 1 **ดอกเบี๋ยทับต้น** การคำนวณดอกเบี๋ยโดยการนำดอกเบี๋ยของแต่ละงวดมารวมเป็นเงินต้นของงวดต่อไปในอนาคต
- 2 **การจ่ายดอกเบี๋ยแบบขั้นบันได** การที่ดอกเบี๋ยจะมีการเพิ่มขึ้นตามระยะเวลาของการฝาก โดยส่วนใหญ่ธนาคารจะกำหนดยอดเงินฝากขั้นต่ำ รวมทั้งเงื่อนไขการเบิกถอนก่อนกำหนด
- 3 **ดอกเบี๋ยเงินฝาก** เป็นผลตอบแทนที่ผู้ฝากได้รับจากการนำเงินฝากไว้กับธนาคาร

ตอนที่ 2.3  
รู้จักก่อนกู้

54-55/84

No new notifications

11:02  
31/10/2563

ตอนที่ 2.3 รู้ก่อนกู้

E-book ตามที่ทางภาคนิ

Flip Builder

กลับหน้าหลัก

กลับหน้าหลัก

**แนวตอบกิจกรรมที่ 2.2.3**

- 1 **ดอกเบี๋ยทับต้น** การคำนวณดอกเบี๋ยโดยการนำดอกเบี๋ยของแต่ละงวดมารวมเป็นเงินต้นของงวดต่อไปในอนาคต
- 2 **การจ่ายดอกเบี๋ยแบบขั้นบันได** การที่ดอกเบี๋ยจะมีการเพิ่มขึ้นตามระยะเวลาของการฝาก โดยส่วนใหญ่ธนาคารจะกำหนดยอดเงินฝากขั้นต่ำ รวมทั้งเงื่อนไขการเบิกถอนก่อนกำหนด
- 3 **ดอกเบี๋ยเงินฝาก** เป็นผลตอบแทนที่ผู้ฝากได้รับจากการนำเงินฝากไว้กับธนาคาร

ตอนที่ 2.3  
รู้จักก่อนกู้

54-55/84

11:03  
31/10/2563

### เรื่องที่ 2.3.1 รู้คิดก่อนกู้และประเภทเงินกู้

E-book ตามศึกษาภาคเรียน

Flip Builder

กลับหน้าหลัก

#### เรื่องที่ 2.3.1 รู้คิดก่อนกู้และประเภทเงินกู้

สิ่งที่เราจะกู้เงินมาซื้อหรือลงทุนนั้นจำเป็นหรือไม่ เพราะสิ่งที่เกิดขึ้นทันทีเมื่อกู้เงิน "ดอกเบี้ย" ก่อนตัดสินใจกู้เงิน ควรพิจารณาความจำเป็นและประโยชน์ที่สำคัญอีกอย่าง คือการอุดหนุนค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น ตามทฤษฎีโง่งงชีวิต เพราะแม้จะมีรายได้มากเท่าไร ก็จะไม่พอ ตรงนี้จึงต้องรู้จักทำบัญชีประจำเดือนหรือบัญชีครัวเรือน เพื่อให้รู้ว่ารูรั่วของการใช้จ่ายอยู่ตรงไหน แล้วจึงค่อยหาเงินหารายได้เพิ่ม และวางแผนกู้เงิน วางแผนชำระหนี้ให้เหมาะสมกับบรายนค่าใช้จ่าย โดยคำนึงมาแนวคิดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้

การเตรียมตัวก่อนขอกู้เงิน

- 1) **เตรียมข้อมูล** รายละเอียดสินเชื่อของสถาบันการเงินต่างๆ เพื่อเปรียบเทียบ เช่น ลักษณะสินเชื่อที่ต้องการ อัตราดอกเบี้ย ค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ค่าปรับกรณีล่าช้า
- 2) **เตรียมเอกสารให้พร้อม** เป็นเอกสารที่เกี่ยวข้อง ดังนี้
  - เอกสารแสดงรายได้ เช่น สลิปเงินเดือน บัญชีรายรับ - รายจ่าย
  - เอกสารแสดงตน เช่น บัตรประชาชน ทะเบียนบ้าน ทะเบียนสมรส
  - หลักฐานอื่น ๆ เช่น เอกสารแสดงหลักประกัน (โฉนดที่ดิน น.ส.3) ใบแสดงภาษี

56-57/84

11:03  
31/10/2563

E-book ตามศึกษาภาคเรียน

Flip Builder

กลับหน้าหลัก

กลับหน้าหลัก

ความรู้ทางการเงิน  
Financial Literacy

ชวน รู้ประเภทเงินกู้

มารู้จักประเภทเงินกู้กันค่ะ

สรุป

ก่อนกู้ต้องมีการคิดอย่างรอบคอบ มองถึงความจำเป็นที่ต้องกู้เงิน กู้แล้วได้ประโยชน์อะไรบ้าง การเตรียมตัวก่อนกู้ต้องศึกษารายละเอียดสินเชื่อ และเตรียมเอกสารต่างๆให้พร้อม โดยเงินกู้แบ่งได้ 2 ประเภท คือ 1) เงินกู้เพื่อเป็นค่าใช้จ่าย หรือเงินหมุนเวียน และ 2) เงินกู้เพื่อเป็นค่าลงทุน คือ เงินกู้ระยะยาว

58-59/84

11:03  
31/10/2563



กิจกรรม 2.3.1 และแนวตอบกิจกรรม 2.3.1

**กิจกรรมที่ 2.3.1**

ให้ผู้เรียนตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

ถ้าจะทำเรื่องกู้เงินจะต้องเตรียมตัวอย่างไรบ้าง จงอธิบาย

**แนวตอบกิจกรรมที่ 2.3.1**

- 1) **เตรียมข้อมูล** รายละเอียดสินเชื่อของสถาบันการเงินต่างๆ เพื่อเปรียบเทียบ เช่น ลักษณะสินเชื่อที่ต้องการ อัตราดอกเบี้ย ค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ค่าบริการมีค่าใช้จ่าย
- 2) **เตรียมเอกสารให้พร้อม** เป็นเอกสารที่เกี่ยวข้อง ดังนี้
  - เอกสารแสดงรายได้ เช่น สลิปเงินเดือน บัญชีรายรับ - รายจ่าย
  - เอกสารแสดงตน เช่น บัตรประชาชน ทะเบียนบ้าน ทะเบียนสมรส
  - **หลักฐานอื่น ๆ** เช่น เอกสารแสดงหลักประกัน (โฉนดที่ดิน น.ส.3) ใบแสดงภาษี

เรื่องที่ 2.3.2 รู้ดอกเบี้ย

**เรื่องที่ 2.3.2 รู้ดอกเบี้ย**

สิ่งที่เกิดขึ้นทันทีหลังการกู้เงิน คือ **ดอกเบี้ยเงินกู้** ซึ่งเป็นเสมือนภาระตามมากที่เราต้องรับผิดชอบจนกว่าจะชำระหนี้เสร็จสิ้น

**อัตราดอกเบี้ยเงินกู้** แบ่งเป็น 2 ประเภทหลักๆ ได้แก่ 1) อัตราดอกเบี้ยคงที่ และ 2) อัตราดอกเบี้ยลอยตัว

**การคิดดอกเบี้ยที่นิยมใช้** มี 2 แบบ คือ การคิดดอกเบี้ยแบบลดต้นลดดอก และ การคิดดอกเบี้ยแบบเงินต้นคงที่

ความรู้ทางการเงิน  
Financial Literacy

ตอน รู้ดอกเบี้ยเงินกู้ ตอนที่ 1

วิดีโอเรื่อง **"รู้ดอกเบี้ย"**  
(ตอนที่ 1)

E-book ฐานรากการเงิน

Flip Builder

กลับหน้าหลัก

กลับหน้าหลัก

ความรู้ทางการเงิน  
Financial Literacy

ตอบ เรื่องดอกเบี้ยเงินกู้ ตอนที่ 2

วิดีโอเรื่อง "รู้ดอกเบี้ย"  
(ตอนที่ 2)

**สรุป**

สิ่งที่เกิดขึ้นที่หลังการกู้เงิน คือ ดอกเบี้ยเงินกู้ ซึ่งเป็นเสมือนภาระตามที่เราต้องรับผิดชอบ จนกว่าจะชำระหนี้เสร็จสิ้น อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ แบ่งเป็น 2 ประเภทหลักๆ ได้แก่ อัตราดอกเบี้ยคงที่ และอัตราดอกเบี้ยลอยตัว การคิดดอกเบี้ยที่นิยมใช้ มี 2 แบบ คือ การคิดดอกเบี้ยแบบลดต้นลดดอก และ การคิดดอกเบี้ยแบบเงินต้นคงที่

64-65/84

11:06  
31/10/2563

### กิจกรรม 2.3.2 และแนวตอบกิจกรรม 2.3.2

E-book ฐานรากการเงิน

Flip Builder

กลับหน้าหลัก

กลับหน้าหลัก

**กิจกรรมที่ 2.3.2**

ให้ผู้เรียนตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ มีกี่ประเภท อะไรบ้าง
2. การคิดดอกเบี้ยที่นิยมใช้มีกี่แบบ อะไรบ้าง

**แนวตอบกิจกรรมที่ 2.3.2**

1. อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ แบ่งเป็น 2 ประเภทหลักๆ ได้แก่ 1) อัตราดอกเบี้ยคงที่ และ 2) อัตราดอกเบี้ยลอยตัว
2. การคิดดอกเบี้ยที่นิยมใช้ มี 2 แบบ คือ การคิดดอกเบี้ยแบบลดต้นลดดอก และ การคิดดอกเบี้ยแบบเงินต้นคงที่

66-67/84

No new notifications  
11:07  
31/10/2563

## เรื่องที่ 2.3.3 รู้แหล่งเงินกู้

E-book ตามศึกษาภาคนี้

Flip Builder

กลับหน้าหลัก

## เรื่องที่ 2.3.3 รู้แหล่งเงินกู้

แหล่งเงินกู้ แบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

1. ในระบบ
2. นอก ระบบ

วิดีโอสรุปเรื่อง "รู้แหล่งเงินกู้"

กลับหน้าหลัก

68-69/84

11:08 31/10/2563

E-book ตามศึกษาภาคนี้

Flip Builder

กลับหน้าหลัก

### เงินกู้ในระบบ

- สถาบันการเงินในระบบ
  - สถาบันการเงินเฉพาะกิจของรัฐ
  - ธนาคารพาณิชย์และนิติบุคคลผู้ประกอบธุรกรรมการเงินอื่น
- สถาบันการเงินในระบบชุมชน
  - กองทุนหมู่บ้าน
  - สหกรณ์ในรูปแบบต่างๆ
- ผู้ประกอบธุรกิจที่มีชื่อสถาบันการเงิน ซึ่งอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของธนาคารแห่งประเทศไทย ได้แก่ บริษัทบัตรเครดิต

### เงินกู้นอก ระบบ

- คัดดอกเบี้ยยี่ยุติธรรม ญาติพี่น้อง นายทุนนอก ระบบ ที่คัดดอกเบี้ยไม่เกินกฎหมายกำหนด
- คัดดอกเบี้ยที่ไม่ยุติธรรม นายทุนนอก ระบบ ที่คัดดอกเบี้ยเกินกว่ากฎหมายกำหนด

กลับหน้าหลัก

70-71/84

11:10 31/10/2563



## กิจกรรมที่ 2.3.3 และแนวตอบกิจกรรม 2.3.3

E-book ตามคู่มือภาคเรียน

Flip Builder

กลับหน้าหลัก

กลับหน้าหลัก

**สรุป**

แหล่งเงินกู้ แบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ ในระบบ เช่น สถาบันการเงินในระบบ สถาบันการเงินในระบบชุมชน ผู้ประกอบธุรกิจที่มีไปสถาบันการเงิน และนอกระบบ เช่น ญาติพี่น้อง นายทุนนอกระบบ

**กิจกรรมที่ 2.3.3**

ให้นำตัวเลขมาใส่หน้าข้อความที่มีความสัมพันธ์กัน

( ) ก. สหกรณ์การเกษตร  
( ) ข. นายทุนนอกระบบ  
( ) ค. บริษัทบัตรเครดิต  
( ) ง. สถาบันการเงินเฉพาะกิจของรัฐ

1 สถาบันการเงินในระบบ  
2 สถาบันการเงินในระบบชุมชน  
3 ผู้ประกอบธุรกิจที่มีไปสถาบันการเงิน  
4 เงินกู้นอกระบบ

72-73/84

11:10  
31/10/2563

E-book ตามคู่มือภาคเรียน

Flip Builder

กลับหน้าหลัก

กลับหน้าหลัก

**แนวตอบกิจกรรมที่ 2.3.3**

ให้นำตัวเลขมาใส่หน้าข้อความที่มีความสัมพันธ์กัน

( 2 ) ก. สหกรณ์การเกษตร  
( 4 ) ข. นายทุนนอกระบบ  
( 3 ) ค. บริษัทบัตรเครดิต  
( 1 ) ง. สถาบันการเงินเฉพาะกิจของรัฐ

1 สถาบันการเงินในระบบ  
2 สถาบันการเงินในระบบชุมชน  
3 ผู้ประกอบธุรกิจที่มีไปสถาบันการเงิน  
4 เงินกู้นอกระบบ

**เรื่องที่ 2.3.4**  
**รู้หลักการใช้เงินกู้และการชำระเงิน**

**กู้เงินมาแล้ว  
ก็ต้องใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด**

**หลักการใช้เงินกู้ 4 ข้อ**

**เพื่อการใช้เงินกู้ให้ถูกทาง**

74-75/84

11:11  
31/10/2563

### เรื่องที่ 2.3.4 รู้หลักการใช้เงินกู้และการชำระเงิน

E-book ตามห้างกาฬสินธุ์

Flip Builder

กลับหน้าหลัก

**แนวตอบกิจกรรมที่ 2.3.3**

ให้นำตัวเลขมาใส่หน้าข้อความที่มีความสัมพันธ์กัน

( 2 ) ก. สหกรณ์การเกษตร  
( 4 ) ข. นายทุนในระบบ  
( 3 ) ค. บริษัทบัตรเครดิต  
( 1 ) ง. สถาบันการเงินเฉพาะกิจของรัฐ

1 สถาบันการเงินในระบบ  
2 สถาบันการเงินในระบบชุมชน  
3 ผู้ประกอบธุรกิจที่มีสถาบันการเงิน  
4 เงินกู้ในระบบ


กลับหน้าหลัก

**เรื่องที่ 2.3.4**  
**รู้หลักการใช้เงินกู้และการชำระเงิน**

กู้เงินมาแล้ว  
ก็ต้องให้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

**หลักการใช้เงินกู้ 4 ข้อ**

เพื่อการใช้เงินกู้ให้ถูกต้อง



74-75/84

11:11  
31/10/2563

E-book ตามห้างกาฬสินธุ์

Flip Builder

กลับหน้าหลัก

1 ใช้เงินกู้ตามวัตถุประสงค์

2 เปิดเงินกู้ตามความก้าวหน้าโครงการ

3 จัดทำบัญชีรายรับรายจ่ายตามกิจการที่ขอกู้




4 มีการบริหารความเสี่ยง เพื่อป้องกันและบรรเทาความเสียหายที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

กลับหน้าหลัก

ความรู้ทางการเงิน  
Financial Literacy

ตอบ ผู้ทรงพระทัย

เมื่อกู้เงินแล้วต้องเรียนรู้  
"การชำระเงิน" ด้วยนะคะ

76-77/84

11:12  
31/10/2563



## กิจกรรม 2.3.4 และแนวตอบกิจกรรม 2.3.4

E-book ตามคู่มือฯ

Flip Builder

กลับหน้าหลัก

กลับหน้าหลัก

**สรุป**

หลักการใช้เงินกู้ เมื่อเราได้เงินกู้มาแล้ว จะต้องบริหารจัดการเงินกู้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาภายหลัง โดยใช้เงินกู้ตามวัตถุประสงค์ เบิกเงินกู้ตามความก้าวหน้าโครงการ จัดทำบัญชีรายรับรายจ่ายตามกิจการที่ขอกู้ มีการบริหารความเสี่ยง เพื่อป้องกันและบรรเทาความเสียหายที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และการชำระหนี้ต้องตรวจสอบความถูกต้องของใบแจ้งหนี้ทุกครั้ง ชำระหนี้ให้ตรงเวลา

**กิจกรรมที่ 2.3.4**

ให้ผู้เรียนตอบคำถามต่อไปนี้ถูกต้อง

1. จงอธิบายหลักการใช้เงินกู้โดยละเอียด
2. ข้อดีของการชำระหนี้ตรงเวลา คืออะไร

?

78-79/84

11:13 31/10/2563

E-book ตามคู่มือฯ

Flip Builder

กลับหน้าหลัก

กลับหน้าหลัก

**แนวตอบกิจกรรมที่ 2.3.4**

1. หลักการใช้เงินกู้ ประกอบด้วย 1) ใช้เงินกู้ตามวัตถุประสงค์ 2) เบิกเงินกู้ตามความก้าวหน้าโครงการ 3) จัดทำบัญชีรายรับรายจ่ายตามกิจการที่ขอกู้ และ 4) มีการบริหารความเสี่ยง เพื่อป้องกันและบรรเทาความเสียหายที่จะเกิดขึ้นในอนาคต
2. ไม่เสียค่าปรับ รักษาประวัติ ช่วยให้การพิจารณาสินเชื่อครั้งต่อไปง่ายขึ้น

**แบบทดสอบหลังเรียน**

แบบทดสอบก่อนเรียนเป็นแบบทดสอบออนไลน์ แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ ผู้เรียนสามารถทำแบบทดสอบและดูผลคะแนนได้ทันที เมื่อเรียบร้อยแล้วให้ปิดหน้าแบบทดสอบเพื่อกลับมายังบทเรียน

**เริ่มทำแบบทดสอบ**

11:14 31/10/2563

#### 4. แบบทดสอบหลังเรียน

**แนวตอบกิจกรรมที่ 2.3.4**

1. หลักการใช้เงินผู้ ประกอบด้วย 1) ใช้เงินผู้ตามวัตถุประสงค์ 2) เปิกเงินผู้ตามความก้าวหน้าโครงการ 3) จัดทำบัญชีรายรับรายจ่ายตามกิจการที่ขยูก และ 4) มีการบริหารความเสี่ยง เพื่อป้องกันและบรรเทาความเสียหายที่จะเกิดขึ้นในอนาคต
2. ไม่เสียค่าปรับ รักษาประวัติ ช่วยให้การพิจารณาเงินเชื่อครั้งต่อไปง่ายขึ้น

**แบบทดสอบหลังเรียน**

แบบทดสอบก่อนเรียนเป็นแบบทดสอบออนไลน์ แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ ผู้เรียนสามารถทำแบบทดสอบและดูผลคะแนนได้ทันที เมื่อเรียบร้อยแล้วให้ปิดหน้าแบบทดสอบเพื่อกลับมายังบทเรียน

**เริ่มทำแบบทดสอบ**

#### แบบทดสอบแบบออนไลน์

**แบบทดสอบหลังเรียน**

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้อง \*จำนวน

**เพศ \***

ชาย

หญิง

**ชื่อ-สกุล \***

คำตอบของคุณ

## 5. ข้อมูลผู้จัดทำ

E-book สารานุกรมอาเซียน

Flip Builder

กลับหน้าหลัก

**ผู้จัดทำ**


นางสาวมณฑุณี บุญหาญ

ตำแหน่ง พนักงานพัฒนาระบบ 7

การศึกษา ศษ.บ. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา)  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

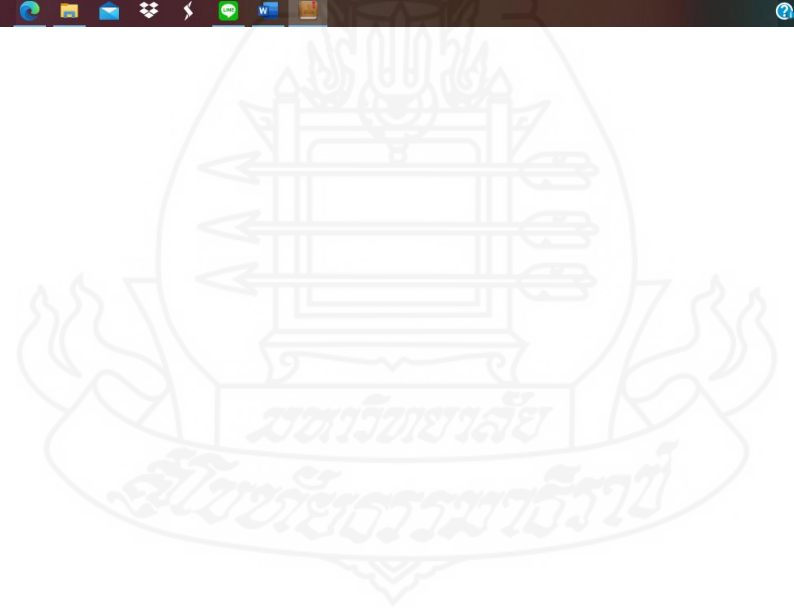
สถานที่ทำงาน  
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร  
สาขาหัวไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ

ขอให้ทุกคนโชคดี  
ขอบคุนค่ะ



82-83/84

11:20  
31/10/2563







มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช  
Sukhothai Thammathirat Open University

การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์  
เรื่อง การใช้ความรู้ทางการเงิน  
สำหรับเกษตรกร



ที่เป็นลูกจ้าง  
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร  
สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ

**ภาคที่ 3**  
**สำหรับผู้รับการฝึกอบรม**

จัดทำโดย  
นางสาวมณฑิมา บุญหาญ  
นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาศึกษาศาสตร์  
แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา



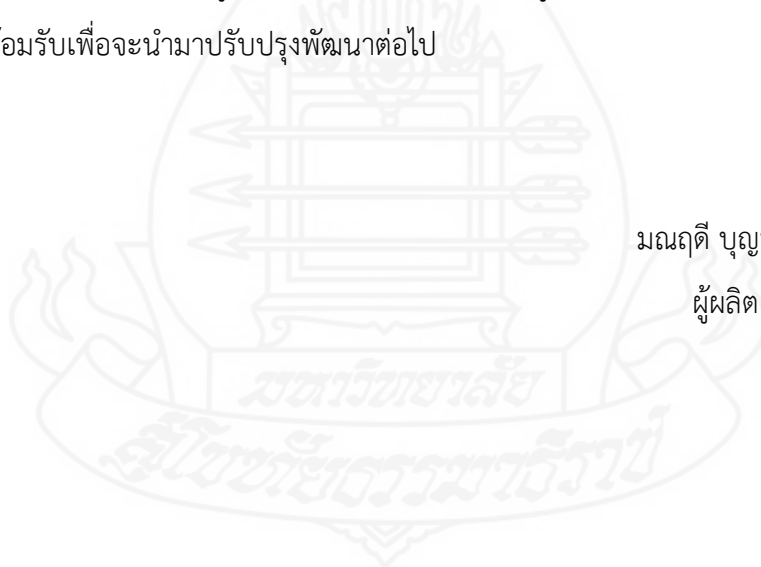
## คำนำ

คู่มือการเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เป็นเอกสารที่ใช้ประกอบการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาช่วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ ประกอบด้วยส่วนประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ การเตรียมตัวของผู้รับการฝึกอบรม บทบาทของผู้รับการฝึกอบรม ขั้นตอนการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความเข้าใจขั้นตอน และวิธีการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ควรใช้คู่มือการเรียนอย่างต่อเนื่อง

ผู้ผลิตหวังเป็นอย่างยิ่งว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาช่วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ จะทำให้ผู้รับการฝึกอบรมได้รับความรู้เพิ่มขึ้น หากเกิดข้อบกพร่องประการใด ผู้ผลิตขอน้อมรับเพื่อจะนำมาปรับปรุงพัฒนาต่อไป

มณฑิตี บุญหาญ

ผู้ผลิต





## สารบัญ

	หน้า
ส่วนประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ .....	1
การเตรียมตัวของผู้รับการฝึกอบรม .....	3
บทบาทของผู้รับการฝึกอบรม .....	3
ขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ .....	4
การใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ .....	5



## ส่วนประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ ประกอบด้วย 5 รายการ ได้แก่ (1) การแนะนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (2) แบบทดสอบก่อนเรียน (3) บทเรียน (4) แบบทดสอบหลังเรียน และ (5) ข้อมูลผู้จัดทำ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

### 1. การแนะนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ ประกอบด้วย ปกหนังสือ คำอธิบายรายวิชา สารบัญ คำโครงเนื้อหา แนวคิด วัตถุประสงค์ และ ขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

### 2. แบบทดสอบก่อนเรียน

เป็นขั้นตอนการทดสอบก่อนเรียน ประกอบด้วยข้อสอบแบบปรนัยเลือกตอบ จำนวน 10 ข้อ ให้ผู้รับการฝึกอบรมทำแบบทดสอบ และบันทึกลงในแบบฝึกปฏิบัติ

### 3. บทเรียน

รายการสำหรับให้ผู้รับการฝึกอบรมศึกษาบทเรียน ในหน่วยที่ 2 เรื่อง ความรู้ทางการเงิน ประกอบด้วย เนื้อหา แบบฝึกปฏิบัติ และเฉลย รายละเอียดของบทเรียน มีดังนี้

#### หน่วยที่ 2 ความรู้ทางการเงิน

##### ตอนที่ 2.1 รู้ชีวิต

เรื่องที่ 2.1.1 รู้คำพอสอน

เรื่องที่ 2.1.2 รู้ตนเอง

เรื่องที่ 2.1.3 รู้รับรู้จ่าย

##### ตอนที่ 2.2 รู้การออม

เรื่องที่ 2.2.1 รู้ออมก่อนใช้

เรื่องที่ 2.2.2 รู้อมแบบไหน

เรื่องที่ 2.2.3 รู้ผลตอบแทน

### ตอนที่ 2.3 รู้ก่อนกู้

เรื่องที่ 2.3.1 รู้คิดก่อนกู้และประเภทเงินกู้

เรื่องที่ 2.3.2 รู้ดอกเบี้ย

เรื่องที่ 2.3.3 รู้แหล่งเงินกู้

เรื่องที่ 2.3.4 รู้หลักใช้เงินกู้และการชำระหนี้

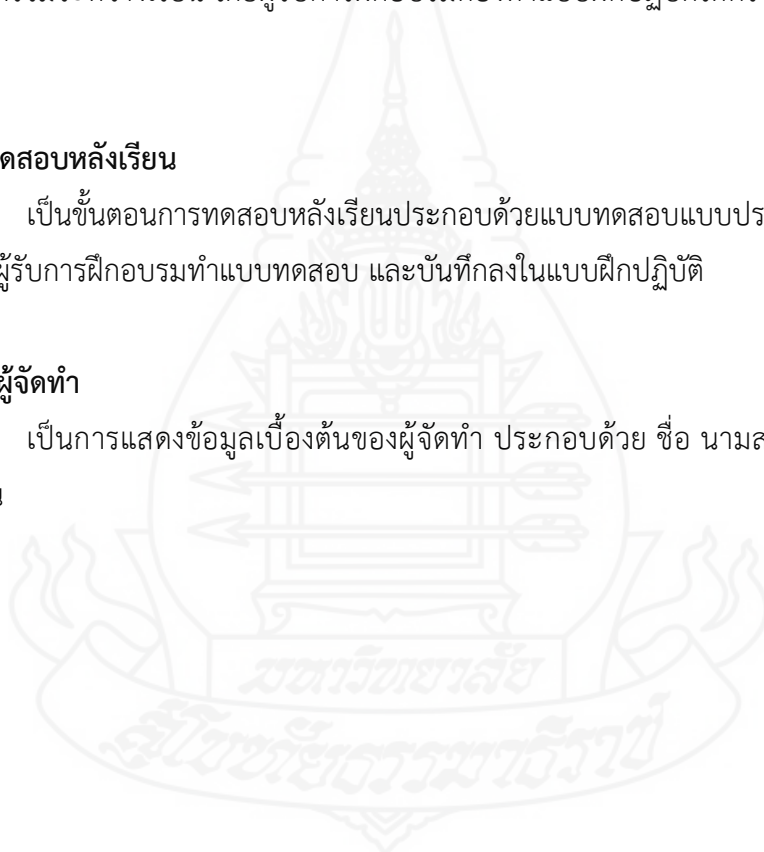
ผู้รับการฝึกอบรมศึกษาเนื้อหา เมื่อจบแต่ละเรื่องให้ผู้รับการฝึกอบรมทำแบบฝึกปฏิบัติ ซึ่งเป็นกิจกรรมระหว่างเรียน โดยผู้รับการฝึกอบรมต้องทำแบบฝึกปฏิบัติให้ครบทุกข้อก่อนจะเรียนต่อไป

#### 4. แบบทดสอบหลังเรียน

เป็นขั้นตอนการทดสอบหลังเรียนประกอบด้วยแบบทดสอบแบบปรนัยเลือกตอบ จำนวน 10 ข้อ ให้ผู้รับการฝึกอบรมทำแบบทดสอบ และบันทึกลงในแบบฝึกปฏิบัติ

#### 5. ข้อมูลผู้จัดทำ

เป็นการแสดงข้อมูลเบื้องต้นของผู้จัดทำ ประกอบด้วย ชื่อ นามสกุล การศึกษา และการทำงาน



## การเตรียมตัวของผู้รับการฝึกอบรม

การศึกษาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้ำของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ ผู้รับการฝึกอบรมต้องเตรียมตัวในการศึกษาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ดังนี้

1. เตรียมอุปกรณ์เสริมและเครื่องมือในการศึกษาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย
  - 1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์
  - 1.2 ลำโพงหรือชุดหูฟัง
2. ผู้รับการฝึกอบรมควรศึกษาคู่มือการเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อย่างละเอียด ทุกขั้นตอน ก่อนที่จะเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้การเรียนเป็นไปด้วยความสะดวกเข้าใจ เนื้อหาสาระ และเกิดประสิทธิภาพการเรียนรู้มากที่สุด

## บทบาทของผู้รับการฝึกอบรม

1. ผู้รับการฝึกอบรมต้องมีทักษะพื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์
2. ศึกษาเนื้อหาในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยความตั้งใจ
3. ปฏิบัติกิจกรรมระหว่างเรียน ด้วยความตั้งใจและทำอย่างเต็มความสามารถ
4. ทำแบบทดสอบด้วยความตั้งใจและทำอย่างเต็มความสามารถ
5. ไม่รบกวนการเรียนของผู้อื่น
6. หากมีปัญหาให้ขอคำแนะนำจากผู้สอน

## ขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

การเรียนรู้ด้วยการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มี 4 ขั้นตอน โดยผู้รับการฝึกอบรมจะต้องประกอบกิจกรรมให้ครบ 4 ขั้นตอน ดังนี้

**ขั้นที่ 1 ทดสอบก่อนเรียน** ซึ่งประกอบด้วย ข้อสอบแบบปรนัยเลือกตอบ จำนวน 10 ข้อ ให้ผู้รับการฝึกอบรมทำแบบทดสอบ และบันทึกลงในแบบฝึกปฏิบัติ ภายในเวลา 10 นาที

**ขั้นที่ 2 ศึกษาบทเรียน** โดยให้ผู้รับการฝึกอบรมศึกษาเนื้อหาสาระในบทเรียนจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ในเวลา 160 นาที เริ่มจากการศึกษาเนื้อหา หน่วยที่ 2 เรื่อง ความรู้ทางการเงิน จากหัวข้อต่อไปนี้ตามลำดับ ดังนี้

1. ศึกษาคอนที่ 2.1 รู้ชีวิต
  - เรื่องที่ 2.1.1 รู้คำพ่อสอน
  - เรื่องที่ 2.1.2 รู้ตนเอง
  - เรื่องที่ 2.1.3 รู้รับรู้จ่าย
2. ศึกษาคอนที่ 2.2 รู้การออม
  - เรื่องที่ 2.2.1 รู้ออมก่อนใช้
  - เรื่องที่ 2.2.2 รู้ออมแบบไหน
  - เรื่องที่ 2.2.3 รู้ผลตอบแทน
3. ศึกษาคอนที่ 2.3 รู้ก่อนกู้
  - เรื่องที่ 2.3.1 รู้คิดก่อนกู้และประเภทเงินกู้
  - เรื่องที่ 2.3.2 รู้ดอกเบี้ย
  - เรื่องที่ 2.3.3 รู้แหล่งเงินกู้
  - เรื่องที่ 2.3.4 รู้หลักใช้เงินกู้และการชำระหนี้

**ขั้นที่ 3 ประกอบกิจกรรม** เมื่อศึกษาเนื้อหาแต่ละหัวเรื่องจบในแต่ละตอนให้ผู้รับการฝึกอบรมทำแบบฝึกปฏิบัติ ผู้รับการฝึกอบรมต้องทำให้ครบทุกข้อ โดยบันทึกลงในแบบฝึกปฏิบัติ ดูแนวคำตอบในคอมพิวเตอร์แล้วบันทึกคะแนนลงในแบบฝึกปฏิบัติ ก่อนจะเรียนในหัวเรื่องต่อไป เมื่อเรียนครบทุกตอนแล้วแจ้งคะแนนให้ผู้สอนทราบ

**ขั้นที่ 4 ทดสอบหลังเรียน** ซึ่งประกอบด้วย แบบทดสอบแบบปรนัยเลือกตอบ จำนวน 10 ข้อ ให้ผู้รับการฝึกอบรมทำแบบทดสอบและบันทึกลงในแบบฝึกปฏิบัติ ภายในเวลา 10 นาที

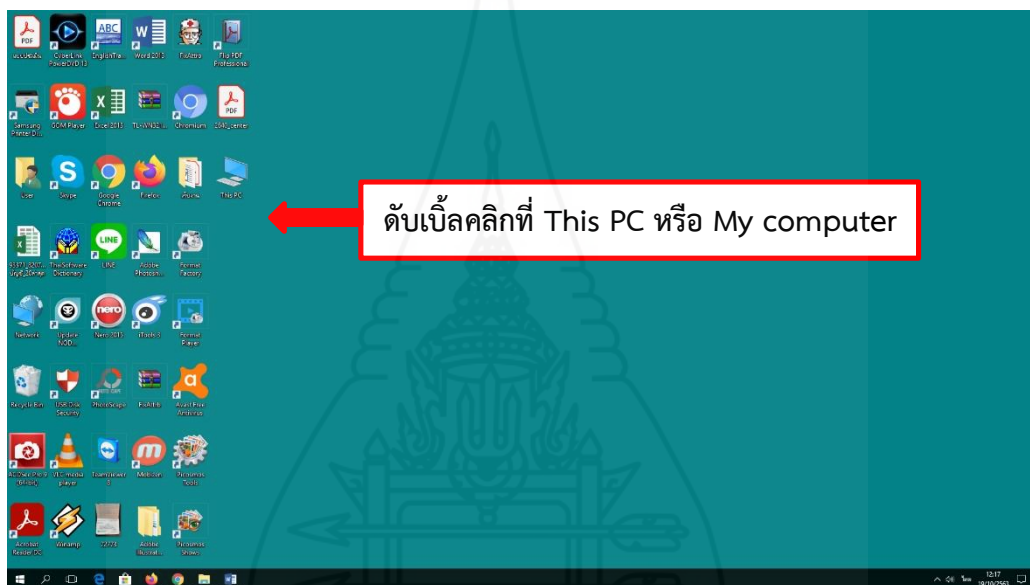


## การใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ผู้รับการฝึกอบรมปฏิบัติตามขั้นตอนแนะนำการใช้ซีดีเพื่อเรียนในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์  
ดังนี้

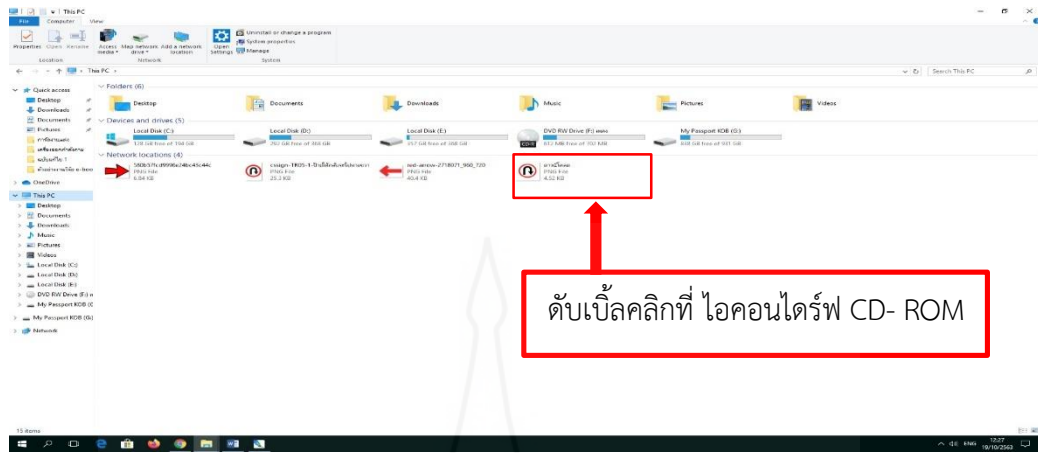
ขั้นตอนที่ 1 ใส่แผ่น CD – ROM ในช่องไดรฟ์ CD – ROM

ขั้นตอนที่ 2 หน้าจอคอมพิวเตอร์ บนเดสก์ทอป ดับเบิลคลิกที่ไอคอน My computer  
หรือ พีซีเครื่องนี้



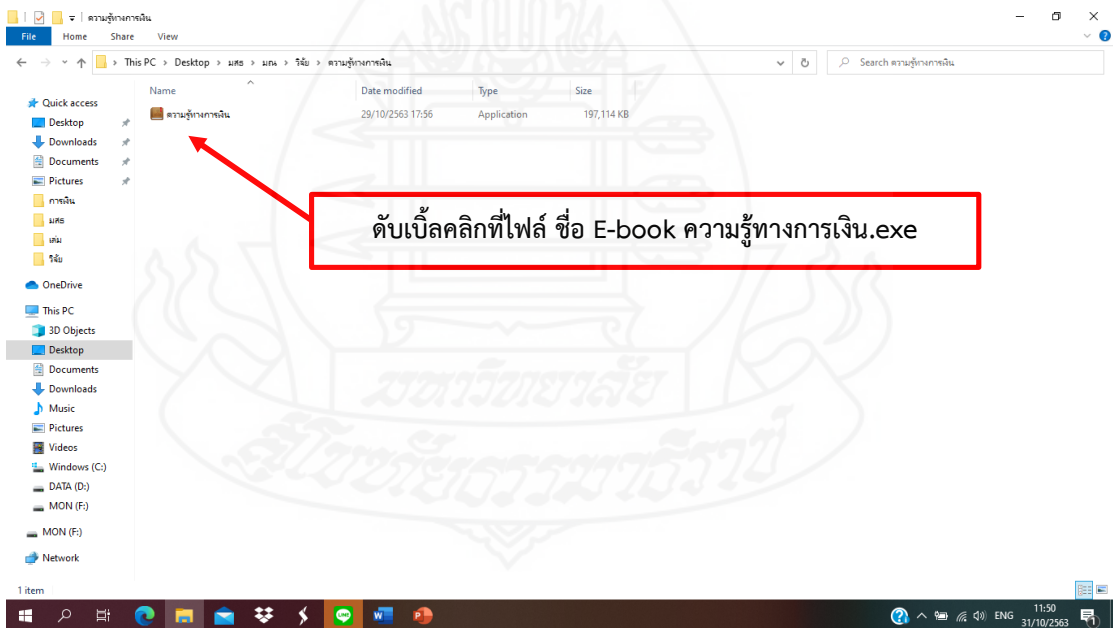
ภาพที่ 5.2 การเข้าใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ขั้นตอนที่ 3 หลังเปิด My computer แล้วเปิดข้อมูลใน CD – ROM โดยดับเบิลคลิกที่  
ไอคอน ไดรฟ์ CD – ROM



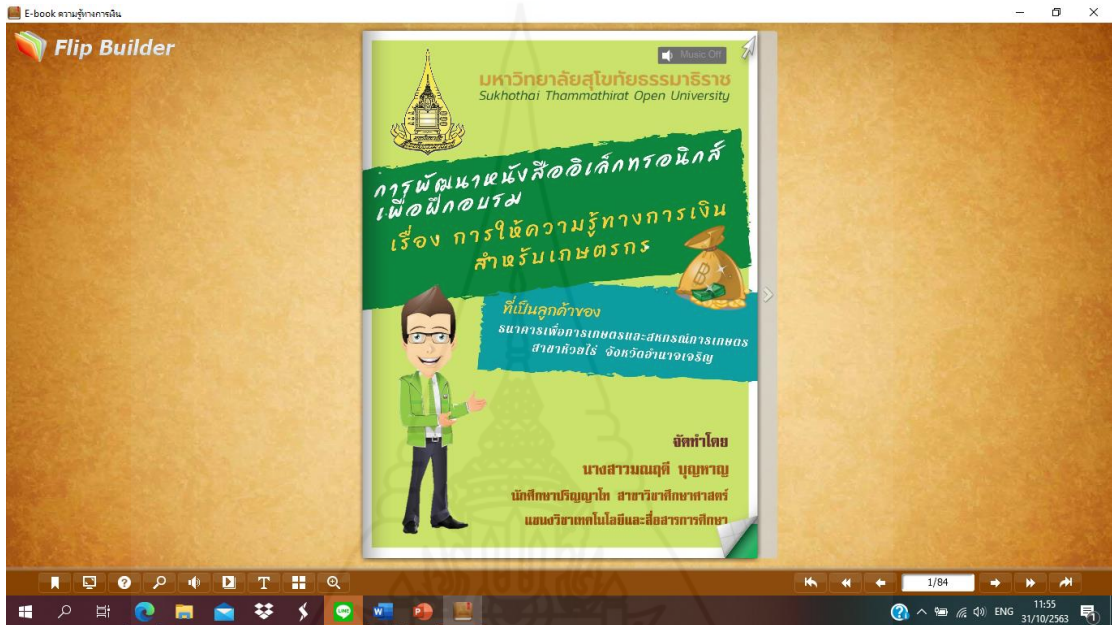
ภาพที่ 5.3 การเปิดข้อมูลใน CD – ROM

ขั้นตอนที่ 4 หลังจากเปิดไดรฟ์ CD - ROM แล้วจะพบว่าในจอมมีไฟล์ ชื่อ E-book ความรู้ทางการเงิน ให้ดับเบิลคลิกเพื่อเปิดบทเรียน



ภาพที่ 5.4 การเปิดไฟล์ ชื่อ E-book ความรู้ทางการเงิน

**ขั้นตอนที่ 5** เมื่อผู้รับการฝึกอบรมเปิดไฟล์ E-book ความรู้ทางการเงิน.exe แล้วจะพบหน้าแรกของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ให้ผู้รับการฝึกอบรมคลิกที่หนังสืออิเล็กทรอนิกส์หน้าต่อไป จะเข้าสู่หน้าการแนะนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่ประกอบด้วย ปกหนังสือ เมนูหลัก แนะนำวิธีการเรียน และแผนการสอน



ภาพที่ 5.5 หน้าแรกของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

**ขั้นตอนที่ 6** หลังจากอ่านคำแนะนำบทเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เสร็จแล้วคลิกหน้าต่อไปเพื่อทำแบบทดสอบก่อนเรียน ซึ่งประกอบด้วย แบบทดสอบแบบปรนัยเลือกตอบ จำนวน 10 ข้อ ให้ผู้รับการฝึกอบรมทำแบบทดสอบก่อนเรียน โดยกดเลือกเมนูแบบทดสอบก่อนเรียน ที่หน้าเมนูหลัก จากนั้นกดเริ่มทำแบบทดสอบ แล้วจะลิงค์มาที่หน้าทำแบบทดสอบแบบออนไลน์ เมื่อทำแบบทดสอบเสร็จแล้วกดส่งคำตอบ จะลิงค์มาที่หน้าคะแนนสอบที่ได้ พร้อมเฉลยแบบทดสอบ หลังจากนั้นปิดหน้าแบบทดสอบเพื่อกลับมายังบทเรียน แล้วคลิกในเมนูเนื้อหา เพื่อไปเรียนในแต่ละตอน

E-book ภาษาอังกฤษ

Flip Builder

กลับหน้าหลัก

กลับหน้าหลัก

### แบบทดสอบก่อนเรียน

แบบทดสอบก่อนเรียนเป็นแบบทดสอบออนไลน์ แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ ผู้เรียนสามารถทำแบบทดสอบและดูผลคะแนนได้ทันที เมื่อเรียบร้อยแล้วให้ปิดหน้าแบบทดสอบเพื่อกลับมายังบทเรียน

**กดปุ่มนี้เพื่อทำแบบทดสอบ**

**เริ่มทำแบบทดสอบ**

### สารบัญ

#### ตอนที่ 2.1 รู้ชีวิต

เรื่องที่ 2.1.1 รู้คำพ้อง  
กิจกรรมที่ 2.1.1

เรื่องที่ 2.1.2 รู้ตนเอง  
กิจกรรมที่ 2.1.2

เรื่องที่ 2.1.3 รู้รับรู้อาชีพ  
กิจกรรมที่ 2.1.3

12-13/84

11:56  
31/10/2563

แบบทดสอบก่อนเรียน

แบบทดสอบก่อนเรียน

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfa2gJEBLQNI7cwh1va0F7Sub8P0MJ5Mcqhlostjr93dD0d\_Q/viewform

แบบทดสอบก่อนเรียน

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้อง

\*จำเป็น

เพศ \*

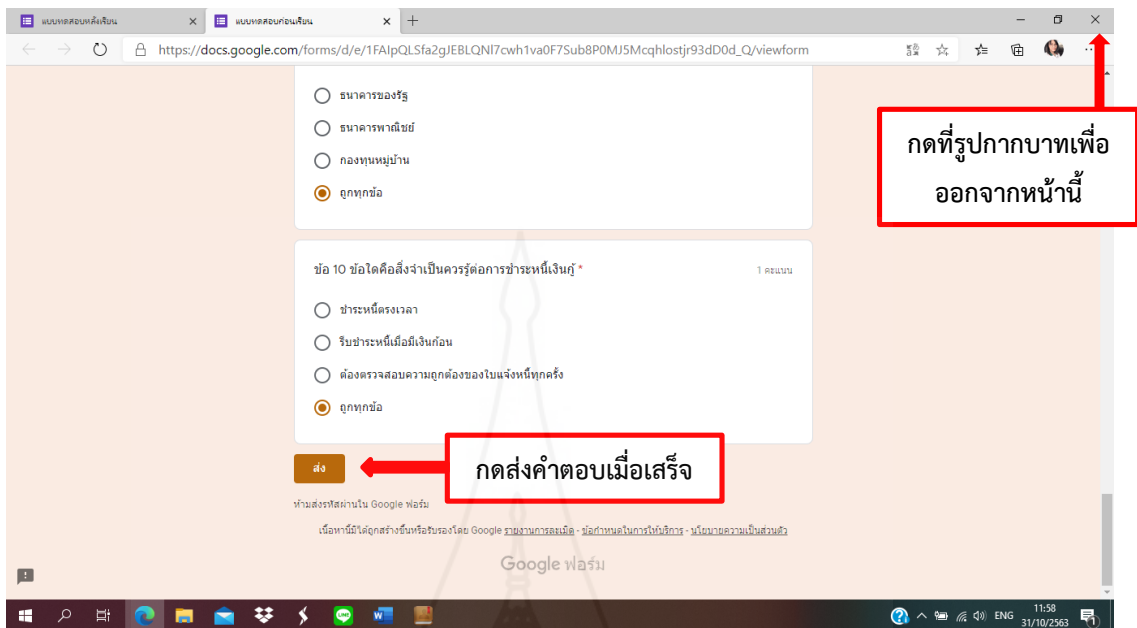
หญิง

ชาย

ชื่อ-สกุล \*

คำตอบของคุณ

11:57  
31/10/2563



ภาพที่ 5.6 แบบทดสอบก่อนเรียน

**ขั้นตอนที่ 7** หลังจากผู้รับการฝึกอบรมทำแบบทดสอบก่อนเรียนเสร็จแล้ว ศึกษาเนื้อหาในบทเรียน หน่วยที่ 2 ความรู้ทางการเงิน ซึ่งประกอบด้วย 3 ตอน คือ ตอนที่ 2.1 รู้ชีวิต ตอนที่ 2.2 รู้การออม และ ตอนที่ 2.3 รู้ก่อนกู้

**ตอนที่ 2.1 รู้ชีวิต** ประกอบด้วย เรื่องที่ 2.1.1 รู้คำพ่อสอน กิจกรรม 2.1.1 รู้คำพ่อสอน เรื่องที่ 2.1.2 รู้ตนเอง กิจกรรม 2.1.2 รู้ตนเอง เรื่องที่ 2.1.3 รู้รับรู้จ่าย กิจกรรม 2.1.3 รู้รับรู้จ่าย โดยกิจกรรมแต่ละเรื่องบันทึกลงในแบบฝึกปฏิบัติ

**ตอนที่ 2.2 รู้การออม** ประกอบด้วย เรื่องที่ 2.2.1 รู้ออมก่อนใช้ กิจกรรม 2.2.1 รู้ออมก่อนใช้ เรื่องที่ 2.2.2 รู้ออมแบบไหน กิจกรรม 2.2.2 รู้ออมแบบไหน เรื่องที่ 2.2.3 รู้ผลตอบแทน กิจกรรม 2.2.3 รู้ผลตอบแทน โดยกิจกรรมแต่ละเรื่องบันทึกลงในแบบฝึกปฏิบัติ

**ตอนที่ 2.3 รู้ก่อนกู้** ประกอบด้วย เรื่องที่ 2.3.1 รู้คิดก่อนกู้และประเภทการกู้ กิจกรรม 2.3.1 รู้คิดก่อนกู้และประเภทการกู้ เรื่องที่ 2.3.2 รู้ดอกเบี้ย กิจกรรม 2.3.2 รู้ดอกเบี้ย เรื่องที่ 2.3.3 รู้แหล่งเงินกู้ กิจกรรม 2.3.3 รู้แหล่งเงินกู้ เรื่องที่ 2.3.4 รู้หลักใช้เงินกู้และการชำระหนี้ กิจกรรม 2.3.4 รู้หลักใช้เงินกู้และการชำระหนี้ โดยกิจกรรมแต่ละเรื่องบันทึกลงในแบบฝึกปฏิบัติ



**ขั้นตอนที่ 8** หลังจากผู้รับการฝึกอบรมทำแบบฝึกปฏิบัติเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้รับการฝึกอบรมทำแบบทดสอบหลังเรียน ซึ่งประกอบด้วย แบบทดสอบแบบปรนัยเลือกตอบ จำนวน 10 ข้อ โดยคัดเลือกเมนูแบบทดสอบหลังเรียน ที่หน้าเมนูหลัก จากนั้นกดเริ่มทำแบบทดสอบ แล้วจะลิงค์มาที่หน้าทำแบบทดสอบแบบออนไลน์ เมื่อทำแบบทดสอบเสร็จแล้วกดส่งคำตอบ จะลิงค์มาที่หน้าคะแนนสอบที่ได้ พร้อมเฉลยแบบทดสอบ แล้วปิดหน้าแบบทดสอบเพื่อกลับมายังบทเรียน หลังจากนั้นบันทึกคะแนนลงในแบบฝึกปฏิบัติแล้วนำส่งวิทยากรเพื่อรวบรวมข้อมูล





มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช  
Sukhothai Thammathirat Open University

การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์  
เรื่อง การใช้ความรู้ทางการเงิน  
สำหรับเกษตรกร



ที่เป็นลูกจ้างของ

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร  
สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ

ภาคที่ 4

แบบฝึกปฏิบัติหนังสืออิเล็กทรอนิกส์  
สำหรับผู้รับการฝึกอบรม

จัดทำโดย

นางสาวมณฑดี บุญหาญ

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาศึกษาศาสตร์

แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา



## คำนำ

แบบฝึกปฏิบัติเป็นเอกสารที่ใช้ประกอบการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ ประกอบด้วย ขั้นตอนการเรียน แบบทดสอบก่อนเรียน กิจกรรมในแต่ละบทเรียน แนวคำตอบ แบบทดสอบหลังเรียน เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนและเฉลย แบบทดสอบหลังเรียน เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมเข้าใจเนื้อหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ควร ทำแบบฝึกปฏิบัติให้ครบถ้วน

ผู้ผลิตหวังเป็นอย่างยิ่งว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ จะทำให้ผู้รับการฝึกอบรมได้รับความรู้เพิ่มมากขึ้น และประสบความสำเร็จในการ เรียน หากเกิดข้อบกพร่องประการใด ผู้ผลิตขอน้อมรับเพื่อนำมาปรับปรุงพัฒนาต่อไป

มณฑิตี บุญหาญ

ผู้ผลิต

## สารบัญ

	หน้า
ขั้นตอนการเรียน .....	1
แบบทดสอบก่อนเรียน .....	2
กิจกรรม 2.1.1 รู้คำฟอสอน .....	4
กิจกรรม 2.1.2 รู้ตนเอง.....	5
กิจกรรม 2.1.3 รู้รับรู้จ่าย .....	5
กิจกรรม 2.2.1 รู้ออมก่อนใช้ .....	6
กิจกรรม 2.2.2 รู้ออมแบบไหน.....	6
กิจกรรม 2.2.3 รู้ผลตอบแทน.....	7
กิจกรรม 2.3.1 รู้คิดก่อนกู้และประเภทการกู้.....	7
กิจกรรม 2.3.2 รู้ดอกเบี้ย.....	8
กิจกรรม 2.3.3 รู้แหล่งเงินกู้.....	8
กิจกรรม 2.3.4 รู้หลักใช้เงินกู้และการชำระหนี้.....	9
แนวตอบกิจกรรมกิจกรรม 2.1.1 รู้คำฟอสอน .....	10
แนวตอบกิจกรรมกิจกรรม 2.1.2 รู้ตนเอง.....	11
แนวตอบกิจกรรมกิจกรรม 2.1.3 รู้รับรู้จ่าย .....	12
แนวตอบกิจกรรมกิจกรรม 2.2.1 รู้ออมก่อนใช้ .....	13
แนวตอบกิจกรรมกิจกรรม 2.2.2 รู้ออมแบบไหน.....	14
แนวตอบกิจกรรมกิจกรรม 2.2.3 รู้ผลตอบแทน.....	15
แนวตอบกิจกรรมกิจกรรม 2.3.1 รู้คิดก่อนกู้และประเภทการกู้.....	16
แนวตอบกิจกรรมกิจกรรม 2.3.2 รู้ดอกเบี้ย.....	17
แนวตอบกิจกรรมกิจกรรม 2.3.3 รู้แหล่งเงินกู้.....	18
แนวตอบกิจกรรมกิจกรรม 2.3.4 รู้หลักใช้เงินกู้และการชำระหนี้.....	19
แบบทดสอบหลังเรียน .....	20
เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน .....	22
เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน .....	23

## ขั้นตอนการเรียนรู้

การศึกษาเนื้อหาจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นี้ หน่วยที่ 2 เรื่อง ความรู้ทางการเงิน ประกอบด้วย เนื้อหา จำนวน 3 ตอน คือ ตอนที่ 2.1 รู้ชีวิต ตอนที่ 2.2 รู้การออม และ ตอนที่ 2.3 รู้ก่อนกู้ ให้ผู้รับการฝึกอบรมศึกษาตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ก่อนเข้าสู่บทเรียน ผู้รับการฝึกอบรมต้องทำแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อประเมินความรู้พื้นฐาน
2. หลังจากที่ผู้รับการฝึกอบรมศึกษาเนื้อหาในแต่ละหัวเรื่องของแต่ละตอนจบ ผู้รับการฝึกอบรมต้องทำกิจกรรมท้ายบทเรียนเพื่อทบทวนความรู้ที่ได้จากบทเรียน
3. เมื่อเรียนครบทุกตอนแล้ว ผู้รับการฝึกอบรมต้องทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อประเมินผลการเรียนที่ได้จากบทเรียน
4. ขอให้ผู้รับการฝึกอบรมตั้งใจเรียนทุก ๆ ขั้นตอน





**แบบทดสอบก่อนเรียน**

วิชา พัฒนาลูกค้าและชนบท  
หน่วยที่ 2 ความรู้ทางการเงิน

ผู้รับการฝึกอบรมลูกค้าเกษตรกร

ให้ผู้รับการฝึกอบรม x เลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียวลงในกระดาษคำตอบแบบฝึกปฏิบัติ

1. หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ประกอบด้วย 3 ห่วง 2 เงื่อนไข หมายถึงอะไรบ้าง
  - ก. ทางสายกลาง มีเหตุมีผล มีความรู้ มีคุณธรรม และความซื่อสัตย์
  - ข. พอเพียง พอประมาณ พออยู่พอกิน มีเหตุมีผล มีความซื่อสัตย์
  - ค. พอประมาณ มีเหตุผล มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี มีความรู้ คุณธรรม
  - ง. เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม ความสมดุล
  
2. หากจะเปรียบเทียบครอบครัวเสมือนโอ่งน้ำขนาดใหญ่ ทุกคนในครอบครัวต้องช่วยกันตักน้ำใส่โอ่ง น้ำที่ใส่โอ่ง เปรียบเสมือนอะไร และน้ำที่ไหลออกจากโอ่งคืออะไร
  - ก. รายได้ รายจ่าย
  - ข. เงินลงทุน เครื่องจักร
  - ค. เงินกู้ เงินเดือน
  - ง. เงินสด เงินฝากธนาคาร
  
3. การวางแผนทางการเงินมีกี่ขั้นตอน
  - ก. 4 ขั้นตอน
  - ข. 5 ขั้นตอน
  - ค. 6 ขั้นตอน
  - ง. 7 ขั้นตอน
  
4. ข้อใดคือความสำคัญของการออมเงิน
  - ก. ทำให้ครอบครัวมีความรู้สึกร่มมั่นคงทางจิตใจและมั่นคงทางการเงิน
  - ข. ทำให้เป้าหมายซึ่งบุคคลกำหนดไว้ในอนาคตบรรลุจุดประสงค์
  - ค. ใช้สำหรับแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนทางการเงิน ที่อาจเกิดขึ้นได้
  - ง. ถูกทุกข้อ

5. เงินฝากออมทรัพย์ มีลักษณะอย่างไร
- เป็นบัญชีเงินฝากที่ได้รับดอกเบี้ยจากธนาคาร โดยฝากและถอนเงินได้บ่อยครั้ง
  - เป็นบัญชีเงินฝากที่กำหนดระยะเวลาฝากแน่นอน
  - เป็นบัญชีที่มีความคล่องตัวสูง สามารถเบิกถอนหรือโอนให้แก่บุคคลอื่นได้โดยการสั่งจ่ายเช็ค
  - เป็นบัญชีที่ออมอย่างเดียวย้ำห้ามถอน
6. การนำดอกเบี้ยเงินฝากของแต่ละงวดมารวมเป็นเงินต้นฝากของงวดต่อ ๆ ไป เรียกว่าอะไร
- ดอกเบี้ยเงินฝาก
  - ดอกเบี้ยขั้นบันได
  - ดอกเบี้ยทบต้น
  - ผลตอบแทน
7. เงินกู้ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายหมุนเวียนในการประกอบอาชีพ เรียกว่าเงินกู้ประเภทใด
- เงินกู้เพื่อเป็นค่าใช้จ่าย
  - เงินทุนหมุนเวียน
  - เงินกู้เพื่อเป็นค้ำลงทุน
  - ข้อ ก และ ข้อ ข ถูก
8. อัตราดอกเบี้ยแบ่งออกเป็นกี่ประเภท อะไรบ้าง
- 2 ประเภท คือ อัตราดอกเบี้ยคงที่ อัตราดอกเบี้ยคงตัว
  - 2 ประเภท คือ อัตราดอกเบี้ยคงที่ อัตราดอกเบี้ยลอยตัว
  - 3 ประเภท คือ อัตราดอกเบี้ยคงที่ อัตราดอกเบี้ยคงตัว อัตราดอกเบี้ยคงทุน
  - 3 ประเภท คือ อัตราดอกเบี้ยคงที่ อัตราดอกเบี้ยลอยตัว อัตราดอกเบี้ยลดทุน
9. ข้อใดคือแหล่งเงินกู้ในระบบ
- ธนาคารของรัฐ
  - ธนาคารพาณิชย์
  - กองทุนหมู่บ้าน
  - ถูกทุกข้อ
10. ข้อใดคือสิ่งจำเป็นควรรู้ต่อการชำระหนี้เงินกู้
- ชำระหนี้ตรงเวลา
  - รีบชำระหนี้เมื่อมีเงินก้อน
  - ต้องตรวจสอบความถูกต้องของใบแจ้งหนี้ทุกครั้ง
  - ถูกทุกข้อ

### กิจกรรม 2.1.1 รู้คำพอสอน

คำสั่ง: จงเติมคำตอบที่ถูกต้อง

1. ความพอเพียงประกอบด้วย 3 คุณลักษณะอะไรบ้าง

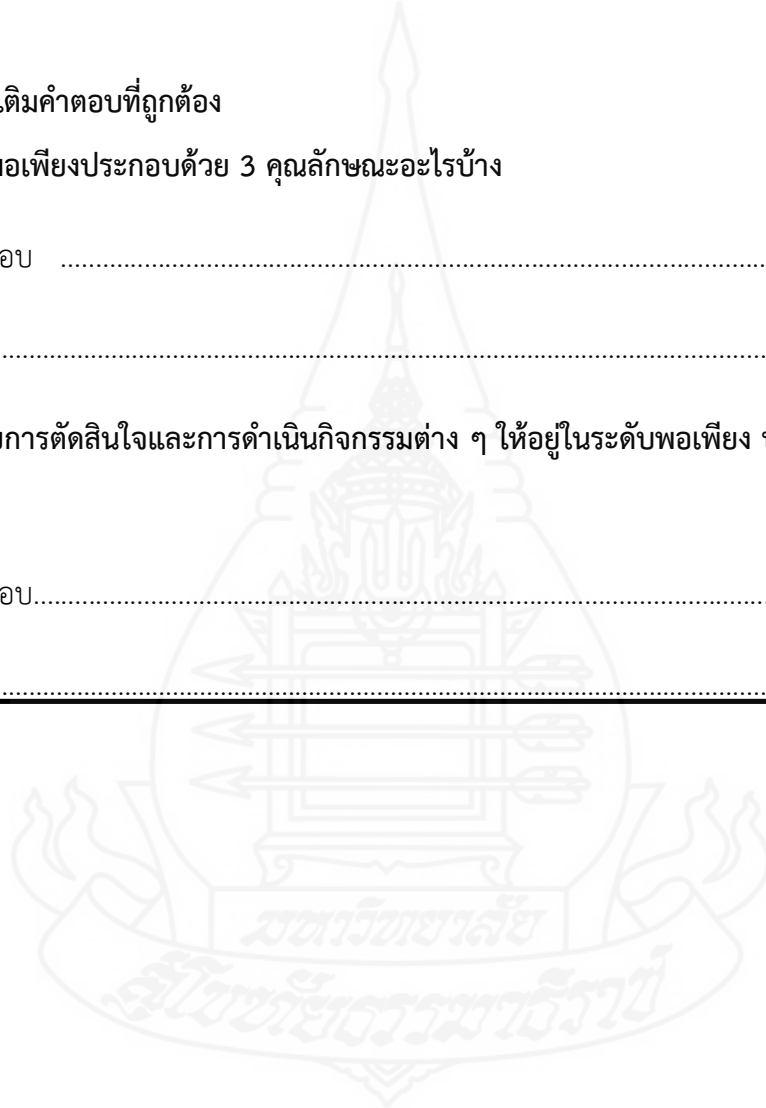
ตอบ .....

.....

2. เงื่อนไขการตัดสินใจและการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ให้อยู่ในระดับพอเพียง ประกอบด้วยอะไรบ้าง

ตอบ.....

.....



## กิจกรรม 2.1.2 ตนเอง

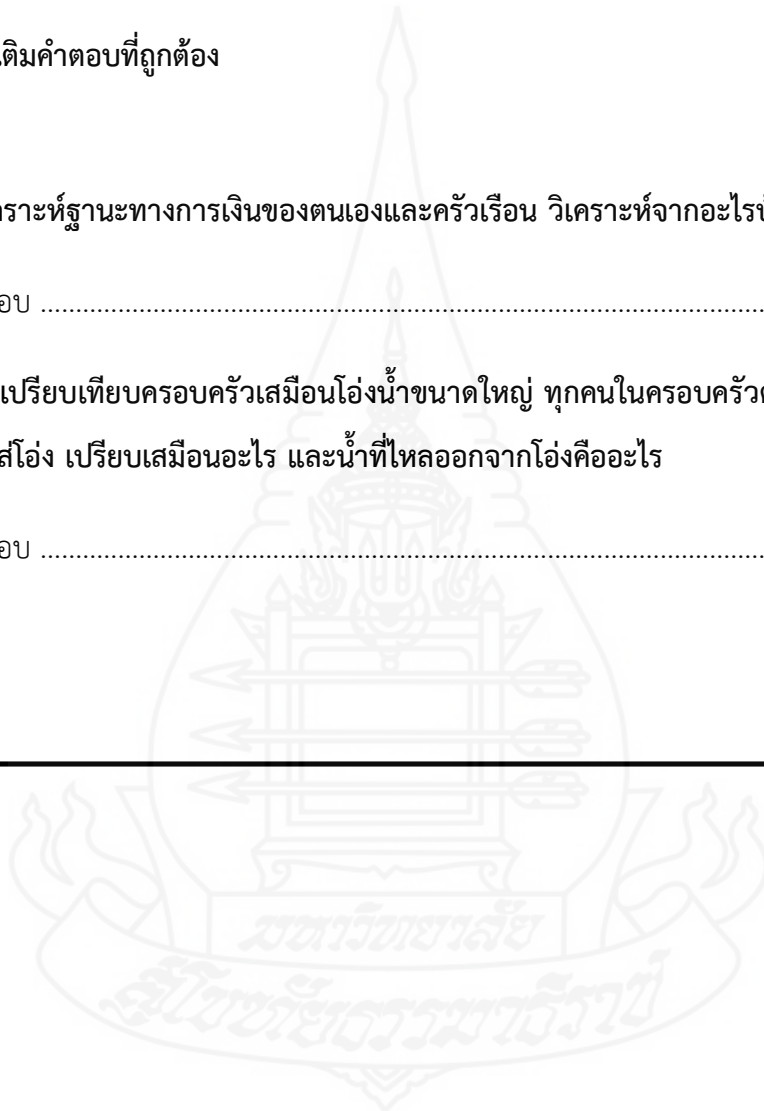
คำสั่ง: จงเติมคำตอบที่ถูกต้อง

1. การวิเคราะห์ฐานะทางการเงินของตนเองและครัวเรือน วิเคราะห์จากอะไรบ้าง

ตอบ .....

2. หากจะเปรียบเทียบครอบครัวเสมือนโถ่งน้ำขนาดใหญ่ ทุกคนในครอบครัวต้องช่วยกันตักน้ำใส่โถ่ง น้ำที่ใส่โถ่ง เปรียบเสมือนอะไร และน้ำที่ไหลออกจากโถ่งคืออะไร

ตอบ .....



### กิจกรรม 2.1.3 รู้รับรู้จ่าย

คำสั่ง : ให้เรียงลำดับเส้นทางการวางแผนการเงินในครัวเรือนให้ถูกต้อง

..... กำหนดเป้าหมาย

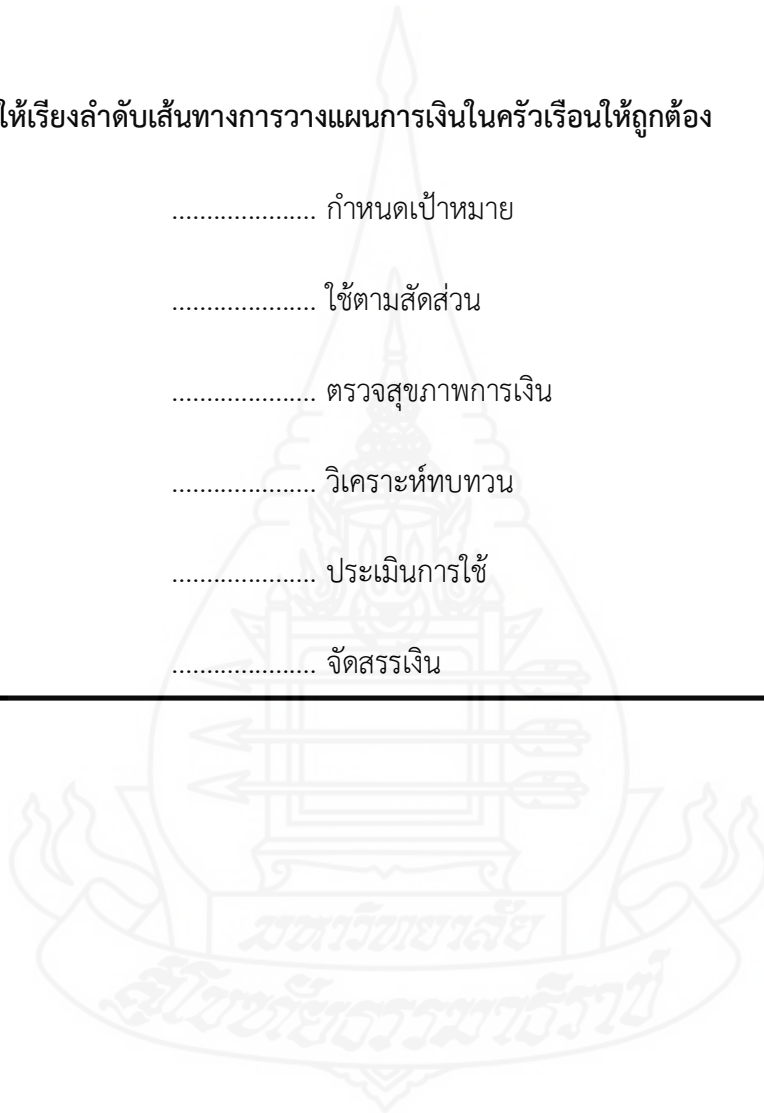
..... ใช้ตามสัดส่วน

..... ตรวจสอบสุขภาพการเงิน

..... วิเคราะห์บทบาท

..... ประเมินการใช้

..... จัดสรรเงิน





กิจกรรม 2.2.1 รื้อก่อนใช้

คำสั่ง : จงเติมคำตอบที่ถูกต้อง

ให้อธิบายความหมายของการรื้อโดยละเอียด

ตอบ .....

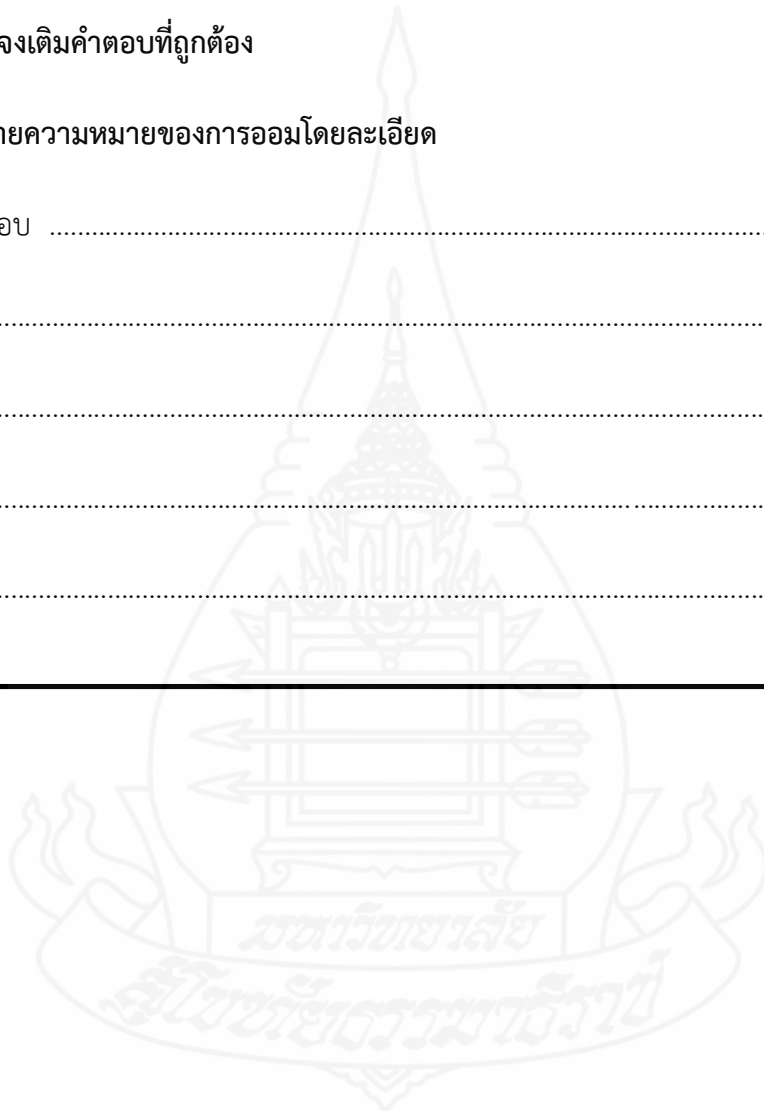
.....

.....

.....

.....

.....



### กิจกรรม 2.2.2 รื้ออมแบบไหน

คำสั่ง : ให้นำข้อมูลด้านล่างมาเขียนตอบหน้าข้อความที่มีความสัมพันธ์กันให้ถูกต้อง

1. ....เป็นบัญชีเงินฝากที่ไม่กำหนดระยะเวลาในการฝากหรือถอนกำหนดยอดเงินฝากขั้นต่ำไว้ไม่สูงนัก
2. ....เป็นบัญชีเงินฝากที่กำหนดระยะเวลาฝากแน่นอน เช่น 3 เดือน 6 เดือน 1 ปี
3. ....เป็นบัญชีที่มีความคล่องตัวสูง สามารถเบิกถอนหรือโอนให้แก่บุคคลอื่นได้โดยการสั่งจ่ายเช็ค

เงินฝากกระแสรายวัน

เงินฝากออมทรัพย์

เงินฝากประจำ



### กิจกรรม 2.2.3 รู้ผลตอบแทน

คำสั่ง : ให้นำข้อมูลด้านล่างมาเขียนตอบหน้าข้อความที่มีความสัมพันธ์กันให้ถูกต้อง

1. \_\_\_\_\_ การคำนวณดอกเบี้ยโดยการนำดอกเบี้ยของแต่ละงวดมารวมเป็นเงินต้นของงวด  
ต่อ ๆ ไปในอนาคต
2. \_\_\_\_\_ การที่ดอกเบี้ยจะมีการเพิ่มขึ้นตามระยะเวลาของการฝากโดยส่วนใหญ่ธนาคารจะ  
กำหนดยอดเงินฝากขั้นต่ำ รวมทั้งเงื่อนไขการเบิกถอนก่อนกำหนด
3. \_\_\_\_\_ เป็นผลตอบแทนที่ผู้ฝากได้รับจากการนำเงินฝากไว้กับธนาคาร

การจ่ายดอกเบี้ยแบบขั้นบันได

ดอกเบี้ยเงินฝาก

ดอกเบี้ยทบต้น

กิจกรรม 2.3.1 รู้คิดก่อนกู้และประเภทการกู้

คำสั่ง : จงเติมคำตอบที่ถูกต้อง

ถ้าจะทำเรื่องกู้เงินจะต้องเตรียมตัวอย่างไรบ้าง จงอธิบาย

ตอบ.....

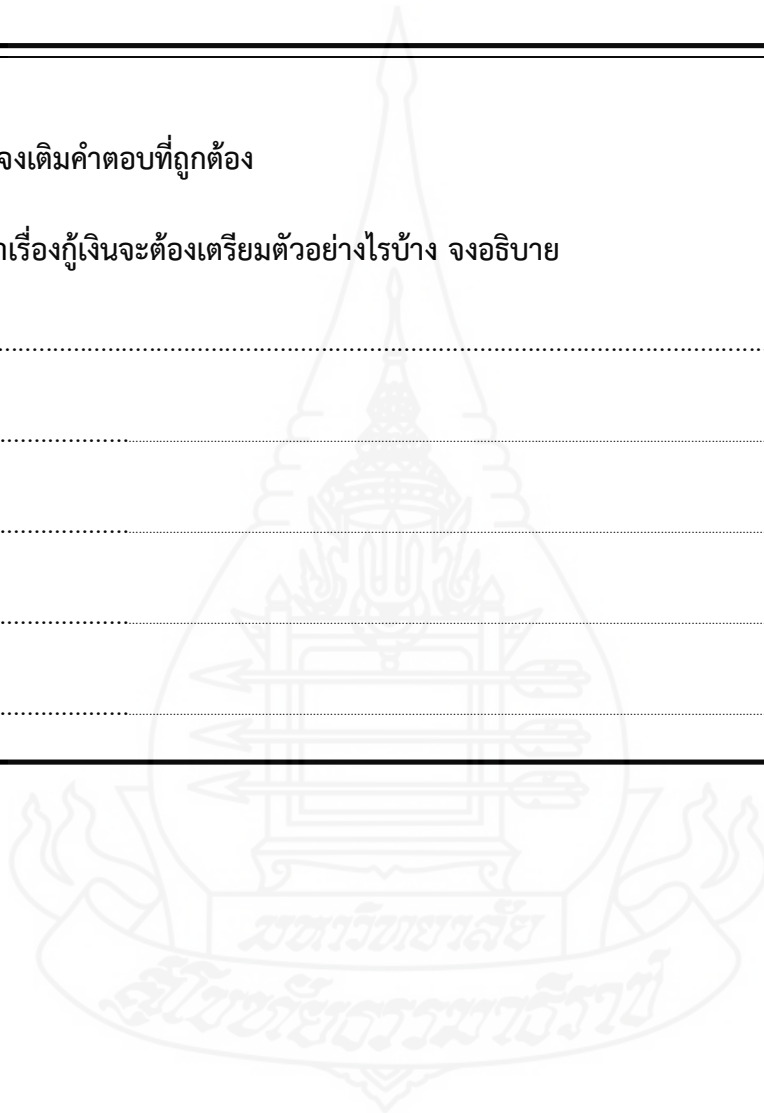
.....

.....

.....

.....

.....



**กิจกรรม 2.3.2 รู้ดอกเบ็ญ**

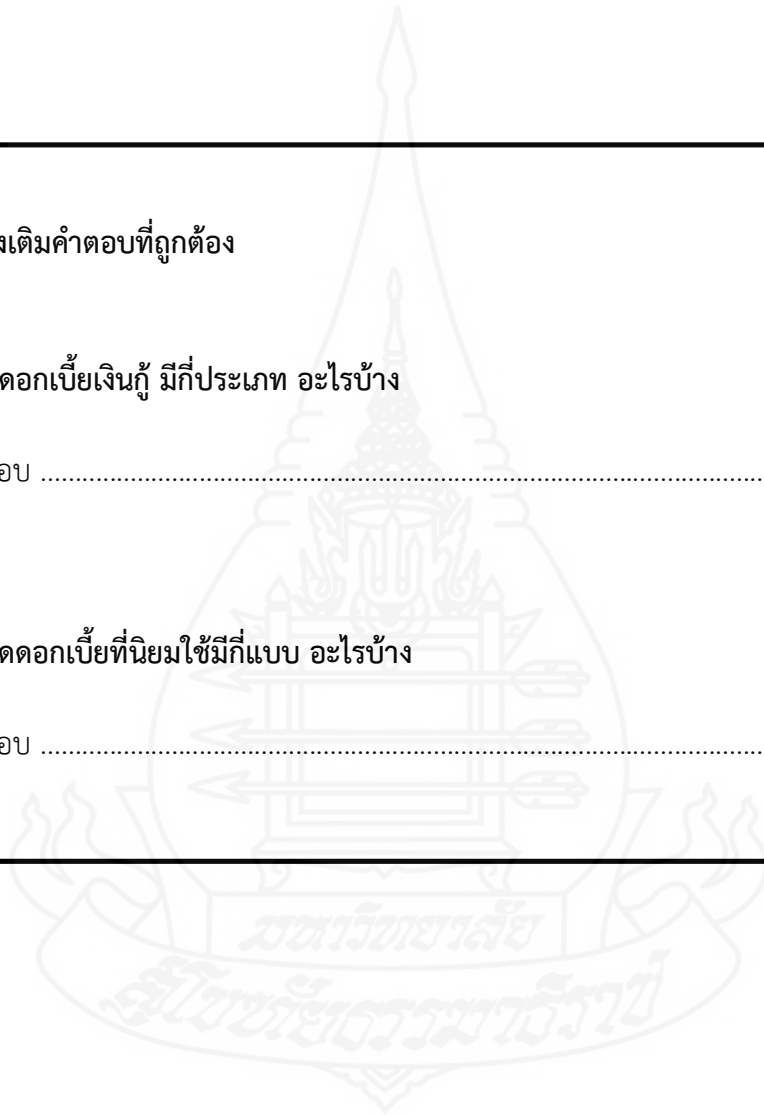
คำสั่ง : จงเติมคำตอบที่ถูกต้อง

1. อัตราดอกเบ็ญเงินกู้ มีกี่ประเภท อะไรบ้าง

ตอบ .....

2. การคิดดอกเบ็ญที่นิยมใช้มีกี่แบบ อะไรบ้าง

ตอบ .....





**กิจกรรม 2.3.3 รู้แหล่งเงินทุน**

คำสั่ง : ให้นำตัวเลขมาใส่หน้าข้อความที่มีความสัมพันธ์กัน

- ( ) ก. สหกรณ์การเกษตร
- ( ) ข. นายทุนนอกระบบ
- ( ) ค. บริษัทบัตรเครดิต
- ( ) ง. สถาบันการเงินเฉพาะกิจของรัฐ

1. สถาบันการเงินในระบบ
2. สถาบันการเงินในระบบชุมชน
3. ผู้ประกอบธุรกิจที่มีใช้สถาบันการเงิน
4. เงินกู้นอกระบบ

**กิจกรรม 2.3.4 รู้หลักใช้เงินกู้และการชำระหนี้**

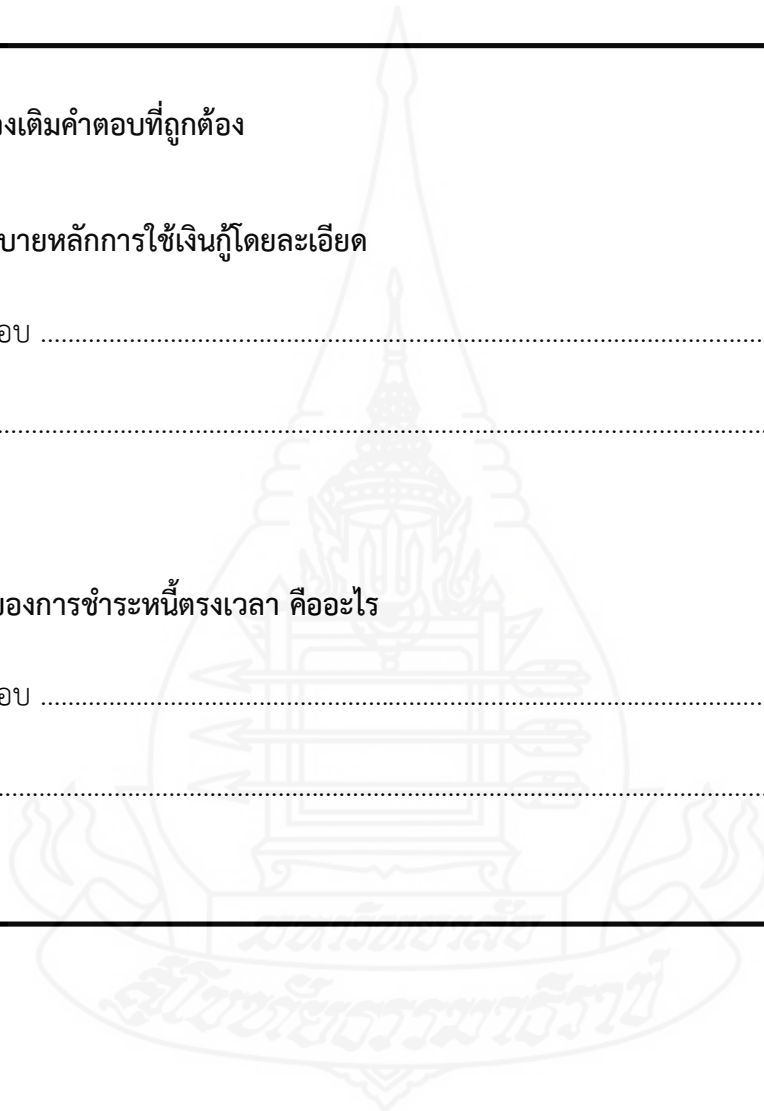
คำสั่ง : จงเติมคำตอบที่ถูกต้อง

1. จงอธิบายหลักการใช้เงินกู้โดยละเอียด

ตอบ .....

2. ข้อดีของการชำระหนี้ตรงเวลา คืออะไร

ตอบ .....



แนวตอบกิจกรรม

แนวตอบกิจกรรม 2.1.1 รู้คำพ้องสน

คำสั่ง: จงเติมคำตอบที่ถูกต้อง

1. ความพอเพียงประกอบด้วย 3 คุณลักษณะอะไรบ้าง

ตอบ ..... *ความพอประมาณ ความมีเหตุผล การมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี* .....

2. เจื่อนใจการตัดสินใจและการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ให้อยู่ในระดับพอเพียง ประกอบด้วย  
อะไรบ้าง

ตอบ..... *เจื่อนใจความรู้ เจื่อนใจคุณธรรม* .....

## แนวตอบกิจกรรม 2.1.2 ตนเอง

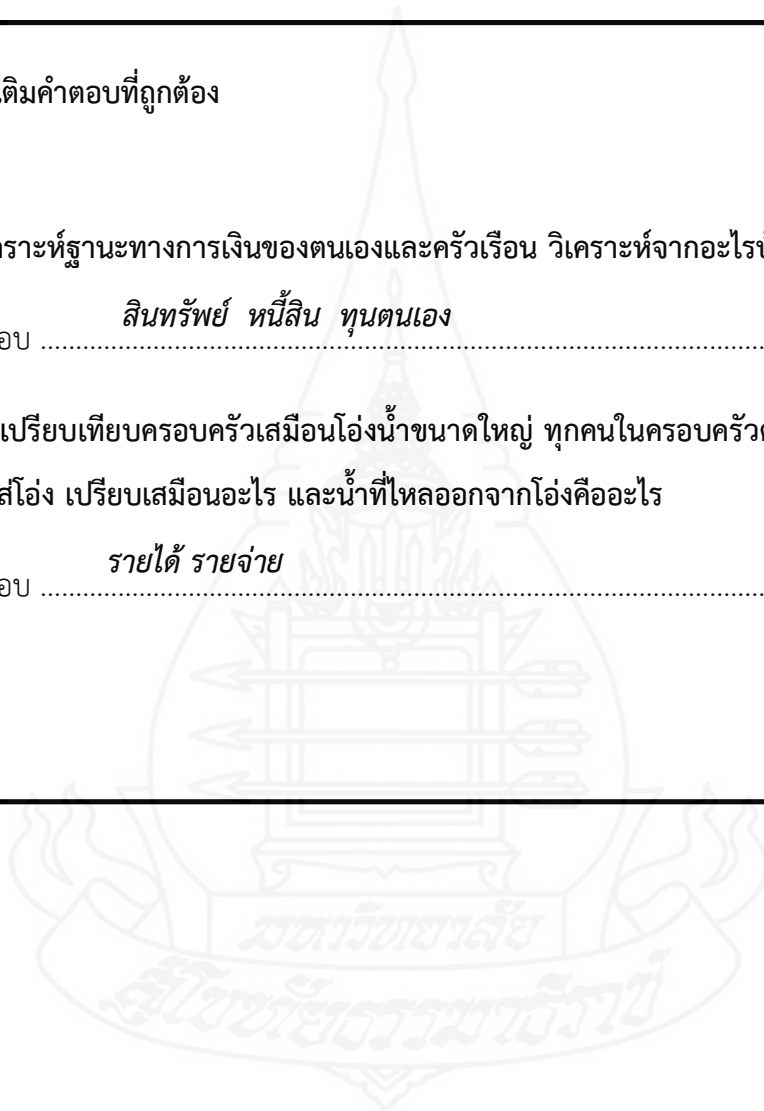
คำสั่ง: จงเติมคำตอบที่ถูกต้อง

1. การวิเคราะห์ฐานะทางการเงินของตนเองและครัวเรือน วิเคราะห์จากอะไรบ้าง

ตอบ ..... *สินทรัพย์ หนี้สิน ทุนตนเอง* .....

2. หากจะเปรียบเทียบครอบครัวเสมือนโอ่งน้ำขนาดใหญ่ ทุกคนในครอบครัวต้องช่วยกันตักน้ำใส่โอ่ง น้ำที่ใส่โอ่ง เปรียบเสมือนอะไร และน้ำที่ไหลออกจากโอ่งคืออะไร

ตอบ ..... *รายได้ รายจ่าย* .....



แนวตอบกิจกรรม 2.1.3 รู้รับรู้จ่าย

คำสั่ง : ให้เรียงลำดับเส้นทางการวางแผนการเงินในครัวเรือนให้ถูกต้อง

- 2  
..... กำหนดเป้าหมาย
- 4  
..... ใช้ตามสัดส่วน
- 1  
..... ตรวจสอบสุขภาพการเงิน
- 6  
..... วิเคราะห์บทบาท
- 5  
..... ประเมินการใช้
- 3  
..... จัดสรรเงิน





แนวตอบกิจกรรม 2.2.1 รู้ก่อนก่อนใช้

คำสั่ง : จงเติมคำตอบที่ถูกต้อง

ให้อธิบายความหมายของการออมโดยละเอียด

ตอบ ..... การออม คือ การสะสมเงินเพื่อประโยชน์ในอนาคตและยามฉุกเฉิน

..... การออมคือการได้ใช้เงินแน่นอนแต่เป็นการใช้เมื่อจำเป็นในอนาคต

..... การออมเป็นการกันเงินที่หาได้ในวันนี้ ไว้สำหรับการลงทุนหรือการทำให้ชีวิต

..... มั่นคงยิ่งขึ้นในอนาคต



**แนวตอบกิจกรรม 2.2.2 รู้อมแบบไหน**

คำสั่ง : ให้นำข้อมูลด้านล่างมาเขียนตอบหน้าข้อความที่มีความสัมพันธ์กันให้ถูกต้อง

1. **เงินฝากออมทรัพย์** .....เป็นบัญชีเงินฝากที่ไม่กำหนดระยะเวลาในการฝากหรือถอนกำหนดยอดเงิน

ฝากขั้นต่ำไว้ไม่สูงนัก

2. **เงินฝากประจำ** .....เป็นบัญชีเงินฝากที่กำหนดระยะเวลาฝากแน่นอน เช่น 3 เดือน 6 เดือน 1 ปี

3. **เงินฝากกระแสรายวัน** .....เป็นบัญชีที่มีความคล่องตัวสูง สามารถเบิกถอนหรือโอนให้แก่บุคคลอื่นได้

โดยการสั่งจ่ายเช็ค

เงินฝากกระแสรายวัน

เงินฝากออมทรัพย์

เงินฝากประจำ

### แนวตอบกิจกรรม 2.2.3 รู้ผลตอบแทน

คำสั่ง : ให้นำข้อมูลด้านล่างมาเขียนตอบหน้าข้อความที่มีความสัมพันธ์กันให้ถูกต้อง

1. ดอกเบี้ยทบต้น การคำนวณดอกเบี้ยโดยการนำดอกเบี้ยของแต่ละงวดมารวมเป็นเงินต้นของงวดต่อ ๆ ไปในอนาคต
2. ดอกเบี้ยแบบขั้นบันได การที่ดอกเบี้ยจะมีการเพิ่มขึ้นตามระยะเวลาของการฝากโดยส่วนใหญ่นักธนาคารจะกำหนดยอดเงินฝากขั้นต่ำ รวมทั้งเงื่อนไขการเบิกถอนก่อนกำหนด
3. ดอกเบี้ยเงินฝาก เป็นผลตอบแทนที่ผู้ฝากได้รับจากการนำเงินฝากไว้กับธนาคาร

ดอกเบี้ยแบบขั้นบันได

ดอกเบี้ยเงินฝาก

ดอกเบี้ยทบต้น

แนวตอบกิจกรรม 2.3.1 รู้คิดก่อนกู้และประเภทการกู้

คำสั่ง : จงเติมคำตอบที่ถูกต้อง

ถ้าจะทำเรื่องกู้เงินจะต้องเตรียมตัวอย่างไรบ้าง จงอธิบาย

ตอบ..... 1) เตรียมข้อมูล รายละเอียดสินเชื่อของสถาบันการเงินต่าง ๆ เพื่อเปรียบเทียบ เช่น

ลักษณะสินเชื่อที่ต้องการ อัตราดอกเบี้ย ค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ค่าปรับกรณีล่าช้า

..... 2) เตรียมเอกสารให้พร้อม เป็นเอกสารที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

..... - เอกสารแสดงรายได้ เช่น สลิปเงินเดือน บัญชีรายรับ - รายจ่าย

..... - เอกสารแสดงตน เช่น บัตรประชาชน ทะเบียนบ้านทะเบียนสมรส

..... - หลักฐานอื่น ๆ เช่น เอกสารแสดงหลักประกัน (โฉนดที่ดิน น.ส.3)

แนวตอบกิจกรรม 2.3.2 รู้ดอกเปีย

คำสั่ง : จงเติมคำตอบที่ถูกต้อง

1. อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ มีกี่ประเภท อะไรบ้าง

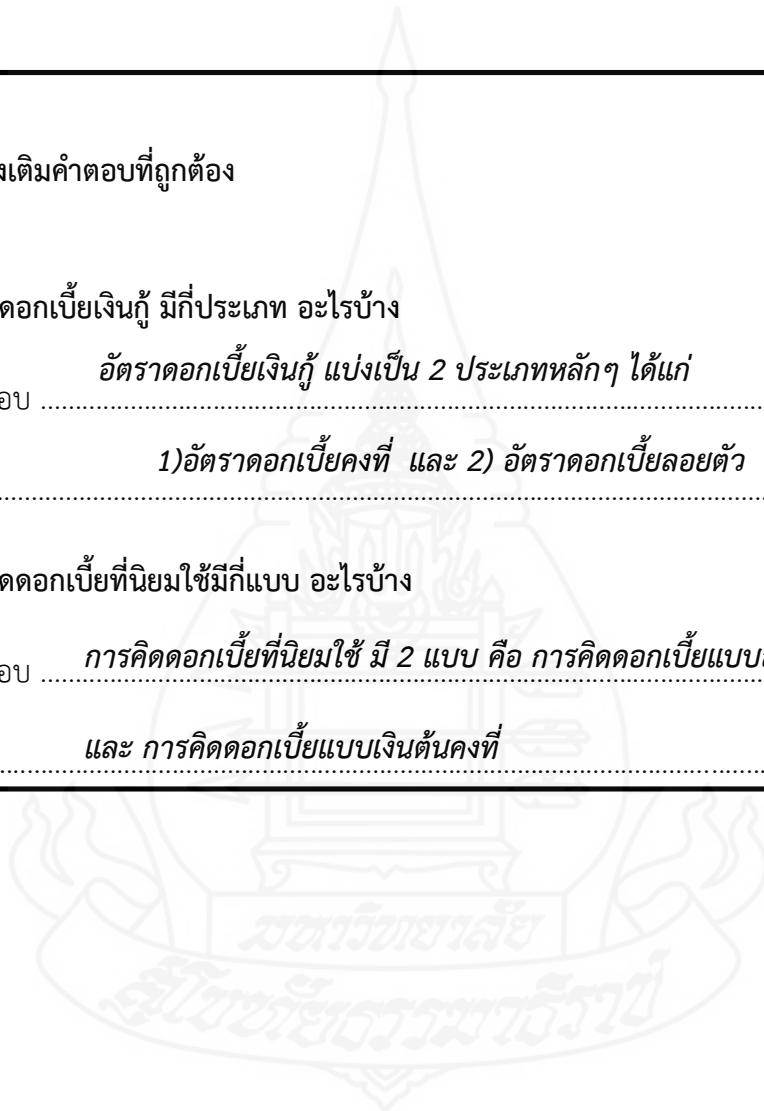
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ แบ่งเป็น 2 ประเภทหลักๆ ได้แก่  
ตอบ .....

1) อัตราดอกเบี้ยคงที่ และ 2) อัตราดอกเบี้ยลอยตัว

2. การคิดดอกเบี้ยที่นิยมใช้มีกี่แบบ อะไรบ้าง

การคิดดอกเบี้ยที่นิยมใช้ มี 2 แบบ คือ การคิดดอกเบี้ยแบบลดต้นลดดอก  
ตอบ .....

และ การคิดดอกเบี้ยแบบเงินต้นคงที่





แนวตอบกิจกรรม 2.3.3 รู้แหล่งเงินกู้

คำสั่ง : ให้นำตัวเลขมาใส่หน้าข้อความที่มีความสัมพันธ์กัน

- ( 2 ) ก. สหกรณ์การเกษตร
- ( 4 ) ข. นายทุนนอกระบบ
- ( 3 ) ค. บริษัทบัตรเครดิต
- ( 1 ) ง. สถาบันการเงินเฉพาะกิจของรัฐ

1. สถาบันการเงินในระบบ
2. สถาบันการเงินในระบบชุมชน
3. ผู้ประกอบธุรกิจที่มีใช้สถาบันการเงิน
4. เงินกู้นอกระบบ

แนวตอบกิจกรรม 2.3.4 รู้หลักใช้เงินกู้และการชำระหนี้

คำสั่ง : จงเติมคำตอบที่ถูกต้อง

1. จงอธิบายหลักการใช้เงินกู้โดยละเอียด

ตอบ ..... หลักการใช้เงินกู้ ประกอบด้วย 1) ใช้เงินกู้ตามวัตถุประสงค์ 2) เบิกเงินกู้

ตามความก้าวหน้าโครงการ 3) จัดทำบัญชีรายรับรายจ่ายตามกิจการที่ขอ

กู้ และ 4) มีการบริหารความเสี่ยง เพื่อป้องกันและบรรเทาความเสียหายที่

จะเกิดขึ้นในอนาคต

2. ข้อดีของการชำระหนี้ตรงเวลา คืออะไร

ตอบ ..... ไม่เสียค่าปรับ รักษาประวัติ ช่วยให้การพิจารณาสินเชื่อครั้งต่อไปง่ายขึ้น

**แบบทดสอบหลังเรียน**

วิชา พัฒนาลูกค้าและชนบท

ผู้รับการฝึกอบรม ลูกค้าเกษตรกร

หน่วยที่ 2 ความรู้ทางการเงิน

ให้ผู้รับการฝึกอบรม x เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวลงในกระดาษคำตอบแบบฝึกปฏิบัติ

1. ข้อใดไม่อยู่ในหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่ประกอบด้วย 3 ห่วง 2 เงื่อนไข

- ก. พอประมาณ
- ข. มีวินัย
- ค. มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
- ง. มีความรู้

2. จากทฤษฎี โอ่งชีวิต เปรียบเทียบโอ่งเสมือนกับสิ่งใด

- ก. โรงเรียน
- ข. ธนาคาร
- ค. ครอบครัว
- ง. โรงแรม

3. ข้อใดไม่ใช่การวางแผนทางการเงิน

- ก. สำรวจที่มาของรายรับและรายการที่จำเป็น
- ข. ใช้เงินตามความต้องการนอกเหนือจากแผนที่กำหนด
- ค. กำหนดเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของการใช้เงินที่ชัดเจน
- ง. ใช้เงินตามแผน

4. ข้อใดไม่ใช่ความสำคัญของการออมเงิน

- ก. ทำให้ครอบครัวมีความรู้สึ่มั่นคงทางจิตใจและมั่นคงทางการเงิน
- ข. ทำให้เป้าหมายซึ่งบุคคลกำหนดไว้ในอนาคตบรรลุจุดประสงค์
- ค. ใช้สำหรับแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนทางการเงิน ที่อาจเกิดขึ้นได้
- ง. ทำให้มีผู้คนเคารพนับถือ

5. บัญชีเงินฝากที่กำหนดระยะเวลาฝากแน่นอน คือเงินฝากประเภทใด

- ก. เงินฝากออมทรัพย์
- ข. เงินฝากประจำ
- ค. เงินฝากกระแสรายวัน
- ง. ข้อ ก. และ ค. ถูก

6. การที่ดอกเบี้ยจะมีการเพิ่มขึ้นตามระยะเวลาของการฝาก เรียกว่าอะไร
- ก. ดอกเบี้ยเงินฝาก
  - ข. ดอกเบี้ยขั้นบันได
  - ค. ดอกเบี้ยทบต้น
  - ง. ผลตอบแทน
7. เอกสารที่ต้องเตรียมก่อนการกู้ มีอะไรบ้าง
- ก. เอกสารแสดงรายได้
  - ข. เอกสารแสดงตน เช่น บัตรประชาชน ทะเบียนบ้านทะเบียนสมรส
  - ค. เอกสารแสดงหลักประกัน ใบแสดงภาษี
  - ง. ถูกทุกข้อ
8. อัตราดอกเบี้ยที่กำหนดไว้คงที่ตลอดอายุสัญญาหรือในช่วงเวลาที่กำหนด คืออัตราดอกเบี้ยประเภทใด
- ก. อัตราดอกเบี้ยคงที่
  - ข. อัตราดอกเบี้ยคงทุน
  - ค. อัตราดอกเบี้ยลอยตัว
  - ง. อัตราดอกเบี้ยลดทุน
9. ข้อใดคือแหล่งเงินกู้นอกระบบ
- ก. ธนาคารของรัฐ
  - ข. ธนาคารพาณิชย์
  - ค. กองทุนหมู่บ้าน
  - ง. นายทุนนอกระบบ
10. ข้อใดคือหลักการใช้เงินกู้
- ก. ใช้เงินกู้ตามวัตถุประสงค์
  - ข. เบิกเงินกู้ตามความก้าวหน้าโครงการ
  - ค. จัดทำบัญชีรายรับรายจ่ายตามกิจการที่ขอกู้
  - ง. ถูกทุกข้อ

เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน

- |      |       |
|------|-------|
| 1. ค | 6. ค  |
| 2. ก | 7. ก  |
| 3. ค | 8. ง  |
| 4. ง | 9. ข  |
| 5. ก | 10. ง |

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

- |      |       |
|------|-------|
| 1. ข | 6. ข  |
| 2. ค | 7. ง  |
| 3. ข | 8. ก  |
| 4. ง | 9. ง  |
| 5. ข | 10. ง |

## บทที่ 6

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาหัวไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ ผู้วิจัยได้ทดสอบประสิทธิภาพ วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน แล้วดำเนินการสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

#### 1. สรุปผลการวิจัย

##### 1.1 รูปแบบการวิจัย การวิจัยและพัฒนา

##### 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาหัวไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

1.2.2 เพื่อศึกษาความก้าวหน้าทางการฝึกอบรมของผู้รับการฝึกอบรมด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาหัวไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ

1.2.3 เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้รับการฝึกอบรมที่มีต่อการฝึกอบรมด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาหัวไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ

##### 1.3 สมมติฐานการวิจัย

1.3.1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาหัวไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

1.3.2 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาหัวไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ มีความก้าวหน้าทางการฝึกอบรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05



1.3.3 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความคิดเห็นต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ มีความเห็นด้วยระดับมาก

## 1.4 การดำเนินการวิจัย

### 1.4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ ในปีงบประมาณ 2563 จำนวน 400 คน

2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ ในปีงบประมาณ 2563 จำนวน 39 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม

### 1.4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 3 ประเภทได้แก่ (1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ จำนวน 1 หน่วย ประกอบด้วย 3 ตอน 10 หัวเรื่อง คือ ตอนที่ 2.1 รู้ชีวิต ประกอบด้วย เรื่องที่ 2.1.1 รู้คำพอสอน เรื่องที่ 2.1.2 รู้ตนเอง และเรื่องที่ 2.1.3 รู้รับรู้อย่าง ตอนที่ 2.2 รู้การออม ประกอบด้วย เรื่องที่ 2.2.1 รู้ออมก่อนใช้ เรื่องที่ 2.2.2 รู้ออมแบบไหน และเรื่องที่ 2.2.3 รู้ผลตอบแทน ตอนที่ 2.3 รู้ก่อนกู้ ประกอบด้วย เรื่องที่ 2.3.1 รู้คิดก่อนกู้และประเภทการกู้ เรื่องที่ 2.3.2 รู้ดอกเบี้ย เรื่องที่ 2.3.3 รู้แหล่งเงินกู้ และเรื่องที่ 2.3.4 รู้หลักใช้เงินกู้และการชำระหนี้ (2) แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนแบบคู่ขนาน เป็นแบบทดสอบวัดพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ แบบทดสอบมีความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.30-0.80 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.20-0.73 และความเชื่อมั่นระหว่าง 0.72-0.77 และ (3) แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ เป็นแบบประเมินค่า จำนวน 27 ข้อ และแบบสอบถามปลายเปิดจำนวน 1 ข้อ ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยทั้ง 3 ประเภท ผ่านการตรวจจากผู้เชี่ยวชาญ

### 1.4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ดำเนินการดังนี้ คือ แบ่งออกเป็น 7 ขั้นตอน ดังนี้ (1) เตรียมสถานที่ คือ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนอำนาจเจริญ ประกอบด้วย เครื่อง

คอมพิวเตอร์ จำนวน 30 เครื่อง (2) วัน เวลาในการทดสอบประสิทธิภาพใช้เวลา 3 ชั่วโมง/วัน เริ่มตั้งแต่ 09.00 – 12.00 น. รวมเป็นเวลา 3 วัน (3) แนะนำผู้เข้ารับการฝึกอบรมในการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (4) เตรียมความพร้อมของกลุ่มตัวอย่างก่อนเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยการแนะนำขั้นตอนการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ (5) ขั้นตอนการเรียนประกอบด้วย ประเมินก่อนเรียน ศึกษาบทเรียน ทำแบบฝึกปฏิบัติโดยการบันทึกลงในแบบฝึกปฏิบัติ และประเมินหลังเรียน (6) เก็บรวบรวมข้อมูล โดยการนำคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน และคะแนนแบบฝึกปฏิบัติมาวิเคราะห์ข้อมูล และ (7) สัมภาษณ์ผู้เข้ารับการฝึกอบรมในการทดสอบแบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และสอบถามความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นในการทดสอบแบบภาคสนาม แล้วนำมาปรับปรุงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้ดีขึ้น

#### 1.4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติหาค่าประสิทธิภาพ  $E_1/E_2$  การหาค่าเฉลี่ย การหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

#### 1.5 ผลการวิจัย

จากการวิจัยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ สรุปผลการวิจัย ดังนี้

1.5.1 ผลการทดสอบประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ พบว่า มีค่าประสิทธิภาพ 82.44/82.33 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

1.5.2 ผลความก้าวหน้าทางการฝึกอบรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีความก้าวหน้าทางการอบรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.5.3 ผลความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด

## 2. อภิปรายผล

### 2.1 ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ

มีประสิทธิภาพ 82.44/82.33 ตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ 80/80 สอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากเหตุผล 3 ประการ คือ (1) การออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบ (2) การทำกิจกรรมระหว่างการฝึกอบรม และ (3) การทดสอบประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อย่างมีขั้นตอนและเป็นระบบ

**2.2.1 การศึกษาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบสื่อประสม** เป็นการเรียนรู้ที่เน้นผู้รับ การฝึกอบรมเป็นศูนย์กลาง ผู้รับการฝึกอบรมสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง ตามความสามารถและความสนใจของตนเอง การศึกษาบทเรียน เรื่อง ความรู้ทางการเงิน ประกอบด้วยเนื้อหาสาระ ภาพประกอบเกี่ยวกับความรู้ทางการเงิน เสียงบรรยายประกอบ และวิดีโอทัศน์ ทำให้ผู้รับการฝึกอบรม สนใจเรียนในบทเรียนอย่างต่อเนื่อง จึงส่งผลให้ผู้รับการฝึกอบรมทำคะแนนแบบทดสอบหลังการ ฝึกอบรมสูงกว่าคะแนนแบบทดสอบก่อนฝึกอบรม

**2.2.2 การทำกิจกรรมระหว่างการฝึกอบรม** กิจกรรมระหว่างการฝึกอบรมทำ หลังการศึกษาบทเรียนในแต่ละตอนจบ ได้แก่ แบบฝึกปฏิบัติ ทำหลังเรียนจบแต่ละเรื่อง เพื่อทบทวน ความรู้ที่เรียนผ่านมาแล้ว ตรวจสอบความเข้าใจ และสามารถกลับไปทบทวนบทเรียนได้อีกครั้งเมื่อ ทราบจุดที่ไม่เข้าใจ

จากเหตุผลที่กล่าวมา ส่งผลให้ผู้รับการฝึกอบรมทำคะแนนแบบทดสอบหลัง การฝึกอบรมสูงกว่าคะแนนแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม ผู้รับการฝึกอบรมมีความก้าวหน้าทางการ เรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ (1) นุจรินทร์ ศรี วิชัย (2557) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสาระการ เรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เรื่อง บทสนทนาในชีวิตประจำวัน สำหรับผู้รับการฝึกอบรมชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 (2) นุชจิรา ศรีสุภา (2558) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง ปรากฏการณ์ บ้าน แทน สำหรับผู้รับการฝึกอบรมชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนกลุ่มพื้นที่การศึกษากันแทน 3 สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 2 (3) พรรณทิพย์ ผลเกิด, ศิริรัตน์ เพ็ชรแสง ศรี และ ผดุงชัย ภูพัฒน์ (2558) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชา คณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วนและทศนิยม สำหรับผู้รับการฝึกอบรมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ผู้รับ การฝึกอบรมมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ตรงกันทั้ง 3 เรื่อง

**2.2.3 การทดสอบประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อย่างมีขั้นตอนและเป็นระบบ** ผู้วิจัยได้ออกแบบการทดสอบคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยมีขั้นตอน ดังนี้ (1) การ ทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว โดยทดลองกับผู้เข้ารับการฝึกอบรมจำนวน 3 คน ที่มีผลการเรียนก่ ปานกลาง และอ่อน คำนวณหาประสิทธิภาพแล้วนำผลที่ได้มาปรับปรุงคุณภาพของหนังสือ

อิเล็กทรอนิกส์ ครั้งที่ 1 (2) การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม โดยทดลองกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 6 คน ที่มีผลการเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน คำนวณหาค่าประสิทธิภาพแล้วนำผลที่ได้มาปรับปรุงคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ครั้งที่ 2 และ (3) การทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม โดยทดลองกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 30 คน คำนวณหาประสิทธิภาพแล้วนำผลที่ได้มาปรับปรุงคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ครั้งที่ 3 ในประเด็นนี้ได้สอดคล้องกับ ชัยยงค์ พรหมวงศ์, (2556, น. 7-20) ที่กล่าวว่า การทดสอบประสิทธิภาพสื่อเบื้องต้นทางอิเล็กทรอนิกส์ มี 3 ขั้นตอน คือ การทดลองแบบกลุ่ม แบบเดี่ยว และแบบภาคสนาม

จากเหตุผลที่กล่าวมาส่งผลให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำคะแนนกิจกรรมระหว่างเรียน และคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนเป็นไปตามเกณฑ์การทดสอบประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่กำหนดไว้ ทำให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงิน แก่ลูกค้าเกษตรกรธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ มีประสิทธิภาพเหมาะสมที่จะใช้ในการเรียนการสอนต่อไป

## 2.2 ความก้าวหน้าของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่อบรมด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

จากการวิจัยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงิน สำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ มีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นจากเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้ เป็นเพราะว่า (1) การศึกษาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ในรูปสื่อประสม และ (2) การทำกิจกรรมระหว่างเรียน

**2.2.1 การศึกษาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ในรูปสื่อประสม** เป็นการเรียนรู้ที่เน้นผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นศูนย์กลาง ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง ตามความสามารถและความสนใจของตนเอง การศึกษาบทเรียน เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ ประกอบด้วย เนื้อหาสาระ ภาพประกอบเกี่ยวกับการเงิน ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยายประกอบ และวีดิทัศน์ ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสนใจเรียนในบทเรียนอย่างต่อเนื่อง จึงส่งผลให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน

**2.2.2 การทำกิจกรรมระหว่างเรียน** กิจกรรมระหว่างเรียนทำหลังจากศึกษาบทเรียนในแต่ละตอนจบ ได้แก่ แบบฝึกปฏิบัติ ทำหลังเรียนจบแต่ละเรื่อง เพื่อทบทวนความรู้ที่เรียนผ่านมาแล้ว ตรวจสอบความเข้าใจ และสามารถกลับไปทบทวนบทเรียนได้อีกครั้งเมื่อทราบบจุดที่ไม่เข้าใจ

จากเหตุผลที่กล่าวมา ส่งผลให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความก้าวหน้าทางการเรียน

เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับผลงานวิจัย (1) นุจรินทร์ ศรีวิชัย (2557) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ เรื่อง บทสนทนาในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 (2) นุชจิรา ศรีสุภา (2558) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง ปรากฏบ้านแทน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนกลุ่มพื้นที่การศึกษาบ้านแทน 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 2 (3) พรรณทิพย์ ผลเกิด, ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี และผดุงชัย ภูพัฒน์ (2558) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน และทศนิยม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ตรงกันทั้ง 3 เรื่อง

### 2.3 ความความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่อบรมด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ความคิดเห็นของผู้รับการฝึกอบรมที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการฝึกอบรม เรื่อง การประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิตประจำวัน โดยภาพรวมผู้รับการฝึกอบรมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.53, S.D. = .57) สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ทั้งนี้มีข้อน่าสังเกต เกี่ยวกับระดับความคิดเห็นของผู้รับการฝึกอบรมในระดับเห็นด้วยมากที่สุด พบว่า ผู้รับการฝึกอบรมชอบเรียนด้วยหนังสือทางอิเล็กทรอนิกส์ และแนวคำตอบกิจกรรมชัดเจน ( $\bar{X}$  = 4.80, S.D. = .40) เนื่องจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เป็นบทเรียนสื่อผสม ผู้รับการฝึกอบรมเข้าใจในบทเรียนได้ง่าย มีกิจกรรมระหว่างการฝึกอบรมที่หลากหลายช่วยทบทวนความจำและเพิ่มพูนความรู้ สัดส่วน พื้นที่ว่าง การจัดวางองค์ประกอบหน้าจอดีเหมาะสม ( $\bar{X}$  = 4.77, S.D. = .42) เนื่องจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีการจัดวางสัดส่วน พื้นที่ว่าง และองค์ประกอบหน้าจอเพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมชื่นชอบติดตามศึกษาอย่างต่อเนื่อง และไม่เกิดความเบื่อหน่ายต่อการเรียนและกิจกรรมในแบบฝึกปฏิบัติมีความหลากหลาย และเสียงบรรยายชัดเจน ( $\bar{X}$  = 4.73, S.D. = .44) เนื่องจากหลังเรียนจบบทเรียนแต่ละตอน ผู้รับการฝึกอบรมได้ทำแบบฝึกปฏิบัติทันทีและมีการจดบันทึกลงในแบบฝึกปฏิบัติจึงเป็นการทวนความจำของผู้รับการฝึกอบรม จากเหตุผลที่กล่าวมาจึงทำให้ผู้รับการฝึกอบรมชอบเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สอดคล้องกับ เสาวลักษณ์ ญาณสมบัติ (2545, น. 33-35) ที่กล่าวว่า ประโยชน์ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ทำให้ผู้เรียนสามารถย้อนกลับเพื่อทบทวนบทเรียน และเลือกเรียนได้ตามเวลาและสถานที่ที่ตนเองสะดวก โดยสามารถเลือกเรียนหัวข้อที่ตนสนใจข้อใดก่อนก็ได้ การตอบสนองที่รวดเร็วของคอมพิวเตอร์ที่ให้ทั้งสี สัน ภาพ และเสียง ทำให้เกิดความตื่นตัวและไม่เบื่อหน่าย และยังช่วยให้ผู้สอนมีเวลาศึกษาและพัฒนาความสามารถในการสอนของตนเองได้มากขึ้น



### 3. ข้อเสนอแนะ

#### 3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

**3.1.1 การจัดเตรียมสถานที่** ผู้วิจัยได้จัดเตรียมสถานที่เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยเตรียมห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วยคอมพิวเตอร์จำนวน 30 เครื่อง ติดตั้งหูฟัง และสามารถรองรับการทำงานระบบมัลติมีเดีย ปรับตั้งค่าความละเอียดของหน้าจอไว้ที่ 1024 x 768 Pixels

**3.1.2 การเตรียมความพร้อมของผู้เข้ารับการฝึกอบรม** เนื่องจากผู้รับการฝึกอบรมเป็นเกษตรกรมีความเชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีแตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงให้ความสำคัญในการเตรียมความพร้อมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมโดยการฝึกทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ การใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เช่น การใช้โปรแกรมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ การใช้ปุ่มเชื่อมโยงต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมศึกษาบทเรียนและทำกิจกรรมระหว่างเรียนได้เสร็จทันตามเวลาที่กำหนด

**3.1.3 การเตรียมความพร้อมของวิทยากร** ในการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องโครงการให้ความรู้ทางการเงินแก่ลูกค้าเกษตรกร ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ วิทยากรต้องศึกษาวิธีการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ล่วงหน้า ก่อนทำการสอน 10 นาที วิทยากรต้องตรวจสอบความพร้อมของคอมพิวเตอร์ ซีดีรอมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และคู่มือการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ว่ามีปริมาณเพียงพอและพร้อมใช้งาน รวมทั้งเทคนิคต่าง ๆ ที่จะต้องใช้ในการฝึกอบรมเพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้ง่าย

**3.1.4 ระยะเวลาในการเรียน** ในการวิจัยครั้งนี้ใช้เวลาเรียน 3 ชั่วโมง โดยเรียนวันละ 3 ชั่วโมง ตั้งแต่เวลา 09.00 น. – 12.00 น. ติดต่อกัน 3 วัน

**3.1.5 การเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์** ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ (1) ประเมินก่อนเรียนโดยการทำแบบทดสอบก่อนเรียน (2) ศึกษาเนื้อหาในบทเรียนจากคอมพิวเตอร์ (3) แบบฝึกหัดจากบทเรียน และ (4) ประเมินหลังเรียนโดยการทำแบบทดสอบหลังเรียน วิทยากรช่วยแนะนำและกำกับดูแลให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมปฏิบัติให้ครบทุกขั้นตอน โดยวิทยากรแจกแบบฝึกปฏิบัติให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมคนละ 1 เล่ม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำแบบฝึกหัดและบันทึกลงในแบบฝึกปฏิบัติ เฉลยคำตอบจากคอมพิวเตอร์แล้วบันทึกคะแนนลงในแบบฝึกปฏิบัติ หลังเรียนจบทุกขั้นตอน ผู้เข้ารับการฝึกอบรมนำคะแนนส่งวิทยากร

**3.1.6 การนำไปใช้** การวิจัยครั้งนี้ได้นำไปทดลองใช้กับลูกค้าเกษตรกรของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ ดังนั้น หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์



การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ จึงนำไปใช้กับลูกค้าเกษตรกรสาขาอื่นในจังหวัดอำนาจเจริญได้

### 3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

**3.2.1 เนื้อหาสาระ** ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรนำเนื้อหาในหน่วยอื่น เช่น การจัดเวทีชุมชนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ธนาकारต้นไม้ ชุมชนอุดมสุข เป็นต้น มาพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อศึกษาผลของการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ว่าทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้น และมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่

**3.2.2 การออกแบบบทเรียนและกิจกรรม** ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ออกแบบบทเรียนเป็นแบบสื่อประสม มีข้อความ ภาพนิ่ง เสียงประกอบ เช่น เสียงบรรยาย การออกแบบกิจกรรมระหว่างเรียน เป็นประเภท จับคู่ เติมคำ บันทึกสาระสำคัญ และการศึกษาจากวีดิทัศน์ ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ให้บทเรียนมีภาพเคลื่อนไหว ภาพสามมิติมากขึ้น และเพิ่มกิจกรรมอยู่ในรูปแบบที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาว่าจะทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความก้าวหน้าทางการอบรมเพิ่มขึ้นหรือไม่

**3.2.3 รูปแบบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์** ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แบบออฟไลน์ ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แบบผ่านเครือข่าย





บรรณานุกรม

## บรรณานุกรม

- จินตวีร์ คล้ายสังข์. (2555). *Desktop Publishing สู่ e-book เพื่อส่งเสริมการใ้รู้ของผู้เรียนยุคดิจิทัล*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2553). สื่ออิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคมสำหรับการศึกษารูปนัย. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาสื่ออิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคมเพื่อการศึกษา*. หน่วยที่ 12. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์.
- \_\_\_\_\_. (2556). การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน. *วารสารศิลปกร ศึกษาศาสตร์วิจัยมหาวิทยาลัยศิลปกร*, 5(1), 7-20.
- ชาญ สวัสดิ์สาลี. (2550). *คู่มือนักฝึกอบรมมืออาชีพ: การจัดทำเนนการฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพฯ: สวัสดิการสำนักงาน ก.พ.
- ถนอมพร เลาทจรัสแสง. (2541). *คอมพิวเตอร์ช่วยสอน*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ. (2554). *การพัฒนาชุดฝึกอบรมแบบกลุ่มกิจกรรมเรื่องใช้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในจังหวัดนนทบุรี (รายงานผลการวิจัย)*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์.
- \_\_\_\_\_. (2555). ชุดการสอน. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษากับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์*. (หน่วยที่ 7.) นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์.
- ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร. (2558). *คู่มือความรู้ทางการเงิน*. กรุงเทพฯ: ศูนย์วิจัยธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร.
- นุจรินทร์ ศรีวิชัย. (2557). *การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เรื่อง บทสนทนาในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์)*. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

- นุชจิรา ศรีสุภา. (2558). *การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง ปรากฏ์ภูบ้าน แทน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนกลุ่มพื้นที่การศึกษาบ้านแทน 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 2. (การศึกษาค้นคว้าอิสระ ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.*
- ฝ่ายพัฒนาลูกค้าและชนบท. (2560). *ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร. กรุงเทพฯ.*
- ฝ่ายพัฒนาลูกค้าและชนบท. (2561). *ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร. กรุงเทพฯ.*
- พนมวรรณ ผลสาลี. (2561). *การพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิกตามทฤษฎีการถ่ายโยงความรู้เรื่อง การออม เพื่ออนาคต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. (ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, ปทุมธานี.*
- พรรณทิพย์ ผลเกิด, ศิริรัตน์ เพ็ชรร์แสงศรี และผดุงชัย ภูพัฒน์. (2558). *การพัฒนาหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วนและทศนิยม สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, กรุงเทพฯ.*
- ไพฑูรย์ ศรีฟ้า. (2551). *E-BOOK หนังสือพูดได้. กรุงเทพมหานคร: ฐานบุ๊คส์.*
- ภาสกร เรืองรอง. (2557). *การพัฒนาอีบุ๊กบนคอมพิวเตอร์แบบพกพา e-book บน Table PC. กรุงเทพฯ: พรทิชา.*
- เยาวเรศ คำวงษ์และอริสรา เสยานนท์. (2563). *แนวทางการเพิ่มและต่ออายุเงินฝากสงเคราะห์ชีวิต มอประก์ ธ.ก.ส.สาขาชุมแพ. (วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย, กรุงเทพฯ.*
- ลินดา อินทรลักษณ์. (2561). *การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง การออกแบบมัลติมีเดีย. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก.*
- วาสนา ทวีกุลทรัพย์. (2540). *ชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม. ใน เอกสารการสอนชุดวิชาสื่อการศึกษา พัฒนสร. (หน่วยที่ 3). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์.*
- \_\_\_\_\_. (2555). *ชุดการสอน. ใน ประมวลสาระชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อการสอนการฝึกอบรม. หน่วยที่ 13. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์.*
- คันสนีย์ สังสรรค์อนันต์. (2558). *ชุดการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์. ใน เอกสารการสอนชุดวิชา สื่อการศึกษา พัฒนสร ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1. (หน่วยที่ 7). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.*

- สุนนท์มาศ บุตรรัก. (2556). *การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง เกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- เสาวลักษณ์ ญาณสมบัติ. (2545). *การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องนวัตกรรมการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives. New York: Addison Wesley Longman
- Baker. Philip. (1992). Electronic Books and Libraries of the Future. *The electronic library*. 10(1), 139-149.
- Best, John W. and Kahn, James V. (1986). *Research in Education*. Boston: Allyn and Bacon.
- Bond, Nigel W. (1994). A Multimedia course in associative learning. (online). Available: <http://www.deetya.gov.au/cutsd/caut/ntw1994/amultimediacourse.html>. [2000, August 19]
- Glass, Gene V. and Hopkins, Kenneth D. (1978). *Statistical Methods in Education and Psychology*. 2<sup>th</sup> ed. New Jersey: Pentice-Hall
- Jackson, Lorrie. (2004). *E-Book Excitement*. Retrieved from [http://www.education-world.com/a\\_tech/techtorial/techtorial039b.shtm](http://www.education-world.com/a_tech/techtorial/techtorial039b.shtm).
- Kuder, Frederic G. and M.W. Richardson. (1937). The Theory of the Estimation of Test Reliability. *Psychometrika*, 2, 151-160.
- Lefferty, Peter and Rowe, Julain. (1995). *The Hutchison Dictionary of Science*. 2<sup>nd</sup> ed. Odford. Great Britain: Helicon.
- Rao, SiriginidiSubb. (2004). *A Electronic books: A New Genre of Content. Management*. Indai: Central Leather Research Institute.
- Robins, Dave. (2004). *Erectronic books: issues and future direction*, University of Pittsburgh.
- Wilson, R. 2003. *Ebook Readers in Higher Education*. Educational Technology & Society, 6 (4), 8-17.

ภาคผนวก





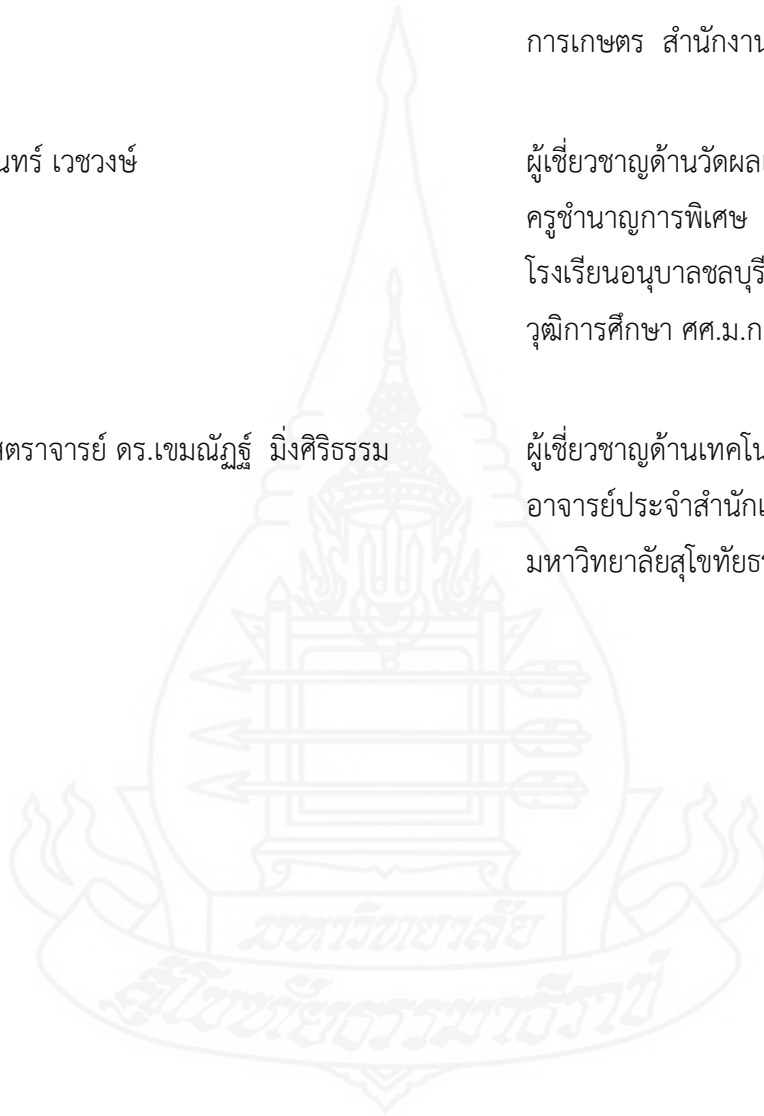
ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



### รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- |  |  |
|--|--|
| 1. นายณรงค์ สักสะนา                        | ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา<br>ผู้อำนวยการ<br>ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์<br>การเกษตร สำนักงานจังหวัดอำนาจเจริญ         |
| 2. นายศิริรินทร์ เวชวงษ์                   | ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดผลและประเมินผล<br>ครูชำนาญการพิเศษ<br>โรงเรียนอนุบาลชลบุรี<br>วุฒิการศึกษา ศศ.ม.การบริหารการศึกษา |
| 3. รองศาสตราจารย์ ดร.เขมณัฏฐ์ มิ่งศิริธรรม | ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา<br>อาจารย์ประจำสำนักเทคโนโลยีการศึกษา<br>มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช              |





ภาคผนวก ข

แบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

**แบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา**  
**การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ**  
**(สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา)**

**คำชี้แจง**

โปรดพิจารณาว่าเนื้อหาสำหรับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ มีความเหมาะสมในด้านต่าง ๆ ที่กำหนดให้หรือไม่ โดยเขียนเครื่องหมาย

✓ ลงในช่อง “ระดับการประเมิน” ตามความคิดเห็นของท่าน ดังนี้

ระดับการประเมิน 5 หมายถึง มีความเหมาะสม มากที่สุด

ระดับการประเมิน 4 หมายถึง มีความเหมาะสม มาก

ระดับการประเมิน 3 หมายถึง มีความเหมาะสม ปานกลาง

ระดับการประเมิน 2 หมายถึง มีความเหมาะสม น้อย

ระดับการประเมิน 1 หมายถึง มีความเหมาะสม น้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน				
	5	4	3	2	1
<b>1. ด้านความถูกต้อง เหมาะสมของเนื้อหา</b> 1.1 มีความถูกต้องตามหลักวิชา การอ้างอิง แหล่งที่มาของเนื้อหา มีความน่าเชื่อถือ 1.2 มีความสอดคล้องและครอบคลุมวัตถุประสงค์ที่ต้องการนำเสนอ 1.3 เนื้อหา มีความทันสมัย 1.4 ความยากง่ายของเนื้อหา มีความเหมาะสมกับระดับผู้เรียน 1.5 ปริมาณของเนื้อหาแต่ละตอนที่นำเสนอ มีความเหมาะสม 1.6 การจัดเรียงเนื้อหาจากง่ายไปยาก มีความเหมาะสม					

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน				
	5	4	3	2	1
1.7 ไม่ขัดต่อความมั่นคงของชาติและคุณธรรมจริยธรรม					
<b>2. ภาพประกอบเนื้อหา</b> 2.1 ภาพประกอบเนื้อหา มีความชัดเจน 2.2 ภาพประกอบเนื้อหา มีความสอดคล้องกับเนื้อหา 2.3 คำอธิบายภาพ มีความชัดเจนถูกต้อง					
<b>3. ด้านการใช้ภาษา</b> 3.1 ภาษาที่เขียนในเนื้อหา สื่อความหมายชัดเจน เข้าใจง่าย 3.2 ภาษาที่ใช้ในเนื้อหา ถูกต้องตามหลักภาษา 3.3 ภาษาที่ใช้ในเนื้อหา ถูกต้องตามหลักวิชาการ					

โดยภาพรวมเนื้อหาสำหรับการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ มีคุณภาพอยู่ในระดับ

ดีมาก   
  ดี   
  ปานกลาง   
  ปรับปรุง

ลงชื่อ ..... ผู้ประเมิน

(นายณรงค์ สังสะนา)

ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา

**แบบประเมินคุณภาพเครื่องมือวิจัย**  
**การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่**  
**เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ**  
**(สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมินผล)**

.....

คำชี้แจง โปรดประเมินคุณภาพของชุดการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์ในด้านต่าง ๆ ตามความคิดของท่าน โดยเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่องประเมิน

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน				ความคิดเห็นเพิ่มเติม
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ปรับปรุง	
<b>1. แบบทดสอบก่อนเรียน</b>					
1.1 แบบทดสอบก่อนเรียนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม					
1.2 คำถามในแบบทดสอบก่อนเรียนมีความชัดเจน					
1.3 คำถามในแบบทดสอบก่อนเรียนไม่ชี้แนะแนวคำตอบ					
1.4 ตัวเลือกในแบบทดสอบก่อนเรียนสามารถลวงผู้ทำแบบทดสอบได้					
1.5 ภาษาในแบบทดสอบก่อนเรียนอ่านแล้วเข้าใจง่าย					
1.6 แบบทดสอบก่อนเรียนตรงกับระดับพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย					
<b>2. แบบทดสอบหลังเรียน</b>					
2.1 แบบทดสอบหลังเรียนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม					
2.2 คำถามในแบบทดสอบหลังเรียนมีความชัดเจน					
2.3 คำถามในแบบทดสอบหลังเรียนไม่ชี้แนะแนว					



รายการประเมิน	ระดับการประเมิน				ความคิดเห็นเพิ่มเติม
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ปรับปรุง	
คำตอบ					
2.4 ตัวเลือกในแบบทดสอบหลังเรียนสามารถลงผู้ทำแบบทดสอบได้					
2.5 ภาษาในแบบทดสอบหลังเรียนอ่านแล้วเข้าใจง่าย					
2.6 แบบทดสอบหลังเรียนตรงกับระดับพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย					
3. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเป็นแบบคู่ขนาน					
4. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมีความยากและง่ายเหมาะสมกับนักเรียน					

โดยภาพรวม ชุดการเรียนรู้ทางหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ มีคุณภาพอยู่ในระดับใด

ดีมาก       ดี       ปานกลาง       ปรับปรุง

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(นายศิริรินทร์ เวชวงษ์)

ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมินผล

**แบบประเมินคุณภาพด้านเทคโนโลยีการศึกษา**  
**การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่**  
**เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ**  
**(สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา)**

**คำชี้แจง**

โปรดพิจารณาว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ มีความเหมาะสมในด้านต่าง ๆ ที่กำหนดให้หรือไม่ โดยเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง “ระดับการประเมิน” ตามความคิดเห็นของท่าน ดังนี้

ระดับการประเมิน 5 หมายถึง มีความเหมาะสม มากที่สุด

ระดับการประเมิน 4 หมายถึง มีความเหมาะสม มาก

ระดับการประเมิน 3 หมายถึง มีความเหมาะสม ปานกลาง

ระดับการประเมิน 2 หมายถึง มีความเหมาะสม น้อย

ระดับการประเมิน 1 หมายถึง มีความเหมาะสม น้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน				
	5	4	3	2	1
<b>1. องค์ประกอบด้านการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์</b> 1.1 การจัดวางส่วนประกอบต่าง ๆ บนหน้าจอมีความเหมาะสม ง่ายต่อการใช้งาน สัดส่วนของพื้นที่มีความเหมาะสม 1.2 การใช้สีมีความเหมาะสม 1.3 รูปแบบ ขนาด สี ของตัวอักษรชัดเจน อ่านง่าย เหมาะสม กับระดับผู้เรียน 1.4 ปริมาณข้อมูลในแต่ละหน้าจอมีความเหมาะสม 1.5 การเชื่อมโยงหน้าต่าง ๆ ถูกต้อง 1.6 การเข้าและออกจากโปรแกรมทำได้ง่าย					

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน				
	5	4	3	2	1
<b>2. องค์ประกอบด้านมัลติมีเดีย</b>					
2.1 ภาพนิ่งประกอบเนื้อหาที่มีความคมชัด สวยงาม สอดคล้องกับเนื้อหา					
2.2 ภาพนิ่ง ทำให้เนื้อหาน่าสนใจ					
2.3 ขนาดของภาพนิ่งมีความเหมาะสม					
2.4 ภาพเคลื่อนไหวมีความเหมาะสมน่าสนใจ					
<b>3. องค์ประกอบด้านปฏิสัมพันธ์</b>					
3.1 การแนะนำวิธีการเรียนมีความชัดเจน					
3.2 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในขณะที่เรียนอยู่ตลอดเวลา					
3.3 คำสั่งหรือคำแนะนำในการทำกิจกรรมขณะเรียนมีความชัดเจน					

โดยภาพรวมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาหัวไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ มีคุณภาพอยู่ในระดับ

ดีมาก       ดี       ปานกลาง       ปรับปรุง

ลงชื่อ ..... ผู้ประเมิน

(รองศาสตราจารย์ ดร.เชมณัฐ มิ่งศิริธรรม)

ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา

ภาคผนวก ค

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (สร้างแบบทดสอบ)



ตารางที่ 1 ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ผู้เรียน หน่วยที่ 2 ความรู้ทางการเงิน

ข้อที่	วัตถุประสงค์	พุทธิพิสัย						ทักษะพิสัย
		ความจำ	ความเข้าใจ	การประยุกต์ใช้	การวิเคราะห์	การประเมินค่า	ความคิดสร้างสรรค์	
1	ผู้เรียนสามารถอธิบายความหมายของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงได้อย่างถูกต้อง	✓						
2	ผู้เรียนสามารถอธิบายความหมายโง่งงชีวิตได้อย่างถูกต้อง	✓						
3	ผู้เรียนสามารถอธิบายขั้นตอนการวางแผนทางการเงินได้อย่างถูกต้อง	✓						
4	ผู้เรียนสามารถอธิบายความสำคัญของการออมการเงินได้อย่างถูกต้อง	✓						
5	ผู้เรียนสามารถอธิบายประเภทเงินฝากได้อย่างถูกต้อง		✓					
6	ผู้เรียนสามารถอธิบายประเภทดอกเบี้ยเงินฝากได้อย่างถูกต้อง		✓					
7	ผู้เรียนสามารถอธิบายการเตรียมตัวก่อนกู้และประเภทเงินกู้ได้ถูกต้องได้อย่างถูกต้อง		✓					
8	ผู้เรียนสามารถอธิบายอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ได้อย่างถูกต้อง	✓						
9	<b>ผู้เรียนสามารถอธิบายแหล่งเงินกู้ในระบบและนอกระบบได้อย่างถูกต้อง</b>		✓					
10	ผู้เรียนสามารถอธิบายหลักการใช้เงินกู้และการชำระเงินได้อย่างถูกต้อง	✓						
<b>รวม</b>		<b>6</b>	<b>4</b>					

**ภาคผนวก ง**

ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ (P) ค่าอำนาจจำแนก (r)  
และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ





การวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ การวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ผู้วิจัยได้หาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ (P) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ (P) โดยใช้สูตร (Nitko, Antony J., 1996, pp. 310-313)

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

2) ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ (r) ใช้สูตร (Nitko, Antony J., 1996, pp. 310-313)

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

เมื่อ	P	คือ	ค่าความยากง่ายของข้อสอบรายข้อ
	r	คือ	ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบรายข้อ
	P <sub>H</sub>	คือ	จำนวนผู้เรียนในกลุ่มคะแนนสูงสุดที่ตอบถูก
	P <sub>L</sub>	คือ	จำนวนผู้เรียนในกลุ่มคะแนนต่ำสุดที่ตอบถูก
	N <sub>H</sub>	คือ	จำนวนผู้เรียนทั้งหมดในกลุ่มคะแนนสูง
	N <sub>L</sub>	คือ	จำนวนผู้เรียนทั้งหมดในกลุ่มคะแนนต่ำ

ตารางที่ 2 ค่าความยากง่าย (P) และ ค่าอำนาจจำแนก (r) แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน  
หน่วยที่ 2 ความรู้ทางการเงิน

แบบทดสอบก่อนเรียน			วัตถุประสงค์กรมด้าน
ข้อที่	ค่าความยากง่าย (P)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	
1	0.70	0.47	ความจำ
2	0.80	0.40	ความจำ
3	0.47	0.67	ความจำ
4	0.67	0.40	ความจำ
5	0.50	0.73	ความเข้าใจ
6	0.30	0.47	ความเข้าใจ
7	0.53	0.67	ความเข้าใจ
8	0.70	0.20	ความจำ
9	0.40	0.27	ความเข้าใจ
10	0.40	0.40	ความจำ
แบบทดสอบก่อนเรียน			
ค่า P อยู่ระหว่าง 0.30 – 0.80			
ค่า r อยู่ระหว่าง 0.20 – 0.73			

แบบทดสอบหลังเรียน			วัตถุประสงค์กรมด้าน
ข้อที่	ค่าความยากง่าย (P)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	
1	0.50	0.60	ความจำ
2	0.80	0.40	ความจำ
3	0.47	0.67	ความจำ
4	0.57	0.60	ความจำ
5	0.47	0.53	ความเข้าใจ
6	0.50	0.47	ความเข้าใจ
7	0.57	0.47	ความเข้าใจ
8	0.70	0.20	ความจำ
9	0.80	0.40	ความเข้าใจ
10	0.80	0.40	ความจำ
แบบทดสอบหลังเรียน			
ค่า P อยู่ระหว่าง 0.47 – 0.80			
ค่า r อยู่ระหว่าง 0.20 – 0.67			

3) ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (r<sub>tt</sub>) โดยใช้สูตร คูเดอร์และริชาร์ดสัน หรือแบบ KR 20 (Kuder – Richardson Formula 20 /KR 20) ใช้สูตรดังนี้ (Frederic Kuder & M.W. Richardson 1937, pp. 151-160)

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

เมื่อ	r <sub>tt</sub>	แทน	ค่าความเชื่อมั่น
	k	แทน	จำนวนข้อสอบในแบบทดสอบ
	p	แทน	สัดส่วนของผู้เรียนที่ตอบข้อสอบได้ถูกต้อง
	q	แทน	สัดส่วนของผู้เรียนที่ตอบข้อสอบผิดแต่ละข้อ (q = 1 - p)
	$\sum$	แทน	เครื่องหมายแสดงผลบวก ในที่นี้คือ $\sum pq$ เป็นผลบวกของ pq ทุกข้อ
	S <sub>t</sub> <sup>2</sup>	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนผู้เรียนที่ถูกทดสอบทั้งหมด หรือ แทนด้วย $S_t^2 = \frac{N\sum x^2 - (\sum x)^2}{N^2}$

$$1. \text{ แบบทดสอบก่อนเรียน } r_{tt} = \left( \frac{10}{10-1} \right) \left( 1 - \frac{2.240}{6.422} \right) = 0.72$$

$$2. \text{ แบบทดสอบหลังเรียน } r_{tt} = \left( \frac{10}{10-1} \right) \left( 1 - \frac{2.179}{7.006} \right) = 0.77$$

ตารางที่ 3 ค่าความเชื่อมั่น (rtt) แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยที่ 2 ความรู้ทางการเงิน

ข้อที่ คนที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	x	X <sup>2</sup>
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9	81
2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9	81
3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9	81
4	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	81
5	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9	81
6	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9	81
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9	81
8	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	8	64
9	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	8	64
10	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	8	64
11	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	8	64
12	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	7	49
13	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	7	49
14	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	6	36
15	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	5	25
16	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	4	16
17	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	4	16
18	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	4	16
19	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	4	16
20	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	4	16
21	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	4	16
22	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	4	16
23	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	3	9
24	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	3	9
25	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	3	9
26	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	3	9
27	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	3	9
28	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	3	9
29	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2	4
30	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	4
Σ	21	24	14	20	15	9	16	21	18	12	170	1156

P	0.70	0.80	0.47	0.67	0.50	0.30	0.53	0.70	0.60	0.40	5.667	
q	0.30	0.20	0.53	0.33	0.50	0.70	0.47	0.30	0.40	0.60	4.333	
pq	0.21	0.16	0.25	0.22	0.25	0.21	0.25	0.21	0.24	0.24	2.240	

$$\Sigma pq = 2.240$$

$$S_t^2 = 6.422$$

$$\text{ค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบ} = 0.72$$



ตารางที่ 4 ค่าความเชื่อมั่น ( $r_{tt}$ ) แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 2 ความรู้ทางการเงิน

ข้อที่ คนที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	x	X <sup>2</sup>
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
6	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9	81
7	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9	81
8	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	8	64
9	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	8	64
10	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	8	64
11	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	8	64
12	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	7	49
13	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	7	49
14	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	7	49
15	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	7	49
16	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	6	36
17	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	6	36
18	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	5	25
19	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	5	25
20	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	4	16
21	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	4	16
22	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	4	16
23	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	3	9
24	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	3	9
25	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	3	9
26	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	9
27	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	3	9
28	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	3	9
29	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	3	9
30	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	4
Σ	15	24	14	17	14	15	17	21	24	24	185	1351



P	0.50	0.80	0.47	0.57	0.47	0.50	0.57	0.70	0.80	0.80	6.167	
q	0.50	0.20	0.53	0.43	0.53	0.50	0.43	0.30	0.20	0.20	3.833	
pq	0.25	0.16	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.21	0.16	0.16	2.179	

$$\Sigma pq = 2.179$$

$$S_t^2 = 7.006$$

$$\text{ค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบ} = 0.77$$



ภาคผนวก จ

ตารางทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และแบบภาคสนาม



การหาค่าประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) มีดังนี้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และสุดา สีนสกุล 2520, น. 136-137)

จากสูตร

$$E_1 = \frac{\left(\frac{\sum X}{N}\right)}{A} \times 100$$

เมื่อกำหนดให้

$E_1$	คือ	ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ
$\sum X$	คือ	คะแนนรวมของการทำกิจกรรมระหว่างเรียน
$A$	คือ	คะแนนเต็มกิจกรรมระหว่างเรียนรวมกัน
$N$	คือ	จำนวนผู้เรียน (กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด)

$$E_2 = \frac{\left(\frac{\sum F}{N}\right)}{B} \times 100$$

เมื่อกำหนดให้

$E_2$	คือ	ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ของชุดการเรียนรู้
$\sum F$	คือ	คะแนนรวมของแบบทดสอบหลังเรียน
$B$	คือ	คะแนนเต็มแบบทดสอบหลังเรียน
$N$	คือ	จำนวนผู้เรียน (กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด)

ตารางที่ 5 คะแนนทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยวของผู้เรียนจำนวน 3 คน ที่เรียนจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หน่วยที่ 2 ความรู้ทางการเงิน

ลำดับที่	คะแนนก่อนเรียน (10 คะแนน)	คะแนนระหว่างเรียน (26 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (10 คะแนน)
1	6	21	9
2	5	20	8
3	5	21	7
$\Sigma x$	16	62	24
ค่าเฉลี่ย	5.33	20.67	8.00
ประสิทธิภาพ		$E_1 = 79.49$	$E_2 = 80.00$

$E_1$	$= \frac{\left(\frac{\Sigma X}{N}\right)}{A} \times 100$	$E_2$	$= \frac{\left(\frac{\Sigma F}{N}\right)}{B} \times 100$
$E_1$	$= \frac{\left(\frac{62}{3}\right)}{26} \times 100$ $= 79.49$	$E_2$	$= \frac{\left(\frac{24}{3}\right)}{10} \times 100$ $= 80.00$
$E_1/E_2 = 79.49/80.00$			

ตารางที่ 6 คะแนนทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่มของผู้เรียนจำนวน 6 คน ที่เรียนจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หน่วยที่ 2 ความรู้ทางการเงิน

ลำดับที่	คะแนนก่อนเรียน (10 คะแนน)	คะแนนระหว่างเรียน (26 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (10 คะแนน)
1	7	22	9
2	6	21	8
3	5	20	8
4	4	22	8
5	3	21	8
6	6	22	8
$\Sigma x$	31	128	49
ค่าเฉลี่ย	5.17	21.33	8.17
ประสิทธิภาพ		$E_1 = 82.05$	$E_2 = 81.67$

$E_1$	$= \frac{\left(\frac{\Sigma X}{N}\right)}{A} \times 100$	$E_2$	$= \frac{\left(\frac{\Sigma F}{N}\right)}{B} \times 100$
$E_1$	$= \frac{\left(\frac{128}{6}\right)}{26} \times 100$	$E_2$	$= \frac{\left(\frac{49}{6}\right)}{10} \times 100$
	$= 82.05$		$= 81.67$
$E_1/E_2 = 82.05/81.67$			

ตารางที่ 7 คะแนนทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่มของผู้เรียนจำนวน 30 คน ที่เรียนจากหนังสือ  
อิเล็กทรอนิกส์ หน่วยที่ 2 ความรู้ทางการเงิน

ลำดับที่	คะแนนก่อนเรียน (10 คะแนน)	คะแนนระหว่างเรียน (26 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (10 คะแนน)
1	5	23	7
2	5	23	8
3	3	23	8
4	5	24	8
5	4	23	8
6	5	22	8
7	8	23	8
8	5	22	9
9	6	22	8
10	5	21	9
11	6	23	9
12	4	22	8
13	6	20	10
14	5	22	8
15	6	21	9
16	5	23	9
17	5	20	7
18	6	21	8
19	3	21	7
20	8	20	9
21	5	22	9
22	4	20	7
23	6	21	9
24	4	21	8
25	6	20	9



ลำดับที่	คะแนนก่อนเรียน (10 คะแนน)	คะแนนระหว่างเรียน (26 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (10 คะแนน)
26	6	19	9
27	5	20	8
28	4	20	6
29	5	21	9
30	6	20	8
$\Sigma$ $\Sigma X$	156	643	247
ค่าเฉลี่ย	5.20	21.43	8.23
ประสิทธิภาพ		$E_1 = 82.44$	$E_2 = 82.33$

$E_1 = \frac{\left(\frac{\Sigma X}{N}\right)}{A} \times 100$	$E_2 = \frac{\left(\frac{\Sigma F}{N}\right)}{B} \times 100$
$E_1 = \frac{\left(\frac{643}{30}\right)}{26} \times 100$	$E_2 = \frac{\left(\frac{247}{30}\right)}{10} \times 100$
$= 82.44$	$= 82.33$
$E_1/E_2 = 82.44/82.33$	

**ภาคผนวก ฉ**

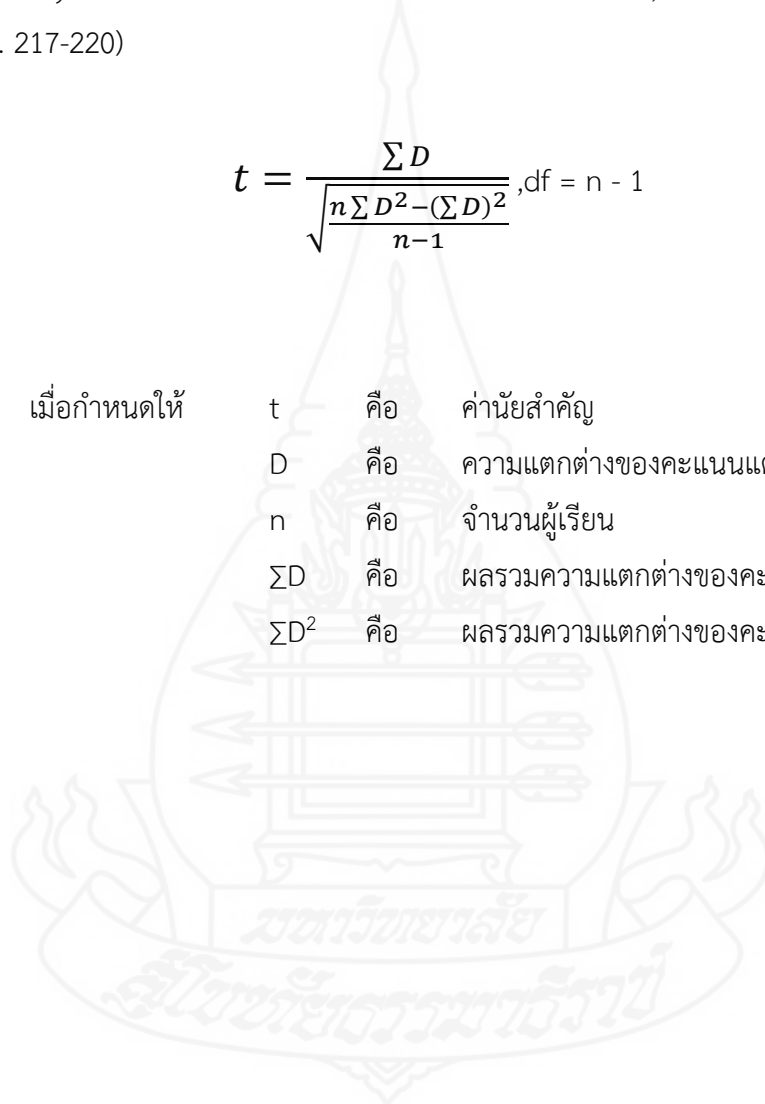
ตารางคะแนนความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียนที่มีต่อคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์



การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน  
(William Sealy Gosset and David Wechsler อ้างถึงใน Glass,V.and Hopkins ,Keneth D.,  
1978, pp. 217-220)

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

เมื่อกำหนดให้	t	คือ	ค่านัยสำคัญ
	D	คือ	ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคน
	n	คือ	จำนวนผู้เรียน
	$\Sigma D$	คือ	ผลรวมความแตกต่างของคะแนน
	$\Sigma D^2$	คือ	ผลรวมความแตกต่างของคะแนนยกกำลังสอง



ตารางที่ 8 คะแนนความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์  
หน่วยที่ 2 ความรู้ทางการเงิน

ลำดับที่	คะแนนก่อนเรียน (10 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (10 คะแนน)	ความก้าวหน้า (D)	D <sup>2</sup>
1	5	7	2	4
2	5	8	3	9
3	3	8	5	25
4	5	8	3	9
5	4	8	4	16
6	5	8	3	9
7	8	8	0	0
8	5	9	4	16
9	6	8	2	4
10	5	9	4	16
11	6	9	3	9
12	4	8	4	16
13	6	10	4	16
14	5	8	3	9
15	6	9	3	9
16	5	9	4	16
17	5	7	2	4
18	6	8	2	4
19	3	7	4	16
20	8	9	1	1
21	5	9	4	16
22	4	7	3	9
23	6	9	3	9
24	4	8	4	16
25	6	9	3	9

26	6	9	3	9
27	5	8	3	9
28	4	6	2	4
29	5	9	4	16
30	6	8	2	4
$\Sigma x$	156	247	91	309
ค่าเฉลี่ย	5.20	8.23		
ค่า S.D	1.16	0.86		

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

เมื่อ

$$\Sigma D \quad \text{คือ} \quad 91$$

$$n \Sigma D^2 \quad \text{คือ} \quad 9,270$$

$$(\Sigma D)^2 \quad \text{คือ} \quad 8,281$$

$$n - 1 \quad \text{คือ} \quad 29$$

$$\text{แทนค่า } t = \frac{91}{\sqrt{\frac{9270 - 8281}{29}}}, P < .05, df = 29, t = 1.699$$

$$= 15.583$$

**ภาคผนวก ข**

แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์





แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรม เรื่อง การให้  
ความรู้ทางการเงินสำหรับเกษตรกรที่เป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร  
สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ

ตอนที่ 1

- คำชี้แจง 1. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ท่านต้องการแสดงความคิดเห็นซึ่งมีอยู่ 5 ระดับ  
คือ ระดับมากที่สุด ระดับมาก ระดับปานกลาง ระดับน้อย ระดับน้อยที่สุด
2. ให้ผู้เรียนทำทุกข้อคำถาม หากผู้เรียนไม่เข้าใจให้สอบถามจากวิทยากร หรือผู้วิจัย

ข้อที่	ความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
ด้านองค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์						
1	คู่มือการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทราบวิธีการฝึกอบรม					
2	แบบทดสอบก่อนฝึกอบรมช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมตรวจสอบความรู้เดิมของตนเอง					
3	แผนการสอนช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเตรียมความพร้อมก่อนฝึกอบรม					
4	เนื้อหาบทเรียนอธิบายได้ชัดเจน					
5	บทเรียนช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจในเนื้อหาสาระได้ดี					
6	แบบฝึกปฏิบัติช่วยทบทวนความรู้ ความจำ และ ความเข้าใจที่ได้ฝึกอบรมจากบทเรียนที่ฝึกอบรมมา					

ข้อที่	ความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
7	แบบฝึกปฏิบัติ อ่านเข้าใจง่าย และปริมาณเหมาะสม					
8	กิจกรรมในแบบฝึกปฏิบัติมีความหลากหลาย					
9	แบบทดสอบหลังฝึกรอบมช่วยให้ผู้เรียนทราบความก้าวหน้าในการฝึกรอบมของตนเอง					
10	สรุปบทเรียน ชัดเจน เข้าใจง่าย					
11	แนวคำตอบชัดเจน					
<b>ด้านการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์</b>						
12	คำแนะนำในการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เข้าใจง่าย					
13	การแนะนำบทเรียนช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกรอบมเข้าใจได้ง่ายขึ้น					
14	สัดส่วน พื้นที่ว่าง การจัดวางองค์ประกอบหน้าจอเหมาะสม					
15	สีพื้นในการออกแบบหน้าจอสบายตา					
16	ภาพประกอบตรงตามเนื้อหาในบทเรียน					
17	ภาพประกอบ สวยงาม และ ดึงดูดความสนใจ					
18	ภาพเคลื่อนไหวเข้าใจ ชวนให้อยากติดตามต่อไป					
19	ขนาดตัวอักษรเหมาะสม และสีตัวอักษรสบายตา					
20	เสียงประกอบช่วยเพิ่มความสนใจในบทเรียนมากขึ้น					
21	เสียงบรรยาย ชัดเจน					
<b>ด้านประโยชน์ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์</b>						
22	ผู้เข้ารับการฝึกรอบมชอบฝึกรอบมด้วยหนังสือ					

ข้อที่	ความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
	อิเล็กทรอนิกส์					
23	การฝึกอบรมด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย และความซื่อสัตย์					
24	การฝึกอบรมด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้					
25	การฝึกอบรมด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยี					
26	การฝึกอบรมด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมพัฒนาความรู้ด้านการเงินมากขึ้น					
27	การฝึกอบรมด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง					

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

เมื่อทำเสร็จแล้วขอให้ส่งแบบสอบถามคืนที่วิทยาการหรือผู้วิจัย

## ภาคผนวก ซ

ตารางแสดงค่าความถี่คะแนนความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อคุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์



วิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของผู้เรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยใช้  
ค่าเฉลี่ย ( $Mean - \bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation - S.D.) (Best, John  
W. and Kahn, James V. 1986, pp. 181-182)

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

เมื่อกำหนดให้	$\bar{X}$	คือ	คะแนนเฉลี่ย
	$\sum X$	คือ	ผลรวมทั้งหมดของคะแนน
	f	คือ	จำนวนผู้เรียนที่ตอบคำถามในแต่ละข้อคำถาม
	n	คือ	จำนวนคะแนนหรือจำนวนตัวอย่าง
	x	คือ	คะแนน

การวิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนในการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง  
คำคุณศัพท์บอกคำถาม ตามแนวคิดของ ริคเคอร์ (Likert Rating Scale) ดังนี้

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

การหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation  
- S.D.) โดยใช้สูตรดังนี้ (Lefferty, Peter and Rowe, Julain, 1995, pp. 561-562)

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

เมื่อกำหนดให้	S.D.	คือ	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$n \sum X^2$	คือ	ผลรวมยกกำลังสองของคะแนนทุกจำนวน
	$(\sum X)^2$	คือ	ผลรวมของคะแนนทุกจำนวนยกกำลังสอง
	n	คือ	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

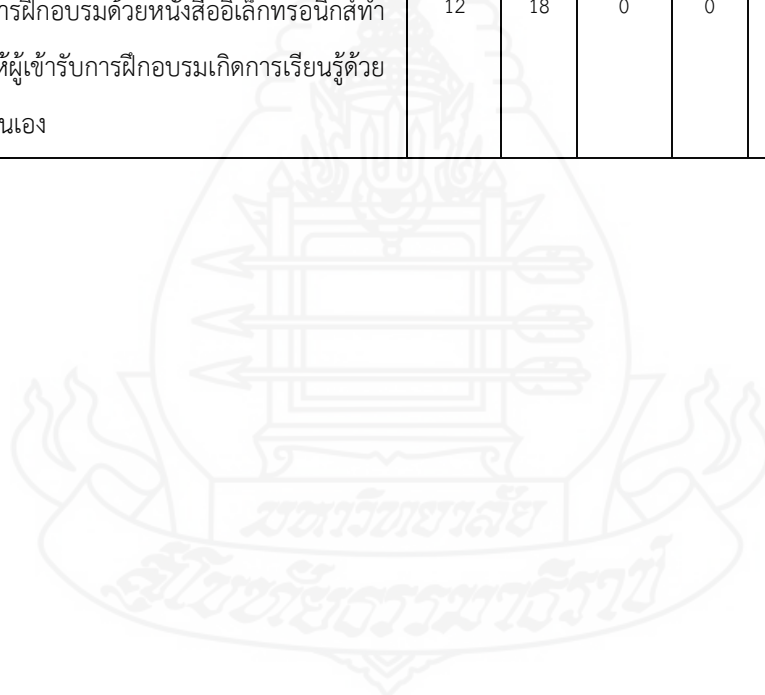
ตารางที่ 10 แสดงค่าความถี่คะแนนความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อคุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์  
หน่วยที่ 2 ความรู้ทางการเงิน

ข้อที่	ความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)		
<b>ด้านองค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์</b>								
1	คู่มือการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้ผู้ เข้ารับการฝึกอบรมทราบวิธีการ ฝึกอบรม	17	10	3	0	0	4.47	0.67
2	แบบทดสอบก่อนฝึกอบรมช่วยให้ผู้เข้ารับ การฝึกอบรมตรวจสอบความรู้เดิมของ ตนเอง	10	15	5	0	0	4.17	0.69
3	แผนการสอนช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม เตรียมความพร้อมก่อนฝึกอบรม	15	10	3	1	0	4.34	0.80
4	เนื้อหาบทเรียนอธิบายได้ชัดเจน	22	7	1	0	0	4.70	0.53
5	บทเรียนช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจ ในเนื้อหาสาระได้ดี	18	10	2	0	0	4.53	0.62
6	แบบฝึกปฏิบัติช่วยทบทวนความรู้ ความจำ และ ความเข้าใจที่ได้ฝึกอบรมจากบทเรียน ที่ฝึกอบรมมา	16	10	4	0	0	4.40	0.71
7	แบบฝึกปฏิบัติ อ่านเข้าใจง่าย และปริมาณ เหมาะสม	17	11	2	0	0	4.50	0.62
8	กิจกรรมในแบบฝึกปฏิบัติมีความ หลากหลาย	24	6	0	0	0	4.80	0.40
9	แบบทดสอบหลังฝึกอบรมช่วยให้ผู้เข้ารับ การฝึกอบรมทราบความก้าวหน้าในการ ฝึกอบรมของตนเอง	21	5	4	0	0	4.57	0.72
10	สรุปบทเรียน ชัดเจน เข้าใจง่าย	19	8	3	0	0	4.53	0.67



ข้อที่	ความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)		
11	แนวคำตอบชัดเจน	24	6	0	0	0	4.80	0.40
<b>ด้านการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์</b>								
12	คำแนะนำในการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เข้าใจง่าย	17	11	2	0	0	4.50	0.62
13	การแนะนำบทเรียนช่วยให้ผู้เข้ารับการ ฝึกอบรมเข้าใจได้ง่ายขึ้น	18	10	2	0	0	4.53	0.62
14	สัดส่วน พื้นที่ว่าง การจัดวางองค์ประกอบ หน้าจอเหมาะสม	23	7	0	0	0	4.77	0.42
15	สีพื้นในการออกแบบหน้าจอสบายตา	21	9	0	0	0	4.70	0.46
16	ภาพประกอบตรงตามเนื้อหาในบทเรียน	20	9	1	0	0	4.63	0.55
17	ภาพประกอบ สวยงาม และ ดึงดูดความ สนใจ	21	9	0	0	0	4.70	0.46
18	ภาพเคลื่อนไหวเข้าใจ ชวนให้อยากติดตาม ต่อไป	9	16	5	0	0	4.13	0.67
19	ขนาดตัวอักษรเหมาะสม และสีตัวอักษร สบายตา	14	14	2	0	0	4.40	0.61
20	เสียงประกอบช่วยเพิ่มความสนใจใน บทเรียนมากขึ้น	12	16	2	0	0	4.33	0.60
21	เสียงบรรยาย ชัดเจน	22	8	0	0	0	4.73	0.44
<b>ด้านประโยชน์ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์</b>								
22	ผู้เข้ารับการฝึกอบรมชอบฝึกอบรมด้วย หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	24	6	0	0	0	4.80	0.40
23	การฝึกอบรมด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ทำ ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย และความซื่อสัตย์	11	16	3	0	0	4.27	0.63
24	การฝึกอบรมด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ทำ	7	19	4	0	0	4.10	0.60

ข้อที่	ความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)		
	ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้							
25	การฝึกอบรมด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยี	20	8	2	0	0	4.60	0.61
26	การฝึกอบรมด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมพัฒนาความรู้ด้านการเงินมากขึ้น	12	18	0	0	0	4.40	0.49
27	การฝึกอบรมด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง	12	18	0	0	0	4.40	0.49



**ภาคผนวก ฅ**

แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้ใช้บริการฝึกอบรมด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์



ตารางที่ 11 แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เรียนที่เรียนจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์  
หน่วยที่ 2 ความรู้ทางการเงิน ในการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม

หัวข้อสัมภาษณ์	คำให้การสัมภาษณ์
<b>1. แนะนำการเรียน</b>	
1.1 ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีและขั้นตอนการเรียน	
1.2 คุณภาพ ความชัดเจนของข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และ เสียง	
<b>2. การนำเข้าสู่บทเรียน</b>	
2.1 ช่วยแนะนำเนื้อหาที่เรียน	
2.2 ระวังชวนให้ติดตาม	
2.3 คุณภาพของข้อความ ภาพ และเสียง	
<b>3. การออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์</b>	
3.1 ตัวอักษร	
3.2 ภาพ	

หัวข้อสัมภาษณ์	คำให้การสัมภาษณ์
3.3 สีพื้นของจอภาพ	
3.4 การเชื่อมโยงในบทเรียน	
3.5 อื่น ๆ	
<b>4. บทเรียน</b>	
4.1 เนื้อหาสาระ	
4.2 ภาษา	
4.3 ภาพประกอบบทเรียน	
4.4 เสียงประกอบบทเรียน	
<b>5. แบบฝึกปฏิบัติ</b>	
5.1 ช่องสำหรับตอบคำถาม	

หัวข้อสัมภาษณ์	คำให้การสัมภาษณ์
5.2 ปริมาณแบบฝึกปฏิบัติ  5.3 ความยาก/ง่ายของแบบฝึกปฏิบัติ	
5.4 อื่น ๆ	
<b>6. แบบทดสอบ</b>	
6.1 ภาษาเข้าใจง่าย	
6.2 ปริมาณแบบทดสอบ	
6.3 เวลาในการทำแบบทดสอบ	
<b>7. สรุป</b>	
7.1 ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาเพิ่มขึ้น	
7.2 กระชับ เข้าใจง่าย	



## ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ	นางสาวมณฑุติ บุญหาญ
วัน เดือน ปีเกิด	3 พฤศจิกายน 2524
สถานที่เกิด	จังหวัดอำนาจเจริญ
ประวัติการศึกษา	ศษ.บ. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
สถานที่ทำงาน	ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาห้วยไร่ จังหวัดอำนาจเจริญ
ตำแหน่ง	พนักงานพัฒนาธุรกิจ 7

