

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ

THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL FARMER  
TRAINING CURRICULUM



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2566

KMITL-2023-ED-D-229-013

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL FARMER  
TRAINING CURRICULUM



A DISSERTATION SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT  
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF  
DOCTOR OF PHILOSOPHY IN AGRICULTURAL EDUCATION  
SCHOOL OF INDUSTRIAL EDUCATION AND TECHNOLOGY  
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG  
2023

KMITL-2023-ED-D-229-013

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2023

SCHOOL OF INDUSTRIAL EDUCATION AND TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ
นักศึกษา	นายโอวาท ยิ่งลาภ
รหัสประจำตัว	59603020
ปริญญา	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชา	การศึกษาเกษตร
พ.ศ.	2565
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ศ.ดร. ภัคพงศ์ ปวงสุข
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ผศ.ดร. ปิยะนารถ จันทร์เล็ก ผศ.ดร. อรชส นภสินธุ์วงศ์

### บทคัดย่อ

การวิจัยการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ 2) เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ 3) เพื่อทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ และ 4) เพื่อประเมินผลและการใช้หลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ มีวิธีการดำเนินการวิจัยในการพัฒนาหลักสูตรชาวนามืออาชีพ 4 ขั้นตอน คือ 1) การกำหนดข้อมูลพื้นฐานการศึกษาความต้องการจำเป็น 2) การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม 3) การทดลองใช้หลักสูตร 4) การประเมินผลและการใช้หลักสูตร และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบ t-test และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกโดยพรรณนา

ผลการวิจัยพบว่า ความต้องการจำเป็นเพื่อสร้างหลักสูตรฝึกอบรม ประกอบด้วย การพัฒนาตนเองด้านการทำนาในด้านคุณลักษณะที่ควรมีของชาวนามืออาชีพ และด้านการเรียนรู้ ตั้งแต่ขั้นตอนการปลูก การแปรรูปข้าว การตลาด และรูปแบบของการฝึกอบรมมีโครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรรวม 20 รายวิชา ใช้ระยะเวลาในการอบรมรวม 125 วัน โดยอบรม 5 วัน ประกอบด้วยภาคทฤษฎี 26 ชั่วโมง และภาคปฏิบัติ 19 ชั่วโมง และมีทดลองปฏิบัติปลูกข้าวจริง 1 ฤดูกาลผลิต 120 วัน ได้กระบวนการจัดการฝึกอบรมชาวนามืออาชีพเป็น 4TER ประกอบด้วย T : pre-Test, T : Training, T : Trail, T : post-Test, E : Evaluation, R : Recommendation และได้นำหลักสูตรให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร พบว่า มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ ( $\bar{x} = 4.58$ , S.D. = 0.28) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า หลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพมีความเหมาะสมในทุกด้าน จากนั้นได้นำหลักสูตรการฝึกอบรมชาวนามืออาชีพไปทดลองใช้หลักสูตรโดยการจัดการฝึกอบรม 4 รุ่นๆ ละ 30 คน รวม 120 คน พบว่า จากการเปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้ และทักษะการปฏิบัติก่อนและหลังการฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพของผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของคะแนนก่อนการฝึกอบรม เท่ากับ ( $\bar{x} = 61.63$ , S.D. = 9.65) และค่าเฉลี่ย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยรวมของคะแนนหลังการฝึกอบรมเท่ากับ ( $\bar{x} = 71.03$ , S.D. = 6.33) และเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับโดยใช้ t-test แบบ Paired Sample Test ได้เท่ากับ -11.248 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ดังนั้น ค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนและหลังการฝึกอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจในหัวข้อต่างๆ ของหลักสูตรชวานามืออาชีพเพิ่มขึ้น สำหรับการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมชวานามืออาชีพ ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจเท่ากับ ( $\bar{x} = 4.83$ , S.D. = 0.37) ผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพมีความพึงพอใจมาก และเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมได้มีการติดตามประเมินผลการนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ โดยใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มผู้ผ่านการอบรม จำนวน 12 คน โดยวิธีการสุ่ม พบว่า ส่วนใหญ่ได้นำองค์ความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมไปปรับใช้ได้จริง โดยเฉพาะการทำแปลงเมล็ดพันธุ์ข้าว การลดต้นทุนการผลิตโดยการทำปุ๋ยอินทรีย์ การเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เอง และน้ำหมักชีวภาพทดแทนปุ๋ยเคมีที่มีราคาแพง สำหรับเรื่องที่มีความต้องการเรียนรู้เพิ่มเติม ได้แก่ การแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่า และระบบการตลาด ธุรกิจเกี่ยวข้องกับสินค้าข้าว การใช้และซ่อมบำรุงเครื่องจักรกลการเกษตร ตลอดจนกระบวนการสร้างเครือข่ายและความยั่งยืนของกลุ่มเกษตรกร

Thesis Title	The Development of Professional Farmer Training Curriculum
Student	Mr. Owat Yinglap
Student ID.	59603020
Degree	Doctor of Philosophy
Program	Agricultural Education
Year	2023
Thesis Advisor	Prof. Dr. Pakkapong Pongsuk
Thesis Co-Advisor	Asst. Prof. Dr. Piyarnard Junlek Asst. Prof. Dr. Orachos Napisintuwong

## ABSTRACT

The objectives of the research on the development of professional farmer training curriculum were to 1) study the necessary needs for creating a professional farmer training curriculum 2) establish the professional farmer training curriculum 3) try out the professional farmer training curriculum and 4) evaluate the professional farmer training curriculum. There were 4 steps used in this study as follows: 1) determining the necessary educational background information 2) establishment of the training curriculum 3) demonstration of the training curriculum and 4) evaluation of the training curriculum. In addition, the statistics used in this study were percentage, average, standard deviation, and t-test.

It was found that necessary needs of the training curriculum consisted of self-development of professional farming and learning from production, processing, and marketing. Moreover, the training patterns we found comprised of 20 subjects with training duration of 125 days, which were theoretical section with 12 subjects and 26 hours of training, and practical section with 8 subjects and 5 days (19 hours) of training. Furthermore, it was discovered that the professional farmer training curriculum of 120-days rice production was 4TER (step of Training : 4TER), T : pre-Test, T : Training, T : Trail in the field, T : post-Test, E : Evaluation by participants, and R : Recommendation for further improvement. In addition, the training curriculums were introduced to 5 experts to evaluate in 4 aspects, it was found that the average score were 4.58, S.D. = 0.28. The showing that the professional farmer training curriculum was suitable in every aspects. Then, the professional farmer training curriculum was conducted in 4 groups of 30 trainees from 120 trainees in total. It was found to compare the pre-attending and the post-attending the professional farmer training curriculum, the average score and the standard deviation for the pre-attending were 61.63 and 9.65, respectively, and the post-attending were 71.03 and 6.33,

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

respectively, with paired sample test of t-test at -11.248 at 95% confidence, showing that the trainees had more knowledge of the professional farmer after finishing the curriculum. The evaluation of satisfactory in attending this curriculum, it was found that the average score was 4.83 with 0.37 of standard deviation, showing a high satisfactory of the course. After the training, there was a follow-up evaluation by randomly interviewing 12 trainees who passed the training program successfully. It showed that the training knowledge was practical, especially regarding seed production, decreased cost, production of organic fertilizer, keeping own seed, and using bio-fermented liquid instead of chemical fertilizer. Moreover, the needs for further learnings as recommended by the trainees were value-added processing, rice marketing and business, the use and maintenance of agricultural machines, as well as, the sustainability of farmer group.



## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจากสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) หรือ สวก. ที่ให้การสนับสนุนเงินทุนการวิจัยตลอดโครงการวิจัย จนเสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ ศ.ดร. ภัคพงศ์ ปวงสุข อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร. ปิยะนารถ จันทร์เล็ก ผศ.ดร. อรชส นกสินธวงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำ และช่วยเหลืออย่างดียิ่ง ตลอดจนได้กรุณาแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนวิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลงได้อย่างสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิสำหรับการตรวจสอบเครื่องมือเพื่อการวิจัย และวิพากษ์หลักสูตร ได้แก่ รศ.ดร. จักรพงษ์ พวงงามชื่น ผศ.ดร. ณรงค์ กาญจนะ ดร. นวรัตน์ พัวพันธ์ ดร.อภิชาติ พงษ์ศรีหตุลชัย และนางสาวดารณี สุวรรณโพธิ์ศรี ตลอดจนกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา ในครั้งนี้ทุกท่านด้วย

ขอขอบคุณนักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ทุกคน ที่ให้กำลังใจและช่วยเหลืออย่างดีตลอดระยะเวลาที่ศึกษาและทำการวิจัย

ท้ายสุดนี้ ขอขอบคุณสมาชิกทุกคนในครอบครัว และญาติพี่น้องทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือในทุกๆ ด้าน รวมถึงกำลังใจสำคัญที่ทำให้งานวิจัยสำเร็จลงด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแต่ บิดา - มารดา ครู - อาจารย์ทุกท่าน ที่ได้กรุณาอบรมสั่งสอนและประสิทธิ์ประสาทวิชาแก่ผู้วิจัยจนประสบผลสำเร็จในการศึกษาครั้งนี้

โอวาท ยิ่งลาภ

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	V
สารบัญ.....	VI
สารบัญตาราง.....	VIII
สารบัญภาพ.....	IX
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.3 สมมติฐานการวิจัย.....	3
1.4 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	3
1.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	3
1.5 ขอบเขตการวิจัย.....	5
1.6 คำนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย.....	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
2.1 บริบทของชาวนาไทย.....	8
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับความต้องการจำเป็น.....	10
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร.....	17
2.4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการฝึกอบรม.....	41
2.5 การเรียนรู้เฉพาะทางเพื่อพัฒนาชาวนามืออาชีพ ผ่านกระบวนการโรงเรียนข้าวและชาวนา.....	61
2.6 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตร.....	71
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	85
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	90
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	90
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	91
3.3 วิธีการดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล.....	91
3.4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	97

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	98
4.1 ผลการศึกษาและการกำหนดข้อมูลพื้นฐานการศึกษาความต้องการจำเป็น.....	98
4.2 ผลการศึกษาการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ.....	107
4.3 ผลการทดลองใช้หลักสูตรชาวนามืออาชีพ.....	121
4.4 ผลการประเมินผลและการใช้หลักสูตรชาวนามืออาชีพ.....	127
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	161
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	161
5.2 อภิปรายผลการวิจัย.....	164
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	167
บรรณานุกรม.....	169
ภาคผนวก.....	178
ภาคผนวก ก เครื่องมือในการวิจัย.....	179
ภาคผนวก ข รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	230
ภาคผนวก ค ภาพกิจกรรมการจัดการฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ.....	236
ประวัติผู้เขียน.....	245

# สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 จำนวนผู้ผ่านกระบวนการเรียนรู้ของโรงเรียนข้าวและชาวนา ปีงบประมาณ 2557-2559.....	66
4.1 ผลการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในประเด็นความต้องการจำเป็น จำนวน 15 คน.....	99
4.2 โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ.....	109
4.3 ผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพโดยผู้เชี่ยวชาญ.....	116
4.4 ผลการวัดความรู้และทักษะการปฏิบัติก่อนและหลังฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ โดยเก็บข้อมูลจากผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 120 คน.....	121
4.5 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้และทักษะการปฏิบัติ ก่อนและหลังฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ โดยใช้ t-test.....	123
4.6 ผลรวมคะแนนความรู้และทักษะการปฏิบัติก่อนและหลังฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ โดยใช้ t-test.....	125
4.7 ผลการสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคลของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยเก็บข้อมูลจากคณะกรรมการประเมิน จำนวน 3 คน.....	125
4.8 ผลการสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยเก็บข้อมูลจากคณะกรรมการประเมิน จำนวน 3 คน.....	126
4.9 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรม ชาวนามืออาชีพ โดยเก็บข้อมูลจากผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 120 คน.....	126
4.10 ผลการประเมินผลและการใช้หลักสูตรชาวนามืออาชีพโดยการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึก.....	128

## สารบัญญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	4
2.1 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ Tyler.....	26
2.2 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ Taba.....	28
2.3 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ Saylor, Alexander และ Lewis.....	29
2.4 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ Oliva.....	30
2.5 กระบวนการของการฝึกอบรม.....	52
2.6 แบบจำลองการฝึกอบรมอย่างเป็นระบบ.....	53
2.7 ระบบการฝึกอบรมและพัฒนาของ Tracey.....	54
2.8 แบบจำลองระบบการฝึกอบรมตามแนวคิดของ Cascio.....	55
2.9 แบบจำลองระบบการฝึกอบรมตามแนวคิดของ Dessler.....	56
2.10 แบบจำลองระบบฝึกอบรมตามแนวคิดของ Patrick.....	58
2.11 แบบจำลอง The High-IMPACT Training Model.....	59
2.12 กระบวนการเรียนรู้ของโรงเรียนข่าวและชานา กรมการข่าว.....	67
2.13 แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการถ่ายโอนความรู้.....	69
2.14 รูปแบบการประเมินหลักสูตรของ Tyler.....	80
2.15 รูปแบบการประเมินหลักสูตรของ Provus.....	83
4.1 แผนภาพแสดงสรุปหลักสูตรการฝึกอบรมชานามี้อาชีพ (Step of Training : 4TER).....	107

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันอาชีพหลักในภาคเกษตรกรรมที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชนจำนวนมาก คือ การทำนา จากการสำรวจสำมะโนการเกษตร เมื่อ พ.ศ. 2559 พบว่า ประเทศไทยมีเนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรทั้งสิ้น 149.26 ล้านไร่ เป็นเนื้อที่ปลูกข้าว 69.11 ล้านไร่ (ประมาณครึ่งหนึ่ง) มีผู้ผลิตข้าวทั้งประเทศ 4,178,064 ครัวเรือน (แบ่งเป็นข้าวนาปี 3,709,825 ครัวเรือน และข้าวนาปรัง 468,238 ครัวเรือน) และในปี 2560 มีเนื้อที่ปลูกข้าวเพิ่มขึ้นเป็น 71.22 ล้านไร่ มีผู้ผลิตข้าวทั้งประเทศ 4,234,600 ครัวเรือน (แบ่งเป็นข้าวนาปี 3,711,334 ครัวเรือน และข้าวนาปรัง 523,266 ครัวเรือน) (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2560 : 9) จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่า การทำนาเป็นอาชีพที่หล่อเลี้ยงผู้คนในประเทศจำนวนมาก (สมบัติ บุญก้อแก้ว. 2561 : 230) ชาวนาจึงได้รับการยกย่องว่าเป็นกระดูกสันหลังของชาติ ในทางเศรษฐกิจมองว่า ชาวนาคือผู้ปลูกข้าวเพื่อเป็นสินค้าส่งออกที่นำรายได้หลักเข้าสู่ประเทศ ในทางสังคม ชาวนาคือผู้กำหนดความอดหรืออิมของคนในชาติ และในทางวัฒนธรรม ชาวนาคือผู้สร้างสรรค์ภูมิปัญญา พื้นฐานของระบบการผลิต ความเชื่อในรูปแบบพิธีกรรมต่างๆ ซึ่งเป็นรากฐานของการแบ่งปัน การให้ความร่วมมือระหว่างกัน การเอื้อเฟื้อกันของคนในสังคมไทย (พรไทย ศิริสาธิตกิจ และ อีร์ศศักดิ์ อุ่นอารมย์เลิศ. 2559 : 97)

สถานการณ์การดำรงอยู่ของอาชีพการทำนาในประเทศไทยมีแนวโน้มที่ลดลง เนื่องจากการอพยพและเคลื่อนย้ายแรงงาน คนชนบทรุ่นใหม่มีการศึกษาสูงขึ้นและการที่มีการขยายตัวของเมืองและอุตสาหกรรมเข้ามาในชนบท คนรุ่นใหม่จึงหันมาพึ่งพาอาชีพนอกภาคเกษตรมากกว่าในภาคเกษตร ทำให้สัดส่วนแรงงานในภาคเกษตรลดลง เหลือเพียงแต่แรงงานสูงวัยเสียส่วนใหญ่ (ปุรินทร์ นาคสิงห์ และคณะ. 2560 : 83-84) ส่งผลให้ประเทศของเราประสบกับปัญหาหลายอย่าง กล่าวคือ ประชากรในประเทศยังคงต้องบริโภคข้าวเป็นอาหารหลัก หากเราไม่มีอาชีพนี้หรือมีลดลง เราก็จะต้องนำเข้าข้าวมาจากประเทศอื่น และราคาข้าวจะเพิ่มขึ้น ส่งผลต่อการดำรงชีวิต รายจ่ายในครัวเรือนย่อมเพิ่มขึ้นตามไปด้วย ซึ่งมีปัจจัยสำคัญมากมายที่ทำให้อาชีพการทำนาเปลี่ยนแปลงในช่วงหลายปีที่ผ่านมา เช่น ปัจจัยด้านที่ดินและแหล่งน้ำ ปัจจัยด้านวิธีการทำนา ปัจจัยด้านการเงิน ปัจจัยด้านนโยบาย และปัจจัยด้านวิถีการดำเนินชีวิต เป็นต้น แสดงให้เห็นถึงความจำเป็นที่จะต้องเร่งรัดให้มีการพัฒนาศักยภาพของชาวนา สนับสนุนการให้ความรู้และให้ความสำคัญต่ออาชีพนี้ โดยการช่วยเหลือชาวนาให้มีหลักประกันการทำนา เพื่อให้ชาวนามั่นใจว่า การทำนาก่อให้เกิดรายได้ที่มั่นคง ลดภาระหนี้สิน ทั้งนี้ การช่วยเหลือนั้นต้องเป็นแนวทางที่ให้ชาวนาได้พึ่งตนเองและสามารถอยู่ได้ด้วยตนเอง จึงจะทำให้อาชีพทำนากลายเป็นอาชีพที่มั่นคงและยั่งยืนแก่ชาวนาไทยต่อไปในอนาคตได้ (สุพัตรา โอทาศรี. 2554 : 1-4)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจุบันสภาวะทางเศรษฐกิจ สังคม และอิทธิพลของระบบทุนนิยมมีการเปลี่ยนแปลง ทำให้ชาวนาไทยมีแบบแผนของการผลิตข้าวที่เปลี่ยนแปลงไป มีการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามา แทนที่ระบบการทำนาแบบพื้นบ้านดั้งเดิม มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชปริมาณมาก ชาวนาพึ่งพา ปัจจัยภายนอก และตกอยู่ในสภาวะที่ไม่สามารถต่อรองได้ ชาวนาจึงประสบปัญหาต่างๆ ได้แก่ ปัญหาผลผลิตตกต่ำ ต้นทุนสูง ปัญหาหนี้สิน ขาดแคลนแรงงาน ชาวนาเข้าสู่ช่วงสูงวัย ผลกระทบเชิงลบของการใช้สารเคมีต่อสุขภาพของชาวนา ครอบครัว และชุมชน จากสถานการณ์ ที่ชาวนาต้องประสบกับปัญหาต่างๆ ภาครัฐจึงพยายามแก้ไขปัญหอย่างรีบเร่ง โดยการถ่ายทอด เทคโนโลยีสมัยใหม่ให้แก่ชาวนาในลักษณะสำเร็จรูปที่เป็นแบบแผนเดียวกัน ส่งผลให้ความรู้ ที่ถ่ายทอดไม่ตอบสนองต่อความต้องการของชาวนา และชาวนาไม่สามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ กับการทำนาในพื้นที่ของตนเองได้อย่างเหมาะสม เกิดผลกระทบต่อเนื่องเชื่อมโยงสู่ปัญหาต่างๆ ของชาวนา จนทำให้ไม่สามารถพึ่งพาตนเองได้ การสร้างการศึกษาทางเลือกเฉพาะทางให้แก่ชาวนา จึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่ได้รับการยอมรับ โดยสร้างสถานที่สำหรับการจัดการเรียนรู้เฉพาะทางด้านข้าว ในโรงเรียนข้าวและชาวนา และให้ชาวนาได้เข้ามาศึกษาเรียนรู้ (โหวท ยิ่งลาภ. 2560 : 212)

สามารถวิเคราะห์ได้ว่า ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับชาวนาไทย เช่น มีอายุมาก ระดับการศึกษาต่ำ ยากจน มีหนี้สิน ขาดแรงจูงใจ ชาวนารุ่นใหม่ไม่สนใจอาชีพทำนา และปัญหาที่จะเกิดขึ้นกับชาวนา ไทยทั้งในปัจจุบันและอนาคต เช่น ปัญหาด้านแรงงานขาดแคลน ความไม่แม่นยำในการปลูกข้าว การเสี่ยงต่อภัยธรรมชาติ อุทกภัย ภัยแล้ง การเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ ปัจจัยการผลิตราคาสูงขึ้น ต้นทุนการผลิตข้าวสูง ผลผลิตข้าวไม่ตรงตามความต้องการ คุณภาพไม่ได้มาตรฐาน ขาดการวางแผนการผลิต ขาดเสถียรภาพด้านราคา ชาวนาไทยขาดการรวมกลุ่มต่างคนต่างผลิตไม่มี อำนาจการต่อรอง

จากความสำคัญและสภาพปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญ ของการสร้างการศึกษาทางเลือกเพื่อเป็นการติดอาวุธทางปัญญาแก่ชาวนา มีการจัดการเรียนรู้ เพื่อทำให้ชาวนาได้ปรับทัศนคติในการผลิตข้าวคุณภาพ ปรับเปลี่ยนวิถีคิดในการจัดการวิถีอาชีพ และวิถีชีวิตให้เกิดความสำเร็จอย่างสมดุล จึงจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ เพื่อเพิ่มพูนทักษะและขีดความสามารถของชาวนาในการทำนอย่างมืออาชีพให้มีระดับที่สูงขึ้น สามารถสร้างทางเลือกให้กับตนเองอย่างรู้เท่าทันและมีภูมิคุ้มกันตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจ พอเพียง โดยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้มีส่วนร่วมในการคิดวิเคราะห์และพัฒนากลยุทธ์ชาวนามืออาชีพ ให้เป็นหลักสูตรกลางในการพัฒนาชาวนาให้เป็นชาวนามืออาชีพต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.2.1 เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ
- 1.2.2 เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ
- 1.2.3 เพื่อทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2.4 เพื่อประเมินผลและการใช้หลักสูตรฝึกอบรมชานาเมื่ออาชีพ

### 1.3 สมมุติฐานการวิจัย

1.3.1 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้เกี่ยวกับการทำนาเมื่ออาชีพหลังฝึกอบรมสูงกว่าก่อนอบรม

1.3.2 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมอบรมหลักสูตรชานาเมื่ออาชีพในระดับมากขึ้นไป

### 1.4 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1.4.1 ได้ข้อมูลเชิงลึกประเด็นความต้องการจำเป็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรม เพื่อนำไปสร้างหลักสูตรฝึกอบรมชานาเมื่ออาชีพ

1.4.2 เกิดหลักสูตรฝึกอบรมชานาเมื่ออาชีพที่ตรงตามความต้องการจำเป็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งเป็นหลักสูตรกลางในการพัฒนาชานา

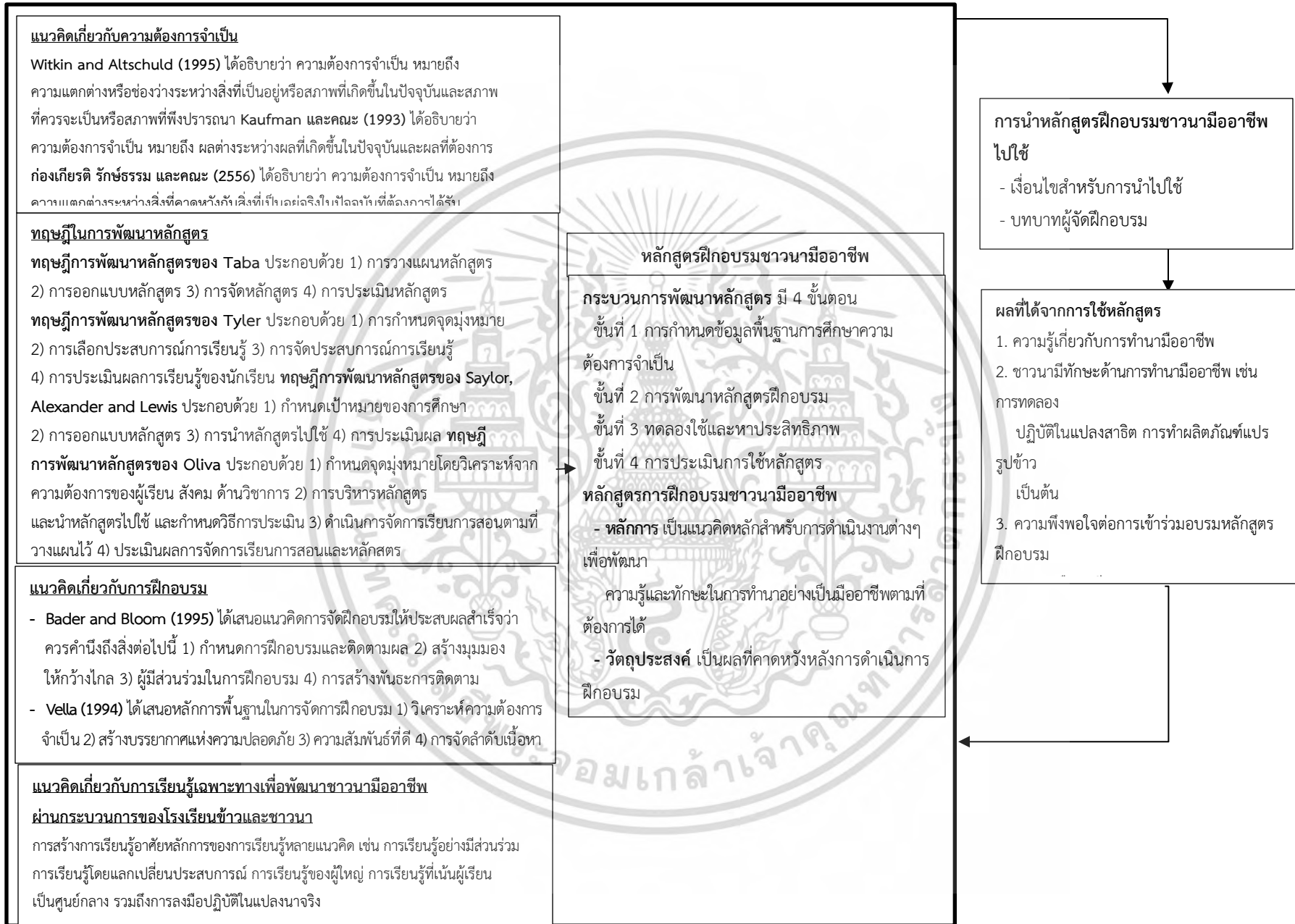
1.4.3 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในการพัฒนาอาชีพการทำงาน

1.4.4 ได้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาหลักสูตรที่เป็นประโยชน์สำหรับการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมชานาเมื่ออาชีพต่อไปในอนาคต

### 1.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมชานาเมื่ออาชีพครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์เอกสารที่เป็นกรอบแนวคิด ทฤษฎี ตลอดจนผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยประกอบด้วย 1) แนวคิดเกี่ยวกับความต้องการจำเป็น ได้แก่ Witkin and Altschuld, Kaufman, ก่องเกียรติ รัชชธรรม และคณะ 2) ทฤษฎีในการพัฒนาหลักสูตร ได้แก่ Tyler, Taba, Oliva, Saylor, Alexander and Lewis 3) แนวคิดเกี่ยวกับการฝึกอบรม โดยใช้หลักการฝึกอบรมของ Bader and Bloom และ Vella และ 4) แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้เฉพาะทาง เพื่อพัฒนาชานาเมื่ออาชีพผ่านกระบวนการของโรงเรียนข้าวและชานา เพื่อเป็นแนวทางในการวิจัย และกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## 1.5 ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ โดยมีขอบเขตการวิจัย ดังนี้

### 1.5.1 ขอบเขตด้านพื้นที่

พื้นที่ที่ทำการศึกษาในขั้นตอนทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ จำนวน 4 รุ่น ภาคละ 1 รุ่น ได้แก่ ภาคเหนือ จำนวน 1 รุ่น ภาคใต้จำนวน 1 รุ่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือจำนวน 1 รุ่น และภาคกลาง จำนวน 1 รุ่น

### 1.5.2 ขอบเขตด้านตัวแปร ในการวิจัย ประกอบด้วย

1.5.2.1 ตัวแปรต้น คือ การใช้หลักสูตรชาวนามืออาชีพ

1.5.2.2 ตัวแปรตาม คือ ผลที่เกิดขึ้นจากการใช้หลักสูตร ประกอบด้วย

1.5.2.2.1 ความรู้เกี่ยวกับการทำนามืออาชีพ

1.5.2.2.2 วิธีการปฏิบัติด้านการทำนามืออาชีพ

1.5.2.2.3 ความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมอบรมหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ

### 1.5.3 ขอบเขตด้านประชากร

1.5.3.1 ขั้นตอนการศึกษาความต้องการจำเป็นของการพัฒนาหลักสูตร คัดเลือกจากผู้แทนชาวนา ผู้แทนกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และผู้แทนของกลุ่มนักวิชาการ กลุ่มละ 5 คน รวม 15 คน

1.5.3.2 ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร ใช้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คนสำหรับการประเมินหลักสูตร

1.5.3.3 ขั้นตอนของการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ ได้แก่ ชาวนาที่มีคุณสมบัติดังนี้ 1) มีอายุไม่น้อยกว่า 18 ปีขึ้นไป 2) มีความสนใจและมีใจรักด้านการทำนา 3) ผ่านการฝึกอบรมการทำนาขั้นพื้นฐานหรือมีประสบการณ์ทำนามาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี 4) เป็นผู้ที่มีความขยันหมั่นไฝหาคความรู้อยู่ 5) เป็นผู้ที่ม่เวลาเข้ารับฝึกอบรมได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาทั้งหมดของหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ จากภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง จำนวน 4 รุ่น รุ่นละ 30 คน เป็นจำนวนทั้งหมด 120 คน

1.5.3.4 ขั้นตอนการประเมินผลและการใช้หลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ ใช้กลุ่มตัวอย่างจากผู้ผ่านการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ จำนวน 12 คน จากทั้งหมด 120 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 1.5.4 ขอบเขตด้านระยะเวลา

ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ 2562 ถึงธันวาคม 2563

### 1.6 คำนียามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

**1.6.1 ความต้องการจำเป็น** หมายถึง ความต้องการหรือความคาดหวังของชาวนา ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย นักวิชาการ เกี่ยวกับองค์ความรู้ กระบวนการในการฝึกอบรม ที่จะทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพการทำงาน และเป็นชาวนามืออาชีพที่มีประสิทธิภาพได้

**1.6.2 การพัฒนาหลักสูตร** หมายถึง การสร้างหรือพัฒนาหลักสูตรโดยการจัดทำแผนปรับปรุงมวลประสบการณ์อย่างเป็นระบบและเป็นขั้นตอนให้บรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยใช้กระบวนการในการศึกษา การสำรวจ การจัดทำโครงสร้างหลักสูตร การวิเคราะห์ประเมินคุณภาพ และการปรับปรุงแก้ไข ก่อนนำไปทดลองใช้ก่อนเพื่อให้มีประสิทธิภาพและมีความเหมาะสมตรงต่อความต้องการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม และผู้ที่เกี่ยวข้อง

**1.6.3 หลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ** หมายถึง หลักสูตรการฝึกอบรมเผยแพร่ความรู้ด้านข้าวที่ได้พัฒนาขึ้นจากกระบวนการพัฒนาหลักสูตรและผ่านการประเมินหลักสูตรจากผู้เชี่ยวชาญ ใช้ระยะเวลาในการฝึกอบรมภาคทฤษฎีต่อเนื่อง 5 วัน และภาคปฏิบัติปลูกข้าว 1 ฤดูการผลิต 120 วัน

**1.6.4 การประเมินหลักสูตร** หมายถึง กระบวนการตรวจสอบองค์ประกอบต่างๆ ของหลักสูตร โดยอาศัยผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านหลักสูตรและทางด้านเนื้อหา

**1.6.5 การถ่ายทอดองค์ความรู้** หมายถึง กระบวนการฝึกอบรมที่มีวิทยากรผู้บรรยายในหลักสูตรการฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ

**1.6.6 ชาวนามืออาชีพ** หมายถึง ชาวนาที่ประกอบอาชีพหลักในการทำงาน ได้ผ่านการเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ และได้มีความรู้ความสามารถในการทำงาน ประกอบด้วยเนื้อหาต่างๆ ตามที่หลักสูตรการฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ และสามารถทำแบบทดสอบหลังเรียนได้มากกว่าร้อยละ 60 ขึ้นไป

**1.6.7 ความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมอบรมหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ** หมายถึง ความรู้สึกของผู้เข้าร่วมอบรมหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพที่มีต่อเนื้อหาหลักสูตร วิทยากร สถานที่ เวลา รวมถึงความรู้สึกที่บรรลุถึงความต้องการของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่คาดหวังไว้

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การนำเสนอรายละเอียดของเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จำแนกเป็น 7 ด้าน ได้แก่ บริบทของชานาไทย แนวคิดเกี่ยวกับความต้องการจำเป็น แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการฝึกอบรม การเรียนรู้เฉพาะทางเพื่อพัฒนาชานามีอาชีพ ผ่านกระบวนการโรงเรียนข่าวและชานา แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีประเด็นที่เกี่ยวข้องในแต่ละด้าน ดังนี้

- 2.1 บริบทของชานาไทย
  - 2.1.1 วิถีชีวิตของชานาไทย
  - 2.1.2 วิถีการดำรงชีพของชานาไทย
  - 2.1.3 แนวทางการแก้ปัญหาของชานาไทย
- 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับความต้องการจำเป็น
  - 2.2.1 ความหมายของความต้องการจำเป็น
  - 2.2.2 ความหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น
  - 2.2.3 จุดมุ่งหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น
  - 2.2.4 ประเภทของการประเมินความต้องการจำเป็น
  - 2.2.5 ขั้นตอนการประเมินความต้องการจำเป็น
- 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร
  - 2.3.1 ความหมายของหลักสูตร
  - 2.3.2 ความสำคัญของหลักสูตร
  - 2.3.3 องค์ประกอบของหลักสูตร
  - 2.3.4 ประเภทของหลักสูตร
  - 2.3.5 ระดับของหลักสูตร
  - 2.3.6 การพัฒนาหลักสูตร
  - 2.3.7 หลักสูตรระยะสั้น
  - 2.3.8 กระบวนการเรียนรู้
- 2.4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการฝึกอบรม
  - 2.4.1 ความสำคัญของการฝึกอบรม
  - 2.4.2 ความหมายของการฝึกอบรม
  - 2.4.3 จุดประสงค์การฝึกอบรม
  - 2.4.4 ประเภทของการฝึกอบรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2.4.5 หลักการฝึกอบรม
- 2.4.6 การออกแบบชุดฝึกอบรม
- 2.5 การเรียนรู้เฉพาะทางเพื่อพัฒนาชาวนามืออาชีพผ่านกระบวนการโรงเรียนข้าวและชาวนา
  - 2.5.1 วิถีชีวิตข้าวและชาวนาไทย : ทางออกด้วยการพัฒนาการเรียนรู้เฉพาะทางรูปแบบโรงเรียนข้าวและชาวนา
  - 2.5.2 โรงเรียนข้าวและชาวนา กรมการข้าว
  - 2.5.3 ประเภทหลักสูตรของโรงเรียนข้าวและชาวนา กรมการข้าว
  - 2.5.4 การจัดการเรียนรู้เฉพาะทาง
  - 2.5.5 การถ่ายโอนความรู้
  - 2.5.6 รูปแบบการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนข้าวและชาวนา
- 2.6 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตร
  - 2.6.1 ความหมายของการประเมินหลักสูตร
  - 2.6.2 จุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตร
  - 2.6.3 ระยะเวลาของการประเมินหลักสูตร
  - 2.6.4 เกณฑ์ในการประเมินหลักสูตร
  - 2.6.5 กระบวนการประเมินหลักสูตร
  - 2.6.6 รูปแบบของการประเมินหลักสูตร
- 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

## 2.1 บริบทของชาวนาไทย

### 2.1.1 วิถีชีวิตชาวนาไทย

นับตั้งแต่อดีตกาลจนถึงปัจจุบัน อาชีพชาวนาเป็นพลเมืองกลุ่มหลักของสังคมไทย ชีวิตของชาวนาที่ต้องการปลูกข้าวนั้นเป็นอิสระอยู่ในตัวเอง วิถีชีวิตของชาวนาเริ่มต้นด้วยการเตรียมดิน เตรียมกล้า การปลูก ใสปุ๋ย ดูแลรักษาวัชพืช กำจัดศัตรูพืช เก็บเกี่ยว และขายข้าวเปลือก สำหรับชาวนาในภาคอีสานหรือชาวนาที่ทำน่าน้ำฝนจะทำนาได้ปีละ 1 ครั้ง และส่วนใหญ่จะมีฉางข้าวไว้เก็บรักษาหลังการเก็บเกี่ยว เพื่อรอราคาและเอาไว้กินในครัวเรือน แต่สำหรับชาวนาในภาคกลางดูเหมือนว่าวิถีชีวิตจะเป็นไปอย่างรีบเร่ง เพราะมีโอกาสทำนาได้มากกว่าปีละ 2 ครั้ง บางแห่งได้มากถึง 5 ครั้งในเวลา 2 ปี อาชีพชาวนาในอดีตนั้นปลูกข้าวเพียงเพื่อยังชีพให้อยู่รอด แต่ชาวนาในปัจจุบันทำนาอย่างมืออาชีพ รู้จักปรับตัวต่อสภาวะการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ สภาวะภายนอกที่สำคัญที่จะส่งผลกระทบต่อชาวนา ส่วนหนึ่งมาจากความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศโลก อันเป็นผลจากการขยายตัวของก๊าซเรือนกระจก ซึ่งปัจจัยดังกล่าวทำให้เสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมและฝนแล้งเพิ่มมากขึ้น

รวมถึงเกิดการระบาดของโรคแมลงใหม่ๆ ทำให้เกิดการสูญเสียในกระบวนการผลิตในไร่นา เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้เอาไปใช้ประโยชน์ใด ๆ ไม่สามารถนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่หรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารได้

ส่วนอีกด้านหนึ่งเป็นผลมาจากการก้าวสู่การค้าเสรี ซึ่งโลกในยุคของการค้าเสรีจะก่อให้เกิด การไร้พรมแดนมากขึ้น และจะมีการใช้เครื่องมือที่ไม่ใช่ภาษีมาเป็นข้อกีดกันทางการค้าแทน อีกทั้งยังมีมาตรการทางการค้าใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยต่อผู้บริโภค ในขณะเดียวกัน การเปิดตลาดการค้าจะทำให้เกิดการแข่งขันในเชิงคุณภาพของสินค้ามากขึ้น ผู้บริโภคมีทางเลือกมากขึ้น ซึ่งการแข่งขันทางการค้าดังกล่าว ผู้ที่จะชนะผู้อื่นได้ต้องอาศัยเทคโนโลยีในการผลิตมากขึ้น ใช้ภูมิปัญญามากขึ้น เพื่อลดต้นทุนในการผลิตให้ต่ำลง หรือทำให้คุณภาพของสินค้าดีขึ้น (จุฑาทิพย์ ภัทราวาท. 2555 : 1-2)

### 2.1.2 วิถีชีวิตของชาวนาไทย

ในปัจจุบัน สังคมภาคเกษตรมีการเปลี่ยนแปลง พบว่า อาชีพชาวนาไทยมีแนวโน้มลดลง อย่างต่อเนื่อง ซึ่งมีสาเหตุมาจากหลายปัจจัยที่อาจทำให้ประเทศไทยประสบกับปัญหาความมั่นคง ด้านอาหารได้ (ปริญทร์ นาคสิงห์ และคณะ. 2560 : 82-94) คือ

1. ชาวนายากจน เนื่องจากชาวนาไทยไม่สามารถพัฒนาหรือปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ เศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป ประกอบกับโครงสร้างพื้นฐานด้านการเกษตรมีไม่เพียงพอ ทั้งในด้านการผลิตและการตลาด จึงทำให้รายได้ของชาวนาไทยมีแนวโน้มลดลงมากเมื่อเทียบกับ ประชาชนนอกภาคการเกษตร

2. คนรุ่นใหม่มีการศึกษาที่สูงขึ้นและมีการขยายตัวของเมืองและอุตสาหกรรมเข้ามา ในเขตชนบท จึงทำให้ช่องทางในการประกอบอาชีพนอกภาคเกษตรมีมากขึ้น

3. ชาวนาดั้งเดิมที่ประกอบอาชีพทำนา เมื่อวันเวลาเปลี่ยนไป ชาวนาก็มีอายุเพิ่มมากขึ้น เข้าสู่ช่วงสูงวัย ไม่มีลูกหลานมาสืบทอดอาชีพการทำนา

4. พื้นที่ทำนาอยู่นอกเขตพื้นที่ชลประทาน ไม่มีแหล่งน้ำที่อุดมสมบูรณ์ ต้องรอเพียงน้ำฝน ในการทำนาเท่านั้น ทำให้สามารถทำนาได้เพียงปีละ 1 ครั้ง และต้นทุนการทำนาที่สูงขึ้น ราคาผลผลิต ตกต่ำ อีกทั้งยังประสบภัยธรรมชาติต่างๆ ทำให้บางส่วนเปลี่ยนไปทำไร่อ้อยแทนการทำนา (สุพัตรา โอทาศรี. 2554 : 1-4)

5. การถือครองที่ดินน้อยลง การที่ที่ดินถูกแบ่งให้เป็นผืนเล็กลงในคนรุ่นหลัง ทำให้เกษตรกร มีขีดจำกัดในการดำรงชีพ จึงต้องเพิ่มความหลากหลายในการประกอบอาชีพ

6. ความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีเพิ่มขึ้น สามารถเข้าถึงยวดยานพาหนะอย่างรถจักรยานยนต์ หรือรถยนต์ ทำให้คนมีโอกาสทางเศรษฐกิจและสังคมนอกขอบเขตหมู่บ้านมากขึ้น

### 2.1.3 แนวทางการแก้ปัญหาของชาวนาไทย

ปัญหาส่วนใหญ่ที่เกิดขึ้นกับชาวนา ได้แก่ การเข้าไม่ถึงแหล่งทุน ค่าเช่าที่ดินสูง ปุ๋ยแพง โรคแมลงระบาด เป็นต้น ปัญหาดังกล่าวเป็นปัญหาที่ต้องแก้ไขอย่างเป็นระบบ เช่น หมั่นปรับให้ชาวนา มีนิสัยการออม เพื่อสะสมทุนไว้ใช้ในการประกอบอาชีพและพึ่งพาแหล่งเงินกู้ยืมน้อยลง หรือหากได้เข้าไป เป็นสมาชิกของสถาบันเกษตรกรก็จะพึ่งพาและร่วมมือกันในการสร้างอำนาจการต่อรองราคาด้วยวิธีการ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมข้อปัจจัยการผลิตและการขายผลผลิตร่วมกัน อีกทั้งมีโอกาสได้รับข้อมูลข่าวสารและรู้เรื่องเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต โดยปัจจุบันมีสถาบันเกษตรกรหลายแห่งได้จัดตั้งกองทุนเกื้อกูลระหว่างกัน โดยมุ่งเน้นการส่งเสริมการออมและสร้างวินัยการเงินแก่สมาชิก ซึ่งนอกจากจะช่วยลดต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตแล้ว ยังช่วยให้ชาวนามีอิสระในการเลือกใช้ปัจจัยการผลิตและขายผลผลิตด้วย รวมถึงการติดต่ออาวุธทางปัญญาให้แก่ชาวนา โดยเน้นการจัดการเรียนรู้ที่จะทำให้ชาวนาได้ปรับทัศนคติในการผลิตข้าวคุณภาพ ปรับเปลี่ยนวิธีคิดในการจัดการวิถีอาชีพ และวิถีชีวิตให้เกิดความสำเร็จอย่างสมดุล และการเพิ่มพูนทักษะในการทำนาอย่างมืออาชีพที่สามารถสร้างทางเลือกให้กับตนเองอย่างรู้เท่าทันและมีภูมิคุ้มกันตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (จุฑาทิพย์ ภัทราวาท. 2555 : 1-2)

จากการศึกษาบริบทของชาวนาไทย ทั้งด้านสภาพความจริงจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับชาวนาไทยยังคงมีคล้ายๆ เดิม ต่อเนื่องมายาวนาน และยังคงเป็นวัฏจักรวนเวียนไปไม่จบสิ้น เช่น ปัญหาด้านภัยธรรมชาติ ปัญหาด้านที่ดินทำกิน ปัญหาด้านปัจจัยการผลิตที่สูงขึ้น เช่น ราคาปุ๋ย แรงงาน การขาดอำนาจการต่อรองของชาวนา การที่จะแก้ไขปัญหานั้นจึงเป็นเรื่องใหญ่ ซึ่งจะรอให้ภาครัฐจัดการเพียงอย่างเดียวคงไม่เพียงพอ ความรู้และทักษะจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่สุด หากชาวนามีองค์ความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพที่ดี จะสามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้ไม่มากนักน้อยตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้น การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมชาวนาอาชีพจึงเป็นอีกทางหนึ่งที่จะช่วยติดต่ออาวุธทางปัญญาให้ชาวนามีความเข้มแข็งได้

## 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับความต้องการจำเป็น

### 2.2.1 ความหมายของความต้องการจำเป็น

จากการศึกษาความหมายของความต้องการจำเป็น นักการศึกษาหลายท่านได้อธิบายความหมายของคำว่า “ความต้องการจำเป็น” ไว้แตกต่างกัน ดังนี้

Mckillip (1987 : 10) ได้อธิบายว่า ความต้องการจำเป็น หมายถึง การตัดสินใจคุณค่าของกลุ่มบุคคลใดบุคคลหนึ่งเกี่ยวกับปัญหาที่พบ และพยายามหาหนทางในการแก้ไขปัญหา โดยเกี่ยวข้องใน 4 ลักษณะ คือ

1. ความต้องการจำเป็น เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับคุณค่า ซึ่งแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล
2. ความต้องการจำเป็น เป็นเรื่องเฉพาะของกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง
3. ความต้องการจำเป็น เป็นเรื่องที่อยู่ในรูปของปัญหา เมื่อผลผลิตไม่เพียงพอ
4. ความต้องการจำเป็น เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ หรือการพิจารณาหาหนทางในการแก้ปัญหา

Witkin and Altschuld (1995 : 4-5) ได้อธิบายว่า ความต้องการจำเป็น หมายถึง ความแตกต่างหรือช่องว่างระหว่างสิ่งที่เป็นอยู่หรือสภาพที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและสภาพที่ควรจะเป็นหรือสภาพที่พึงปรารถนา

Kaufman, et. al. (1993 : 11) ได้อธิบายว่า ความต้องการจำเป็น หมายถึง ผลต่าง (Gap) ระหว่างผลที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและผลที่ต้องการ

คมศร วงษ์รักษา (2540 : 28) ได้อธิบายว่า ความต้องการจำเป็น หมายถึง สภาพที่ต่างกันหรือไม่สอดคล้องกันของเหตุการณ์หรือผลการปฏิบัติงานที่ควรจะเป็น และสภาพที่แตกต่างกันนี้จะก่อให้เกิดผลเสียกับหน่วยงานได้ แต่ถ้าความต้องการจำเป็นได้รับการตอบสนองหรือปรับปรุงให้ดีขึ้นจะส่งผลให้หน่วยงานมีการพัฒนาขึ้นไปด้วย

สุวิมล ว่องวานิช (2548 : 33-37) ได้อธิบายว่า ความต้องการจำเป็น สามารถจัดประเภทของความหมายเป็นหมวดหมู่ในมุมมองทางจิตวิทยาและทางการประเมินได้ ดังนี้

1. ทางจิตวิทยา เจ้าของทฤษฎีความต้องการจำเป็นที่เป็นที่รู้จักทั่วไป คือ Maslow พบว่าความต้องการจำเป็นมีหลายระดับด้วยกัน ตั้งแต่ระดับพื้นฐานถึงระดับสูง ไม่ว่าจะเป็มนมนุษย์หรือสัตว์ต่างจำเป็นต้องได้รับการตอบสนองความต้องการจำเป็นพื้นฐานก่อน โดย Maslow ได้เสนอลำดับขั้นของความต้อการจำเป็นในช่วงปี ค.ศ. 1960 เรียกว่า Maslow's Hierarchy of Pyramid ประกอบไปด้วย 1) ความต้องการจำเป็นด้านกายภาพ (Physiological Needs) 2) ความต้องการจำเป็นด้านความมั่นคงปลอดภัย (Security/Safety Needs) 3) ความต้องการจำเป็นด้านความรัก (Love and Belonging Needs) 4) ความต้องการจำเป็นด้านการเห็นคุณค่าในตนเอง (Esteem Needs) 5) ความต้องการจำเป็นด้านการบรรลุสัจการแห่งตน (self-actualization needs) ซึ่งความต้องการจำเป็นใน 4 ชั้นแรกจัดอยู่ในประเภทความต้องการจำเป็นที่บกพร่องหรือขาดแคลน คือ เป็ความต้องการจำเป็นที่หากไม่ได้รับการตอบสนองก็จะคงอยู่ในสภาวะขาดแคลน แต่หากได้รับการตอบสนองความต้องการจำเป็นที่มีอยู่ก็จะหายไป โดยความต้องการจำเป็นทั้ง 4 ชั้นนี้จะมีระดับความเข้มเป็นลำดับขั้น หากความต้องการจำเป็นชั้นแรกไม่ได้รับการตอบสนอง ชั้นต่อมาก็จะยังไม่เกิด สำหรับความต้องการจำเป็นขั้นสุดท้ายที่เป็นความต้องการบรรลุสัจการแห่งตนนั้น เป็ความต้องการจำเป็นที่บุคคลได้รู้สึกว่ตนเองมีความขาดแคลน แต่รู้สึกถึงการบรรลุความต้องการทั้งมวลที่ตนเองอยากได้ เป็สภาวะที่ตนเองรู้สึกได้ว่าสิ่งที่ต้องการครบถ้วนสมบูรณ์ และความต้องการจำเป็นขั้นสุดท้ายจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อความต้องการจำเป็นทั้ง 4 ชั้นแรกได้รับการตอบสนองแล้ว

2. ทางการประเมิน สามารถจำแนกได้เป็ 2 กลุ่ม คือ 1) ความต้องการจำเป็น หมายถึง ความแตกต่าง/ความขาดแคลน สามารถจำแนกได้เป็ 2 กลุ่ม กลุ่มแรกนิยามความต้องการจำเป็นตามมิติของความแตกต่างระหว่างสภาพที่เป็นอยู่และสภาพที่ควรจะเป็น และกลุ่มสองนิยามความต้องการจำเป็นตามมิติของความแตกต่างระหว่างสภาพที่เป็นอยู่ แต่เพิ่มมิติของสภาวะความเสียหายที่เกิดขึ้นตามมา หากขาดแคลน ไม่ได้รับการตอบสนอง และ 2) ความต้องการจำเป็น หมายถึง ประโยชน์ที่ได้รับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก่องเกียรติ รัชชธรรม และคณะ (2556 : 100) ได้อธิบายว่า ความต้องการจำเป็น หมายถึง ความแตกต่างระหว่างสิ่งที่คาดหวังกับสิ่งที่เป็นอยู่จริงในปัจจุบัน ที่ต้องการได้รับการแก้ไขปรับปรุง เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อบุคคลหรือหน่วยงาน ซึ่งวัดได้จากการเปรียบเทียบสภาพความแตกต่างระหว่างสภาพที่มุ่งหวังกับสภาพที่เป็นอยู่จริง

สรุปได้ว่า ความต้องการจำเป็น หมายถึง ความแตกต่างหรือสภาพที่แตกต่างกันระหว่างสิ่งที่เกิดขึ้นในปัจจุบันกับสิ่งที่คาดหวัง โดยสภาพที่แตกต่างกันนี้อาจส่งผลกระทบต่อบุคคลหรือหน่วยงาน ควรพัฒนาแก้ไขปรับปรุงให้ดีขึ้น รวมไปถึงวิธีการหรือแนวทางที่จะแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อบุคคลหรือหน่วยงาน การศึกษาความต้องการจำเป็นนี้จะนำไปสู่การกำหนด วัตถุประสงค์หรือโครงสร้างรายวิชาของกระบวนการ และเป็นขั้นตอนหนึ่งในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม ขาวนามืออาชีพ เพื่อให้หลักสูตรการฝึกอบรมตอบสนองต่อความต้องการจำเป็นได้

## 2.2.2 ความหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น

นักการศึกษาหลายท่าน ได้อธิบายความหมายของการประเมินความต้องการจำเป็นไว้แตกต่างกัน ดังนี้

Kaufman and English (1981 : 8) ได้อธิบายว่า การประเมินความต้องการจำเป็น หมายถึง กระบวนการที่เป็นทางการ ซึ่งกำหนดช่องว่างระหว่างผลผลิตหรือผลลัพธ์ในปัจจุบัน และผลลัพธ์ หรือผลผลิตที่เป็นที่ต้องการ และจัดวางช่องว่างเหล่านี้ตามลำดับความสำคัญ จากนั้นจึงเลือกสิ่งที่เห็นว่าสำคัญที่สุดเพื่อนำมาแก้ไขปัญหา

Witkin and Alschul (1995 : 4) ได้อธิบายว่า การประเมินความต้องการจำเป็น หมายถึง กระบวนการที่เป็นระบบ เพื่อจัดเรียงลำดับความสำคัญก่อนหลัง และการตัดสินใจเกี่ยวกับแผน การดำเนินการและการจัดการทรัพยากร

สุวิมล ว่องวานิช (2542 : 14) ได้อธิบายว่า การประเมินความต้องการจำเป็น หมายถึง กระบวนการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างสภาพในปัจจุบันกับสภาพที่ควรจะเป็นที่มีระบบ เพื่อจัดลำดับความสำคัญก่อนหลัง โดยเป็นการระบุความต้องการจำเป็น พิจารณาตัดสินใจความขัดแย้ง ตรวจสอบสภาพทั่วไปตามธรรมชาติและสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็น และจัดลำดับความสำคัญของสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจเกี่ยวกับการปรับปรุงแก้ไข การจัดสรรงบประมาณ การจัดทำแผนการดำเนินงานขององค์กร

ปานจันทร์ โททอง (2542 : 20) ได้อธิบายว่า การประเมินความต้องการจำเป็น หมายถึง กระบวนการในการค้นหาความแตกต่างระหว่างสภาพที่คาดหวังกับสภาพที่แท้จริง ซึ่งเป็นสภาวะที่ไม่พึงประสงค์ที่ต้องได้รับการแก้ไข พัฒนา ปรับปรุงให้ความแตกต่างหรือปัญหานั้นลดลง

สุวิมล ว่องวานิช (2548 : 33-37) ได้อธิบายว่า การประเมินความต้องการจำเป็น หมายถึง กระบวนการประเมินเพื่อกำหนดความแตกต่างของสภาพที่เกิดขึ้นกับสภาพที่ควรจะเป็น โดยระบุ สิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้นว่ามีลักษณะเช่นใด และประเมินสิ่งที่เกิดขึ้นจริงว่ามีลักษณะเช่นใด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากนั้นนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ประเมินสิ่งที่เกิดขึ้นจริงว่าสมควรเปลี่ยนแปลงอะไรบ้าง การประเมินความต้องการจำเป็น ทำให้ได้ข้อมูลที่น่าไปสู่การเปลี่ยนแปลงกระบวนการจัดการศึกษา หรือการเปลี่ยนแปลงผลที่เกิดขึ้นปลายทาง การเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากการประเมินความต้องการจำเป็น จึงเป็นการเปลี่ยนแปลงในเชิงสร้างสรรค์และเป็นการเปลี่ยนแปลงทางบวก

พระวิรัช เอี่ยมศรีดี (2554 : 54) ได้อธิบายว่า การประเมินความต้องการจำเป็น หมายถึง กระบวนการในการกำหนดสภาพปัญหาวิกฤตที่พบอยู่ในปัจจุบันและต้องการได้รับการแก้ไขเร่งด่วน ตามการรับรู้ของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ ซึ่งหากได้รับการแก้ไขจะเป็นประโยชน์ แต่ถ้าไม่สนใจ จะก่อให้เกิดผลเสียหาย

ก่องเกียรติ รัชชธรรม และคณะ (2556 : 101) ได้อธิบายว่า การประเมินความต้องการจำเป็น หมายถึง กระบวนการที่เป็นระบบในการหาความต้องการจำเป็น เพื่อกำหนดความแตกต่างของสภาพเป็นอยู่จริงที่สังเกตได้กับสภาพที่คาดหวังที่ควรจะเป็น แล้วนำผลของความแตกต่างนั้น มาจัดเรียงลำดับความสำคัญ เพื่อให้ได้ข้อมูลในการตัดสินใจเลือกหรือหาวิธีแก้ไขปัญหาได้ตรงสภาพหรือความต้องการที่แท้จริงอันเนื่องมาจากการประเมินความต้องการจำเป็น เป็นการเปลี่ยนแปลงในเชิงสร้างสรรค์ และการเปลี่ยนแปลงทางบวก

ทรงสิริ วิจิรานนท์ และ อรุณี อรุณเรือง (2559 : 7) ได้อธิบายว่า การประเมินความต้องการจำเป็น หมายถึง กระบวนการที่เป็นระบบในการค้นหาความต้องการจำเป็น เพื่อให้ได้ข้อมูลในการตัดสินใจเลือกหรือหาวิธีแก้ไขปัญหาได้ตรงสภาพหรือความต้องการที่แท้จริง

สรุปได้ว่า การประเมินความต้องการจำเป็น หมายถึง กระบวนการที่เป็นระบบในการวิเคราะห์ความแตกต่างหรือสภาพที่แตกต่างกันระหว่างสิ่งที่เกิดขึ้นในปัจจุบันกับสิ่งที่คาดหวัง เพื่อนำผลของความแตกต่างมาจัดเรียงลำดับความสำคัญ เพื่อให้ได้ข้อมูลในการหาวิธีแก้ไขปรับปรุงได้ตรงความต้องการต่อไป

### 2.2.3 จุดมุ่งหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น

Witkin and Altschuld (1995 : 10) ได้อธิบายว่า จุดมุ่งหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น หมายถึง การดำเนินการเพื่อมุ่งพัฒนาและปรับปรุงโปรแกรมการบริการโครงสร้างขององค์กร และการดำเนินงานขององค์กรให้ดีขึ้น การประเมินความต้องการจำเป็นจะวางหลักเกณฑ์ในการกำหนดว่าจะจัดสรรเงิน พนักงาน อุปกรณ์ และทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้อย่างไร

คมศร วงษ์รักษา (2540 : 21) ได้อธิบายว่า จุดมุ่งหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น มี 4 ประการ คือ

1. เพื่อให้ได้ข้อมูลเพื่อการวางแผน ซึ่งจะส่งผลในการจำแนกเป้าหมาย การตัดสินใจถึงขอบเขตของเป้าหมายว่าจะทำได้แค่ไหน
2. เพื่อเป็นการตรวจวิเคราะห์หรือการจำแนกแยกแยะปัญหาหรือหาจุดอ่อนของสิ่งที่ศึกษา อันจะทำให้การวางแผนเป็นไปอย่างเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เพื่อใช้เป็นส่วนประกอบสำหรับการประเมินหลายๆ รูปแบบ

4. เพื่อนำไปใช้กับการรับรองสถาบันการศึกษา เช่น การประเมินผลผลิตในเรื่องของนักศึกษา ผลการประเมินชนิดนี้นำไปจำแนกความพยายามทางการศึกษาของโรงเรียนว่าเกิดประสิทธิผลหรือไม่ และยังจำแนกขอบเขตวิชาหรือสถานที่ตั้ง ซึ่งสัมพันธ์ผลทางการศึกษามีน้อย

สุวิมล ว่องวาณิช (2542 : 14) ได้อธิบายว่า จุดมุ่งหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น หมายถึง ความพยายามให้ได้ข้อมูลที่ช่วยเสริมการวางแผนการดำเนินงาน ทำให้การพัฒนากิจกรรม หรือการแก้ปัญหาต่างๆ สอดคล้องกับสภาพที่เกิดขึ้นจริง

ก่องเกียรติ รัชชธรรม และคณะ (2556 : 101) ได้อธิบายว่า การประเมินความต้องการจำเป็น มีจุดมุ่งหมายให้ได้ข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการวางแผนการดำเนินการให้มีประสิทธิภาพ และเกิด ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

สรุปได้ว่า จุดมุ่งหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น หมายถึง การดำเนินการให้ได้ ข้อมูลที่จะนำมาใช้เสริมการวางแผนการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับสภาพ ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

#### 2.2.4 ประเภทของการประเมินความต้องการจำเป็น

นักการศึกษาหลายท่าน ได้แบ่งประเภทของการประเมินความต้องการจำเป็นไว้ ดังนี้

Kaufman and English (1981 : 66-67) ได้แบ่งประเภทของการประเมินความต้องการ จำเป็นตามขอบข่ายของการประเมิน 2 ประเภท คือ การประเมินความต้องการจำเป็นภายนอก (External Needs Assessment) และการประเมินความต้องการจำเป็นภายใน (Internal Needs Assessment) เกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่งประเภทวิธีการประเมินความต้องการจำเป็นดังกล่าว ได้แก่

1. เกณฑ์การประเมินความต้องการจำเป็นภายใน เป็นการวิเคราะห์หาคำความต้องการจำเป็น เพื่อศึกษาจัดลำดับ คัดเลือกความต้องการจำเป็นภายในขอบเขตขององค์กร

2. เกณฑ์การประเมินความต้องการจำเป็นภายนอก เป็นการประเมินความต้องการจำเป็นที่มุ่งหวัง จะให้ได้ความต้องการจำเป็นที่เป็นประโยชน์ต่อองค์กรและต่อสังคม ทั้งในปัจจุบันและอนาคต

Witkin and Altschuld (1995 : 10) ได้แบ่งประเภทของการประเมินความต้องการจำเป็น ตามระดับความต้องการ 3 ระดับ แต่ละระดับเป็นตัวแทนของกลุ่มเป้าหมายสำหรับการประเมิน ความต้องการจำเป็น คือ

ระดับที่ 1 เป็นการประเมินความต้องการจำเป็นของกลุ่มผู้รับบริการ เช่น ลูกค้า นักเรียน คนไข้ ผู้แลกเปลี่ยน ผู้มีศักยภาพเป็นลูกค้า ผู้ใช้ข้อมูล

ระดับที่ 2 เป็นการประเมินความต้องการจำเป็นของผู้ให้บริการ และผู้วางนโยบาย เช่น ครู ผู้ปกครอง พนักงานที่อยู่ในสังคม ผู้ให้การดูแลรักษา ผู้เชี่ยวชาญในด้านการดูแลสุขภาพ พนักงาน ในโรงงาน พนักงานไปรษณีย์ ผู้บริหาร ผู้บังคับบัญชา ผู้จัดการ

ระดับที่ 3 เป็นการประเมินความต้องการจำเป็นที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรหรือการแก้ไขปัญหา เช่น อาคาร อุปกรณ์อำนวยความสะดวก พัสตุ เทคโนโลยีโปรแกรม กระบวนการผ่าตัด ระบบการนำข้อมูลมาใช้ การขนส่ง เงินเดือนและผลประโยชน์ ระบบการจัดส่งโปรแกรม การจัดแบ่งเวลา สภาพแวดล้อมในการทำงาน

สุวิมล ว่องวาณิช (2542 : 15-16) กล่าวถึงการจัดประเภทของความต้องการจำเป็นว่า สามารถแบ่งได้หลายประเภท ขึ้นอยู่กับลักษณะที่ใช้ในการจัดประเภท คือ

1. ระดับของความต้องการจำเป็น เช่น ความต้องการจำเป็นขององค์กร (Organizational Needs) ความต้องการจำเป็นของบุคลากร (Personal Needs) และความต้องการจำเป็นของกลุ่ม (Group Needs)

2. สาธารณะของความต้องการจำเป็น เช่น ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาบุคลากร (Staff Development Needs) ความต้องการจำเป็นในการฝึกอบรม (Training Needs) ความต้องการจำเป็นในการพัฒนา (Development Needs) ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตร (Curriculum Development Needs)

3. ระดับความลึกซึ้งของความต้องการจำเป็น เช่น ความต้องการจำเป็นตามการรับรู้ (Felt Needs or Perceived Needs) และความต้องการจำเป็นเชิงวิเคราะห์ (Analytical Needs)

4. สิ่งที่ถูกประเมิน เช่น ความต้องการจำเป็นด้านปัจจัย (Input Needs) ความต้องการจำเป็นด้านกระบวนการ (Process Needs) ความต้องการจำเป็นด้านผลลัพธ์ (Outcome Needs) ความต้องการจำเป็นด้านการแก้ปัญหา (Solution Needs) ซึ่งความต้องการด้านกระบวนการถือเป็น ความต้องการจำเป็นเทียม หรือกึ่งความต้องการจำเป็น (Quasi Needs) ส่วนความต้องการจำเป็นด้านผลลัพธ์ถือเป็นความต้องการจำเป็นที่แท้จริง (Needs)

5. ช่วงเวลาที่ต้องการกำหนดความต้องการจำเป็น เช่น ความต้องการจำเป็นในปัจจุบัน (Present Needs) หรือความต้องการจำเป็นในอนาคต (Future Needs)

6. ธรรมชาติของข้อมูลที่แสดงถึงความต้องการจำเป็น เช่น ความต้องการจำเป็นเชิงคุณลักษณะ (Qualitative Needs) และความต้องการจำเป็นเชิงปริมาณ (Quantitative Needs)

7. เจ้าของความต้องการจำเป็น แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ 1) ความต้องการจำเป็นปฐมภูมิ (Primary Needs) เป็นความต้องการจำเป็นของผู้รับบริการ ในทางการศึกษาส่วนใหญ่เป็นความต้องการจำเป็นของนักเรียน 2) ความต้องการจำเป็นทุติยภูมิ (Secondary Needs) เป็นความต้องการจำเป็นของผู้ให้บริการ เช่น ความต้องการจำเป็นของผู้บริหาร และ 3) ความต้องการจำเป็นระดับที่สาม (Tertiary Needs) เป็นความต้องการด้านทรัพยากรและการแก้ไขปัญหา

สรุปได้ว่า ประเภทของการประเมินความต้องการจำเป็น สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ การประเมินความต้องการจำเป็นภายใน ประกอบด้วย ความต้องการจำเป็นขององค์กร ความต้องการจำเป็นของบุคลากร และการประเมินความต้องการจำเป็นภายนอก ประกอบด้วย ความต้องการจำเป็นในการฝึกอบรม ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.2.5 ขั้นตอนการประเมินความต้องการจำเป็น

Stufflebeam, et. al. (1985 : 16) ได้อธิบายว่า กระบวนการประเมินความต้องการจำเป็น ประกอบด้วยชุดกิจกรรมที่มีความเกี่ยวพันซึ่งกันและกัน 5 ชุด คือ

1. การเตรียมการที่จะทำการประเมินความต้องการจำเป็น
2. เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินความต้องการจำเป็น
3. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินความต้องการจำเป็น
4. รายงานข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินความต้องการจำเป็น
5. การนำข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินความต้องการมาประยุกต์ใช้

ขั้นตอนเหล่านี้ไม่จำเป็นจะต้องเกิดขึ้นเรียงลำดับตามลำดับตายตัว เนื่องจากแต่ละขั้นตอนสามารถเกิดขึ้นพร้อมๆ กัน และเนื่องจากไม่สามารถหลีกเลี่ยงลักษณะของการเกิดเวียนเป็นวัฏจักรได้

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2546 : 18-21) ได้กำหนดขั้นตอนของการประเมินความต้องการจำเป็นไว้ 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นก่อนการประเมิน (Pre-Assessment) เป็นขั้นตอนของการสำรวจ ประกอบด้วยขั้นตอนย่อยๆ คือ 1) วางแผนสำหรับการประเมินความต้องการจำเป็น 2) นิยามหรือกำหนดจุดประสงค์ทั่วไป สำหรับการประเมินความต้องการจำเป็น 3) กำหนดขอบเขตของการประเมินความต้องการจำเป็นหลักและ/หรือ ประเด็นที่ต้องการประเมิน 4) กำหนดรายละเอียดและข้อมูลความต้องการตามขอบเขตที่จะประเมิน รวมถึงกลุ่มเป้าหมายในการประเมิน 5) ตัดสินใจกำหนดเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูล แหล่งข้อมูล วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และการใช้ประโยชน์จากข้อมูลผลที่ได้จากขั้นตอนนี้ คือ แผนเบื้องต้นสำหรับการประเมินความต้องการจำเป็นและการนำไปใช้ในขั้นที่ 2 และขั้นที่ 3

ขั้นที่ 2 ขั้นการประเมิน (Assessment) หลังจากสำรวจความต้องการจำเป็นต่างๆ แล้ว ในขั้นนี้เป็นขั้นตอนของการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย ขั้นตอนย่อยๆ คือ 1) สรุปตัดสินใจกำหนดเกี่ยวกับบริบท ขอบเขต และสิ่งที่เกี่ยวข้องในการประเมินความต้องการจำเป็น 2) เก็บรวบรวมข้อมูลของความต้องการ ซึ่งในขั้นตอนนี้ยอมทำให้ทราบความต้องการของผู้รับบริการหรือกลุ่มเป้าหมาย 3) หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว นำข้อมูลที่ได้มาจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในเบื้องต้นระยะแรก 4) วิเคราะห์หาสาเหตุของความต้องการหรือประเด็นปัญหา 5) วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลทั้งหมด ผลที่ได้จากขั้นตอนนี้ คือ ความต้องการจำเป็นหรือปัญหาที่ต้องการการแก้ไขตามลำดับความสำคัญในระยะแรก

ขั้นที่ 3 หลังการประเมิน (Post Assessment) เมื่อได้ผลการประเมินความต้องการจำเป็นแล้ว ในขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนสำคัญขั้นตอนหนึ่ง คือ การนำผลการประเมินไปใช้ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) จัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น เทคนิคที่ใช้ในการจัดเรียงลำดับ เช่น การวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย การวิเคราะห์ข้อมูลหลายมิติ การกำหนดดัชนี

ความต้องการจำเป็นที่มีการถ่วงน้ำหนัก 2) พิจารณาหาทางเลือกสำหรับการแก้ไขปัญหา จากข้อที่ 1 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดเรียงลำดับทำให้ทราบปัญหาที่สำคัญเร่งด่วนที่สุด ถ้าหากไม่นำมาแก้ปัญหา ก็จะสูญเปล่า ในการทำการประเมิน ดังนั้นจึงต้องช่วยกันพิจารณาหาทางเลือกในการแก้ปัญหา 3) พัฒนาแผน การปฏิบัติ เพื่อใช้ในการดำเนินการต่อไป 4) ประเมินผลของการประเมินความต้องการจำเป็น 5) รายงานผลการประเมินความต้องการจำเป็น

สุวิมล ว่องวานิช (2548 : 62) ได้อธิบายว่า ขั้นตอนการประเมินความต้องการจำเป็น สามารถแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 ก่อนการประเมิน (การสำรวจ) เป็นระยะการเตรียมการก่อนการประเมินความต้องการ จำเป็น ได้แก่ การกำหนดแผนการดำเนินการ การกำหนดจุดหมายหลักการ กำหนดขอบเขตหรือประเด็น ของความต้องการจำเป็น การระบุข้อมูลที่มีอยู่ที่เกี่ยวข้องกับขอบเขตของความต้องการจำเป็น รวมถึง การกำหนดข้อมูลที่จะรวบรวม แหล่งที่มาของข้อมูล วิธีการ ระดับความสามารถในการใช้ข้อมูล

ระยะที่ 2 การประเมิน (การเก็บรวบรวมข้อมูล) เป็นระยะการเก็บข้อมูลและความคิดเห็น เกี่ยวกับความต้องการจำเป็น การจัดลำดับความต้องการจำเป็นก่อนหลังขั้นแรก การวิเคราะห์สาเหตุ ระดับที่ 1, 2 และ 3 การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล

ระยะที่ 3 หลังการประเมิน (การนำไปใช้ประโยชน์) เป็นระยะของการใช้ผลการประเมิน ความต้องการจำเป็น ได้แก่ การจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็นก่อนหลังในทุกระดับที่สามารถ นำไปประยุกต์ใช้ การพิจารณาแนวทางแก้ไขปัญหา การพัฒนาแผนปฏิบัติงานในการแก้ไขปัญหา การประเมินความต้องการจำเป็น การเผยแพร่ผลที่ได้รับ

สรุปได้ว่า การประเมินความต้องการจำเป็น สามารถแบ่งได้เป็น 3 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นตอน ก่อนการประเมิน ประกอบด้วย ขั้นตอนย่อยๆ ได้แก่ การวางแผนการดำเนินการ กำหนดจุดประสงค์ กำหนดขอบเขต กำหนดรายละเอียดตามขอบเขตที่จะประเมิน 2) ขั้นตอนการประเมิน เป็นขั้นตอน เก็บรวบรวมข้อมูลและจัดลำดับความต้องการจำเป็นก่อนหลัง เพื่อวิเคราะห์ปัญหาที่ต้องการแก้ไข ปรับปรุง 3) ขั้นตอนหลังการประเมิน เป็นการนำผลของการประเมินเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาต่อไป

## 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร

### 2.3.1 ความหมายของหลักสูตร

ความหมายของหลักสูตรมีนักการศึกษาได้ให้ความหมายของคำว่า “หลักสูตร” แตกต่างกัน ออกไป ดังนี้

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2554 : 95) ได้กล่าวถึงความหมายของหลักสูตรไว้ว่า หลักสูตร (Curriculum) มีรากศัพท์จากภาษาละตินว่า “Race - Course” หมายถึง เส้นทางที่ใช้วิ่งแข่งขัน เนื่องมาจาก เป้าหมายของหลักสูตรที่มุ่งหวังให้ผู้เรียนสามารถเจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพและประสบ ความสำเร็จในการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมแห่งอนาคตและในปัจจุบัน ความหมายของหลักสูตร หมายถึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มวลประสบการณ์ทางการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในรายวิชา กลุ่มวิชา เนื้อหาสาระ รวมทั้งกิจกรรมต่างๆ ที่ได้ดำเนินการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

Taba (1962 : 10) กล่าวว่า หลักสูตร หมายถึง เอกสารที่จัดทำขึ้น เพื่อระบุเป้าหมาย และวัตถุประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระ กิจกรรมหรือประสบการณ์เรียนรู้ และการประเมินผลการเรียนรู้ การพัฒนาหลักสูตรเป็นการเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงหลักสูตรอันเดิมให้ได้ผลดียิ่งขึ้นในด้านการวาง จุดมุ่งหมาย การจัดเนื้อหาการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล เพื่อบรรลุจุดมุ่งหมายใหม่ที่วางไว้

Oliva (1992 : 8-9) ได้สรุปความหมายของหลักสูตรไว้ว่า หลักสูตร คือ แผนงานหรือโครงการ ในการจัดประสบการณ์ทั้งหมดให้แก่ผู้เรียน โดยแผนงานต่างๆ จะระบุเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อเป็นแนวทางในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ระบุไว้ มีขอบเขตกว้างขวาง หลากหลาย ดังนั้น หลักสูตรเป็นได้ทั้งหน่วยการเรียนรายวิชา หรือ หัวข้อย่อยในรายวิชา ทั้งนี้ แผนงานหรือโครงการ ดังกล่าว อาจจัดขึ้นได้ทั้งในและนอกชั้นเรียน ภายใต้การบริหารและดำเนินงานของสถานศึกษา

หลักสูตรเป็นเครื่องมือที่ทำให้การศึกษาเรียนรู้เป็นไปอย่างมีระบบแบบแผน มุ่งให้เกิด การพัฒนาต่อผู้ใช้หลักสูตร นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ ดังนี้

Schaffazick and Hampson (อ้างถึงใน สกฤตวัฒน์ รัชนิกร. 2559 : 29) ได้ให้คำอธิบายว่า หลักสูตร หมายถึง แผนที่สามารถนำไปประเมินผลได้ ประกอบด้วย ประสบการณ์ จุดมุ่งหมาย ของการเรียนรู้ และการจัดการเรียนรู้

Good (1973 : 157) ได้ให้คำอธิบายว่า หลักสูตร หมายถึง การจัดการศึกษาที่รวบรวมองค์ความรู้ ในหลายๆ กลุ่มวิชาเข้าด้วยกันไว้อย่างเป็นระบบ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการให้ความรู้ประกอบ การเรียนการสอน เพื่อมุ่งพัฒนาผู้เรียนจนบรรลุเป้าหมายทางการศึกษาที่ตั้งไว้ จนสามารถนำความรู้ ไปใช้ประกอบอาชีพได้ในอนาคต และได้รับการรับรองด้วยใบประกาศนียบัตรในหลักสูตรที่สนใจ

กาญจนา คุณารักษ์ (อ้างถึงใน ดารณี เสือสาคร. 2553 : 20) ได้ให้คำอธิบายว่า หลักสูตร หมายถึง โครงการ แผนทีประกอบด้วยโครงสร้าง หลักการ กิจกรรม จุดหมาย และวัสดุต่างๆ ในการจัด การเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความสามารถ และพัฒนาศักยภาพตนเองสู่จุดสูงสุด

จากการศึกษา นิยาม “หลักสูตร” สรุปได้ว่า “หลักสูตร (Curriculum)” หมายถึง ศาสตร์ที่เรียนรู้ เพื่อนำไปกำหนดวิถีทางที่นำไปสู่การจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนเพื่อการเรียนรู้ ซึ่งจัดกลุ่มได้เป็น 5 กลุ่ม ดังนี้ 1) หลักสูตรเป็นผลผลิตในรูปแบบเอกสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือมัลติมีเดีย 2) หลักสูตร เป็นโปรแกรมการศึกษา โดยปกติเขียนในรูปแบบหลักสูตรรายวิชา การจัดลำดับของมาตรฐาน ในการเรียนรู้ตามหลักสูตร 3) หลักสูตรเป็นความตั้งใจเพื่อการเรียนรู้ จะบอกจุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระ มโนทัศน์ หลักการทั่วไป และผลการเรียนรู้ 4) หลักสูตรเป็นประสบการณ์ของผู้เรียน มีกิจกรรม ทั้งที่มีการวางแผนและไม่ได้วางแผนไว้ 5) หลักสูตรแฝงไม่ได้เป็นหลักสูตรโดยตรง แต่จะเป็นสิ่งใด หรืออะไรก็ตามที่ผู้เรียนไม่ได้วางแผนไว้ หรือถึงแม้จะไม่ได้เป็นความคาดหวังไว้ แต่เป็นไปได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.3.2 ความสำคัญของหลักสูตร

นักการศึกษาหลายท่าน ได้แสดงทัศนะและความคิดเห็นที่เกี่ยวกับความสำคัญของหลักสูตรว่าหลักสูตรมีความสำคัญอย่างไรต่อการจัดการศึกษา ซึ่งส่วนใหญ่เห็นตรงกันว่าหลักสูตรมีความสำคัญต่อการกำหนดมาตรฐานและคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน ทั้งนี้ เพื่อให้แน่ใจว่าผู้เรียนในแต่ละวัย แต่ละระดับการศึกษาได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพทัดเทียมกันหรือไม่ อย่างไร ซึ่งจะมีผลกระทบต่อผู้เรียนว่าควรเรียนรู้สาระการเรียนรู้อะไร มีเนื้อหาสาระมากน้อยเพียงใด จากการศึกษาเอกสารพบว่า มีผู้ที่กล่าวถึงความสำคัญของหลักสูตรไว้โดยสรุป ดังนี้

ชวลิต ชูกำแหง (2551 : 29) สรุปความสำคัญของหลักสูตรไว้ 6 ประการ ดังนี้

1. หลักสูตรเปรียบเสมือนแม่พิมพ์ของประชาชน
2. หลักสูตรเป็นมาตรฐานของการศึกษา
3. หลักสูตรเป็นแนวทางในการให้การศึกษา
4. หลักสูตรเป็นแนวปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอนของครู
5. หลักสูตรเป็นเครื่องกำหนดแนวทางความรู้ และการจัดประสบการณ์ของครู
6. หลักสูตรเป็นเครื่องทำนายอนาคตการศึกษาของชาติ

ชาติชาย ม่วงปฐม (2557 : 14-15) สรุปความสำคัญของหลักสูตรไว้ 10 ประการ ดังนี้

1. หลักสูตรเป็นเสมือนบ้ำหลอมพลเมืองให้มีคุณภาพ
2. หลักสูตรเป็นมาตรฐานของการจัดการศึกษา
3. หลักสูตรเป็นโครงการและแนวทางในการให้การศึกษา
4. หลักสูตรเป็นแนวปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอนสำหรับครู
5. หลักสูตรเป็นแนวทางในการส่งเสริมความเจริญงอกงาม และพัฒนาการของเด็ก

ตามจุดมุ่งหมายของการศึกษา

6. หลักสูตรเป็นเครื่องกำหนดแนวทางในการจัดประสบการณ์ว่า ผู้เรียนและสังคมควรจะได้รับสิ่งใดบ้างที่จะเป็นประโยชน์แก่เด็กโดยตรง

7. หลักสูตรเป็นเครื่องกำหนดว่าเนื้อหาวิชาอะไรบ้างที่จะช่วยให้เด็กมีชีวิตอยู่ในสังคมอย่างราบรื่น เป็นพลเมืองที่ดีของประเทศชาติ และบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์แก่สังคม

8. หลักสูตรเป็นเครื่องกำหนดว่าวิธีการดำเนินชีวิตของเด็กให้เป็นไปด้วยความราบรื่นและผาสุกเป็นอย่างไร

9. หลักสูตรย่อมทำนายลักษณะของสังคมในอนาคตว่าจะเป็นเช่นไร

10. หลักสูตรย่อมกำหนดแนวทางความรู้ ความสามารถ ความประพฤติ ทักษะและเจตคติของผู้เรียนในอันที่จะอยู่ร่วมในสังคม และบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและชาติบ้านเมือง

สันต์ ธรรมบำรุง (2527 : 152) สรุปความสำคัญของหลักสูตรไว้ 9 ประการ ดังนี้

1. หลักสูตรเป็นแผนปฏิบัติงานหรือเครื่องชี้แนวทางปฏิบัติงานของครู เพราะหลักสูตรจะกำหนด

จุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการประเมินผลไว้เป็นแนวทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. หลักสูตรเป็นข้อกำหนดแผนการเรียนการสอน อันเป็นส่วนรวมของประเทศ เพื่อนำไปสู่ความมุ่งหมายตามแผนการศึกษาชาติ
3. หลักสูตรเป็นเอกสารของทางราชการ เป็นบัญญัติของรัฐบาล หรือเป็นธรรมเนียมในการจัดการศึกษา เพื่อให้บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาปฏิบัติตาม
4. หลักสูตรเป็นเกณฑ์มาตรฐานการศึกษา เพื่อควบคุมการเรียนการสอนในสถานศึกษาระดับต่างๆ และยังเป็นเกณฑ์มาตรฐานอย่างหนึ่งในการจัดสรรงบประมาณ บุคลากร อาคาร สถานที่ วัสดุอุปกรณ์ ฯลฯ ของการศึกษาของรัฐแก่สถานศึกษาอีกด้วย
5. หลักสูตรเป็นแผนการดำเนินงานของผู้บริหารการศึกษาที่จะอำนวยความสะดวก และควบคุมดูแลติดตามให้เป็นไปตามนโยบายการจัดการศึกษาของรัฐบาลด้วย
6. หลักสูตรจะกำหนดแนวทางในการส่งเสริมความเจริญงอกงามและพัฒนาการของเด็กตามจุดมุ่งหมายของการศึกษา
7. หลักสูตรจะกำหนดลักษณะรูปร่างของสังคมในอนาคตได้ว่าจะเป็นไปในรูปใด
8. หลักสูตรจะกำหนดแนวทางให้ความรู้ ทักษะ ความสามารถ ความประพฤติที่จะเป็นประโยชน์ต่อสังคม อันเป็นการพัฒนากำลังซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติที่ได้ผล
9. หลักสูตรจะเป็นสิ่งที่บ่งชี้ถึงความเจริญของประเทศ เพราะการศึกษาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคน ประเทศใดจัดการศึกษาโดยมีหลักสูตรที่เหมาะสม ทันสมัย มีประสิทธิภาพ ทันต่อเหตุการณ์และการเปลี่ยนแปลงย่อมได้กำลังที่มีประสิทธิภาพสูง

จากที่กล่าวมาแล้วสรุปได้ว่า หลักสูตรเป็นสิ่งสำคัญในการจัดการศึกษา 3 ระดับ คือ

1. ระดับประเทศ เป็นการชี้ให้เห็นถึงแนวทางการจัดการศึกษาโดยภาพรวม และเป็นตัวบ่งชี้ให้เห็นแนวโน้มสังคมกับการจัดการศึกษาในอนาคต
2. ระดับสถานศึกษา ซึ่งนับได้ว่าหลักสูตรเป็นหัวใจและจุดเด่นของการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษานั้นๆ
3. ระดับห้องเรียน ซึ่งมีความสำคัญต่อการนำไปสู่การปฏิบัติ เพื่อจัดการเรียนรู้ที่เกิดกับผู้เรียนโดยตรง โดยมีรายละเอียดและเอกสารประกอบที่กำหนดแนวทางว่าจะสอนใคร เรื่องใด เพื่ออะไร

### 2.3.3 องค์ประกอบของหลักสูตร

องค์ประกอบของหลักสูตร ถือได้ว่าเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้หลักสูตรมีความสมบูรณ์ เพราะองค์ประกอบเป็นแนวทางในการจัดการศึกษาด้านการจัดการเรียนรู้การบริหารหลักสูตร การวัดและประเมินผล การปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร ซึ่งนักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงองค์ประกอบของหลักสูตร ดังต่อไปนี้

Beauchamp (1975 : 107) ได้กำหนดองค์ประกอบของหลักสูตรไว้ 4 ประการ ได้แก่

- 1) เนื้อหา 2) จุดมุ่งหมาย 3) การนำหลักสูตรไปใช้ และ 4) การประเมินผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Tyler (1949 : 1) ได้เสนอข้อคิดเห็นไว้ 4 ประการในการจัดทำหลักสูตร ดังนี้ 1) ความมุ่งหมายทางการศึกษาที่สถาบันต้องการให้บรรลุมีอะไรบ้าง 2) เพื่อให้บรรลุความมุ่งหมาย จะต้องจัดประสบการณ์อะไรบ้าง 3) ประสบการณ์ที่กำหนดไว้สามารถจัดให้มีประสิทธิภาพได้อย่างไร และ 4) ทราบได้อย่างไรว่าบรรลุความประสงค์แล้ว

Taba (1962 : 422) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของหลักสูตรไว้ว่า ต้องประกอบด้วย 1) การวางแผนหลักสูตร 2) การออกแบบหลักสูตร 3) การจัดหลักสูตร 4) การประเมินหลักสูตร ดังนั้นจึงสามารถสรุปองค์ประกอบของหลักสูตรได้ ดังนี้

1. การวางแผนหลักสูตร (Curriculum Planning) เป็นการใช้พื้นฐานแนวคิดการพัฒนาหลักสูตรของ Tyler อย่างแรกต้องทราบจุดมุ่งหมายการศึกษาที่โรงเรียนต้องแสวงหา มีการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่มุ่งเน้นความรู้ผู้เรียนและสังคม อาจเพิ่มเติมด้านสาขาวิชาและด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อนำไปวางแผนหลักสูตร

2. การออกแบบหลักสูตร (Curriculum Design) การออกแบบหลักสูตร คือ การเลือกประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อช่วยให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ โดยการนำจุดมุ่งหมายและจุดมุ่งหมายของหลักสูตรมาจัดทำกรอบการปฏิบัติ ซึ่งหลักสูตรที่จัดทำขึ้นเพื่อมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้ได้รับการพัฒนาตามกระบวนการของหลักสูตร

3. การจัดหลักสูตร (Curriculum Organization) เพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ โดยต้องพิจารณาว่าตรงตามแผนที่ได้วางไว้หรือไม่ และสอดคล้องกับคำถามของ Tyler ที่ได้กล่าวว่า จัดประสบการณ์การเรียนรู้อย่างไรให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับการบริหาร การนิเทศ และการจัดการเรียนรู้

4. การประเมินหลักสูตร (Curriculum Evaluation) กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาตัดสินใจเกี่ยวกับคุณภาพทั้งประสิทธิภาพและประสิทธิผลของหลักสูตร รวมถึงสิ่งที่เกิดขึ้นจากการใช้หลักสูตรนั้นในอนาคต

ธำรง บัวศรี (2542 : 8-9) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของหลักสูตรไว้ว่า ต้องประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร (Curriculum Aims) 2) จุดประสงค์ของการเรียนการสอน (Instructional Objectives) 3) เนื้อหาสาระและประสบการณ์ (Content and Experiences) 4) ยุทธศาสตร์การเรียนการสอน (Instructional Strategies) 5) วัสดุอุปกรณ์และสื่อการเรียนการสอน (Instructional Media and Materials) 6) การประเมินผล (Evaluation) การจำแนกองค์ประกอบของหลักสูตรดังกล่าวจะเห็นได้ว่าอาจจะแตกต่างกันบ้าง แต่องค์ประกอบที่สำคัญซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้หลักสูตรสามารถนำหลักสูตรไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือ จุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินผล โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร (Curriculum Aims) หมายถึง ความตั้งใจหรือความคาดหวังที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้ที่จะผ่านหลักสูตร และเป็นตัวกำหนดทิศทางและขอบเขตในการให้การศึกษาแก่ผู้เรียนในการเลือกเนื้อหาและกิจกรรม ตลอดจนใช้เป็นมาตรการอย่างหนึ่งในการประเมินผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เนื้อหา (Content) การเลือกเนื้อหา ประสบการณ์การเรียนรู้ต่างๆ ที่คาดว่าจะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาไปสู่จุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ โดยดำเนินการตั้งแต่การเลือกเนื้อหาและประสบการณ์การเรียนรู้ลำดับเนื้อหาสาระ พร้อมทั้งการกำหนดเวลาเรียนที่เหมาะสม

3. กิจกรรมการเรียนการสอน (Instructional Activity) กิจกรรมที่กำหนดจะต้องให้ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ได้ตามจุดมุ่งหมาย และเนื้อหาที่กำหนดไว้ ครูผู้สอนจะต้องมีความรู้ความสามารถในการจัดกระบวนการเรียนการสอน มีความรู้เกี่ยวกับการวัดและประเมินผล จิตวิทยาการเรียนการสอน ตลอดจนปรัชญาการศึกษาของแต่ละระดับ จึงทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียนบรรลุเป้าหมายของหลักสูตร

4. การประเมินผล (Evaluation) คือ การหาคำตอบว่าผู้เรียนสามารถบรรลุผลตามที่หลักสูตรกำหนดไว้เพียงใด การกำหนดวิธีการประเมินผลจะต้องสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของหลักสูตร 4 ประการ คือ 1) การกำหนดข้อมูลพื้นฐานการศึกษา ความต้องการจำเป็น 2) การสร้างหรือออกแบบหลักสูตร 3) การใช้หลักสูตร และ 4) การประเมินและปรับปรุงหลักสูตร

### 2.3.4 ประเภทของหลักสูตร

การแบ่งประเภทของหลักสูตรเป็นการแบ่งตามแนวคิด ปรัชญา และทฤษฎีของการศึกษา ประเภทของหลักสูตรออกได้เป็น 9 แบบ ดังนี้

2.3.4.1 หลักสูตรรายวิชา (Subjective Curriculum) เป็นรูปแบบหลักสูตรดั้งเดิม โดยเน้นเนื้อหาสาระ ซึ่งลักษณะหลักสูตรแบบนี้ เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าใจเนื้อหาสาระ

2.3.4.2 หลักสูตรสหพันธ์ (Correlated Curriculum) หลักสูตรที่นำเอาเนื้อหาของวิชาอื่นที่มีความสัมพันธ์กันมารวมเข้าด้วยกัน แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของ 2 วิชา โดยไม่ทำลายขอบเขตวิชาเดิม คือ ไม่ได้มีการผสมผสานเนื้อหาเข้าด้วยกัน

2.3.4.3 หลักสูตรผสมผสาน (Fused Curriculum) เป็นการจัดหลักสูตรที่มุ่งเน้นรายวิชาโดยสร้างจากเนื้อหาวิชาที่แยกสอนให้เป็นวิชาเดียวกัน แต่ยังคงรักษาเนื้อหาพื้นฐานของแต่ละวิชาไว้

2.3.4.4 หลักสูตรหมวดวิชา (Board Field Curriculum) เป็นรูปแบบหลักสูตรที่มีลักษณะหลายหลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรสหสัมพันธ์และหลักสูตรแบบผสมผสาน

2.3.4.5 หลักสูตรวิชาแกน (Core Curriculum) เป็นหลักสูตรที่มีวิชาใดวิชาหนึ่งเป็นแกนของวิชาอื่นๆ โดยเน้นเนื้อหาด้านสังคมและหน้าที่พลเมือง เพื่อการแก้ปัญหา

2.3.4.6 หลักสูตรที่เน้นทักษะกระบวนการ (Process Skills Curriculum) เป็นหลักสูตรที่มุ่งให้เกิดทักษะกระบวนการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.4.7 หลักสูตรที่เน้นสมรรถฐาน (Competency or Performance Base Curriculum) เป็นหลักสูตรที่มีความสัมพันธ์โดยตรงระหว่างจุดมุ่งหมาย กิจกรรม การเรียนการสอน และความสามารถในการปฏิบัติของผู้เรียน

2.3.4.8 หลักสูตรที่เน้นกิจกรรมและปัญหาสังคม (Social Activities and Problem Curriculum) หลักสูตรแบบนี้จะแตกต่างกันไปตามแนวคิดของแต่ละกลุ่ม

2.3.4.9 หลักสูตรที่เน้นความต้องการและความสนใจของแต่ละบุคคล (Individual Needs and Interest Curriculum) เป็นหลักสูตรที่เน้นความสนใจและความต้องการของผู้เรียน เช่น การเน้นที่ผู้เรียน การเน้นที่ประสบการณ์

### 2.3.5 ระดับของหลักสูตร

Neil (1981 : 55-58) กล่าวถึง ระดับของหลักสูตรไว้ 5 ระดับ ได้แก่

1. หลักสูตรระดับอุดมการณ์ (Ideal Curriculum) เป็นแนวความคิดของผู้ร่างหลักสูตร ที่ต้องการบอกลักษณะของผู้เรียนที่ต้องการหลักการและแนวคิดพื้นฐานของหลักสูตร สำหรับเป็นกรอบที่จะถ่ายทอดไปสู่หลักสูตรที่จะจัดทำ

2. หลักสูตรระดับทางการ (Formal Curriculum) เป็นหลักสูตรที่เขียนเป็นเอกสาร โดยให้นำแนวคิดของหลักสูตรระดับอุดมการณ์มาสังเคราะห์ให้เป็นแนวปฏิบัติ ความคลาดเคลื่อนที่จะเกิดขึ้น อาจสะท้อนแนวคิดในอุดมการณ์ได้ไม่หมด

3. หลักสูตรระดับการรับรู้ (Perceived Curriculum) เป็นหลักสูตรตามความเข้าใจของผู้ใช้ แต่ละคนหลังจากได้รับรู้หลักสูตรระดับทางการ ความคลาดเคลื่อนที่จะเกิดก็คือผู้ใช้อาจเข้าใจหลักสูตรไม่ตรงกับเอกสารหลักสูตร หรือแต่ละคนเข้าใจหลักสูตรไม่ตรงกัน เพราะแต่ละคนจะเข้าใจหลักสูตรตามการรับรู้และพื้นฐานความรู้ของตนเอง

4. หลักสูตรระดับปฏิบัติการ (Operational Curriculum) เป็นการนำหลักสูตรไปใช้ในห้องเรียน ซึ่งครูแต่ละคนมีความเข้าใจหลักสูตรอย่างใดก็จะนำหลักสูตรไปใช้ในห้องเรียน ตามสถานการณ์จริง ความคลาดเคลื่อนจะเกิดจากการที่สถานการณ์จริงแตกต่างจากที่คาดหวัง และสถานการณ์ของแต่ละแห่งแตกต่างกัน

5. หลักสูตรระดับประสบการณ์ (Experiential Curriculum) เป็นระดับของหลักสูตรที่จะเกิดกับตัวผู้เรียน ความผิดพลาดที่จะเกิดคือการเรียนที่ไม่ตรงตามความมุ่งหมาย ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แตกต่าง เป็นเพราะผู้เรียนมีความสามารถในการรับรู้และประสบการณ์ต่างกัน

Sowell (1996 : 5) กล่าวถึง ระดับของหลักสูตรไว้ 4 ระดับ ได้แก่

1. หลักสูตรระดับสังคม (The Society Curriculum) เป็นหลักสูตรที่อยู่ไกลตัวผู้เรียน และถูกสร้างโดยรัฐ นักการเมือง กลุ่มผลประโยชน์ ผู้บริหารระดับต่างๆ และผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาวิชา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. หลักสูตรระดับสถาบัน (The Institutional Curriculum) เป็นหลักสูตรที่ใช้ในสถานศึกษา และได้รับมาจากหลักสูตรระดับสังคม ซึ่งมีการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมโดยนักการศึกษา และคณะทำงานในระดับท้องถิ่น

3. หลักสูตรระดับการเรียนการสอน (The Instructional Curriculum) เป็นหลักสูตรที่วางแผนโดยครูและถูกกำหนดขึ้นเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน

4. หลักสูตรระดับประสบการณ์ (The Experience Curriculum) เป็นหลักสูตรที่ยอมรับ และถูกจัดขึ้นโดยตัวผู้เรียนเอง เพราะว่าผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างระหว่างบุคคล ดังนั้น หลักสูตรจึงต้องสอดคล้องกับผู้เรียนแต่ละคน

มณฑิชา ชนะสิทธิ์ (2539 : 17) กล่าวถึง ระดับของหลักสูตรไว้ 4 ระดับ ได้แก่

1. การพัฒนาหลักสูตรระดับชาติ เป็นการจัดทำหลักสูตรแบ่งบทในลักษณะกว้างๆ เพื่อให้หน่วยงานระดับล่างนำไปปรับใช้ได้

2. การพัฒนาหลักสูตรระดับท้องถิ่น เป็นการพัฒนาหลักสูตรโดยเขตการศึกษา นำหลักสูตรระดับชาติมาปรับหรือขยายให้มีความสอดคล้องกับสภาพท้องถิ่นในเขตการศึกษานั้น

3. การพัฒนาหลักสูตรระดับโรงเรียน เป็นการพัฒนาหลักสูตร โดยการนำหลักสูตรระดับชาติ ระดับท้องถิ่น มาปรับหรือขยายให้มีความสอดคล้องกับสภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียน

4. การพัฒนาหลักสูตรระดับห้องเรียน เป็นการพัฒนาหลักสูตร โดยการนำหลักสูตรระดับโรงเรียนมาปรับหรือขยายให้มีความละเอียดเหมาะสมกับหลักสูตรท้องถิ่น

ชวลิต ชุกก่าแพง (2551 : 30) กล่าวถึง ระดับของหลักสูตรไว้ 4 ระดับ ซึ่งสอดคล้องกับบุญชม ศรีสะอาด (2546 : 19) ได้แก่

1. หลักสูตรระดับชาติหรือหลักสูตรแม่บท
2. หลักสูตรระดับท้องถิ่น เป็นหลักสูตรที่เหมาะสมกับสภาพชีวิตความเป็นอยู่ของผู้คนในชุมชน
3. หลักสูตรระดับสถานศึกษาหรือหลักสูตรสถานศึกษาที่สอดคล้องกับท้องถิ่น และสามารถแบ่งเป็นหลักสูตรระดับกลุ่มสาระการเรียนรู้
4. หลักสูตรระดับชั้นเรียน

สรุปได้ว่า หลักสูตรสามารถแบ่งได้เป็น 4 ระดับ คือ 1) ระดับชาติหรือระดับแม่บท 2) หลักสูตรระดับท้องถิ่น 3) หลักสูตรระดับโรงเรียนหรือสถานศึกษา และ 4) หลักสูตรระดับชั้นเรียน

### 2.3.6 การพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรเป็นภารกิจที่สำคัญ มีนักวิชาการได้ให้คำนิยามของคำว่า การพัฒนาหลักสูตรไว้อย่างหลากหลาย ดังนี้

Tyler (1949 : 3) ได้ให้คำอธิบายว่า รูปแบบการพัฒนาหลักสูตร เริ่มจากการกำหนด จุดมุ่งหมายทางการศึกษาเป็นอันดับแรก ควรศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากแหล่งต่างๆ 3 แหล่ง แหล่งแรก คือผู้เรียนควรศึกษาเกี่ยวกับความสนใจ ความต้องการและปัญหาที่ต้องเผชิญ แหล่งที่สองคือสังคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากชีวิตความเป็นอยู่นอกโรงเรียน ในด้านสุขภาพอนามัย สภาพครอบครัว สภาพสังคม รวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน อาชีพ การนันทนาการ แหล่งที่สามคือนักวิชาการ จากคำแนะนำเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายทางการศึกษาของผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชา หรือผลการวิจัยที่ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดทำหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาประมวลเป็นจุดมุ่งหมายชั่วคราวก่อน ต่อมาจึงใช้หลักปรัชญา และหลักจิตวิทยาการเรียนรู้ มากลั่นกรองจุดมุ่งหมายชั่วคราวเหล่านั้น ซึ่งจะทำให้ได้จุดมุ่งหมายที่แท้จริงมาใช้เป็นแนวทางในการคัดเลือกประสบการณ์ จัดประสบการณ์ และการประเมินผลตามลำดับ การกำหนดจุดมุ่งหมาย เป็นกิจกรรมที่สำคัญที่สุดในการสร้างหลักสูตร เพราะจุดมุ่งหมายจะเป็นตัวกำหนดกิจกรรมอื่นๆ ในกระบวนการสร้างหลักสูตร

เมื่อกำหนดจุดมุ่งหมายทางการศึกษาแล้ว ผู้วางแผนหลักสูตรจะต้องเลือกประสบการณ์ การเรียนรู้ที่จะจัดให้แก่ผู้เรียน ซึ่งควรมีลักษณะ ดังนี้

1. เป็นประสบการณ์การเรียนรู้ที่ให้โอกาสผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาและฝึกประสบการณ์สำคัญตามที่ระบุไว้ในจุดมุ่งหมาย
  2. เป็นประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผู้เรียนพึงพอใจที่จะปฏิบัติตามพฤติกรรมที่ระบุไว้ในจุดมุ่งหมาย
  3. เป็นประสบการณ์การเรียนรู้ที่อยู่ในขอบเขตที่ผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้
  4. เป็นประสบการณ์การเรียนรู้ที่แตกต่างกัน แต่สามารถทำให้บรรลุจุดมุ่งหมายทางการศึกษาอย่างเดียวกันได้
  5. เป็นประสบการณ์การเรียนรู้เหมือนกัน ที่สามารถทำให้เกิดผลการเรียนรู้หลายๆ อย่างได้
- สำหรับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ Tyler กล่าวว่า จะต้องคำนึงถึงความสัมพันธ์ในแนวตั้ง (Vertical) ซึ่งหมายถึง ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักของหลักสูตรจากระดับหนึ่งไปยังอีกระดับที่สูงขึ้น และความสัมพันธ์ในแนวนอน (Horizontal) ซึ่งหมายถึง ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหนึ่งกับองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องในระดับเดียวกัน โดยมีหลักในการจัด 3 ประการ คือ

1. ความต่อเนื่อง (Continuity) คือ เปิดโอกาสให้ฝึกประสบการณ์อย่างเดียวกันซ้ำๆ และต่อเนื่องกัน จากระดับชั้นหนึ่งไปยังระดับชั้นที่สูง
2. ลำดับก่อนหลัง (Sequence) คือ จัดประสบการณ์การเรียนรู้จากสิ่งที่ยากในระดับชั้นที่ต่ำกว่า ไปสู่สิ่งที่ยาก หรือมีความลึกซึ้งขึ้นในระดับชั้นที่สูงขึ้นไป หรือจัดประสบการณ์การเรียนรู้จากเหตุการณ์ หรือสิ่งที่เกิดขึ้นก่อนไปสู่เหตุการณ์หรือสิ่งที่เกิดขึ้นภายหลัง
3. บูรณาการ (Integration) คือ จัดประสบการณ์การเรียนรู้จากเนื้อหาหนึ่งไปยังเนื้อหาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในระดับชั้นเดียวกัน เพื่อให้ผู้เรียนเห็นความสัมพันธ์ของเนื้อหาเหล่านั้น

ในการตรวจสอบว่า การจัดประสบการณ์การเรียนรู้บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้หรือไม่

Tyler เสนอแนะให้ใช้กระบวนการ ดังนี้  
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

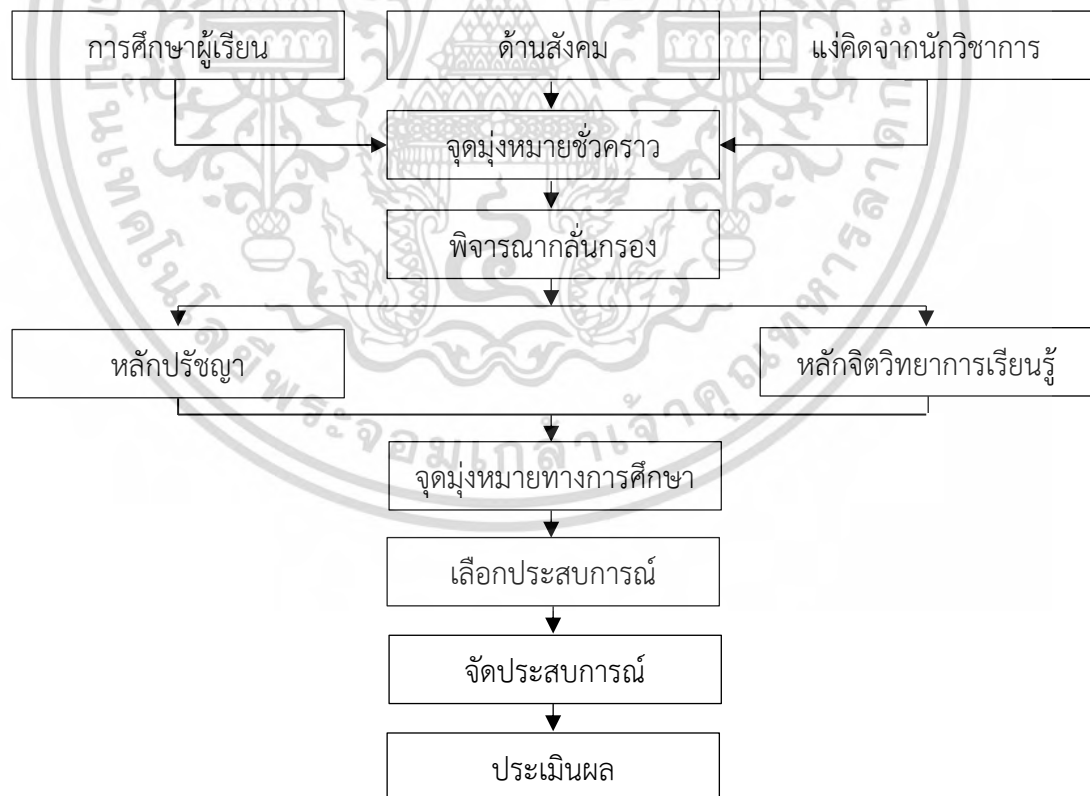
1. กำหนดจุดมุ่งหมายและพฤติกรรมที่ต้องการตรวจสอบ
2. วิเคราะห์สถานการณ์ที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมตามจุดมุ่งหมายนั้น
3. จัดทำ ดัดแปลง หรือสร้างเครื่องมือที่จะใช้ตรวจสอบพฤติกรรมที่ต้องการ
4. ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยพิจารณาจาก ความเป็นปรนัย (Objectivity) ความเชื่อมั่น (Reliability) และความเที่ยงตรง (Validity) ในกรณีที่เครื่องมือมีความเป็นปรนัย ความเชื่อมั่น และความเที่ยงตรงต่ำ ก็จะต้องปรับปรุงให้มีคุณภาพก่อนนำไปใช้

ผลจากการประเมินนอกจากจะใช้ตรวจสอบสมมติฐานของการพัฒนาหลักสูตรแล้วยังชี้ให้เห็นถึงจุดแข็งและจุดอ่อนของหลักสูตร รวมถึงแนวทางในการปรับปรุงผลสัมฤทธิ์ด้วย

จากการอธิบายกระบวนการพัฒนาหลักสูตรของ Tyler พอจะสรุปรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของ Tyler ได้ว่า ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ

1. การกำหนดจุดมุ่งหมาย
2. การเลือกประสบการณ์การเรียนรู้
3. การจัดประสบการณ์การเรียนรู้
4. การประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนจากการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

ดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ Tyler

ที่มา : Tyler (1949 : 3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Taba (1962 : 10) ได้ให้คำอธิบายรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรที่เน้นวิธีการระดับล่างไปสู่ระดับบน หรือ Grass-Roots Approach มีขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรที่ใกล้เคียงกับขั้นตอนของ Tyler แต่ต่างกันว่า Tyler ค่อนข้างเสนอวิธีการที่เป็นระดับบนสู่ระดับล่าง (Top-Down) Taba เชื่อว่า การพัฒนาหลักสูตรที่เริ่มจากระดับบนหรือการสั่งการของผู้บริหารไม่ใช่วิธีการพัฒนาหลักสูตรที่ดี การพัฒนาหลักสูตรควรเริ่มจากระดับล่างหรือครูผู้สอน ซึ่งเป็นผู้นำหลักสูตรไปใช้จริง เป็นผู้ที่อยู่ติดกับข้อมูลพื้นฐานจริงมีความเหมาะสมมากกว่าขั้นตอนที่พัฒนาหลักสูตร ดังนั้น การพัฒนาหลักสูตรของ Taba มี 7 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การสำรวจความต้องการ (Diagnosis of Needs) นักพัฒนาหลักสูตรหรือครูผู้สอนเป็นผู้สำรวจความต้องการทางการเรียนจากกลุ่มผู้เรียน ทำการวิเคราะห์คุณลักษณะของผู้เรียนแต่ละคน ในด้านข้อมูลพื้นฐาน ข้อบกพร่อง และความแตกต่างระหว่างบุคคล

ขั้นที่ 2 การกำหนดจุดมุ่งหมาย (Formulation of Objectives) ภายหลังจากการได้ระบุถึงความต้องการของนักเรียนพร้อมกับวิเคราะห์ลักษณะของผู้เรียนแล้วครูผู้สอนจะใช้ข้อมูลเหล่านี้มากำหนดเป็นจุดมุ่งหมาย เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาหลักสูตรขั้นต่อไป

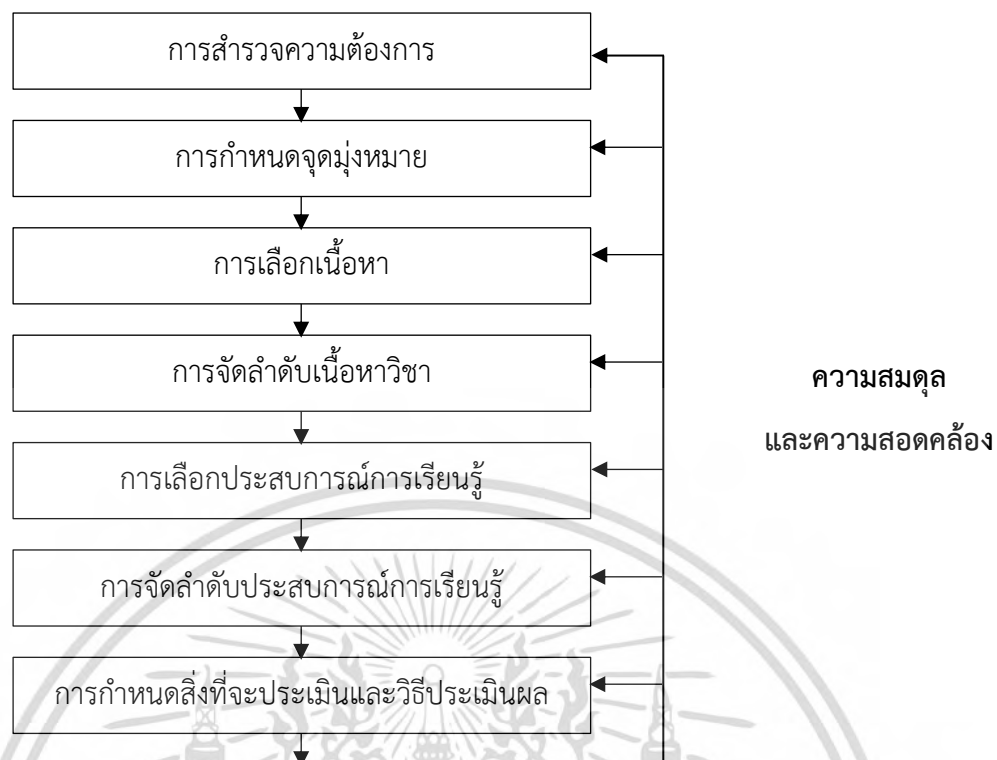
ขั้นที่ 3 การเลือกเนื้อหา (Selection of Content) จุดมุ่งหมายที่ได้กำหนดไว้จะเป็นแนวทางในการเลือกเนื้อหา ซึ่งเนื้อหาที่คัดเลือกมาจะต้องเหมาะสมและมีความสำคัญกับผู้เรียน

ขั้นที่ 4 การจัดลำดับเนื้อหาวิชา (Organization of Content) เมื่อครูได้เนื้อหามาแล้ว จะต้องจัดลำดับเนื้อหาวิชา เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพของผู้เรียน เช่น วุฒิภาวะ ความพร้อม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นต้น

ขั้นที่ 5 การเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ (Selection of Learning Experiences) เมื่อจัดลำดับเนื้อหาแล้ว ครูจะทำการเลือกกิจกรรมการเรียนการสอนและวิธีสอนที่สอดคล้องกับธรรมชาติของเนื้อหาวิชาและสภาพผู้เรียน

ขั้นที่ 6 การจัดลำดับประสบการณ์การเรียนรู้ (Organization of Learning Experiences) ครูผู้สอนเป็นคนตัดสินใจจัดลำดับกิจกรรมการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างผู้เรียน

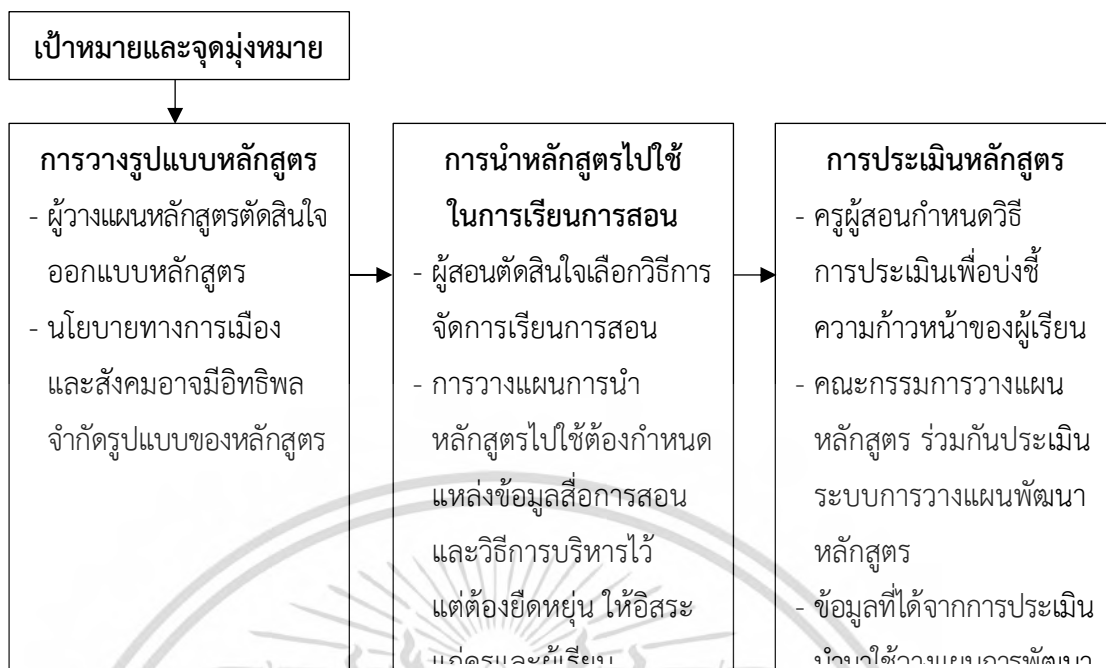
ขั้นที่ 7 การกำหนดสิ่งที่จะประเมินและวิธีประเมินผล (Determination of What to Evaluate and of the Ways and Means of Doing It) นักพัฒนาหลักสูตรจะช่วยให้การตัดสินใจว่ามีจุดมุ่งหมายข้อใดบ้างที่ผู้เรียนได้บรรลุ ส่วนครูผู้สอนจะช่วยให้การคัดเลือกเทคนิควิธีการประเมินที่เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน และหลังจากประเมินหลักสูตรแล้ว ควรตรวจสอบความสมดุลและความสอดคล้องระหว่างขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร และตรวจสอบความคงที่ขององค์ประกอบที่บรรจุอยู่ในหน่วยเรียน สัดส่วนของกิจกรรมการเรียนรู้ ตลอดจนทั้งความสมดุลของรูปแบบและกิจกรรมการเรียนรู้ ดังภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ Taba  
ที่มา: Taba (1962 : 10)

Saylor, Alexander and Lewis (1981 : 31) ได้ให้คำอธิบายรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรด้วยวิธีการวางแผนอย่างเป็นระบบ โดยคำนึงถึงความสัมพันธ์ของแต่ละองค์ประกอบในระบบการพัฒนาหลักสูตร เริ่มจากการกำหนดเป้าหมายของการศึกษาและจุดมุ่งหมายเฉพาะที่ต้องการให้ประสบผลสำเร็จ การกำหนดเป้าหมายทางการศึกษามีสิ่งที่ต้องการ 4 ประการ คือ 1) ข้อมูลการพัฒนาบุคคล 2) ลักษณะทางสังคม 3) ทักษะการแสวงหาความรู้ 4) ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เป้าหมายทางการศึกษาและจุดมุ่งหมายเฉพาะจะเป็นแนวทางในการออกแบบหลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้และการประเมินผล ข้อดีของรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรนี้อยู่ที่การวางแผนพัฒนาหลักสูตรอย่างเป็นระบบ ช่วยให้มองภาพรวมของกระบวนการพัฒนาหลักสูตรอย่างครบวงจรทั้งระบบการวางแผนหลักสูตร ระบบการนำหลักสูตรไปใช้ และระบบการประเมินผล ซึ่งรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ Tyler และ Taba จะมุ่งเน้นเฉพาะการวางแผนหลักสูตรเป็นสำคัญ ดังภาพที่ 2.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.3 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ Saylor, Alexander และ Lewis  
ที่มา : Saylor, Alexander and Lewis (1981 : 31)

Oliva (1992 : 171-175) ได้ให้คำอธิบายรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรที่มุ่งเน้นถึงความสัมพันธ์ของการออกแบบหลักสูตรและการเรียนการสอนอย่างเป็นขั้นตอน โดยกำหนดขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรเป็น 12 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดปรัชญา จุดมุ่งหมาย และความเชื่อมั่นเกี่ยวกับการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 2-4 การวิเคราะห์ความต้องการที่แท้จริงของสังคม และผู้เรียน เพื่อนำมากลั่นกรองให้ได้เป้าหมาย และจุดมุ่งหมายเฉพาะของหลักสูตร

ขั้นตอนที่ 5 การบริหารหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้

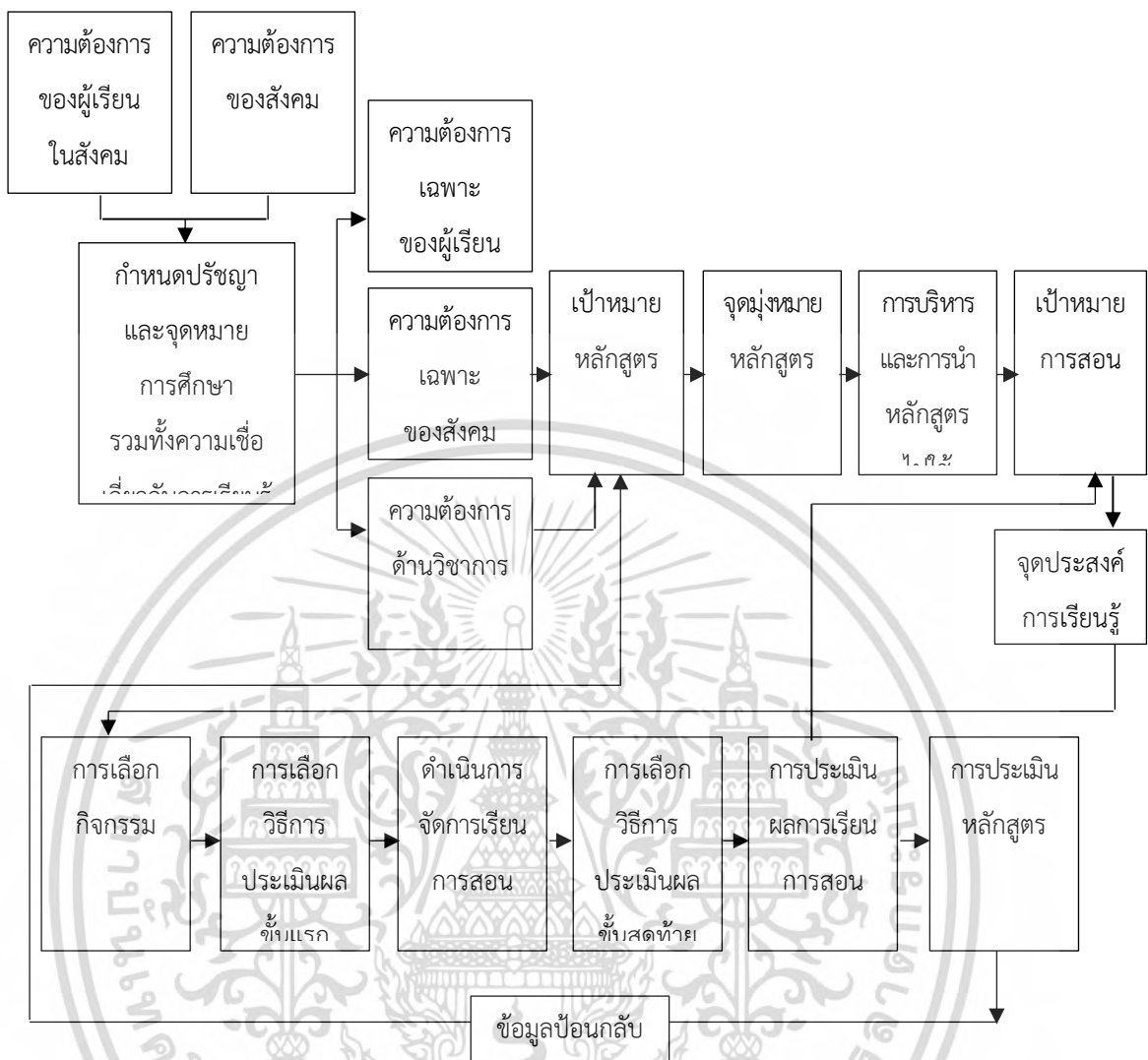
ขั้นตอนที่ 6-9 การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ และจุดประสงค์การเรียนรู้ คัดเลือกกิจกรรม และประสบการณ์การเรียนรู้ กำหนดวิธีการประเมินผลการเรียน

ขั้นตอนที่ 10 การดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามที่วางแผนไว้

ขั้นตอนที่ 11-12 การประเมินผลการจัดการเรียนการสอน และการประเมินหลักสูตรทั้งระบบ

ข้อดีของรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ Oliva อีกประการหนึ่ง คือ การระบุข้อมูลย้อนกลับเพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร ช่วยให้องค์กรพัฒนาหลักสูตรอย่างครบวงจร ซึ่งต้องมีการพัฒนาหลักสูตรอยู่ตลอดเวลา แนวคิดของ Oliva สามารถสรุปได้ ดังภาพที่ 2.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.4 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ Oliva  
ที่มา : Oliva (1992 : 171-175)

ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539 : 1-2) ได้ให้คำอธิบายว่า การพัฒนาหลักสูตร หมายถึง การวางแผนและพัฒนาประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน ประกอบด้วย การตัดสินใจเกี่ยวกับการเลือกจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่จัดทำขึ้นใหม่ การเลือกและจัดประสบการณ์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน วิธีการนำหลักสูตรไปใช้ให้บรรลุเป้าหมาย และการประเมินหลักสูตรที่จัดทำขึ้นใหม่

กระบวนการพัฒนาหลักสูตร เป็นกระบวนการวางแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงตามเป้าหมายของผู้เรียน โดยหลักสูตรที่ดีต้องมีการพัฒนาให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองอยู่เสมอ

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2537 : 1-2) ได้ให้คำอธิบายว่า กระบวนการพัฒนาหลักสูตรแบ่งเป็น 3 ระบบ คือ ระบบการร่างหลักสูตร ระบบการนำหลักสูตรไปใช้ และระบบการประเมินหลักสูตร ดังนี้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ระบบการร่างหลักสูตร ประกอบด้วย สิ่งกำหนดหลักสูตร รูปแบบ การตรวจสอบคุณภาพ และการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรก่อนนำไปใช้

- สิ่งกำหนดหลักสูตร คือ การเตรียมข้อมูลพื้นฐานสำหรับนำมาใช้พัฒนาหลักสูตร
- รูปแบบหลักสูตร คือ โครงสร้างและองค์ประกอบของหลักสูตร
- การตรวจสอบคุณภาพหลักสูตร คือ การศึกษาความเป็นไปได้และแก้ไขหลักสูตรก่อนนำไปปฏิบัติจริง เช่น การประชุม การสัมมนา การวิจัยเอกสารทดลองใช้หลักสูตรนำร่อง
- การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรก่อนนำไปใช้ คือ การจัดทำและสังเคราะห์ข้อมูลอย่างรอบคอบชัดเจน

2. ระบบการใช้หลักสูตร ประกอบด้วย การขออนุมัติ การวางแผนการใช้ และการดำเนินการใช้

- การขออนุมัติใช้หลักสูตร เมื่อได้รับอนุมัติแล้ว จึงรับสมัครผู้เรียน และจัดการเรียนการสอน
- การวางแผนการใช้หลักสูตร ทำควบคู่กับการขออนุมัติหลักสูตร
- การดำเนินการใช้หลักสูตร เริ่มจากการประชาสัมพันธ์ เตรียมความพร้อมของคณาจารย์ ออกแบบการจัดการเรียนการสอน และการจัดตารางสอน

3. ระบบการประเมินหลักสูตร ประกอบด้วย การวางแผนประเมินหลักสูตร แผนการเก็บข้อมูล และการรายงานข้อมูล

- การวางแผนประเมินหลักสูตร คือ การกำหนดว่าจะประเมินหลักสูตรส่วนใด เช่น ประเมินเอกสารหลักสูตร ประเมินย่อย ระบบการเรียนการสอน ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน หรือประเมินหลักสูตรทั้งระบบ

- แผนการเก็บข้อมูล คือ การจัดหมวดหมู่ข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

- การรายงานข้อมูล คือ การจัดทำรายงานและเสนอข้อมูล เพื่อพิจารณาว่าหลักสูตรตรงตามวัตถุประสงค์ หรือต้องปรับปรุงแก้ไขระบบพัฒนาหลักสูตรแบบครบวงจร

สรุปได้ว่า การพัฒนาหลักสูตร เป็นกระบวนการวางแผนการจัดการเรียนรู้และพัฒนาประสบการณ์ของผู้เรียน โดยเริ่มจากการกำหนดเป้าหมายของการศึกษาให้ตรงตามความต้องการการนำหลักสูตรไปใช้เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้และการประเมินผล

### 2.3.7 หลักสูตรระยะสั้น

หลักสูตรระยะสั้น เป็นหลักสูตรที่สร้างขึ้นโดยมีจุดมุ่งหมายเฉพาะเจาะจงเป็นเรื่องราว เฉพาะอย่างสำหรับกลุ่มบุคคลบางกลุ่ม เพื่อเพิ่มพูนความรู้หรือประสบการณ์ หรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหรือทัศนคติของบุคคลไปในทางที่ต้องการ โดยใช้ระยะเวลาไม่ยาวนานนัก หลักสูตรระยะสั้นอาจหมายถึงหลักสูตรรายวิชาเลือกในโรงเรียนที่ครูสร้างขึ้น หลักสูตรฝึกอบรมเฉพาะเรื่องสำหรับบุคลากรในโรงเรียน หรือสำหรับผู้ปกครอง หรือคนในชุมชน หรือหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อบริการวิชาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรือวิชาชีพให้แก่ชุมชน หรือหลักสูตรฝึกอบรมสำหรับบุคลากรในหน่วยงานต่างๆ (วัชรีย์ บูรณสิงห์. 2544 : 189)

2.3.7.1 การจัดหลักสูตรระยะสั้น การจัดหลักสูตรระยะสั้นหรือหลักสูตรฝึกอบรม มีขั้นตอนและกระบวนการพัฒนา (วัชรีย์ บูรณสิงห์. 2544 : 190-193) ดังนี้

2.3.7.1.1 สำรวจและวิเคราะห์หาความจำเป็นในการจัดหลักสูตรระยะสั้น เป็นการศึกษาสภาพการณ์และค้นหาข้อมูลต่างๆ ในหน่วยงานหรือในชุมชนว่า จำเป็นต้องให้บุคลากรหรือบุคคลต่างๆ มีความรู้ ความชำนาญ ประสบการณ์ หรือทักษะในเรื่องใดบ้างหรือไม่ หากมีแล้วจะ ช่วยแก้ปัญหาหรือก่อให้เกิดประโยชน์ด้านใดบ้าง ช่วยให้การดำเนินงานหรือชีวิตความเป็นอยู่ของบุคคลกลุ่ม นั้นดีขึ้นอย่างไร

2.3.7.1.2 กำหนดวัตถุประสงค์ของการจัดหลักสูตรระยะสั้นหรือหลักสูตรอบรม ซึ่งวัตถุประสงค์หลักๆ ได้แก่ การให้ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ประสบการณ์ การปรับเปลี่ยน พฤติกรรมและการสร้างเจตคติในเรื่องที่ได้สำรวจพบในขั้นที่ 1 กำหนดจุดประสงค์ให้ตรงหรือ สอดคล้องกับสภาพการณ์หรือปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่การแก้ปัญหาที่ได้วิเคราะห์ไว้ และต้องชี้ ชัดไปได้ว่า เมื่อเสร็จสิ้นการดำเนินการแล้วจะมีผลการเปลี่ยนแปลงอย่างไร ผู้ที่เข้ามาเรียนตาม หลักสูตรได้เรียนรู้หรือได้ประสบการณ์อะไรไปบ้าง

2.3.7.1.3 จัดทำโครงการ โครงการเป็นแผนงานที่จัดทำขึ้น เพื่อให้การ ดำเนินงานนี้ไปสู่เป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ หากโครงการกำหนดไว้ดีก็คาดหมายได้ว่า ผลหรือ วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ย่อมสำเร็จออกมาได้ด้วยดี การจัดทำโครงการต้องเขียนให้ชัดเจนและเป็น รูปธรรม โดยในโครงการควรระบุหัวข้อหลักๆ เช่น ชื่อโครงการ หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ เป้าหมาย วิธีดำเนินการ ระยะเวลาดำเนินการ งบประมาณ ผู้รับผิดชอบโครงการ ผู้เข้าร่วมโครงการ การประเมินผล และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ความชัดเจนของโครงการช่วยให้การพิจารณาอนุมัติ ทำได้ง่ายขึ้นและสะดวกต่อการดำเนินการ

2.3.7.1.4 สร้างและพัฒนาหลักสูตร มีขั้นตอนและกระบวนการสร้างและ พัฒนา ดังนี้

(1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

- (1.1) สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ การเมือง วัฒนธรรม
- (1.2) ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- (1.3) ความจำเป็นและปัญหา
- (1.4) นโยบาย/แผนงานของหน่วยงาน
- (1.5) กลุ่มเป้าหมาย (ปริมาณและคุณภาพ)
- (1.6) องค์กรความรู้
- (1.7) จิตวิทยาการเรียนรู้

(2) เตรียมการร่างหลักสูตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (2.1) แต่งตั้งคณะกรรมการร่างหลักสูตร
- (2.2) จัดเตรียมเอกสารและข้อมูลต่างๆ
- (2.3) กำหนดวันเวลาในการดำเนินการสร้างหลักสูตร
- (3) สร้างและพัฒนาหลักสูตร
  - (3.1) ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน
  - (3.2) กำหนดเนื้อหาและรายละเอียด
  - (3.3) เลือกกิจกรรมและประสบการณ์
  - (3.4) กำหนดวิธีการประเมินผลและเกณฑ์การประเมิน
  - (3.5) ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
- (4) ใช้หลักสูตร
  - (4.1) จัดทำวัสดุหลักสูตร
  - (4.2) ประชาสัมพันธ์หลักสูตร
  - (4.3) คัดเลือกวิทยากร
  - (4.4) เตรียมสถานที่
  - (4.5) ดำเนินการสอน/ฝึกอบรม
  - (4.6) บริการหลักสูตร
  - (4.7) นิเทศการใช้หลักสูตร
- (5) ประเมินผลหลักสูตร
  - (5.1) ประเมินผลหลักสูตร
  - (5.2) ประเมินผลการใช้หลักสูตร

2.3.7.1.5 การวางแผนการบริหารหลักสูตร เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวของการใช้หลักสูตร ซึ่งจะต้องพิจารณาองค์ประกอบการดำเนินงานในทุกๆ ด้าน เช่น งบประมาณ สถานที่ อุปกรณ์ สื่อการเรียนการสอน สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก เป็นต้น ดังนั้น ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะต้องมีการบันทึก ควบคุม และตรวจสอบงานแต่ละด้านนั้น ใครเป็นผู้รับผิดชอบและดำเนินการไปแล้วอย่างไร

2.3.7.1.6 ดำเนินการใช้หลักสูตร เป็นขั้นที่ดำเนินการตามโครงการของหลักสูตรที่ได้สร้างไว้ โดยมีบุคลากรฝ่ายต่างๆ รับผิดชอบงานที่มอบหมายไว้ล่วงหน้า ในขั้นตอนนี้ผู้บริหารโครงการต้องทำหน้าที่ประสานงาน อำนาจการ และควบคุมให้การใช้หลักสูตรบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้

2.3.7.1.7 ประเมินผลการใช้หลักสูตร ควรพิจารณาอย่างเป็นระบบตั้งแต่การประเมินข้อมูลนำเข้า (Input) การประเมินกระบวนการ (Process) และการประเมินผลผลิต (Output)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.7.1.8 ติดตามผลการดำเนินการตามโครงการ ผู้บริหารโครงการควรได้ติดตามผลว่า ผลผลิตของหลักสูตรได้นำความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ที่ได้รับจากการเรียนหรือฝึกอบรมนี้ไปใช้บ้างหรือไม่ ใช้แล้วได้ผลมากน้อยเพียงใด เพื่อนำผลไปใช้ในการปรับปรุงโครงการต่อไป

#### 2.3.7.2 การบริหารหลักสูตรระยะสั้น

การบริหารหลักสูตรระยะสั้นต้องใช้ปัจจัยการบริหารทั้ง 4 คือ คน เงิน วัสดุอุปกรณ์ และการจัดการ สำหรับสามปัจจัยแรกสามารถจัดหามาได้ไม่ยากนัก แต่ปัจจัยที่สี่ คือ การจัดการนั้นค่อนข้างจะจัดการได้ยากกว่าในหลักสูตรปกติ เนื่องจากหลักสูตรระยะสั้น หรือหลักสูตรฝึกอบรมมีช่วงระยะเวลาค่อนข้างสั้น การจัดการจึงต้องทำให้มีประสิทธิภาพมากที่สุดและต้องใช้ในการตัดสินใจสั่งการที่รวดเร็ว การประสานงานที่กระชับฉับไว รวมทั้งการจัดเตรียมงานทุกอย่างต้องพร้อมก่อนการดำเนินการ การบริหารหลักสูตรจึงต้องใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์ในการดำเนินการเป็นอย่างมาก ซึ่งงานต่างๆ ที่ต้องทำในการจัดหลักสูตรระยะสั้นหรือหลักสูตรฝึกอบรม (วัชร บุณสิงห์. 2544 : 194-195) มีดังนี้

2.3.7.2.1 เสนอขออนุมัติหลักสูตรและงบประมาณจากผู้บังคับบัญชา

2.3.7.2.2 แต่งตั้งคณะทำงานฝ่ายต่างๆ

2.3.7.2.3 ติดต่อวิทยากรและทำหนังสือเชิญ

2.3.7.2.4 จัดทำการประชาสัมพันธ์หลักสูตร

2.3.7.2.5 รับสมัครหรือคัดเลือกผู้เรียนหรือผู้เข้ารับการอบรม

2.3.7.2.6 เลือกและจัดเตรียมสถานที่ อุปกรณ์ และจัดทำเอกสารประกอบ

หลักสูตรหรือเอกสารอบรม

2.3.7.2.7 จัดเตรียมพิธีเปิด - ปิด และมอบวุฒิบัตร

2.3.7.2.8 ต้อนรับและอำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียน/ผู้เข้าอบรม และวิทยากร

2.3.7.2.9 จัดเตรียมอาหารและเครื่องดื่มในช่วงดำเนินการ (ถ้ามี)

2.3.7.2.10 ติดต่อประสานงานดูงานนอกสถานที่ การฝึกปฏิบัติในหน่วยงานภายนอกล่วงหน้า (ถ้ามี)

2.3.7.2.11 เตรียมเอกสารการทดสอบ และการประเมินผลหลักสูตรหรือโครงการฝึกอบรม

2.3.7.2.12 รวบรวมหลักฐานด้านการเงินและงบประมาณ และสรุปผลการดำเนินงานเสนอผู้บังคับบัญชา

2.3.7.2.13 ทำหนังสือขอบคุณวิทยากร

กล่าวโดยสรุป หลักสูตรระยะสั้นหรือหลักสูตรการฝึกอบรมนั้น เกือบทุกหน่วยงานจะดำเนินการเป็นประจำ อาจมีหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงหรืออาจแต่งตั้งกรรมการเฉพาะกิจทำงานเป็นครั้งๆ ก็ได้ การสร้างหรือการพัฒนาหลักสูตรมีขั้นตอนเช่นเดียวกับหลักสูตรทั่วไป การบริหารหลักสูตรระยะสั้นต้องอาศัยหลักการบริหารทั่วไป คือ การวางแผน การจัดหน่วยงาน การอำนวยความสะดวกและการเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ควบคุม แต่เนื่องจากมีช่วงระยะเวลาสั้น การบริหารหลักสูตรจึงต้องอาศัยการดำเนินงานที่รวดเร็ว การตัดสินใจหรือแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่ถูกต้องและการประสานงานที่ดี

### 2.3.8 กระบวนการเรียนรู้

#### 2.3.8.1 กระบวนการเรียนรู้

กระบวนการเรียนรู้ เป็นกระบวนการที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนรู้ โดยพฤติกรรมการเรียนรู้เกิดจากการสั่งการของสมอง และจะแสดงออกทางความคิด การกระทำและวาจา แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ การเรียนรู้ด้านสติปัญญา การเรียนรู้ทางด้านจิตใจ และการเรียนรู้ทางด้านทักษะทางกาย

2.3.8.1.1 การเรียนรู้ด้านสติปัญญา แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ 1) ความรู้ (Knowledge) คือ ความสามารถในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารที่ถ่ายทอดของผู้เรียน 2) ความเข้าใจ (Comprehension) คือ ความสามารถของผู้เรียนในการอธิบายขยายความออกไปอย่างสมเหตุสมผล 3) การวิเคราะห์ (Analysis) คือ ความสามารถของผู้เรียนในการจำแนกเนื้อหาที่สัมพันธ์กันออกเป็น ส่วนประกอบย่อยๆ เพื่อทำความเข้าใจรายละเอียด 4) การสังเคราะห์ (Synthesis) คือ ความสามารถของผู้เรียนในการรวบรวมส่วนประกอบย่อยที่มีเนื้อหาเดียวกันเข้าเป็นหมวดหมู่ เกิดเป็นความรู้เรื่องใหม่ 5) การประเมินค่า (Evaluation) คือ ความสามารถของผู้เรียนในการตัดสินใจคุณค่าของเนื้อหาที่ได้ผ่านการวิเคราะห์เนื้อหาแล้ว

2.3.8.1.2 การเรียนรู้ทางด้านจิตใจ (Affective domain) เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นในแต่ ละบุคคล เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงด้านความเชื่อ เจตคติ และความรู้สึก ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การรับรู้ (Receiving) คือ รับรู้ว่าสิ่งที่เรียนคืออะไร 2) การตอบสนอง (Responding) คือ ผู้เรียนได้ทำตามในสิ่งที่รับรู้ 3) การสร้างค่านิยม (Valuing) คือ การให้ความความเชื่อถือ และตอบสนองต่อสิ่งที่รับรู้มากกว่าสิ่งอื่น 4) การจัดระเบียบ (Organizing) คือ ผู้เรียนได้รวบรวม ค่านิยมให้เป็นระบบ และจัดลำดับความสัมพันธ์ ว่าอะไรมีบทบาทมากที่สุด 5) การพัฒนาคุณลักษณะ จากค่านิยม คือ ผู้เรียนตัดสินใจพัฒนาคุณสมบัติ คุณลักษณะ และพฤติกรรม โดยยึดค่านิยม ที่ให้ความสำคัญ

2.3.8.1.3 การเรียนรู้ทางด้านทักษะทางกาย (Psychomotor domain) ต้องมี การฝึกฝนทักษะความชำนาญ และสามารถกระทำสิ่งนั้นได้ผลอย่างมีประสิทธิภาพ (Lontrnik และ Mollehauer อ้างถึงในกนกวรรณ งามฉวี. 2554 : 47-48)

#### 2.3.8.2 การจัดการความรู้และองค์การการเรียนรู้

การจัดการความรู้ (Knowledge Management) และองค์การการเรียนรู้ (Learning Organization) อาจมองว่าเป็นเรื่องเดียวกัน หรือมองว่าเป็นคนละเรื่องแต่เกี่ยวข้องกัน ส่งเสริม เกื้อกูลซึ่งกันและกัน ในการดำเนินการจัดการความรู้จะต้องนำหลักการ วิธีการขององค์การการเรียนรู้ มาประยุกต์ใช้ เพื่อพัฒนาองค์กรให้เป็นองค์การการเรียนรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์กรการเรียนรู้ คือ องค์กรที่มีความสามารถสูงต่อการรับรู้และเรียนรู้ มีความไวในการจับกระแสของสภาพแวดล้อมตลอดเวลา มีความสามารถในการรับรู้การเปลี่ยนแปลงทั้งที่เป็นสภาพแวดล้อมภายนอก และภายในองค์กร จากนั้นจึงใช้ข้อมูลข้างต้นมาปรับตัวหรือเปลี่ยนแปลงตัวองค์กรเอง โดยมีการรับรู้และเรียนรู้ในทุกส่วนขององค์กร ตั้งแต่กลุ่มผู้บริหารระดับสูงจนถึงกลุ่มพนักงาน นำมาซึ่งการสร้างความรู้ภายในองค์กร และเป็นการโยงเข้าหากระบวนการจัดการความรู้ องค์กรการเรียนรู้มีผลผลิตอย่างน้อย 4 ประการ ได้แก่

1. ผลสัมฤทธิ์ของงานสูง มีองค์ประกอบ 4 ด้าน คือ 1) ผลงานตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า (Responsiveness) 2) เป็นผลงานหรือกระบวนการทำงานที่มีนวัตกรรม (Innovation) 3) ชีตความสามารถขององค์กร และของพนักงาน (Competency) และ 4) การทำงานที่มีประสิทธิภาพ (Efficiency) โดย Output ต้องสูง ส่วน Input ต้องต่ำ
2. การพัฒนาคน หมายถึง พนักงานในองค์กรเป็นบุคคลเรียนรู้ (Learning Person) ซึ่งเกิดจากการเรียนรู้ เพิ่มพูนทักษะความรู้และประสบการณ์จากการทำงาน
3. การพัฒนาความรู้ ทำให้เกิดการเพิ่มพูนความรู้ขึ้นในองค์กร และในพนักงาน
4. องค์กรมีศักยภาพสูงขึ้น เป็นองค์กรการเรียนรู้ โดยองค์กรต้องปรับตัวหรือเปลี่ยนแปลงตนเอง เพื่อเพิ่มศักยภาพในการรับรู้และเรียนรู้ เน้นการเรียนรู้ขององค์กร ซึ่งประกอบด้วย การรับรู้ เรียนรู้ และปรับตัวขององค์กร คือ ใน Learning Organization ต้องมี Organization Learning

การจัดการความรู้ เป็นเครื่องมือบรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมายที่ยากและซับซ้อน และมักใช้เป็นเครื่องมือ เพื่อบรรลุผลสัมฤทธิ์ของงานในลักษณะที่สูง การจัดการความรู้เป็นการดำเนินการ เพื่อให้การปฏิบัติงานมีการประยุกต์ใช้ความรู้อย่างเข้มข้น และทำให้งานมีผลสัมฤทธิ์สูง โดยนำความรู้มาจากหลากหลายทาง ได้แก่ การ “คว้า” (Capture) มาจากภายนอกองค์กร การ “ควัก” เอามาจากองค์ความรู้ภายในองค์กร โดยที่อาจเป็น “ความรู้ในคน” (Tacit Knowledge) และ “ความรู้ในกระดาษ” (Explicit Knowledge) ความรู้ดังกล่าวต้องนำมาปรับใช้ให้เหมาะสมต่อกาลเทศะ หรือบริบทขององค์กร และมีการนำประสบการณ์ทำงานของพนักงานมาร่วมกัน “ตกผลึก” หรือกลั่นกรองเป็นความรู้ใหม่ โดยใช้วิธีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างพนักงานอย่างเข้มข้น เรื่องความรู้ก่อนการปฏิบัติงาน ความรู้ระหว่างปฏิบัติงาน และความรู้หลังจากงานเสร็จสิ้น ทำให้ความรู้ของบุคคลถูกปรับไปเป็นความรู้ขององค์กร มีการจัดเก็บความรู้ขององค์กรให้อยู่ในสภาพที่ค้นหาใช้งานได้ง่าย เรียกว่า “การจัดการความรู้แบบฉับพลัน” (Just in Time Knowledge Management)

การจัดการความรู้เป็นกระบวนการ (Process) ที่ทำร่วมกันภายในองค์กรหรือหน่วยงานย่อยขององค์กรด้วยการนำความรู้มาพัฒนางานอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้นกว่าเดิม โดยมีเป้าหมายคือการพัฒนาคน ใช้ความรู้และกระบวนการจัดการความรู้เป็นเครื่องมือ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า การจัดการความรู้เป็น “การเดินทาง” (Journey) ไม่ใช่ “จุดสิ้นสุด” (Destination) ของการเดินทาง (พรรณนภัทร ใจเอื้อ. 2552 : 5-7)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พรรณภัทร ใจเอื้อ (2552 : 5-7) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การจัดการความรู้ หมายถึง กิจกรรมของผู้ปฏิบัติงาน ไม่ใช่กิจกรรมของนักวิชาการหรือนักทฤษฎี แต่นักวิชาการหรือนักทฤษฎี อาจเป็นประโยชน์ในฐานะแหล่งความรู้ (Resource Person) หรือผู้อำนวยการความสะดวกในการจัดการความรู้

ความรู้ เรามักจะพบเห็นข้อวิพากษ์ว่า “ความรู้ที่ค้นพบคืออะไร” ได้มีผู้ให้คำนิยาม “ความรู้” เอาไว้อย่างหลากหลาย ดังต่อไปนี้

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2550 : 24-26) ได้ให้คำอธิบายว่า ความรู้เป็นพฤติกรรมขั้นพื้นฐาน ได้แก่ การนึก การมองเห็น การได้ยิน และจำได้ เกิดเป็นความเข้าใจ ความรู้ในขั้นนี้ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับคำจำกัดความ ความหมายข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ โครงสร้างและวิธีแก้ไขปัญหา ส่วนความเข้าใจคือ ความสามารถในการเขียนบรรยายเกี่ยวกับข่าวสารนั้นๆ โดยอาจแสดงออกมาในรูปของทักษะด้าน “การแปล” ด้วยการใช้คำพูดของตนเอง และ “การให้ความหมาย” ที่แสดงออกมาในรูปของข้อสรุป และความคิดเห็น รวมถึงความสามารถในการ “คาดคะเน” หรือการคาดเดาว่าจะเกิดอะไรขึ้น

Davenport and Prusak (1998 : 2) ได้ให้คำอธิบายว่า ความรู้ หมายถึง การใช้ประสบการณ์ ความชำนาญ และสัญชาตญาณ ในการกำหนดกรอบและสภาพแวดล้อมการทำงานสำหรับการประเมิน เพื่อสร้างประสบการณ์ใหม่ของแต่ละบุคคลด้วยวิธีที่แตกต่างกัน โดยความรู้ไม่ได้อยู่ในรูปแบบเอกสาร แต่อยู่ในรูปประสบการณ์การทำงาน วิธีการปฏิบัติ และความเชื่อในองค์การนั้น ดังเช่น แนวคิด DIKW Model ที่แสดงความเชื่อมโยงและการยกระดับความรู้ของคนแต่ละระดับ ตั้งแต่ระดับล่างสู่ระดับที่สูงขึ้นตามลำดับ ซึ่งแต่ละระดับใช้ความสามารถในการเชื่อมโยงประสบการณ์ (Context or experience) และความเข้าใจ (Understanding) ที่แตกต่างกัน โดยความเข้าใจนี้เป็นกระบวนการต่อเนื่อง สามารถทำได้ด้วยการซึมซับในเรื่องการกระทำ (Doing) การมีปฏิสัมพันธ์ และการสะท้อนความคิดหรือการกระทำ (Reflecting) ดังนี้

1. D (Data) คือ ชุดของข้อเท็จจริงเชิงวัตถุที่มีลักษณะไม่ต่อเนื่อง โดยข้อมูลเกิดจากการสร้างขึ้น การวิจัย การรวบรวม และการค้นพบ
2. I (Information) คือ สารสนเทศ เกิดจากข้อมูลที่มีการจัดระเบียบและเชื่อมโยงกัน เพื่อสามารถสรุปประเด็นสำคัญได้ง่าย ซึ่งมีผลต่อพฤติกรรมและการตัดสินใจของผู้รับสาร
3. K (Knowledge) คือ ความรู้ เกิดจากมุมมองและประสบการณ์ที่ถูกถ่ายทอดจากคนหนึ่งไปยังอีกคนหนึ่ง มีลักษณะเป็นพลวัตแฝงอยู่ในตัวคน ในขณะที่สารสนเทศมีลักษณะหยุดนิ่ง
4. W (Wisdom) คือ ปัญญา เป็นระดับสูงสุดของความเข้าใจและแฝงอยู่ในตัวคน (มันทนา บัณฑิตนา และคณะ. 2550 : 18-20)

วิจารณ์ พานิช (2548 : 5-6) ได้ให้คำอธิบายว่า ความรู้ หมายถึง สิ่งที่ทำให้ชัดเจนได้ยาก ประกอบด้วย 3 สิ่งที่เกี่ยวข้องกัน และต้องแยกจากกันให้ชัดเจน คือ ข้อมูล (Data) สารสนเทศ (Information) และความรู้ (Knowledge) กล่าวคือ “ข้อมูล” แบ่งเป็นข้อมูลเชิงบรรยาย และข้อมูลเชิงปริมาณที่เกี่ยวข้องกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง หรือเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เมื่อนำมาเอกรวมกันเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์แยกส่วนที่ผิดพลาดและสรุปย่อให้สั้นลงจะกลายเป็น “สารสนเทศ” และสารสนเทศจะเปลี่ยนไปเป็น “ความรู้” โดยคนหรือความสัมพันธ์ระหว่างคนในองค์กร ผ่านกระบวนการต่างๆ ได้แก่ การเปรียบเทียบ การตรวจสอบ การเชื่อมโยงกับความรู้อื่น การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ความรู้เหล่านี้ถ่ายทอดจากตัวบุคคลสู่ตัวบุคคลในกิจกรรมประจำวันต่างๆ ขององค์กร ตั้งแต่การพูดคุยไปจนถึงการฝึกฝน หรืออาจถ่ายทอดผ่านสื่อ เช่น หนังสือ และสื่ออื่นๆ

แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ (Learning) โลกยุคปัจจุบัน คือ เศรษฐกิจฐานความรู้ (Knowledge-Based Society and Economy) หรือสังคมแห่งการเรียนรู้ (Knowledge-Based Society) อันเป็นยุคสมัยที่ทุกองค์กรจะต้องมีความสามารถในการสร้างความรู้และนำความรู้มาใช้พัฒนาสังคม ทำสิ่งที่แตกต่างไปจากวิธีการดั้งเดิม โดยเน้นการใช้ความรู้และกระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างคุณค่าในการพัฒนาสังคม ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญสำหรับการทำงาน

ดังนั้น การเรียนรู้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อมนุษยชาติ จึงมีความจำเป็นต้องศึกษาเรียนรู้เรื่องกระบวนการเรียนรู้ องค์ประกอบต่างๆ ของการเรียนรู้ และความพยายามทำความเข้าใจในสิ่งที่เป็นองค์ความรู้ทั้งหมด การเรียนรู้เป็นปรากฏการณ์ทางสังคมที่สะท้อนให้เห็นถึงความพยายามของมนุษยชาติในการต่อสู้เพื่อการมีชีวิตอยู่ โดยมนุษย์มีความแตกต่างจากสัตว์โลกชนิดอื่น คือ มนุษย์มีการเรียนรู้ที่กว้างขวาง ลึกซึ้ง เนื่องจากมนุษย์มีสมอง และรู้จักค้นหาความจริง (Fact) เพื่อแสวงหาในสิ่งที่เรียกว่าความรู้ ผ่าน “วิธีการเรียนรู้ หรือ learning” ซึ่งมนุษย์สามารถจะจัดระบบ รวมทั้งสร้างอารยธรรม ความเจริญก้าวหน้าให้แก่เผ่าพันธุ์รุ่นต่อไป (ภัทรินทร์ เข้มแข็ง. 2553 : 43-44)

### 2.3.8.3 การประเมินผลการเรียนรู้

2.3.8.3.1 ความหมายของการประเมินการเรียนรู้ การประเมินการเรียนรู้ (Learning Assessment) เป็นกระบวนการที่ก่อให้เกิดสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ โดยการประเมินขณะเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน สารสนเทศจากการประเมินการเรียนรู้สะท้อนประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนและการสอนของผู้สอนนำไปสู่การปรับการเรียนและเปลี่ยนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพและมีความสุข และกำหนดระดับคะแนนตามระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน (ราชบัณฑิตยสถาน. 2558 : 298) การประเมินการเรียนรู้จึงเป็นกระบวนการที่ครูผู้สอนจะต้องดำเนินการรวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนจากหลากหลายแหล่งข้อมูลด้วยวิธีการต่างๆ ให้มีความครอบคลุมและมีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและมีความน่าเชื่อถือถือว่า ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่กำหนดไว้หรือไม่ อย่างไรก็ตาม สารสนเทศจากการประเมินจะเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงพัฒนาการเรียนรู้อของผู้เรียนและการจัดการเรียนรู้ของครู รวมทั้งการสรุปตัดสินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนว่า มีคุณภาพหรือได้ผลการเรียนรู้ในระดับใด เมื่อทราบผลการประเมินหรือผลการเรียนรู้ของผู้เรียนแล้ว ครูผู้สอนจะนำผลการประเมินไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาผู้เรียนให้คุ้มค่า

#### 2.3.8.3.2 แนวทางการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อ การประเมินเพื่อ

พัฒนาการเรียนรู้อมี 3 แนวทาง ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## (1) การประเมินขณะเรียนรู้ (Assessments Learning : AaL)

หมายถึง กระบวนการรวบรวมหลักฐานข้อมูลเชิงประจักษ์เกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนขณะเรียนรู้ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนตระหนักในการเรียนรู้ของตน สามารถวางแผนการเรียนรู้ กำกับการเรียนรู้ วินิจฉัย ประเมิน และปรับปรุงการเรียนรู้ของตน การให้ผู้เรียนออกแบบแผนการเรียนรู้ ฝึกให้ผู้เรียนคิด ทบทวนเกี่ยวกับการเรียนรู้และกลยุทธ์ในการเรียนรู้จะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาการเรียนรู้ของตนตลอดเวลา (ราชบัณฑิตยสถาน. 2555 : 37) การประเมินขณะเรียนรู้เป็นการประเมินความก้าวหน้าในการเรียนรู้ ด้วยตนเองของผู้เรียน จึงถือว่าเป็นกระบวนการเรียนรู้ประเภทหนึ่งที่เน้นให้ผู้เรียนประเมินตนเอง และประเมินเพื่อนเป็นระยะๆ ในระหว่างทำกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งมีประโยชน์ต่อผู้เรียน 5 ประการ ได้แก่ 1) กระตุ้นคุณลักษณะความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตน 2) ได้เรียนรู้วิธีการประเมินตนเอง การประเมินเพื่อน รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และการให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการเรียนรู้ 3) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนตั้งคำถามเกี่ยวกับการเรียนรู้ของตน และพยายามตอบคำถามนั้นด้วยตนเอง 4) ผู้เรียนได้ใช้ผลการประเมินตนเอง ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการในการกำหนดเป้าหมาย การเรียนรู้ของตน และ 5) กระตุ้นให้ผู้เรียนสะท้อนผลลัพธ์การเรียนรู้ให้แก่ตน (ราชบัณฑิตยสถาน. 2558 : 25-26)

## (2) การประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning : AfL)

หมายถึง กระบวนการรวบรวมหลักฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ต่างๆ ตามสภาพจริงเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อระบุและวินิจฉัยปัญหาการเรียนรู้ และให้ข้อติชมที่มีคุณภาพแก่ผู้เรียน เพื่อปรับปรุงการเรียนรู้ให้ดีขึ้น โดยใช้วิธีการประเมินหลากหลาย และเพื่อให้เข้าใจการเรียนรู้ของผู้เรียนในแง่มุมต่างๆ อย่างรอบด้าน อันจะนำไปสู่การปรับการเรียนและเปลี่ยนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (ราชบัณฑิตยสถาน. 2555 : 37) การประเมินเพื่อการเรียนรู้เป็นการประเมินกระบวนการและวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยอาศัยข้อมูลสารสนเทศทางการประเมินเป็นข้อมูลย้อนกลับ เพื่อวินิจฉัยปัญหา การเรียนรู้ของผู้เรียน ปรับปรุงวิธีการเรียนรู้หรือวิธีการทำงานของผู้เรียน เพื่อพัฒนาผู้เรียน เป็นรายบุคคล ผู้สอนวางแผนการเรียนในขั้นตอนต่อไปให้บรรลุผลสำเร็จ โดยที่การเรียนรู้ที่แท้จริง เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นภายในผู้เรียน การประเมินเพื่อการเรียนรู้จึงมุ่งให้ผู้เรียนเรียนรู้ กระบวนการและวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนรู้ความสามารถ เข้าใจและปรับปรุงวิธีการเรียนรู้ ของตนเอง ทั้งด้านเนื้อหาสาระ การปฏิบัติ การอยู่ร่วมกันและการประกอบอาชีพในอนาคต การประเมินเพื่อการเรียนรู้ประกอบด้วย การให้ข้อมูลกระตุ้นการเรียน การให้ข้อมูลย้อนกลับ และการให้ข้อมูลต่อยอดการเรียนรู้ ดังนั้น การประเมินเพื่อการเรียนรู้จึงมีความสำคัญ และส่งผลต่อการเป็นบุคคล การเรียนรู้และอนาคตของผู้เรียน (ราชบัณฑิตยสถาน. 2558 : 27-28)

## (3) การประเมินผลการเรียนรู้ (Assessment of Learning : AoL)

หมายถึง กระบวนการรวบรวมหลักฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ต่างๆ เมื่อสิ้นสุดกระบวนการเรียนรู้ เพื่อตัดสินคุณค่าในการบรรลุวัตถุประสงค์หรือผลลัพธ์การเรียนรู้ เป็นการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งแสดงถึงมาตรฐานทางวิชาการในเชิงสมรรถนะและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ สารสนเทศดังกล่าว เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นำไปใช้ในการกำหนดระดับคะแนนให้ผู้เรียน รวมทั้งใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรและการเรียนการสอน (ราชบัณฑิตยสถาน. 2555 : 37) การประเมินผลการเรียนรู้มีวัตถุประสงค์สำคัญเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยผู้สอนมีบทบาทหลักในการประเมิน การประเมินมีลักษณะเป็นการประเมินรวบยอด (Summative Assessment) ที่ใช้วัตถุประสงค์หรือผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นมาตรฐานการประเมิน ตลอดจนใช้วิธีการและเครื่องมือประเมินที่มีคุณภาพเชื่อถือได้ มีความเป็นทางการมากกว่าการประเมินเพื่อการเรียนรู้และการประเมินขณะเรียนรู้ (ราชบัณฑิตยสถาน. 2558 : 30-31)

#### 2.3.8.4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ปรียทิพย์ บุญคง (2546 : 7) ได้ให้คำอธิบายว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในด้านต่างๆ ที่เกิดจากประสบการณ์ผ่านกระบวนการจัดการเรียนการสอน โดยอาศัยเครื่องมือ และแนวทางในการวัดและประเมินผลที่มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ นักเรียนได้ให้ความสำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เนื่องจากเป็นดัชนีที่สามารถบอถึงคุณภาพการศึกษา ซึ่งสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบด้านสติปัญญา และองค์ประกอบด้านเศรษฐกิจ สังคม แรงจูงใจและองค์ประกอบที่ไม่ใช่สติปัญญาด้านอื่น

ไพศาล หวังพานิช (2536 : 89) ได้ให้คำอธิบายว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คุณลักษณะและความสามารถของบุคคล อันเกิดจากการเรียนการสอน การฝึกอบรมหรือการสอบ ใช้ตรวจสอบระดับความสามารถของบุคคล โดยการใช้แบบทดสอบต่างๆ เช่น ใช้ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ข้อสอบวัดภาคปฏิบัติ สามารถวัดได้ 2 รูปแบบ ดังนี้

1. การวัดด้านปฏิบัติ เป็นการตรวจสอบระดับความสามารถในการปฏิบัติและทักษะของผู้เรียน โดยมุ่งเน้นให้แสดงความสามารถในรูปของการปฏิบัติจริง ให้สามารถแสดงออกเป็นผลงาน โดยใช้ข้อสอบภาคปฏิบัติในการวัด

2. การวัดด้านเนื้อหา เป็นการตรวจสอบความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหาของพฤติกรรม ความสามารถในด้านต่างๆ และประสบการณ์การเรียนรู้ โดยสามารถวัดได้ด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์

จากข้างต้นสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลการวัดการเปลี่ยนแปลง และประสบการณ์การเรียนรู้จากเนื้อหาสาระที่เรียนว่ามีความสามารถชนิดใด เกิดการเรียนรู้เท่าใด โดยสามารถวัดได้จากแบบทดสอบวัดสัมฤทธิ์ในลักษณะต่างๆ และการวัดผลตามสภาพจริง เพื่อบอถึงคุณภาพการศึกษาตามความหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จากการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร มีผู้ได้ให้แนวคิดไว้หลากหลาย ตั้งแต่ความหมายของหลักสูตร ความสำคัญ องค์ประกอบ การพัฒนาหลักสูตร และขั้นตอนของการพัฒนาหลักสูตรจากหลายๆ ทฤษฎี สรุปได้ว่า หลักสูตร หมายถึง แผนการกำหนดรายละเอียดของสิ่งที่ต้องการจะเรียนรู้ ประกอบด้วย หลักการ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย แผนดำเนินการ ซึ่งการพัฒนาหลักสูตรจะรวมไปถึงการสร้างหลักสูตรขึ้นมาใหม่และรวมไปถึงการพัฒนาจากหลักสูตรเดิมที่มีอยู่แล้ว โดยสามารถประมวลขั้นตอนของการพัฒนาหลักสูตรได้เป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) การศึกษาความต้องการจำเป็น
- 2) การกำหนดโครงสร้างของเนื้อหา
- 3) การทดลองใช้หลักสูตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และ 4) การประเมินผลการใช้หลักสูตร และหลักสูตรจะต้องมีการปรับปรุงตามหัวระยะเวลา 3 - 5 ปี เพื่อให้เนื้อหาเป็นปัจจุบันและทันสมัย

## 2.4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการฝึกอบรม

การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องด้านแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการฝึกอบรม มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 2.4.1 ความสำคัญของการฝึกอบรม

คนเป็นทรัพยากรที่เป็นกลไกสำคัญต่อความสำเร็จและเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าที่สุดในองค์กรหรือหน่วยงาน จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับการพัฒนาให้มีคุณภาพทัดเทียม มีความรู้ความสามารถพอที่จะแข่งขันกับโลกภายนอกได้ การฝึกอบรมนอกจากมีประโยชน์เพื่อการพัฒนาบุคลากรทางด้านเทคนิค วิชาการ และความชำนาญการ เพื่อประสิทธิภาพของหน่วยงานแล้วยังสามารถแก้ปัญหาในองค์กรได้อีก เช่น ปัญหาความขัดแย้ง การไม่ไว้วางใจกัน ปัญหาสัมพันธภาพของคนในหน่วยงาน รวมทั้งปัญหาทางเจตคติ และปัญหาอื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการปฏิบัติงาน การฝึกอบรมบุคลากรเป็นเครื่องมือสำหรับการพัฒนาองค์กรและบุคลากรที่มีความสำคัญต่อความอยู่รอดและความสำเร็จขององค์กร (จงกลณี ชูติมาเทวินทร์. 2542 : 4-5 ; ชูชัย สมितिไกร. 2554 : 1)

ซารี มณีสรี (2542 : 90) ได้อธิบายว่า ความสำคัญของการฝึกอบรมเป็นสิ่งจำเป็นบุคคลที่ทำงานใหม่ย่อมต้องการทักษะในการทำงาน ต้องการเข้าใจนโยบายวิธีการดำเนินงาน ในส่วนของผู้มีประสบการณ์ก็ต้องการความรู้ขั้นสูง เพื่อประยุกต์ใช้กับการทำงานเรียนรู้วิทยาการใหม่ๆ การเรียนรู้เพื่อป้องกันปัญหา การเรียนรู้จากกันและกัน ความคุ้นเคย มีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทำให้เกิดการประสานสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกันจากความสำคัญของการฝึกอบรม

สรุปว่า ทรัพยากรที่สำคัญในองค์กรคือคน ดังนั้น การฝึกอบรมจึงเป็นสิ่งจำเป็นในการพัฒนาคนด้านต่างๆ ทั้งด้านเทคนิค วิชาการ ความชำนาญ การทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับการทำงานในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถแข่งขันกับหน่วยงานที่เป็นคู่ต่อสู้ได้ต่อไป

### 2.4.2 ความหมายการฝึกอบรม

การฝึกอบรมเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้สำหรับบุคคล โดยต้องการให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการทำงาน ทั้งในเรื่องของความรู้ ทักษะ เจตคติ ความชำนาญในการปฏิบัติงานเฉพาะอย่าง จนสามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาของงานที่ปฏิบัติอยู่ ให้บรรลุความสำเร็จและมีประสิทธิภาพสูงขึ้นตามความคาดหวังขององค์กร (จงกลณี ชูติมาเทวินทร์. 2542 : 1 ; พงศ์ หรดาล. 2539 : 30 ; วิยะดา รัตนสุวรรณ. 2547 : 79) กล่าวได้ว่า การฝึกอบรมหมายถึง กระบวนการพัฒนาบุคคลให้มีความรู้ ทักษะ และเจตคติในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย

เฉพาะอย่างได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีเป้าหมายให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมนำความรู้และประสบการณ์ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ได้จากการฝึกอบรมไปใช้ในการปฏิบัติจริง อันจะเป็นประโยชน์ทั้งต่อหน่วยงานและผู้เข้ารับการอบรมเอง

ชูชัย สมितिไกร (2540 : 4-5) ได้อธิบายว่า การฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้ อย่างเป็นระบบ เพื่อสร้างหรือเพิ่มพูนความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) ความสามารถ (Ability) และเจตคติ (Attitude) อันจะช่วยปรับปรุงให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

วิจิตร อวาทกุล (2550 : 15) ได้อธิบายว่า การฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการเพิ่มพูนความรู้ ความชำนาญ และความสามารถของบุคคล หรือที่เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า เป็นการพัฒนาบุคคล หรืออาจกล่าวได้ว่า การฝึกอบรม คือ กระบวนการที่จะส่งเสริมสมรรถภาพบุคคล (พนักงาน หรือ ข้าราชการ) ให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะส่งผลโดยตรงไปยังผลงาน ของสถาบัน สังคม และประชาชน

พัฒนา สุขประเสริฐ (2540 : 29-34) ได้อธิบายว่า การฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการที่จะช่วย พัฒนา หรือฝึกฝนบุคลากรใหม่ที่จะทำงานหรือปฏิบัติงานประจำอยู่แล้วในหน่วยงานให้มีความรู้ ความสามารถ ทักษะหรือความชำนาญ ตลอดจนจนประสบการณ์เหมาะสมกับการทำงาน รวมถึง ก่อให้เกิดความรู้สึก เช่น ทศนคติหรือเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงาน อันส่งผลให้บุคลากรแต่ละคน ในหน่วยงานหรือองค์กรมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่ดีขึ้น

นวลศรี บุญรักษ์ (2542 : 14) ได้อธิบายว่า การฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการที่จัดขึ้น เป็นระบบในการเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ ทักษะ และทัศนคติ เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

สุภาพร เทศวีรัช (2548 : 11) ได้อธิบายว่า การฝึกอบรม หมายถึง วิธีการหรือกระบวนการ จัดกิจกรรมที่มีแบบแผน โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะพัฒนาบุคคลให้มีความรู้ ทักษะ และความชำนาญ โดยเฉพาะเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ตลอดจนมีเจตคติที่ดีต่อหน่วยงาน

สมพิจ ดำนวล (2551 : 10-11) ได้อธิบายว่า การฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการพัฒนา บุคลากรที่จัดขึ้นเป็นระบบและครอบคลุม ซึ่งสามารถจัดได้หลายวิธี โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้บุคลากร ได้เพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ ทักษะ และทัศนคติเหมาะสมกับงานที่ปฏิบัติให้มีประสิทธิภาพ สูงยิ่งขึ้น

สรุปได้ว่า การฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่จะช่วยพัฒนาความรู้ ทักษะ ความสามารถ ทัศนคติ และความชำนาญในการปฏิบัติงานแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้มีประสิทธิภาพ อยู่ในระดับที่สูงขึ้น อันจะเกิดประโยชน์ต่อตนเองและหน่วยงาน

### 2.4.3 จุดประสงค์การฝึกอบรม

การฝึกอบรมเป็นการเสริมสร้างสมรรถภาพของบุคลากรในองค์กร เพื่อให้สามารถปฏิบัติงาน ได้ดีขึ้นหลังจากที่เข้ารับการฝึกอบรมแล้ว สภาพของความต้อการจำเป็นที่จะต้องให้บุคลากรได้รับการพัฒนาสมรรถภาพด้วยการฝึกอบรมนั้นมีแนวโน้มมาจากสาเหตุ 4 ประการด้วยกัน (Rothwell. 1996 : 12-18 ) คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวโน้มที่ 1 ได้แก่ การรักษาสภาพหรือจังหวะของการทำงานที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสิ่งแวดล้อมภายนอก ซึ่งทุกสิ่งไม่สามารถรอช้า ไม่สามารถยืดหยุ่น จัดการกับการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว ขึ้นอยู่กับความสามารถขององค์กรที่จะตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วนี้ได้

แนวโน้มที่ 2 ได้แก่ การสร้างบรรยากาศ สิ่งแวดล้อมแห่งการทำงาน เป็นความคาดหวังสูงสุดขององค์กรที่ต้องการให้ได้ผลงานที่มีประสิทธิภาพสูงสุด บุคลากรได้รับการเสริมสร้างพลังใจ (Empowerment) ในการทำงาน

แนวโน้มที่ 3 ได้แก่ การจัดกิจกรรมภายในองค์กรด้วยแนวทางแห่งนวัตกรรมใหม่ สร้างทีมงานให้แข็งแกร่ง สร้างมุมมองหรือวิสัยทัศน์ของบุคลากรในองค์กรให้กว้างขึ้น สร้างทักษะทางการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม การจัดการองค์กร และควมมีหุ้นส่วน สร้างความรู้สึกปลอดภัยให้กับบุคลากร และสร้างบุคลากรเป็นบุคคลแห่งคุณภาพ

แนวโน้มที่ 4 ได้แก่ การปรับปรุงสมรรถภาพของบุคลากรให้เหมาะสมกับสภาพที่แท้จริง เป็นการเสริมสร้าง เพื่อเพิ่มผลผลิต กำไร และปรับปรุงด้านการสื่อสารบุคคลให้มีบทบาทด้วยการเริ่มต้นในการพัฒนาตนเอง

สมคิด บางโม (2544 : 14) กล่าวว่า การฝึกอบรมเป็นการเพิ่มพูนความสามารถในการทำงานเฉพาะอย่าง โดยมีจุดประสงค์ 4 ประการ เรียกว่า KUSA ซึ่งประกอบด้วย

1. เพื่อเพิ่มพูนความรู้ (Knowledge, K) เป็นการให้ความรู้ หลักการ ทฤษฎี และแนวคิด เพื่อนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน
2. เพื่อเพิ่มพูนความเข้าใจ (Understand, U) เป็นลักษณะที่ต่อเนื่องจากการให้ความรู้ กล่าวคือ เมื่อรู้หลักการหรือทฤษฎีแล้ว สามารถตีความ แปลความ ขยายความ และอธิบายให้คนอื่นทราบได้ รวมทั้งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้
3. เพื่อเพิ่มพูนทักษะ (Skill, S) เป็นการฝึกความชำนาญหรือความคล่องแคล่วในการปฏิบัติงานอย่างหนึ่งอย่างใด
4. เพื่อเปลี่ยนแปลงเจตคติ (Attitude, A) เป็นการสร้างความรู้สึที่ดีต่อองค์การต่อผู้บังคับบัญชา ต่อเพื่อนร่วมงาน และต่อหน้าที่ที่รับผิดชอบ

ดังนั้น จุดประสงค์ของการฝึกอบรมโดยทั่วไป ประกอบด้วย

1. เพิ่มพูนความรู้ (Knowledge) เพื่อส่งเสริมหรือสร้างเสริมทางปัญญาให้แก่บุคลากรเกี่ยวกับระเบียบ กฎเกณฑ์ ข้อบังคับ หน้าที่รับผิดชอบ การบริหารงาน ฯลฯ ซึ่งเป็นการเพิ่มพูนความรู้ และสามารถขยายไปถึงการเพิ่มขีดความสามารถในการนำไปปรับใช้ในสถานการณ์จริงด้วย
2. พัฒนาทักษะ (Skill) เป็นการพัฒนาทักษะ ความชำนาญ การแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้าตลอดจนการเพิ่มความมั่นใจในการตัดสินใจ ทำให้สามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ และถูกต้อง โดยใช้เวลาน้อยลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เปลี่ยนแปลงเจตคติ (Attitude) ทำให้มีขวัญและกำลังใจที่ดีในการทำงาน สามารถทำงานของตนด้วยความยินดีและพอใจ ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข สร้างแรงจูงใจในการทำงาน เพื่อให้เกิดการใช้ความสามารถในการปฏิบัติงานอย่างเต็มศักยภาพ

#### 2.4.4 ประเภทของการฝึกอบรม

สุภาพร พิศาลบุตร และ ยงยุทธ เกษสาคร (2545 : 74-75) ได้จำแนกประเภทของการฝึกอบรมโดยใช้หลักเกณฑ์ ดังนี้

1. การฝึกอบรมโดยยึดจุดประสงค์เป็นเกณฑ์ จำแนกได้ 2 ประเภท คือ

1.1 การฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับงาน (Technical Know - How Training) เหมาะอย่างยิ่งสำหรับองค์การที่มีการปรับเปลี่ยนลักษณะงาน ระเบียบ ข้อบังคับ นโยบาย วิธีการปฏิบัติต่างๆ หรือมีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ในการทำงาน

1.2 การฝึกอบรมเพื่อพัฒนาประสบการณ์ (Skill or Experiences Training) บุคลากรในแต่ละระดับขององค์กรอาจต้องใช้ทักษะในการทำงานหรือต้องการทักษะเพิ่มขึ้นในการปฏิบัติหน้าที่

2. การฝึกอบรมโดยยึดระยะเวลาการทำงานเป็นเกณฑ์ จำแนกได้ 2 ประเภท คือ

2.1 การฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน (Pre-Service Training) เป็นความต้องการขององค์การที่มุ่งเสริมสร้างความรู้ความสามารถ ความชำนาญเกี่ยวกับงานในส่วนที่บุคคลจะต้องรับผิดชอบก่อนที่จะเริ่มการปฏิบัติงาน

2.2 การฝึกอบรมเมื่อได้เข้าทำงานแล้ว (In-Service Training) เป็นการฝึกอบรมตั้งแต่แรกเริ่มที่บุคคลเข้าทำงานในองค์กร และเป็นการฝึกอบรมสำหรับผู้ที่กำลังปฏิบัติงานให้เกิดการเพิ่มพูนความรู้ ทักษะและเจตคติของผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้เป็นไปตามจุดประสงค์ที่ต้องการ นอกจากการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะเฉพาะเรื่องให้กับบุคลากรแล้ว ยังมีการอบรมในลักษณะอื่นๆ เช่น การอบรมเพื่อฟื้นความรู้ใหม่ (Refresher Training) หรือการฝึกอบรมในลักษณะที่เป็นการศึกษาต่อเนื่อง (Continuing Education) ซึ่งรูปแบบของการอบรมจะแตกต่างกันไปตามความจำเป็น และลักษณะของงาน ซึ่งหากจะกล่าวอย่างกว้างๆ แล้วอาจแบ่งการฝึกอบรมออกเป็น 2 ประเภท คือ การฝึกอบรมที่เป็นทางการ (Formal Training) และการฝึกอบรมอย่างไม่เป็นทางการ (Informal Training) อย่างไรก็ตาม จงกลณี ชุติมาเทวินทร์ (2542 : 10-11) และ ทวีป อภิสสิทธิ์ (2538 : 16-17) มีความเห็นสอดคล้องกันว่า ประเภทของการฝึกอบรมสามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเภทด้วยกัน คือ

1. การฝึกอบรมก่อนประจำการ (Pre-Entry Training) เป็นการฝึกอบรมให้กับผู้เข้างานใหม่หรือเพิ่งจะเริ่มโครงการใหม่ โดยทั่วไปผู้เข้าอบรมมักจะอยู่ในระยะทดลองงาน ซึ่งเนื้อหาของการอบรมจะเน้นในเรื่องของภารกิจแรกเริ่ม และภารกิจทั่วไปขององค์กร เนื้อหาโดยทั่วไปจะมีลักษณะ

ผสมผสาน คือ มีทั้งการฝึกอบรมในห้อง และการฝึกภาคสนาม ปกติจะมีช่วงเวลาที่ไม่นานนัก ตั้งแต่ 2-3 วัน หรือบางกรณีอาจจะใช้เวลาเป็นเดือน

2. การฝึกอบรมระหว่างประจำการ (In-Service Training) เป็นการฝึกอบรมในช่วงที่เข้าทำงานแล้ว หรือผ่านระยะการทดลองแล้ว การฝึกอบรมจะจัดให้เป็นระยะๆ ให้กับระดับของบุคลากรที่แตกต่างกัน มีทั้งในเรื่องของการบริหารทั่วไป การอบรม การจัดการ การอบรมเฉพาะ

3. การฝึกอบรมในโครงการ (Project Related Training) เป็นการอบรมที่จัดให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในโครงการ อาทิเช่น โครงการที่ได้รับทุนอุดหนุนจากต่างประเทศ ซึ่งมีระยะเวลาไม่นานนัก เป็นการอบรมเฉพาะเรื่อง หรือเฉพาะประเภทของบุคลากร มีทั้งการอบรมทางด้านเทคนิค และการอบรมในเชิงจัดการ จัดอบรมโดยผู้ให้ทุน ปกติระยะสั้น คือ 1-3 เดือน หรือขึ้นอยู่กับความจำเป็นของโครงการ

4. การฝึกอบรมเพื่อพัฒนาตนเอง (Self-Development Training) มีความหมายกว้าง และครอบคลุม เช่น กรณีบุคคลที่ทำงานมานานและมีความรู้ที่ไม่ทันต่อโลกและเหตุการณ์ เริ่มจะไม่ทันกับข้อมูลหรือวิทยาการสมัยใหม่ ทำให้เกิดความคิดที่จะพัฒนาตนเอง อาจจะเป็นการอบรมเพื่อฟื้นฟูความรู้ใหม่ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการอบรมเต็มเวลาหรือบางส่วนของเวลา โดยหน่วยงานต้นสังกัด จะให้การอนุมัติและสนับสนุนด้านการเงิน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการอบรมนอกสถานที่ ระยะเวลาจะขึ้นอยู่กับคุณสมบัติที่หน่วยงานต้องการจะพัฒนา มีทั้งระยะสั้นและระยะยาว หรือบางคนอาจจะลาศึกษาต่อ ซึ่งการศึกษาต่อก็คือ การฝึกอบรมอย่างเป็นทางการเช่นกัน

อุทัย หิรัญโต (2531 : 111-113) ได้จำแนกประเภทของการฝึกอบรม ดังนี้

1. การฝึกอบรมปฐมนิเทศ (Introduction or Orientation) มีวัตถุประสงค์ต้องการให้ผู้ทำงานใหม่เป็นคนที่มีความพร้อมในระยะเวลาอันสั้นที่สุด การฝึกอบรมปฐมนิเทศ จึงมักใช้เวลาไม่มากนักในการให้ความรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวกับงานในหน้าที่ ความรู้เกี่ยวกับหน่วยงานที่ทำ สิทธิและหน้าที่ สวัสดิการที่จะได้รับ ตลอดจนนโยบายขององค์กรว่ามีอย่างไร

2. การฝึกอบรมการทำงาน (On the Job Training) การฝึกอบรมประเภทนี้อาจเรียกได้หลายอย่าง เช่น การฝึกอบรมทางเทคนิค และการฝึกอบรมการสอนงาน (Job Instruction Training) วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมประเภทนี้ได้แก่ การสอนและให้ความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติงานจริงๆ แก่เจ้าหน้าที่ ชั้นเสมียน พนักงานการฝึกอบรม การทำงานนี้นิยมใช้กันมากในวงการธุรกิจ เพราะเป็นการฝึกอบรมที่สอนให้คนงานทำงานได้จริงๆ โดยการฝึกอบรมกันในโรงงาน จึงเรียกการฝึกอบรมประเภทนี้ว่าเป็น Shop Training

3. การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ระดับผู้บังคับบัญชา (Supervisory Training) โดยทั่วไปการบริหารงานในหน่วยราชการ และองค์กรธุรกิจเอกชนจะแบ่งแยกระดับการทำงานออกเป็น 3 ระดับ คือ การบริหารงานระดับสุดยอด การบริหารระดับกลาง และการบริหารระดับต้น เจ้าหน้าที่ผู้บังคับบัญชาทุกระดับมีหน้าที่ในการมอบหมายงานควบคุมงาน และวินิจฉัยสั่งการในเรื่องสำคัญๆ

จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับการพัฒนาเป็นอย่างดี การจัดหลักสูตรการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับผู้บังคับบัญชา จะต้องจัดให้ตรงกับความต้องการ (Needs) ของผู้รับการฝึกอบรม และขององค์กรนั้นๆ ซึ่งโดยหลักการแล้วถือว่า ผู้บังคับบัญชามีความต้องการในเรื่องสำคัญ 5 ประการ คือ ความรอบรู้งาน ความรอบรู้ในด้านความรับผิดชอบ ความชำนาญในการนำคนหรือการใช้ภาวะผู้นำ ความชำนาญในการวางแผน ความชำนาญในการสอนงานผู้ใต้บังคับบัญชา

4. การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ระดับนักบริหาร หรือเรียกว่า การพัฒนานักบริหาร นักบริหาร หมายถึง บุคคลที่ดำรงตำแหน่งสูงสุดในสายการบังคับบัญชาขององค์กร และเป็นผู้มีอำนาจในการวินิจฉัยชี้ขาดในเรื่องนโยบายสำคัญๆ หรืออีกนัยหนึ่ง นักบริหาร หมายถึง บุคคลที่ทำงานประสบความสำเร็จโดยอาศัยบุคคลอื่น และเป็นบุคคลที่มีการวินิจฉัยชี้ขาดปัญหา ทั้งที่เป็นปัญหา นโยบาย และปัญหาทางการปฏิบัติ เป็นผู้ใช้อำนาจหน้าที่ควบคุมให้มีการปฏิบัติเป็นไปตามวินิจฉัยสั่งการนั้นๆ

วินัย ดอนโคตรจันทร์ (2542 : 37- 38) กล่าวถึง การจำแนกประเภทการฝึกอบรมของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 3 ประเภท คือ

1. การฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน เป็นการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาให้บุคคลมีความรู้ความสามารถเหมาะสมกับงานที่ปฏิบัติ อันเป็นการเตรียมคนก่อนเข้าทำงาน

2. การฝึกอบรมปฐมนิเทศ เป็นการฝึกอบรมบุคคลที่เข้าทำงานใหม่ในหน่วยงาน เช่น บรรจุใหม่ ย้ายหรือโอนมาปฏิบัติงานใหม่ เพื่อให้ทราบนโยบายผู้บริหาร เพื่อร่วมงาน และเรื่องราวต่างๆ ไปของหน่วยงาน การปฐมนิเทศอาจรวมถึงการฝึกอบรมก่อนการปฏิบัติงานก็ได้

3. การฝึกอบรมระหว่างการทำงาน เป็นการช่วยปรับปรุงพัฒนาความสามารถในการทำงาน บุคลากร ในโอกาสที่นำเอาเทคโนโลยีและวิธีการใหม่มาใช้ตลอด ทั้งมีการโยกย้ายเลื่อนชั้น และเลื่อนตำแหน่ง

กิตติ พัทธวิชัย (2544 : 451) ได้สรุปไว้ว่า การฝึกอบรมแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ 1) การฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน ได้แก่ การปฐมนิเทศ และการแนะนำงาน และ 2) การฝึกอบรมระหว่างการทำงาน ได้แก่ การฝึกอบรมระหว่างทำงาน และการฝึกอบรมนอกที่ทำการ

เข็มทอง แสง (2544 : 18- 21) สรุปประเภทการฝึกอบรมไว้ 4 ประเภท คือ

1. การฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน เป็นการฝึกอบรมเพื่อเตรียมบุคลากรให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม ซึ่งสามารถดำเนินการโดยหน่วยงานเจ้าสังกัดหรือสถาบันวิชาชีพอื่นๆ ก็ได้

2. การฝึกอบรมปฐมนิเทศ เป็นการฝึกอบรมบุคคลที่บรรจุใหม่ หรือโอนมาปฏิบัติงานใหม่ เพื่อการต้อนรับ แนะนำ ชี้แจงวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และแนวทางการดำเนินงานโครงการให้กับบุคลากรในหน่วยงาน

3. การฝึกอบรมหลังเข้าทำงาน เป็นการฝึกอบรมบุคลากรหลังได้ปฏิบัติงานในองค์การเรียบร้อยแล้ว เพื่อให้บุคลากรมีความรู้ ทักษะ และประสบการณ์เพิ่มขึ้น

4. การฝึกอบรมเพื่อเลื่อนตำแหน่งที่สูงขึ้น เป็นการฝึกอบรมที่มุ่งเน้นการเตรียมความพร้อม

ในการปฏิบัติงานให้กับบุคลากรที่ได้รับเลื่อนตำแหน่ง เป็นการสร้างความมั่นคงให้กับองค์การ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งมี 2 ลักษณะ คือ การฝึกอบรมเพื่อประเมินเข้าสู่ตำแหน่ง และการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความรู้ทักษะประสบการณ์ก่อนเข้ารับตำแหน่งใหม่

วิจิตร อาวะกุล (2550 : 83-87) ได้แบ่งประเภทของการฝึกอบรมไว้หลายประเภท ดังนี้

1. การฝึกอบรมก่อนทำงาน (Pre-Service Training or Pre-Entry Training) กล่าวคือ การศึกษาความรู้พื้นฐานในโรงเรียน มหาวิทยาลัย ซึ่งจัดการศึกษา จัดหลักสูตรให้สนองความต้องการของตลาด เช่น การแพทย์ วิศวกรรม นักบิน นักเคมี เกษตรกร ฯลฯ การศึกษาประเภทนี้ไม่ได้สอนให้นักศึกษาจบออกมาเพื่อทำงานหรือบริการประชาชนโดยตรง แต่สอนเน้นหนักไปในเชิงวิชาการ ทฤษฎีหลักการ เทคนิค ส่วนการทำงาน วิธีปฏิบัติดำเนินงานในโรงงาน สถาบันในชีวิตจริงนั้น เป็นหน้าที่ของหน่วยงานและนักศึกษาต้องไปฝึกปฏิบัติหาประสบการณ์เอง อย่างไรก็ตาม การสอบคัดเลือกผู้เข้าทำงานในหน่วยงาน มักสอบได้เฉพาะเนื้อหาวิชาการที่เรียนมาจากมหาวิทยาลัย แต่วิธีการทำงานอื่นมักสอบไม่ได้ ตัวนักเรียนเองก็ไม่มีประสบการณ์ด้านนี้ การศึกษาในวิทยาลัย หรือมหาวิทยาลัยในระยะก่อนการทำงาน จึงเป็นการศึกษาในเนื้อหาวิชาการอย่างกว้างๆ ทั่วไป การอบรมนี้ เรียกว่า การอบรมก่อนการทำงาน (Pre-Service Training)

2. การอบรมปฐมนิเทศ (Orientation) กล่าวคือ การอบรมปฐมนิเทศเป็นการอบรมให้แก่บุคคลที่เข้ามาทำงานใหม่ที่ได้รับการบรรจุเข้าทำงานในระยะแรก ยังไม่รู้อะไรเกี่ยวกับหน่วยงาน เป็นการแนะนำให้พนักงานที่บรรจุใหม่ได้ทราบเกี่ยวกับ นโยบาย วัตถุประสงค์ ประวัติ กฎระเบียบ ความเป็นมาของหน่วยงาน ผู้บริหาร โครงสร้าง การทำงาน สภาพการจ้าง เป็นการขจัดข้อสงสัยต่างๆ ความลังเลของผู้ปฏิบัติงานใหม่ นอกจากนั้น การปฐมนิเทศยังจะช่วยให้พนักงานใหม่ ได้รู้จักคุ้นกับหน่วยงาน อันจะเป็นประโยชน์ต่อการประสานงานและสร้างความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันดีขึ้น การปฐมนิเทศจะทำให้พนักงานใหม่รู้เรื่องราวความเป็นไปขององค์การด้วยความรวดเร็วภายในระยะเวลาอันสั้น เป็นการหล่อหลอมทัศนคติที่ถูกต้องของหน่วยงาน

3. การฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน (Induction Training) กล่าวคือ พนักงานที่เข้ารับการฝึกก่อนเข้าประจำการ (Pre-Service Training) จากโรงเรียน วิทยาลัย มหาวิทยาลัย จากคณะสาขาวิชาต่างๆ เป็นการได้รับความรู้พื้นฐานเป็นหลัก หรือทฤษฎีที่ใช้กับงานกว้างๆ หลายอย่าง เช่น ผู้ที่จบทางวิทยาศาสตร์ (เคมี) ผู้ที่จะใช้วิชาเคมีทำงานในโรงงานน้ำอัดลมกับผู้ที่จบเคมีที่จะไปทำงานกับโรงงานผงซักฟอก หรือผู้ที่จบเคมีทำงานกับโรงงานปุ๋ย จะได้ไม่เสียเวลาศึกษาด้วยตนเอง เกิดการผิดพลาดและไม่ค่อยได้ผล ย่อมต้องรับการอบรมก่อนการเข้าทำงานที่แตกต่างกัน ฉะนั้น พนักงานที่แม้จะได้ศึกษาทางวิชาการแขนงต่างๆ มาจากวิทยาลัย หรือมหาวิทยาลัยแล้ว ก่อนเริ่มปฏิบัติงานต้องมีการอบรมก่อนส่งตัวเข้าทำงาน หรือส่งตัวลงปฏิบัติงานในท้องที่เฉพาะเรื่องเฉพาะแห่งไปเช่นนี้ เราเรียกว่า เป็นการอบรมก่อนเข้าทำงาน ก่อนดำรงตำแหน่ง เช่น ก่อนไปดำรงตำแหน่งผู้จัดการ ก่อนไปดำรงตำแหน่งนายอำเภอ ฯลฯ ทั้งนี้ เพื่อให้พนักงานมีความรู้ในเรื่องของงาน ลักษณะของงาน วิธีปฏิบัติที่ถูกต้อง ปลอดภัย มีประสิทธิภาพ เป็นการอบรมพนักงานที่เข้ามาใหม่

หรือผู้ได้รับมอบหมายให้ไปปฏิบัติงานที่หน่วยใหม่ เพื่อให้พนักงานมีความรู้ในเรื่องหรืองานที่จะต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไปปฏิบัติในขั้นต้น จะได้ไม่ต้องเสียเวลาไปศึกษาด้วยตนเอง ซึ่งเสียเวลาสิ้นเปลือง และอาจเกิดผลเสียหายแก่งานด้วย

4. การฝึกอบรมระหว่างปฏิบัติการหรือประจำการ (In-Service Training, On The Job Training) กล่าวคือ การจัดการฝึกอบรม เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ ความชำนาญงานในหน้าที่ ที่ตนทำให้มากยิ่งขึ้น ในขณะที่บุคคลยังดำรงตำแหน่งอยู่ ไม่ต้องลาออกไปเรียน ไม่ก่อให้เกิดการเสียหายแก่งานของหน่วยงานนั้น ในขณะที่รับการฝึกอบรม โดยหน่วยงานหรือทางราชการจัดขึ้นเอง เช่น การอบรมพัฒนาระยะสั้น การสัมมนา การประชุมเชิงปฏิบัติการ ฯลฯ ที่หน่วยงานต่างๆ จัดขึ้นเป็นครั้งคราว เหล่านี้จัดว่าเป็นการฝึกอบรมหรือการพัฒนาบุคคลระหว่างการปฏิบัติการทั้งสิ้น นอกจากนี้ การเรียนทางไปรษณีย์ การซื้อตำรามาอ่านศึกษาด้วยตนเอง การสนทนากับผู้ทรงคุณวุฒิ ก็จัดว่าเป็นการฝึกอบรมระหว่างประจำการด้วย เป็นการเติมความรู้ เพิ่มความรู้ใหม่ให้กับผู้ที่กำลังปฏิบัติงาน การฝึกอบรมระหว่างประจำการสามารถทำได้ทุกระดับและทุกวิชาที่มีความจำเป็นในการฝึกอบรม ซึ่งมีวิธีการฝึกอบรมหลายวิธีที่สามารถใช้ให้เหมาะสมกับระดับประเภทของวิชา และบุคคลที่เข้าฝึกอบรม

5. การฝึกอบรมเฉพาะเรื่องเฉพาะสาขาวิชา (Specific Training) กล่าวคือ เป็นการอบรมเทคนิค ปลิกย่อย เป็นรายละเอียดเฉพาะเรื่อง เช่น การอบรมเทคนิค การตรวจการติดเชื้อในรังไข่ การตรวจตัวอ่อน การปรับโมดูล ฯลฯ ซึ่งเป็นการอบรมรายละเอียดเฉพาะเรื่องที่จัดทำเป็นพิเศษของหน่วยงาน เพื่อเสริมงานหลักให้ได้ผลดียิ่งขึ้น

6. การอบรมพิเศษ (Special Training) กล่าวคือ เป็นการอบรมรายการพิเศษที่นอกเหนือจากการอบรมหลักขององค์การทั้ง 5 ข้อ ดังกล่าวข้างต้น เช่น การอบรมอาสาสมัครบรรเทาสาธารณภัย การอบรมลูกเสือชาวบ้าน การอบรมอาสาภาค การอบรมหน่วยบรรเทาทุกข์ การอบรมเพื่อประโยชน์ของสังคมส่วนรวมหรือการอบรมให้บริการแก่คนภายนอกหน่วยงาน เป็นการร่วมมือในการจัดอบรมระหว่างหน่วยงานในสังคมชุมชน โดยสรุป ประเภทของการฝึกอบรม ประกอบด้วย การฝึกอบรมก่อนทำงาน การอบรมปฐมนิเทศ การฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน การฝึกอบรมระหว่างปฏิบัติการหรือประจำการ การฝึกอบรมเฉพาะเรื่องเฉพาะสาขาวิชา และการอบรมพิเศษ

สรุปได้ว่า ประเภทการฝึกอบรมจำแนกเป็น การฝึกอบรมก่อนประจำการ ระหว่างประจำการ การฝึกอบรมตามโครงการ และการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาตนเอง ซึ่งมีจุดมุ่งหมายของการอบรมที่แตกต่างกันตามความต้องการเพื่อพัฒนาสมรรถภาพของบุคลากรในองค์กร

#### 2.4.5 หลักการฝึกอบรม

Bader and Bloom (1995 : 7-15) ได้เสนอแนวคิดการจัดฝึกอบรมให้ประสบผลสำเร็จว่าควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. กำหนดการฝึก กอบรมและติดตามผล (Defining Training Follow - Through) โดยเริ่มตั้งแต่ก่อน ระหว่าง และหลังการฝึกกอบรม เพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจว่า การฝึกกอบรมนั้น เป็นประโยชน์สูงสุด เป็นการสร้างสภาวะที่ช่วยกลั่นกรองและกระตุ้นให้เกิดการปฏิบัติงาน

2. สร้างมุมมองให้กว้างไกล (The Boarder View) โดยการพิจารณาถึง

2.1 ความชัดเจนของเป้าหมายขององค์กร

2.2 การปรับปรุงค่านิยมขององค์กร

2.3 งบประมาณสำหรับการฝึกกอบรมที่เพียงพอ

2.4 การตรวจสอบผลของการกอบรม

2.5 บรรยากาศของการเรียนรู้ในองค์กร (Learning Environment) เป็นการสร้างพันธะ ความผูกพันให้กับสมาชิก การมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น การยอมรับสิ่งใหม่ การยอมรับการเปลี่ยนแปลง

2.6 อุปสรรค (Obstacle) ได้แก่ แรงจูงใจ เวลา ทักษะของการจัดการ การใช้เวลา และการขาดการสนับสนุนจากแหล่งทรัพยากรต่างๆ

3. ผู้มีส่วนร่วมในการฝึกกอบรม ได้แก่

3.1 ผู้จัดการฝึกกอบรมกับสภาวะแรงจูงใจ การฝึกหัด และการประเมินผล

3.2 คณะวิทยากรฝึกกอบรมที่ได้มาจากภายในและภายนอกองค์กร

3.3 ผู้เข้ารับการกอบรมกับแรงจูงใจ และการมีส่วนร่วม

4. การสร้างพันธะการติดตาม (The Commitment to Follow-Through) เป็นกระบวนการติดตามสร้างเสริมแรงจูงใจ สนับสนุน ส่งเสริม ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ และตรวจสอบผลของการฝึกกอบรมในภาวะต่างๆ

ส่วน Vella (1995 : 21-27) ได้เสนอหลักของการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับการฝึกกอบรมไว้ เป็น 12 ข้อ ดังต่อไปนี้

1. การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ต้องส่งผลต่อผู้เรียนทางด้านความรู้ เจตคติ ค่านิยม การรับรู้ และรูปแบบของพฤติกรรม

2. บุคคลควรจะต้องมีความเชื่อมั่นในความรู้ที่ค้นพบด้วยตนเองมากกว่าความรู้ที่นำเสนอ โดยผู้อื่น

3. การเรียนรู้จะได้ผลหากเป็นการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติมากกว่าเป็นผู้รับ

4. การเรียนรู้ในลักษณะองค์รวมทำให้เกิดการเรียนรู้ได้มากกว่าการเรียนรู้ด้วยการแยกส่วน

5. การเปลี่ยนแปลงความคิด เจตคติ และรูปแบบของพฤติกรรมของบุคคลนั้นจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลและปัจจัยอื่นๆ ประกอบ

6. การสร้างสรรค์ความรู้ นั้นจำเป็นต้องอาศัยประสบการณ์ที่หลากหลายมากกว่า ประสบการณ์เพียงครั้งเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. พฤติกรรมของบุคคลจะเปลี่ยนแปลงเพียงชั่วคราวเท่านั้น ถ้าหากความคิด และเจตคติเกี่ยวกับสิ่งนั้นยังไม่ได้รับการเปลี่ยนแปลง

8. การรับรู้ของบุคคลและสิ่งแวดล้อมทางสังคมควรจะได้รับรับการเปลี่ยนแปลงก่อนที่จะเปลี่ยนแปลงความคิด เจตคติ และพฤติกรรมของบุคคล

9. การส่งเสริม สนับสนุน การยอมรับและการเอาใจใส่ทางด้านสิ่งแวดล้อมทางสังคมเป็นปัจจัยที่ทำให้บุคคลมีอิสระที่จะเลือกรับหรือเกิดการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรม เจตคติ และความคิด

10. การเปลี่ยนแปลงของบุคคลทางด้านพฤติกรรม เจตคติ และความคิดจะเป็นไปอย่างถาวร ถ้าหากบุคคลได้รับการเปลี่ยนแปลงทางด้านสิ่งแวดล้อมทางบุคคลและสังคม

11. การเปลี่ยนแปลงความคิด เจตคติ และพฤติกรรมของบุคคลจะทำได้ง่าย เมื่อบุคคลยอมรับการเป็นสมาชิกในกลุ่ม การอภิปราย และการแสดงความคิดเห็นด้วยการโต้แย้งหรือเห็นด้วยที่เกิดขึ้นในกลุ่มจะช่วยให้เกิดพันธะ ความผูกพัน การกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ทั้งภายในบุคคลและภายในกลุ่ม

12. บุคคลจะยอมรับระบบความคิดใหม่ เจตคติ และรูปแบบพฤติกรรม เมื่อบุคคลยอมรับการเป็นสมาชิกใหม่ของกลุ่ม ซึ่งกลุ่มใหม่นี้จะสร้างการยอมรับ การให้ความหมายและให้ความคาดหวังกับพฤติกรรมที่เหมาะสม และให้ความช่วยเหลือในการเรียนรู้ บุคคลจะเป็นส่วนหนึ่งของสังคมด้วยการยอมรับโดยบรรทัดฐานทางสังคมของกลุ่มที่ตนเองสังกัด

นอกจากนั้น Vella (1994 : 20-22) ได้เสนอหลักการพื้นฐานในการจัดการฝึกอบรม เพื่อให้ผู้ใหญ่เรียนรู้ได้ดีนั้น มีทั้งหมด 12 ประการด้วยกัน คือ

1. วิเคราะห์ความต้องการจำเป็น (Needs Assessment)
2. สร้างบรรยากาศแห่งความปลอดภัย (Safety) ซึ่งได้แก่
  - 2.1 ความไว้วางใจในสมรรถภาพของโปรแกรมและผู้ฝึกอบรม
  - 2.2 ความเชื่อมั่นในความเป็นไปได้ของจุดประสงค์ของการเรียนรู้
  - 2.3 การยินยอมให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็น
  - 2.4 ความเชื่อมั่นในผลลัพธ์ของกิจกรรมการเรียนรู้ที่ง่าย ชัดเจน และมีความสัมพันธ์กับงานที่ทำ
  - 2.5 เชื่อมั่นในสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม
3. มิตรสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้ฝึกอบรมกับผู้เรียนทางด้าน การเรียนรู้และการพัฒนาบุคคล ด้วยวิธีการแสวงหาและความกระตือรือร้น
4. ให้ความสนใจอย่างระมัดระวังต่อการจัดลำดับของเนื้อหาเพื่อการเรียนรู้ และการเสริมแรงที่เหมาะสม ทั้งโปรแกรมการเรียนรู้ทางด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ รวมทั้งการเสริมแรงเพื่อให้เกิดการกระทำซ้ำทางด้านความรู้ ความจริง ทักษะ และเจตคติอย่างหลากหลาย มีความสัมพันธ์กัน และมีความน่าสนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. สร้างการปฏิบัติการและมีผลสะท้อนกลับ (Praxis) ที่รวมอยู่ด้วยกันภายในเป็นการเรียนรู้ด้วยการกระทำ (Learning by Doing) เพื่อให้เกิดความรู้ ทักษะ และเจตคติให้เกิดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ ได้แก่ การกระทำ การสะท้อนกลับ การตัดสินใจ การเปลี่ยนแปลง และการปฏิบัติสิ่งใหม่

6. การยอมรับผู้เรียนในฐานะสิ่งที่ต้องเรียนรู้ หมายถึง การเรียนรู้ซึ่งกันและกันให้เกิดการตัดสินใจ ยึดผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นสำคัญ วิทยากรเป็นผู้อำนวยการความสะดวก

7. ยึดมั่นการพัฒนาให้เกิดการเรียนรู้ทางด้านความรู้หรือความคิด เจตคติหรือความรู้สึก และทักษะต่างๆ หรือการกระทำ

8. สร้างการเรียนรู้อย่างฉับพลัน เกิดประโยชน์ทั้งด้านความรู้ เจตคติ และทักษะ

9. สร้างบทบาทที่ชัดเจน (Clear Roles) และบทบาทของการพัฒนา ทั้งทางด้านการสื่อสารระหว่างผู้เข้ารับการอบรมกับวิทยากร

10. การเรียนรู้ร่วมกันด้วยการทำงานเป็นกลุ่ม (Teamwork) โดยจัดให้เป็นกลุ่มเล็กจำนวนหลายกลุ่ม เพื่อให้เกิดการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เกิดความรู้สึกปลอดภัยเป็นลักษณะเพื่อนช่วยเพื่อน

11. ความผูกพันระหว่างผู้เรียนกับสิ่งที่ได้เรียน (Engagement) ทั้งภาวการณ์เรียนรู้ทำให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความผูกพัน

12. สามารถประเมินและตรวจสอบได้ (Accountability) เป็นการสร้างความชัดเจนว่าสิ่งที่จัดให้เกิดการเรียนรู้มีทักษะที่ได้รับการพัฒนาและอื่นๆ

จากแนวคิดดังกล่าว สรุปได้ว่า หลักการฝึกอบรมที่ดีควรประกอบด้วย การสนองความต้องการของบุคลากรและหน่วยงาน การสร้างบรรยากาศการอบรมที่เหมาะสม โดยเฉพาะความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้ให้การอบรมกับผู้รับการอบรม เน้นกระบวนการเรียนรู้ ลงมือปฏิบัติ เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น การทำงานร่วมกันเป็นทีม การสร้างความผูกพัน การมีส่วนร่วมทุกขั้นตอน การสะท้อนผลการอบรม และมีกระบวนการประเมินผลที่เป็นระบบและตรวจสอบได้ ระบบฝึกอบรมมีความสำคัญต่อการสร้างเสริมคุณภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรเป็นอย่างมาก

เป็รื่อง กุมุท และ วาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2536 : 129) กล่าวว่า การฝึกอบรมเป็นกระบวนการในการพัฒนางานที่ทำอยู่แล้วให้พัฒนาขึ้นใหม่ อีกทั้งเป็นกระบวนการแก้ปัญหาและปรับปรุงระบบงาน โดยเน้นที่จะให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงานใน 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ความชำนาญ และเจตคติ การฝึกอบรมจึงไม่ใช่เป็นเพียงการใช้เครื่องมือและการใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ในการฝึกอบรมเท่านั้น แต่รวมไปถึงการจัดสภาพแวดล้อมทางการฝึกอบรม ซึ่งทั้งหมดนี้จะต้องอาศัยการออกแบบระบบการฝึกอบรมเข้าช่วย

Patrick (1992 : 2) กล่าวว่า ระบบฝึกอบรมเป็นการพัฒนารูปแบบความต้องการพฤติกรรมด้านเจตคติ ความรู้ และทักษะที่กำหนดไว้ให้เกิดขึ้นในตัวบุคคล เพื่อให้เพียงพอกับการปฏิบัติงานหรือภาระหน้าที่ของงาน ซึ่งสอดคล้องกับ อรพรรณ พรสีมา (2537 : 25) ที่กล่าวว่า ระบบฝึกอบรม

มุ่งพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถ มีทักษะ และเจตคติที่ถูกต้องในการปฏิบัติงานอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพหรือเพื่อเพิ่มผลผลิต

ธงชัย สันติวงษ์ (2539 : 195-196) กล่าวว่า การฝึกอบรมมีขั้นตอนของการดำเนินงาน ดังนี้

1. การพิจารณาตามความต้องการและปัญหาที่ต้องมีการฝึกอบรม คือ การตรวจสอบและพิจารณาให้ทราบถึงความจำเป็นและความต้องการที่ต้องจัดการฝึกอบรมขึ้น

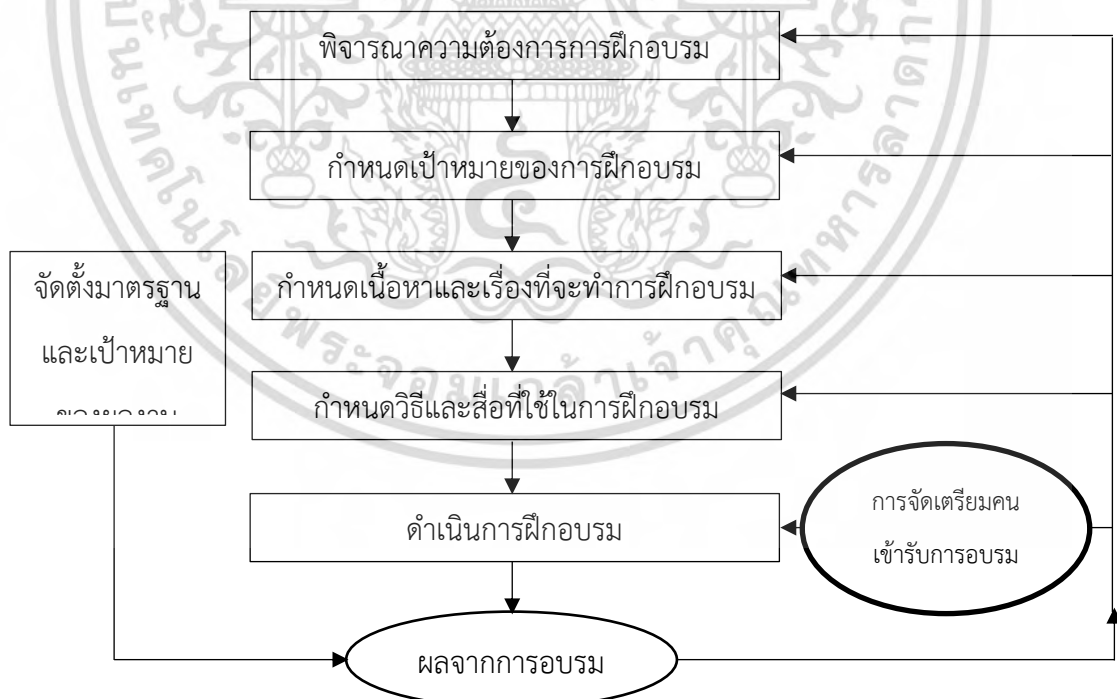
2. เป้าหมายของการฝึกอบรม คือ การเขียนระบุเป้าหมายที่ต้องการได้รับการฝึกอบรมให้ชัดเจน

3. การกำหนดเนื้อหาและเนื้อเรื่องที่จะอบรม คือ พิจารณาว่าการเสริมสร้างความรู้ความสามารถให้ได้ผลตามที่ต้องการนั้นจะต้องมีการอบรมเรื่องอะไรบ้าง รวมถึงการพิจารณาส่วนประกอบของเนื้อหาและเรื่องที่จะอบรม

4. การกำหนดวิธีที่จะใช้อบรมและสื่อหรือเครื่องมือที่เหมาะสม คือ พิจารณาว่าเรื่องที่อบรมถ้าจะให้มีประสิทธิภาพและได้ผลดีนั้น ควรใช้วิธีการอบรมแบบใดจึงจะได้ผลดีที่สุดและเหมาะสมกับบุคคลที่จะอบรมและเรื่องที่ต้องการอบรม นอกจากนี้ต้องพิจารณาสื่อหรือเครื่องมือ (Media) ที่จะใช้

5. การดำเนินการอบรม คือ การเริ่มต้นดำเนินการอบรมตามแผนและแนวทางต่างๆ ที่ได้พิจารณาและกำหนดไว้แล้ว

ดังภาพที่ 2.5

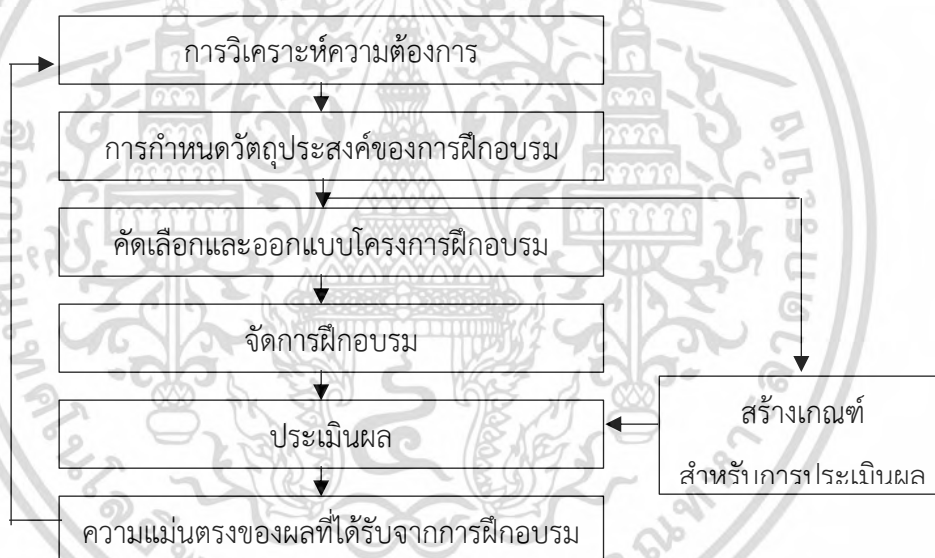


ภาพที่ 2.5 กระบวนการของการฝึกอบรม

ที่มา : ธงชัย สันติวงษ์ (2539 : 195)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

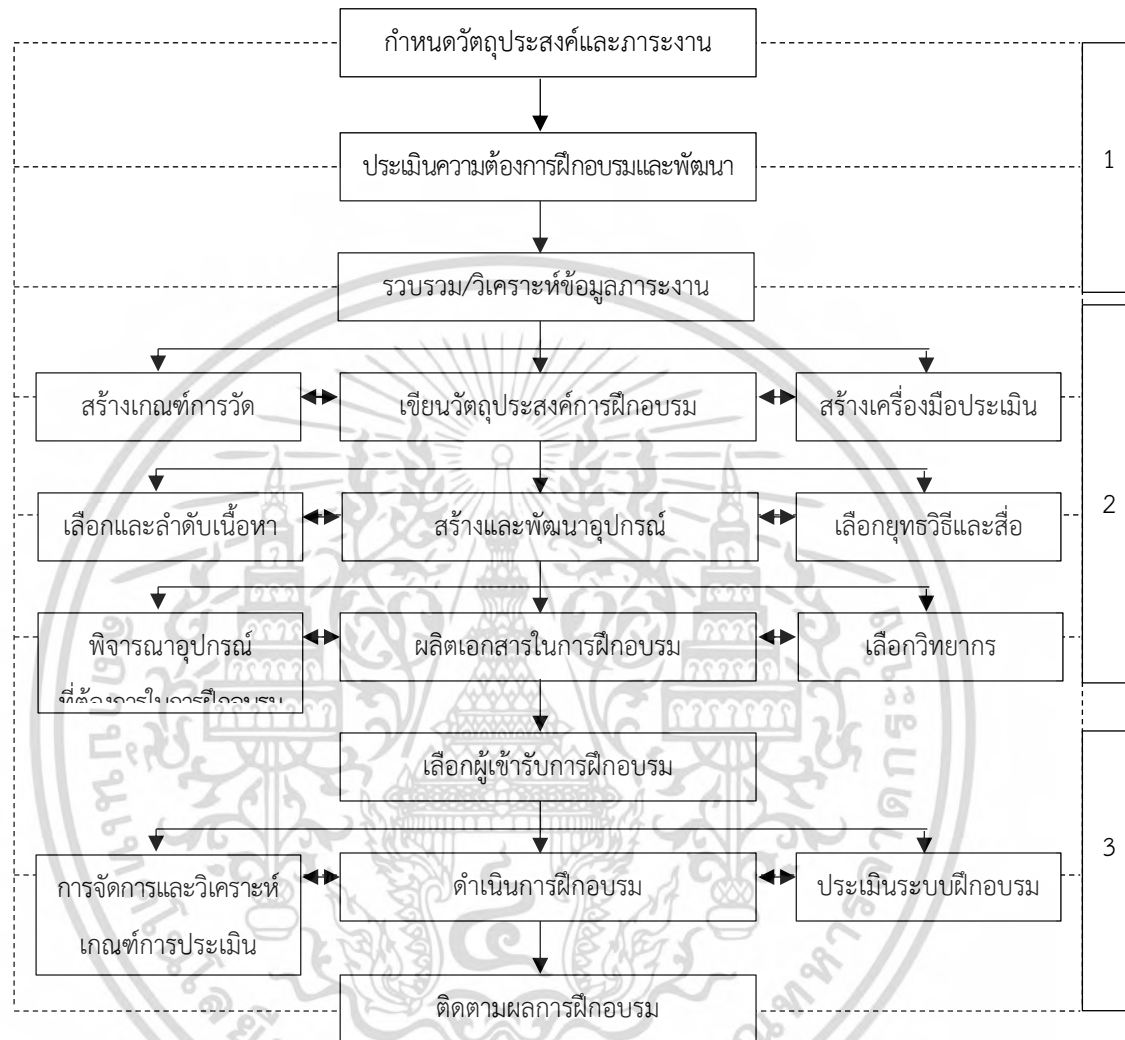
เมื่อการฝึกอบรมสิ้นสุดลงแล้ว ผลที่ได้ก็คือ พฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไป อันเป็นผลผลิตของการอบรมที่นำมา การประเมินผลโครงการฝึกอบรมก็คือ การพิจารณาเปรียบเทียบว่า ผู้ที่ได้ผ่านการฝึกอบรมแล้วสามารถทำงานได้ผลงานในระดับที่เป็นมาตรฐานที่ต้องการหรือไม่ ซึ่งถ้าหากยังมีปัญหา การแก้ไขจะดำเนินการใน 3 จุด คือ 1) การทบทวนพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหาหรือหลักสูตรที่ต้องการอบรม 2) การทบทวนความเหมาะสมของสื่อหรือเครื่องมือที่ใช้ในการฝึกอบรมในแต่ละครั้ง และ 3) การทบทวนถึงตัวผู้เข้ารับการอบรมว่ามีความพร้อมที่จะเข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตรที่กำหนดไว้หรือไม่ ซึ่งอาจมีการปรับให้พร้อมก่อนเข้ารับการฝึกอบรม ชูชัย สมितिไกร (2540 : 29-34) ได้ระบุไว้ว่า กระบวนการของการจัดการฝึกอบรมอย่างมีระบบ ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ 1) การวิเคราะห์ความต้องการในการฝึกอบรม ซึ่งมีประเด็นการวิเคราะห์ที่สำคัญ 3 ประการ คือ การวิเคราะห์องค์กร การวิเคราะห์ภารกิจและคุณสมบัติ และการวิเคราะห์บุคคล 2) กำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม 3) คัดเลือกและออกแบบโครงการ 4) จัดการฝึกอบรม 5) ประเมินผล 6) ความแม่นยำของผลที่ได้รับจากการฝึกอบรม ดังภาพที่ 2.6



ภาพที่ 2.6 แบบจำลองการฝึกอบรมอย่างเป็นระบบ

ที่มา : ชูชัย สมितिไกร (2540 : 30)

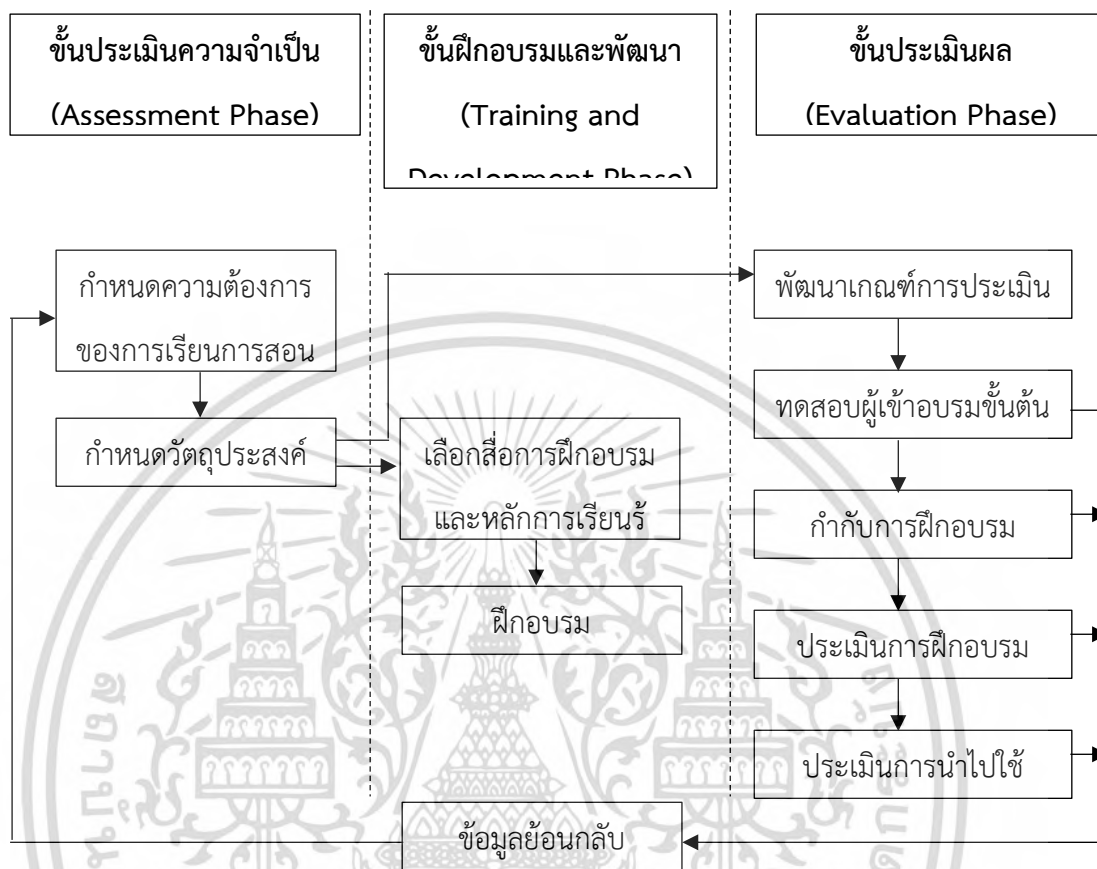
Tracey (1982 : 11-13) สร้างระบบฝึกอบรมและพัฒนา โดยแบ่งลำดับชั้นการดำเนินงาน ออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) การพัฒนาระบบ (System Development) และการใช้ระบบ (System Validation) ดังภาพที่ 2.7



ภาพที่ 2.7 ระบบการฝึกอบรมและพัฒนาของ Tracey  
ที่มา : Tracey (1982 : 11-13)

Cascio (1986 : 212-246) ได้เสนอว่า กระบวนการพัฒนาแบบจำลองการฝึกอบรมโดยทั่วไป (General Systems Model of the Training and Development Process) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นประเมินความจำเป็น (Assessment Phase) เพื่อกำหนดความต้องการในการเรียนการสอน และกำหนดวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม 2) ขั้นฝึกอบรมและพัฒนา (Training and Development Phase) เป็นขั้นที่มีการวิเคราะห์เพื่อพิจารณาเลือกสื่อ การฝึกอบรมและหลักการเรียนรู้และวางแผน ดำเนินการฝึกอบรมที่ตรงกับความจำเป็น ต้องพัฒนาเกณฑ์ขึ้นมา เพื่อใช้ในการตรวจสอบความรู้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

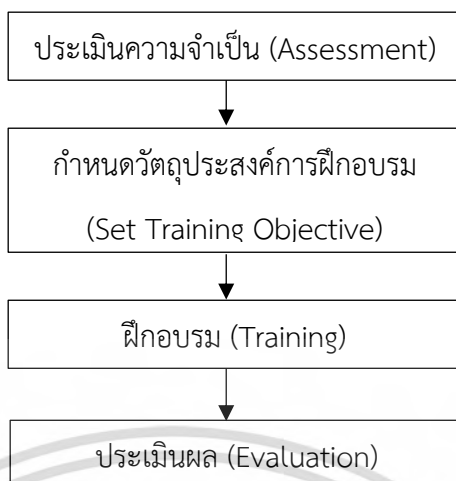
ขั้นตอนของผู้เข้ารับการอบรม กำกับการฝึกอบรม 3) ประเมินผลการฝึกอบรม และการนำความรู้ไปใช้ โดยแต่ละขั้นมีวิธีการดำเนินงานที่สอดคล้องกัน ดังภาพที่ 2.8



ภาพที่ 2.8 แบบจำลองระบบการฝึกอบรมตามแนวคิดของ Cascio  
ที่มา : Cascio (1986 : 246)

Dessler (1988 : 232-269) เสนอว่า แบบจำลองโดยทั่วไปของการฝึกอบรมจะมีกระบวนการหลักๆ ที่สำคัญอยู่ 4 ขั้นตอน คือ ขั้นประเมินความจำเป็น (Assessment) เพื่อศึกษาปัญหาว่าจำเป็นต้องแก้ไขด้วยการฝึกอบรมหรือต้องพัฒนาด้วยการฝึกอบรม ขั้นกำหนดวัตถุประสงค์ การฝึกอบรม (Set Training Objective) จะต้องกำหนดให้เป็นสิ่งที่สามารถสังเกตได้หรือวัดได้ ขั้นฝึกอบรม (Training) ต้องประกอบด้วยเทคนิคการฝึกอบรมที่เหมาะสมและมีโปรแกรมการดำเนินงานประกอบ และขั้นประเมินผล (Evaluation) เป็นการประเมินปฏิบัติการเรียนรู้ พฤติกรรม หรือผลที่เกิดขึ้น ดังภาพที่ 2.9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.9 แบบจำลองระบบการฝึกอบรมตามแนวคิดของ Dessler  
ที่มา : Dessler (1988 : 269)

Patrick (1992 : 110) มีความเห็นว่า ระบบที่ใช้ในการฝึกอบรมมีขอบเขตที่ชัดเจน 2 ประการ คือ ประการแรก การฝึกอบรมสามารถดำเนินงานเป็นระบบที่สมบูรณ์ ได้จากการมีปฏิสัมพันธ์กับระบบอื่นๆ เช่น การเลือกบุคลากรและการเลือกสิ่งที่ต้องการ การฝึกอบรมจะมีความสำคัญและเกี่ยวข้องกับระบบอื่นที่สืบเนื่องมาจากอาชีพการงานหรือปัญหาการศึกษา การฝึกอบรมจึงต้องมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับระบบที่เกี่ยวข้องกัน ประการที่สอง การฝึกอบรมสามารถพัฒนาขึ้นให้เป็นระบบเฉพาะตนได้ โดยการวิเคราะห์แยกออกเป็นระบบย่อย และทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ร่วมกันจากการกำหนดและปรับหน้าที่ให้แตกต่างกันในการพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรม ดังนั้น แบบจำลองระบบฝึกอบรมจึงต้องมีข้อกำหนดที่มากกว่าแบบจำลองระบบการเรียนการสอนโดยทั่วไป นอกจากนี้ Patrick (1992 : 114 -115) ได้เสนอว่า ระบบการฝึกอบรมควรประกอบด้วยกระบวนการที่สำคัญ 10 ขั้นตอน ดังภาพที่ 2.10

1. กำหนดสิ่งที่ต้องการเปลี่ยนแปลง (Identify changing needs) โดยสรุปจากปัญหาและความต้องการขององค์กรที่เกิดขึ้นมาจากอุปกรณ์ใหม่ การปรับคณะทำงานใหม่ การพัฒนาใหม่ๆ การปฏิบัติงานมีความซับซ้อนมากขึ้น และระดับของทักษะการปฏิบัติงานยังไม่พอเพียงในการทำงานให้มีคุณภาพหรือมีปริมาณตามต้องการ ซึ่งจะสามารถแก้ไขปรับปรุงจากการฝึกอบรมหรืออบรมเพิ่มเติมให้กับบุคลากร ความต้องการที่กำหนดขึ้นนี้จะต้องมีความจำเป็นอย่างยิ่ง มีความชัดเจนและเป็นพฤติกรรมที่ไม่คลุมเครือหรือเป็นวัตถุประสงค์เชิงทักษะปฏิบัติจากเป้าหมายของโปรแกรมการฝึกอบรม

2. คัดเลือกผู้เข้ารับการอบรม (Select Trainees) การคัดเลือกนี้ดำเนินการใน 2 กรณี

คือ ถ้าเป็นบรรยากาศทางอุตสาหกรรมหรือเศรษฐกิจในประเด็นที่ไม่จำเป็นต้องอบรมมากนัก เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สามารถเลือกอบรมแบบเพิ่มเติมความรู้สำหรับบุคลากรระดับสูงและไม่ต้องการเปลี่ยนแปลงงาน แต่ถ้าเป็นผลที่เกิดขึ้น โดยไม่มีความสำคัญกับธุรกิจการค้าขายต้องเลือกการฝึกอบรม

3. พัฒนาเกณฑ์การวัดผล (Develop Criterion Measures) นำวัตถุประสงค์และเป้าหมายการฝึกอบรมมาเป็นข้อกำหนดความเหมาะสมของเกณฑ์การตรวจสอบ ซึ่งสามารถนำไปใช้ประเมินทักษะปฏิบัติของผู้เข้าอบรมแต่ละระดับขั้นตามโปรแกรมการฝึกอบรมที่ได้

4. กำหนดวัตถุประสงค์การฝึกอบรม (Define Training Objectives) กำหนดขึ้นจากสิ่งที่คาดหวังว่าจะสามารถถ่ายทอดด้วยปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรได้ ในด้านความรู้ ทักษะ และสิ่งที่ต้องการอื่นๆ ด้วยการวิเคราะห์งานที่ปฏิบัติและภาระหน้าที่ที่ต้องเข้าใจและนำไปปฏิบัติตามต้องการ

5. เนื้อหาการฝึกอบรมที่ให้ (Derive Training Content) พิจารณาขึ้นจากเนื้อหาสาระที่เหมาะสมต่อการถ่ายทอดให้ผู้เข้ารับการอบรมตามวัตถุประสงค์การฝึกอบรมที่กำหนดไว้

6. ออกแบบวิธีการและเครื่องมือฝึกอบรม (Design Methods and Training Material) นำเนื้อหาสาระการฝึกอบรมมาพิจารณาออกแบบการฝึกอบรมให้มากที่สุดเท่าที่ผู้เข้าอบรมจะรับได้ โดยออกแบบให้ครอบคลุมความสำคัญและลึกซึ้งมากในด้านโครงสร้างและลำดับขั้น การใช้เครื่องมือฝึกอบรม

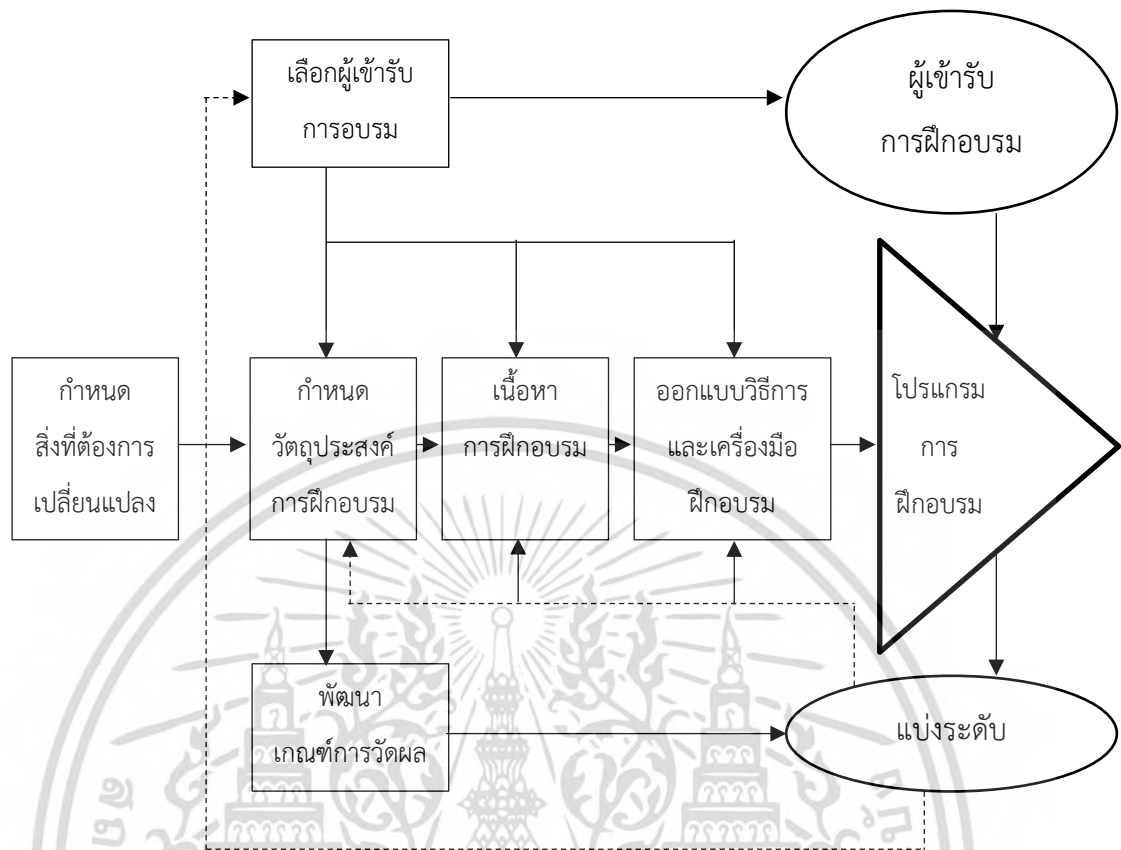
7. โปรแกรมการฝึกอบรม (Training Programmed) เป็นการรวบรวมวิธีการ เครื่องมือ และกิจกรรมการฝึกอบรมที่ได้ออกแบบเอาไว้ มาประกอบรวมเข้ากับหลักจิตวิทยาการฝึกอบรม และสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดเป็นลำดับขั้นของการฝึกอบรม

8. การแบ่งระดับ (Graduates) พิจารณาจากความสำคัญที่สุดของตัวบ่งชี้ในการประเมินผล และโปรแกรมการฝึกอบรม เป็นเกณฑ์ในการแบ่งทักษะปฏิบัติของผู้เข้ารับการอบรม

9. ผู้เข้ารับการอบรม (Trainees) ผู้เข้ารับการอบรมที่เลือกเข้ารับการอบรมจะประกอบไปด้วยบุคลากรที่มีขีดความสามารถหลากหลาย ต้องทำการทดสอบเพื่อประเมินความสามารถที่กำหนดให้ นำไปใช้กับภาระงานใหม่ ซึ่งการถ่ายทอดความรู้ ความสามารถในบางครั้งก็มีความเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบอื่นที่อยู่ภายนอกกระบวนการฝึกอบรม ไม่ว่าจะเป็นสภาพแวดล้อมแรงจูงใจ และความสนใจของผู้เข้ารับการอบรม เช่น ระดับของค่าจ้าง สถานภาพในการปฏิบัติงาน ทุกสิ่งทุกอย่างที่เกี่ยวกับความสามารถในการถ่ายทอดอย่างเป็นธรรมชาติ และมีความสัมพันธ์อย่างมากทางจิตวิทยาอันเป็นปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างความรู้ และทักษะในการดำรงชีวิตของบุคคล ตามที่ต้องการกับโปรแกรมการฝึกอบรม การตัดสินใจเลือกผู้เข้ารับการอบรมจะมีผลกระทบ ทั้งวัตถุประสงค์และเนื้อหาสาระ รวมทั้งการออกแบบขั้นตอนของการฝึกอบรม

10. ผลย้อนกลับ (Feedback) การพัฒนาระบบฝึกอบรมจะต้องกำหนดให้สามารถปรับปรุง และเพิ่มเติมบางสิ่งเข้าไปในหน่วยย่อยของระบบได้ โดยนำเกณฑ์การวัดผลมากำหนดระดับผลสัมฤทธิ์ของผู้เข้ารับการอบรม หากผลสัมฤทธิ์ในระดับใดยังไม่เป็นไปตามต้องการก็สามารถนำผลที่ได้ไปปรับปรุงและเพิ่มเติมในวัตถุประสงค์ เนื้อหา วิธีการ และเครื่องมือที่ใช้ในการฝึกอบรม รวมทั้งการคัดเลือกผู้เข้ารับการอบรมได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.10 แบบจำลองระบบการฝึกอบรมตามแนวคิดของ Patrick  
ที่มา : Patrick (1992 : 115)

Chang (1995 : 15-16) เสนอว่า ระบบการฝึกอบรมประกอบด้วยกระบวนการสำคัญ 6 ขั้นตอน ดังภาพที่ 2.11 โดยมีรายละเอียดแต่ละขั้นสรุปได้ ดังนี้

ขั้นที่ 1 การกำหนดความต้องการฝึกอบรม (Identify Training Needs) โดยการตัดสินใจว่าจะอบรมอย่างไรจึงจะปรับปรุงทักษะการปฏิบัติงาน และเป้าหมายที่เกิดจากการฝึกอบรม

ขั้นที่ 2 จัดทำแผนวิธีดำเนินการ (Map the Approach) เลือกวิธีการฝึกอบรมจากวิธีการที่ดีที่สุด เพื่อให้ผลการฝึกอบรมเป็นไปตามเป้าหมาย และการปรับปรุงทักษะการปฏิบัติงาน

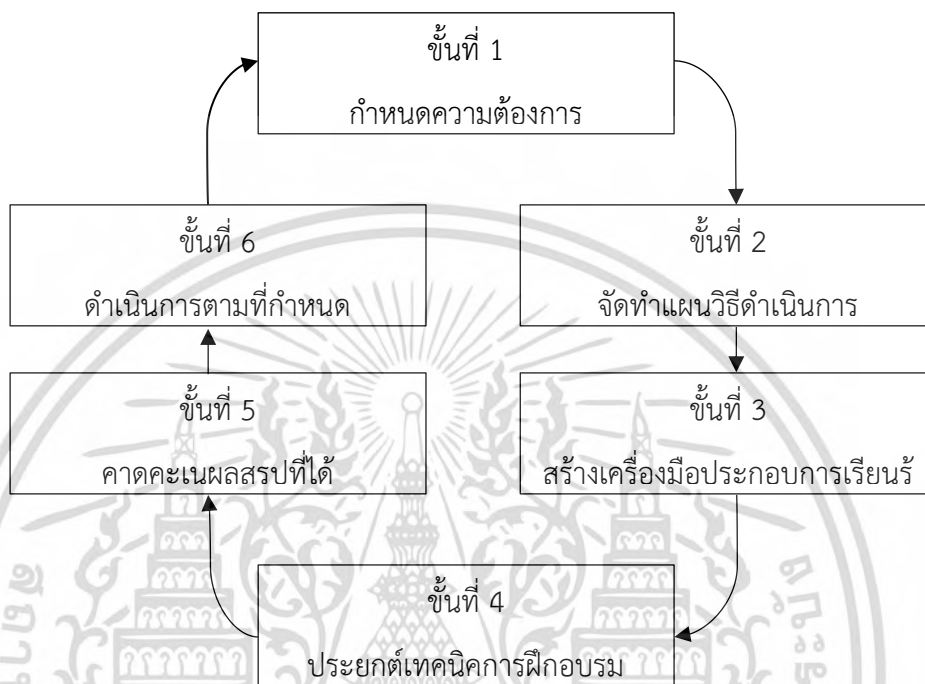
ขั้นที่ 3 สร้างเครื่องมือประกอบการเรียนรู้ (Produce Learning Tools) สร้างเครื่องมือการอบรมทั้งหมดและส่วนประกอบต่างๆ ที่ใช้ในการฝึกอบรม เช่น วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือโสตทัศน เครื่องช่วยฝึกปฏิบัติงาน

ขั้นที่ 4 ประยุกต์เทคนิคการฝึกอบรม (Apply Training Techniques) ออกแบบการฝึกอบรมที่มั่นใจว่าจะประสบผลสำเร็จเมื่อสิ้นสุดกระบวนการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นที่ 5 คาดคะเนผลที่ได้ (Calculate Measurable Results) ตรวจสอบการฝึกอบรม  
ความสำเร็จของกิจกรรมการฝึกในการเสริมสร้างทักษะปฏิบัติ และออกแบบการฝึกใหม่

ขั้นที่ 6 ดำเนินการตามที่กำหนด (Track ongoing follow-through) จัดกิจกรรมตามที่วางแผนไว้  
อย่างเป็นระบบ



ภาพที่ 2.11 แบบจำลอง The High-IMPACT Training Model  
ที่มา : Chang (1995 : 15)

กล่าวโดยสรุปได้ว่า รูปแบบการฝึกอบรมในแต่ละแนวคิดนั้นมีกระบวนการฝึกอบรมที่เหมือนกัน 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนแรกเป็นกิจกรรมก่อนการฝึกอบรม (Pre-Implementation) ซึ่งครอบคลุมถึงกิจกรรมทุกกิจกรรมที่ต้องเตรียมการล่วงหน้าก่อนที่จะดำเนินการฝึกอบรม เช่น การประเมินความจำเป็น การวิเคราะห์งาน การออกแบบหลักสูตร การเตรียมการเพื่อทดลองฝึกอบรม ขั้นตอนที่สองเป็นกิจกรรมระหว่างการฝึกอบรม (During Implementation) รวมไปถึงกิจกรรมทางด้านวิชาการ เทคนิคการฝึกอบรม การจดบันทึกผลการดำเนินการ และขั้นตอนสุดท้ายเป็นกิจกรรมหลังการฝึกอบรม (Post-Implementation) ครอบคลุมขั้นตอนที่จำเป็น ได้แก่ การจัดทำรายงานหลังเสร็จสิ้นการอบรม การติดตามผลภายหลังการอบรม การทบทวนเพื่อการปรับปรุง และการวิจัยเพื่อสร้างนวัตกรรมสำหรับการฝึกอบรม การดำเนินการจัดอบรมต้องคำนึงถึงองค์ประกอบหลายประการ ไม่ว่าจะเป็นกำหนดการอบรม เนื้อหา กิจกรรม และสื่อสำหรับการอบรม รวมทั้งบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เช่น วิทยากร ผู้ดำเนินการจัดอบรม การวางแผน และการเตรียมการที่ดี จะช่วยให้สามารถดำเนินการจัดอบรมได้อย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุจุดประสงค์ที่ต้องการ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญาตไหนาเป็เซประโยชน์ชานการคา  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนี้ การประเมินผลทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการฝึกอบรมเป็นอีกองค์ประกอบที่ช่วยให้ข้อมูลสำหรับการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการฝึกอบรม ทั้งในระหว่างการทำเนินการ และการฝึกอบรมในโอกาสต่อไป

#### 2.4.6 การออกแบบชุดฝึกอบรม

นิพนธ์ ศุขปริดี (2547 : 158-168) กล่าวว่า การออกแบบชุดฝึกอบรมประกอบ 3 ขั้นตอน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. การกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อการออกแบบชุดฝึกอบรม กล่าวคือ ในการออกแบบชุดฝึกอบรมนั้น ขั้นตอนก่อนที่จะดำเนินการออกแบบประกอบด้วย 1) การศึกษาแนวคิดพื้นฐานสำหรับชุดฝึกอบรม เป็นการศึกษาเกี่ยวกับด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง การปกครอง ศิลปวัฒนธรรมและประเพณีท้องถิ่น เพื่อเป็นข้อมูลการออกแบบชุดฝึกอบรม และ 2) การกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อการออกแบบชุดฝึกอบรม ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ 2 ประเภท ประเภทแรกคือ การกำหนดวัตถุประสงค์ชุดฝึกอบรมประเภทชุดฝึกอบรม ซึ่งเป็นการกำหนดแบบกว้างๆ ไม่เจาะจงชัดเจนลงไปนัก เพื่อให้ผู้ใช้ชุดฝึกอบรมได้สามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลงชุดฝึกอบรมให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการจัดฝึกอบรมได้โดยง่าย เช่น “ชุดฝึกอบรมพัฒนาบุคลากร” ส่วนอีกประเภทหนึ่งนั้นคือ การกำหนดวัตถุประสงค์ชุดฝึกอบรมประเภทโมดูลฝึกอบรม จะต้องกำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจนในขั้นการออกแบบชุดฝึกอบรม เพราะชุดฝึกอบรมประเภทนี้จะจัดการฝึกอบรมพร้อมสื่อวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่ไม่มีในสถานที่ฝึกอบรมเป็นชุดเพื่อการฝึกอบรม วัตถุประสงค์ใดวัตถุประสงค์หนึ่งโดยเฉพาะ เช่น “ชุดฝึกอบรมการพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนการสอนแบบบรรยาย”

2. การศึกษาชุดฝึกอบรมที่มีอยู่ เป็นการศึกษาเกี่ยวกับ ชุดอุปกรณ์ชุดฝึกอบรม ชุดฝึกอบรม และโมดูลฝึกอบรมที่มีอยู่ก่อนแล้ว เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบชุดฝึกอบรมต่อไป

3. การออกแบบจำลองชุดฝึกอบรม ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ

3.1 การกำหนดปัจจัยนำเข้าเพื่อการออกแบบชุดฝึกอบรม ครอบคลุมการวิเคราะห์ทรัพยากรที่มีอยู่ และได้มาเป็นปัจจัยนำเข้าของชุดฝึกอบรม โดยมีเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

- 1) เป็นทรัพยากรที่เหมาะสมและเกื้อหนุนวัตถุประสงค์ในการออกแบบ
- 2) หาง่ายและมีราคาถูก
- 3) วัสดุอุปกรณ์ อาคารสถานที่และสิ่งแวดลอมเป็นปัจจัยนำเข้าในระบบฝึกอบรมและไม่ต้องขนย้ายมาจากที่อื่น
- 4) ไม่เป็นอันตรายต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม เช่น เครื่องมืออันตรายต่างๆ สัตว์ร้ายที่ควบคุมยาก แต่ถ้าจำเป็นต้องใช้เครื่องมืออันตรายต่างๆ เช่น วัตถุระเบิด ก็ต้องมีมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่ผู้รับการฝึกอบรม
- 5) ต้องไม่ขัดต่อปรัชญา ความเชื่อ ศิลปวัฒนธรรมประเพณีอันดีงามของท้องถิ่น
- 6) ต้องเกื้อหนุนต่อการมีส่วนร่วมของผู้เข้ารับการฝึกอบรม
- 7) เกื้อหนุนต่อกิจกรรมที่เป็นขั้นเป็นตอนที่ละน้อยในการนำเสนอเนื้อหาสาระ หรือปฏิบัติกิจกรรมการฝึกอบรม

ของชุดฝึกอบรมที่ออกแบบ 8) ต้องเกื้อหนุนต่อความสำเร็จในการปฏิบัติกิจกรรมของชุดฝึกอบรม และ 9) เกื้อหนุนต่อการให้รางวัลความสำเร็จในการปฏิบัติกิจกรรมสำเร็จตามเกณฑ์ของชุดฝึกอบรม

3.2 การกำหนดกระบวนการออกแบบชุดฝึกอบรม พิจารณาจากปัจจัยที่เกื้อหนุนวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดที่จะกำหนดสื่อที่ใช้ปฏิบัติกิจกรรมของผู้ให้และผู้รับการฝึกอบรมในชุดฝึกอบรม

3.3 การกำหนดการประเมินผลลัพธ์และผลย้อนกลับในชุดฝึกอบรม กำหนดทั้งด้านการเตรียมการฝึกอบรมการดำเนินการฝึกอบรม และหลังการฝึกอบรม เพื่อเป็นข้อมูลในการออกแบบชุดฝึกอบรม

3.4 การออกแบบจำลองชุดฝึกอบรม เป็นการกำหนดทางเลือกในการออกแบบชุดฝึกอบรม และออกแบบจำลองตามรูปแบบตามที่กำหนดในการออกแบบชุดฝึกอบรม โดยสรุปการออกแบบชุดฝึกอบรม ประกอบด้วย การกำหนดวัตถุประสงค์การศึกษาชุดฝึกอบรมที่มีอยู่ และการออกแบบจำลองชุดฝึกอบรม

จากการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการฝึกอบรม ซึ่งมีความสอดคล้องกับการพัฒนาหลักสูตรกล่าวได้ว่า การฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้ทั้งรูปแบบการบรรยาย การฝึกปฏิบัติ เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมได้รับองค์ความรู้ ทักษะ ความสามารถ ทักษะคติต่างๆ ประเภทการฝึกอบรม ถ้าแบ่งตามเนื้อหาสามารถแบ่งได้ 2 ลักษณะ คือ การฝึกอบรมเกี่ยวกับงานที่จะต้องปฏิบัติ และการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ หากแยกตามระยะเวลา ประกอบด้วย การฝึกอบรมระยะสั้น และการฝึกอบรมระยะยาว สำหรับหลักการและขั้นตอนการฝึกอบรมสรุปได้มี 4 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นตอนการกำหนดเนื้อหาฝึกอบรม 2) การจัดทำแผนดำเนินการ 3) การดำเนินการฝึกอบรม 4) การประเมินผล ซึ่งสามารถนำขั้นตอนมาประยุกต์ใช้กับการพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมชาวนามืออาชีพในครั้งนี้ได้

## 2.5 การเรียนรู้เฉพาะทางเพื่อพัฒนาชื่อนามืออาชีพผ่านกระบวนการโรงเรียนข่าวและชื่อนามืออาชีพ

การศึกษาของไทยในยุคปัจจุบันพัฒนาสู่ความทันสมัย (Modernization) ตลอดจนยุคของทุนนิยมโลกาภิวัตน์ (Globalization) การจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นความสามารถในการแข่งขันหาผลประโยชน์ของปัจเจกบุคคล และเป็นระบบที่มุ่งเน้นสร้างสนองต่อความต้องการในการบริโภค (Created Demand) เพื่อสนองต่อความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (National Competiveness) โดยเน้นสร้างความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจกับประชาคมโลกด้วยการพัฒนาและเปิดเสรีทางการศึกษา ทำให้ทัศนคติส่วนใหญ่ในสังคม และระบบการศึกษาสนองต่อการหาผลประโยชน์ สร้างความมั่งคั่งในชีวิตที่เน้นเรื่องการได้มาซึ่งเงินตราเป็นสำคัญ ให้ความสำคัญน้อยกับการเรียนรู้

เพื่อสร้างความยั่งยืน และมั่นคงในชีวิต แม้แต่ระบบการศึกษาในระบบเองมุ่งเน้นเป็นธุรกิจการศึกษา เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษา เมื่อผู้ใดได้เห็นใบเขียวอยู่ข้างหน้าการจะไม่ว่ากรรมใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแข่งขันเพื่อแสวงหาเงินตรามากกว่าการเน้นให้ความสำคัญกับการเปิดโอกาสให้ทุกกลุ่มได้เข้าถึงระบบการศึกษา (เนาวรัตน์ พลายน้อย. 2550ก : 117) การเปลี่ยนแปลงในมิติปัจจุบันเพื่อให้ประเทศและคนรุ่นใหม่สามารถแข่งขันและก้าวทันกับการเปลี่ยนแปลงของพลวัตโลก จนลืมหือมองข้ามไปว่ายังมีสังคมรากฐานของประเทศอีกกลุ่มใหญ่ ที่เรียกว่า เกษตรกรผู้มีอาชีพทำนาหรือที่เรียกว่า ชาวนา ที่ได้รับการยกย่องว่าเป็นกระดูกสันหลังของชาติ ซึ่งมีประมาณ 4.19 ล้านครัวเรือน หรือประมาณร้อยละ 71 ของครัวเรือนเกษตรกรทั้งประเทศ จากผลสำรวจพบว่า ชาวนากว่าร้อยละ 80 มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา มีอายุเฉลี่ย 56 ปี และร้อยละ 42 มีฐานะความเป็นอยู่ยากจนอยู่ต่ำกว่าเส้นค่าเฉลี่ยความยากจน (ศรัณย์ วรรณัจฉริยา และคณะ. 2556 : 26-28) สอดคล้องกับความเป็นจริงที่เกิดขึ้น อาชีพที่ประสบปัญหามากที่สุด คือ ชาวนา ที่ผลิตข้าวเป็นสินค้าหลักของประเทศที่สร้างรายได้ปีละหลายแสนล้านบาทนั้น ปัญหาประการหนึ่งที่ไม่อาจปฏิเสธได้คือ ระดับการศึกษาของชาวนาที่ต่ำได้สะท้อนให้เห็นถึงความสามารถปรับเปลี่ยนระบบการผลิตและการจัดการตนเองให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบันได้ ดังจะเห็นว่าในระดับนโยบายของทุกรัฐบาลที่เข้ามาบริหารประเทศจะมุ่งเน้นให้ความช่วยเหลือกับกลุ่มอาชีพชาวนาในทุกยุคทุกสมัยจวบจนถึงปัจจุบัน ซึ่งยังไม่มียุทธศาสตร์หรือมาตรการใดที่จะช่วยเหลือชาวนาได้อย่างยั่งยืน เป็นเพียงมาตรการที่ช่วยเหลือชั่วคราวและการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าเท่านั้น แต่ก็ยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างแท้จริงและยั่งยืน จนถูกมองว่าชาวนาเป็นภาระของสังคมและเป็นปัญหาระดับชาติ มุมมองของผู้เขียนเห็นว่า ไม่ว่าจะมียุทธศาสตร์ช่วยเหลือชาวนาเพียงใดก็ตาม จะไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างยั่งยืน และยิ่งมองไม่เห็นปลายทางว่าปัญหานี้จะอยู่กับสังคมไทยไปอีกนานเท่าใด ขณะที่โลกปัจจุบันได้เปลี่ยนแปลงไปทุกวินาที การช่วยเหลือที่ปลายทางจะอีกกี่รัฐบาลถึงจะสามารถแก้ไขปัญหาความยากจนของชาวนาไทยเราได้ การทุ่มงบประมาณมหาศาลเพียงใดก็ไม่สามารถช่วยเหลือได้ทั่วถึง หากพิจารณาจากข้อเท็จจริงแล้วในระดับการศึกษาที่ต่ำสะท้อนออกมาเป็นผลว่าการประกอบอาชีพที่ไม่สามารถพึ่งพาตนเองได้ การทำนาถือเป็นอาชีพเกษตรกรรมของคนไทยเรามาช้านาน หลายคนคงมองว่าการทำนาเป็นเรื่องที่ง่ายปฏิบัติสืบทอดกันมาตั้งแต่โบราณกาล หากแต่ความเป็นจริงนั้นการเกษตรเป็นเรื่องของวิทยาศาสตร์ มีปัจจัยหลายเรื่องกระทบต่อการผลิตและคุณภาพ ตลอดจนต้นทุนต่างๆ มีต้นทุนที่สูงขึ้นทุกวัน ความรู้จึงเป็นเรื่องที่มีความสำคัญยิ่งกับทุกอาชีพ ไม่เว้นแม้แต่อาชีพการทำนา การจัดการด้านการตลาดในอดีตที่ประชากรยังไม่มาก การแข่งขันยังไม่สูง อาจจะไม่พบปัญหามากนัก เมื่อโลกเปลี่ยนแปลงไป การพัฒนาต่างๆ เป็นไปอย่างรวดเร็ว ทั่วโลกติดต่อสื่อสารกันได้อย่างรวดเร็ว ทั้งด้านการเมือง สังคม วัฒนธรรม และเศรษฐกิจการค้า ผู้ที่มีความรู้และมีเทคโนโลยีที่ดีกว่าย่อมได้เปรียบในโลกยุคการค้าที่เป็นเสรี

ภาคการเกษตรโดยเฉพาะชาวนา มีโอกาสน้อยที่จะได้เข้าถึงองค์ความรู้ต่างๆ แม้ในระดับนโยบายปัจจุบันได้เล็งเห็นความสำคัญของการศึกษา โดยพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 ระบุไว้ในมาตรา 8 การจัดการศึกษา เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ผ่านการอนุมัติฯ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้ยึดหลัก 1) เป็นการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับประชาชน 2) ให้สังคมได้มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา 3) การพัฒนาสาระและกระบวนการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง (ราชกิจจานุเบกษา. 2553 : 6) แสดงให้เห็นว่ารัฐบาลได้ตระหนักและให้ความสำคัญเรื่องการจัดการศึกษา เพื่อให้ทุกคนได้เข้าถึง การศึกษาอันจะเป็นรากฐานของการประกอบอาชีพ ให้สามารถแข่งขันในยุคปัจจุบันได้ หากแต่ การศึกษาในระบบปัจจุบันได้เน้นในเชิงธุรกิจ จนถูกมองว่าใช้การศึกษาเป็นสินค้าเพื่อสร้างเงินตรา ให้กับสถาบันและประเทศอีกด้วย โดยนัยดังกล่าวระบบการศึกษาจึงถูกมองว่าเป็นเครื่องมือ ของรัฐบาลมากกว่าเป็นบริการของรัฐเพื่อตอบสนองความต้องการผู้เรียนที่มีโอกาสมากกว่าได้เข้าถึง การศึกษา จนลืมนองภาคการเกษตร มีจำนวนของชาวนากว่า 15 ล้านคน ยังไม่สามารถเข้าถึงองค์ความรู้ ที่จะสามารถนำไปประกอบและแก้ไขปัญหาการประกอบอาชีพของตนเองได้ ทั้งที่จริงภูมิสังคม ของไทยเรานั้นเป็นประเทศเกษตรกรรม ช้ำร้ายไปกว่านั้นการศึกษาเป็นกลไกในยุคการแข่งขัน ที่ทำให้เกิดความได้เปรียบ และมีช่องว่างขององค์ความรู้ระหว่างคนในภาคเกษตรกรรมผู้ผลิต และภาคอุตสาหกรรม

การสร้างแหล่งเรียนรู้เฉพาะทางด้านการพัฒนาชาวนาในรูปแบบของโรงเรียนข้าวและชาวนา คือ การสร้างแหล่งเรียนรู้ที่มีความต่อเนื่องที่เปิดโอกาสให้ชาวนาได้เข้าถึงองค์ความรู้ สร้างเกษตรกรรุ่นใหม่ ให้มีความเป็นมืออาชีพได้เรียนรู้หลักวิชาการที่ถูกต้องทุกด้านที่เกี่ยวข้องกับการผลิตข้าวตลอดห่วงโซ่ การผลิต กรรมกรข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงได้จัดตั้งโรงเรียนข้าวและชาวนาขึ้น บริเวณเกษตรกลางบางเขน ภายใต้ปรัชญา “เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านข้าวครบวงจร ทันสมัย ใจกลางกรุง” (กรมการข้าว. 2557 : 1) จึงเป็นแนวคิดที่จะสร้างรูปแบบการศึกษาเฉพาะทางด้านข้าวและชาวนา สร้างแหล่งเรียนรู้ตามอ้อยาศัยให้กับเกษตรกร ชาวนา บุคคลทั่วไป นักวิชาการ นักเรียน นักศึกษา เด็กเล็ก แม้จะยังไม่ได้กระจายไปอย่างทั่วถึง แต่เป็นจุดเริ่มต้นที่คาดว่าจะป็นต้นแบบในการสร้าง แหล่งเรียนรู้เฉพาะทางด้านข้าวแก่เกษตรกรชาวนารุ่นใหม่ให้เป็นชาวนามีอาชีพ ตลอดจนการปลูกฝัง ค่านิยม และวัฒนธรรมอันดีแก่เยาวชนรุ่นใหม่ นำไปสู่การพัฒนาชาวนาไทยอย่างยั่งยืนต่อไป

### 2.5.1 วิถีชีวิตข้าวและชาวนาไทย : ทางออกด้วยการพัฒนาการเรียนรู้เฉพาะทางรูปแบบ โรงเรียนข้าวและชาวนา

ภาคเกษตรกรรมของไทยประสบกับวิกฤติสะสมมากกว่า 40 ปี ซึ่งสาเหตุสำคัญมาจากทิศทางการพัฒนาประเทศดังกล่าวมาข้างต้น วิกฤติที่ประสบมีหลายด้านเป็นต้นว่า วิกฤตจากหนี้สิน จากราคาสินค้าเกษตรตกต่ำ จากการทำลายสภาพแวดล้อมในการผลิต อันเนื่องมาจากการดัดแปลงพันธุกรรมสู่ กับภาวะความยากจน ตลอดจนวิกฤตจากปัญหาคุณภาพดินที่ถูกทำลายความอุดมสมบูรณ์ลงไป เป็นอย่างมาก ภาวะการณ์ที่นำมาสู่วิกฤตของภาคเกษตรกรรมนั้น สาเหตุมีความซับซ้อนพลวัต และเป็นวงจรร แต่อาจกล่าวได้ว่า สาเหตุที่สำคัญมาจากกระบวนคิด ระบบคุณค่าของการมุ่งเน้นการเติบโต ของการส่งออกสินค้าเกษตร การส่งเสริมเกษตรเชิงเดี่ยว การขาดกระบวนการนโยบายที่มีฐานทางสังคม และองค์ความรู้ที่มีความสอดคล้องกับบริบท และขาดการมีส่วนร่วมของเกษตรกรเจ้าของปัญหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการร่วมกำหนดนโยบายสาธารณะทางการเกษตร ทำให้กระบวนการพัฒนาภาคเกษตรอยู่ในการควบคุม และกำหนดของพ่อค้าคนกลาง หรือบริษัทธุรกิจการเกษตรขนาดใหญ่ ภายใต้ระบบการเกษตรพันธะสัญญา (Contract farming) ซึ่งมีกระบวนการในการผลิตครบวงจรที่มักเอาไรต์เอาเปรียบและมีอำนาจผูกขาด เบ็ดเสร็จ นอกจากนั้นนโยบายของรัฐหลายด้านยังเปิดโอกาสให้กับบริษัทธุรกิจการเกษตรข้ามชาติ ซึ่งมีทุนทางเศรษฐกิจมหาศาล ส่งผลต่อการทำลายเกษตรกรรายย่อย ซึ่งในระยะยาวจะส่งผลกระทบต่อความมั่นคงทางอาชีพของเกษตรกรและความมั่นคงทางอาหารของสังคมไทยเป็นอย่างมาก ในส่วนของระบบการศึกษาซึ่งโดยความน่าจะเป็นนั้น น่าจะเป็นบทบาทสำคัญในการสร้างความสำนึก (Social Awareness) ต่อสังคมไทยในวงกว้าง เพื่อช่วยป้องกันหรือแก้ไขปัญหารากฐานในภาคเกษตรกรรม ข้างต้น แต่กลับปรากฏว่า ระบบการศึกษาไทยส่วนใหญ่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการศึกษาในระบบไม่สามารถพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับปัญหา ความต้องการ และวิถีชีวิตของคนส่วนใหญ่โดยเฉพาะ เกษตรกรได้ หลักสูตรด้านการเกษตรที่มีอยู่ในปัจจุบันมักขาดความสอดคล้องกับบริบทไทย (เนาวรัตน์ พลายน้อย, 2550ข : 2) คนที่จบการศึกษาด้านการเกษตร ไม่ได้ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ส่วนใหญ่แล้ว ไปประกอบอาชีพอื่นด้วยเหตุจูงใจที่ไม่เพียงพอในระบบใหญ่ หรืออาจด้วยเหตุผลความรู้ที่ได้ในระบบ การศึกษายังไม่เพียงพอที่จะสามารถนำไปประกอบอาชีพได้ ดังนั้น ในภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา ชาวนาจึงสมควรอย่างยิ่งที่จะจัดหารูปแบบให้ชานนาได้เข้าถึงองค์ความรู้ต่างๆ ที่เหมาะสมโดยเฉพาะ การจัดการศึกษาเฉพาะทางด้านข้าวและชานนาในกระบวนการของโรงเรียนข้าวและชานนา

## 2.5.2 โรงเรียนข้าวและชานนา กรมการข้าว

โรงเรียนข้าวและชานนา จัดตั้งขึ้นเป็นหน่วยงานภายในกรมการข้าว เมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2556 (กรมการข้าว, 2557 : 47) บริเวณกรมการข้าว ภายในบริเวณเกษตรกลางบางเขน บนพื้นที่ประมาณ 20 ไร่เศษ จัดกระบวนการเรียนรู้เป็นสถานีเรียนรู้ทั้งภายในอาคารและจัดทำแปลงสาธิตเพื่อเรียนรู้ และมีหลักสูตรการฝึกอบรม เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในประเด็นปัญหาการทำนาข้าว ที่ประสบปัญหาอยู่ การเรียนรู้ในเรื่องของข้าวในระดับเบื้องต้น จนถึงระดับมีอาชีพ การฝึกอบรมการแปรรูปและเพิ่มมูลค่าข้าว ในโรงเรียนข้าวและชานนาจะมีทั้งการเรียนการสอนในภาคทฤษฎี จากนักวิชาการของกรมการข้าว การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และประสบการณ์ระหว่างกันของชานนา และการฝึกทดลองปฏิบัติจริงในแปลงนา

วัตถุประสงค์สำคัญของโรงเรียนข้าวและชานนา กรมการข้าว เพื่อจัดการด้านการฝึกอบรม ด้านข้าว การเผยแพร่และถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านข้าวในทุกมิติ ตลอดห่วงโซ่การผลิตข้าว การถ่ายทอดภูมิปัญญาและวัฒนธรรมด้านข้าว การจัดทำสถานีเรียนรู้และแปลงสาธิตด้านข้าว เพื่อเรียนรู้ และการพัฒนาบุคลากรด้านข้าว และผู้สนใจด้านข้าว รวมไปถึงการสร้างเครือข่าย การเรียนรู้ด้านข้าว ดำเนินการถ่ายทอดองค์ความรู้สู่เกษตรกรผ่านหลักสูตรการเรียนระยะสั้น โดยมีเป้าหมายสูงสุดเพื่อเพิ่มขีดความสามารถของการวิเคราะห์และทักษะในการตัดสินใจของชานนา ให้สามารถพึ่งพาตนเองได้ จากพื้นฐานองค์ความรู้วิชาการด้านต่างๆ เป้าหมายของนักเรียนชานนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นกลุ่มที่มีลักษณะเฉพาะ การสร้างการเรียนรู้อาศัยหลักการของการเรียนรู้หลายแนวคิด เช่น การเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม การเรียนรู้โดยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การเรียนรู้ของผู้ใหญ่ การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง รวมถึงการลงมือปฏิบัติในแปลงนาจริง (กรมการข้าว. 2557 : 45-47)

### 2.5.3 ประเภทหลักสูตรของโรงเรียนข้าวและชาวนา กรมการข้าว

ประเภทของหลักสูตร แบ่งเป็น 4 ประเภทหลักสูตร และ 1 กิจกรรม (กรมการข้าว. 2557 : 26-41)

2.5.3.1 หลักสูตรการทำนาเบื้องต้น ระยะเวลา 3 วัน เหมาะสำหรับเกษตรกรหรือบุคคลทั่วไปที่มีความสนใจ ได้เรียนรู้การทำนาเบื้องต้น รู้จักต้นข้าว วิธีการทำนา การฝึกปฏิบัติทำนา ประเภทต่างๆ เช่น นาหว่าน นาดำ นาโยน และการปลูกจิตสำนึกให้เห็นคุณค่าของข้าวและชาวนาไทย

2.5.3.2 หลักสูตรชาวนามีอาชีพ ระยะเวลา 4 วัน เหมาะสำหรับชาวนา หรือ ผู้ที่มีความตั้งใจจะไปประกอบอาชีพการทำนา นักวิชาการและบุคลากรด้านข้าว เรียนรู้เรื่องของปัจจัยพื้นฐานต่อการผลิตข้าว เช่น ดิน น้ำ และปุ๋ย รวมไปถึงการตรวจวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมี กระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว เทคโนโลยีการปลูกข้าว การผลิตข้าวตามหลักปฏิบัติที่ดีทางการเกษตร (มาตรฐาน Good Agricultural Practices : GAP) ยาและสารกำจัดศัตรูพืช การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว องค์การของกลุ่มชาวนา การสร้างเครือข่าย ระบบการค้าและการตลาดข้าว การฝึกปฏิบัติในแปลงสาธิต

2.5.3.3 หลักสูตรการแปรรูปและเพิ่มมูลค่าข้าว เป็นหลักสูตรระยะสั้น 1 วัน ต่อ 1 ผลิตภัณฑ์ เน้นการสอนแบบสาธิตและฝึกทดลองปฏิบัติ เหมาะสำหรับต่อยอดการแปรรูปข้าวเพื่อเพิ่มมูลค่าข้าวทั้งในผลิตภัณฑ์ที่เป็นอาหารและมีใช้อาหาร

2.5.3.4 หลักสูตรวิทยากรด้านข้าว ระยะเวลา 3 วัน เหมาะสำหรับสร้างวิทยากรในการถ่ายทอดองค์ความรู้เพื่อเพิ่มและขยายผลองค์ความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอดสู่เกษตรกรรายอื่นต่อไป

2.5.3.5 กิจกรรมการเยี่ยมชมและศึกษาดูงาน โรงเรียนข้าวและชาวนาได้จัดให้เป็นสถานที่สำหรับศึกษาดูงานของผู้ที่สนใจในระยะเวลา 1 วัน โดยมีกิจกรรมการเยี่ยมชมสถานีเรียนรู้ต่างๆ และการฝึกปฏิบัติการทำนา

ผลการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบการฝึกอบรมของโรงเรียนข้าวและชาวนา กรมการข้าว มีเกษตรกรชาวนาและบุคคลทั่วไปให้ความสนใจเข้ารับการฝึกอบรมตั้งแต่ปีงบประมาณ 2557-2559 ดังแสดงในตารางที่ 2.1 (โอวาท ยิ่งลาภ. 2560 : 214)

ตารางที่ 2.1 จำนวนผู้ผ่านกระบวนการเรียนรู้ของโรงเรียนข้าวและชาวนา ปีงบประมาณ 2557-2559

ลำดับที่	ประเภทหลักสูตร/กิจกรรม	จำนวนผู้ผ่านการฝึกอบรม (คน)
1	การทำนาเบื้องต้น	157
2	ชาวนามืออาชีพ	720
3	การแปรรูปและเพิ่มมูลค่าข้าว	720
4	วิทยากรด้านข้าว	70
5	กิจกรรมเยี่ยมชม	4,799

ที่มา : โอวาท ยิ่งลาภ (2560 : 214)

**การจัดกระบวนการเรียนรู้ :** การจัดกระบวนการเรียนรู้ของโรงเรียนข้าวและชาวนา กรมการข้าว จัดเป็นสถานี่เรียนรู้ในอาคาร 4 สถานี คือ 1) สถานีวิจัยและพัฒนาข้าว 2) สถานีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว 3) สถานีการตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพข้าว 4) สถานีเพิ่มมูลค่าและการแปรรูป และสถานี่เรียนรู้นอกอาคาร 8 สถานี คือ 1) สถานีเรียนรู้ระบบนิเวศในนาข้าว 2) สถานีเรียนรู้พันธุ์ข้าวและระยะการเจริญเติบโตของข้าว 3) สถานีเรียนรู้การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว 4) สถานีเรียนรู้การปลูกข้าวแบบประณีต 5) สถานีเรียนรู้ฝึกปฏิบัติทำนา 6) สถานีเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงและวัฒนธรรมประเพณี 7) สถานีเรียนรู้การปลูกพืชหลังนา 8) สถานีเรียนรู้การใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีสมัยใหม่ มีหลักสูตรการฝึกอบรมในระยะสั้น จำนวน 4 หลักสูตร ได้แก่ 1) หลักสูตรการทำนาเบื้องต้น 2) หลักสูตรชาวนามืออาชีพ 3) หลักสูตรการแปรรูปและเพิ่มมูลค่า 4) หลักสูตรวิทยากรด้านข้าว จำนวนผู้เรียนเข้ารับการฝึกอบรมในแต่ละหลักสูตรและในแต่ละรุ่นโดยทั่วไปอยู่ระหว่าง 25-30 คน ผู้เรียนหรือผู้ที่สนใจเข้ามาศึกษาเรียนรู้ ได้แก่ เกษตรกร นักเรียน นักศึกษาทุกระดับ และบุคคลทั่วไป ซึ่งจะต้องเป็นผู้ที่มีความสนใจและสมัครเข้ามาเรียนด้วยตนเอง หรือเป็นหมู่คณะสำหรับกิจกรรมการเยี่ยมชม และสำหรับผู้สอนในภาคการบรรยายที่เป็นทฤษฎีจะเป็นนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญในด้านต่างๆ ของกรมการข้าว และเป็นวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละสาขาวิชาในหลักสูตรจากภายนอก และภาคปฏิบัติจะมีการฝึกปฏิบัติการทำนาด้วยวิธีต่างๆ ในแปลงทดลองของโรงเรียนข้าวและชาวนา มีการพบปะแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนหลังจบการฝึกอบรมเป็นระยะ เพื่อการสร้างเครือข่ายและเกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน จนเกิดความรู้ใหม่ นำไปสู่การเป็นชาวนามืออาชีพได้ (โอวาท ยิ่งลาภ. 2560 : 214) ดังภาพที่ 2.12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.12 กระบวนการเรียนรู้ของโรงเรียนข้าวและชาวนา กรมการข้าว  
ที่มา : โอวาท ยิงลาภ (2560 : 214)

### 2.5.4 การจัดการเรียนรู้เฉพาะทาง

การจัดการเรียนรู้เฉพาะทาง เป็นประเภทการจัดการศึกษาที่มีลักษณะพิเศษ โดยมีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถ และทักษะวิชาชีพเฉพาะทางตามความต้องการของหน่วยงานหรือองค์กรที่ต้องการใช้งาน ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยผู้สอนที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในวิชาชีพเฉพาะนั้นๆ ซึ่งหน่วยงานหรือองค์กรต่างๆ ที่จัดการศึกษามีความพร้อมอยู่แล้ว ในประเทศไทยมีหน่วยงานที่จัดการศึกษาเป็นการเฉพาะมาเป็นเวลานานและเป็นที่ยอมรับในบทบาทและศักยภาพด้านการผลิตบุคลากรเฉพาะทางของหน่วยงานมาตลอด (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2544 : 1)

และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งนับว่าเป็นกฎหมายแม่บททางการศึกษา เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้เผยแพร่ขึ้นต้นในกาว่าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของประเทศไทยได้ระบุเกี่ยวกับการจัดการศึกษาเฉพาะทางไว้ในมาตรา 21 ว่า “กระทรวง ทบวง กรม รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นของรัฐ อาจจัดการศึกษาเฉพาะทางตามความต้องการและความชำนาญของหน่วยงานนั้นได้ (ราชกิจจานุเบกษา. 2553 : 12) จึงถือได้ว่า กระบวนการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนข้าวและชาวนา กรมการข้าว เป็นการจัดการเรียนรู้เฉพาะทางอีกแห่งหนึ่งที่จะเป็นทางเลือกให้กับชาวนา หรือผู้ที่ต้องการทำนาอย่างมืออาชีพ

### 2.5.5 การถ่ายโอนความรู้

การฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆ ของกระบวนการโรงเรียนข้าวและชาวนาได้นำหลักการถ่ายโอนความรู้มาปรับใช้ ซึ่งการถ่ายโอนความรู้ (Transfer of Learning) คือ ระดับของการนำความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรม ไปใช้ในการทำงานจริง ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญมากที่สุดประการหนึ่งของการฝึกอบรม เพราะจุดประสงค์สูงสุดของการฝึกอบรมก็คือ การช่วยให้ผู้รับการอบรมมีประสิทธิภาพ และมีความรู้มากขึ้น (ชูชัย สมิทธิไกร. 2554 : 5)

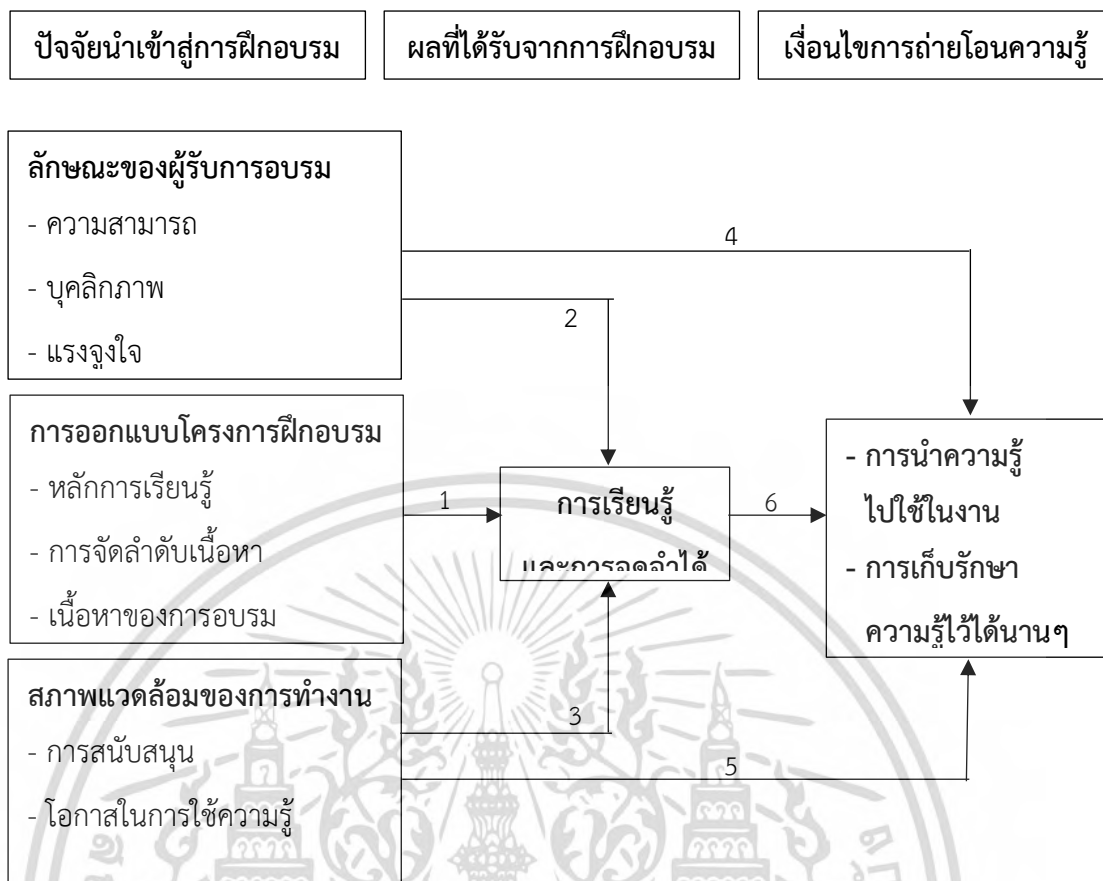
ประเภทของการถ่ายโอนความรู้ การถ่ายโอนความรู้สามารถจำแนกได้เป็น 3 ประเภทด้วยกัน คือ

2.5.5.1 การถ่ายโอนทางบวก (Positive Transfer) หมายถึง การเรียนรู้ในงานแรกหรือในการฝึกอบรม มีผลทำให้การเรียนรู้ในงานต่อมา หรือในการทำงานจริงมีประสิทธิภาพ

2.5.5.2 การถ่ายโอนทางลบ (Negative Transfer) หมายถึง การเรียนรู้ในงานแรกหรือในการฝึกอบรม มีผลทำให้การเรียนรู้ในงานต่อมา หรือในการทำงานจริงมีประสิทธิภาพลดลง

2.5.5.3 ไม่มีการถ่ายโอนเกิดขึ้น (Zero Transfer) หมายถึง การเรียนรู้ในงานแรกหรือในการฝึกอบรม ไม่มีผลใดๆ ต่อการเรียนรู้ในงานต่อมา หรือในการทำงานจริง

การจัดฝึกอบรมจึงต้องตระหนักและพยายามออกแบบโครงการฝึกอบรม ซึ่งช่วยให้เกิดการถ่ายโอนทางบวก โดยอาศัยความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการถ่ายโอนความรู้ตามแนวคิดของ Baldwin and Ford (1988 : 64-66) ดังภาพที่ 2.13



ภาพที่ 2.13 แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการถ่ายโอนความรู้  
ที่มา : Baldwin and Ford (1988 : 64-66)

จากภาพที่ 2.13 กระบวนการถ่ายโอนความรู้ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ปัจจัยนำเข้าสู่การฝึกอบรม (Training Inputs) ผลที่ได้รับจากการฝึกอบรม (Training Outputs) และเงื่อนไขการถ่ายโอน (Conditions of Transfer)

เงื่อนไขของการถ่ายโอน การถ่ายโอนความรู้เกิดขึ้นเมื่อ 1) มีการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมไปประยุกต์ในการทำงาน (Generalization of Knowledge) และ 2) มีการเก็บรักษาสิ่งที่เรียนรู้ไว้ได้เป็นเวลานาน (Maintenance of Knowledge) อย่างไรก็ตาม การถ่ายโอนความรู้จะเกิดขึ้น เพราะผู้รับการอบรมมีการเรียนรู้และการจดจำได้มาก่อนหน้า (เส้นหมายเลข 6) นอกจากนี้ การถ่ายโอนความรู้ยังเป็นผลมาจากลักษณะของผู้รับการอบรม (เส้นหมายเลข 4) และสภาพแวดล้อม (เส้นหมายเลข 5)

ผลที่ได้รับจากการฝึกอบรม ผลที่ได้รับจากการฝึกอบรมเป็นสิ่งที่ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยนำเข้า 3 ประการ อันได้แก่ 1) การออกแบบโครงการฝึกอบรม (เส้นหมายเลข 1) 2) ลักษณะของผู้เข้ารับการอบรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(เส้นหมายเลข 2) และ 3) สภาพแวดล้อม (เส้นหมายเลข 3) สิ่งที่จะเกิดขึ้นในตัวผู้รับการฝึกอบรม คือ การเรียนรู้เนื้อหาสาระต่างๆ (Learning) และการจดจำได้ (Retention) นำไปสู่การประยุกต์ใช้

ปัจจัยนำเข้าสู่การฝึกอบรม สิ่งที่เป็นเสมือนวัตถุดิบที่ถูกนำเข้าสู่การฝึกอบรมนั้นจะครอบคลุมถึง การออกแบบโครงการฝึกอบรม (Training Designs) ลักษณะของผู้รับการอบรม (Trainee Characteristics) และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Work Environment)

### 2.5.6 รูปแบบการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนข้าวและชาวนา

การจัดการเรียนเรียนในโรงเรียนข้าวและชาวนา เป็นการจัดการกิจกรรมที่เน้นการเรียนรู้ ด้วยประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติจริง ซึ่งสอดคล้องกับหลักการจัดการศึกษาเกษตร กล่าวคือ 1) การศึกษาเกษตรต้องยึดหลักการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติ 2) โรงเรียนหรือสถาบันการศึกษาเกษตร เป็นแหล่งวิชาการทางการเกษตรของชุมชน 3) ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา 4) การศึกษา เกษตรเป็นการศึกษาแบบต่อเนื่องเป็นการเรียนรู้ที่มีการพัฒนาตลอดเวลา 5) วิชาการทางเกษตร ต้องทันสมัยอยู่เสมอ การศึกษาเกษตรเป็นกระบวนการที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับการเกษตร ทั้งด้านความรู้ ความคิด ความชำนาญและก่อให้เกิดประสบการณ์ใหม่ๆ โรงเรียนข้าวและชาวนา เป็นกระบวนการในการเสริมสร้างการเรียนรู้ให้แก่ชาวนาและผู้สนใจโดยทั่วไป โดยจัดเป็นสถานี เรียนรู้ และหลักสูตรการฝึกอบรม เพื่อให้ผู้ที่มาเรียนรู้มีความรู้ ความเข้าใจ ตามหลักวิชาการที่ถูกต้อง ผสมผสานกับการมีทัศนคติที่ต่อข้าวและชาวนา ทำให้มีความสามารถในการตัดสินใจเลือกวิธีทำนาที่ดี ที่สุดให้แก่ตัวเองตามความเหมาะสมของสภาพภูมิสังคมของตนเอง ความสามารถในการบริหารจัดการผลผลิตเพิ่มอำนาจต่อรองกับพ่อค้าคนกลาง ตลอดจนเกิดการรวมกลุ่มในอาชีพที่เข้มแข็ง เพื่อการแก้ไขปัญหาการประกอบอาชีพของสมาชิก อันจะนำไปสู่ความรู้ที่ยั่งยืนของชาวนา ซึ่งถ้าหาก ชาวนาไทยทุกคนหรือส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีองค์ความรู้ที่ถูกต้อง รู้จักการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากอาชีพ ของตนได้ จะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาต่างๆ ของชาวนาที่รุ่มร่ามาเป็นระยะเวลาที่ยาวนานได้ อันจะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป จากรูปแบบการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีทั้งจัดทำเป็นสถานีเรียนรู้ และหลักสูตรการฝึกอบรมนั้น ทำให้มีทางเลือกที่เหมาะสม สะดวกสำหรับการเข้ามาเรียนรู้ด้านข้าว

โรงเรียนข้าวและชาวนา กรมการข้าวที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน เป็นการสร้างต้นแบบ กระบวนการเรียนรู้เฉพาะทางด้านข้าวและชาวนา ซึ่งจะมีข้อจำกัดในด้านการดำเนินการ เนื่องจาก ต้องจัดสรรงบประมาณเพื่อรองรับค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้น โดยจะสนับสนุนงบประมาณให้ผู้เข้ามาเรียนฟรี เช่น ค่าใช้จ่ายในด้านค่าที่พัก ค่าอาหาร ค่าวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ในแต่ละปีจึงดำเนินการฝึกอบรมได้ จำนวนน้อยราย อย่างไรก็ตาม นับได้ว่าเป็นการจัดการเรียนรู้เฉพาะทางที่เป็นต้นแบบที่เปิดโอกาส ให้ชาวนาไทยที่เป็นเกษตรกรส่วนใหญ่ของประเทศ หรือผู้ที่มีความสนใจ และเยาวชนรุ่นใหม่ มีช่องทางและสถานที่สำหรับการเรียนรู้ในเรื่องข้าว การประกอบอาชีพที่อยู่บนฐานความรู้ที่ถูกต้อง นำมาซึ่งความเป็นมืออาชีพในวิชาชีพการทำนา สร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกรชาวนาไทยสามารถ แข่งขันได้ในสังคมโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทุกวินาที และเพื่อนำไปสู่การสร้างชาวนารุ่นใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีอาชีพอย่างแท้จริง ในหลักสูตรการฝึกอบรมควรมีระยะเวลาเพิ่มจากเดิม 4 วัน เป็น 15 วัน ให้มีกิจกรรมระหว่างผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ถูกประเด็นปัญหาที่พบของแต่ละคน และค้นหาทางแก้ไข ศึกษาดูงานจากต้นแบบชาวนาที่ประสบผลสำเร็จหลายๆ ภูมิภาค การสร้างเครือข่าย เพิ่มการเรียนรู้เรื่องการทดลองค้นคว้าเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ ในลักษณะปัญหาพิเศษ และควรมีประเมินหลักสูตรและติดตามผลผู้ผ่านกระบวนการเรียนรู้ของโรงเรียนข้าวและชาวนาเป็นระยะๆ ว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปสู่ความเป็นชาวนามืออาชีพ ตามค่านิยมของโรงเรียนข้าวและชาวนา (โอวาท ยิ่งลาภ. 2560 : 216) คือ จะต้องมีความสมบัติ ดังนี้ 1) มีความรู้ในเรื่องการผลิตข้าวเป็นอย่างดี 2) มีข้อมูลทั้งด้านการผลิตและการตลาดประกอบการตัดสินใจ 3) มีความตระหนักถึงคุณภาพสินค้า และความปลอดภัยของผู้บริโภค 4) มีความสามารถในการบริหารจัดการผลผลิตข้าว 5) มีความภูมิใจ และยึดอาชีพการทำนาเป็นหลัก 6) ไม่มีภาระหนี้สินเกินความสามารถ 7) มีรายได้ต่อครัวเรือน ระหว่าง 100,000 - 130,000 บาท และข้อเสนอแนะในระดับนโยบายควรมีการขยายผล รูปแบบการเรียนรู้ เฉพาะทางด้านข้าวและชาวนา ผ่านกระบวนการเรียนรู้โรงเรียนข้าวและชาวนาไปยังภูมิภาคต่างๆ ให้ครอบคลุมและมีความสะดวกต่อการเข้ามาเรียนรู้ของชาวนาไทย ซึ่งน่าจะเป็นทางเลือกในการศึกษา หาความรู้ เพิ่มเติมในอาชีพการทำนาคำน่าเป็นสู่เป็นหนทางนำชาวนาไทยให้มีความเข้มแข็ง และมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นได้

จากการศึกษาการเรียนรู้เฉพาะทางของโรงเรียนข้าวและชาวนา กรมการข้าว สรุปได้ว่า มีการจัดการฝึกอบรมระยะสั้นในหลายๆ หลักสูตรตามความต้องการ และตามงบประมาณที่ได้รับ จัดสรรในแต่ละปี และดำเนินการโดยให้บริการแก่ชาวนาไม่มีการเรียกเก็บค่าใช้จ่าย ยังไม่มีโครงสร้าง หลักสูตรการฝึกอบรมที่เป็นหลักสูตรกลาง จะมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการฝึกอบรมไปตามเจ้าหน้าที่ ผู้ดำเนินการ จึงได้แนวคิดที่ว่า โรงเรียนข้าวและชาวนาควรมีการพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม ชาวนามืออาชีพที่มีขั้นตอนและรูปแบบที่ได้ผ่านกระบวนการตามขั้นตอนแนวคิดทฤษฎีต่างๆ ซึ่งน่าจะได้รับคำแนะนำเชื่อถือและตอบสนองต่อความต้องการจำเป็นที่ชาวนายากเรียนรู้

## 2.6 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตร

### 2.6.1 ความหมายของการประเมินหลักสูตร

นักวิชาการได้ให้คำนิยามของคำว่า การประเมินหลักสูตร ไว้อย่างหลากหลาย ดังนี้

Stufflebeam and Shinkfield (1990 : 159) ได้อธิบายว่า การประเมินหลักสูตรเป็นกระบวนการของการแสวงหาข้อมูล และการจัดเตรียมสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจและแสวงหาทางเลือกที่เหมาะสมในการดำเนินการเกี่ยวกับหลักสูตร

รุจิร ภู่อาระ (2545 : 1) ได้อธิบายว่า การประเมินหลักสูตร หมายถึง 1) การวัดผลการปฏิบัติของผู้เรียนตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในเชิงปริมาณ 2) การเปรียบเทียบพฤติกรรม การปฏิบัติของผู้เรียนกับมาตรฐาน 3) การอธิบายและการตัดสินใจเกี่ยวกับหลักสูตร 4) การอธิบายการตัดสินใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกี่ยวกับหลักสูตร และการเลือกวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเรื่องหลักสูตร 5) การใช้ความรู้เกี่ยวกับวิชาชีพในการตัดสินใจเกี่ยวกับการนำหลักสูตรไปใช้

เสาวลักษณ์ โธมา (2551 : 19-20) ได้อธิบายว่า การประเมินหลักสูตร เป็นการพิจารณา ทบทวนเกี่ยวกับคุณภาพของหลักสูตร โดยใช้ผลจากการวัดในแง่มุมต่างๆ มาพิจารณาร่วมกัน เช่น เอกสารหลักสูตร วัสดุหลักสูตร กระบวนการเรียนการสอน ผลการเรียนรู้ของนักเรียน ความคิดเห็นของผู้ใช้หลักสูตร และความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะทำให้ทราบว่า หลักสูตรที่พัฒนา ขึ้นมานั้นมีจุดดีหรือจุดเสียอย่างไร เมื่อนำแนวทางการจัดการศึกษาที่ระบุไว้ในหลักสูตรไปปฏิบัติแล้ว บรรลุผลตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้หรือไม่ เพียงใด มีปัญหาหรืออุปสรรคอะไรบ้าง และผลจากการประเมิน จะใช้เป็นข้อมูลในการแก้ไข ปรับปรุง พัฒนา หรือเปลี่ยนแปลงหลักสูตรต่อไป

มาเรียม นิลพันธุ์ (2555 : 20) ได้อธิบายว่า การประเมินหลักสูตร เป็นกระบวนการรวบรวม ข้อมูลสารสนเทศ ตลอดจนกิจกรรมต่างๆ เกี่ยวกับหลักสูตร เพื่อนำมาตัดสินค่าหรือคุณภาพ ของหลักสูตรนั้น การประเมินหลักสูตรจึงเป็นขั้นตอนหนึ่งที่สำคัญของการทำงาน เพื่อให้ทราบว่า การทำงานนั้นได้ผลตามความมุ่งหมายที่กำหนดไว้เพียงใด มีปัญหา หรืออุปสรรคใดบ้าง จะได้แก้ไข ปรับปรุง และพัฒนาต่อไป

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2558 : 16) ได้อธิบายว่า การประเมินหลักสูตร เป็นกระบวนการเชิงระบบ เพื่อจัดหาสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจเกี่ยวกับการปรับปรุง พัฒนาหลักสูตร การบริหารหลักสูตร การเปลี่ยนแปลงหลักสูตร และได้ชี้ให้เห็นลักษณะสำคัญของการประเมิน หลักสูตร ดังนี้

1. การประเมินหลักสูตรเป็นกระบวนการที่จัดทำขึ้นอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ได้สารสนเทศ ที่เชื่อถือได้และเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจของผู้บริหาร หรือผู้เกี่ยวข้องกับหลักสูตร
2. การประเมินหลักสูตรเป็นกระบวนการในการจัดเตรียมสารสนเทศ เพื่อใช้ในการตัดสินใจ เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร ปรับปรุงการบริหารหลักสูตร การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรให้เหมาะสมกับ สภาพและความต้องการของผู้เรียน ผู้ปกครอง และสังคม
3. จุดเน้นที่สำคัญของการประเมินหลักสูตรอยู่ที่การเพิ่มประสิทธิภาพ (Efficiency) และประสิทธิผล (Effectiveness) ของการใช้หลักสูตรในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพ ผู้เรียน

สรุปได้ว่า การประเมินหลักสูตร หมายถึง กระบวนการของการรวบรวมสารสนเทศ เช่น เอกสารหลักสูตร วัสดุหลักสูตร กระบวนการเรียนการสอน ผลการเรียนรู้ของนักเรียน ความคิดเห็นของผู้ใช้หลักสูตร และความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาตัดสินคุณภาพของหลักสูตร และหาทางเลือกที่เหมาะสมในการปรับปรุง พัฒนาหลักสูตรต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.6.2 จุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตร

การประเมินหลักสูตรจะต้องครอบคลุมถึงขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร จึงมีขอบเขตที่กว้าง โดยแต่ละขั้นตอนมีจุดหมายที่แตกต่างกัน แต่ส่วนใหญ่แล้วจะมีจุดหมายของการประเมินหลักสูตรที่ใกล้เคียงกัน มีนักวิชาการได้เสนอแนวคิดไว้ ดังนี้

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2537 : 218-219) ได้อธิบายว่า จุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตร คือ 1) เพื่อหาคุณค่าของหลักสูตร โดยตรวจสอบว่าหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมานั้นบรรลุตามวัตถุประสงค์หรือไม่ 2) เพื่อวัดผลดูว่าการวางเค้าโครงและรูปแบบระบบของหลักสูตร รวมทั้งวัสดุประกอบหลักสูตร และการบริหารและบริการหลักสูตรเป็นไปในทางที่ถูกต้องหรือไม่ 3) การประเมินจากผู้เรียนเอง หรือการประเมินผลผลิต เพื่อตรวจสอบดูว่ามีลักษณะที่พึงประสงค์เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรหรือไม่เพียงใด

ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539 : 192-193) ได้อธิบายว่า การประเมินหลักสูตรใดๆ ก็ตาม จะมีจุดมุ่งหมายสำคัญที่คล้ายคลึงกัน ดังนี้ 1) เพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขสิ่งบกพร่องที่พบในองค์ประกอบต่างๆ ของหลักสูตร 2) เพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขระบบการบริหารหลักสูตร การนิเทศ กำกับดูแล และการจัดกระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น 3) เพื่อช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหารว่า ควรใช้หลักสูตรต่อไปอีก หรือควรยกเลิกการใช้หลักสูตรเพียงบางส่วน หรือยกเลิกทั้งหมด 4) เพื่อต้องการทราบคุณภาพของผู้เรียน ซึ่งเป็นผลผลิตของหลักสูตรว่ามีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามความมุ่งหวังของหลักสูตรหลังจากผ่านกระบวนการทางการศึกษามาแล้วหรือไม่อย่างไร

สุนีย์ ภูพันธ์ (2546 : 250-251) ได้อธิบายว่า จุดมุ่งหมายของหลักสูตร คือ 1) เพื่อหาคุณค่าของหลักสูตรนั้น โดยดูว่าหลักสูตรนั้นสามารถสนองวัตถุประสงค์ที่หลักสูตรนั้นต้องการหรือไม่ สนองความต้องการของผู้เรียน และสังคมอย่างไร 2) เพื่ออธิบายและพิจารณาลักษณะของส่วนประกอบต่างๆ ของหลักสูตรในแง่ต่างๆ เช่น หลักการ จุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระ การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน และการวัดผลว่าสอดคล้องกันหรือไม่ 3) เพื่อตัดสินว่าหลักสูตรมีคุณภาพดีหรือไม่ เหมาะสมหรือไม่เหมาะสมกับการนำไปใช้ 4) เพื่อตัดสินว่าการบริหารงานด้านวิชาการและการบริหารด้านหลักสูตรเป็นไปในทิศทางที่ถูกต้องหรือไม่ 5) เพื่อติดตามผลผลิตจากหลักสูตร คือ ผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหลังจากการผ่านกระบวนการทางการศึกษามาแล้วตามหลักสูตรว่าเป็นไปตามความมุ่งหวังหรือไม่ 6) เพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขสิ่งบกพร่องที่พบในองค์ประกอบต่างๆ ในหลักสูตร 7) เพื่อช่วยในการตัดสินใจว่าควรใช้หลักสูตรต่อไปหรือไม่ หรือควรปรับปรุงพัฒนาในสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือเพื่อยกเลิกการใช้หลักสูตรนั้นทั้งหมด

มาเรียม นิลพันธุ์ (2555 : 23) ได้อธิบายว่า จุดมุ่งหมายของหลักสูตร คือ 1) เพื่อปรับปรุงแก้ไขสิ่งต่างๆ ที่พบในองค์ประกอบของหลักสูตร ระบบการบริหาร หลักสูตร การนิเทศกำกับดูแล การจัดการกระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น 2) เพื่อหาคุณค่าของหลักสูตรดูว่าหลักสูตรเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สนองไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่จัดทำขึ้นนั้นสนองวัตถุประสงค์ที่หลักสูตรนั้นต้องการหรือไม่ และช่วยในการตัดสินใจว่าควรใช้หลักสูตรต่อไปอีก หรือควรยกเลิกการใช้หลักสูตรเพียงบางส่วน หรือยกเลิกทั้งหมด 3) เพื่อติดตามผลผลิตจากหลักสูตร คือ ผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหลังจากการผ่านกระบวนการทางการศึกษา มาแล้วตามหลักสูตรว่าเป็นไปตามความมุ่งหวังหรือไม่

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2556 : 280) ได้อธิบายว่า การประเมินหลักสูตรเป็นขั้นตอนที่สำคัญอย่างหนึ่งของกระบวนการพัฒนาหลักสูตร จะทำให้ทราบถึงคุณภาพของผู้เรียนซึ่งเป็นผลผลิตของหลักสูตรว่ามีคุณลักษณะตามจุดประสงค์ของหลักสูตรหรือไม่ และผลการประเมินนี้จะนำไปสู่การตัดสินใจของผู้ที่เกี่ยวข้อง แก่ไข หรืออาจเปลี่ยนแปลงหลักสูตร

สรุปได้ว่า จุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตร เพื่อ 1) ปรับปรุงแก้ไขสิ่งบกพร่องต่างๆ ที่พบในหลักสูตร 2) หากคุณค่าของหลักสูตร โดยตรวจสอบว่าหลักสูตรที่จัดทำขึ้นนั้นเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ 3) เพื่อประเมินคุณภาพของผู้เรียนหลังจากผ่านการอบรมแล้ว ว่ามีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเป็นไปตามความมุ่งหวังหรือไม่

### 2.6.3 ระยะเวลาของการประเมินหลักสูตร

การประเมินหลักสูตรที่ดีควรดำเนินการตรวจสอบเป็นระยะๆ เพื่อลดปัญหาที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากข้อบกพร่องหรือข้อผิดพลาดอาจมีสาเหตุมาจากปัจจัยต่างๆ ในระยะต่างกัน ได้แก่ สาเหตุจากตอนจัดทำหรือร่างหลักสูตร ซึ่งทำให้ตัวหลักสูตรไม่มีคุณภาพที่ดี หรือไม่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของผู้เรียน และสังคมที่เปลี่ยนไป หรือสาเหตุจากตอนนำหลักสูตรไปใช้ โดยการประเมินหลักสูตรแบ่งได้เป็น 3 ระยะ คือ ก่อนนำหลักสูตรไปใช้ ระหว่างการนำหลักสูตรไปใช้ และหลังการใช้หลักสูตร ดังนี้

#### 2.6.3.1 ระยะที่ 1 การประเมินหลักสูตรก่อนนำหลักสูตรไปใช้

ในช่วงระหว่างที่มีการสร้างหรือพัฒนาหลักสูตรอาจมีการดำเนินการตรวจสอบทุกขั้นตอนของการจัดทำ นับแต่การกำหนดจุดมุ่งหมายไปจนถึงการกำหนดการวัดและประเมินผลการเรียน เมื่อสร้างหลักสูตรฉบับร่างเสร็จแล้ว ก่อนจะนำหลักสูตรไปใช้จริง ควรมีการประเมินตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรฉบับร่าง และองค์ประกอบต่างๆ ของหลักสูตร การประเมินหลักสูตรในระยะนี้ ต้องอาศัยความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านพัฒนาหลักสูตร ทางด้านเนื้อหาทางด้านวิชาชีพครู ทางด้านการวัดผล เป็นต้น

#### 2.6.3.2 ระยะที่ 2 การประเมินหลักสูตรระหว่างการดำเนินการใช้หลักสูตร

ในขณะที่มีการดำเนินการใช้หลักสูตรที่จัดทำขึ้น ควรมีการประเมินเพื่อตรวจสอบว่าหลักสูตรสามารถนำไปใช้ได้ดีเพียงใด จะได้แก้ไขปรับปรุงให้เหมาะสม เช่น ประเมินกระบวนการใช้หลักสูตรในด้านการบริหารการจัดการหลักสูตร การนิเทศกำกับดูแล และการจัดกระบวนการเรียนการสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.6.3.3 ระยะที่ 3 การประเมินหลักสูตรหลังการใช้หลักสูตร

หลังจากที่มีการใช้หลักสูตรมาแล้วระยะหนึ่งหรือครบกระบวนการเรียบร้อยแล้ว ควรจะประเมินหลักสูตรทั้งระบบ ได้แก่ การประเมินองค์ประกอบด้านต่างๆ ของหลักสูตรทั้งหมด คือ เอกสารหลักสูตร วัสดุหลักสูตร บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตร การบริหารหลักสูตร การนิเทศกำกับติดตาม การจัดกระบวนการเรียนการสอน เป็นต้น เพื่อสรุปผลว่าหลักสูตรที่จัดทำขึ้นนั้น ควรจะดำเนินการใช้ต่อไปหรือควรปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นหรือควรจะยกเลิก (สุนีย์ ภูพันธ์. 2546 : 250-252)

### 2.6.4 เกณฑ์ในการประเมินหลักสูตร

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2551 : 14-17) ได้อธิบายว่า ผลการประเมินหลักสูตรจะมีความเชื่อถือเพียงใด อยู่ที่เกณฑ์สำหรับการใช้พิจารณาตัดสินการประเมินหลักสูตรของผู้ทำหน้าที่ประเมินหลักสูตรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการประเมิน เกณฑ์ในการประเมินหลักสูตร มีดังนี้

1. ความเที่ยงตรงภายใน (Internal Validity) คือ การออกแบบการประเมิน เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลทำให้ได้ข้อมูลตรงตามวัตถุประสงค์ค่าที่ประเมินผลของการประเมินตรงตามปรากฏการณ์เป็นตัวแทนภายในขอบข่ายของการพิจารณาอย่างถูกต้องและเป็นจริง

2. ความเที่ยงตรงภายนอก (External Validity) คือ ผลการประเมินหลักสูตรที่ได้ สามารถนำไปอ้างอิงสรุปได้กว้างขวางเพียงใดเกี่ยวกับเรื่องเวลา สิ่งแวดล้อม ภูมิภาค และบุคคลที่มีสภาพความคล้ายคลึงกับกลุ่มที่ประเมิน

3. ความเชื่อถือได้ (Reliability) คือ ความคงที่ของข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากการใช้เครื่องมือวัดหลายอย่าง ผู้ประเมินหลักสูตรควรคำนึงถึงความเพียงพอของการเก็บหรือวัด หรืออาจจะทำการวัดหลายๆ ครั้ง หรือวัดครั้งเดียวด้วยเทคนิคการวัดแบบต่างๆ เพื่อตรวจสอบความคงที่ของคำตอบ ผู้ประเมินหลักสูตรต้องเข้าไปเกี่ยวข้องกับการวัดค่อนข้างมาก มีความละเอียด รอบคอบ และมีความรับผิดชอบ

4. ความเป็นปรนัย (Objectivity) คือ คนส่วนใหญ่มีความเข้าใจข้อมูลที่ได้จากการวัดตรงกันมากน้อยเพียงไร ผู้ประเมินรวบรวมข้อมูลรายละเอียดและตัดสินใจแปลผลตรงกับบุคคลที่ร่วมประเมินด้วยความเป็นปรนัยของการประเมินจึงจะเกิดขึ้น

5. ความสอดคล้องสัมพันธ์ (Relevance) คือ ข้อมูลที่ได้จากการประเมินความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการประเมินเพียงไร การกำหนดจุดมุ่งหมายของการประเมินไว้ชัดเจน จะช่วยให้ผู้ประเมินมีความระมัดระวังในการเก็บรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบตนเองเสมอ ได้ทำกิจกรรมการประเมินสอดคล้องกับประเด็นที่สัมพันธ์กับจุดมุ่งหมาย

6. ความสำคัญ (Importance) คือ การจัดลำดับความสำคัญขององค์ประกอบหลักสูตรที่จะประเมิน การวางแผนเก็บรวบรวมข้อมูลว่าข้อมูลส่วนใดมีประโยชน์มากกว่ากัน เพราะการประเมินหลักสูตรบางครั้งต้องทำการประเมินที่มีลักษณะกว้างและลึก การเก็บรวบรวมข้อมูลถ้าไม่มีการจัดลำดับ

ความสำคัญขององค์ประกอบหลักสูตรที่จะประเมิน จะทำให้การเก็บข้อมูลในเรื่องเดียวกันจำนวนมาก ผู้ประเมินหลักสูตรต้องถือเป็นความรับผิดชอบที่จะต้องจัดลำดับความสำคัญให้กับข้อมูลที่จะไปเก็บรวบรวม

7. ขอบข่ายของการประเมิน (Scope) คือ ระบบและแบบแผนของการประเมินที่จะเอื้ออำนวยให้ ทำการศึกษาได้กว้างและลึก ผู้ประเมินจะต้องพิจารณาอย่างรอบคอบและไม่ควรหยิบยักวิธีการ ประเมินเพียงอย่างใดอย่างหนึ่งมาใช้ในการประเมินหลักสูตร

8. ความเชื่อถือและการยอมรับ (Credibility) คือ ผู้ที่ต้องการใช้ผลการประเมินมีความเชื่อถือ ในผู้ประเมิน และยอมรับข้อมูลจากผลการประเมินได้มากน้อยเพียงใด เพราะความสัมพันธ์ของผู้ประเมิน หลักสูตรกับผู้ใช้ผลการประเมินหลักสูตรจะมีอิทธิพลมากต่อการประเมินหลักสูตร

9. เวลา (Timeliness) คือ การรายงานผลการประเมิน จะทันใช้ในเวลาที่ต้องการหรือไม่ การใช้เวลาสำหรับกิจกรรมการประเมิน การเขียนรายงานการประเมินเป็นรายละเอียดที่จะต้อง ใช้เวลา อาจทำให้พลาดโอกาสที่จะใช้ผลการประเมิน ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติการใช้หลักสูตร

10. ขอบเขตของการใช้ผลการประเมิน (Pervasiveness) คือ การนำผลการประเมินหลักสูตร ไปใช้อย่างกว้างขวางและมีการเผยแพร่อย่างไร การเขียนรายงานการประเมินหลักสูตรจะต้องกำหนด กลุ่มเป้าหมายที่จะนำเสนอให้ถูกต้อง และใช้ผลการประเมินกว้างและลึกในลักษณะที่แตกต่างกัน

11. ประสิทธิภาพ (Efficiency) คือ การพิจารณาทางเลือกในการปฏิบัติเมื่อการประเมิน เสร็จเรียบร้อย ทางเลือกนั้นอาจจะเกี่ยวข้องกับผู้ร่วมงาน ค่าใช้จ่าย ประโยชน์ที่ได้รับจากการประเมิน หลักสูตร การดำเนินการประเมินส่วนมากจะพบข้อจำกัดต่างๆ ผู้ประเมินหลักสูตรต้องมีความตระหนัก และรับผิดชอบอย่างมากต่อจุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตร

สุนีย์ ภูพันธ์ (2546 : 252) ได้อธิบายว่า การประเมินหลักสูตรเป็นเรื่องที่ละเอียดอ่อน ผู้ทำหน้าที่ประเมินจำเป็นต้องยึดหลักการที่สำคัญในการประเมินผล เพื่อให้การประเมินผลเป็นไป อย่างมีประสิทธิภาพ มีคุณค่าเพียงพอที่จะนำไปเป็นข้อมูลในการพัฒนาหลักสูตรได้จริง มีความน่าเชื่อถือ เทียบตรง จึงมีหลักเกณฑ์ที่ช่วยในการประเมิน ดังนี้

1. มีจุดคุณค่าในการประเมินที่แน่นอน การประเมินผลหลักสูตรจะต้องกำหนดลงไปให้แน่นอน ชัดเจนว่าจะประเมินอะไร
2. มีการวัดที่เชื่อถือได้ โดยมีเครื่องมือและเกณฑ์การวัด ซึ่งเป็นที่ยอมรับ
3. ข้อมูลเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการประเมินผล ดังนั้น ข้อมูลจะต้องได้มาอย่างถูกต้อง และเชื่อถือได้ และมากพอที่จะใช้เป็นตัวประเมินค่าหลักสูตร
4. มีขอบเขตที่แน่นอนชัดเจนว่า ต้องการประเมินในเรื่องใด แค่นั้น
5. ประเด็นของเรื่องที่จะประเมินอยู่ในช่วงเวลาที่น่าสนใจ
6. การรวบรวมข้อมูล เพื่อนำมากำหนดกฎเกณฑ์และกำหนดเครื่องมือในการประเมินผล จะต้องพิจารณาอย่างรอบคอบ
7. การวิเคราะห์ผลการประเมินต้องทำอย่างระมัดระวัง รอบคอบ และให้มีความเที่ยงตรง

ในการพิจารณา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. การประเมินผลหลักสูตรควรใช้หลายๆ วิธี
9. มีเอกภาพในการตัดสินผลการประเมิน
10. ผลที่ได้จากการประเมิน ควรนำไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตร ทั้งในด้านการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงในโอกาสต่อไป เพื่อให้ได้หลักสูตรที่ดีและมีคุณค่าสูงสุดตามที่ต้องการ
11. ต้องถือปฏิบัติต่อเนื่องตลอดเวลา

สรุปได้ว่า การประเมินหลักสูตรเป็นเรื่องละเอียดอ่อน เพื่อให้ผลการประเมินมีความน่าเชื่อถือและเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพนั้น ขึ้นอยู่กับผู้ทำหน้าที่ประเมินจะต้องยึดหลักการสำคัญในการประเมินให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการประเมิน และหลักเกณฑ์สำหรับใช้ในการพิจารณาตัดสินการประเมิน ได้แก่ ความเที่ยงตรงของแบบประเมินและผลการประเมิน ความคงที่ของข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ และการกำหนดเครื่องมือในการประเมิน ความเป็นปรนัย ความสอดคล้องของข้อมูลที่ประเมินได้กับจุดมุ่งหมายของการประเมิน ประเด็นของเรื่องที่ประเมินอยู่ในช่วงเวลาที่นำเสนอ การจัดลำดับสำคัญขององค์ประกอบหลักสูตร และขอบเขตของการประเมินความน่าเชื่อถือของผู้ประเมิน

#### 2.6.5 กระบวนการประเมินหลักสูตร

ผู้ประเมินหลักสูตร ควรดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้ (พิชิต ฤทธิจรุญ. 2558 : 19-20)

2.6.5.1 การศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรที่มุ่งประเมิน ผู้ประเมินควรทำความเข้าใจหลักสูตรที่ต้องประเมิน โดยศึกษาหลักสูตรและเอกสารที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งอาจสอบถามข้อมูลจากผู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตร การบริหารหลักสูตร เพื่อให้ผู้ประเมินเข้าใจแนวคิดหลักการและเหตุผล จุดมุ่งหมาย เป้าหมายของหลักสูตร ทำให้มีแนวทางในการออกแบบและวางแผนการประเมินหลักสูตรได้อย่างชัดเจน

2.6.5.2 การศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และรูปแบบการประเมิน จะทำให้ผู้ประเมินมีฐานความคิดและมองเห็นแนวทางในการประเมิน สามารถออกแบบและวางแผนหลักสูตรได้อย่างสมเหตุสมผล ครอบคลุมและเอื้อประโยชน์ต่อการใช้ผลการประเมิน นอกจากนี้ ผู้ประเมินควรศึกษากรณีตัวอย่างการประเมินหลักสูตรที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน รวมทั้งศึกษารูปแบบการประเมินที่นักวิชาการได้เสนอไว้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ประเมินได้แนวคิดและแนวทางในการประเมิน มีความเชื่อมั่นและสามารถออกแบบการประเมินได้อย่างชัดเจนขึ้น รูปแบบการประเมินจะบ่งบอกให้ทราบว่าในการประเมินหลักสูตรนั้น ควรพิจารณาประเมินอะไรบ้าง (What) และควรพิจารณาหรือตัดสินคุณค่าของหลักสูตรใน 4 ประเด็น ได้แก่ 1) การประเมินสภาวะแวดล้อม 2) การประเมินปัจจัยเบื้องต้นหรือทรัพยากร 3) การประเมินกระบวนการ และ 4) การประเมินผลผลิตของหลักสูตร

2.6.5.3 กำหนดวัตถุประสงค์และตัวบ่งชี้การประเมิน หลังจากที่คุณประเมินได้ศึกษาวิเคราะห์ ทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรที่ต้องการประเมินและศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและรูปแบบการประเมินแล้ว จะทำให้ทราบว่าต้องการประเมินเพื่ออะไร จึงกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมินหลักสูตร ในแต่ละวัตถุประสงค์ของการประเมินก็กำหนดตัวบ่งชี้การประเมินว่าจะประเมินอะไรบ้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.5.4 การออกแบบการประเมิน เป็นการวางแผนการประเมิน เพื่อกำหนดรูปแบบ ขอบเขต และแนวทางการประเมิน ให้ได้สารสนเทศเกี่ยวกับหลักสูตรที่มุ่งประเมิน เพื่อการปรับปรุง พัฒนาและเปลี่ยนแปลงหลักสูตรต่อไป การออกแบบการประเมินที่มีประสิทธิภาพจะให้คำตอบ ตรงตามวัตถุประสงค์หรือได้สารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจ โดยจะต้องมีองค์ประกอบ ที่สำคัญ 3 ประการ คือ 1) การออกแบบการวัดตัวแปร (Measurement Design) 2) การออกแบบ การสุ่มตัวอย่าง (Sampling Design) และ 3) การออกแบบการวิเคราะห์ข้อมูล (Analysis Design)

2.6.5.4.1 การออกแบบการวัดตัวแปร (Measurement Design) เป็นการ วางแผนเพื่อกำหนดว่ามุ่งศึกษาประเด็นการประเมิน ตัวแปร หรือตัวบ่งชี้การประเมินอะไรบ้าง และจะ ใช้เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล หรือวัดตัวแปรประเภทใดบ้าง ให้มีความเหมาะสมหรือสอดคล้องกับ ลักษณะของตัวแปรหรือตัวบ่งชี้การประเมิน เช่น แบบสอบถาม แบบทดสอบ หรือแบบวัดต่างๆ เป็น ต้น

2.6.5.4.2 การออกแบบการสุ่มตัวอย่าง (Sampling Design) หรือการเลือกผู้ให้ ข้อมูลหลัก (Key Informants) เป็นการวางแผนเพื่อกำหนดตัวแปรที่ศึกษาหรือตัวบ่งชี้การประเมิน จะเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลใดหรือใครจะเป็นผู้ให้ข้อมูล ในกรณีของการประเมินหลักสูตร นิยมใช้กลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงหรือผู้ให้ข้อมูลหลักเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรอย่างดี สามารถให้ ข้อมูลได้ถูกต้อง ตรงประเด็น และชัดเจน

2.6.5.4.3 การออกแบบการวิเคราะห์ข้อมูล (Analysis Design) เป็นการ วางแผนเพื่อกำหนดว่า จะวิเคราะห์ข้อมูลอย่างไร ใช้วิธีการทางสถิติอย่างไร หรือวิเคราะห์ข้อมูลด้วย สถิติชนิดใด

2.6.5.5 การจัดทำโครงการประเมินหลักสูตร เป็นเอกสารที่ได้จากการวาง แผนการประเมินที่แสดงกรอบแนวคิดและแนวทางในการดำเนินการประเมินหลักสูตรอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร ในโครงการประเมินหลักสูตรจะมีหลายส่วนประกอบ มีกรอบแนวทางในการประเมิน หลักสูตรเป็นส่วนประกอบที่สำคัญ

2.6.5.6 การพัฒนาเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นขั้นตอนจัดทำเครื่องมือเก็บรวบรวม ข้อมูลในการประเมิน ตรวจสอบว่าจะใช้เครื่องมือที่ผู้อื่นสร้างไว้หรือสร้างขึ้นใหม่ เครื่องมือที่ใช้เก็บ รวบรวมข้อมูลจะต้องวัดได้ตรงสอดคล้องและครอบคลุมกับประเด็นการประเมิน หากเครื่องมือที่มีอยู่ไม่ เหมาะสม ผู้ประเมินต้องสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลขึ้นมาใหม่ โดยตรวจสอบคุณภาพ ของเครื่องมือวัด เช่น ตรวจสอบด้านความเป็นปรนัย ความยาก ความตรง ความเที่ยง เป็นต้น (สมคิด พรหมจ้อย. 2557 : 16-17)

2.6.5.7 การเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นการดำเนินการวางแผน ประสานงานกับผู้ให้ข้อมูล กำหนดช่วงระยะเวลา วิธีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ชัดเจน ผู้ประเมินจะต้องใช้เทคนิควิธี และเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลให้เป็นไปตามแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ เพื่อให้ทันต่อเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.5.8 การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการแปลความหมายของข้อมูลที่เก็บรวบรวมมา เพื่อหาคำตอบตามวัตถุประสงค์ วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับลักษณะของข้อมูล แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ จะใช้สถิติเป็นเครื่องมือ เช่น ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบนัยสำคัญทางสถิติด้วย t-test F-test เป็นต้น และวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ จะใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา

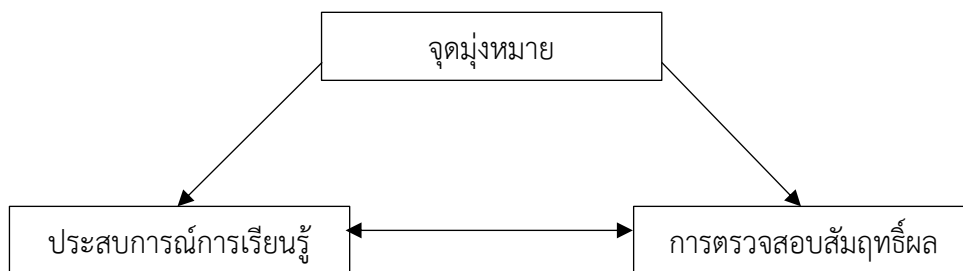
2.6.5.9 การรายงานผลการประเมินหลักสูตร สามารถแบ่งได้หลายลักษณะขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่ใช้จำแนก ถ้าใช้เกณฑ์จำแนกตามบทบาทของการประเมิน แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ 1) รายงานการประเมินระหว่างดำเนินการใช้หลักสูตร (Formative Report) หรือรายงานความก้าวหน้าการดำเนินการใช้หลักสูตร (Progress Report) และ 2) รายงานประเมินสรุปผลรวมหลังการใช้หลักสูตรครบวงจร ถ้าใช้เกณฑ์จำแนกตามลักษณะของการนำผลการประเมินไปใช้ แบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ 1) รายงานเชิงการบริหาร (Executive Report) หรือบทสรุปสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary Report) 2) รายงานเชิงวิชาการ (Academic Report) หรือรายงานวิจัยเชิงประเมิน (Evaluative Research Report) และ 3) บทความวิจัย (Research Article)

## 2.6.6 รูปแบบของการประเมินหลักสูตร

รูปแบบของการประเมินหลักสูตรสามารถจัดเป็น 4 รูปแบบใหญ่ๆ ดังนี้ (ปัทิตตา ปิยสกุลเสวี. 2558 : 35-36)

2.6.6.1 รูปแบบที่ยึดจุดมุ่งหมายเป็นหลัก (Goal – Attainment Model หรือ Objective Model) เป็นรูปแบบที่เน้นจุดมุ่งหมาย เป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์เป็นหลัก โดยยึดจุดมุ่งหมายและตีค่าจุดมุ่งหมายการประเมิน โดยจะให้คุณค่ามากหรือน้อย พิจารณาจากวัตถุประสงค์ที่บรรลุผลสำเร็จ ได้แก่ 1) รูปแบบการประเมินหลักสูตรของ Tyler 2) รูปแบบการประเมินหลักสูตรของ Hammond และ 3) รูปแบบการประเมินหลักสูตรของ Cronbach

2.6.6.1.1 รูปแบบการประเมินหลักสูตรของ Tyler ได้เสนอแนวคิดไว้ว่าการประเมินเป็นการเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากการปฏิบัติของนักเรียนกับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่ได้กำหนดไว้ และมีความเชื่อว่า ถ้าจุดมุ่งหมายที่ได้ตั้งไว้มีความชัดเจน รัดกุม และจำเพาะเจาะจงแล้ว การประเมินจะดำเนินไปได้เป็นอย่างดี



ภาพที่ 2.14 รูปแบบการประเมินหลักสูตรของ Tyler

ที่มา : ปতিตดา ปิยสกุลเสวี (2558 : 35-36)

ภาพที่ 2.14 รูปแบบการประเมินหลักสูตรของ Tyler แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบทางการศึกษาตามแนวคิดของ Tyler ซึ่งพื้นฐานของการจัดหลักสูตร คือ ผู้จัดทำหลักสูตรจะต้องวางจุดมุ่งหมายที่ชัดเจนว่าต้องการให้ผู้เรียนเปลี่ยนหรือมีพฤติกรรมเป็นอย่างไร พยายามจัดประสบการณ์การสอน เพื่อช่วยผู้เรียนให้เปลี่ยนพฤติกรรมไปตามที่ต้องการ บทบาทของการประเมินหลักสูตรเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอน และเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาหลักสูตร อยู่ในการดูแลผลผลิตของหลักสูตรว่าตรงตามจุดมุ่งหมายหรือไม่ แนวคิดของ Tyler จึงยึดความสำเร็จของจุดมุ่งหมายเป็นหลัก โดยถือว่าการประเมินหลักสูตรเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอน โดยมีการประเมิน ดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายอย่างกว้างๆ โดยวิเคราะห์ทรัพยากรของจุดมุ่งหมาย ได้แก่ นักเรียน สังคม และเนื้อหาสาระ ขอบเขตของจุดมุ่งหมาย คือ จิตวิทยาการเรียนรู้และปรัชญาการศึกษา
2. กำหนดจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมอย่างชัดเจนเฉพาะเจาะจง
3. กำหนดเนื้อหาหรือประสบการณ์ทางการศึกษา เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้
4. เลือกวิธีการเรียนการสอนที่เหมาะสม เพื่อทำให้เนื้อหาหรือประสบการณ์ที่วางไว้ประสบความสำเร็จ
5. ประเมินโดยใช้วิธีการต่างๆ หรือการทดสอบผลสัมฤทธิ์ในการเรียน
6. ถ้าไม่บรรลุจุดมุ่งหมายที่วางไว้ จะต้องมีการตัดสินใจเลิกหรือปรับปรุงหลักสูตรนั้น แต่ถ้าบรรลุตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้ อาจจะใช้ผลสะท้อนกลับของหลักสูตรนั้นเป็นข้อมูลในการปรับปรุงการกำหนดจุดมุ่งหมาย หรือใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาคุณค่าของหลักสูตร ซึ่งการประเมินผลแบบนี้เป็นการประเมินผลสรุป (Summative Evaluation)

2.6.6.2.2 รูปแบบการประเมินหลักสูตรของ Hammond ได้เสนอแนวคิดไว้ว่า โครงสร้างของการประเมินหลักสูตรประกอบด้วยหลายมิติ แต่ละมิติก็จะประกอบด้วยตัวแปรสำคัญ อื่นๆหลายตัวแปร ความสำเร็จหรือความล้มเหลวของหลักสูตรจึงขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ในมิติต่างๆ ประกอบด้วย 3 มิติ ได้แก่ มิติด้านการเรียนการสอน มิติด้านสถาบัน และมิติด้านพฤติกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## (1) มิติด้านการสอน ประกอบด้วย 5 ตัวแปร ได้แก่

(1.1) การจัดชั้นเรียนและตารางสอน คือ การจัดครูและนักเรียน ให้พบกันและดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน โดยจะต้องคำนึงถึงเวลาและสถานที่ด้วย

(1.2) เนื้อหาวิชา หมายถึง เนื้อหาวิชาที่จะนำมาจัดการเรียน การสอน การจัดลำดับเนื้อหาให้เหมาะสมกับระดับวุฒิภาวะของผู้เรียนและชั้นเรียนแต่ละระดับ

(1.3) วิธีการ หมายถึง หลักการเรียนรู้ การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน และนักเรียนกับนักเรียน

(1.4) สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ หมายถึง สถานที่ อุปกรณ์ เครื่องมือและอุปกรณ์พิเศษ ห้องปฏิบัติการ วัสดุสิ้นเปลืองต่างๆ รวมถึงสิ่งที่มีผลต่อการใช้หลักสูตร และการสอนด้านอื่นๆ

(1.5) งบประมาณ หมายถึง เงินที่ใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในการ จัดการเรียนการสอน การซ่อมแซม เงินเดือนครู ค่าจ้างบุคลากรที่จะทำให้งานการใช้หลักสูตรประสบความสำเร็จ

## (2) มิติด้านสถาบัน ประกอบด้วย 6 ตัวแปร ได้แก่

(2.1) นักเรียน มีองค์ประกอบที่ต้องคำนึงถึงในการประเมิน หลักสูตร ได้แก่ อายุ เพศ ระดับชั้นที่กำลังศึกษา ความสนใจ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สุขภาพกาย และสุขภาพจิต ภูมิหลังทางครอบครัว

(2.2) ครู มีองค์ประกอบที่ต้องคำนึงถึงในการประเมินหลักสูตร ได้แก่ อายุ เพศ วุฒิสูงสุดทางการศึกษา ประสบการณ์ทางการสอน เงินเดือน กิจกรรมที่ทำเวลาว่าง การฝึกอบรมเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้หลักสูตร และความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน

(2.3) ผู้บริหาร มีองค์ประกอบที่ต้องคำนึงถึงในเวลาประเมิน หลักสูตร ได้แก่ อายุ เพศ วุฒิสูงสุดทางการศึกษา ประสบการณ์ทางการบริหาร เงินเดือน ลักษณะทาง บุคลิกภาพ การฝึกอบรมเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้หลักสูตร และความพึงพอใจในการปฏิบัติงานด้าน วิชาการ

(2.4) ผู้เชี่ยวชาญ มีองค์ประกอบที่ต้องคำนึงถึงในการประเมิน หลักสูตร ได้แก่ อายุ เพศ ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านลักษณะของการให้คำปรึกษาหรือช่วยเหลือ ลักษณะทางบุคลิกภาพและความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน

(2.5) ครอบครัว มีองค์ประกอบที่ต้องคำนึงถึงในการประเมิน หลักสูตร ได้แก่ สถานภาพสมรส ขนาดของครอบครัว รายได้ สถานที่อยู่ การศึกษา การเป็นสมาชิก ของสมาคม การโยกย้าย จำนวนบุตรที่อยู่ในโรงเรียน และจำนวนญาติที่อยู่ร่วมโรงเรียน

(2.6) ชุมชน มีองค์ประกอบที่ต้องคำนึงถึงในการประเมิน หลักสูตร ได้แก่ สภาพชุมชน จำนวนประชากร การกระจายของอายุประชากร ความเชื่อ (ค่านิยม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเพณี ศาสนา) ลักษณะทางเศรษฐกิจ สภาพการให้บริการสุขภาพอนามัย และการรับนวัตกรรมเทคโนโลยี

(3) มิติด้านพฤติกรรม ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ พฤติกรรมด้านความรู้ (Cognitive Domain) พฤติกรรมด้านทักษะ (Psychomotor Domain) และพฤติกรรมด้านเจตคติ (Affective Domain)

2.6.6.2.3 รูปแบบการประเมินหลักสูตรของ Cronbach ได้เสนอแนวคิดไว้ว่าการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการทางการศึกษา คำว่า โครงการ ตามความคิดเห็นของ Cronbach นั้นอาจเป็นกิจกรรมใดก็ได้ เช่น กิจกรรมการเรียนการสอน คำแนะนำที่แจกจ่ายให้คนส่วนใหญ่ปฏิบัติตามหรือการทดลองทางการศึกษา โดยการประเมินนั้นเกี่ยวข้องกับกิจกรรมมากมาย และไม่มีหลักการใดครอบคลุมได้ว่าจะยึดกิจกรรมใดบ้างในทุกๆ สถานการณ์ ดังนั้น จึงเชื่อว่าการทดสอบสัมฤทธิ์ผลในการเรียนเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอสำหรับการประเมิน

2.6.6.2 รูปแบบที่ยึดเกณฑ์เป็นหลัก (Criterion Model) สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ เกณฑ์ภายใน ได้แก่ กระบวนการต่างๆ ที่ช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์ และเกณฑ์ภายนอก ได้แก่ การประเมินผลของวัตถุประสงค์ที่บรรลุ เช่น การประเมินผลผลิต การประเมินโดยใช้รูปแบบดังกล่าวต้องอาศัยผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญ ผู้นำในการประเมินรูปแบบนี้ ได้แก่ 1) รูปแบบการประเมินหลักสูตรของ Provus และ 2) รูปแบบการประเมินหลักสูตรของ Stake

2.6.6.2.1 รูปแบบการประเมินหลักสูตรของ Provus ได้เสนอแนวคิดว่าเป็นการประเมินผลตามความแตกต่างหรือประเมินผลความไม่สอดคล้อง ซึ่งจะประเมินหลักสูตรทั้งหมด 5 ส่วน คือ 1) การออกแบบ (Design) 2) ทรัพยากรหรือสิ่งที่เริ่มตั้งไว้เมื่อใช้หลักสูตร (Installation) 3) กระบวนการ (Process) 4) ผลผลิตของหลักสูตร (Products) 5) ค่าใช้จ่ายหรือผลตอบแทน (Cost) ในแต่ละส่วนจะมีขั้นตอนการประเมินผลเหมือนกัน โดยจะดำเนินการเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้ (สุนีย์ ภูพันธ์. 2546 : 22-23)

ขั้นตอนที่ 1 ผู้ประเมินจะต้องกำหนดเกณฑ์มาตรฐาน (Standards - S) ของสิ่งที่ต้องการวัดก่อน

ขั้นตอนที่ 2 ผู้ประเมินต้องรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานหรือการปฏิบัติจริงของสิ่งที่ต้องการวัด (Performance - P)

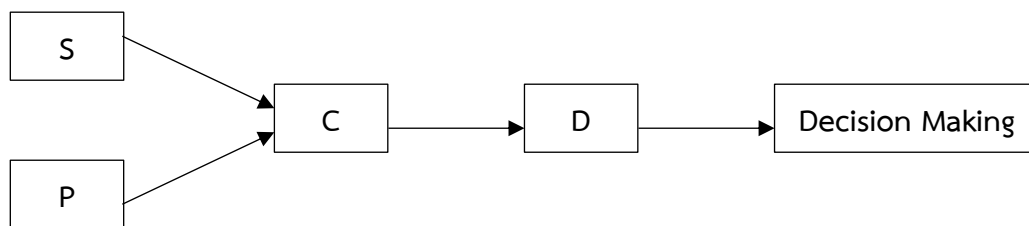
ขั้นตอนที่ 3 ผู้ประเมินนำข้อมูลที่รวบรวมได้ในขั้นที่ 2 มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ในขั้นที่ 1 (Compare - C)

ขั้นตอนที่ 4 ผู้ประเมินศึกษาความแตกต่าง หรือความไม่สอดคล้องระหว่างผลการปฏิบัติจริงกับเกณฑ์มาตรฐาน (Discrepancy - D)

ขั้นตอนที่ 5 ผู้ประเมินส่งผลการประเมินไปให้ผู้บริหารหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจเกี่ยวกับหลักสูตรว่าจะยกเลิกการใช้หลักสูตรที่ประเมิน หรือปรับปรุง

แก้ไขการปฏิบัติหรือเกณฑ์มาตรฐานให้มีคุณภาพดีขึ้น (Decision Making)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.15 รูปแบบการประเมินหลักสูตรของ Provus

ที่มา : สุนีย์ ภูพันธ์ (2546 : 22-23)

S = Standard เป็นขั้นแรกของการดำเนินการประเมินหลักสูตร ผู้ประเมินผลต้องตั้งสิ่งมาตรฐานที่ต้องการวัดไว้ก่อน

P = Performance หลังจากดำเนินการขั้นแรกเรียบร้อยแล้ว ผู้ประเมินจะต้องรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานหรือการปฏิบัติจริงในสิ่งที่ต้องการวัดมาให้เพียงพอ ข้อมูลที่รวบรวมควรเป็นข้อมูลที่แสดงให้เห็นพฤติกรรมที่ชัดเจน

C = Compare เมื่อตั้งมาตรฐานและรวบรวมข้อมูลเสร็จแล้ว จึงนำข้อมูลมาเปรียบเทียบเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้

D = Discrepancy จากการเทียบข้อมูลกับมาตรฐานที่กำหนดไว้ ผู้ประเมินพบว่า มีช่องว่างอะไรที่เกิดขึ้นกับผลที่คาดหวัง

D = Decision Making ผู้ประเมินจะส่งผลประเมินไปให้ผู้ที่ตัดสินใจเกี่ยวกับหลักสูตร เพื่อตัดสินใจอย่างใดอย่างหนึ่ง

2.6.6.2.2 รูปแบบการประเมินหลักสูตรของ Stake ได้เสนอแนวคิดไว้ว่า เป็นรูปแบบการประเมินที่ยึดเกณฑ์หรือมาตรฐานเป็นหลัก (Criterion-Based Model) เน้นการตัดสินใจคุณค่าของสิ่งที่ประเมินเป็นหลัก โดยให้ความหมายของการประเมินหลักสูตรว่าเป็นการบรรยายและตัดสินใจคุณค่าของหลักสูตร ซึ่งเน้นเรื่องการบรรยายสิ่งที่จะถูกประเมินโดยอาศัยผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิในการตัดสินใจคุณค่า ซึ่งตามความเห็นของ Stake ที่ระบุว่า การประเมินควรเก็บรวบรวมข้อมูลจากหลายๆ แหล่ง และด้วยวิธีการหลายๆ วิธี ไม่ว่าจะจุดมุ่งหมายของการประเมินนั้นจะเพื่อบรรยายหรือเพื่อตัดสินใจอย่างใดอย่างหนึ่งก็ตาม กระบวนการประเมินนั้นมีองค์ประกอบสำคัญอยู่ 3 ด้าน คือ 1) สิ่งที่มีอยู่ก่อน/ปัจจัยเบื้องต้น/สิ่งนำ (Antecedents) 2) กระบวนการเรียนการสอน/ปฏิบัติการ (Transactions) และ 3) ผลลัพธ์ (Outcomes) โดยมีรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบดังต่อไปนี้ (ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม. 2550 : 47-48)

(1) ด้านสิ่งที่มาก่อน หรือ สภาพก่อนเริ่มโครงการ (Antecedent)

คือ สิ่งต่างๆ ที่เอื้อให้เกิดผลจากหลักสูตรและเป็นสิ่งที่มีอยู่ก่อนการใช้หลักสูตรอยู่แล้ว ประกอบด้วยเอกสารที่เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7 หัวข้อ ได้แก่ บุคลิกและนิสัยของนักเรียน บุคลิกและนิสัยของครู เนื้อหาในหลักสูตร วัสดุอุปกรณ์ การเรียนการสอน อาคารสถานที่การจัดโรงเรียน ลักษณะของชุมชน

(2) ด้านกระบวนการเรียนการสอน (Instructional Process or Transactions) คือ ปฏิสัมพันธ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นขณะที่มีการเรียนการสอนระหว่างนักเรียนกับนักเรียน นักเรียนกับครู ครูกับผู้ปกครอง เป็นต้น เป็นขั้นของการใช้หลักสูตร ซึ่งประกอบด้วย 5 หัวข้อ ได้แก่ การสื่อสาร การจัดแบ่งเวลา การลำดับเหตุการณ์ การให้กำลังใจ และบรรยากาศของสิ่งแวดล้อม

(3) ด้านผลผลิต หรือผลที่ได้รับจากโครงการ (Outcomes) คือ สิ่งที่เกิดขึ้นจากการใช้หลักสูตร ประกอบด้วย 5 หัวข้อ ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน ทักษะคิของนักเรียน ทักษะของนักเรียน ผลที่เกิดขึ้นกับครู และผลที่เกิดขึ้นกับสถาบัน

2.6.6.3 รูปแบบที่ช่วยการตัดสินใจ (Decision – Making Model) เป็นรูปแบบที่สร้างขึ้นมาเพื่อช่วยในการตัดสินใจ ได้แก่ 1) รูปแบบการประเมินหลักสูตรของอัลคิน และ 2) รูปแบบการประเมินหลักสูตรตามแบบจำลองซีบีพี (CIPP Model) ของสตัฟเฟิลบีม

2.6.6.3.1 รูปแบบการประเมินหลักสูตรของอัลคิน

2.6.6.3.2 รูปแบบการประเมินหลักสูตรตามแบบจำลองซีบีพี (CIPP Model) ของสตัฟเฟิลบีม เสนอแนวคิดว่าการประเมินผลหลักสูตรมีสิ่งสำคัญที่เราต้องประเมิน 4 ด้าน ดังนี้ (สมคิด พรมจุ้ย. 2550 : 10)

ด้านที่ 1 การประเมินบริบท หรือสภาวะแวดล้อม (Context Evaluation) เป็นการประเมินเพื่อให้ได้ข้อมูลสำคัญ ช่วยในการกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ความเป็นไปได้ของหลักสูตร

ด้านที่ 2 การประเมินปัจจัยเบื้องต้น (Input Evaluation) เป็นการประเมินเพื่อใช้ข้อมูลตัดสินใจปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรว่าเหมาะสมหรือไม่ โดยดูปัจจัยที่เชื่อว่ามีส่วนช่วยให้บรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตรหรือไม่

ด้านที่ 3 การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation) เป็นการประเมินระหว่างดำเนินการหลักสูตร เพื่อหาข้อดีและข้อบกพร่องของการดำเนินงานตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ และเป็นการรายงานผลการปฏิบัติงานของหลักสูตรนั้นด้วย

ด้านที่ 4 การประเมินผลผลิต (Product Evaluation) เป็นการประเมินผลที่เกิดจากการใช้หลักสูตร เพื่อตัดสินคุณภาพของผลผลิต คุณภาพของหลักสูตร ผลที่ได้ อาจเป็นผลที่กำหนดไว้แล้วในวัตถุประสงค์ หรือผลกระทบหรือผลข้างเคียงก็ได้ ซึ่งจะเป็นการช่วยตัดสินใจเกี่ยวกับหลักสูตรว่าจะเก็บรักษาไว้ ยกเลิก หรือปรับปรุงข้อบกพร่องในส่วนต่างๆ

2.6.6.4 การประเมินหลังใช้หลักสูตร เป็นการประเมินที่ดำเนินการหลังเสร็จสิ้นการใช้หลักสูตร คือ ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน การเรียนการสอน การวัดประเมินผล รวมถึงผลผลิตที่เกิดขึ้นจากการใช้หลักสูตร โดยใช้เครื่องมือสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้อง เน้นการตัดสินใจปรับปรุงหรือยกเลิก เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักสูตร ประกอบด้วย 2 วิธี ได้แก่ 1) การประเมินแบบเป็นทางการ (Formal Evaluation) และ 2) การประเมินที่ยึดจุดมุ่งหมาย (Goal – Based Evaluation) (มารุต พัฒผล. 2556 : 15-18)

2.6.6.4.1 การประเมินแบบเป็นทางการ (Formal Evaluation) เป็นการประเมินที่มีการวางแผนทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ โดยการประยุกต์รูปแบบการประเมินที่นำมาใช้ดำเนินการเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบในทุกมิติ

2.6.6.4.2 การประเมินที่ยึดจุดมุ่งหมาย (Goal – Based Evaluation) เป็นการประเมินที่ใช้เป้าประสงค์ของหลักสูตร (Curriculum Goals) และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร (Curriculum Objectives) เป็นประเด็นการประเมิน เพื่อตรวจสอบหลักสูตรที่ดำเนินการอยู่ว่าประสบความสำเร็จหรือไม่ เพียงใด ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างสิ่งที่ทำได้กับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

จากการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตร สรุปได้ว่าการประเมินหลักสูตรเป็นการตรวจสอบว่าหลักสูตรที่ได้พัฒนาขึ้นสามารถตอบสนองวัตถุประสงค์หลัก หรือเป้าหมายหลักสูตร หรือเกิดผลสัมฤทธิ์มากน้อยเพียงใด ซึ่งรูปแบบการประเมินสามารถประเมินได้ ทั้งในระหว่างการใช้หลักสูตร หรือเมื่อสิ้นสุดการใช้หลักสูตร ซึ่งผู้วิจัยได้นำไปสู่การสร้างเครื่องมือและกำหนดรูปแบบให้คณะผู้เชี่ยวชาญสำหรับการประเมินหลักสูตรการฝึกอบรมชวานามืออาชีพครั้งนี้

## 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สัจจา บรรจงศิริ (2552 : 80-86) ได้ศึกษาเรื่อง รูปแบบการพัฒนาศูนย์ข่าวชุมชน สามารถสร้างรูปแบบการพัฒนาศูนย์ข่าวชุมชนประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การกำหนดเป้าหมายและจัดทำองค์ประกอบตัวชี้วัดความเข้มแข็งของศูนย์ข่าวชุมชน 2) การประเมินความเข้มแข็งของศูนย์ข่าวชุมชนก่อนการพัฒนา 3) การจัดทำยุทธศาสตร์ คือ แนวทางในการพัฒนาศูนย์ข่าวชุมชน 4) การสัมมนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 5) การจัดทำแผนปฏิบัติการพัฒนาศูนย์ข่าวชุมชน 6) การติดตามการดำเนินงานพัฒนาศูนย์ข่าวชุมชน และ 7) การประเมินความเข้มแข็งศูนย์ข่าวชุมชนหลังการพัฒนา และเมื่อนำรูปแบบไปทดสอบโดยใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม พบว่า ศูนย์ข่าวชุมชนทั้งหมดมีความเข้มแข็งเพิ่มขึ้นในทุกองค์ประกอบของตัวชี้วัด สมาชิกศูนย์ข่าวชุมชนและเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรประจำพื้นที่จึงมีความเห็นว่า รูปแบบการพัฒนาศูนย์ข่าวชุมชนที่นำมาใช้มีความเหมาะสม สามารถนำไปปฏิบัติได้ และทำให้ศูนย์ข่าวชุมชนสามารถพัฒนาไปสู่ความเข้มแข็งได้จริงในระดับมากที่สุด

อังคณา สุวานิช (2555 : 76-87) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาศูนย์ข่าวชุมชน อำเภอโมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท พบว่า ปัจจัยในการพัฒนาศูนย์ข่าวชุมชน ประกอบด้วย 2 ปัจจัย คือ 1) ปัจจัยภายใน เช่น ผู้นำ สมาชิก การบริหารศูนย์ข่าวชุมชน ทรัพยากรและเงินทุน กิจกรรมการผลิต 2) ปัจจัยภายนอก เช่น เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิใช่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เช่น การดำเนินการของภาครัฐ เจ้าหน้าที่ สภาพพื้นที่ทางกายภาพ สภาพทั่วไป และมีแนวทางการพัฒนา ศูนย์ข้าวชุมชน โดยสมาชิกต้องมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน วางแผนร่วมกันระหว่างกรรมการและสมาชิก การบริหารจัดการกลุ่มด้านเงินทุน การผลิต การตลาด การกระจายพันธุ์ มีระบบตรวจสอบควบคุม การผลิตให้มีคุณภาพดี มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างศูนย์ข้าวชุมชน มีการประสานงานกับหน่วยงานของรัฐในเรื่องความรู้และการสนับสนุนด้านงบประมาณ ปัจจัยการผลิตอย่างต่อเนื่อง มีการวางแผนดำเนิน ธุรกิจเพื่อต่อยอดกิจกรรมการผลิตในกลุ่ม

ศรธรรมรัตน์ (2553 : 89-100) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาศูนย์ข้าวชุมชน : กรณีศึกษาบ้านป่าระกำ อำเภอบึงสามพัน จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า การพัฒนากระบวนการดำเนินงานของศูนย์ข้าวชุมชนประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ได้แก่ การกำหนดเป้าหมายของการพัฒนา การจัดทำตัวชี้วัดความเข้มแข็งของศูนย์ข้าวชุมชน การประเมินตัวชี้วัดก่อนการพัฒนา การจัดทำยุทธศาสตร์ การปรับปรุงยุทธศาสตร์โดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การทำแบบปฏิบัติการ การติดตามผล การดำเนินงาน และการประเมินความเข้มแข็งของศูนย์ข้าวชุมชนหลังการพัฒนา การพัฒนากระบวนการดำเนินงานดังกล่าว ทำให้ศูนย์ข้าวชุมชนบ้านป่าระกำ มีความเข้มแข็งขึ้น มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของศูนย์ 2 ปัจจัย ดังนี้ 1) ปัจจัยภายในคือ ตัวสมาชิก/กรรมการบริหารงาน แปลงนาที่ใช้ผลิตเมล็ดพันธุ์ เงินทุน กลุ่มและการเรียนรู้ 2) ปัจจัยภายนอก ได้แก่ ภัยธรรมชาติ ปัจจัยการผลิต เครื่องจักร เครื่องทุนแรง และหน่วยงานที่สนับสนุนต่างๆ

วิรัตน์ จำนงรัตนพันธ์ (2558 : 150-165) ได้ศึกษาเรื่อง รูปแบบการพัฒนาชาวนาเพื่อการผลิตข้าวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เกิดเป็นรูปแบบการพัฒนาชาวนา เรียกว่า กระบวนการพัฒนาชาวนาเพื่อการผลิตข้าวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยใช้ชุมชนเป็นพื้นฐาน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การสร้างเครือข่ายชาวนา 2) การสร้างการเรียนรู้แก่ชาวนา 3) การปฏิบัติการจริงและการเข้าร่วมกิจกรรมประเพณีวัฒนธรรมข้าว 4) การสร้างตลาดข้าว 3 ดี วิถีพอเพียง 5) การสร้างกลไกหนุนเสริมชาวนาโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคีภาควิชาการ พบว่า ชาวนามีความรู้ มีทักษะและวิธีปฏิบัติที่ดี มีความพึงพอใจและมีเครือข่ายนอกกลุ่มพื้นที่ กลุ่มชาวนาที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมายเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ชาวนาสามารถพึ่งพาตนเอง มีการใช้ทรัพยากรที่เหมาะสม มีแนวทางที่จะเพิ่มพื้นที่การผลิตมากขึ้น และรูปแบบที่พัฒนาขึ้นได้รับผู้เชี่ยวชาญ

ดารณี เสือสาคร (2553 : ง) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมสำหรับพนักงานใหม่ กรณีศึกษา : แผนกออกแบบและประมาณราคา บริษัท แคสเคิล จำกัด พบว่า จากหลักสูตรการฝึกอบรมเดิม วิทยากรไม่มีการวิเคราะห์ความต้องการในการฝึกอบรมและประเมินความรู้ที่ได้ หลังจากผ่านการอบรม ทำให้เกิดปัญหาในเรื่องของการปฏิบัติงานไม่ถูกต้อง ผลงานล่าช้า ทำให้เกิดต้นทุนการจ้างหน่วยงานภายนอกเพื่อทำงานแทนในส่วนของการล่าช้า การวิจัยนี้จึงทำการศึกษาปัญหาและอุปสรรคในหลักสูตรเดิม โดยใช้เครื่องมือในการเก็บข้อมูล คือ การสำรวจข้อมูลปัญหา จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์แล้วนำมาพัฒนา โดยทำการประเมินความรู้ก่อนการฝึกอบรม ระหว่างการฝึกอบรม และหลังผ่านการฝึกอบรม เพื่อให้ทราบถึงปัญหาอุปสรรคที่ควรปรับปรุง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ผ่านการอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านต่างๆ เช่น เอกสาร การจัดหาเวลาในการฝึกอบรมให้เหมาะสม และควรมีตัวอย่างของงาน ออกแบบมาเป็นตัวอย่างในการฝึกอบรม เพื่อให้ผู้อบรมมีความเข้าใจยิ่งขึ้น

Khunji (1990 : 792) ได้ศึกษาเรื่อง การเข้าไปปฏิสัมพันธ์ของครูในการพัฒนาหลักสูตร ต่อการศึกษาเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาในชนบทเล็กๆ ผลการวิจัยพบว่า ครูหลายคนที่เข้าไป ปฏิสัมพันธ์ในการพัฒนาหลักสูตรพึงพอใจต่อการเปลี่ยนแปลงให้การสนับสนุนอย่างแข็งขันและเต็มใจ ไม่ขัดขวางต่อการเปลี่ยนแปลง ความใกล้ชิดระหว่างสถานที่กับบุคคลและสนิทสนมระหว่างผู้บริหาร กับครู มีบทบาทต่อการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาให้ดำเนินไปอย่างราบรื่น การปรับปรุงหลักสูตร ในโรงเรียนสามารถเกิดขึ้นได้ และประสบผลสำเร็จจากความร่วมมือของครู

Fakkhong, et. al. (2018 : 389-405) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่กำหนดประสิทธิภาพการทำงาน แบบยั่งยืนในพื้นที่ชนเมือง หลักฐานจากเขตลาดกระบังกรุงเทพมหานคร พบว่า ความเป็นเมือง ที่เพิ่มมากขึ้น พื้นที่เพาะปลูกข้าวที่ลดน้อยลง และจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่ลดลงเป็นปัญหาสำคัญ แต่คนท้องถิ่นหลายคนที่ย้ายอยู่ในเขตชนเมืองยังคงผลิตข้าวเพื่อการทำมาหากิน การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิภาพอย่างยั่งยืนของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในเขตชนเมืองและศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรค โดยใช้วิธีการถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ จากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้อง จากเกษตรกรผู้ปลูกข้าว 230 คน ในเขตลาดกระบัง พื้นที่ชนเมืองที่ตั้งอยู่ทางตะวันออก ของกรุงเทพมหานคร ประเทศไทยการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า โดยเฉลี่ยเกษตรกรผู้ปลูกข้าวตัวอย่าง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.84 เกษตรกรขนาดใหญ่ มีค่าเฉลี่ย SE สูงกว่าเกษตรกรขนาดเล็กและขนาดกลาง ผลการวิเคราะห์การถดถอยชี้ให้เห็นว่า ทายาทที่ทำงานในฟาร์มเป็นตัวแปรที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามด้วยการเข้าร่วมในโครงการฝึกอบรมการเกษตร การศึกษา ปีการศึกษา จำนวนแรงงานครอบครัว และเงินอุดหนุน

Chouichom and Yamao (2010 : 25-35) ได้ศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบความคิดเห็น และทัศนคติของเกษตรกรชาวนาและชาวออร์แกนิกต่อระบบฟาร์มข้าวอินทรีย์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ของประเทศไทย พบว่า เกษตรอินทรีย์กำลังเป็นที่นิยมในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่ง ของระบบการเกษตรแบบยั่งยืน จากการเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์เรื่อง OF และ NOF ที่มีส่วนร่วมในการปลูกข้าวหอมมะลิ ข้อมูลที่นำเสนอขึ้นอยู่กับการรวบรวมจากผู้สัมภาษณ์ 100 คน และผู้สัมภาษณ์ NOF 100 คน การสัมภาษณ์ทำให้เราสามารถเปรียบเทียบทัศนคติของพวกเขา ที่มีต่อการทำเกษตรอินทรีย์ได้จากสี่ด้าน ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์สิ่งแวดล้อม การตลาดและต้นทุนและผลประโยชน์ การเปรียบเทียบไม่ได้ทำเพียงแค่ตัวบ่งชี้ทางสังคม - เศรษฐกิจ เท่านั้น แต่ยังรวมถึงความคิดเห็นด้วย ใช้การทดสอบไคสแควร์ และ t-test เพื่อหาปริมาณสหสัมพันธ์ ในการศึกษานี้ ผลการวิจัยพบว่า ทัศนคติของผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งสอง และ NOF มีความสัมพันธ์กัน ทั้งสี่ด้าน นอกจากนี้ ระดับการศึกษา การถือครองฟาร์ม และการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริม มีผลต่อความคิดเห็นและทัศนคติของผู้ให้สัมภาษณ์ ในกลุ่มผู้สัมภาษณ์ NOF ประสบการณ์การทำฟาร์ม

ของพวกเขาส่งผลต่อทัศนคติต่อการทำเกษตรอินทรีย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Sa Kennvidy (2010 : 62-67) ได้ศึกษาเรื่อง ศักยภาพและข้อจำกัดของระบบครัวเรือนชาวนาในอำเภอตรมกอก (Tramkok) จังหวัดท่าแซะ (Takeo) ประเทศกัมพูชา เพื่อค้นหาแนวทางในการสร้างยุทธศาสตร์เพื่อการพัฒนาการทำนาแบบเกษตรอินทรีย์ในประเทศกัมพูชา โดยการสัมภาษณ์ชาวนาเพื่อประเมินเทคโนโลยีในการผลิตข้าวและระบบการตลาดของชาวนา พร้อมทั้งจำแนกให้เห็นถึงอุปสรรคและความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบเกษตรอินทรีย์ การวิจัยในครั้งนี้ใช้กระบวนการวิจัยแบบผสมผสานโดยใช้วิธีการเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณควบคู่กัน มีการเก็บข้อมูลจากชาวนาจำนวน 60 คน โดยแบ่งออกเป็นชาวนาแบบดั้งเดิม จำนวน 30 คน ชาวนาที่ทำนาแบบอินทรีย์จำนวน 30 คน โดยใช้การศึกษาข้อมูลจากเอกสาร การสำรวจ การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง เมื่อได้ข้อมูลมาก็จะใช้การวิเคราะห์ SWOT มาวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้สามารถอธิบายถึงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ในการทำนาแบบอินทรีย์ของครัวเรือน ชาวนาในประเทศกัมพูชา ซึ่งผลการศึกษาพบว่า การทำนาข้าวอินทรีย์ทำให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น และช่วยลดต้นทุนในการผลิต เมื่อเทียบกับการทำนาข้าวแบบดั้งเดิม พร้อมทั้งยังส่งผลดีต่อสุขภาพของชาวนา และในขณะเดียวกันก็ส่งผลดีต่อสุขภาพของผู้บริโภคด้วย ดังนั้น การทำนาแบบอินทรีย์จึงเป็นโอกาสของชาวนาในประเทศกัมพูชา ซึ่งมีทักษะ ความรู้ และพื้นที่ทำนาอยู่แล้ว ดังนั้น การเสริมสร้างศักยภาพของชาวนาให้สามารถทำนาแบบอินทรีย์ เป็นสิ่งที่มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อการสร้างรายได้ที่สูงขึ้นของชาวนา ประเทศกัมพูชา จึงควรส่งเสริมและผลักดันเชิงนโยบาย เพื่อให้เกิดการพัฒนาการทำนาแบบอินทรีย์อย่างเป็นรูปธรรม และได้รับการยอมรับจากตลาดโลก

Srisopaporna, et. al. (2015 : 242-253) ได้ศึกษาเรื่อง การยอมรับและการมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่องในโปรแกรมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสาธารณะ: กรณีของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในที่ราบภาคกลางของประเทศไทย โดยมุ่งศึกษาการจัดการกับความกังวลที่เพิ่มขึ้น สำหรับการปรับปรุงความปลอดภัยอาหารคุณภาพและการปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมของการดำเนินงานในฟาร์ม รัฐบาลและภาคเอกชนกำลังส่งเสริมมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ในประเทศไทยที่มีการใช้โปรแกรมการรับรอง Good Agricultural Practices (GAP) โดยสมัครใจและไม่มีค่าใช้จ่าย มีการระดมเกษตรกรเพื่อปรับปรุงการดำเนินงานในฟาร์ม เพื่อผลิตผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัยและรักษาสิ่งแวดล้อมในขณะที่ลดต้นทุนการผลิต โดยมีการศึกษาสามขั้นตอนเกี่ยวกับปัจจัยและรูปแบบของการยอมรับ GAP และการยอมรับอย่างต่อเนื่องของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ทำการวิเคราะห์ใช้ข้อมูลจากการสำรวจเกษตรกร 250 คน จากจังหวัดพระนครศรีอยุธยาในพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า การยอมรับและไม่ยอมรับนั้นมีความเกี่ยวข้องกับข้อจำกัดด้านแรงงานในครัวเรือน กรรมสิทธิ์ในที่ดิน และความคาดหวังสูงในเบื้องต้นเกี่ยวกับโอกาสทางการตลาดของ GAP ที่ผลิตข้าว และยังพบความแตกต่างที่ทำให้กำลังใจหลายอย่างระหว่างผู้ไม่ใช้และผู้เริ่มใช้ครั้งแรก ซึ่งบ่งบอกถึงการจัดการศัตรูพืชและสารอาหารที่ดีขึ้น และเกษตรกรยังรักษาแนวปฏิบัติที่ดีเหล่านั้น แม้ว่าโครงการที่ส่งเสริมนั้นได้เสร็จสิ้นลงแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องสรุปได้ว่า รูปแบบการพัฒนาชาวนาส่วนใหญ่เป็นไปในรูปของกระบวนการกลุ่ม ซึ่งมีการพัฒนาทั้งสองมิติ คือ มิติด้านการสร้างความเข้มแข็งของกลุ่ม และการพัฒนาองค์ความรู้สำหรับการทำนา หรือกิจกรรมอื่นที่เกี่ยวข้องกับการทำนา โดยมีกระบวนการสร้างการเรียนรู้ให้แก่ชาวนา ทั้งมีรูปแบบและไม่มีรูปแบบ ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์กับการวิจัยครั้งนี้ในเรื่องของกระบวนการสร้างการเรียนรู้ของชาวนาผ่านหลักสูตรการฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 3

# วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัย เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามลักษณะของกระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ สามารถแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรได้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดข้อมูลพื้นฐานการศึกษาความต้องการจำเป็น กลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา จำนวน 15 คน มีดังนี้

1. ชาวนา ซึ่งประกอบไปด้วย ผู้นำชาวนา และเกษตรกรทั่วไป/ชาวนา รวมจำนวน 5 คน สุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบด้วย ประธานศูนย์ข้าวชุมชน ชาวนารุ่นใหม่ (Young Smart Farmer) และชาวนาทั่วไป

2. นักวิชาการด้านข้าว ประกอบด้วย นักวิชาการเกษตรด้านข้าวจากกรมการข้าว และนักวิชาการเกษตรด้านข้าวจากหน่วยงานอื่น รวมจำนวน 5 คน สุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบด้วย นักวิชาการของกรมการข้าว นักวิชาการของกรมส่งเสริมการเกษตร นักวิชาการจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร นักวิชาการจากสถาบันคลังสมอง

3. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) รวมจำนวน 5 คน สุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบด้วย ผู้แทนสมาคมโรงสีข้าวไทย ผู้แทนสมาคมผู้ส่งออกข้าวไทย ผู้แทนสมาคมผู้รวบรวมและผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม กลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้ประเมินโครงสร้างหลักสูตร ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตรและด้านการฝึกอบรม จำนวน 5 คน โดยต้องมีคุณสมบัติดังนี้

1. มีวุฒิทางการศึกษาตั้งแต่ปริญญาโทขึ้นไป
2. มีประสบการณ์การจัดทำหลักสูตรด้านการฝึกอบรมทางการเกษตร
3. มีประสบการณ์การฝึกอบรมวิชาชีพด้านการเกษตร
4. มีความยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย

คัดเลือกโดยการสุ่มตัวอย่างแบบอ้างอิงด้วยบุคคลและผู้เชี่ยวชาญ (Snowball Sampling)

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพในแต่ละภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง โดยเลือกตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple sampling) โดยการจับฉลาก

ตัวแทนในแต่ละภาค จำนวนภาคละ 1 รุ่น ประกอบด้วย ภาคเหนือคือจังหวัดพะเยา ภาคใต้คือจังหวัด

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นครศรีธรรมราช ภาคตะวันออกเฉียงเหนือคือจังหวัดหนองคาย และภาคกลางคือกองประสานงานโครงการพระราชดำริ กรมการข้าว รวมทั้งหมด 4 รุ่น ในแต่ละรุ่นมีจำนวน 30 คน เป็นจำนวนทั้งหมด 120 คน

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลหลักสูตรและติดตาม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ผ่านการฝึกอบรมซึ่งได้รับการติดตามผลด้วยวิธีการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับ/ความเป็นประโยชน์จากการเข้าร่วมฝึกอบรม/ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ/และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม โดยสุ่มจากตัวแทนผู้เข้ารับฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ จำนวน 4 รุ่น รุ่นละ 3 คน รวม 12 คน โดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเลือกผู้ที่มีคุณสมบัติ ดังนี้ 1) ชาวนาที่ประสบความสำเร็จในการทำนา 2) ผู้ที่ผ่านฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพที่มีคะแนนหลังฝึกอบรมเกินกว่าร้อยละ 60 3) เป็นผู้ที่ยินดีที่จะให้ข้อมูลเพื่อประโยชน์สำหรับการวิจัย

### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานการศึกษาความต้องการจำเป็น ใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม มีเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1. ร่างหลักสูตรฝึกอบรม
2. แบบประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของโครงสร้างหลักสูตร

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตร มีเครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วย

1. หลักสูตรชาวนามืออาชีพ
2. แบบวัดความรู้และทักษะการปฏิบัติก่อนและหลังฝึกอบรม
3. แบบสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้
4. แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อหลักสูตร

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลหลักสูตรและติดตาม ใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก การติดตามข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับ/ความเป็นประโยชน์จากการเข้าร่วมฝึกอบรม/ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ/และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ของผู้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ จำนวน 4 รุ่น รุ่นละ 3 คน รวม 12 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้ส่งให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) รวมทั้งความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของข้อคำถาม โดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คน

### 3.3 วิธีการดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินงานการพัฒนาหลักสูตรชาวนามืออาชีพ ผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรเป็น 4 ขั้นตอน คือ การกำหนดข้อมูลพื้นฐานการศึกษาความต้องการจำเป็น การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม ทดลองใช้หลักสูตร การประเมินผลหลักสูตรและติดตาม ดังรายละเอียดในแต่ละขั้นตอน ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.3.1 ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดข้อมูลพื้นฐานการศึกษาความต้องการจำเป็น

การกำหนดข้อมูลพื้นฐานการศึกษาความต้องการจำเป็น เป็นขั้นตอนการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้สำหรับการกำหนดองค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรม และพัฒนาหลักสูตรขานนามีอาชีพ โดยมีจุดประสงค์และวิธีดำเนินการศึกษา ดังนี้

#### 3.3.1.1 จุดประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความต้องการจำเป็น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาหลักสูตรขานนามีอาชีพ และกระบวนการฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งสภาพการดำเนินการฝึกอบรมโดยใช้หลักสูตรขานนามีอาชีพ

#### 3.3.1.2 วิธีดำเนินการศึกษา

การดำเนินการศึกษาเพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐานที่สอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน ปัญหา ทรัพยากร และความต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำนา เพื่อพัฒนาผู้เข้ารับการอบรมในหลักสูตร มีวิธีดำเนินการศึกษา ดังนี้

3.3.1.2.1 ศึกษาวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการออกแบบหลักสูตร ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับบริบทของชาวนาไทย วิถีชีวิต และวิกฤตของชาวนาไทย การศึกษาความต้องการจำเป็นและกระบวนการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม การเรียนรู้เฉพาะทางผ่านกระบวนการโรงเรียนข้าวและชาวนา ตลอดจนการประเมินผลหลักสูตร

3.3.1.2.2 สัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ปัญหา ทรัพยากร และความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาตนเองด้านการทำนาและรูปแบบของการฝึกอบรมด้านข้าวที่ต้องการ โดยกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากกลุ่มผู้ให้ข้อมูล จำนวน 15 คน

3.3.1.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสัมภาษณ์ ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

- (1) ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรขานนามีอาชีพ เพื่อกำหนดโครงสร้างแนวคำถาม
- (2) สร้างแนวคำถามในแบบสัมภาษณ์ที่มีความยืดหยุ่นปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์ระหว่างการสัมภาษณ์
- (3) นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาปรับปรุงข้อคำถามตามข้อเสนอแนะ และนำเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) รวมทั้งความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของข้อคำถาม โดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คน
- (4) ปรับปรุงแบบสัมภาษณ์ตามคำแนะนำและข้อสังเกตของผู้เชี่ยวชาญ ให้มีความสมบูรณ์พร้อมนำไปใช้จริง

### 3.3.2 ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม

นำข้อมูลพื้นฐานที่ได้มากำหนดองค์ประกอบของหลักสูตร โดยมีกระบวนการจำแนกเป็น 3 ขั้นตอน คือ การเขียนโครงร่างหลักสูตร การประเมินโครงร่างหลักสูตร การจัดทำเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังรายละเอียดแต่ละขั้นตอนต่อไปนี้

#### 3.3.2.1 การเขียนโครงร่างหลักสูตรขานนามีอาชีพ มีรายละเอียด ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2.1.1 ปัญหาและความสำคัญ เป็นข้อมูลสำหรับการกำหนดเป้าหมาย และจุดหมายของหลักสูตรชวานามืออาชีพ

3.3.2.1.2 หลักการ เป็นแนวคิดหลักสำหรับการดำเนินงานต่างๆ เพื่อพัฒนา ความรู้และทักษะในการทำอย่างมืออาชีพตามที่ต้องการได้

3.3.2.1.3 เป้าหมาย เป็นผลการดำเนินงานหลังการฝึกอบรมตามหลักสูตร ชวานามืออาชีพ โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถพัฒนาความรู้และทักษะในการทำอย่างมืออาชีพตามที่ต้องการได้

3.3.2.1.4 จุดหมาย เป็นผลที่คาดหวังหลังการดำเนินการฝึกอบรมตามหลักสูตร ชวานามืออาชีพ โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถดำเนินกิจกรรมและจัดกิจกรรมการทำนาเพื่อพัฒนา อาชีพการทำนาได้อย่างมืออาชีพ

3.3.2.1.5 เนื้อหาสาระ นำเสนอความรู้ที่จำเป็นพื้นฐานสำหรับดำเนินกิจกรรม และจัดกิจกรรมการทำนาเพื่อพัฒนาอาชีพการทำอย่างมืออาชีพได้

3.3.2.1.6 กระบวนการและกิจกรรมฝึกอบรม เป็นกระบวนการที่ช่วยให้ผู้เข้ารับ การฝึกอบรม ซึ่งเป็นชวานา มีทักษะการปฏิบัติการทำนาเป็นไปตามเป้าหมายและจุดหมายของ หลักสูตร

3.3.2.1.7 สื่อ/แหล่งเรียนรู้ประกอบการฝึกอบรม ประกอบด้วย หลักสูตร ฝึกอบรม คู่มือการดำเนินการจัดฝึกอบรม ใบความรู้ ใบกิจกรรม และผู้เข้ารับการฝึกอบรม รวมทั้ง วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรม

3.3.2.1.8 การวัดและประเมินผล มีรายละเอียดที่สัมพันธ์และสอดคล้องกับ จุดหมายของหลักสูตร เนื้อหาสาระ กระบวนการและกิจกรรมฝึกอบรม

3.3.2.2 การประเมินโครงสร้างหลักสูตร เป็นขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพของโครง ร้างหลักสูตร มีกระบวนการ ดังนี้

3.3.2.2.1 จุดประสงค์ของการประเมินโครงสร้างหลักสูตร ประกอบด้วย

(1) เพื่อประเมินความเหมาะสมของโครงสร้างหลักสูตร โดยการ พิจารณาความเหมาะสมในแต่ละองค์ประกอบของโครงสร้างหลักสูตรตั้งแต่ ปัญหาและความสำคัญ หลักการ เป้าหมาย จุดหมาย เนื้อหาสาระ กระบวนการและกิจกรรมฝึกอบรม สื่อประกอบการ ฝึกอบรม การวัดและประเมินผล

(2) เพื่อประเมินความสอดคล้องของโครงสร้างหลักสูตรในแต่ละ องค์ประกอบ โดยพิจารณาว่า ปัญหาและความสำคัญ หลักการ เป้าหมาย จุดหมาย เนื้อหาสาระ กระบวนการและกิจกรรมฝึกอบรม สื่อประกอบการฝึกอบรม การวัดและประเมินผล มีความ สอดคล้องกันเพียงใด

3.3.2.2.2 กำหนดผู้ประเมิน ผู้ประเมินโครงสร้างหลักสูตร จำนวน 5 คน เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตร และด้านการฝึกอบรม เพื่อทำการประเมินความเหมาะสม และ ความสอดคล้องของโครงสร้างหลักสูตร

3.3.2.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินโครง ร้างหลักสูตรในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยดำเนินการและประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเอง

3.3.2.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษา เมื่อผู้จัดทำเห็นจำเป็นต้องใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(1) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบประเมินโครงสร้างหลักสูตร  
ที่ได้รับ

(2) กำหนดเกณฑ์ในการประเมิน ดังนี้

(2.1) การประเมินความเหมาะสม นำคำตอบของผู้เชี่ยวชาญ  
แต่ละคนมาแปลงเป็นคะแนน ดังนี้ (สิริยุพิน ศุภรัตน์ชัชภักชานา. 2559 : 93)

- เหมาะสมมากที่สุด	มีค่าเท่ากับ	5	คะแนน
- เหมาะสมมาก	มีค่าเท่ากับ	4	คะแนน
- เหมาะสมปานกลาง	มีค่าเท่ากับ	3	คะแนน
- เหมาะสมน้อย	มีค่าเท่ากับ	2	คะแนน
- เหมาะสมน้อยที่สุด	มีค่าเท่ากับ	1	คะแนน

นำผลจากการประเมินมาหาค่าเฉลี่ย แล้วเทียบกับเกณฑ์เพื่อแปลความหมาย ดังนี้

- คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 4.51 – 5.00 หมายถึง หลักสูตรมีความเหมาะสมมากที่สุด
- คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 – 4.50 หมายถึง หลักสูตรมีความเหมาะสมมาก
- คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 2.51 – 3.50 หมายถึง หลักสูตรมีความเหมาะสมปานกลาง
- คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.51 – 2.50 หมายถึง หลักสูตรมีความเหมาะสมน้อย
- คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 – 1.50 หมายถึง หลักสูตรมีความเหมาะสมน้อยที่สุด

ซึ่งผลการประเมินด้านความเหมาะสมของโครงสร้างหลักสูตรจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เท่ากับ 4.54

(2.2) การประเมินความสอดคล้องของหลักสูตร และเอกสาร  
ประกอบหลักสูตร โดยการหาค่า IOC (Index of Item-Objective Congruence) ใช้ดัชนีความ  
สอดคล้องเป็นเกณฑ์ในการพิจารณา โดยนำผลการประเมินมาแปลงเป็นคะแนน ดังนี้

- มีความเห็นว่าสิ่งที่ประเมินสอดคล้อง กำหนดคะแนนเป็น +1
- มีความเห็นว่าไม่แน่ใจว่าสิ่งที่ประเมินสอดคล้อง กำหนดคะแนนเป็น 0
- มีความเห็นว่าสิ่งที่ประเมินไม่สอดคล้อง กำหนดคะแนนเป็น -1

นำคะแนนของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง ถ้าเท่ากับหรือมากกว่า .50 อยู่ในเกณฑ์ใช้ได้  
ซึ่งผลการประเมินด้านความสอดคล้องของโครงสร้างหลักสูตรจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เท่ากับ 0.86

3.3.2.2.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบประเมินโครงสร้างหลักสูตร  
แบบวัดความรู้และทักษะ แบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนรู้ และแบบสอบถามความคิดเห็นที่มี  
ต่อหลักสูตรมีรายละเอียด ดังนี้

(1) แบบประเมินโครงสร้างหลักสูตร ประกอบด้วย ชุดที่ 1 เป็นแบบ  
ประเมินความเหมาะสมของโครงสร้างหลักสูตร เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating  
Scale) 5 ระดับ ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยมีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

(1.1) กำหนดประเด็นการประเมินจากข้อมูลที่ได้จาก  
การศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทั้งหลักสูตรและการสร้างแบบสอบถาม แล้วเขียนเป็น  
ข้อคำถาม

(1.2) นำแบบประเมินเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและ  
การสอน จำนวน 5 คน ตรวจสอบความเหมาะสม ทั้งประเด็นการประเมิน ลักษณะของข้อคำถาม และ  
ภาษาที่ใช้ แล้วปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการวิจัยเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(1.3) นำแบบประเมินที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ แล้วนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

(2) แบบวัดความรู้ทฤษฎีและการปฏิบัติ มีลักษณะเป็นแบบคะแนนเต็ม 100 คะแนน โดยมีขั้นตอนการจัดทำและพัฒนา ดังนี้

(2.1) ศึกษาวิธีการสร้างแบบวัดความรู้และทักษะ

(2.2) สร้างตารางการวิเคราะห์จุดประสงค์การฝึกอบรม

(2.3) กำหนดประเด็นคำถามให้ครอบคลุมกับตารางการวิเคราะห์จุดประสงค์

(2.4) นำแบบวัดที่ได้รับการตรวจจากผู้เชี่ยวชาญแล้วมา คำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบวัดกับจุดประสงค์ IOC จำนวน 5 คน ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

(2.5) นำแบบทดสอบจำนวน 110 ข้อ ไปทดลองสอบจำนวน 30 คน เพื่อหาความยากง่าย โดยค่าความยากง่ายที่กำหนดอยู่ในช่วง 0.20 - 0.80 ซึ่งแบบทดสอบที่ผ่านเกณฑ์และได้รับคัดเลือกจำนวน 100 ข้อ มีค่าความยากปานกลางขึ้นไป เท่ากับ 0.48 และมีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป จากนั้นนำไปหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับโดยใช้สูตร KR-20 ของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) โดยทั้งฉบับมีค่าความเชื่อมั่นมากกว่า 0.81

(2.6) นำเครื่องมือที่ได้รับการตรวจสอบแล้วไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการดำเนินการฝึกอบรม และหลังการดำเนินการฝึกอบรม

### 3.3.3 ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตร

หลังจากการปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรแล้ว ได้นำหลักสูตรไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมาย โดยมีรายละเอียดการดำเนินการ ดังนี้

#### 3.3.3.1 จุดประสงค์การทดลองใช้หลักสูตรครั้งนี้ ประกอบด้วย

3.3.3.1.1 เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของหลักสูตรที่มีต่อการพัฒนาความรู้และทักษะการปฏิบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยใช้หลักสูตรชวานามืออาชีพ

3.3.3.1.2 เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการนำหลักสูตรไปใช้

3.3.3.2 แบบแผนการทดลอง การทดลองใช้หลักสูตรครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นกลุ่มสนใจ และมุ่งศึกษาความก้าวหน้าของผู้เข้ารับการฝึกอบรม จึงใช้รูปแบบการทดลองแบบหนึ่งกลุ่มทดลอง และวัดสองครั้ง (One Group Pretest – Posttest Design)

3.3.3.3 การเตรียมการทดลองใช้หลักสูตรชวานามืออาชีพ เพื่อให้การดำเนินการทดลองใช้หลักสูตรดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยได้เตรียมความพร้อมหลายด้าน ดังนี้

3.3.3.3.1 คู่มือโครงสร้างหลักสูตรการฝึกอบรมชวานามืออาชีพ

3.3.3.3.2 แผนการจัดฝึกอบรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.3.3.3 สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ และทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง

#### 3.3.3.3.4 ปฐมนิเทศหรือการสร้างควมคุ้นเคยกับกลุ่มเป้าหมาย

3.3.3.4 การทดลองใช้ การนำหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ ที่ประกอบด้วย ภาคทฤษฎี และการฝึกปฏิบัติปลูกข้าว 1 รอบการผลิต ไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายการวิจัย คือ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพในแต่ละภาค จำนวน 4 รุ่นๆ ละ 30 คน รวมจำนวน 120 คน โดยใช้รูปแบบการบรรยาย การอภิปรายกลุ่ม การประเมินผลการฝึกอบรม การทดสอบความรู้ก่อนและหลังการฝึกอบรม รวมถึงการทดลองฝึกปฏิบัติการทำนาจริง ณ แปลงนาทดลอง หรือฝึกปฏิบัติการปลูกข้าวในพื้นที่ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 1 รอบการผลิต ตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมดิน ปรับพื้นที่ เตรียมเมล็ดพันธุ์ การปลูก การดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยวข้าว

#### 3.3.3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.3.3.5.1 ความรู้และทักษะการปฏิบัติในการเข้าฝึกอบรม โดยใช้หลักสูตรชาวนามืออาชีพก่อนและหลังการฝึกอบรมใช้แบบวัดความรู้และทักษะการปฏิบัติ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้ทฤษฎีและการฝึกปฏิบัติเพื่อพัฒนาผู้เข้ารับการฝึกอบรมโดยใช้หลักสูตรชาวนามืออาชีพก่อนและหลังการฝึกอบรมโดยใช้ t-test

3.3.3.5.2 ประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสังเกตพฤติกรรมขณะปฏิบัติ และการอภิปราย/ประชุมกลุ่มย่อย เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ตามแผนและกำหนดการ โดยคณะกรรมการประเมิน จำนวน 3 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญ/นักวิชาการตัวแทนชาวนาตัวอย่าง/เกษตรกรที่ได้รับการยกย่องเป็นปราชญ์ด้านการทำนา และผู้วิจัย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเกณฑ์ในการแปลผล 4 ระดับ ถ้าคะแนนรวมเฉลี่ย 1 - 1.90 หมายความว่า การจัดการเรียนรู้ต้องปรับปรุง คะแนนรวมเฉลี่ย 2 - 2.90 หมายความว่า การจัดการเรียนรู้พอใช้ คะแนนรวมเฉลี่ย 3 - 3.90 หมายความว่า การจัดการเรียนรู้ดี คะแนนรวมเฉลี่ย 4 - 5 หมายความว่า การจัดการเรียนรู้ดีมาก

3.3.3.5.3 ประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อหลักสูตร ด้วยวิธีแจกแบบสอบถาม จำนวน 120 คน (ผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 4 รุ่น รุ่นละ 30 คน) เพื่อประเมินความพึงพอใจ และความคิดเห็นที่มีต่อหลักสูตร สิ่งที่ควรแก้ไขปรับปรุงเพื่อพัฒนาให้หลักสูตรดีขึ้น และตอบสนองต่อความต้องการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อหลักสูตร มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามวิธีการของลิเคิร์ท จำนวน 3 ด้าน คือ ด้านกระบวนการ ด้านอุปกรณ์สนับสนุนการอบรมและบริการ และด้านคุณภาพ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (สิริยุพิน ศุภรัตน์ชัชคณา. 2559 : 93)

เกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ประกอบด้วย

- คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 4.51 - 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจต่อหลักสูตรในระดับมากที่สุด
- คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 - 4.50 หมายถึง มีความพึงพอใจต่อหลักสูตรในระดับมาก
- คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 2.51 - 3.50 หมายถึง มีความพึงพอใจต่อหลักสูตรในระดับปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.51 - 2.50 หมายถึง มีความพึงพอใจต่อหลักสูตรในระดับน้อย
- คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 - 1.50 หมายถึง มีความพึงพอใจต่อหลักสูตรในระดับน้อยที่สุด

### 3.3.4 ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลและการใช้หลักสูตร

การดำเนินการในขั้นตอนนี้ เป็นการประเมินผลหลังจากการนำหลักสูตรฝึกอบรมไปทดลองใช้เพื่อรวบรวมข้อเสนอแนะสำหรับนำไปใช้ปรับปรุงองค์ประกอบต่างๆ โดยติดตามผลผู้ผ่านการฝึกอบรม จำนวน 12 คน โดยการสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่าง ด้วยวิธีการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับ/ความเป็นประโยชน์จากการเข้าร่วมฝึกอบรม/ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อการปรับปรุงหลักสูตรขานามืออาชีพ

## 3.4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

### 3.4.1 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย

- 3.4.1.1 ค่าร้อยละ
- 3.4.1.2 ค่าเฉลี่ย
- 3.4.1.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

### 3.4.2 การวิเคราะห์

- 3.4.2.1 การเปรียบเทียบความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการทำนาผู้ผ่านการฝึกอบรม ทั้งก่อนและหลังอบรม โดยใช้สถิติทดสอบ t-test (Paired Sample Test)คำนวณด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์
- 3.4.2.2 การวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อหลักสูตร โดยการหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
- 3.4.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการติดตามเชิงลึก โดยการแยกกลุ่มข้อมูลสำคัญ และสร้างข้อสรุปอุปนัย

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามลักษณะของกระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ซึ่งมีการดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน และเสนอผลการวิจัย ดังนี้

- ตอนที่ 1 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตร
- ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม
- ตอนที่ 3 ผลการทดลองใช้หลักสูตร
- ตอนที่ 4 ผลการประเมินผลและการใช้หลักสูตร

#### 4.1 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตร

จากการศึกษาความต้องการจำเป็นของชาวนามืออาชีพต่อหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ เพื่อสร้างเป็นหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ โดยการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูล 3 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน ประกอบด้วย กลุ่มชาวนามืออาชีพ กลุ่มนักวิชาการด้านข่าว และกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมทั้งสิ้น จำนวน 15 คน สามารถกำหนดข้อมูลพื้นฐานการศึกษาเป็น 5 ประเด็น ได้แก่ 1) ชาวนามืออาชีพในความคิดของท่านควรมีคุณลักษณะอย่างไร 2) การที่จะเป็นชาวนามืออาชีพในความคิดเห็นของท่านควรจะต้องเรียนรู้เรื่องอะไรบ้าง 3) ความคิดเห็นหรือความต้องการอย่างไรในเรื่องระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ 4) ความคิดเห็นหรือความต้องการในเรื่องรูปแบบการจัดฝึกอบรม และ 5) ข้อเสนอแนะอื่นๆ ต่อการพัฒนาชาวนามืออาชีพ มีผลสรุปแสดงดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ผลการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในประเด็นความต้องการจำเป็น จำนวน 15 คน

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปผลสัมภาษณ์	ตัวอย่างคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูล
<p>4.1.1 ชาวนามืออาชีพ ในความคิดเห็นของท่าน ควรมีคุณลักษณะอย่างไร</p>	<p>สรุปผลจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล จำนวน 15 คน ข้างต้นพบว่า ในทัศนะของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะ ของชาวนามืออาชีพไว้ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีใจรักและภาคภูมิใจในอาชีพทำนา</li> <li>2. มีความอดทน มุ่งมั่น ขยันในการประกอบอาชีพ</li> <li>3. มีทัศนคติที่ก้าวหน้า ใฝ่หาความรู้อยู่เสมอ</li> <li>4. ช่างสังเกต กล้าตัดสินใจ และกล้าเปลี่ยนแปลง</li> <li>5. มีองค์ความรู้ต่อการประกอบอาชีพทำนา เช่น ความรู้ในเรื่อง ดิน น้ำ ปุ๋ย พันธุ์ข้าว เทคโนโลยี หลักเศรษฐศาสตร์ การบริหารจัดการ</li> <li>6. มีรายได้เฉลี่ยเกินกว่าเส้นรายได้ปานกลางขั้นต่ำประมาณ 59,600 บาทต่อปี</li> <li>7. มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการทำนาและสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ สู่คนอื่น ๆ ได้</li> <li>8. มีประสบการณ์และมีทักษะในด้านต่างๆ ได้แก่ ความสามารถ ด้านการใช้เครื่องจักรกล ความสามารถด้านการใช้อุปกรณ์ IT ทักษะด้านการวิเคราะห์สถานการณ์การผลิตและการตลาดได้ และความสามารถในการตลาด</li> </ol> <p>ข้อมูลสรุปในประเด็นดังกล่าวนี้ นำไปสู่การกำหนดวัตถุประสงค์ ของการจัดทำหลักสูตรชาวนามืออาชีพ และนำไปกำหนด คุณลักษณะของชาวนามืออาชีพ</p>	<p>ตัวอย่างคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูล</p> <p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 4 ได้แสดงความคิดเห็นว่า คนที่เป็นชาวนามืออาชีพนั้น ต้องมีใจรักในอาชีพทำนา และควรมีองค์ความรู้ ในด้านต่างๆ ได้แก่ การปรับปรุงดิน ต้องสังเกตความอุดมสมบูรณ์ จากลักษณะของดินได้จากองค์ประกอบต่างๆ เช่น ชนิดหญ้า หากดินอุดมสมบูรณ์หญ้าที่ขึ้น คือ หญ้าวงช้าง หญ้าผักขม หากดินไม่อุดมสมบูรณ์หญ้าที่ขึ้น คือ หญ้าหัวขาว หญ้าหัวหงอก (จิต เค็ม อุดมสมบูรณ์) การพัฒนาพันธุ์ข้าว ควรใช้ปุ๋ยแบบใด กับข้าวพันธุ์ใด เข้าใจระบบนิเวศน์ของแปลงตัวเอง สภาพพื้นที่ เหมาะกับการปลูกข้าวพันธุ์ใด พืชผสมผสานแบบใด ใช้น้ำจาก แหล่งน้ำใด ควรวางระบบน้ำอย่างไร (ผู้ให้ข้อมูลลำดับที่ 4 กลุ่ม ชาวนา)</p> <p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 10 ได้แสดงความคิดเห็นว่า คนที่เป็นชาวนามืออาชีพนั้น ต้องมีความต้องการทำการเกษตร ภาคภูมิใจในการทำ การเกษตร เป็นผู้มีความรู้ได้เกินกว่าเส้นรายได้ปานกลางขั้นต่ำ (ประมาณ 59,600 บาทต่อปี) มีคุณวุฒิสาขาการทำนา โดยต้อง ผ่านมาตรฐานวิชาชีพชาวนาร และผ่านการอบรมมาแล้ว เพื่อแสดง ว่าตนเองเป็นเกษตรกร และควรมีความรู้ในด้านต่างๆ ได้แก่ ทักษะทางการเกษตร ทักษะการบริหารจัดการคน ทรัพยากร การเงิน และการวางแผน เพื่อสามารถบริหารจัดการให้มีชีวิต</p>

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปผลสัมภาษณ์	ตัวอย่างคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูล
		<p>อยู่รอดได้จริง เกิดรายได้ และมีเครือข่ายในการทำนา (ผู้ให้ข้อมูลลำดับที่ 10 กลุ่มนักวิชาการ</p> <p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 13 ได้แสดงความคิดเห็นว่า คนที่เป็นชาวนามีอาชีพนั้น ควรจะมีประสบการณ์และความชำนาญในการผลิตข้าว มีทักษะในด้านต่างๆ ได้แก่ ความสามารถในการใช้เครื่องจักรกลพื้นฐานในการผลิตที่จำเป็น (ดูแลรักษา) ความสามารถในการใช้อุปกรณ์ IT ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรที่จำเป็น การถ่ายทอดความรู้ ใฝ่รู้ ใฝ่ศึกษาหาความรู้ ทดสอบ ทดลอง วิเคราะห์เป็นความสามารถวิเคราะห์สถานการณ์การผลิตและการตลาดในระดับท้องถิ่น ชุมชนเบื้องต้น ความสามารถในการหาช่องทาง การตลาด(ผู้ให้ข้อมูลลำดับที่13 กลุ่มนักวิชาการ)</p>
<p>4.1.2 การที่จะเป็นชาวนามีอาชีพในความคิดเห็นของท่านควรจะต้องเรียนรู้เรื่องอะไรบ้าง</p>	<p>สรุปผลจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล จำนวน 15 คนข้างต้น พบว่า ในความคิดเห็นของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการที่จะเป็นชาวนามีอาชีพได้จะต้องเรียนรู้ในเรื่องใดบ้าง ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ความรู้ด้านการสร้างและปรับทัศนคติที่ดีในการทำงาน</li> <li>2. ความรู้ด้านการผลิตข้าว อาทิ เช่น การจัดการดิน ปุ๋ย น้ำ พันธุ์ข้าว การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว</li> <li>3. ความรู้ในด้านมาตรฐานการผลิตข้าว เช่น GAP อินทรีย์</li> <li>4. ความรู้ในด้านการจัดการธุรกิจ และการตลาดข้าว</li> <li>5. ความรู้ด้านการแปรรูปและการเพิ่มมูลค่าข้าว</li> </ol>	<p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 5 ได้แสดงความคิดเห็นว่า การเป็นชาวนามีอาชีพ ควรจะต้องเรียนรู้เรื่องเทคโนโลยีด้านการเกษตร การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว การผลิตปุ๋ยและสารชีวภัณฑ์ การบริหารจัดการน้ำ การเตรียมดิน การทำแปลงเรียนรู้ การทำแปลง GAP คุณธรรมและจริยธรรมสำหรับชาวนา การดูแลรักษาสุขภาพชาวนาและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เศรษฐกิจพอเพียง การส่งเสริมการมีรายได้ โดยยึดวิธีการปลูกข้าวแบบไทย (ในน้ำมีปลา ในนามีข้าว) การแปรรูปข้าว (ผู้ให้ข้อมูลลำดับที่ 5 กลุ่มชาวนา)</p>

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปผลสัมภาษณ์	ตัวอย่างคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูล
	<p>6. ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และนวัตกรรมต่างๆ</p> <p>7. ความรู้ด้านหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การผลิตข้าวอินทรีย์</p> <p>8. ความรู้ด้านบัญชีฟาร์มและการจดบันทึกต่างๆ</p> <p>9. ความรู้ทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของชาวนาไทย</p> <p>10. การฝึกปฏิบัติจริงในการทำงาน</p> <p>ข้อมูลสรุปในประเด็นดังกล่าวนี้ นำไปสู่การกำหนดโครงสร้างของเนื้อหาหลักสูตรชาวนามืออาชีพ ได้ทั้งหมด ใน 20 หัวข้อ ได้แก่</p> <p>1) สภาพเศรษฐกิจและสังคมชาวนาไทยตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน 2) การปลูกข้าว 3) การวางแผนการปลูกข้าวและการจัดการแปลงนา 4) การฝึกปฏิบัติการเตรียมแปลงเพื่อศึกษาทดลองปลูกข้าว 5) การอารักขาข้าว 6) ดินและปุ๋ย 7) การฝึกปฏิบัติวิเคราะห์คุณภาพดินและการใช้ปุ๋ย</p> <p>8) การผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP 9) การผลิตข้าวตามมาตรฐานอินทรีย์ 10) การแปรรูปขั้นต้น 11) การฝึกปฏิบัติการเตรียมกล้าและการปลูกข้าว 12) ศึกษาดูงานด้านการผลิตข้าวและการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว 13) การศึกษาดูงานธุรกิจเกี่ยวกับข้าว 14) การน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการผลิตข้าว</p> <p>15) กระบวนการฝึกวิเคราะห์และสังเคราะห์ (ถอดบทเรียนหลังการศึกษาดูงาน) 16) การสืบค้นข้อมูลด้านข้าวและเทคโนโลยีสารสนเทศ 17) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในนาข้าว (Smart farm)</p>	<p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 6 ได้แสดงความคิดเห็นว่า การเป็นชาวนามืออาชีพ ควรจะต้องเรียนรู้เรื่องการวางแผนการผลิต การจัดการธุรกิจและการตลาด กระบวนการปลูกข้าวตามหลักวิธีการที่ถูกต้อง วิธีการเข้าถึงแหล่งความรู้ การทำธุรกิจและการค้า (ผู้ให้ข้อมูลลำดับที่ 6 กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย)</p> <p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 7 ได้แสดงความคิดเห็นว่า การเป็นชาวนามืออาชีพ ควรจะต้องเรียนรู้เรื่องเทคโนโลยีทางการเกษตร เช่น โดรน การตลาด ได้แก่ 4P 4C การประกัน (ผู้ให้ข้อมูลลำดับที่ 7 กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย)</p> <p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 13 ได้แสดงความคิดเห็นว่า คนที่เป็นชาวนามืออาชีพนั้น ควรมีประสบการณ์และความชำนาญในการผลิตข้าว มีทักษะในด้านต่างๆ ได้แก่ ความสามารถในการใช้เครื่องจักรกลพื้นฐานในการผลิตที่จำเป็น (ดูแลรักษา) ความสามารถในการใช้อุปกรณ์ IT ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรที่จำเป็น การถ่ายทอดความรู้ ใฝ่รู้ ใฝ่ศึกษาหาความรู้ ทดสอบ ทดลอง วิเคราะห์เป็นความสามารถวิเคราะห์สถานการณ์การผลิตและการตลาดในระดับท้องถิ่น ชุมชนเบื้องต้น ความสามารถในการหาช่องทางการตลาด(ผู้ให้ข้อมูลลำดับที่13 กลุ่มนักวิชาการ)</p>

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปผลสัมภาษณ์	ตัวอย่างคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูล
	18) เครื่องจักรกลการเกษตรที่ใช้ในการทำนา 19) บัญชีฟาร์ม และการบันทึกกิจกรรมการปลูกข้าว และ 20) ทดลองปฏิบัติการทำนาจริง	
4.1.3 ความคิดเห็นหรือความต้องการอย่างไรในเรื่องระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ	<p>สรุปผลจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล จำนวน 15 คนข้างต้น พบว่าในความคิดเห็นของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรื่องระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ ดังนี้</p> <p>ระยะเวลาที่เหมาะสมสำหรับการฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพเมื่อวิเคราะห์แล้ว ควรใช้ระยะเวลาประมาณ 4 เดือน แบ่งเป็นระยะเวลาสำหรับการอบรมภาคทฤษฎี จำนวน 26 ชั่วโมง และสำหรับฝึกปฏิบัติการปลูกข้าว 1 รอบการผลิตโดยจัดให้มีการเรียนเป็นช่วงๆ หรือให้มีโอกาสได้มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน และควรเน้นการเรียนรู้ด้วยประสบการณ์จากการลงมือปฏิบัติจริง ตลอดช่วงระยะเวลาการปลูกข้าว 1 รอบการผลิต เน้นภาคปฏิบัติมากกว่าภาคทฤษฎี ทฤษฎีไม่ควรเกิน 20-50 %</p> <p>ผู้วิจัยได้นำประเด็นข้อคิดเห็นในเรื่องดังกล่าวนี้ไปกำหนดเป็นระยะเวลาของการจัดฝึกอบรมในหลักสูตรชาวนามืออาชีพ ได้เป็นระยะเวลาสำหรับการฝึกอบรมต่อเนื่อง 5 วัน มีทั้งภาคทฤษฎี จำนวน 26 ชั่วโมง ภาคปฏิบัติและการดูงาน 19 ชั่วโมง และมีช่วงของการลงมือปลูกข้าว 1 ฤดูการผลิต 120 วัน</p>	<p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 1 ได้แสดงความคิดเห็นว่า ควรใช้เวลาประมาณ 4 เดือน จัดอบรมเดือนละ 1 ครั้ง (ตามช่วงอายุข้าว) โดยจัดอบรมตามช่วงอายุข้าว เช่น ช่วงการเตรียมดิน จัดอบรมให้ศึกษาเรื่องการเตรียมดิน ช่วงการใช้เมล็ดพันธุ์จัดอบรมให้ศึกษาเรื่องเมล็ดพันธุ์ (ผู้ให้ข้อมูลลำดับที่ 1 กลุ่มชาวนา)</p> <p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 4 ได้แสดงความคิดเห็นว่า ควรใช้เวลา 4 วัน 3 คืน และควรอบรม เวลา 08.30 – 16.00 น. (ตั้งแต่การเพาะกล้า การปักดำ การดูแลรักษา การต้านทานโรคของแต่ละสายพันธุ์ และการเก็บเกี่ยว) ดังนี้</p> <p>วันที่ 1 แนวคิดการพึ่งพาตนเอง การทำเกษตรยั่งยืน การนำเศรษฐกิจพอเพียงมาปรับใช้กับภาคเกษตรกรรม</p> <p>วันที่ 2 การปรับปรุงดิน การทำน้ำหมักชีวภาพ การใช้ปุ๋ยพืชสด การทดแทนปุ๋ยยูเรีย</p> <p>วันที่ 3 พันธุ์ การคัดพันธุ์ การเพาะกล้า การดำ การตัดข้าวปน</p>

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปผลสัมภาษณ์	ตัวอย่างคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูล
	สรุปผลจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล จำนวน 15 คน ข้างต้น พบว่า ในความคิดเห็นของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรื่องรูปแบบของจัดการฝึกอบรม ดังนี้	วันที่ 4 ความมั่นคงด้านอาหาร การเพาะกบ การเพาะปลา การเพาะเห็ด การทำสวน วันที่ 5 รูปแบบการขยายพันธุ์พืช การขยายพันธุ์ไม้
4.1.4 ความคิดเห็นหรือความต้องการในรูปแบบของการจัดฝึกอบรม	<p>รูปแบบในการจัดฝึกอบรมภาคทฤษฎี ควรมีวิทยากรบรรยายให้ความรู้และคำแนะนำ โดยใช้สื่อประกอบการอบรม เช่น ภาพ เอกสารประกอบการบรรยาย การแสดงโมเดล ภาพ แสง สี เสียง เน้นการฝึกวิเคราะห์ปัญหา หาเหตุผล วิทยากรเปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีการแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมกัน และยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง</p> <p>ภาคปฏิบัติ พบว่า ผู้ให้ข้อมูล จำนวน 14 คน เห็นว่า การจัดฝึกอบรมภาคปฏิบัติควรสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้ความรู้ในแปลงนาเรียนรู้ร่วมกับการลงมือปฏิบัติจริงในแปลงนา และแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสบการณ์ร่วมกัน และอีก 1 ท่าน ให้ความเห็นว่าควรมีการเรียนรู้จากผู้ที่มีประสบการณ์สำเร็จ และมีการจัดทำแปลงตัวอย่าง</p> <p>ผู้วิจัยได้นำผลจากการศึกษาในประเด็นดังกล่าวไปกำหนดในหลักสูตรการฝึกอบรมในเรื่องของรูปแบบและวิธีการดำเนินการฝึกอบรม การใช้สื่อต่างๆ ในการฝึกอบรม และการกำหนดภาคปฏิบัติสำหรับฝึกปฏิบัติเตรียมการปลูกข้าว การเตรียมกล้า</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 2 ได้แสดงความคิดเห็นว่า ควรสอนโดยเน้นฝึกปฏิบัติจริง</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 3 ได้แสดงความคิดเห็นว่า ควรจัดฝึกอบรมภาคทฤษฎีโดยจัดวิทยากรมาให้ความรู้และคำแนะนำ แล้วจึงนำไปทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง ไม่เน้นพิธีการ สถานที่และรูปแบบเพียงแต่ต้องการให้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ร่วมกัน</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 4 ได้แสดงความคิดเห็นว่า ควรมีรูปแบบในการจัดฝึกอบรมภาคทฤษฎี ควรใช้สื่อประกอบการฝึกอบรม เช่น รูปภาพ เอกสารประกอบการบรรยาย เพื่อการทำความเข้าใจที่ง่ายขึ้น โดยนำประสบการณ์จริงที่ได้ปฏิบัติมานำเสนอ และเล่าให้ผู้อื่นฟัง หากมีเวลาก็พามาศึกษาดูงานที่แปลงนาจริง</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 7 ได้แสดงความคิดเห็นว่า ควรมีรูปแบบในการจัดฝึกอบรมภาคทฤษฎีแบบ Learning by Doing ในการเรียนรู้ทุกครั้ง ต้องมีทฤษฎีและการฝึกปฏิบัติผสมผสานกันทุกครั้ง โดยให้ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้านมาแบ่งปันความรู้และประสบการณ์ร่วมกัน มีรูปแบบการทำงานเป็นกลุ่ม ซึ่งผู้เรียนต้องอยู่ในพื้นที่เดียวกัน</li> </ul>

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปผลสัมภาษณ์	ตัวอย่างคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูล
	และการปลูกข้าว รวมไปถึงการฝึกปฏิบัติการการวิเคราะห์คุณภาพดินและปุ๋ย	(ผู้ให้ข้อมูลลำดับที่ 7 กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย)
4.1.5 ข้อเสนอแนะอื่นๆ ต่อการพัฒนาชาวนา ให้เป็นชาวนามืออาชีพ	สรุปผลจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล จำนวน 15 คน พบว่า ผู้ให้ข้อมูล จำนวน 12 คน ให้ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาชาวนาให้เป็นชาวนามืออาชีพ ดังนี้ 1. ควรมีกระบวนการสร้างครูชาวนา/วิทยากร 2. ภาครัฐควรสร้างโมเดลต้นแบบ จังหวัดละ 1 จุด ให้เป็นโรงเรียนข้าวและชาวนาของคนรุ่นใหม่ 3. ควรปรับเปลี่ยนวิธีการสอนตั้งแต่เด็ก เช่น ควรนึกถึงผู้อื่น ควรยอมรับผิด ไม่โทษผู้อื่น การรู้จักแพ้ชนะ 4. จัดเวทีให้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน 5. ควรให้รัฐบาลมีมาตรการส่งเสริมชาวนาให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน 6. ควรมีผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาดเข้ามาช่วยเหลือ และให้คำปรึกษาแก่ชาวนา 7. ควรมีองค์กรที่เกี่ยวข้องกับภาคเกษตรกรรมมาดูแลส่งเสริมสนับสนุน ชาวนาให้มีการผลิตที่ดีขึ้น	- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 1 มีข้อเสนอแนะว่า 1) ควรมีกระบวนการสร้างครูชาวนา 2) ภาครัฐสร้างโมเดลต้นแบบ จังหวัดละ 1 จุด ให้เป็นโรงเรียนข้าวและชาวนาของคนรุ่นใหม่ 3) ควรมีหน่วยงานดูแลเพียงหน่วยงานเดียว 4) ระเบียบการเบิกจ่าย การใช้งบประมาณ และ 5) ควรแจ้งชาวนาว่าตลาดต้องการข้าวชนิดใด เพื่อชาวนาจะได้ปลูกข้าวให้ตรงกับความต้องการของตลาด - ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 2 มีข้อเสนอแนะว่า 1) ควรมีคนช่วยทำการตลาด โดยต้องเป็นคนที่มีความยุติธรรม มีคุณธรรม 2) ควรดึงคนรุ่นใหม่เข้ามาและปรับเปลี่ยนความคิดให้หันมาสนใจภาคการเกษตรให้มากขึ้น 3) จัดเวทีแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน โดยให้ดูตัวอย่างจากคนที่มีประสบการณ์สูง และ 4) ควรปรับเปลี่ยนวิธีการสอนตั้งแต่เด็ก เช่น ควรนึกถึงผู้อื่น ควรยอมรับผิด ไม่โทษผู้อื่น การรู้จักแพ้ชนะ - ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 14 มีข้อเสนอแนะว่า 1) ควรเปิดใจรับความรู้และวิธีการใหม่ๆ และ 2) ควรพักนา กล่าวคือ ถ้าเป็นพื้นที่

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

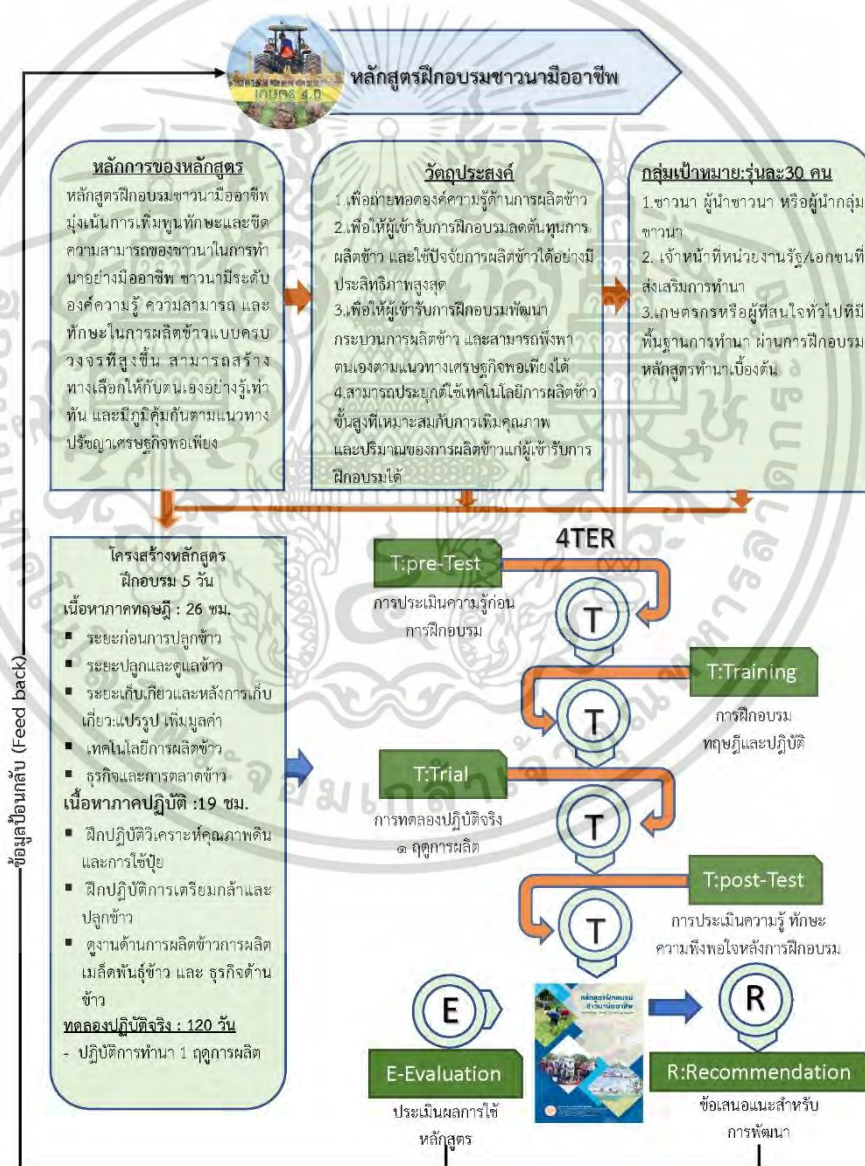
ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปผลสัมภาษณ์	ตัวอย่างคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูล
	<p>8. ควรส่งเสริมให้เกิดการรวมกลุ่ม และจัดตั้งกองทุนเพื่อส่วนรวม เช่น เครื่องมือทางการเกษตร</p> <p>9. ควรมีทักษะการแสวงหาผู้ร่วมงาน เพื่อสร้างเครือข่าย</p> <p>10. ควรเปิดใจรับความรู้และวิธีการใหม่ๆ</p> <p>11. เกษตรกรควรรวมกลุ่มกันในรูปแบบสหกรณ์หรือวิสาหกิจชุมชน</p> <p>12. ควรเผยแพร่ข้อมูลที่ทันสมัยแก่ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีในแต่ละหมู่บ้าน</p> <p>13. การฝึกอบรมควรเน้นเรื่องกระบวนการคิดของผู้เข้าอบรม จากองค์ความรู้ที่ถ่ายทอด และปฏิบัติ แล้วสร้างให้เกิดการรับรู้ เพื่อการวิเคราะห์หาสิ่งที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและปัจจัยของแต่ละคน</p> <p>ผู้วิจัยได้นำประเด็นที่ได้ ปรับเป็นเนื้อหาในหลักสูตร เช่น ข้อเสนอในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน การปลูกข้าว ควรวิเคราะห์ความต้องการของตลาด ซึ่งได้นำไว้ในเนื้อหาหลักสูตร ในประเด็นวางแผนการปลูกข้าว สำหรับข้อเสนอแนะอื่นๆ</p> <p>ได้รวบรวมไว้เป็นข้อเสนอแนะในแนวทางการพัฒนาและขยายผล หลักสูตรชาวนามืออาชีพ สำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป</p>	<p>ท่วมควรพักนาโดยการนำน้ำเข้านา ส่วนพื้นที่นาดอน ควรพักนาโดยการไถตาก</p> <p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 15 มีข้อเสนอแนะว่า 1) เกษตรกร ควรรวมกลุ่มกันในรูปแบบสหกรณ์ หรือวิสาหกิจชุมชน</p> <p>2) รัฐควรส่งเสริมสายพันธุ์ข้าวที่ดีให้แก่เกษตรกร</p> <p>และ 3) ควรเผยแพร่ข้อมูลที่ทันสมัยแก่ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยี ในแต่ละหมู่บ้าน</p>

จากการศึกษาความต้องการจำเป็นสำหรับการพัฒนาหลักสูตร สรุปในด้านคุณลักษณะของชาวนามืออาชีพ ด้านหัวข้อการเรียนรู้ ด้านระยะเวลา ด้านรูปแบบ การฝึกอบรม จากผลการวิจัยสามารถสรุปได้ว่า ด้านคุณลักษณะของชาวนามืออาชีพ มีความขยัน มีแรงจูงใจ และมีใจรักในการทำนา มีคุณธรรมในการประกอบอาชีพ มีทัศนคติก้าวหน้า เป็นผู้มีความรู้ด้านการทำนา หมั่นฝึกหัดความรู้อย่างสม่ำเสมอ และสามารถนำความรู้มาพัฒนาต่อยอดได้ สิ่งที่ต้องการเรียนรู้ได้แก่องค์ความรู้ ในการปลูกข้าวครบวงจร ตั้งแต่การปลูก แปรรูป การตลาด ควรใช้เวลาภาคทฤษฎีประมาณ 20 – 50% ของหลักสูตร เน้นภาคปฏิบัติมากกว่าภาคทฤษฎี และจะต้อง มีการฝึกปฏิบัติปลูกข้าวจริง 1 ฤดูการผลิตข้าว



## 4.2 ผลการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ

จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานและความต้องการจำเป็นของชาวนา ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย นักวิชาการ สามารถนำมาสร้างหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพได้ โดยมีองค์ประกอบ หลักการของหลักสูตร วัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย โครงสร้างหลักสูตร และกระบวนการฝึกอบรมสรุปได้ 4TER ได้แก่ T : pre-Test การประเมินความรู้ก่อนการฝึกอบรม T : Training การฝึกอบรม T : Trial การทดลองปฏิบัติจริง 1 ฤดูกาลผลิต T : post-Test การประเมินความรู้หลังการฝึกอบรม E : Evaluation การประเมินผลการใช้หลักสูตร และ R : Recommendation ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาหลักสูตรต่อไป วนรอบไปเรื่อยๆ ตามระยะเวลา 3 - 5 ปี เพื่อให้หลักสูตรการฝึกอบรมชาวนามืออาชีพมีความทันสมัยอยู่ตลอดเวลา



ภาพที่ 4.1 แผนภาพการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ (Step of Training : 4TER)  
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.2.1 หลักการของหลักสูตร

หลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพมุ่งเน้นการเพิ่มพูนทักษะและขีดความสามารถของชาวนาในการทำนอย่างมืออาชีพ ชาวนามีระดับความรู้ ความสามารถ และทักษะในการผลิตข้าวแบบครบวงจรที่สูงขึ้น สามารถสร้างทางเลือกให้กับตนเองอย่างรู้เท่าทัน และมีภูมิคุ้มกันตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

#### 4.2.2 วัตถุประสงค์

4.2.2.1 เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการผลิตข้าว

4.2.2.2 เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมลดต้นทุนการผลิตข้าว และใช้ปัจจัยการผลิตข้าวได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

4.2.2.3 เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมพัฒนากระบวนการผลิตข้าว และสามารถพึ่งพาตนเองตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงได้

4.2.2.4 สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวขั้นสูงที่เหมาะสมกับการเพิ่มคุณภาพและปริมาณของการผลิตข้าวแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้

#### 4.2.3 โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตร

หลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพมีโครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรครอบคลุมถึงรายชื่อวิชา คำอธิบายรายวิชา วิธีการ สื่อ/แหล่งเรียนรู้ และระยะเวลาฝึกอบรม แสดงดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรฝึกอบรมชานาหมืออาชีพ

รายชื่อวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วิธีการ	สื่อ/แหล่งเรียนรู้	ระยะเวลาฝึกอบรม
1. สภาพเศรษฐกิจและสังคมของชานาไทย ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน	ด้วยยุคสมัยและกาลเวลาที่เปลี่ยนแปลงไป มีการขยายตัวของเมือง การเข้าถึงการศึกษา เทคโนโลยีด้านการสื่อสารต่างๆ ทำให้ชีวิตความเป็นอยู่และความต้องการของชานาเปลี่ยนแปลงไป มีรูปแบบวิธีการในการทำนาที่เปลี่ยนแปลงไป จากเดิมปลูกข้าวทำนาเพียงอย่างเดียว ก็หันมาประกอบอาชีพอื่นเพื่อหารายได้เลี้ยงครอบครัว จากการเปลี่ยนแปลงของสภาพเศรษฐกิจและสังคม ชานาจึงต้องมีการปรับตัวให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงเป็นชานายุคใหม่ มีการปรับแนวคิดและสร้างจิตสำนึก และมีความรู้และเครือข่าย	บรรยายหลัก วิชาการ โดยวิทยากร ผู้เชี่ยวชาญ และใช้สื่อต่างๆ ประกอบ การบรรยาย ได้แก่ Power Point และใบความรู้	- Power Point - ใบความรู้	2 ชั่วโมง (ท)
2. การปลูกข้าว	การเรียนรู้พันธุ์ข้าวปลูกตั้งแต่การผลิตเมล็ดพันธุ์ที่ดี ต้องเริ่มจากการคัดเลือกแปลงนาพันธุ์ การเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์ และการปลูก การควบคุมและกำจัดวัชพืช การใส่ปุ๋ย การถอนแยกพันธุ์ปน การป้องกันโรคแมลง และศัตรูข้าว การเก็บเกี่ยวแปลงนาพันธุ์ การลดความชื้นเมล็ดพันธุ์ข้าว และการทำความสะอาดและการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์	บรรยายหลัก วิชาการ โดยวิทยากร ผู้เชี่ยวชาญ และใช้สื่อต่างๆ ประกอบ การบรรยาย ได้แก่ Power Point และใบความรู้	- Power Point - ใบความรู้	2 ชั่วโมง (ท)
3. การวางแผนการปลูกข้าวและการจัดการแปลงนา	การวางแผนการปลูกข้าวเพื่อให้ได้ผลิตผลสูงประกอบด้วยปัจจัยสำคัญหลายประการ เช่น การใช้ข้าวพันธุ์ดี วิธีการปลูกและดูแลรักษาที่ดี การป้องกันกำจัดโรค แมลงศัตรูข้าว การกำจัดวัชพืช การใส่ปุ๋ยในนาข้าว การ	บรรยายหลัก วิชาการ โดยวิทยากร ผู้เชี่ยวชาญ และใช้สื่อต่างๆ ประกอบ การบรรยาย ได้แก่ Power	- Power Point - ใบความรู้	3 ชั่วโมง (ท)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

รายชื่อวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วิธีการ	สื่อ/แหล่งเรียนรู้	ระยะเวลา ฝึกอบรม
	รักษาระดับน้ำในนาข้าว รวมถึงการจัดการแปลงนาข้าวก่อนและหลังเก็บเกี่ยว	Point และใบความรู้		
4. การฝึกปฏิบัติ การเตรียมแปลง เพื่อศึกษา ทดลอง ปลูกข้าว	การเตรียมแปลงเป็นขั้นตอนสำคัญ เพื่อเตรียมดินให้พร้อมสำหรับการปลูกข้าว ซึ่งทำได้โดยการปรับสภาพดิน การปรับปรุงดินให้อุดมด้วยธาตุอาหาร (จำนวน 1 รอบการผลิต)	ฝึกปฏิบัติให้ความรู้ภายใต้การควบคุมดูแลให้คำแนะนำของวิทยากรผู้เชี่ยวชาญ ผู้เชี่ยวชาญ ณ แปลงนาทดลอง และใช้สื่อต่างๆ ประกอบ การบรรยาย ได้แก่ Power Point	- Power Point - แปลงนา ทดลอง	2 ชั่วโมง (ป)
5. การอารักขาข้าว	การอารักขาข้าว เพื่อป้องกันและกำจัดศัตรูข้าว โดยศึกษาโรคข้าวที่สำคัญและการบริหารจัดการโรคข้าวแบบผสมผสาน (IPM) แมลงศัตรูข้าวที่สำคัญและการป้องกันกำจัดแบบผสมผสาน วัชพืชในนาข้าว ข้าววัชพืช และการควบคุมแบบผสมผสาน	บรรยายหลัก วิชาการ โดยวิทยากร ผู้เชี่ยวชาญ และใช้ สื่อต่างๆ ประกอบ การบรรยาย ได้แก่ Power Point และใบ ความรู้	- Power Point - ใบความรู้	4 ชั่วโมง (ท)
6. ดินและปุ๋ย	การศึกษาองค์ประกอบของดิน คุณสมบัติของดินที่สำคัญต่อการปลูกข้าว และชนิดของปุ๋ย ได้แก่ ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมี เพื่อเลือกชนิดปุ๋ยให้เหมาะสมกับดินที่ใช้ปลูกข้าว	บรรยายหลัก วิชาการ โดย วิทยากรผู้เชี่ยวชาญ และใช้ Power Point ประกอบ การบรรยาย	- Power Point	3 ชั่วโมง (ท)
7. การฝึกปฏิบัติ วิเคราะห์ คุณภาพดิน และการใช้ปุ๋ย	การศึกษากฎวิธีเก็บตัวอย่างดินที่ถูกต้อง เพื่อได้ตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดีของพื้นที่ที่จะปลูกข้าว และนำตัวอย่างมาฝึกวิเคราะห์คุณภาพของดินโดยใช้ชุด Test Kit เพื่อวิเคราะห์ส่วนประกอบของดินว่ามีความอุดมสมบูรณ์เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของข้าวหรือไม่อย่างไร และเพื่อหาวิธีแก้ไขปรับปรุงดิน	ฝึกปฏิบัติให้ความรู้ภายใต้การควบคุมดูแลให้คำแนะนำของวิทยากร ผู้เชี่ยวชาญ และใช้ สื่อต่างๆ ประกอบ การบรรยาย ได้แก่ Power Point และชุด Test Kit	- Power Point - ชุด Test Kit เพื่อวิเคราะห์ ดิน	2 ชั่วโมง (ป)

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

รายชื่อวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วิธีการ	สื่อ/แหล่งเรียนรู้	ระยะเวลา ฝึกอบรม
	ให้เหมาะสมต่อการปลูกข้าว โดยใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน			
8. การผลิตข้าว ตาม มาตรฐาน ข้าว GAP	การผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP เป็นการตระหนักถึงคุณภาพ สินค้าและความปลอดภัย ของผู้บริโภค โดยคำนึงถึง 4 ประเด็นหลัก คือ ความ ปลอดภัยอาหาร คุณภาพ ผลิตผล สุขภาพ ความปลอดภัยและสวัสดิภาพ ผู้ปฏิบัติงาน และสิ่งแวดล้อม	บรรยายหลัก วิชาการ โดยวิทยากร ผู้เชี่ยวชาญ และใช้ สื่อต่างๆ ประกอบ การบรรยาย ได้แก่ Power Point และใบ ความรู้	- Power Point - ใบความรู้	2 ชั่วโมง (ท)
9. การผลิตข้าว ตาม มาตรฐาน ข้าวอินทรีย์	การผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าว อินทรีย์ เป็นระบบการผลิตข้าว ที่ไม่ใช้สารเคมีทางการเกษตร ทุกชนิด เน้นเรื่องของธรรมชาติ เป็นสิ่งสำคัญ และยังเป็น การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และเป็นการพัฒนาการเกษตร แบบยั่งยืน	บรรยายหลัก วิชาการโดยวิทยา - กร ผู้เชี่ยวชาญ และใช้สื่อต่างๆ ประกอบการ บรรยาย ได้แก่ Power Point และ ใบความรู้	- Power Point - ใบความรู้	2 ชั่วโมง (ท)
10. การแปรรูป ข้าว ขั้นต้น	การแปรรูปขั้นต้นเป็นกระบวนการ การสีข้าวของข้าวเปลือกให้ได้ เป็นข้าวสารหรือข้าวกล้องที่ เหมาะสมกับการนำไปรับประทาน โดยต้องผ่านกระบวนการต่างๆ ได้แก่การรับซื้อวัตถุดิบ การทำ ความสะอาดข้าว การลดความ ชื้น การกะ เทาะเปลือก การขัด ขาวและขัดมัน การคัดขนาด ข้าวสาร และการตรวจสอบ คุณภาพของข้าวทั้งทางเคมี กายภาพของเมล็ดข้าวสาร วิธี ได้แก่ การดำ การโยน เป็นต้น	บรรยายหลักวิชา การ โดยวิทยากร ผู้เชี่ยวชาญ และใช้ สื่อต่างๆ ประกอบ การบรรยาย ได้แก่ Power Point และ ใบความรู้ Power Point และชุด Test Ki	- Power Point - ใบความรู้	3 ชั่วโมง (ท)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

รายชื่อวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วิธีการ	สื่อ/แหล่งเรียนรู้	ระยะเวลา ฝึกอบรม
12. ศึกษาดูงาน ด้านการผลิต ข้าวและการ ผลิตเมล็ด พันธุ์ข้าว	การศึกษาดูงานด้านการผลิต ข้าวและการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว จากแหล่งเรียนรู้ที่ประสบ ความสำเร็จและเป็นต้นแบบที่ดี เช่น เครือข่ายชุมชน	เพิ่มประสบการณ์ จริง โดยการศึกษา ดูงานนอกสถานที่ และมีวิทยากร ผู้เชี่ยวชาญใช้ Power Point ประกอบ การบรรยาย ให้ความรู้	- Power Point - ศึกษาดูงาน นอกสถานที่	4 ชั่วโมง (ป)
13. ศึกษาดูงาน ธุรกิจ เกี่ยวกับข้าว	การศึกษาดูงานด้านการทำ ธุรกิจเกี่ยวกับข้าวจากแหล่ง เรียนรู้ ที่ประสบความสำเร็จและเป็น ต้นแบบที่ดี เช่น โรงงาน ปรับปรุงคุณภาพข้าวสาร หรือ โรงงาน แปรรูปข้าว	เพิ่มประสบการณ์ จริง โดยการศึกษา ดูงานนอกสถานที่ และมีวิทยากร ผู้เชี่ยวชาญ ใช้ Power Point ประกอบ การบรรยาย ให้ความรู้	- Power Point - ศึกษาดูงาน นอกสถานที่	5 ชั่วโมง (ป)
14. การน้อมนำ หลักปรัชญา เศรษฐกิจ พอเพียงมา ประยุกต์ใช้ ในการผลิต ข้าว	การน้อมนำแนวทางเศรษฐกิจ พอเพียงมาประยุกต์ใช้ ในการผลิตข้าว สามารถกระทำ ได้โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานหลักการ ทฤษฎีใหม่ เพื่อส่งเสริม สนับสนุนเกษตรกรให้มีความรู้ ความเข้าใจ ตลอดจนสามารถ ดำรงชีวิตแบบพออยู่พอกิน และ สามารถพึ่งพาตนเองได้ อันจะ นำไปสู่สังคมที่มีคุณภาพทั้ง ทางด้านเศรษฐกิจและสังคม	บรรยายหลัก วิชาการ โดยวิทยากร ผู้เชี่ยวชาญ และใช้ สื่อต่างๆ ประกอบ การบรรยาย ได้แก่ Power Point และใบ ความรู้	- Power Point - ใบความรู้	1 ชั่วโมง (ท)
15. กระบวนการ ฝึกการวิเคราะห์ และ สังเคราะห์ (ถอดบทเรียน หลัง การศึกษา ดูงาน)	การร่วมกันระดมความคิด เพื่อถอดบทเรียนหลังจาก การศึกษาดูงานนอกสถานที่ โดยนำความรู้ที่ได้รับมา อภิปรายและนำเสนอร่วมกันใน ห้องเรียน เพื่อแลกเปลี่ยน ประสบการณ์ และความคิดเห็นกัน	ร่วมกันระดมความ คิด เพื่อแลกเปลี่ยน ความรู้ ประสบการณ์ ในรูปแบบกิจกรรม กลุ่ม และนำเสนอ โดยใช้ Power Point ประกอบ การบรรยาย	- Power Point	2 ชั่วโมง (ป)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

รายชื่อวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วิธีการ	สื่อ/แหล่งเรียนรู้	ระยะเวลา ฝึกอบรม
16. การสืบค้น ข้อมูลด้านข้าว และเทคโนโลยี สารสนเทศ	การใช้เทคโนโลยีสื่อสาร เพื่อการค้นคว้าหาข้อมูล ทางอินเทอร์เน็ตจากเว็บไซต์ ต่างๆ และการใช้แอปพลิเคชัน ที่เกี่ยวกับการเกษตร ในการเรียนรู้หาข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ ในการทำงาน	บรรยายหลัก วิชาการ โดยวิทยากร ผู้เชี่ยวชาญ และใช้ สื่อต่างๆ ประกอบ การบรรยาย ได้แก่ Power Point และใบ ความรู้	- Power Point - ใบความรู้	1 ชั่วโมง (ท)
17. การประยุกต์ใช้ เทคโนโลยี ในนาข้าว (Smart Farm)	Smart Farm หรือ เกษตร อัจฉริยะ คือ การทำเกษตรในยุค ใหม่ยุคดิจิทัล ไทยแลนด์ 4.0 ด้วยการนำเทคโนโลยี เครื่องจักร นวัตกรรมต่างๆ ที่มีความแม่นยำ สูงเข้ามาใช้ในการทำนา ที่สำคัญ ต้องปลอดภัยทั้งต่อเกษตรกร สิ่งแวดล้อมและผู้บริโภค โดยมีเป้าหมายเพื่อช่วย ในการเพิ่มผลผลิตได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	บรรยายหลัก วิชาการ โดยวิทยากร ผู้เชี่ยวชาญ และใช้ สื่อต่างๆ ประกอบ การบรรยาย ได้แก่ Power Point และใบ ความรู้	- Power Point - ใบความรู้	2 ชั่วโมง (ท)
18. เครื่องจักรกล ที่ใช้ใน การทำงาน	การศึกษาวิธีใช้และการดูแล รักษาเครื่องมือทางการเกษตร หรือเครื่องจักรกลที่ใช้ในการทำงาน ซึ่งมีจุดประสงค์หลักในการ ทำงานเพื่อลดความเมื่อยล้า ลดความน่าเบื่อหน่าย และลดเวลา ในการทำงาน สามารถเพิ่ม ปริมาณและคุณภาพผลผลิตได้ อีกทั้งยังช่วยปรับปรุงและรักษา คุณภาพของผลผลิต	บรรยายหลัก วิชาการ โดยวิทยากร ผู้เชี่ยวชาญ และใช้ สื่อต่างๆ ประกอบ การบรรยาย ได้แก่ Power Point และใบ ความรู้	- Power Point - ใบความรู้	1 ชั่วโมง (ท)
19. บัญชีฟาร์ม และการบันทึก กิจกรรม การปลูกข้าว	บัญชีฟาร์มและการบันทึก กิจกรรมการปลูกข้าว เพื่อเดือน ความจำด้านการรับ จ่ายเงิน ทราบถึงรายได้และต้นทุน ที่แท้จริง เป็นการควบคุม รายจ่ายส่วนตัว ช่วยในการเก็บ ออมเงิน และวางแผนการลงทุน ในครั้งต่อไป	บรรยายหลักวิชา การ โดยวิทยากร ผู้เชี่ยวชาญ และใช้ สื่อต่างๆ ประกอบ การบรรยาย ได้แก่ Power Point และ ใบความรู้	- Power Point - ใบกิจกรรม	2 ชั่วโมง (ป)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

รายชื่อวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วิธีการ	สื่อ/แหล่งเรียนรู้	ระยะเวลา ฝึกอบรม
20. ทดลอง ปฏิบัติ การทำนา จริง	การนำความรู้เรื่องต่างๆ มาใช้ ในการจัดทำแปลงนาจริง ณ แปลงนาทดลอง เพื่อเรียนรู้ การบริหารจัดการแปลงนา อย่างมีประสิทธิภาพ จำนวน 1 รอบการผลิต	ฝึกปฏิบัติโดยผู้เข้า รับการอบรมลงมือ ปฏิบัติการทำนา จริง ณ แปลงนา ทดลอง ภายใต้ การควบคุมดูแล ของวิทยากร ผู้เชี่ยวชาญ	- แปลงนา ทดลอง	120 วัน (ป)
รวม 20 รายวิชา		- บรรยาย 12 รายวิชา จำนวน 26 ชั่วโมง - ฝึกปฏิบัติ 8 รายวิชา จำนวน 120 วัน และ 19 ชั่วโมง		รวม 125 วัน คือ 120 วัน + 45 ชั่วโมง (5 วัน)

## 4.2.4 ขั้นตอนการจัดฝึกอบรม (Step of Training : 4TER)

ในขั้นตอนการดำเนินการจัดการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามีอาชีพ พบว่า สามารถสรุปกระบวนการจัดฝึกอบรมได้เป็นหลัก 4TER ดังนี้

4.2.4.1 T : pre-Test ประเมินทดสอบความรู้ก่อนเข้าสู่อบรมโดยการทำข้อสอบปรนัย 100 ข้อ เพื่อนำผลไปเปรียบเทียบกับทดสอบหลังการฝึกอบรม

4.2.4.2 T : Training ดำเนินการจัดกิจกรรมฝึกอบรม ตามแผนการจัดฝึกอบรม 5 วันตั้งแต่เวลา 08.00 – 18.00 น.

4.2.4.3 T : Trial คือ การทดลองปฏิบัติจริงในการปลูกข้าว 1 ฤดูการผลิต ในแปลงนาตนเอง และสำหรับผู้เข้าอบรมที่ไม่มีความพร้อมในการปฏิบัติจะมีแปลงสาธิตสำหรับฝึกปฏิบัติ หน่วยจัดการฝึกอบรม และจัดเวทีเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำนาของชาวนาในแต่ละท้องถิ่นที่เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามีอาชีพ และเชิญวิทยากรที่มีประสบการณ์และประสบความสำเร็จในการทำนามาร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำนา

4.2.4.4 T : post-Test คือ การประเมินความรู้ ทักษะ พฤติกรรม ความพึงพอใจ ตามแบบประเมิน

4.2.4.5 E : Evaluation คือ การประเมินการใช้หลักสูตร โดยการติดตามสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ผ่านการฝึกอบรม นำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์สำหรับการทบทวนหลักสูตรต่อไป

4.2.4.6 R : Recommendation คือ การสรุปและเสนอแนะ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ และนำมาใช้เป็นแนวทางพัฒนาการดำเนินงานด้านการฝึกอบรมต่อไป

#### 4.2.5 แผนการฝึกอบรมของหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ

##### วันที่ 1

- 07.00 – 08.00 น. ลงทะเบียน และแนะนำหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ
- 08.00 – 10.00 น. สภาพเศรษฐกิจ และสังคมของชาวนาไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน
- 10.00 – 12.00 น. การปลูกข้าว
- 12.00 – 13.00 น. รับประทานอาหารกลางวัน
- 13.00 – 16.00 น. การวางแผนการปลูกข้าว และการจัดการแปลงนา
- 16.00 – 18.00 น. การฝึกปฏิบัติการเตรียมแปลงเพื่อศึกษาทดลองปลูกข้าว

##### วันที่ 2

- 08.00 – 12.00 น. การอารักขาข้าว
- 12.00 – 13.00 น. รับประทานอาหารกลางวัน
- 13.00 – 16.00 น. ดินและปุ๋ย
- 16.00 – 18.00 น. การฝึกปฏิบัติวิเคราะห์คุณภาพดินและการใช้ปุ๋ย

##### วันที่ 3

- 08.00 – 10.00 น. การผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าว GAP
- 10.00 – 12.00 น. การผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์
- 12.00 – 13.00 น. รับประทานอาหารกลางวัน
- 13.00 – 16.00 น. การแปรรูปข้าวขั้นต้น
- 16.00 – 18.00 น. การฝึกปฏิบัติการเตรียมกล้าและปลูกข้าว

##### วันที่ 4

- 08.00 – 12.00 น. ศึกษางานด้านการผลิตข้าว และการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว
- 12.00 – 13.00 น. รับประทานอาหารกลางวัน
- 13.00 – 18.00 น. ศึกษางานธุรกิจเกี่ยวกับข้าว

##### วันที่ 5

- 08.00 – 09.00 น. การน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการผลิตข้าว
- 09.00 – 11.00 น. กระบวนการฝึกการวิเคราะห์และสังเคราะห์  
(ถอดบทเรียนหลังการศึกษาดูงาน)
- 11.00 – 12.00 น. การสืบค้นข้อมูลด้านข้าว และเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 12.00 – 13.00 น. รับประทานอาหารกลางวัน
- 13.00 – 15.00 น. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในนาข้าว (Smart Farm)
- 15.00 – 16.00 น. เครื่องจักรกลที่ใช้ในการทำนา
- 16.00 – 18.00 น. บัญชีฟาร์ม และการบันทึกกิจกรรมการปลูกข้าว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### วันที่ 6 - 125

ทดลองปฏิบัติการทำนาจริง ณ แปลงนาทดลอง ตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมดิน  
ปรับพื้นที่ เตรียมเมล็ดพันธุ์ การปลูก การดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยวข้าว

หมายเหตุ : 1. ทดลองปฏิบัติการทำนาจริง ณ แปลงนาทดลอง จำนวน 1 รอบการผลิต

ขึ้นกับความเหมาะสมของพื้นที่และความต้องการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

2. รับประทานอาหารว่าง ช่วงเวลา 10.30 – 10.45 น. และ 15.00 – 15.15 น.

ตารางที่ 4.3 ผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพโดยผู้เชี่ยวชาญ

ที่	รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	ลำดับ
1	หลักการของหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ	4.57	0.79	มากที่สุด	2
2	วัตถุประสงค์ของหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ	4.57	0.79	มากที่สุด	2
3	แผนการฝึกอบรมของหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ	4.43	0.53	มาก	3
4	ด้านเนื้อหาของหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ	4.58	0.28	มากที่สุด	1
4.1	<b>การเรียงลำดับของเนื้อหาสามารถทำความเข้าใจได้ง่าย</b>				
	- สภาพเศรษฐกิจ และสังคมของชาวนาไทย ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน	4.57	0.79	มากที่สุด	4
	- การปลูกข้าว	4.57	0.53	มากที่สุด	4
	- การวางแผนการปลูกข้าว และการจัดการแปลงนา	4.43	0.79	มาก	4
	- การฝึกปฏิบัติการเตรียมแปลงเพื่อศึกษาทดลองปลูกข้าว	4.57	0.53	มากที่สุด	4
	- การอารักขาข้าว	4.57	0.53	มากที่สุด	4
	- ดินและปุ๋ย	4.57	0.53	มากที่สุด	4
	- การฝึกปฏิบัติวิเคราะห์คุณภาพดินและการใช้ปุ๋ย	4.57	0.53	มากที่สุด	4
	- การผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าว GAP	4.57	0.79	มากที่สุด	4
	- การผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์	4.86	0.38	มากที่สุด	2
	- การแปรรูปข้าวขั้นต้น	4.57	0.79	มากที่สุด	4
	- การฝึกปฏิบัติการเตรียมกล้าและปลูกข้าว	4.86	0.38	มากที่สุด	2
	- การผลิตข้าว และการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว	5.00	0.00	มากที่สุด	1
	- ศึกษาดูงานธุรกิจเกี่ยวกับข้าว	5.00	0.00	มากที่สุด	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ที่	รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	ลำดับ
	- การน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้ในการผลิตข้าว	4.71	0.49	มากที่สุด	3
	- กระบวนการฝึกการวิเคราะห์และสังเคราะห์ (ถอดบทเรียนหลังการศึกษาดูงาน)	4.86	0.38	มากที่สุด	2
	- การสืบค้นข้อมูลด้านข้าว และเทคโนโลยี สารสนเทศ	4.86	0.38	มากที่สุด	2
	- การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในนาข้าว (Smart Farm)	4.71	0.49	มากที่สุด	3
	- เครื่องจักรกลที่ใช้ในการทำงาน	4.71	0.49	มากที่สุด	3
	- บัญชีฟาร์ม และการบันทึกกิจกรรมการปลูกข้าว	4.86	0.38	มากที่สุด	2
	- ทดลองปฏิบัติการทำนาจริง	5.00	0.00	มากที่สุด	1
<b>4.2</b>	<b>รายละเอียดของเนื้อหาเหมาะสมกับเวลา</b>				
	- สภาพเศรษฐกิจ และสังคมของชาวนาไทย ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน	4.00	0.79	มาก	8
	- การปลูกข้าว	4.43	0.53	มาก	5
	- การวางแผนการปลูกข้าว และการจัดการแปลงนา	4.29	0.79	มาก	6
	- การฝึกปฏิบัติการเตรียมแปลงเพื่อศึกษาทดลองปลูกข้าว	4.43	0.53	มาก	5
	- การอารักขาข้าว	4.14	0.53	มาก	7
	- ดินและปุ๋ย	4.14	0.53	มาก	7
	- การฝึกปฏิบัติวิเคราะห์คุณภาพดินและการใช้ปุ๋ย	4.57	0.53	มากที่สุด	4
	- การผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าว GAP	4.43	0.79	มาก	5
	- การผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์	4.71	0.38	มากที่สุด	3
	- การแปรรูปข้าวขั้นต้น	4.29	0.79	มาก	6
	- การฝึกปฏิบัติการเตรียมกล้าและปลูกข้าว	4.57	0.38	มากที่สุด	4
	- ศึกษาดูงานด้านการผลิตข้าว และการผลิต เมล็ดพันธุ์ข้าว	4.57	0.00	มากที่สุด	4
	- ศึกษาดูงานธุรกิจเกี่ยวกับข้าว	4.71	0.00	มากที่สุด	3
	- กระบวนการฝึกการวิเคราะห์และสังเคราะห์ (ถอดบทเรียนหลังการศึกษาดูงาน)	4.86	0.38	มากที่สุด	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ที่	รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	ลำดับ
	- การสืบค้นข้อมูลด้านข้าว และเทคโนโลยีสารสนเทศ	4.86	0.38	มากที่สุด	2
	- การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในนาข้าว (Smart Farm)	5.00	0.49	มากที่สุด	1
	- เครื่องจักรกลที่ใช้ในการทำนา	4.71	0.49	มากที่สุด	3
	- บัญชีฟาร์ม และการบันทึกกิจกรรมการปลูกข้าว	5.00	0.38	มากที่สุด	1
	- ทดลองปฏิบัติการทำนาจริง	4.86	0.79	มากที่สุด	2
	- การน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้ในการผลิตข้าว	4.71	0.49	มากที่สุด	3
	- กระบวนการฝึกการวิเคราะห์และสังเคราะห์ (ถอดบทเรียนหลังการศึกษาดูงาน)	4.86	0.38	มากที่สุด	2
	- การสืบค้นข้อมูลด้านข้าว และเทคโนโลยีสารสนเทศ	4.86	0.38	มากที่สุด	2
	- การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในนาข้าว (Smart Farm)	4.71	0.49	มากที่สุด	3
	- เครื่องจักรกลที่ใช้ในการทำนา	4.71	0.49	มากที่สุด	3
	- บัญชีฟาร์ม และการบันทึกกิจกรรมการปลูกข้าว	4.86	0.38	มากที่สุด	2
<b>4.3</b>	<b>เนื้อหาที่มีความทันสมัยเหมาะสมกับเหตุการณ์</b>				
	- สภาพเศรษฐกิจ และสังคมของชาวนาไทย ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน	4.00	0.82	มาก	8
	- การปลูกข้าว	4.29	0.95	มาก	6
	- การวางแผนการปลูกข้าว และการจัดการแปลงนา	4.14	0.90	มาก	7
	- การฝึกปฏิบัติการเตรียมแปลงเพื่อศึกษาทดลองปลูกข้าว	4.29	0.76	มาก	6
	- การอารักขาข้าว	4.43	0.79	มาก	5
	- ดินและปุ๋ย	4.57	0.79	มากที่สุด	4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ที่	รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	ลำดับ
	- การฝึกปฏิบัติวิเคราะห์คุณภาพดินและการใช้ปุ๋ย	4.43	0.79	มาก	5
	- การผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าว GAP	4.71	0.49	มากที่สุด	3
	- การผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์	4.43	0.53	มาก	5
	- การแปรรูปข้าวขั้นต้น	4.57	0.79	มากที่สุด	4
	- การฝึกปฏิบัติการเตรียมกล้าและปลูกข้าว	4.71	0.76	มาก	3
	- ศึกษาดูงานด้านการผลิตข้าว และการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว	4.86	0.38	มากที่สุด	2
	- ศึกษาดูงานธุรกิจเกี่ยวกับข้าว	4.86	0.38	มากที่สุด	2
	- การน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการผลิตข้าว	4.71	0.49	มาก	3
	- กระบวนการฝึกการวิเคราะห์และสังเคราะห์ (ถอดบทเรียนหลังการศึกษาดูงาน)	5.00	0.00	มากที่สุด	1
	- การสืบค้นข้อมูลด้านข้าว และเทคโนโลยีสารสนเทศ	5.00	0.00	มากที่สุด	1
	- การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในนาข้าว (Smart Farm)	4.86	0.38	มากที่สุด	2
	- เครื่องจักรกลที่ใช้ในการทำนา	4.71	0.49	มากที่สุด	3
	- บัญชีฟาร์ม และการบันทึกกิจกรรมการปลูกข้าว	4.86	0.38	มากที่สุด	2
	- ทดลองปฏิบัติการทำนาจริง	4.86	0.38	มากที่สุด	2
<b>4.4</b>	<b>เนื้อหาที่มีประโยชน์ในการนำไปปฏิบัติงาน</b>				
	- สภาพเศรษฐกิจ และสังคมของชาวนาไทย ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน	4.29	0.76	มาก	5
	- การปลูกข้าว	4.57	0.79	มากที่สุด	4
	- การวางแผนการปลูกข้าว และการจัดการแปลงนา	4.57	0.79	มากที่สุด	4
	- การฝึกปฏิบัติการเตรียมแปลงเพื่อศึกษาทดลองปลูกข้าว	4.57	0.79	มากที่สุด	4
	- การอารักขาข้าว	4.71	0.49	มากที่สุด	3
	- ดินและปุ๋ย	4.71	0.49	มากที่สุด	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ที่	รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	ลำดับ
	- การฝึกปฏิบัติวิเคราะห์คุณภาพดินและการใช้ปุ๋ย	4.71	0.49	มากที่สุด	3
	- การผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าว GAP	4.71	0.49	มากที่สุด	3
	- การผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์	4.71	0.49	มากที่สุด	3
	- การแปรรูปข้าวขั้นต้น	4.57	0.79	มากที่สุด	4
	- การฝึกปฏิบัติการเตรียมกล้าและปลูกข้าว	4.86	0.38	มากที่สุด	2
	- ศึกษาดูงานด้านการผลิตข้าว และการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว	4.86	0.38	มากที่สุด	2
	- ศึกษาดูงานธุรกิจเกี่ยวกับข้าว	5.00	0.00	มากที่สุด	1
	- การน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการผลิตข้าว	5.00	0.00	มากที่สุด	1
	- กระบวนการฝึกการวิเคราะห์และสังเคราะห์ (ถอดบทเรียนหลังการศึกษาดูงาน)	5.00	0.00	มากที่สุด	1
	- การสืบค้นข้อมูลด้านข้าว และเทคโนโลยีสารสนเทศ	5.00	0.00	มากที่สุด	1
	- การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในนาข้าว (Smart Farm)	5.00	0.00	มากที่สุด	1
	- เครื่องจักรกลที่ใช้ในการทำนา	4.71	0.49	มากที่สุด	3
	- บัญชีฟาร์ม และการบันทึกกิจกรรมการปลูกข้าว	4.86	0.38	มากที่สุด	2
<b>5</b>	<b>ระยะเวลาในการฝึกอบรม</b>				
5.1	ระยะเวลารวมทั้งหลักสูตร	4.71	0.49	มากที่สุด	1
5.2	ระยะเวลาของภาคทฤษฎี	4.71	0.49	มากที่สุด	1
5.3	ระยะเวลาของภาคปฏิบัติ	4.57	0.79	มากที่สุด	2
<b>6</b>	<b>รูปแบบการจัดฝึกอบรม</b>				
6.1	รูปแบบการจัดฝึกอบรมภาคทฤษฎี	4.86	0.38	มากที่สุด	1
6.2	รูปแบบการจัดฝึกอบรมภาคปฏิบัติ	4.86	0.38	มากที่สุด	1

จากตารางที่ 4.3 ผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ โดยผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 5 ท่าน ใน 6 ด้าน พบว่า ด้านที่ 1 หลักการของหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สแกนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X} = 4.57$ , S.D. = 0.79) ด้านที่ 2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X} = 4.57$ , S.D. = 0.79) ด้านที่ 3 แผนการฝึกอบรมของหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X} = 4.43$ , S.D. = 0.53) ด้านที่ 4 ด้านเนื้อหาของหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ ทั้ง 20 หัวข้อ มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X} = 4.58$ , S.D. = 0.28) ประกอบด้วย การเรียงลำดับของเนื้อหาสามารถทำความเข้าใจได้ง่าย รายละเอียดของเนื้อหาเหมาะสมกับเวลา เนื้อหามีความทันสมัยเหมาะสมกับเหตุการณ์ เนื้อหาประโยชน์ในการนำไปปฏิบัติงาน ด้านที่ 5 ระยะเวลาในการฝึกอบรม มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X} = 4.66$ , S.D. = 0.28) และด้านที่ 6 รูปแบบการจัดฝึกอบรม มีค่าเฉลี่ยโดยรวม ( $\bar{X} = 4.86$ , S.D. = 0.38) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพมีความเหมาะสมในทุกด้าน

### 4.3 ผลการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ

การทดลองใช้หลักสูตรชาวนามืออาชีพ เริ่มตั้งแต่ประชาสัมพันธ์รับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรม จัดเตรียมการฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ ทั้งด้านวิทยากร หลักสูตร กิจกรรม สื่อ/แหล่งเรียนรู้ ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม สถานที่อบรม และสถานที่ฝึกปฏิบัติการทำนา โดยดำเนินการจัดฝึกอบรม หลักสูตรชาวนามืออาชีพ ตามขั้นตอน 4TER จนถึงสรุปและประเมินผลการดำเนินงาน ความพึงพอใจ รวมถึงข้อเสนอแนะของผู้เข้ารับการฝึกอบรมต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ ซึ่งมีรายละเอียดผลการทดลองใช้หลักสูตรชาวนามืออาชีพ 3 ส่วน ดังนี้

1. ผลการวัดความรู้และทักษะการปฏิบัติก่อนฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ โดยเก็บข้อมูลจากผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 120 คน
2. ผลการวัดความรู้และทักษะการปฏิบัติหลังฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ โดยเก็บข้อมูลจากผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 120 คน
3. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้และทักษะการปฏิบัติก่อนและหลังฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ โดยใช้ t-test

ตารางที่ 4.4 ผลการวัดความรู้และทักษะการปฏิบัติก่อนและหลังฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ โดยเก็บข้อมูลจากผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 120 คน

ที่	หัวข้อคำถาม	คะแนนก่อนฝึกอบรม			คะแนนหลังฝึกอบรม		
		$\bar{x}$	S.D.	ลำดับ	$\bar{x}$	S.D.	ลำดับ
1	สภาพเศรษฐกิจ และสังคมของชาวนาไทย ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน	4.60	0.71	1	4.60	0.56	1
2	การปลูกข้าว	2.83	1.10	10	3.33	0.87	13
3	การวางแผนการปลูกข้าวและการจัดการแปลงนา	3.03	1.31	9	3.87	0.81	6
4	การฝึกปฏิบัติการเตรียมแปลงเพื่อศึกษาทดลองปลูกข้าว	3.83	0.74	5	3.70	1.27	8
5	การอารักขาข้าว	2.80	0.95	10	2.93	1.00	15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เผยแพร่สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้จัดทำเห็นว่าไม่เหมาะสมให้นำไปใช้  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ที่	หัวข้อคำถาม	คะแนนก่อนฝึกอบรม			คะแนนหลังฝึกอบรม		
		$\bar{x}$	S.D.	ลำดับ	$\bar{x}$	S.D.	ลำดับ
6	ดินและปุ๋ย	2.33	1.11	13	3.63	1.08	9
7	การฝึกปฏิบัติวิเคราะห์คุณภาพดินและการใช้ปุ๋ย	2.40	1.06	12	3.33	1.05	13
8	การผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าว GAP	2.33	1.11	13	2.67	0.91	17
9	การผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์	3.70	1.04	7	4.23	0.72	5
10	การแปรรูปข้าวขั้นต้น	3.77	1.03	6	3.73	0.73	7
11	การฝึกปฏิบัติการเตรียมกล้าและปลูกข้าว	2.77	1.39	11	3.43	1.12	11
12	ด้านการผลิตข้าว และการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว	3.60	1.12	8	4.33	0.83	4
13	ธุรกิจเกี่ยวกับข้าว	1.27	1.00	15	1.40	0.99	18
14	การน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการผลิตข้าว	2.80	0.98	10	3.40	0.67	12
15	ถอดบทเรียนหลังศึกษาดูงาน	1.97	1.05	14	2.90	1.20	16
16	การสืบค้นข้อมูลด้านข้าวและเทคโนโลยีสารสนเทศ	4.27	0.93	2	4.53	1.03	3
17	การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในนาข้าว	4.00	0.86	3	3.23	1.06	15
18	เครื่องจักรกลที่ใช้ในการทำงาน	3.93	1.00	4	4.57	0.56	2
19	บัญชีฟาร์ม และการบันทึกกิจกรรมการปลูกข้าว	2.90	1.28	10	3.30	1.07	14
20	ปฏิบัติการทำงานจริง	2.87	0.67	11	3.53	0.56	10

จากตารางที่ 4.4 ผลการวัดความรู้และทักษะการปฏิบัติก่อนฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ โดยเก็บข้อมูลจากผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 120 คน พบว่า จากการวัดความรู้และทักษะของผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 20 หัวข้อ วัดความรู้แต่ละหัวข้อมี 5 ข้อย่อย ในแต่ละหัวข้อจะมีคะแนนเต็ม 5 คะแนน รวม 100 คะแนน ผลการสอบหัวข้อที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้และทักษะมากที่สุด 3 ลำดับ คือ สภาพเศรษฐกิจ และสังคมของชาวนาไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน โดยมีคะแนนที่ได้เฉลี่ย ( $\bar{X} = 4.6$ , S.D. = 0.71) รองลงมา คือ การสืบค้นข้อมูลด้านข้าวและเทคโนโลยีสารสนเทศ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในนาข้าว และหัวข้อที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ที่ประเมินได้น้อยที่สุด 3 ลำดับสุดท้าย คือ ธุรกิจเกี่ยวกับข้าว โดยมีคะแนน ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X} = 1.27$ , S.D. = 1.00) การถอดบทเรียนหลังดูงาน และเรื่องมาตรฐานการผลิตข้าว GAP เรื่องดินและปุ๋ย ได้ลำดับคะแนนเท่ากัน นอกจากนี้ ยังพบว่า หัวข้อที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีระดับความรู้ต่ำกว่าเกณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยมีคะแนนสอบเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 50 ได้แก่ ดินและปุ๋ย การฝึกปฏิบัติวิเคราะห์คุณภาพดิน และการใช้ปุ๋ย การผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าว GAP และการถอดบทเรียนหลังศึกษาดูงาน เป็นต้น สำหรับผลการวัดความรู้และการปฏิบัติหลังฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ โดยเก็บข้อมูลจากผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 120 คน พบว่า หัวข้อที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้และทักษะมากที่สุด คือ สภาพเศรษฐกิจ และสังคมของชาวนาไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน โดยมีคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X} = 4.6$ , S.D. = 0.56) รองลงมา คือ เครื่องจักรกลที่ใช้ในการทำนา การสืบค้นข้อมูลด้านข้าวและเทคโนโลยีสารสนเทศ และหัวข้อที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้และทักษะน้อยที่สุด คือ การศึกษาดูงานธุรกิจเกี่ยวกับข้าว โดยมีคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X} = 1.40$ , S.D. = 0.99) มีข้อสังเกตผลคะแนนสอบทั้งสองครั้งที่ใช้ข้อสอบชุดเดียวกันแต่สลับข้อกันนั้น ผลที่ได้ คือ หัวข้อที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำคะแนนได้มากที่สุดทั้งสองรอบ คือ สภาพเศรษฐกิจและสังคมของชาวนาตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน และหัวข้อที่ได้คะแนนน้อยที่สุด คือ เรื่องของธุรกิจข้าว แต่คะแนนหลังสอบจะได้มากกว่าคะแนนก่อนสอบ ซึ่งจะเห็นได้ว่าความรู้ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเรียนรู้ได้ดี คือ ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิต สำหรับความรู้ด้านธุรกิจข้าวเป็นความรู้ใหม่และไม่ได้ปรับใช้ในวิถีการประกอบอาชีพการทำนา จึงทำคะแนนสอบได้เป็นลำดับสุดท้ายทั้งก่อนและหลังการฝึกอบรม นำไปสู่ข้อเสนอในการจัดฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ ควรเน้นให้เกษตรกรได้เรียนรู้และมีกิจกรรมมากขึ้นเกี่ยวกับองค์ความรู้ทางด้านธุรกิจข้าว

ตารางที่ 4.5 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้และทักษะการปฏิบัติก่อนและหลังฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ โดยใช้ t-test

ที่	หัวข้อคำถาม	คะแนนเต็ม	คะแนนก่อนอบรม n=120		คะแนนหลังอบรม n=120		t	P
			$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
1	สภาพเศรษฐกิจ และสังคมของชาวนาไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน	5	4.60	0.71	4.60	0.56	0.000	1.000
2	การปลูกข้าว	5	2.83	1.10	3.33	0.87	-3.940	.000
3	การวางแผนการปลูกข้าวและการจัดการแปลงนา	5	3.03	1.31	3.87	0.81	-5.705	.000
4	การฝึกปฏิบัติการเตรียมแปลงเพื่อศึกษาทดลองปลูกข้าว	5	3.83	0.74	3.70	1.27	1.090	.278
5	การอารักขาข้าว	5	2.80	0.95	2.93	1.00	-1.133	.260
6	ดินและปุ๋ย	5	2.33	1.11	3.63	1.08	-13.263	.000
7	การฝึกปฏิบัติวิเคราะห์คุณภาพดินและการใช้ปุ๋ย	5	2.40	1.06	3.33	1.05	-7.598	.000
8	การผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าว GAP	5	2.33	1.11	2.67	0.91	-3.123	.002

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ที่	หัวข้อคำถาม	คะแนนเต็ม	คะแนนก่อน		คะแนนหลัง		t	P
			อบรม		อบรม			
			$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
9	การผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์	5	3.70	1.04	4.23	0.72	-5.206	.000
10	การแปรรูปข้าวขั้นต้น	5	3.77	1.03	3.73	0.73	.328	.744
11	การฝึกปฏิบัติการเตรียมกล้าและปลูกข้าว	5	2.77	1.39	3.43	1.12	-4.738	.000
12	ด้านการผลิตข้าว และการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว	5	3.60	1.12	4.33	0.83	-7.316	.000
13	ธุรกิจเกี่ยวกับข้าว	5	1.27	1.00	1.40	0.99	-1.268	.207
14	การน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการผลิตข้าว	5	2.80	0.98	3.40	0.67	-6.042	.000
15	ถอดบทเรียนหลังศึกษาดูงาน	5	1.97	1.05	2.90	1.20	-6.672	.000
16	การสืบค้นข้อมูลด้านข้าวและเทคโนโลยีสารสนเทศ	5	4.27	0.93	4.53	1.03	-2.303	.023
17	การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในนาข้าว	5	4.00	0.86	3.23	1.06	-6.656	.000
18	เครื่องจักรกลที่ใช้ในการทำนา	5	3.93	1.00	4.57	0.56	-6.591	.000
19	บัญชีฟาร์ม และการบันทึกกิจกรรมการปลูกข้าว	5	2.90	1.28	3.30	1.07	2.960	.004
20	ปฏิบัติการทำนาจริง	5	2.87	0.67	3.53	0.56	-9.220	.000

\*P &lt; .05

จากตารางที่ 4.5 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้และทักษะการปฏิบัติก่อนและหลังฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ โดยใช้ t-test พบว่า จากการเปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้และทักษะการปฏิบัติก่อนและหลังการฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพของผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 20 หัวข้อๆ ละ 5 ข้อย่อย รวมเป็นจำนวน 100 ข้อ คะแนนเต็ม 100 คะแนน

เมื่อเทียบรายหัวข้อ คะแนนก่อนและหลังการฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ พบว่ามี 5 หัวข้อ มีค่า p-value มากกว่า 0.05 ได้แก่ สภาพเศรษฐกิจและสังคมของชาวนาไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน การฝึกปฏิบัติการเตรียมแปลงเพื่อศึกษาทดลองปลูกข้าว การอารักขาข้าว การแปรรูปข้าวขั้นต้น และธุรกิจเกี่ยวกับข้าว ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05 สำหรับอีก 15 หัวข้อ มีค่า p-value น้อยกว่า 0.05 มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 นั่นคือ การฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพทำให้คะแนนก่อนและหลังการฝึกอบรมแตกต่างกัน โดยหลังการฝึกอบรมทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีคะแนนสูงขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 ผลรวมคะแนนความรู้และทักษะการปฏิบัติก่อนและหลังฝึกอบรมชวานามืออาชีพ โดยใช้ t-test

จำนวนผู้สอบ (คน)	คะแนนเต็ม	คะแนนก่อนอบรม n=120		คะแนนหลังอบรม n=120		t	P
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
120	100	61.63	9.65	71.03	6.33	-11.248	.000*

\*P < .05

จากตารางที่ 4.6 ผลรวมคะแนนความรู้และทักษะการปฏิบัติก่อนและหลังฝึกอบรมชวานามืออาชีพ โดยใช้ t-test พบว่า จากการเปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้และทักษะการปฏิบัติก่อนและหลังฝึกอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพของผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 20 หัวข้อ จำนวน 100 ข้อ คะแนนเต็ม 100 คะแนน มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของคะแนน เท่ากับ ( $\bar{X} = 61.63$ , S.D. = 9.65) และค่าเฉลี่ยโดยรวมของคะแนนหลังฝึกอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ เท่ากับ ( $\bar{X} = 71.03$ , S.D. = 6.33) และเมื่อนำมาเปรียบเทียบโดยใช้ค่า t-test แบบ Paired Sample Test ได้เท่ากับ -11.248 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ดังนั้น ค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนและหลังการฝึกอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 นั่นคือการฝึกอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพทำให้คะแนนก่อนและหลังการฝึกอบรมแตกต่างกัน โดยหลังการฝึกอบรมทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีคะแนนสูงขึ้น ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจในหัวข้อต่างๆ ของหลักสูตรชวานามืออาชีพเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 4.7 ผลการสังเกตพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคลของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยเก็บข้อมูลจากคณะกรรมการประเมิน จำนวน 3 คน

รายการประเมิน	ระดับคะแนนพฤติกรรม	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. ความสนใจ	15	5.00	0.00	ดีมาก
2. การแสดงความคิดเห็น	13	4.33	0.58	ดีมาก
3. การตอบคำถาม	12	4.00	0.00	ดีมาก
4. การยอมรับฟังคนอื่น	13	4.33	0.58	ดีมาก
5. การทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย	12	4.00	0.00	ดีมาก
<b>พฤติกรรมกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคล ในภาพรวม</b>	<b>13</b>	<b>4.33</b>	<b>0.58</b>	<b>ดีมาก</b>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.7 ผลการสังเกตพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคลของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยเก็บข้อมูลจากคณะกรรมการประเมิน จำนวน 3 คน พบว่า คณะกรรมการประเมินได้ประเมิน พฤติกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคลของผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 5 รายการ ได้แก่ ความสนใจ การแสดงความคิดเห็น การตอบคำถาม การยอมรับฟังคนอื่น และการทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งในภาพรวมมีระดับคะแนนพฤติกรรมเท่ากับ ( $\bar{X} = 4.33$ , S.D. = 0.58) อยู่ในระดับดีมาก

**ตารางที่ 4.8** ผลการสังเกตพฤติกรรมกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยเก็บ ข้อมูลจากคณะกรรมการประเมิน จำนวน 3 คน

รายการประเมิน	ระดับคะแนน พฤติกรรม	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ความร่วมมือ	14	4.67	0.58	ดีมาก
2. การแสดงความคิดเห็น	14	4.67	0.58	ดีมาก
3. การรับฟังความคิดเห็น	14	4.67	0.58	ดีมาก
4. ความตั้งใจในการทำงาน	13	4.33	0.58	ดีมาก
5. การมีส่วนร่วมในการอภิปราย	14	4.67	0.58	ดีมาก
<b>พฤติกรรมกรรมการเข้าร่วมกิจกรรม กลุ่มในภาพรวม</b>	<b>14</b>	<b>4.67</b>	<b>0.58</b>	<b>ดีมาก</b>

จากตารางที่ 4.8 ผลการสังเกตพฤติกรรมกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยเก็บข้อมูลจากคณะกรรมการประเมิน จำนวน 3 คน พบว่า คณะกรรมการประเมินได้ประเมิน พฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มของผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 5 รายการ ได้แก่ ความร่วมมือ การแสดงความคิดเห็น การรับฟังความคิดเห็น ความตั้งใจในการทำงาน และการมีส่วนร่วม ในการอภิปราย ซึ่งในภาพรวมมีระดับคะแนนพฤติกรรมเท่ากับ 14 คะแนน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ( $\bar{X} = 4.67$ , S.D. = 0.58) อยู่ในระดับดีมาก

**ตารางที่ 4.9** ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมชวานา มืออาชีพ โดยเก็บข้อมูลจากผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 120 คน

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
<b>ด้านกระบวนการ</b>			
1. ขั้นตอนการลงทะเบียน	4.77	0.42	มากที่สุด
2. กำหนดระยะเวลาการอบรม	4.67	0.47	มากที่สุด
3. รูปแบบการอบรมและขั้นตอนดำเนินการ	4.77	0.42	มากที่สุด
4. การประเมินผลความรู้มีความเหมาะสม	4.77	0.42	มากที่สุด
<b>ด้านอุปกรณ์สนับสนุนการอบรม และบริการ</b>			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. การให้บริการและอำนวยความสะดวก	4.77	0.42	มากที่สุด
2. สถานที่จัดโครงการ	4.73	0.45	มากที่สุด
3. อุปกรณ์ประกอบการอบรมภาคบรรยาย	4.53	0.44	มากที่สุด
4. เครื่องมือ/อุปกรณ์ ประกอบการสัมมนาภาคปฏิบัติ	4.57	0.56	มากที่สุด
ด้านคุณภาพ			
1. ได้รับความรู้ในที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน	4.80	0.40	มากที่สุด
2. ได้พัฒนาความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการประกอบอาชีพทำนา	4.77	0.42	มากที่สุด
3. การแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างกัน	4.90	0.30	มากที่สุด
ความพึงพอใจในภาพรวมของการจัดหลักสูตรฝึกอบรม	4.83	0.37	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.9 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ โดยเก็บข้อมูลจากผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 120 คน พบว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ประเมินความพึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ จำนวน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านกระบวนการ ด้านอุปกรณ์สนับสนุนการอบรมและบริการ และด้านคุณภาพ รวมทั้งสิ้น 11 รายการ โดยผลการประเมินความพึงพอใจด้านคุณภาพ การแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างกันได้รับความพึงพอใจมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ( $\bar{X} = 4.90$ , S.D. = 0.30) และผลการประเมินความพึงพอใจด้านอุปกรณ์สนับสนุนการอบรมและบริการ อุปกรณ์ประกอบการอบรมภาคบรรยาย ได้รับความพึงพอใจน้อยสุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ( $\bar{X} = 4.53$ , S.D. = 0.44) ซึ่งในภาพรวมระดับคะแนนความพึงพอใจมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ ( $\bar{X} = 4.83$ , S.D. = 0.37)

#### 4.4 ผลการประเมินผลและการใช้หลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ

การสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกในการติดตามผู้ผ่านการฝึกอบรมจำนวน 12 คน โดยสุ่มตัวอย่างจาก 120 คน เกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับ ความเป็นประโยชน์จากการเข้าร่วมฝึกอบรม ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ หลังจากนำความรู้ที่ได้จากหลักสูตรฝึกอบรมไปทดลองใช้ โดยใช้ข้อคำถามของแบบติดตามผลการปฏิบัติงานหลังการฝึกอบรม ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 ผลการประเมินผลและการใช้หลักสูตรชาวนามืออาชีพโดยการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึก

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปผลสัมภาษณ์	ตัวอย่างคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูล
<p>4.4.1 การนำความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพมาประยุกต์ใช้จริงกับการปฏิบัติงาน</p> <p>4.4.1.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคมของชาวนาไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน</p>	<p>ผลการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ ด้านสภาพเศรษฐกิจ และสังคมของชาวนาไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน พบว่า โดยส่วนใหญ่มีความเข้าใจในสภาพเศรษฐกิจและสังคมของชาวนาไทย ด้วยยุคสมัยและกาลเวลาที่เปลี่ยนแปลงไป สังคมเมืองมีการขยายตัวเพิ่มมากขึ้น การเข้าถึงการศึกษา เทคโนโลยีด้านการสื่อสารต่างๆ ส่งผลให้ชีวิตความเป็นอยู่และความต้องการของชาวนาเปลี่ยนแปลงไป รูปแบบวิธีการในการทำงานจากเดิมเป็นการทำนาข้าวเพียงอย่างเดียวก็ปรับเปลี่ยนเป็นการประกอบอาชีพอื่นเพื่อหารายได้เลี้ยงครอบครัว และเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพเศรษฐกิจและสังคม ชาวนาจึงต้องมีการปรับตัวเป็นชาวนายุคใหม่ที่มีการปรับแนวคิด การสร้างจิตสำนึกที่ดี พัฒนา ใฝ่หาความรู้ และสร้างเครือข่าย เพื่อให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ต้องต่อสู้กับภาวะเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไปต้องมีการปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง</p> <p>ทำนาอย่างเดียวยังรายได้ไม่เพียงพอแน่นอน ต้องมีการทำนาในลักษณะทำเกษตรผสมผสานด้วย</p>	<p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 1 และ 2 แสดงความคิดเห็นว่า สามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมาประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานได้แก่ การเรียนรู้สายพันธุ์ข้าวที่มีต้นทุนการผลิตสูง สายพันธุ์ข้าวต้านทานโรค สายพันธุ์ข้าวที่เหมาะสมกับพื้นที่ (ที่ลุ่มและที่ดอน) กระบวนการผลิตตามขั้นตอนต่างๆ การตัดแยกสายพันธุ์ คัดพันธุ์ปนที่ถูกต้อง และความชื้นที่เหมาะสม</p> <p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 8 และ 9 แสดงความคิดเห็นว่า การทำนาตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นในด้านต่างๆ ได้แก่ มีการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ มีคลองส่งน้ำ จึงมีการทำนาเพิ่มขึ้น ปีละ 2 - 3 ครั้งต่อปี มีการทำสวน เช่น ปลูกพริก แตงโม น้ำเต้า ฟักทอง เป็นต้น ทำให้สภาพเศรษฐกิจอยู่ได้</p> <p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 10 แสดงความคิดเห็นว่า การทำนาตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน ใช้ต้นทุนทำนาสูง สภาพเศรษฐกิจไม่ดีขึ้น มีหนี้สินเพิ่มขึ้น จึงต้องมีอาชีพเสริมควบคู่กับการทำนา เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตได้</p> <p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 11 แสดงความคิดเห็นว่า การทำนาตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบันวิธีการทำนาเปลี่ยนไปมาก ต้องทำอาชีพอื่นเสริมด้วย</p> <p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 12 แสดงความคิดเห็นว่า ในปัจจุบันเป็นนาเช่า มีพื้นที่การทำการลดลง โดยในอดีตมีค่าเช่า ปีละ 8 - 10 ถังต่อไร่ แต่ในปัจจุบันคิดค่าเช่า ครั้งละ 1,000 บาทต่อไร่ เนื่องจาก</p>

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปผลสัมภาษณ์	ตัวอย่างคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูล
4.4.1.2 การปลูกข้าว	<p>ผลการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามีอาชีพ ด้านการปลูกข้าว พบว่า การเรียนรู้การปลูกข้าว ตั้งแต่การผลิตเมล็ดพันธุ์ที่ดี ต้องเริ่มจากการคัดเลือกแปลงนาพันธุ์ การเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์และการปลูก</p> <p>การควบคุมและกำจัดวัชพืช การใส่ปุ๋ย การถอน แยกพันธุ์ปน การป้องกันโรค แมลง และศัตรูข้าว การเก็บเกี่ยวแปลงนาพันธุ์ การลดความชื้นเมล็ดพันธุ์ข้าว การทำความสะอาดและการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ และการทำนาในปัจจุบันจะต้องประยุกต์ใช้เครื่องจักรกลมาใช้ทดแทนแรงงาน จะทำให้ง่ายต่อการจัดการ และนิยมทำนาหว่านน้ำตาม ประหยัดเวลาได้ดี ทั้งนี้ ควรมีการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับข้าวด้วย และนอกจากนั้นยังได้นำความรู้ไปใช้ในการปลูกข้าวไว้ทำพันธุ์ (เมล็ดพันธุ์) ทำให้สามารถเก็บเมล็ดพันธุ์ข้าวไว้ใช้เองได้ในฤดูถัดไป</p>	<p>ค่าใช้จ่ายค่อนข้างมาก จึงมีหนี้สิน และเริ่มต่อสู้กับเศรษฐกิจไม่ไหว</p> <p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 1 และ 2 แสดงความคิดเห็นคล้ายคลึงกันว่าสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมาประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานได้ ก่อนอบรมเกิดคำถามว่า เครื่องมือที่ใช้ในการเกษตร มีราคาแพง หากนำมาใช้จะคุ้มหรือไม่ เพราะเครื่องมือมีราคาสูง และเน้นการปลูกด้วยวิธีการปักดำ ซึ่งมีต้นทุนการผลิตสูง จึงเปลี่ยนมาปลูกด้วยวิธีการหว่าน แต่หลังจากอบรมจึงได้แนวคิดใหม่ โดยหันมาใช้เครื่องจักรกลในการทำนา เช่น การใช้เครื่องหยอด เครื่องหย่อน เครื่องดำ เครื่องกำจัดวัชพืช การใช้เครื่องจักรในการทำเกษตรทำให้สามารถผลิตเป็นข้าวปลูกได้ (มีราคาสูงกว่าข้าวปกติ) ข้าวมีคุณภาพ</p> <p>ได้ผลผลิตที่แน่นอน มีต้นทุนต่ำลง และเก็บเกี่ยวได้ทันเวลา ทำให้คุ้มค่าในการใช้เครื่องจักร โดยระยะแรกเริ่มจากการยืมเครื่องมือ (เครื่องหยอด เครื่องดำนา) จากศูนย์มาช่วยในการทำนาเพื่อความสะดวก ช่วยผ่อนแรง ต่อมาจึงเริ่มรวมกลุ่มกันซื้อเครื่องจักร โดยกู้ยืมเงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ เพราะในระยะหลังเริ่มหาแรงงานยาก และเน้นการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน และในอนาคตมองว่า การปลูกจะเน้นไปในทิศทางการทำงานอินทรีย์มีการจำหน่ายผลผลิต 2 รูปแบบ ได้แก่</p>

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปผลสัมภาษณ์	ตัวอย่างคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูล
		<p>ข้าวเปลือกจำหน่ายเป็นเมล็ดพันธุ์ และข้าวที่นำมารับประทานจะนำไปแปรรูปแล้วชั่งน้ำหนักเป็นกิโลกรัมเพื่อจำหน่ายต่อไป ทางกลุ่มจะนำผลผลิตมารวมกัน โดยศูนย์จะรับซื้อแพงกว่าตลาด 2 บาท สุดท้ายแล้วการทำนาหากทำจริงจัง ชาวนาจะไม่จนเพราะทำได้หลายๆ อย่าง และคิดว่าตนเองเกือบจะเป็นชาวนามีอาชีพแล้ว โดยในความคิดเห็นว่า ชาวนามีอาชีพต้องใช้อุปกรณ์เครื่องมือที่ทันสมัย เพราะจะทำให้ได้ผลผลิตในปริมาณที่มาก</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 3, 4 และ 5 แสดงความคิดเห็นว่า ก่อนอบรมทำนาดำและนาหว่าน ต่อมาหลังจากอบรมหันมาทำนาดำเพียงอย่างเดียว</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 6 และ 7 แสดงความคิดเห็นว่า ปัจจุบันได้ปรับมาปลูกข้าวนาหว่านน้ำตามประหยัดเวลาได้ดี</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 8, 9, 10, 11 และ 12 แสดงความคิดเห็นว่า ปัจจุบันปลูกข้าวนาหว่านน้ำตาม นาปีปลูกข้าวพันธุ์หอมปทุม และนาปรังปลูกข้าวพันธุ์ กข41, กข43 และ กข59</li> </ul>

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปผลสัมภาษณ์	ตัวอย่างคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูล
		<p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 10 แสดงความคิดเห็นว่า ปลุกข้าวแบบนาหว่านน้ำตาม จำนวน 15 ไร่ ประกอบด้วย ข้าวพันธุ์ กข59 และพันธุ์ปทุมธานี 1</p>
<p>4.4.1.3 การวางแผนการปลูกข้าวและการจัดการแปลงนา</p>	<p>ผลการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามีอาชีพ ด้านการวางแผนการปลูกข้าวและการจัดการแปลงนา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้มีการนำองค์ความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรม นำไปวางแผนการปลูกข้าวเพื่อให้ได้ผลผลิตผลสูง ประกอบด้วย ปัจจัยสำคัญหลายประการ เช่น การใช้ข้าวพันธุ์ดี วิธีการปลูกและดูแลรักษาที่ดี การป้องกันกำจัดโรค แมลงศัตรูข้าว การกำจัดวัชพืช การใส่ปุ๋ยในนาข้าว การรักษาระดับน้ำในนาข้าว รวมถึงการจัดการแปลงนาข้าวก่อนและหลังเก็บเกี่ยว โดยส่วนใหญ่มีแนวคิดสอดคล้องกันในการปรับระดับของพื้นที่นา มีระดับที่สม่ำเสมอจะทำให้เกิดประสิทธิภาพดีต่อการปลูกข้าว</p>	<p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 1 และ 2 แสดงความคิดเห็นว่า ก่อนอบรมจะไม่มีมีการปรับระดับพื้นแปลงนาให้สม่ำเสมอ ทำให้น้ำไม่ทั่วถึงในแปลงนา แต่เมื่ออบรมได้เห็นตัวอย่างพื้นที่การทำนาของกรมการข้าว รู้จักวิธีการคำนวณพื้นที่ การปรับระดับพื้นนาให้ได้มาตรฐาน สม่ำเสมอกัน และเกิดการเปรียบเทียบผลผลิตในการทำนาจากข้าวสายพันธุ์เดียวกัน (แปลงนาของกรมการข้าวกับแปลงนาตนเอง) จากเดิมทำไม่จึงมีผลผลิตที่แตกต่างกันมาก เพราะเดิมระดับพื้นที่ไม่สม่ำเสมอ ปริมาณน้ำขังในแปลงนาไม่เท่ากัน ทำให้ได้ปริมาณผลผลิตน้อย จึงนำจุดนี้มาพัฒนาต่อไป</p> <p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 3, 4 และ 5 แสดงความคิดเห็นว่า หลังจากผ่านการอบรม ได้นำเรื่องการวางแผนมาประยุกต์ใช้กับการทำนา ตั้งแต่ขั้นตอนก่อนลงนา เริ่มจากไถกลบตอซัง ตามด้วยฉีดยาฆ่าหญ้า จุลินทรีย์ และเน้นปลูกข้าวพันธุ์ กข6 และพันธุ์ กข12</p> <p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 6 และ 7 แสดงความคิดเห็นว่า แบ่งพื้นที่การปลูกเป็น 2 ช่วง คือ ก่อนน้ำท่วม และหลังน้ำท่วม โดยเริ่มทำนาปีก่อนน้ำท่วมเดือนตุลาคม และเก็บเกี่ยวเดือนกุมภาพันธ์ หลังน้ำท่วมเดือนมีนาคมถึงเมษายน</p>

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปผลสัมภาษณ์	ตัวอย่างคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูล
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 8 และ 9 แสดงความคิดเห็นว่า เริ่มจากการไถตะ นำนํ้าเข้านาและเข่นํ้าไว้ให้ดินเปียก แล้วไจ้รถไถเดินตาม เพื่อให้ดินละเอียด เตรียมเมล็ดพันธุ์ การใช้นํ้าจากระบบชลประทาน ไจ้รถเกี่ยวโดยการจ้าง อัดฟางเก็บไว้ใช้เอง เลี้ยงสัตว์ และจำหน่ายต่อนายหน้า ก้อนละ 5 บาท</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 11 แสดงความคิดเห็นว่า ได้ลดปริมาณเมล็ดพันธุ์ในการปลูกข้าว จากเดิม จำนวน 25 กิโลกรัมต่อไร่ เหลือเพียง 15 กิโลกรัมต่อไร่</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 12 แสดงความคิดเห็นว่า เริ่มจากการเตรียมดิน โดยการไถกลบตอซึ่งด้วยรถไถเดินตาม ตีดินจนละเอียด แล้วทิ้งไว้เป็นเวลา 1 สัปดาห์ โดยใช้นํ้าจากบ่อที่กักเก็บไว้</li> </ul>
<p>4.4.1.4 การฝึกปฏิบัติการเตรียมแปลงเพื่อศึกษาทดลองปลูกข้าว</p>	<p>ผลการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ ด้านการฝึกปฏิบัติการเตรียมแปลงเพื่อศึกษาทดลองปลูกข้าว พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้ติดตามสัมภาษณ์ ได้นำความรู้ไปใช้ในการเตรียมแปลงเป็นขั้นตอนสำคัญของการปลูกข้าว เพื่อเตรียมดินให้พร้อมสำหรับการปลูกข้าว ซึ่งทำได้โดยการปรับสภาพดิน และการปรับปรุงดินให้อุดมสมบูรณ์ด้วยธาตุอาหาร (จำนวน 1 รอบการผลิต) รวมถึงการปรับระดับพื้นที่นาด้วย</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 1 และ 2 แสดงความคิดเห็นว่า มีการทดลองทำนาปรังแบบอินทรีย์ (พันธุ์ กข43)</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 3, 4 และ 5 แสดงความคิดเห็นว่า ได้ทดลองปลูกข้าวไรซ์เบอร์รี่ จำนวน 2 ไร่ แต่เกิดปัญหามากกินข้าว ทำให้ได้ผลผลิตน้อย จึงหันกลับมาปลูกข้าวพันธุ์ กข6</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 6 และ 7 แสดงความคิดเห็นว่า ไม่ได้นำความรู้จากการฝึกอบรมกลับมาทำเพื่อศึกษาทดลองปลูกข้าวเอง ทำเพียงการทดลองปลูกข้าวในระบบ GAP เพราะอยากได้ราคาข้าวที่เพิ่มขึ้นและผลผลิตที่ดีขึ้น</li> </ul>

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปผลสัมภาษณ์	ตัวอย่างคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูล
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 8 และ 9 แสดงความคิดเห็นว่า มีการทดลองปลูกข้าวแบบ GAP เพราะจะสามารถเพิ่มราคาผลผลิตได้ ลดต้นทุนการผลิต และทดลองทำนาอินทรีย์ เพื่อบริโภคในครัวเรือน</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 10 แสดงความคิดเห็นว่า ได้เรียนรู้เรื่องการเก็บตัวอย่างดินเพื่อนำไปตรวจวิเคราะห์</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 11 แสดงความคิดเห็นว่า ได้ทดลองปลูกข้าวแบบลดปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวว่าผลจะเป็นอย่างไร ซึ่งในครั้งนี่ยังไม่ได้ผลการทดลอง เนื่องจากเกิดปัญหาโรคและแมลง และจะทดลองต่อไป</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 12 แสดงความคิดเห็นว่า ได้ทดลองนำข้าวออกมาปลูกนอกแปลง เพื่อเปรียบเทียบความเจริญเติบโต และการแตกกอของข้าวระหว่างในแปลงนากับนอกแปลงนา ผลที่ได้พบว่า ถ้าแยกกอห่างกันจะสามารถแตกกอได้มาก และได้ทดลองแบ่งพื้นที่ในแปลงนาออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรกใส่ปุ๋ยเข้มข้น (ปุ๋ยยูเรียและปุ๋ยสูตร 15-15-15) และส่วนที่สองใส่ปุ๋ยไม่เข้มข้น (ปุ๋ยยูเรีย) ผลที่ได้พบว่าไม่แตกต่างกัน</li> </ul>
4.4.1.5 การอารักขาข้าว		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 1 และ 2 แสดงความคิดเห็นว่า สำหรับข้าวพันธุ์ กข43 ต้องเริ่มจากการบำรุงดินให้มากกว่าปกติ ปรับระดับพื้นที่ การทำกล้าต้องมีขนาดที่เหมาะสมไม่มากและน้อยเกินไป</li> </ul>

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปผลสัมภาษณ์	ตัวอย่างคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูล
	<p>ศัตรูข้าว โดยศึกษาโรคข้าวที่สำคัญและการบริหารจัดการโรคข้าว</p> <p>แบบผสมผสาน (IPM) แมลงศัตรูข้าวที่สำคัญและการป้องกันกำจัด</p> <p>แบบผสมผสาน วัชพืชในนาข้าว ข้าววัชพืช และการควบคุม</p> <p>แบบผสมผสาน จะทำให้ได้ผลผลิตสูงขึ้นกว่าเดิม</p>	<p>ผ่านไปประมาณ 8 - 9 วัน ต้องเริ่มหยอด และควบคุมน้ำ</p> <p>เพราะข้าวพันธุ์ กข43 มีอายุสั้นมาก ไม่ชอบน้ำ (เป็นพืชที่ชอบ</p> <p>แบบเปียกสลับแห้ง)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 3, 4 และ 5 แสดงความคิดเห็นว่า หลังจาก</li> <li>อบรมได้รับคำแนะนำให้สังเกตต้นข้าว เช่น สีแตกต่างจากต้นอื่น</li> <li>ให้ถอนทิ้ง เป็นโรคหรือมีแมลงบั่วหรือไม่ แล้วจึงใช้ปูนขาวรักษา</li> <li>และไถกลบดิน</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 6 และ 7 แสดงความคิดเห็นว่า การใช้ยา</li> <li>กำจัดวัชพืช จากเดิมใช้ปริมาณมาก จึงปรับลดปริมาณการใช้ให้ลดลง</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 8 และ 9 แสดงความคิดเห็นว่า มีการดูแล</li> <li>แปลงนาทุกวันในช่วงเวลาเย็น โดยสังเกตการเปลี่ยนแปลงของน้ำ</li> <li>แมลง โรคข้าว และวัชพืช และรีบแก้ไขปัญหาที่พบ เช่น หากพบ</li> <li>แมลงจะใช้น้ำหมักสูตรสำหรับกำจัดแมลง หรือใช้ไตรโคเดอร์มา</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 10 แสดงความคิดเห็นว่า มีการเข้าไปสังเกต</li> <li>การเปลี่ยนแปลงของแปลงนา 2 - 3 วันต่อครั้ง ได้แก่ สุ่มตรวจแมลง</li> <li>ศัตรูพืช และวัชพืช</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 11 แสดงความคิดเห็นว่า มีการเข้าไปสังเกต</li> <li>การเปลี่ยนแปลงของแปลงนา 2 - 3 วันต่อครั้ง ได้แก่ สุ่มตรวจแมลง</li> <li>และวัชพืช ใช้น้ำจากการสูบน้ำคลอง</li> </ul>

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปผลสัมภาษณ์	ตัวอย่างคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูล
		<p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 12 แสดงความคิดเห็นว่า คู่มือกำจัดวัชพืชโดยการถอนวัชพืชด้วยมือ</p>
<p>4.4.1.6 ดินและปุ๋ย</p>	<p>ผลการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ ด้านดินปุ๋ยและข้าว พบว่ากลุ่มตัวอย่างผู้ผ่านอบรม มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องดินปุ๋ยองค์ประกอบของดิน คุณสมบัติของดินที่สำคัญต่อการปลูกข้าวและชนิดของปุ๋ย และมีการนำไปประยุกต์ใช้โดยเฉพาะการทำปุ๋ยอินทรีย์ น้ำหมักจุลินทรีย์ต่างๆ ไว้ใช้เอง</p>	<p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 1 และ 2 แสดงความคิดเห็นว่า จากการอบรมได้เรียนรู้เรื่องการวิเคราะห์ดินและธาตุอาหาร จึงนำมาปรับใช้กับตนเอง ลดการใช้ปุ๋ยเคมีหันมาทำปุ๋ยอินทรีย์ ได้แก่ ปุ๋ยยูเรีย ไตรโคเดอร์มา ซึ่งการใช้ปุ๋ยมีปริมาณ 500 กิโลกรัมต่อไร่</p> <p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 3, 4 และ 5 แสดงความคิดเห็นว่า มีการผลิตปุ๋ยหมัก น้ำหมักไว้ใช้เอง ไถกลบตอซังโดยใช้เศษวัชพืช และมันสำปะหลัง</p> <p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 6 และ 7 แสดงความคิดเห็นว่า จากการอบรมได้ความรู้เรื่องการหว่านปุ๋ยยูเรีย (สูตร 46-0-0) มากขึ้น จากเดิมจะใส่ปุ๋ย 2 รอบ คือ รอบแรกจะใส่ปุ๋ยหน้าหน้าและรอบสองจะใส่ปุ๋ยหน้าหลัง แต่เมื่อไปอบรมทำให้ทราบว่า การใส่ปุ๋ยรอบแรกปริมาณมากจะทำให้มีหนอนเจาะง่าย จึงเปลี่ยนมาเพิ่มปริมาณปุ๋ยรอบหลังแทน</p> <p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 8 และ 9 ได้แสดงความคิดเห็นว่า ความรู้ที่ได้จากการอบรมและนำมาใช้จริง ได้แก่ ไม่มีการเผาตอซัง ปลูกปอเทือง ปลูกถั่วเขียว (กรมวิชาการเกษตรส่งเสริมสนับสนุนให้ปลูกโดยให้ไร่ละ 500 - 600 บาท) รู้จักการใช้ปริมาณปุ๋ยให้เหมาะสมต่อความต้องการของข้าว</p>

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปผลสัมภาษณ์	ตัวอย่างคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูล
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 10 แสดงความคิดเห็นว่า การเตรียมดิน โดยเริ่มจากการไถกลบตอซัง หว่านถั่วเขียว เก็บผลผลิต ไถกลบ แล้วจึงหว่านข้าว การใส่ปุ๋ย ระยะเวลา 20 วันแล้วจึงใส่ปุ๋ย</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 11 แสดงความคิดเห็นว่า หลังการฝึกอบรม ไม่มีการเปลี่ยนแปลงเรื่องการใส่ปุ๋ย โดยจะใช้ปุ๋ย จำนวน 50 กิโลกรัมต่อไร่ เหมือนเดิม</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 12 แสดงความคิดเห็นว่า การเตรียมดิน ใส่ปุ๋ยคอกจำนวน 12 กระสอบ ช่วงใส่น้ำเข้านาให้ใส่จุลินทรีย์ และไตรโคเดอร์มา 6 ถุง พอข้าวเริ่มออก ใส่ปุ๋ยยูเรียครั้งที่ 1 จำนวน 2 กิโลกรัม เพื่อกระตุ้นและใส่น้ำเข้านาให้ชุ่ม และเมื่อผ่านไปประมาณ 1 เดือน ใส่ปุ๋ยยูเรียครั้งที่ 2 จำนวน 5 กิโลกรัม หมั่นสังเกตและใส่น้ำเข้านาไม่ให้น้ำแห้ง และเมื่อผ่านไป 2 เดือน ให้พ่นด้วยฮอร์โมนไข่ จำนวน 3 ถึงๆ ละ 5 ลิตร ในอัตราส่วน 5 ช้อน ต่อน้ำ 5 ลิตร</li> </ul>
<p>4.4.1.7 การฝึกปฏิบัติ วิเคราะห์คุณภาพดิน และการใส่ปุ๋ย</p>	<p>ผลการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรม หลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ ด้านการวิเคราะห์คุณภาพดิน และการใส่ปุ๋ย การศึกษาวิธีเก็บตัวอย่างดินที่ถูกต้อง เพื่อได้ตัวอย่าง ที่เป็นตัวแทนที่ดีของพื้นที่ที่จะปลูกข้าว และนำตัวอย่างมาฝึกวิเคราะห์คุณภาพของดินโดยใช้ชุด Test Kit เพื่อวิเคราะห์ส่วนประกอบของ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 1 และ 2 แสดงความคิดเห็นว่า นำความรู้ เรื่องการวิเคราะห์ดินมาใช้ประโยชน์เพื่อหาธาตุอาหารในดิน และเลือกใส่ปุ๋ยให้เหมาะสม โดยเริ่มจากการสูดดิน แล้วนำดิน ไปตรวจวิเคราะห์ เพื่อนำมาเลือกชนิดของปุ๋ยให้เหมาะสมกับชนิด</li> </ul>

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปผลสัมภาษณ์	ตัวอย่างคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูล
	<p>ดินว่ามีความอุดมสมบูรณ์เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของข้าวหรือไม่ อย่างไร และเพื่อหาวิธีแก้ไขปรับปรุงดินให้เหมาะสมต่อการปลูกข้าว โดยใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน</p>	<p>ของดิน เช่น หากขาดฟอสฟอรัส ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ที่ทำจากพืชสีเหลือง เช่น ฟักทอง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 3, 4 และ 5 แสดงความคิดเห็นว่า จากเดิมส่งดินไปตรวจที่สำนักงานเกษตรอำเภอ แต่ปัจจุบันตรวจวิเคราะห์ดินด้วยตนเอง โดยใช้ชุดตรวจสอบดินตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรดต่างและบำรุงธาตุอาหารในดินให้เหมาะสมกับสภาพดิน</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 6 และ 7 แสดงความคิดเห็นว่า จากการอบรมได้ความรู้เรื่องการเก็บตัวอย่างดิน แต่ไม่สามารถนำความรู้มาใช้ในการปฏิบัติจริงได้ เพราะการนำดินไปตรวจมีระยะทางไกล จึงไม่ค่อยมีโอกาสได้ไปตรวจ</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 8 และ 9 แสดงความคิดเห็นว่า จากการอบรมได้ความรู้เรื่องการเก็บตัวอย่างดิน และส่งไปตรวจวิเคราะห์ธาตุอาหารที่มีอยู่ในดิน ความอุดมสมบูรณ์ของดิน ที่กรมพัฒนาที่ดิน การสังเกตวัชพืชที่ปกคลุมดิน เพื่อวิเคราะห์ว่าดินมีธาตุอาหารใดมาก เช่น หล้าหนวดปลาตุกมีไนโตรเจนหรือปุ๋ยยูเรียมาก</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 10 แสดงความคิดเห็นว่า ได้เรียนรู้เรื่องการเก็บตัวอย่างดิน หลังจากอบรมไม่ได้นำความรู้เรื่องนี้ไปใช้ต่อ</li> </ul>

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปผลสัมภาษณ์	ตัวอย่างคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูล
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 11 และ 12 ได้แสดงความคิดเห็นว่า สามารถลุ่มดิน เพื่อนำไปวิเคราะห์ได้ แต่ไม่ได้นำการวิเคราะห์คุณภาพดินมาใช้</li> </ul>
<p>4.4.1.8 การผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าว GAP</p>	<p>ผลการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ ด้านการผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าว GAP พบว่าผู้ผ่านการฝึกอบรมมีความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าว GAP เป็นการตระหนักถึงคุณภาพสินค้าและความปลอดภัยของผู้บริโภค โดยคำนึงถึง 4 ประเด็นหลัก คือ ความปลอดภัยอาหาร คุณภาพผลิตผล สุขภาพ ความปลอดภัย และสวัสดิภาพผู้ปฏิบัติงาน และสิ่งแวดล้อมโดยส่วนใหญ่ยังไม่ได้เริ่มดำเนินการอย่างจริงจัง และมีบางรายที่เริ่มเตรียมการที่จะขอการรับรองมาตรฐาน GAP กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 1 และ 2 แสดงความคิดเห็นว่า ไม่ได้ทำข้าว GAP</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 3, 4 และ 5 แสดงความคิดเห็นว่า ปัจจุบันทำข้าวอินทรีย์ ไม่ได้ทำข้าว GAP แล้ว เพราะระบบควบคุมภายในไม่ได้มาตรฐาน ไม่ผ่านเกณฑ์</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 6 และ 7 แสดงความคิดเห็นว่า มีการรวมกลุ่มทำข้าว GAP จำนวน 13 คน ปัจจุบันอยู่ในช่วงยื่นเอกสาร</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 8, 9 และ 10 แสดงความคิดเห็นว่า ปัจจุบันกำลังเริ่มรวมกลุ่มเพื่อทำข้าว GAP เป็นเวลา 5 เดือนก่อนสัมภาษณ์</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 11 แสดงความคิดเห็นว่า เริ่มรวมกลุ่มเพื่อทำการทดลองปลูกข้าวแบบ GAP</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 12 แสดงความคิดเห็นว่า มีการจดบันทึกการทำงาน แต่ยังไม่ได้ออกกับกรมส่งเสริมการเกษตร เป็นแผนการต่อไป</li> </ul>
<p>4.4.1.9 การผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์</p>	<p>ผลการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ ด้านการผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ส่วนใหญ่มีความเข้าใจในกระบวนการผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์ เป็นระบบการผลิตข้าวที่ไม่ใช้สารเคมีทางการเกษตรทุกชนิด เน้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 1 และ 2 แสดงความคิดเห็นว่า ข้าวอินทรีย์คือ ข้าวที่ปลอดสารเคมี ปลอดภัยกับผู้ผลิตและผู้บริโภค เริ่มจากผู้ผลิตต้องไม่ใช้สารเคมีทำนาอินทรีย์ โดยในปีที่ 1 - 2 ผลผลิตจะลดลง และผลผลิตจะเพิ่มขึ้นในปีที่ 3 ขั้นตอนการเก็บเมล็ดพันธุ์ ทำโดย</li> </ul>

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปผลสัมภาษณ์	ตัวอย่างคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูล
	<p>เรื่องของธรรมชาติเป็นสำคัญและยังเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและเป็นการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืน แต่ส่วนใหญ่ไม่ได้นำไปผลิตในที่นาตนเองเนื่องจากต้องมีการปรับเปลี่ยนและควบคุมสภาพแวดล้อมหลายส่วนและขาดแรงจูงใจในการทำอาชีพชาวนาข้าวอินทรีย์</p>	<p>แบ่งแยกแปลงสำหรับทำเมล็ดพันธุ์ไว้ นำพันธุ์หลักมาจากกรมการข้าว (ทำ 2 ปี และเปลี่ยนเมล็ดพันธุ์ใหม่ ใช้พันธุ์เดิม) มีการดูแลแปลงอย่างดีกว่าเดิม และคัดกรองเมล็ดพันธุ์อย่างดี</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 3, 4 และ 5 แสดงความคิดเห็นว่า ข้าวอินทรีย์คือ การผลิตพืชให้ปลอดภัยจากสารพิษ ซึ่งเป็นแนวทางที่สามารถหลุดพ้นจากสารเคมี และฟื้นฟูดิน ช่วยประหยัดต้นทุน มีค่าตอบแทนให้ผู้ที่ทำอินทรีย์แล้วประสบความสำเร็จในปีแรก ส่วนต่าง คือ 2,000 บาทต่อไร่ ถ้าทำสำเร็จภายใน 3 ปี และได้รับสัญลักษณ์ Organic Thailand รับรอง สามารถจำหน่ายข้าวในต่างประเทศได้</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 6 และ 7 แสดงความคิดเห็นว่า ไม่สนใจการปลูกข้าวแบบอินทรีย์ เพราะดูตัวอย่างจากคนอื่นทำแล้วไม่ได้ผล</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 8 และ 9 แสดงความคิดเห็นว่า ไม่ได้ผลิตข้าวอินทรีย์เพราะต้องปรับเปลี่ยนหลายอย่าง</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 10 และ 11 แสดงความคิดเห็นว่า ได้เรียนรู้เรื่องการปลูกข้าว การจัดการบริเวณสถานที่ แต่หลังจากฝึกอบรมไม่ได้นำความรู้ด้านข้าวอินทรีย์กลับมาใช้กับแปลงนาของตนเอง</li> </ul>

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปผลสัมภาษณ์	ตัวอย่างคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูล
	ผลการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ ด้านการแปรรูปข้าวขั้นต้น	เนื่องจากกลุ่มไม่มีความพร้อมในเรื่องการจัดการปลูกข้าวแบบอินทรีย์ ทุกคนจึงลงมติกันไม่ปลูกข้าวแบบอินทรีย์ ในที่นาตนเองเนื่องจากต้องมีการปรับเปลี่ยนและควบคุมสภาพแวดล้อมหลายๆส่วนและ ขาดแรงจูงใจในการทำอาชีพชาวนาข้าวอินทรีย์
4.4.1.10 การแปรรูปข้าวขั้นต้น	เป็นกระบวนการสีข้าวจากข้าวเปลือกให้ได้เป็นข้าวสารหรือข้าวกล้องที่เหมาะสมกับการนำไปรับประทาน โดยต้องผ่านกระบวนการต่างๆ ได้แก่ การรับซื้อวัตถุดิบ การทำความสะอาดข้าว การลดความชื้น การกะเทาะเปลือก การขัดขาวและขัดมัน การคัดขนาดข้าวสาร และการตรวจสอบคุณภาพของข้าว ทั้งทางเคมี และกายภาพของเมล็ดข้าวสาร และเห็นว่าควรจะนำเข้าพื้นที่เมืองที่มีเอกลักษณ์มาทำการแปรรูปจะทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 1 และ 2 แสดงความคิดเห็นว่า ทางกลุ่มของเรามีการแปรรูปข้าว ได้แก่ 1) น้ำชาข้าวจากข้าว ได้แก่ กข83 มะลิดำ ประดู่แดง ไรซ์เบอร์รี่ หอมมะลินิล (ข้าวดังกล่าวจำหน่ายปลีกได้ 60 บาท แต่หลังจากทำน้ำชาข้าวจำหน่ายได้ 600 บาท) แต่กระบวนการผลิตของทางกลุ่มยังไม่ได้มาตรฐานที่เพียงพอ เครื่องมือที่ใช้ยังไม่ทันสมัย ใช้เพียงหม้อธรรมดาในการต้ม ทำกันในชุมชน 2) การแปรรูปเพื่อรับประทาน (กข43) โดยแปรรูปบรรจุในถุงสุญญากาศ มีอัตราส่วน 25% ของผลผลิตทั้งหมด</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 3, 4 และ 5 แสดงความคิดเห็นว่า มีการแปรรูปเพื่อจำหน่ายและรับประทานในครอบครัว ข้าวเก่าและข้าวเหนียวแดงสำหรับขาย ข้าว กข6 และ กข12 สำหรับจำหน่ายรับประทาน และทำพันธุ์</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 6 และ 7 แสดงความคิดเห็นว่า ปัจจุบันทำนาเพื่อบริโภค 30% ขายเป็นข้าวปลูก 40% ขายเป็นข้าวเลี้ยงไก่ 30%</li> </ul>

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปผลสัมภาษณ์	ตัวอย่างคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูล
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 8 และ 9 แสดงความคิดเห็นว่า มีการแปรรูปเพื่อจำหน่ายและบริโภคภายในครัวเรือน</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 10 และ 12 แสดงความคิดเห็นว่า นำฟางมาเพาะเห็ดฟาง และนำข้าวมาแปรรูปเป็นแป้งเพื่อทำขนมทดแทนแป้งสำเร็จรูป</li> </ul>
<p>4.4.1.11 การฝึกปฏิบัติการเตรียมกล้าและปลูกข้าว</p>	<p>ผลการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ ด้านการฝึกปฏิบัติการเตรียมกล้าและการปลูกข้าว พบว่าผู้ผ่านการฝึกอบรมได้มีการนำความรู้ไปใช้ มีการวางแผนการปลูกข้าวและมีการเตรียมกล้าโดยเฉพาะการทำแปลงเมล็ดพันธุ์ มีการนำเครื่องจักรกลมาใช้โดยเฉพาะรถปักดำนา และใช้วิธีการทำนาแบบโยนกล้า จะสามารถลดต้นทุนของการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวได้</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 1 และ 2 แสดงความคิดเห็นว่า มีการแบ่งแปลงออกเป็น 2 แบบ คือ แปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ และแปลงข้าวคุณภาพ สำหรับการเตรียมกล้าเป็นแบบการดำนาและปลูกแบบปักดำด้วยเครื่องดำนาแบบนั่งขับ</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 3, 4 และ 5 แสดงความคิดเห็นว่า ทำนาแบบโยนกล้า ดำนา และตกล้า</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 6 และ 7 แสดงความคิดเห็นว่า นำความรู้เรื่องการใช้เมล็ดพันธุ์มาประยุกต์ใช้กับการทำนาของตนเอง โดยจากเดิมใช้เมล็ดพันธุ์ปริมาณมาก 25 กิโลกรัมต่อไร่ จึงลดการใช้เมล็ดพันธุ์ให้น้อยลงเหลือเพียง 20 กิโลกรัมต่อไร่ หากใช้ข้าวปริมาณมากในการหว่านจะทำให้ข้าวแน่นเกินไปและไม่แตกกอ เริ่มลดปริมาณการใช้เมล็ดพันธุ์ เพราะเห็นถึงแนวทางการลดต้นทุน การเตรียมกล้า สำหรับทำน่าน้ำตม</li> </ul>

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปผลสัมภาษณ์	ตัวอย่างคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูล
		<p>เริ่มการนำเมล็ดมาแช่น้ำเป็นเวลา 24 ชั่วโมง แล้วนำขึ้นมาพักไว้เป็นเวลา 48 ชั่วโมง เพื่อให้ข้าวแตกตา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 8 และ 9 แสดงความคิดเห็นว่า มีการเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เองสำหรับนำไปปลูกปีต่อไป เฉลี่ย 20 กิโลกรัมต่อไร่ โดยเก็บไว้ใช้เอง 50% คัดเมล็ดพันธุ์ โดยใช้ไตรโคเดอร์มาผสมน้ำ (ป้องกันเชื้อรา) แล้วแช่เมล็ดพันธุ์ข้าวเป็นเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำมาคลุมที่ร่มแห้งเป็นเวลา 24 ชั่วโมง แล้วจุ่มน้ำหรือรดน้ำให้เมล็ดพันธุ์ข้าวเปียก และบ่มในที่แห้งอีก 24 ชั่วโมง เป็นเวลารวมทั้งหมด 3 วัน</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 10 และ 11 แสดงความคิดเห็นว่า การเตรียมเมล็ดพันธุ์ เริ่มจากนำเมล็ดพันธุ์ไปแช่น้ำเป็นเวลา 24 ชั่วโมง แล้วตั้งทิ้งไว้เป็นเวลา 48 ชั่วโมง จึงนำไปหว่าน</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 12 แสดงความคิดเห็นว่า ใช้ข้าวจากนาแปลงใหญ่สำหรับเป็นเมล็ดพันธุ์ เตรียมกล้าโดยแช่เมล็ดข้าวไว้เป็นเวลา 1 คืน และ 1 วันแล้วนำขึ้นจากน้ำตั้งไว้ คลุมด้วยฟางเป็นเวลา 3 คืน เพื่อให้ข้าวงอก เมื่อข้าวงอกได้ประมาณ 2-3 เซนติเมตร จึงนำมาหว่าน โดยใช้เครื่องหว่านและมือหว่าน</li> </ul>

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปผลสัมภาษณ์	ตัวอย่างคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูล
<p>4.4.1.12 ศึกษาดูงานด้านการผลิตข้าวและการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว</p>	<p>ผลการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ ด้านการดูงานการผลิตข้าวและการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว การศึกษาดูงานด้านการผลิตข้าวและการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว จากแหล่งเรียนรู้ที่ประสบความสำเร็จและเป็นต้นแบบที่ดี เช่น เครือข่ายชุมชน กระบวนการของการผลิตข้าวและการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว พบว่าผู้ผ่านการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว และได้ประยุกต์ใช้เทคนิคของการปลูกข้าวสำหรับเป็นเมล็ดพันธุ์ในเรื่องการจัดการน้ำ การตรวจตัดพันธุ์ปน แม้ว่าบางรายไม่ได้ทำแปลงเมล็ดพันธุ์ข้าวเองแต่ได้รู้และเข้าใจว่าการที่จะเก็บเมล็ดพันธุ์ข้าวไว้ใช้เองจะต้องมีความปราณีตในการดำเนินการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 1 และ 2 แสดงความคิดเห็นว่า เคยผ่านการศึกษาดูงานด้านการแปรรูป และการผลิตข้าว ดูงานแปลงผลิตข้าวอินทรีย์ (แปลงนายจิตร ชัยสุข) และจากการดูงาน ทำให้เห็นข้อเปรียบเทียบระหว่างเราและสถานที่ศึกษาดูงาน จึงเกิดแรงผลักดันที่จะพัฒนา ต่อสู้ นำไปสู่จุดมุ่งหมายใหม่</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 3, 4 และ 5 แสดงความคิดเห็นว่า ได้รับความรู้จากการอบรมเรื่องการทำปุ๋ยอินทรีย์ น้ำหมัก การปรับระบบน้ำ การจัดการน้ำ</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 6 และ 7 แสดงความคิดเห็นว่า จากการอบรมได้ความรู้เรื่องหลักการเก็บเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูกไว้ใช้เอง เริ่มจากเมื่อเก็บเกี่ยวข้าวในรอบแรกแล้ว ให้เก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ นำข้าวมาตากเป็นเวลา 2 วัน แล้วจึงผึ่งข้าวทิ้งไว้ให้ลมพัดส่วนที่เสียทิ้งไป ก็จะได้เมล็ดพันธุ์ข้าวปลูกไว้สำหรับทำพันธุ์ต่อไป และได้ความรู้เกี่ยวกับการคัดชั้นพันธุ์ต่างๆ ของกรมการข้าว</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 8 9 และ 11 แสดงความคิดเห็นว่า ไม่ได้ทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว</li> </ul> <p>2. เครื่องมือ และเทคโนโลยีต่างๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 11 ได้แสดงความคิดเห็นต่างๆ ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เรียนรู้เรื่องการใช้เครื่องมือที่ทันสมัย</li> <li>2. เรียนรู้เรื่องการแปรรูปข้าวโดยการสี เพื่อจำหน่ายเอง</li> </ol> </li> </ul>

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปผลสัมภาษณ์	ตัวอย่างคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูล
		<p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 12 แสดงความคิดเห็นว่า จากการอบรมได้เรียนรู้เรื่องการบริหารจัดการแปลงที่ดี การตรวจแปลงเป็นระยะ การบริหารจัดการและดูแลรักษาผลเกี่ยว ทำให้ได้แนวคิดเรื่องการบริหารจัดการกลุ่มที่ดี</p>
<p>4.4.1.13 ศึกษาดูงานธุรกิจเกี่ยวกับข้าว</p>	<p>ผลการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามีอาชีพ ด้านการศึกษาดูงานด้านการทำธุรกิจเกี่ยวกับข้าวจากแหล่งเรียนรู้ที่ประสบความสำเร็จและเป็นต้นแบบที่ดี เช่น โรงงานปรับปรุงคุณภาพข้าวสาร หรือโรงงานแปรรูปข้าว พบว่าผู้ผ่านการฝึกอบรมบางกลุ่มได้มีความพยายามที่จะแปรรูปข้าวเปลือก และได้เริ่มเตรียมการสำหรับการแปรรูปข้าวแต่ยังพบว่าปัญหาคือการลงทุนในเครื่องจักรกลต่างๆที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 1 และ 2 แสดงความคิดเห็นว่า จากการงานทำให้เห็นข้อเปรียบเทียบระหว่างเราและสถานที่ศึกษาดูงาน พบว่า การทำให้ได้มาตรฐานที่ดีต้องใช้ทุนทรัพย์มากในการพัฒนาและขึ้นเครื่องจักร อุปกรณ์ ให้มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน ซึ่งเป็นข้อด้อยของเรา (มีทุนทรัพย์น้อย) แต่เรายังคงมุ่งมั่นพัฒนาข้าวอินทรีย์ต่อไป</p> <p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 3, 4 และ 5 แสดงความคิดเห็นว่า ได้รับความรู้จากการอบรมเรื่องการบรรจุสินค้า การทำแบรนด์ ทางกลุ่มจึงบรรจุข้าวและสร้างแบรนด์ของชุมชน และจำหน่ายภายในชุมชน</p> <p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 10 แสดงความคิดเห็นว่า ไม่ได้นำความรู้เรื่องการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวกลับมาใช้กับตนเอง เนื่องจากเชื่อมั่นว่าเมล็ดพันธุ์ที่ได้จากกรมการข้าวมีคุณภาพ</p> <p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 6, 7, 8, 9 และ 11 แสดงความคิดเห็นว่า</p>

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปผลสัมภาษณ์	ตัวอย่างคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูล
		<p>ยังไม่ได้มีความพร้อมในการที่จะแปรรูปและทำธุรกิจเกี่ยวกับข้าวเองเนื่องจากยังไม่มีทุนทรัพย์และเครื่องจักรกลต่างๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 12 แสดงความคิดเห็นว่า ได้รับความรู้เรื่องการทำธุรกิจด้านข้าว และมองเห็นว่าธุรกิจที่ไปศึกษาดูงาน (เฮียใช้) คือ ยังต้องพึ่งพิงผู้อื่นอยู่มาก หากคนที่ทำให้หันกลับมาทำของตนเอง อาจทำให้ผลผลิตที่ได้ลดลง</li> </ul>
<p>4.4.1.14 การน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการผลิตข้าว</p>	<p>ผลการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ ด้านการน้อมนำแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการผลิตข้าว พบว่าผู้ผ่านการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจและสามารถกระทำได้โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานหลักการทฤษฎีใหม่ และนำหลักการมาใช้ในการชีวิตประจำวันในการทำการเกษตร ทั้งปลูกข้าว พืชผัก การเลี้ยงสัตว์ ตลอดจนสามารถดำรงชีวิตแบบพออยู่พอกิน และสามารถพึ่งพาตนเองได้ อันจะนำไปสู่สังคมที่มีคุณภาพทั้งทางด้านเศรษฐกิจ และสังคมสร้างความยั่งยืนและมีความสุขได้</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 1 และ 2 แสดงความคิดเห็นว่า 1) การทำสารชีวภัณฑ์เพื่อลดต้นทุนการผลิต 2) ใช้ปัจจัยภายในเพื่อการผลิตให้ได้มากที่สุด เช่น ขยายพันธุ์เพื่อใช้เอง (ไม่ผลและข้าว) ปลูกหญ้าเพื่อเป็นอาหารสัตว์ และ 3) การวางแผนการใช้ที่ดิน มีการปลูกพืชแบบผสมผสาน หรือใช้พื้นที่ทำกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น ปลูกผลไม้ พืชผัก เลี้ยงสัตว์</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 3, 4 และ 5 แสดงความคิดเห็นว่า ให้มองธรรมชาติของพื้นที่ตนเอง และบริหารจัดการพื้นที่ให้เหมาะสม ปลูกพืชผสมผสาน ได้แก่ ปลูกพืชที่หลากหลาย เช่น มะละกอ มะม่วง มะพร้าว เลี้ยงสัตว์ เช่น ปลา วัว เป็นต้น</li> </ul>

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปผลสัมภาษณ์	ตัวอย่างคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูล
		<p>นิเวศในพื้นที่ติดตามข่าวสารเรื่องการใช้น้ำและปฏิบัติตามผู้ให้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 6 และ 7 แสดงความคิดเห็นว่า รู้จักการใช้ประโยชน์ของที่ดิน</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 8 และ 9 แสดงความคิดเห็นว่า ทำตามระบบนิเวศในพื้นที่ติดตามข่าวสารเรื่องการใช้น้ำและปฏิบัติตามผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 11 แสดงความคิดเห็นว่า ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 3 ห่วง 2 เงื่อนไข ได้แก่ 1) พอประมาณ</li> </ul> <p>ในเรื่องการใช้เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย การทำนาเท่าที่ตนเองทำไหว (ไม่ได้จ้าง) ลดการใช้จ่าย 2) มีเหตุผล ในเรื่องการใช้ยาฆ่าแมลงและวัชพืชในปริมาณที่ไม่เกินค่ามาตรฐาน และ 3) มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี การทำนาเพื่อไว้สำหรับบริโภค ไม่ต้องซื้อคนอื่นหน่วยงานชลประทาน ลดต้นทุนด้านการใช้เมล็ดพันธุ์ เก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เองของเศรษฐกิจพอเพียง 3 ห่วง 2 เงื่อนไข ได้แก่ 1) พอประมาณ ในเรื่องการใช้เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย การทำนาเท่าที่ตนเองทำไหว (ไม่ได้จ้าง) ลดการใช้จ่าย 2) มีเหตุผล ในเรื่องการใช้ยาฆ่าแมลงและวัชพืชในปริมาณที่ไม่เกินค่า</p>

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปผลสัมภาษณ์	ตัวอย่างคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูล
		<p>มาตรฐาน และ 3) มีภูมิ คຸ້ມກັນในตัวที่ดี การทำนาเพื่อไว้สำหรับบริโภค ไม่ต้องซื้อคนอื่น</p> <p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 12 แสดงความคิดเห็นว่า ใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ได้แก่ 1) พอประมาณ คือ ลดค่าใช้จ่าย ปุ๋ยเคมี การเลือกพื้นที่ทำนาให้เหมาะสมกับความสามารถของตนเอง</p> <p>และทำให้ดีที่สุด 2) มีเหตุมีผล คือ ทดลองเรื่องการใช้ปุ๋ยเคมีกับอินทรีย์ ปลุกในสิ่งที่ทานแล้วปลอดภัย และต่อยอดความรู้ และ 3) มีภูมิคຸ້ມກັນที่ดี คือ เลี้ยงสัตว์ (เป็ด ไก่) เพื่อนำวัสดุที่เหลือจากการทำนามาเป็นอาหารสัตว์ และมีกิจกรรมในครัวเรือน ถ่ายทอดความรู้ให้ลูกหลานมีภูมิคຸ້ມກັນต่อไป</p>
<p>4.4.1.15 กระบวนการฝึกการวิเคราะห์และสังเคราะห์ (ถอดบทเรียนหลังการศึกษาดูงาน)</p>	<p>การร่วมกันระดมความคิด เพื่อถอดบทเรียนหลังจากการศึกษาดูงานนอกสถานที่ โดยนำความรู้ที่ได้รับมาอภิปรายและนำเสนอร่วมกันในห้องเรียน เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความคิดเห็นกัน</p> <p>ผลการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมชานาฝีมืออาชีพ ด้านกระบวนการฝึกการวิเคราะห์และสังเคราะห์ (ถอดบทเรียนหลังการศึกษาดูงาน) พบว่ามีทั้งกลุ่ม</p>	<p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 1 และ 2 แสดงความคิดเห็นว่า หลังการศึกษาดูงานจึงเกิดข้อมูลเปรียบเทียบ นำไปสู่การเกิดจุดมุ่งหมายใหม่ โดยการทำเหมือนต้นแบบที่ไปศึกษาดูงานมา</p> <p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 3, 4 และ 5 แสดงความคิดเห็นว่า หลังจากไปศึกษาดูงานแล้ว พบว่า ทางกลุ่มไม่สามารถทำการผลิตและจำหน่ายแบบอุตสาหกรรมที่ไปศึกษาดูงานได้ ทำได้เพียงนำแนวทางมาประยุกต์ใช้เอง ในเรื่องการจัดการน้ำ ระยะเวลา-</p>

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปผลสัมภาษณ์	ตัวอย่างคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูล
	<p>ในบางเรื่องที่ได้ไปศึกษาดูงานมาประยุกต์ใช้เอง เช่นเรื่องการจัดการน้ำ แต่เรื่องการแปรรูปเป็นข้าวสารเพื่อการจำหน่ายยังต้องใช้ระยะเวลาและความพร้อมกว่านี้อีก กับบางกลุ่มมีความเห็นว่าจะไม่ได้ถอดบทเรียนเพราะได้ดำเนินการเป็นปกติอยู่แล้ว</p>	<p>ปลูก การบรรจุข้าวเพื่อจำหน่าย ทางกลุ่มยังไม่มีความพร้อมในด้านต้นทุน (เงิน)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 6, 7, 8, 9 และ 11 แสดงความคิดเห็นว่าไม่ได้ถอดบทเรียนเพราะดำเนินการเป็นปกติอยู่แล้ว</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 12 แสดงความคิดเห็นว่า ควรให้ความสำคัญกับการพึ่งพาตนเอง ทำนาไว้เพื่อบริโภค ไม่เน้นเชิงธุรกิจ</li> </ul>
<p>4.4.1.16 การสืบค้นข้อมูลด้านข้าว และเทคโนโลยีสารสนเทศ</p>	<p>การใช้เทคโนโลยีสื่อสารเพื่อการค้นคว้าหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตจากเว็บไซต์ต่างๆ และการใช้แอปพลิเคชันที่เกี่ยวกับการเกษตรในการเรียนรู้หาข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการทำนา ผลการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามีอาชีพ ด้านการสืบค้นข้อมูลด้านข้าวและเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่าผู้ผ่านการฝึกอบรมส่วนใหญ่ได้รู้จักวิธีการสืบค้นคว้าหาข้อมูลต่างๆที่อยากทราบจากทางเว็บไซต์</p> <p>ข้อมูล ลำดับที่ 11 แสดงความคิดเห็นว่า ใช้หลักปรัชญา</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 1 และ 2 แสดงความคิดเห็นว่า สอบถามข้อมูลต่างๆ ที่สงสัยจากไลน์ “ศูนย์ข้าวชุมชน” และค้นหาข้อมูลในเว็บไซต์ google</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 3, 4 และ 5 แสดงความคิดเห็นว่า สอบถามข้อมูลต่างๆ ที่สงสัยจากไลน์ “กลุ่มข้าวอินทรีย์” และค้นหาข้อมูลในเว็บไซต์ google</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 6 และ 7 แสดงความคิดเห็นว่า สอบถามข้อมูลจากเพื่อนชาวนาเป็นส่วนใหญ่ ข้อมูลจากกลุ่มไลน์ของนาแปลงใหญ่ และค้นหาข้อมูลในเว็บไซต์ google</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 8, 9 และ 10 แสดงความคิดเห็นว่า ศึกษาข้อมูลจากเอกสารที่ได้จากการฝึกอบรม สอบถามข้อมูลจากกลุ่มไลน์ของนาแปลงใหญ่ และค้นหาข้อมูลในเว็บไซต์ google</li> </ul>

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปผลสัมภาษณ์	ตัวอย่างคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูล
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 11 แสดงความคิดเห็นว่า มีการจัดประชุมรายเดือนของกลุ่มทุกวันที่ 15 ของเดือน เพื่อปรึกษาปัญหาและขอข้อมูลด้านการทำนา</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 12 แสดงความคิดเห็นว่า สอบถาม พูดคุยปรึกษาหารือกันในกลุ่มเพื่อนชาวนา โดยไปเยี่ยมเยียนโทรพูดคุยกันเป็นการส่วนตัว หาข้อมูลจากแอปพลิเคชัน</li> </ul>
<p>4.4.1.17 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในนาข้าว (Smart Farm)</p>	<p>ผลการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามีอาชีพ ด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในนาข้าว (Smart Farm) พบว่าผู้ผ่านการฝึกอบรมมีความเข้าใจเรื่อง Smart Farm หรือ เกษตรอัจฉริยะ คือ การทำเกษตรในยุคใหม่ ยุคดิจิทัล ไทยแลนด์ 4.0 ด้วยการนำเทคโนโลยี เครื่องจักร นวัตกรรมต่างๆ ที่มีความแม่นยำสูงเข้ามาใช้ในการทำนา ที่สำคัญต้องปลอดภัย ทั้งต่อเกษตรกร สิ่งแวดล้อมและผู้บริโภค โดยมีเป้าหมายเพื่อช่วยในการเพิ่มผลผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนใหญ่ได้ใช้เครื่องจักรกลสำหรับการทำนาอยู่แล้ว เช่น รถดำนา เครื่องหยอดเมล็ดพันธุ์ข้าว เครื่องพ่นปุ๋ยยา รถเกี่ยวข้าว มีการใช้ Smart Phone สำหรับการค้นหาข้อมูลและการทำงานสำหรับการโอนเงินผ่านมือถือ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 1 และ 2 แสดงความคิดเห็นว่า ได้เปลี่ยนจากเครื่องหยอดมาเป็นเครื่องดำนาแบบนั่งขับ และการขุดบ่อน้ำบาดาลได้ดิน</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 3, 4 และ 5 แสดงความคิดเห็นว่า มีเครื่องปั้มน้ำ เครื่องหยอดข้าว เครื่องพ่นน้ำหมัก สำหรับใช้ในการทำนา เพื่อช่วยผ่อนแรง</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 6 และ 7 แสดงความคิดเห็นว่า ไม่มีเลย</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 8 และ 9 แสดงความคิดเห็นว่า ทำเครื่องหยอดเมล็ดข้าวไว้สำหรับใช้เอง โดยใช้คนลากแทนรถลาก แต่ปัจจุบันไม่ได้ใช้แล้ว เนื่องจากต้องใช้แรงในการลาก จึงทำไม่ไหว</li> </ul>

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปผลสัมภาษณ์	ตัวอย่างคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูล
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 10 และ 11 แสดงความคิดเห็นว่า อยากใช้รถดำนแบบเดินตาม (8 แถว) แต่ยังไม่ได้ใช้เพราะขาดทุนในการซื้อ</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 12 แสดงความคิดเห็นว่า ไม่มีการใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติทำนา ใช้เพียงเพื่อสืบค้นข้อมูลเท่านั้น</li> </ul>
<p>4.4.1.18 เครื่องจักรกลที่ใช้ในการทำนา</p>	<p>ผลการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามีอาชีพ ด้านเครื่องจักรกลที่ใช้ในการทำนา พบว่า การศึกษาวิธีใช้และการดูแลรักษาเครื่องมือทางการเกษตรหรือเครื่องจักรกลที่ใช้ในการทำนา ซึ่งมีจุดประสงค์หลักในการทำงานเพื่อลดความเมื่อยล้า ลดความน่าเบื่อหน่าย และลดเวลาในการทำงาน สามารถเพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิตได้ อีกทั้งยังช่วยปรับปรุงและรักษาคุณภาพของผลผลิตผู้ผ่านการฝึกอบรมส่วนใหญ่ได้นำเครื่องจักรกลเกษตรมาใช้เพื่อทดแทนแรงงานในเกือบทุกขั้นตอนตั้งแต่การไถเตรียมดิน ปลูก การดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยว ซึ่งปัจจุบันถือว่าเครื่องจักรกลเหล่านี้มีความทันสมัยและมีพัฒนาการขึ้นมากซึ่งมีทั้งลงทุนเองและการว่าจ้างในการดำเนินการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 1 และ 2 แสดงความคิดเห็นว่า เครื่องจักรที่ใช้ในการทำนา ได้แก่ รถแทรกเตอร์ รถดำ รถเกี่ยว โดยใช้ร่วมกัน และมีการจัดบันทึกการใช้ทุกครั้ง</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 3, 4 และ 5 แสดงความคิดเห็นว่า เครื่องจักรที่ใช้ในการทำนา ได้แก่ รถไถเดินตาม รถแทรกเตอร์</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 6 และ 7 แสดงความคิดเห็นว่า จ้างรถแทรกเตอร์รถไถคูโบต้าในการเตรียมดินดีกว่าลงทุนซื้อเครื่องจักรกลเอ</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 8 และ 9 แสดงความคิดเห็นว่า การไถตะในครั้งแรก จ้างรถไถ ไร่ละ 300 บาท และการไถแปร ใช้รถไถเดินตาม</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 10 และ 11 แสดงความคิดเห็นว่า ใช้รถไถใหญ่ของตนเอง บ่นดินทิ้งไว้เป็นเวลา 1 สัปดาห์ แล้วใช้รถไถเล็กคราดและทำเทือก นำไปปรับจ้างได้</li> </ul>

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปผลสัมภาษณ์	ตัวอย่างคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูล
		<p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 12 แสดงความคิดเห็นว่า ใช้เครื่องสูบน้ำ และรถไถ (จ้าง)</p>
<p>4.4.1.19 บัญชีฟาร์ม และการบันทึกกิจกรรม การปลูกข้าว</p>	<p>ผลการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรม หลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ ด้านบัญชีฟาร์ม และการบันทึก กิจกรรมการปลูกข้าว พบว่าผู้ผ่านการฝึกอบรมมีความเข้าใจ และเห็นความสำคัญของการทำบัญชีฟาร์มและการบันทึกกิจกรรม การปลูกข้าว เพื่อเตือนความจำด้านการรับ จ่ายเงิน ทราบถึงรายได้ และต้นทุนที่แท้จริง เป็นการควบคุมรายจ่ายส่วนตัว ช่วยในการเก็บ ออมเงิน และวางแผนการลงทุนในครั้งต่อไป ส่วนใหญ่ได้นำความรู้ ไปใช้จริงในการประกอบอาชีพ</p>	<p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 1 และ 2 แสดงความคิดเห็นว่า มีการทำบัญชี ฟาร์ม บันทึกการผลิตตามแบบฟอร์ม เพราะสรรพากรมีการ ตรวจสอบ มีการจดทะเบียนข้าว การเก็บภาษี</p> <p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 3, 4 และ 5 แสดงความคิดเห็นว่า มีการทำ บัญชีฟาร์ม บันทึกต้นทุน กำไร มีการเปรียบเทียบค่าจ้าง ค่าแรง</p> <p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 6 และ 7 แสดงความคิดเห็นว่า มีการบันทึก รายรับ - รายจ่าย ต้นทุนการผลิตข้าว เช่น ค่าจ้างรถไถนา ค่าน้ำมัน ค่าปุ๋ย ค่ายาฉีด</p> <p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 8 และ 9 แสดงความคิดเห็นว่า การไถตะ ในครั้งแรก จ้างรถไถ ไร่ละ 300 บาท และการไถแปร ใช้รถไถเดินตาม</p> <p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 10 และ 11 แสดงความคิดเห็นว่า ใช้รถไถใหญ่ ของตนเอง บันทึกลงไว้เป็นเวลา 1 สัปดาห์ แล้วใช้รถไถเล็กคราด และทำเทือก นำไปรับจ้างได้</p> <p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 12 แสดงความคิดเห็นว่า ใช้เครื่องสูบน้ำ และรถไถ (จ้าง)</p>

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปผลสัมภาษณ์	ตัวอย่างคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูล
<p>4.4.1.20 ทดลองปฏิบัติการทำนาจริง</p>	<p>ผลการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามีอาชีพ ด้านการทดลองปฏิบัติการทำนาจริง พบว่าการนำความรู้เรื่องต่างๆ มาใช้ในการจัดทำแปลงนาจริง แปลงนาทดลอง เพื่อเรียนรู้การบริหารจัดการแปลงนาอย่างมีประสิทธิภาพ จำนวน 1 รอบการผลิต ส่วนใหญ่ได้มีการปลูกข้าวเป็นปกติอยู่แล้วและได้ทดลองทำแปลงเมล็ดพันธุ์ข้าวได้นำความรู้ด้านการตรวจตัดพันธุ์ปนในแปลงมาใช้ ตลอดจนการดำเนินการตามมาตรฐาน GAP และมาตรฐานอินทรีย์แต่ผลผลิตจะลดลงกว่าเดิม</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 1 และ 2 แสดงความคิดเห็นว่า มีการทดลองปลูกข้าวพันธุ์ กข43 แบบนาปรังเป็นครั้งแรก และผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 3, 4 และ 5 แสดงความคิดเห็นว่า มีการทดลองเรื่องการบำรุงดิน โดยใช้พืชตระกูลถั่ว ปอเทือง</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 6 และ 7 แสดงความคิดเห็นว่า มีการทดลองทำนาแบบ GAP</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 8 และ 9 แสดงความคิดเห็นว่า มีการทดลองปลูกข้าวแบบอินทรีย์ และ GA</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 8 และ 9 แสดงความคิดเห็นว่า การไถตะในครั้งแรก จ้างรถไถ ไร่ละ 300 บาท และการไถแปร ใช้รถไถเดินตาม</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 10 และ 11 แสดงความคิดเห็นว่า ใช้รถไถใหญ่ของตนเอง ปั่นดินทิ้งไว้เป็นเวลา 1 สัปดาห์ แล้วใช้รถไถเล็กคราดและทำเทือก นำไปปรับข้างได้</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 12 แสดงความคิดเห็นว่า ใช้เครื่องสูบน้ำและรถไถ (จ้าง)</li> </ul>

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปผลสัมภาษณ์	ตัวอย่างคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูล
<p>4.4.2 ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานหลังจากได้รับองค์ความรู้ ข้อเรียนรู้ และประสบการณ์ต่างๆ จากหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ</p>	<p>จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มตัวอย่างในประเด็น ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานหลังจากได้รับองค์ความรู้ ข้อเรียนรู้และประสบการณ์ต่างๆ จากหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ สรุปได้ดังนี้ ทำให้เกิดกระบวนการและแนวคิดในการวางแผนการผลิตในแต่ละขั้นตอนของการปลูกข้าว การลดต้นทุนการผลิตข้าวโดยเฉพาะปัจจัยด้านการผลิตต่างๆ มีความรู้ด้านพันธุ์ข้าวต่างๆ ได้รับองค์ความรู้ในด้านการผลิตข้าวมากขึ้น มีเครือข่ายมากขึ้นจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันและจากการศึกษาดูงาน</p>	<p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 1 และ 2 แสดงความคิดเห็นว่า การอบรมหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ ช่วยทำให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพดีขึ้นมาก ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีแนวคิดในการจัดการเวลาในการทำงานให้เกิดประโยชน์มากที่สุด</li> <li>2. การผลิตพันธุ์ข้าวได้ในราคาที่สูงขึ้น การเพิ่มมูลค่าของผลผลิต</li> <li>3. มีเครือข่ายในการจำหน่ายพันธุ์ข้าวที่ดี กว้างขวางขึ้น</li> <li>4. มีความรู้ในเรื่องข้าวมากขึ้น เช่น พันธุ์ข้าว การผลิต</li> </ol> <p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 3, 4 และ 5 แสดงความคิดเห็นว่า การอบรมหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพช่วยทำให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีการจัดการดิน น้ำ ที่ดีขึ้น เตรียมพร้อมรับกับภัยธรรมชาติ เช่น การเตรียมบ่อน้ำบาดาล และน้ำสำรอง เตรียมไว้สำหรับหน้าแล้ง</li> <li>2. เตรียมน้ำหมัก ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก เพื่อโรยไถดะ และเตรียมหว่าน</li> <li>3. โถกลบหญ้า ให้ดินร่วนซุย</li> <li>4. ได้เห็นข้อเปรียบเทียบต้นทุนต่างๆ</li> </ol>

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปผลสัมภาษณ์	ตัวอย่างคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูล
		<p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 6 และ 7 แสดงความคิดเห็นว่า การอบรมหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามีอาชีพทำให้มีประสิทธิภาพการทำงานดีขึ้น ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การใช้เมล็ดพันธุ์</li> <li>2. การลดปริมาณปุ๋ย</li> <li>3. ลดต้นทุน</li> </ol> <p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 8, 9 และ 10 แสดงความคิดเห็นว่า การอบรมหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามีอาชีพช่วยทำให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ดังนี้ 1. มีความรู้เพิ่มมากขึ้น 2. ต้นทุนลดลง</p> <p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 11 แสดงความคิดเห็นว่า การอบรมหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามีอาชีพช่วยทำให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีความรู้ด้านการทำนาเพิ่มมากขึ้น เช่น การคัดเมล็ดพันธุ์ การลดเมล็ดพันธุ์ การใช้ยา การตรวจวิเคราะห์ดิน การลดการใช้ปุ๋ยและสารเคมี</li> <li>2. มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น</li> </ol> <p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 12 แสดงความคิดเห็นว่า หลังจากได้รับการอบรมทำให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานที่ดีขึ้น ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีเครือข่ายที่กว้างขึ้น</li> <li>2. สามารถแบ่งสัดส่วนพื้นที่ในการทำนาได้ดี</li> </ol>

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปผลสัมภาษณ์	ตัวอย่างคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูล
<p>4.4.3 การนำความรู้จากการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพมาประยุกต์ใช้จริงกับการปฏิบัติงาน และการนำความรู้มาใช้ประโยชน์ด้านอื่นๆ</p>	<p>การสัมภาษณ์เชิงลึกในประเด็นการนำความรู้จากการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพมาประยุกต์ใช้จริงกับการปฏิบัติงาน และการนำความรู้มาใช้ประโยชน์ด้านอื่นๆ สรุปได้ดังนี้ คือ ได้มีการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการผลิตข้าวได้จริง ในเรื่องการลดต้นทุนโดยเฉพาะการทำปุ๋ยหมัก ปุ๋ยอินทรีย์ การทำน้ำส้มควันไฟสำหรับป้องกันโรคและศัตรูข้าว การปลูกพืชหลังนา นอกจากนี้ยังได้เผยแพร่องค์ความรู้ต่างๆที่ได้สู่เพื่อนบ้านในเรื่องโรค แมลง การใช้ปุ๋ยในนาข้าว โดยได้ใช้แปลงของตัวเองเป็นแปลงเรียนรู้และเผยแพร่องค์ความรู้ต่างๆ</p>	<p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 1 และ 2 แสดงความคิดเห็นว่า จากการอบรมสามารถนำความรู้มาใช้ประโยชน์ด้านอื่นๆ ได้ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. รู้ข้อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มเราและกลุ่มอื่นๆ แล้วนำมาปรับใช้กับตนเอง เพื่อพัฒนาให้ดีขึ้น</li> <li>2. การบริหารจัดการการทำนาดีขึ้น</li> <li>3. นำความรู้ที่ได้จากการอบรมมาเผยแพร่ ให้คำแนะนำแก่ผู้อื่น</li> </ol> <p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 3, 4 และ 5 แสดงความคิดเห็นว่า จากการอบรมสามารถนำความรู้มาใช้ประโยชน์ด้านอื่นๆ ได้ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทำปุ๋ยหมัก และน้ำหมัก เพื่อลดต้นทุนการใช้ปุ๋ย</li> <li>2. เตรียมดินโดยโรยปูนขาว เพื่อป้องกันและรักษาโรคพืช</li> <li>3. ทำน้ำส้มควันไฟ เพื่อฉีดพ่นข้าวที่เป็นโรค</li> <li>4. ปลูกพืชหลังนา ได้แก่ ข้าวโพด มันสำปะหลัง</li> <li>5. แนะนำเพื่อนบ้าน</li> </ol> <p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 6 และ 7 แสดงความคิดเห็นว่า มีการรวมกลุ่ม GAP และนำความรู้ที่ได้จากการอบรมมาเผยแพร่ต่อเพื่อนบ้าน และคนในกลุ่ม</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. เตรียมดินโดยโรยปูนขาว เพื่อป้องกันและรักษาโรคพืช</li> <li>3. ทำน้ำส้มควันไฟ เพื่อฉีดพ่นข้าวที่เป็นโรค</li> <li>4. ปลูกพืชหลังนา ได้แก่ ข้าวโพด มันสำปะหลัง</li> <li>5. แนะนำเพื่อนบ้าน</li> </ol>

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปผลสัมภาษณ์	ตัวอย่างคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูล
		<p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 6 และ 7 แสดงความคิดเห็นว่า มีการรวมกลุ่ม GAP และนำความรู้ที่ได้จากการอบรมมาเผยแพร่ต่อเพื่อนบ้าน และคนในกลุ่ม</p> <p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 8 และ 9 แสดงความคิดเห็นว่า จากการอบรมสามารถนำความรู้ที่ได้จากการอบรมมาเผยแพร่ให้แก่คนในชุมชน และกลุ่มตนเอง เรียกว่า ประชุมประจำเดือนในหมู่บ้าน เช่น เรื่องโรคและแมลง การใช้ปุ๋ย</p> <p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 12 แสดงความคิดเห็นว่า จากการอบรมสามารถนำความรู้มาใช้ประโยชน์ด้านอื่นๆ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ชักจูงเด็กรุ่นใหม่มาทำกิจกรรมในแปลงนาร่วมกัน</li> <li>2. นำความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอดและเผยแพร่แก่กลุ่มเพื่อน ชาวนา เช่น การใช้ปุ๋ยเคมี</li> <li>3. เป็นต้นแบบในการทำนา โดยลงมือทำให้ดู เพื่อให้เห็นผลลัพธ์ที่ชัดเจนและจับต้องได้</li> <li>4. ชักชวน พามาเรียนรู้ร่วมกันและทดลองทำนาร่วมกันระหว่าง ชาวนารุ่นใหม่และชาวนารุ่นเดิม</li> <li>5. เป็นพี่เลี้ยงแก่เพื่อนชาวนาที่สนใจทำนาในรูปแบบที่ใช้ หลักวิชาการร่วมด้วย</li> </ol>

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปผลสัมภาษณ์	ตัวอย่างคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูล
<p>4.4.4 การฝึกอบรม หลักสูตรฝึกอบรมชาวนามือ อาชีพคู้มค่า และเป็น ประโยชน์ ต่อการปฏิบัติงาน ของผู้ผ่านการฝึกอบรม</p>	<p>จากการสัมภาษณ์เชิงลึกในประเด็นการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรม ชาวนามืออาชีพคู้มค่า และเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานของผู้ผ่าน การฝึกอบรม สรุปผลได้ว่า เห็นว่ามีความคู้มค่าและเป็นประโยชน์ มาก มีความรู้มากขึ้น ทำให้ได้เรียนรู้กระบวนการผลิตข้าวที่ถูกต้อง ตามหลักวิชาการ การลดต้นทุนจากการใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ เรียนรู้เรื่องการอารักขาข้าวโรค และแมลงศัตรูข้าว ทำให้ช่างสังเกต มากขึ้นในการดูแลแปลงนาข้าว และยังเกิดเครือข่ายแลกเปลี่ยน เรียนรู้ร่วมกัน</p>	<p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 1 และ 2 แสดงความคิดเห็นว่า การอบรม หลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพคู้มค่ามีความคู้มค่ามาก และเป็นประโยชน์มาก ทำให้ได้รู้วิธีการเพิ่มผลผลิต การบริหาร จัดการ การทำบัญชี การวิเคราะห์ดิน มีเครือข่ายกว้างขวางขึ้น ได้เงิน และความรู้</p> <p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 12 แสดงความคิดเห็นว่า จากการอบรม สามารถนำความรู้มาใช้ประโยชน์ด้านอื่นๆ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ชักจูงเด็กรุ่นใหม่มาทำกิจกรรมในแปลงนาร่วมกัน</li> <li>2. นำความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอดและเผยแพร่แก่กลุ่มเพื่อน ชาวนา เช่น การใช้ปุ๋ยเคมี</li> <li>3. เป็นต้นแบบในการทำนา โดยลงมือทำให้ดู เพื่อให้เห็น ผลลัพธ์ที่ชัดเจนและจับต้องได้</li> <li>4. ชักชวน พามาเรียนรู้ร่วมกันและทดลองทำนาร่วมกันระหว่าง ชาวนารุ่นใหม่และชาวนารุ่นเดิม</li> <li>5. เป็นพี่เลี้ยงแก่เพื่อนชาวนาที่สนใจ</li> </ol> <p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 6 และ 7 แสดงความคิดเห็นว่า การอบรม หลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพคู้มค่า ดังนี้</p>

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปผลสัมภาษณ์	ตัวอย่างคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูล
		<p>ตัวอย่างคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูล</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีความรู้เพิ่มขึ้น</li> <li>2. ได้สร้างเครือข่าย</li> <li>3. ได้รับแนวคิดหลายๆ แบบจากผู้เข้าอบรม</li> </ol> <p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 8 และ 9 แสดงความคิดเห็นว่า การอบรมหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพมีความคุ้มค่าและเป็นประโยชน์ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีความรู้เพิ่มขึ้น</li> <li>2. มีเครือข่ายกว้างขวางเพิ่มขึ้น</li> <li>3. แลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้อื่น</li> </ol> <p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 11 แสดงความคิดเห็นว่า การอบรมหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพมีความคุ้มค่าและเป็นประโยชน์ ได้เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ เช่น เมล็ดพันธุ์ข้าว การใช้ปุ๋ย การตรวจวิเคราะห์ดิน และเห็นควรให้จัดการอบรมในรุ่นต่อไปอีก</p> <p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 12 ได้แสดงความคิดเห็นว่า การอบรมหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพมีความคุ้มค่าและเป็นประโยชน์ ควรจัดอบรมในรุ่นต่อไป ดังนี้</p>

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปผลสัมภาษณ์	ตัวอย่างคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูล
		<ol style="list-style-type: none"> <li>สร้างแรงบันดาลใจแก่ผู้ริเริ่มทำนา และผู้ที่ร้างลาจากการทำนามาเป็นเวลานาน</li> <li>ส่งต่อความรู้แก่คนรุ่นหลังต่อไป</li> </ol>
<p>4.4.5 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อการปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ</p>	<p>จากการสัมภาษณ์เชิงลึกของผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมชาวนามืออาชีพในเรื่องของข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อการปรับปรุงหลักสูตรชาวนามืออาชีพจากกลุ่มตัวอย่าง สรุปได้ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ช่วงเวลาของการฝึกอบรมควรเป็นช่วงที่อยู่ระหว่างเดือน กุมภาพันธ์ ถึงเดือนเมษายน</li> <li>2. หัวข้อวิชาที่ต้องการศึกษาเพิ่ม ได้แก่ เรื่องการบริหารการเงิน สินเชื่อ การใช้งานของระบบ IOT ระบบพลังงานทดแทน โซลาร์เซลล์ อาชีพเสริมหลังฤดูกาลทำนา กระบวนการบริหารและจัดการกลุ่ม การสร้างเครือข่ายเพื่อความยั่งยืน การตลาดและธุรกิจเกี่ยวเนื่องกับข้าว การใช้และการบำรุงรักษาเครื่องจักรกลการเกษตร</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 1 และ 2 แสดงความคิดเห็นต่างๆ ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ช่วงเวลาในการฝึกอบรมเป็นช่วงเวลาที่เกษตรกรทำงานหนัก ครอบบรมช่วงกุมภาพันธ์ มีนาคม และเมษายน</li> <li>2. ต้องการเรียนรู้เรื่องการเงิน เช่น การใช้ทุนหมุนเวียนในธุรกิจ วงจรการกู้เงิน เรื่อง IoT เรื่องโซลาร์เซลล์</li> </ol> </li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 3, 4 และ 5 แสดงความคิดเห็นต่างๆ ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ต้องการเรียนรู้เรื่องแหล่งเงิน เช่น การกู้เงิน การต่อยอดความรู้ อาชีพหลังการทำนา การแปรรูปข้าวต่างๆ เพื่อจำหน่าย</li> <li>2. เพิ่มสมาชิกในการฝึกอบรม</li> </ol> </li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 6 และ 7 แสดงความคิดเห็นต่างๆ ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การเรียนรู้เรื่องการบริหารจัดการกลุ่ม</li> <li>2. การเรียนรู้เรื่องการจัดตั้งสหกรณ์</li> <li>3. อยากให้หน่วยงานมาสอนในด้านการแปรรูป การบรรจุ และการใช้เครื่องจักร/อุปกรณ์</li> </ol> </li> <li>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 8 และ 9 แสดงความคิดเห็นต่างๆ ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การเรียนรู้แหล่งเงินทุนที่จะสนับสนุนกลุ่ม</li> </ol> </li> </ul>

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปผลสัมภาษณ์	ตัวอย่างคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูล
		<p>2. เครื่องมือ และเทคโนโลยีต่างๆ</p> <p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 11 ได้แสดงความคิดเห็นต่างๆ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เรียนรู้เรื่องการใช้เครื่องมือที่ทันสมัย</li> <li>2. เรียนรู้เรื่องการแปรรูปข้าวโดยการสี เพื่อจำหน่ายเอง</li> </ol> <p>- ผู้ให้ข้อมูล ลำดับที่ 10 และ 12 แสดงความคิดเห็นต่างๆ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. รูปแบบการแปรรูปข้าว</li> <li>2. การตลาด และการขยายโอกาสทางธุรกิจ</li> <li>3. เครื่องมือและเครื่องจักรทางการเกษตร</li> <li>4. แหล่งจำหน่ายเครื่องจักรอุปกรณ์การทำเกษตร</li> <li>5. การซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์การทำเกษตร</li> </ol>

จากการประเมินผลการใช้หลักสูตร โดยการติดตามสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมชาวนามีอาชีพ จำนวน 12 คน สรุปได้ว่า ผู้ผ่านการฝึกอบรมได้มีการนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้กับการทำนา ได้แก่ เรื่องการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ดินและปุ๋ย การประเมินผลการใช้หลักสูตร โดยการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับ ความเป็นประโยชน์จากการเข้าร่วมฝึกอบรม ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ หลังจากนำความรู้ที่ได้จากหลักสูตรฝึกอบรมไปทดลองใช้ สรุปได้ว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถนำความรู้จากการฝึกอบรมมาประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานได้จริง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ ดีขึ้น

## บทที่ 5

# สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นเพื่อสร้างหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ การสร้างหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ การทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ และการประเมินผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ โดยการวิจัยได้ดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน ได้แก่ การกำหนดข้อมูลพื้นฐานการศึกษา ความต้องการจำเป็น การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม การทดลองใช้หลักสูตร และการประเมินผล และการใช้หลักสูตร ซึ่งสามารถสรุปได้ ดังนี้

### 5.1 สรุปผลการวิจัย

#### 5.1.1 การกำหนดข้อมูลพื้นฐานการศึกษาความต้องการจำเป็น

ขั้นตอนนี้เป็นการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความต้องการจำเป็นของชาวนามืออาชีพ เพื่อนำมาใช้สำหรับการกำหนดองค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรม และพัฒนาหลักสูตรชาวนามืออาชีพ โดยสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูล 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มชาวนามืออาชีพ กลุ่มนักวิชาการด้านข้าว และกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ในด้านคุณลักษณะของชาวนามืออาชีพ ด้านหัวข้อการเรียนรู้ ด้านระยะเวลา ด้านรูปแบบการฝึกอบรม จากผลการวิจัย สามารถสรุปได้ดังนี้

##### 5.1.1.1 ด้านคุณลักษณะของชาวนามืออาชีพ ชาวนามืออาชีพควรมีคุณลักษณะ ดังนี้

- (1) มีความขยัน มีแรงจูงใจ และมีใจรักในการทำงาน
- (2) มีคุณธรรมในการประกอบอาชีพ
- (3) มีทัศนคติก้าวหน้า
- (4) เป็นผู้มีความรู้ด้านการทำนา หมั่นใฝ่หาความรู้อย่างสม่ำเสมอ และสามารถนำความรู้มาพัฒนาต่อยอดได้
- (5) เป็นคนช่างสังเกต กล้าตัดสินใจ มีความเชื่อมั่นในตนเอง และรู้จักปรับตัว กล้าเปลี่ยนแปลงสิ่งต่างๆ ในทางที่ดีขึ้น
- (6) เป็นผู้ผ่านการฝึกอบรมด้านการทำนามาแล้ว และมีประสบการณ์สูงในการทำงาน
- (7) เป็นผู้มีรายได้เกินกว่าเส้นรายได้ปานกลางขั้นต่ำ (ประมาณ 59,600 บาทต่อปี)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.1.2 ด้านการเรียนรู้ของชาวนามืออาชีพ ชาวนามืออาชีพควรเรียนรู้เรื่องต่างๆ ดังนี้

- (1) การปรับตัวให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงเป็นชาวนายุคใหม่ มีการปรับแนวคิดและสร้างจิตสำนึก และมีความรู้และเครือข่าย
- (2) การเรียนรู้พันธุ์ข้าวปลูก
- (3) การผลิตเมล็ดพันธุ์ที่ดี และการเตรียมเมล็ดพันธุ์
- (4) การคัดเลือกแปลงนาพันธุ์
- (5) การเตรียมดิน
- (6) การควบคุมและกำจัดวัชพืช
- (7) การใส่ปุ๋ยในนาข้าว
- (8) การถอนแยกพันธุ์ปน
- (9) การป้องกันโรค แมลง และศัตรูข้าว
- (10) การเก็บเกี่ยวแปลงนาพันธุ์
- (11) การลดความชื้นเมล็ดพันธุ์ข้าว
- (12) การทำความสะอาด และการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์
- (13) การเตรียมกล้า และการปลูกข้าว
- (14) การรักษาระดับน้ำในนาข้าว
- (15) การจัดการแปลงนาข้าวก่อนและหลังเก็บเกี่ยว
- (16) การวิเคราะห์คุณภาพดิน และการใช้ปุ๋ย
- (17) การผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าว GAP
- (18) การผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์
- (19) กระบวนการแปรรูป
- (20) การทำธุรกิจเกี่ยวกับข้าว
- (21) หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
- (22) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อค้นคว้าหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต
- (23) การใช้เทคโนโลยี เครื่องจักร นวัตกรรมต่างๆ ในการทำนา
- (24) การดูแลรักษาการดูแลรักษาเครื่องมือทางการเกษตร
- (25) บัญชีฟาร์มและการบันทึกกิจกรรมการปลูกข้าว

5.1.1.3 ระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ แบ่งเป็น 2 ภาค ได้แก่ ภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ ดังนี้

- (1) ระยะเวลาของภาคทฤษฎี ควรใช้เวลาภาคทฤษฎีประมาณ 20 – 50% ของหลักสูตร (ควรเน้นภาคปฏิบัติมากกว่าภาคทฤษฎี)
- เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(2) ระยะเวลาของภาคปฏิบัติ ควรใช้เวลาภาคปฏิบัติประมาณ 50 – 80% ของหลักสูตร โดยให้ลงมือทำ ณ แปลงนาจริง

(3) ระยะเวลารวมทั้งหลักสูตร ควรใช้เวลาประมาณ 4 เดือน โดยมีระยะเวลาสำหรับการอบรมภาคทฤษฎี เป็นระยะเวลา 26 ชั่วโมง และมีการฝึกปฏิบัติโดยการทดลองปลูกข้าว 1 รอบการผลิตข้าว

(4) รูปแบบการจัดฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ แบ่งเป็น 2 ภาค ได้แก่ ภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ ดังนี้

(4.1) รูปแบบในการจัดฝึกอบรมภาคทฤษฎี ควรจัดวิทยากรมาให้ความรู้และคำแนะนำ พร้อมใช้สื่อประกอบการอบรม เช่น ภาพสไลด์ แสดงโมเดล ภาพ แสง สี เสียง โดยเน้นการฝึกวิเคราะห์ปัญหา หาเหตุผล และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมกัน

(4.2) รูปแบบในการจัดฝึกอบรมภาคปฏิบัติ ควรสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้ความรู้ในแปลงนาเรียนรู้ร่วมกับการลงมือปฏิบัติจริงในแปลงนา และแบ่งกลุ่มทำกิจกรรมร่วมกัน เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ร่วมกัน

### 5.1.2 การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม

ขั้นตอนนี้เป็น การนำข้อมูลพื้นฐานที่ได้มา กำหนดองค์ประกอบของหลักสูตร โดยมีกระบวนการจำแนกเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การเขียนโครงสร้างหลักสูตร 2) การประเมินโครงสร้างหลักสูตร และ 3) การจัดทำเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล สามารถสรุปได้ ดังนี้

การจัดหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ ซึ่งมีเนื้อหา จำนวน 20 รายวิชา ประกอบด้วย สภาพเศรษฐกิจ และสังคมของชาวนาไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน การปลูกข้าว การวางแผนการปลูกข้าว และการจัดการแปลงนา การฝึกปฏิบัติการเตรียมแปลงเพื่อศึกษาทดลองปลูกข้าว การอารักขาข้าว ดินและปุ๋ย การฝึกปฏิบัติวิเคราะห์คุณภาพดินและการใช้ปุ๋ย การผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าว GAP การผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์ การแปรรูปข้าวขั้นต้น การฝึกปฏิบัติการเตรียมกล้า และปลูกข้าว ศึกษาดูงานด้านการผลิตข้าว และการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ศึกษาดูงานธุรกิจเกี่ยวกับข้าว การน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการผลิตข้าว กระบวนการฝึกการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ (ถอดบทเรียนหลังการศึกษาดูงาน) การสืบค้นข้อมูลด้านข้าว และเทคโนโลยีสารสนเทศ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในนาข้าว (Smart Farm) เครื่องจักรกลที่ใช้ในการทำนา บัญชีฟาร์ม และการบันทึกกิจกรรมการปลูกข้าว ทดลองปฏิบัติการทำนาจริง โดยวิธีการบรรยาย การฝึกปฏิบัติ การอภิปรายกลุ่ม 5 วัน และระยะเวลาสำหรับการทดลองปฏิบัติปลูกข้าว 1 รอบการผลิต 120 วัน รวมระยะเวลาการฝึกอบรมในหลักสูตรชาวนามืออาชีพทั้งสิ้น จำนวน 125 วัน นอกจากนี้ยังกำหนดให้มีการประเมินผลการฝึกอบรม การทดสอบความรู้ก่อนและหลังการฝึกอบรม สามารถสรุปได้เป็นกระบวนการฝึกอบรมชาวนามืออาชีพได้เป็น 4TER

### 5.1.3 การทดลองใช้หลักสูตร

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้และทักษะการปฏิบัติก่อนและหลังฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ โดยใช้ t-test จากตารางที่ 4.5 สรุปได้ว่า ผลการวัดความรู้ก่อนและหลังฝึกอบรมชาวนามืออาชีพในภาพรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงให้เห็นว่าการฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพมีผลทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้และทักษะในหัวข้อต่างๆ ของหลักสูตรชาวนามืออาชีพเพิ่มขึ้น และผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ( $\bar{X}$  = 4.83, S.D. = 0.37)

### 5.1.4 การประเมินผลและการใช้หลักสูตร

การประเมินผลการใช้หลักสูตร โดยการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับ ความเป็นประโยชน์จากการเข้าร่วมฝึกอบรม ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ หลังจากนำความรู้ที่ได้จากหลักสูตรฝึกอบรมไปทดลองใช้ สรุปได้ว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถนำความรู้จากการฝึกอบรมมาประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานได้ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นในด้านต่างๆ ได้แก่ สภาพเศรษฐกิจและสังคมของชาวนาไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน การปลูกข้าว การวางแผนการปลูกข้าว และการจัดการแปลงนา การฝึกปฏิบัติการเตรียมแปลงเพื่อศึกษาทดลองปลูกข้าว การอารักขาข้าว ดินและปุ๋ย การฝึกปฏิบัติวิเคราะห์คุณภาพดินและการใช้ปุ๋ย การผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าว GAP การผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์ การแปรรูปข้าวขั้นต้น การฝึกปฏิบัติการเตรียมกล้าและปลูกข้าว ศึกษาดูงานด้านการผลิตข้าว และการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ศึกษาดูงานธุรกิจเกี่ยวกับข้าว การน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการผลิตข้าว กระบวนการฝึกการวิเคราะห์และสังเคราะห์ (ถอดบทเรียนหลังการศึกษาดูงาน) การสืบค้นข้อมูลด้านข้าวและเทคโนโลยีสารสนเทศ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในนาข้าว (Smart Farm) เครื่องจักรกลที่ใช้ในการทำนา บัญชีฟาร์ม และการบันทึกกิจกรรมการปลูกข้าว และทดลองปฏิบัติการทำนาจริง

## 5.2 อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ค้นพบประเด็นที่ควรอภิปราย ดังนี้

5.2.1 ในการศึกษาความต้องการจำเป็นเพื่อสร้างหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ การสร้างหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ การทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ การประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ ซึ่งสอดคล้องกับรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ Saylor, Alexander และ Lewis มี 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) กำหนดเป้าหมายและจุดมุ่งหมาย 2) การวางรูปแบบหลักสูตร 3) การนำหลักสูตรไปใช้ในการเรียนการสอน และ 4) การประเมินหลักสูตร และสอดคล้องกับรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ Taba ที่ประกอบไปด้วย 7 ขั้นตอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่เน้นวิธีการจากระดับล่างไปสู่ระดับบน หรือ Grass-Root Approach ได้แก่ 1) การสำรวจความต้องการ 2) การกำหนดจุดมุ่งหมาย 3) การเลือกเนื้อหา 4) การจัดลำดับเนื้อหาวิชา 5) การเลือกประสบการณ์เรียนรู้ 6) การจัดลำดับประสบการณ์เรียนรู้ และ 7) การกำหนดสิ่งที่จะประเมินและวิธีประเมินผล นอกจากนี้ในขั้นตอนของการศึกษาความต้องการจำเป็นเพื่อสร้างหลักสูตรฝึกอบรมชวานามืออาชีพ ยังสอดคล้องกับทฤษฎีความต้องการจำเป็น ที่ Mckillip ได้อธิบายไว้ว่า ความต้องการจำเป็นเกี่ยวข้องกับ 4 ลักษณะ คือ 1) ความต้องการจำเป็นเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับคุณค่า ซึ่งแตกต่างกันในแต่ละบุคคล 2) ความต้องการจำเป็นเป็นเรื่องเฉพาะของกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง 3) ความต้องการจำเป็นเป็นเรื่องที่อยู่ในรูปของปัญหาเมื่อผลผลิตไม่เพียงพอ และ 4) ความต้องการจำเป็นเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ หรือการพิจารณาหาหนทางในการแก้ปัญหา

5.2.2 โครงสร้างหลักสูตรการฝึกอบรมชวานามืออาชีพที่ผู้วิจัยได้กำหนดขึ้นและผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน มีองค์ประกอบที่ประกอบด้วย หลักการของหลักสูตร วัตถุประสงค์ โครงสร้างเนื้อหาการอบรมภาคทฤษฎี 5 วัน และการฝึกปฏิบัติจริงในการปลูกข้าว 1 รอบการผลิต และกระบวนการอบรม 4TER ได้แก่ T : pre-Test, T : Training, T : Trail, T : post-Test, E : Evaluation, R : Recommendation ตามรายละเอียดภาพที่เสนอไว้ในบทที่ 4 ซึ่งได้มีความสอดคล้องกับองค์ประกอบหลักสูตรของ Beauchamp (1975:107) ได้กำหนดองค์ประกอบของหลักสูตรไว้ 4 ประการ ได้แก่ 1) เนื้อหา 2) จุดมุ่งหมาย 3) การนำหลักสูตรไปใช้ และ 4) การประเมินผล และ Taba (1962 : 422) กล่าวถึงองค์ประกอบหลักสูตรไว้ว่าต้องประกอบด้วย 1) การวางแผนหลักสูตร 2) การออกแบบหลักสูตร 3) การจัดหลักสูตร และ 4) การประเมินหลักสูตร นอกจากนี้แล้วโครงสร้างหลักสูตรการฝึกอบรมชวานามืออาชีพที่กำหนดขึ้น สอดคล้องกับหลักสูตรระยะสั้นที่ วชิร บวรณสิงห์ กล่าวไว้ว่า หลักสูตรระยะสั้น เป็นหลักสูตรที่สร้างขึ้นโดยมีจุดมุ่งหมายเฉพาะเจาะจงเป็นเรื่องราว เฉพาะอย่างสำหรับกลุ่มบุคคลบางกลุ่ม เพื่อเพิ่มพูนความรู้หรือประสบการณ์ หรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยใช้ระยะเวลาไม่ยาวนานนัก หลักสูตรระยะสั้นอาจหมายถึงหลักสูตรฝึกอบรมเฉพาะเรื่องสำหรับบุคลากรในโรงเรียน หรือสำหรับผู้ปกครอง คนในชุมชน หรือหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อบริการวิชาการหรือวิชาชีพให้แก่ชุมชน จึงสรุปได้ว่า หลักสูตรการฝึกอบรมชวานามืออาชีพถือว่าเป็นหลักสูตรระยะสั้นด้วย

5.2.3 ขั้นตอนการทดลองใช้หลักสูตร ซึ่งได้ผลจากการวัดความรู้ทฤษฎีและการปฏิบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรมก่อนฝึกอบรมชวานามืออาชีพ โดยเก็บข้อมูลจากผู้เข้ารับการฝึกอบรมจำนวน 120 คน ด้วยหัวข้อคำถาม 20 หัวข้อๆ ละ 5 ข้อย่อย คะแนนเต็ม 100 คะแนน พบคะแนนก่อนและหลังฝึกอบรมที่ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ มี 5 หัวข้อได้แก่แต่เมื่อเทียบรายหัวข้อ คะแนนก่อนและหลังการฝึกอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ พบว่ามี 5 หัวข้อ มีค่า p-value มากกว่า 0.05 ได้แก่ สภาพเศรษฐกิจ และสังคมของชวานาไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน การฝึกปฏิบัติการเตรียมแปลงเพื่อศึกษาทดลองปลูกข้าว การอารักขาข้าว การแปรรูปข้าวขั้นต้น และธุรกิจเกี่ยวกับข้าว ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05 สำหรับอีก 15 หัวข้อ มีค่า p-value

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้อยกว่า 0.05 มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 นั่นคือ การฝึกอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพทำให้คะแนนก่อนและหลังการฝึกอบรมแตกต่างกัน โดยหลังการฝึกอบรมทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีคะแนนสูงขึ้น ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจในหัวข้อต่างๆ ในเรื่องที่มีอยู่ใกล้ตัว และได้ใช้ในชีวิตประจำวันเป็นปกติอยู่แล้ว

5.2.4 จากการวัดความรู้ทฤษฎีและการปฏิบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลังฝึกอบรมชวานามืออาชีพ โดยเก็บข้อมูลจากผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 120 คน ด้วยหัวข้อคำถาม 20 หัวข้อๆ ละ 5 ข้อย่อย คะแนนเต็มรวม 100 คะแนน คะแนนรวมเฉลี่ยหลังการฝึกอบรม เท่ากับ ( $\bar{X} = 71.03$ , S.D. = 6.33) หัวข้อที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้และทักษะมากที่สุด คือ สภาพเศรษฐกิจและสังคมของชวานาไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ( $\bar{X} = 4.60$ , S.D. = 0.56) และหัวข้อที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้และทักษะน้อยที่สุด คือ ศึกษาดูงานธุรกิจเกี่ยวกับข้าว โดยมีคะแนนที่ได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ( $\bar{X} = 1.40$ , S.D. = 0.99) ผลการศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจและทักษะในเรื่องดังกล่าวเพิ่มขึ้น และมีข้อสังเกตว่า หัวข้อเกี่ยวกับธุรกิจด้านข้าว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทดสอบได้คะแนนน้อยทั้งก่อนและหลังการอบรม แสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้สิ่งที่ใกล้ตัวและไม่ได้นำความรู้มาใช้ในชีวิตประจำวันจะเข้าใจได้น้อยกว่าความรู้ที่ได้ใช้งานประจำในชีวิตประจำวัน สอดคล้องกับหลักทฤษฎีการถ่ายโอนความรู้ที่ ชูชัย สมितिไกร ได้กล่าวไว้ว่า การถ่ายโอนความรู้ (Transfer of learning) คือ ระดับของการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการทำงานจริงซึ่งกล่าวได้ว่าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญมากที่สุดประการหนึ่งของการฝึกอบรม เพราะจุดประสงค์สูงสุดของการฝึกอบรมก็คือ การช่วยให้ผู้รับการอบรมมีประสิทธิภาพและมีความรู้มากขึ้น และยังกล่าวได้ว่าผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมมีความสอดคล้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ ปริญญาตรี บุญคง ได้อธิบายว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในด้านต่างๆ ที่เกิดจากประสบการณ์ผ่านกระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยอาศัยเครื่องมือ และแนวทางในการวัดและประเมินผลที่มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ซึ่งสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบด้านสติปัญญา และองค์ประกอบด้านเศรษฐกิจ สังคม แรงจูงใจ และองค์ประกอบที่ไม่ใช่สติปัญญาด้านอื่น

จากการเปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้และทักษะการปฏิบัติก่อนและหลังฝึกอบรมชวานามืออาชีพ โดยใช้ t-test มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของคะแนนก่อนการฝึกอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ เท่ากับ 61.63 คะแนน และค่าเฉลี่ยโดยรวมของคะแนนหลังการฝึกอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ เท่ากับ 71.03 คะแนน ดังนั้น ค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนและหลังการฝึกอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นั่นคือ การฝึกอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพทำให้คะแนนก่อนและหลังการฝึกอบรมแตกต่างกัน โดยหลังการฝึกอบรมทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีคะแนนสูงขึ้น ผลการศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจในหัวข้อต่างๆ ของหลักสูตรชวานามืออาชีพเพิ่มขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.5 จากการสังเกตพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคลของผู้เข้ารับการฝึกอบรม และการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม โดยเก็บข้อมูลจากคณะกรรมการประเมิน จำนวน 3 คน ในภาพรวมมีระดับดีมาก การประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ โดยเก็บข้อมูลจากผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 120 คน มีความพึงพอใจมาก ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากการเข้ารับการฝึกอบรมครั้งนี้ ได้เรียนรู้ในสิ่งที่ตนเองได้สัมผัสและลงมือทำจริงในวิถีชีวิตประจำวันของผู้เข้ารับการอบรมเป็นเกษตรกรชาวนา สอดคล้องกับทฤษฎีการศึกษาการเกษตร (Agricultural) คือ กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการผลิต (Production) การแปรรูป (Procession) และการจัดจำหน่าย (distribution) ผลิตผลทางการเกษตร ซึ่งเป็นกระบวนการที่จำเป็นต้องปฏิบัติงานในฟาร์ม และนอกฟาร์ม ซึ่งการศึกษาเกษตรมาจากศัพท์ 2 คำ คือ การศึกษา (Education) และการเกษตร (Agricultural) มีความหมายแยกตามคำคือ การศึกษา (Education) คือ การพัฒนาความสามารถ ทักษะ ทักษะ ทักษะ และค่านิยม หรือคุณธรรม เพื่อให้บุคคลเป็นสมาชิกที่ดี และมีประสิทธิภาพของสังคม โดยกระบวนการต่าง ๆ ทั้งเป็นแบบแผน จะโดยเข้าเรียนในโรงเรียนหรือไม่ก็ตาม (ปัญญา หิรัญศรีและคณะ 2520 : 15 อ้างถึง ภิญญา สาร)

จากผลการวิจัยข้างต้น หลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพมีความเหมาะสมในทุกด้าน การฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพมีความคุ้มค่าและเป็นประโยชน์อย่างมาก ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ส่งผลให้มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการทำงานเพิ่มขึ้น และสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถเป็นต้นแบบหรือเป็นที่เลี้ยงที่ดีแก่เพื่อนชาวนาที่สนใจทำนาในรูปแบบที่ใช้หลักวิชาการร่วมด้วย รวมถึงนำความรู้ที่ได้จากการอบรมมาเผยแพร่ให้แก่คนในชุมชนและกลุ่มตนเองได้ ทั้งนี้ เห็นควรให้มีการจัดอบรมหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพในรุ่นต่อไปอย่างต่อเนื่อง และในกระบวนการเรียนรู้จากการฝึกอบรมชาวนามืออาชีพเป็นกระบวนการที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนรู้โดยพฤติกรรมการเรียนรู้เกิดจากการสั่งการของสมอง และจะแสดงออกทางความคิด การกระทำและวาจา แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ การเรียนรู้ด้านสติปัญญา การเรียนรู้ทางด้านจิตใจ และการเรียนรู้ทางด้านทักษะทางกาย สอดคล้องกับ Lontnik และ Mollehauer ได้กล่าวไว้ (อ้างถึงใน กนกวรรณ งามฉวี, 2554: 47-48)

## 5.3 ข้อเสนอแนะ

### 5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลจากการศึกษาวิจัย เรื่อง การศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ มีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ดังนี้

5.3.1.1 สามารถนำความต้องการจำเป็นและความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรม เพื่อนำไปพัฒนาสร้างหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ หรือหลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาชาว

เฉพาะทางในระยะเวลานั้นๆ ได้  
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.1.2 สามารถนำหลักสูตรการฝึกอบรมชาวนามืออาชีพไปใช้เป็นหลักสูตรกลางในการพัฒนาชานา เน้นการเรียนรู้ด้วยการฝึกปฏิบัติผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้และทักษะในการทำอย่างมืออาชีพ ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในการพัฒนาอาชีพการทำนาของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.3.1.3 หน่วยงานหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาชานา เช่น กรมส่งเสริมการเกษตร กรมวิชาการเกษตร และกรมการข้าว ควรนำผลการวิจัยมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างหลักสูตรที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ของชานาต่อไป เพื่อให้หลักสูตรชาวนามืออาชีพมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยเน้นกระบวนการในการถ่ายทอดการเรียนรู้เรื่องของธุรกิจและการตลาดข้าว การใช้เทคโนโลยีเครื่องจักรกลการเกษตรสำหรับการทำงานให้มากขึ้น

5.3.1.4 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการบูรณาาร่วมกันกับชุมชน และนำไปเป็นแนวทางและกระบวนการพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมในการกำหนดหลักสูตรระยะสั้นในด้านอื่นๆ

### 5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

5.3.2.1 ในการพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ ควรจะมีการพัฒนาหรือทบทวนหลักสูตรทุกๆ 3 - 5 ปี เพื่อให้เกษตรกรได้รับความรู้และทักษะที่จำเป็นครอบคลุมทุกกระบวนการ ทันสมัย เป็นปัจจุบัน และสามารถประยุกต์ใช้ในการทำงานได้อย่างเป็นมืออาชีพ

5.3.2.2 ควรมีการประเมินผลทักษะด้านการปลูกข้าว ใน 1 ฤดูกาลผลิต ของช่วงระหว่างการฝึกปฏิบัติจริง

5.3.2.3 ควรมีการกำหนดเกณฑ์เรื่องของรายได้ และวัดผลผลิตที่ได้จากการทำงานในการที่จะบรรลุชาวนามืออาชีพ

5.3.2.4 ควรมีการพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมชาวนามืออาชีพตามแต่ละภูมิภาค เนื่องจากระบบนิเวศข้าว วัฒนธรรมการทำงานแต่ละภาคยังมีความแตกต่างกัน

## บรรณานุกรม

- กนกวรรณ งามฉวี. 2554. “การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเพื่อสืบทอดภูมิปัญญาการปั้นตุ๊กตาชาววัง.”  
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร.  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- กรมการข้าว. 2561. ศูนย์เรียนรู้โครงการพระราชดำริ โรงเรียนข้าวและชาวนา. [Online].  
เข้าถึงได้จาก : [http://www.museumthailand.com/Division\\_of\\_Royal\\_Development\\_Projects\\_Coordination](http://www.museumthailand.com/Division_of_Royal_Development_Projects_Coordination).
- กรมการข้าว. 2557. รายงานผลการดำเนินงานประจำปี 2557 โรงเรียนข้าวและชาวนา.  
กรุงเทพฯ : ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ก่องเกียรติ รัชชธรรม, เพ็ญศรี เศรษฐวงศ์ และสมบูรณ์ สุริยวงศ์. 2556. “การประเมินความต้องการ  
จำเป็นในการพัฒนาตนเองของอาจารย์มหาวิทยาลัยรัตนบัณฑิต.” วารสารวิชาการรัตนบัณฑิต.  
7(2) : 96-108.
- กิตติ พัทธวิชัย. 2544. “การฝึกอบรมการศึกษาอกระบบ.” หน้า 451. ใน เอกสารการสอน  
ชุดวิชาหลักสูตรการเรียนรู้และเทคนิคการฝึกอบรม. เล่มที่ 2. นนทบุรี : สาขาวิชา  
ศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- เข้มทอง แสง. 2544. “ความต้องการและปัญหาการพัฒนาบุคลากรของข้าราชการครู  
สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา อำเภอสวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด.” การศึกษามหาบัณฑิต  
สาขาศึกษาศาสตร์. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- คมสร วงษ์รักษา. 2540. “การเปรียบเทียบคุณภาพและความสอดคล้องของเทคนิคการจัดเรียงลำดับ  
ความสำคัญที่อิงโมเดลความแตกต่างในการประเมินความต้องการ.” ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต  
สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จงกลณี ชุตินาเทวินทร์. 2542. การฝึกอบรมเชิงพัฒนา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สถาบันพัฒนา  
การสาธารณสุข มหาวิทยาลัยมหิดล.
- จุฑาทิพย์ ภัทราวาท. 2555. “แนวทางแก้ปัญหาของชาวนาไทย จากแปลงนาสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน.”  
หน้า 1-2. ใน KU e-NEWS ฉบับที่ 1. กรุงเทพฯ : คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัย  
เกษตรศาสตร์.
- ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. 2539. การพัฒนาหลักสูตร : หลักการแนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ :  
โรงพิมพ์อัสสัมเพรส.
- ขวลิต ชูกำแพง. 2551. การพัฒนาหลักสูตร. มหาสารคาม : ทีคิวพี.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. 2556. การพัฒนาหลักสูตร : ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- ชาติชาย ม่วงปฐม. 2557. **การพัฒนาหลักสูตร**. อุดรธานี : คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.
- ชารี มณีศรี. 2542. **การนิเทศการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : ศิลป์บรรณาการ.
- ชูชัย สมितिไกร. 2540. **การฝึกอบรมบุคลากรในองค์การ**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่ง
- ชูชัย สมितिไกร. 2554. **การฝึกอบรมบุคลากรในองค์การ**. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม. 2550. “การพัฒนารูปแบบการประเมินหลักสูตร : การประยุกต์ใช้การประเมินอภิมาน.” การศึกษาคุชฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ดารณี เสือสาคร. 2553. “การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมสำหรับพนักงานใหม่ กรณีศึกษา : แผนกออกแบบและประมาณราคา บริษัท แคลสแคล จำกัด.” อดุทธสาหรรมศาสตรมหาบัณฑิตภาควิชาการจัดการอดุทธสาหรรม. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ทรงสิริ วิชิรานนท์ และอรุณี อรุณเรือง. 2559. “การประเมินความต้องการจำเป็นในการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.” คณะศิลปศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- ทวีป อภิลิทธิ. 2538. **เทคนิคการเป็นวิทยากรและนักฝึกอบรม**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ต้นอ่อน.
- ธงชัย สันติวงษ์. 2539. **การบริหารงานบุคคล**. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ธำรง บัวศรี. 2542. **ทฤษฎีหลักสูตร : การออกแบบและพัฒนา**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ธนรัช.
- นवलศรี บุญรักษ์. 2542. “การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการพัฒนาบุคลากรของข้าราชการครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดพังงา.” การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- นิพนธ์ ศุขปริดี. 2547. “ชุดฝึกอบรม.” หน้า 158-168. ใน **ประมวลสาระชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการฝึกอบรม หน่วยที่ 11**. นนทบุรี : สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เนาวรัตน์ พลายน้อย. 2550ก. **การศึกษาและความรู้ทางเลือกความเป็นไทย : ขบวนการและปฏิบัติการในโรงเรียนชานนา**. นครปฐม : คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- เนาวรัตน์ พลายน้อย. 2550. “พลังการสนองต่อสังคมของระบบการศึกษาไทย : เจ็อนไข  
ที่นำสู่ขบวนการศึกษาทางเลือก.” หน้า 2. ใน รายงานการนำเสนอผลการวิจัยแห่งชาติ  
พ.ศ. 2550 เมื่อวันที่ 9 กันยายน 2550 ณ ศูนย์ประชุมบางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์  
เซ็นทรัลเวิลด์. กรุงเทพฯ : พี.เอ.ลิฟวิ่ง.
- บุญชม ศรีสะอาด. 2546. การพัฒนาหลักสูตรและการวิจัยเกี่ยวกับหลักสูตร. กรุงเทพฯ :  
สุวีริยาสาส์น.
- ปัทมดา ปิยสกุลเสวี. 2558. “การประเมินหลักสูตร Young Professional ทำท่ายฝัน วิชาชุมชน  
เมล็ดพันธุ์แห่งปรีชาญาณ.” ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร.  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- ปรีทิพย์ บุญคง. 2546. “การศึกษาปัจจัยบางประการที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา  
คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.” การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัย  
และสถิติทางการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. 2550. การจัดการความรู้. สงขลา : เหมการพิมพ์สงขลา.
- ปานจันทร์ โททอง. 2542. “การเปรียบเทียบผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการจัดการ  
เรียนร่วมแบบเทคนิคสตอร์บอร์ดีดิงแบบเดิมและแบบปรับปรุง.” ครุศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิจัยการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปรินทร์ นาคสิงห์, กังสดาล เขาวัดนกุล, ชลิตา บัณฑวงศ์ และอังกร หงษ์คณานุเคราะห์. 2560.  
“ชนบทที่เปลี่ยนผ่านและการปรับตัวในการดำรงชีพของเกษตรกร : กรณีศึกษา “ชุมชน  
เกษตรกรรวม” ที่ จ.นครปฐม.” วารสารวิจัยสังคม. 40(2) : 77-106.
- เป็รื่อง กุมุท และวาสนา ทวีกุลทรัพย์. 2536. “สู่การจัดระบบทางการศึกษา.” หน้า 55-80.  
ใน ประมวลสาระชุดวิชาการจัดระบบการศึกษา หน่วยที่ 2. นนทบุรี : มหาวิทยาลัย  
สุโขทัย ธรรมาธิราช.
- พงศ์ หรดาล. 2539. การวางแผนการฝึกอบรมและการพัฒนาบุคลากร. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ :  
คณะอุตสาหกรรมศึกษา สถาบันราชภัฏพระนคร.
- พรไทย ศิริสาธิตกิจ และธีรศักดิ์ อุ่่นอารมย์เลิศ. 2559. “การพัฒนารูปแบบการปรับตัวของชานา  
อย่างยั่งยืนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา.” วารสารมนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์. 11(1) : 97.
- พรรณภัทร ใจเอื้อ. 2552. “การจัดการความรู้เครือข่ายโรงเรียนชานาจังหวัดนครสวรรค์.” หน้า 5-7.  
ใน รายงานการวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม (ต่อ)

พระวิรัช เอี่ยมศรีดี. 2554. “การประเมินความต้องการจำเป็นในการบริหารงานที่ดีตามหลักธรรมาภิบาลของครูและบุคลากรของสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดนครปฐม.” ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.

พัฒนา สุขประเสริฐ. 2540. **กลยุทธ์ในการฝึกอบรม**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

พิชิต ฤทธิจรูญ. 2558. “การประเมิน : แนวคิด กระบวนการการใช้ผลการประเมิน.” **วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช**. 8(1) : 13.

ไพศาล หวังพานิช. 2536. **วิธีการวิจัย**. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

ภัทรินทร์ เข้มแข็ง. 2553. “การจัดการความรู้ด้านการพัฒนาพันธุ์ข้าวของเกษตรกรโรงเรียนชาวนาบ้านคลองอ่างทอง ตำบลหนองตาว อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์.” ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาสังคม. มหาวิทยาลัยนเรศวร.

มณฑิชา ชนะสิทธิ์. 2539. “การศึกษาสภาพและปัญหาการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นของโรงเรียนประถมศึกษาในโครงการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นโดยภูมิปัญญาท้องถิ่น สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสงขลา.” ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการประถมศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2546. **ทฤษฎีและแนวปฏิบัติในการบริหารการศึกษา หน่วยที่ 9-12**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

มารุต พัฒนาผล. 2556. **การจัดการเรียนรู้ที่เสริมสร้างการรู้คิดและความสุขในการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ : จรัสสินทวงศ์การพิมพ์.

มาเรียม นิลพันธุ์. 2555. “การประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการ นิเทศ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.” งานวิจัยคณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ราชกิจจานุเบกษา. 2553. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553. ราชกิจจานุเบกษา. เล่มที่ 116 ตอนที่ 75ก (28 สิงหาคม 2540).

ราชบัณฑิตยสถาน. 2555. **พจนานุกรม ศัพท์ศึกษาศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน**. กรุงเทพฯ : สำนักงานราชบัณฑิตยสถาน.

ราชบัณฑิตยสถาน. 2558. **พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ร่วมสมัย ฉบับราชบัณฑิตยสถาน**.

กรุงเทพฯ : สำนักงานราชบัณฑิตยสถาน.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- รุจิรี ภู่อาระ. 2545. การเขียนแผนการเรียนรู้. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : บุ๊คพ้อยท์.
- วัชรีย์ บุรณสิงห์. 2544. การบริหารหลักสูตร. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- วิจารณ์ พานิช. 2548. การจัดการความรู้กับการบริหารราชการไทย. กรุงเทพฯ : สถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม.
- วิจิตร อาวะกุล. 2550. การฝึกอบรม. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. 2537. กระบวนการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. 2551. พัฒนาหลักสูตรและการสอน : มิติใหม่. กรุงเทพฯ : รุ่งเรืองธรรม.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. 2554. การพัฒนาหลักสูตรระดับอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ : อาร์ แอนด์ ปรีนธ์.
- วินัย ดอนโคตรจันทร์. 2542. “การศึกษาความต้องการพัฒนาบุคลากรในโรงเรียนปฏิบัติการศึกษาลี้กักสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดอุดรธานี.” การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วิยะดา รัตนสุวรรณ. 2547. “การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดไตร่ตรองของอาจารย์พยาบาล.” การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิรัตน์ จำนรัตน์พันธ์. 2558. “รูปแบบการพัฒนาขบวนการเพื่อการผลิตข้าวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม.” ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์.
- ศรธรรมณ์ศรี แสนสุวรรณ. 2553. “การพัฒนาศูนย์ข้าวชุมชน : กรณีศึกษาบ้านป่าระกำอำเภอปากพะนึ่ง จังหวัดนครศรีธรรมราช.” เกษตรศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ศรัณย์ วรรณจรรย์ยา, สุภาวดี โพธิ์ราช, เดชา ศุภวัฒน์ และคณะ. 2556. การศึกษาภาวะเศรษฐกิจสกุลวัฒน์ รัชนิกร. 2559. “การพัฒนาหลักสูตรหน่วยการเรียนรู้เรื่อง เมืองพัทยา กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4.” ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สมคิด พรหมจ้อย. 2550. เทคนิคการประเมินโครงการ. พิมพ์ครั้งที่ 5. นนทบุรี : จตุพร ดีไซน์.
- สมคิด พรหมจ้อย. 2557. “การประเมินความก้าวหน้าและผลการดำเนินงานขององค์กร.” หน้า 16-17. ใน ประมวลสาระชุดวิชาการประเมินองค์กรและบุคลากร หน่วยที่ 10. นนทบุรี : สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สมคิด บางโม. 2544. หลักการบริหารการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : สถาบันราชภัฏพระนคร.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- สมบัติ บุญก้อแก้ว. 2561. “การพัฒนาแนวทางการปรับตัวของชาวนาลุ่มน้ำยมเขตจังหวัดพิษณุโลก ยุคไทยแลนด์ 4.0.” วารสารอารยธรรมศึกษาโขง-สาละวิน. 9(1) : 230.
- สมพิจ ดำนวน. 2551. “การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเรื่องการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน สำหรับครู โรงเรียนสุวรรณวงศ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสงขลา เขต 2.” การศึกษามหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน. มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- สังจา บรรจงศิริ. 2552. “รูปแบบการพัฒนาศูนย์ข่าวชุมชน.” วิทยาศาสตร์ดุสิตบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- สันต์ ธรรมบำรุง. 2527. **หลักสูตรและการบริหารหลักสูตร.** กรุงเทพฯ : การศาสนา.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ศูนย์สถิติแห่งชาติเพื่อการปฏิรูปการศึกษา. 2544. “การจัดการศึกษาเฉพาะทางของประเทศไทย ปี 2543.” เอกสารอัดสำเนา.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2560. **เศรษฐกิจการเกษตรรายสินค้า.** กรุงเทพฯ : ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.
- สิริยุพิน ศุภรัตน์ชัชคณา. 2559. “การพัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้ผ่านเว็บด้วยการเรียนแบบร่วมมือ เพื่อเสริมสร้างจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษา.” การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สุนีย์ ภูพันธ์. 2546. **แนวคิดพื้นฐานการสร้างและการพัฒนาหลักสูตรยุคปฏิรูปการศึกษาไทย.** เชียงใหม่ : The Knowledge Centre.
- สุพัตรา โอทาศรี. 2554. “การดำรงอยู่ของอาชีพชาวนาไทย : กรณีศึกษาชาวนาจังหวัดลพบุรี.” ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการพัฒนาสังคม. คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- สุภาพร เทศวีรัช. 2548. “การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนการสอนแบบโครงการงาน.” ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- สุภาพร พิศาลบุตร และยงยุทธ เกษสาคร. 2545. **การพัฒนาบุคลากรและฝึกอบรม.** กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี. เจ. พรินติ้ง.
- สุวิมล ว่องวานิช. 2542. “การสังเคราะห์เทคนิคที่ใช้ในการประเมินความต้องการจำเป็นในนิสิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.” หน้า 14 ใน **รายงานการวิจัยภาคทวิชาวิจัย การศึกษา.** คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- สุวิมล ว่องวานิช. 2542. “การสังเคราะห์เทคนิคที่ใช้ในการประเมินความต้องการจำเป็นในนิติต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.” หน้า 14 ใน **รายงานการวิจัยภาควิชาชีพ การศึกษา. คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.**
- สุวิมล ว่องวานิช. 2548. **การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น.** กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสาวลักษณ์ โธมา. 2551. “การพัฒนาหลักสูตร ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 3.” การศึกษาคุฎีบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อรพรรณ พรสีมา. 2537. **เทคนิคการฝึกอบรม.** กรุงเทพฯ : ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อังคณา สุวานิช. 2555. “การพัฒนาศูนย์ข่าวชุมชน อำเภอโนนรมย์ จังหวัดชัยนาท.” เกษตรศาสตร์ มหาบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- อุทัย หิรัญโต. 2531. **หลักการบริหารงานบุคคล.** กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- โอวาท ยิ่งลาภ. 2560. “การเรียนรู้เฉพาะทางเพื่อการพัฒนาชาวนามืออาชีพผ่านกระบวนการ โรงเรียนข้าวและชาวนา.” **วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม.** 16(1) : 212.
- Bader, G.E. and Bloom, A.E. 1995. **Make Your Training Results Last.** 2<sup>nd</sup> ed. London : Kogan Page.
- Baldwin, T.T. and Ford, K.J. 1988. “Transfer of Training : A Review and Directions for Future Research.” **Personal Psychology.** 41(2) : 63-105.
- Beauchamp, A.G. 1975. **Curriculum Theory.** Wilmette Illinois : Kagg Press Braceand World.
- Cascio, W.F. 1986. **Managing Human Resources : Productivity, Quality of Work Life, Profits.** New York : McGraw-Hill.
- Chang, R.Y. 1995. **Creating High-Impact Training : A Practical Guide to Successful Training Outcomes.** London : Konan Page.
- Chouichom, S. and Yamao, M. 2010. “Comparing Opinions and Attitudes of Organic and Non-Organic Farmers Towards Organic Rice Farming System in North-Eastern Thailand.” **Journal of Organic Systems.** 5(1) : 25-35.
- Davenport, T.H. and Prusak, L. 1998. **Working Knowledge : How Organizations Manage What They Know.** Boston : Haward Business School Press.
- Dessler, G. 1988. **Management : Leading People and Organizations in the 21 Century.** New Jersey : Prentice Hall Inc.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- Fakkhong, S., Suwanmaneepong, S., and Mankeb, P. 2018. "Determinants of Sustainable Efficiency of Rice Farming in Peri-Urban Area, Evidence from Ladkrabang District, Bangkok, Thailand." **World Review of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development**. 14(3) : 389-405.
- Good. C.V. 1973. **Dictionary of Education**. New York : McGraw-Hill.
- Kaufman, R. and English, F.W. 1981. **Need Assessment Concept and Application**. 3<sup>rd</sup> ed. New York : Education Technology.
- Kaufman, R., Rojas, A.M., and Mayer, H. 1993. **Needs Assessment : A User's Guide**. New Jersey : Educational Technology Publications.
- Khunji, F.M.S. 1990. "Teacher Paticipation in Curriculum Development : A Study of Education Change in a Small County." **Dissertation Abstracts International**. 52(10) : 792.
- Mckillip, J. 1987. **Need Analysis Tools for the Human Services and Education**. Newbury Park, CA : Sage.
- Neil, M.W. 1981. **The Open University : a Research Study on International Collaboration Between Institutions of Distance Learning**. Milton Keynes : The Open University.
- Oliva, P.F. 1992. **Developing the Curriculum**. 3<sup>rd</sup> ed. New York : HarperCollins.
- Patrick, J. 1992. **Training Research & Practice**. London : Academic Page.
- Rothwell, W.J. 1996. **Beyond Training and Development: State of Art Strategies for Enhancing Human Performance**. New York : American Management Association.
- Sa Kennvidy. 2010. "Organic Rice Farming Systems in Cambodia : Potential and Constraints of Smallholder Systems in Takeo." **International Journal of Environmental and Rural Development**. 1(1) : 62-67.
- Saylor, J.G., Alexander, W.M., and Lewis, A.J. 1981. **Curriculum Planning for Better Teaching and Learning**. 4<sup>th</sup> ed. New York : holt, Rinehart and Winston.
- Sowell, E.J. 1996. **Curriculum : An Integrative Introduction**. United States of America : Merrill Prentice Hall.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- Srisopaporna, S., Jourdainab, D., Perretab, S. R., and Shivakoti, G. 2015. "Adoption and Continued Participation in a Public Good Agricultural Practices Program : The Case of Rice Farmers in the Central Plains of Thailand." **Technological Forecasting and Social Change.** 96 : 242-253.
- Stufflebeam, D.L. and Anthony J.S. 1985. **Systematic Evaluation.** Boston : kluwer-Nijhoff Publishing.
- Stufflebeam, D.L. and Shinkfield, A.J. 1990. **Systematic Evaluation.** Boston : Kluwer-Nijhoff.
- Taba, H. 1962. **Curriculum Development; Theory and Practice.** New York : Harcourt, The University of Chicago press.
- Tracey, W. 1982. **Designing Training and Development System.** New York : Amazon.
- Tyler, R.W. 1949. **Basic Principle of Curriculum and Instruction.** Chicago : University of Chicago Press.
- Vella, J. 1994. **Learning to Listen Learning to Teach : The Power of Dialogue in Educating Adults.** San Francisco : Jossey-Bass.
- Vella, J. 1995. **Training Through Dialogue.** San Francisco : Jossey-Bass.
- Witkin, B.R. and Altschuld, J.W. 1995. **Planning and Conducting Needs Assessments.** Thound Oaks, CA : Sage.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**แบบสอบถามเพื่อการทำวิทยานิพนธ์**  
**หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการศึกษาเกษตร**  
**บัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี**  
**สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**

เรื่อง

**การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ**  
**(The Development of Professional Farmer Training Curriculum)**

**คำชี้แจง**

แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นต่อหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ โดยแบบสอบถามฉบับนี้ใช้เก็บข้อมูลจากชาวนา นักวิชาการเกษตรด้านข้าว และผู้ประกอบการ โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (Interview guide) ประกอบด้วยข้อคำถามที่แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ให้สัมภาษณ์

ส่วนที่ 2 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ในการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ

ผู้วิจัยใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านพิจารณาข้อความในแต่ละข้อคำถาม และโปรดให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่างๆ ให้ครบทุกข้อตามความเป็นจริง ซึ่งจะเป็นสิ่งที่มีคุณค่าและเป็นประโยชน์ ทำให้การวิจัยครั้งนี้มีความชัดเจนสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และมีผลสรุปที่น่าเชื่อถือ สามารถนำไปใช้ได้อย่างแท้จริง ข้อมูลที่ได้มาจากแบบสอบถามฉบับนี้จะเป็นความลับและไม่มีผลกระทบต่อผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น ดังนั้น ผู้วิจัยจึงขอรบกวนเวลาของท่านครั้งนี้ และขอขอบพระคุณอย่างสูงที่ท่านได้ให้ความอนุเคราะห์ดังกล่าว

นายไฉวาท ยิ่งลาภ  
ผู้วิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**แบบสอบถามเพื่อการทำวิทยานิพนธ์**  
**เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ**

ชื่อผู้สัมภาษณ์.....

วันที่สัมภาษณ์.....

**คำชี้แจง** โปรดให้ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่างๆ เกี่ยวกับการศึกษาความต้องการจำเป็นต่อหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ โดยเขียนข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่างๆในช่องว่างที่กำหนดให้

**ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ให้สัมภาษณ์**

ชื่อ.....นามสกุล.....

วัน เดือน ปี เกิด.....อายุ.....

อาชีพ.....ตำแหน่ง.....

ที่อยู่.....

เบอร์โทรศัพท์..... E-mail.....

**ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ในการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ**

1. ชาวนามืออาชีพในความคิดเห็นของท่านควรมีคุณลักษณะอย่างไร

.....

.....

.....

.....

2. การที่จะเป็นชาวนามืออาชีพในความคิดเห็นของท่านจะต้องเรียนรู้อะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ท่านมีความคิดเห็นหรือความต้องการอย่างไรเกี่ยวกับเนื้อหาที่จะนำมาพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ

.....

.....

.....

.....

.....

4. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตรชาวนามืออาชีพควรเป็นกลุ่มใด และมีคุณสมบัติอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

5. ท่านมีความคิดเห็นหรือความต้องการอย่างไรในเรื่องระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ

5.1 ระยะเวลารวมทั้งหลักสูตร

.....

.....

.....

.....

.....

5.2 ระยะเวลาของภาคทฤษฎี

.....

.....

.....

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.3 ระยะเวลาของภาคปฏิบัติ

.....

.....

.....

.....

### 6. ท่านมีความคิดเห็นหรือความต้องการอย่างไรในเรื่องรูปแบบการจัดฝึกอบรม

#### 6.1 รูปแบบในการจัดฝึกอบรมภาคทฤษฎีควรเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

#### 6.2 รูปแบบในการจัดฝึกอบรมภาคปฏิบัติควรดำเนินการอย่างไร

.....

.....

.....

.....

### 7. ท่านมีข้อเสนอแนะอื่นๆ ต่อการพัฒนาขานนาให้เป็นขานนามืออาชีพหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## แบบวัดความรู้และทักษะการปฏิบัติฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ

**คำชี้แจง** แบบวัดความรู้และทักษะการปฏิบัตินี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดพื้นฐานความรู้ความสามารถของผู้เข้ารับการฝึกอบรม เพื่อศึกษาและนำไปพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ โดยประกอบด้วยข้อสอบทั้งหมด 100 ข้อ มีรายละเอียดของคำถามดังต่อไปนี้

1. หัวข้อ “สภาพเศรษฐกิจ และสังคมของชาวนาไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน”
2. หัวข้อ “การปลูกข้าว”
3. หัวข้อ “การวางแผนการปลูกข้าว และการจัดการแปลงนา”
4. หัวข้อ “การฝึกปฏิบัติการเตรียมแปลงเพื่อศึกษาทดลองปลูกข้าว”
5. หัวข้อ “การอารักขาข้าว”
6. หัวข้อ “ดินและปุ๋ย”
7. หัวข้อ “การฝึกปฏิบัติวิเคราะห์คุณภาพดินและการใช้ปุ๋ย”
8. หัวข้อ “การผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าว GAP”
9. หัวข้อ “การผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์”
10. หัวข้อ “การแปรรูปข้าวขั้นต้น”
11. หัวข้อ “การฝึกปฏิบัติ การเตรียมกล้าและปลูกข้าว”
12. หัวข้อ “ศึกษาดูงานด้านการผลิตข้าว และการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว”
13. หัวข้อ “ศึกษาดูงานธุรกิจเกี่ยวกับข้าว”
14. หัวข้อ “การน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการผลิตข้าว”
15. หัวข้อ “กระบวนการฝึกการวิเคราะห์และสังเคราะห์ (ถอดบทเรียนหลังการศึกษาดูงาน)”
16. หัวข้อ “การสืบค้นข้อมูลด้านข้าว และเทคโนโลยีสารสนเทศ”
17. หัวข้อ “การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในนาข้าว (Smart Farm)”
18. หัวข้อ “เครื่องจักรกลที่ใช้ในการทำนา”
19. หัวข้อ “บัญชีฟาร์ม และการบันทึกกิจกรรมการปลูกข้าว”
20. หัวข้อ “ทดลองปฏิบัติ การทำนาจริง”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อ \_\_\_\_\_ สกุล \_\_\_\_\_  
 รหัส \_\_\_\_\_ เบอร์โทร \_\_\_\_\_

## แบบวัดความรู้และทักษะการปฏิบัติก่อนการฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ

คำชี้แจง : จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

หัวข้อ “สภาพเศรษฐกิจ และสังคมของชาวนาไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน”

- ข้อใด คือ สาเหตุของปัญหาที่ทำให้ชาวนาไทยไม่สามารถยกระดับความเป็นอยู่ให้ดีขึ้นได้
  - ปัญหาระบบชลประทานในพื้นที่เพาะปลูกข้าวมีจำกัด
  - ปัญหาราคาข้าว
  - ปัญหาต้นทุนการผลิตต่อไร่สูง
  - ถูกทุกข้อ
- เหตุใดอาชีพชาวนาจึงมีแนวโน้มลดลง
  - การขยายตัวของเศรษฐกิจ และสังคม
  - การอพยพแรงงานออกนอกภาคเกษตรกรรมเข้าสู่เมือง
  - ข้อ ก. และ ข. ถูก
  - ไม่มีข้อถูก
- ข้อใด คือ การปรับตัวเพื่อความอยู่รอดและเท่าทันต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงจากชาวนายุคเก่าเป็นชาวนายุคใหม่
  - การปรับแนวคิดและสร้างจิตสำนึกใหม่
  - การหาความรู้
  - การสร้างเครือข่าย
  - ถูกทุกข้อ
- ข้าวสายพันธุ์ใดที่ปลูกมากที่สุดในประเทศไทย
  - ข้าวหอมมะลิ
  - ข้าวกล้องแดง
  - ข้าวหอมนิล
  - ข้าวไรซ์เบอร์รี่
- ภาคใดมีพื้นที่ปลูกข้าวมากที่สุด
  - ภาคเหนือ
  - ภาคใต้
  - ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
  - ภาคกลาง

หัวข้อ “การปลูกข้าว”

- แปลงนาพันธุ์ คืออะไร
  - แปลงนาปลูกข้าวพันธุ์ดีสำหรับการผลิตเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้ปลูกต่อไป
  - แปลงนาปลูกข้าวแบบผสมผสาน
  - แปลงนาปลูกข้าวแบบไร่นาสวนผสม
  - แปลงนาปลูกข้าวกล้าเท่านั้น
- การคัดเลือกแปลงนาพันธุ์ในข้อใดเป็นการเลือกที่ดีที่สุด
  - แปลงนาสะอาดและไม่เป็นพื้นที่ระบาดของโรค
  - แปลงนาสะอาดและไม่เป็นพื้นที่ระบาดของแมลง
  - แปลงนาสะอาดและไม่เป็นพื้นที่ระบาดของโรคและแมลง
  - แปลงนาสะอาดและไม่เป็นพื้นที่ระบาดของข้าววัชพืช
- ช่วงเวลาการเก็บเกี่ยวแปลงนาพันธุ์ คือข้อใด
  - ต้องเก็บเกี่ยวข้าวที่สุกแก่เต็มที่หลังจากข้าวออกรวง 27-30 วัน
  - ต้องเก็บเกี่ยวข้าวที่สุกแก่เต็มที่หลังจากข้าวออกรวง 28-30 วัน
  - ต้องเก็บเกี่ยวข้าวที่สุกแก่เต็มที่หลังจากข้าวออกรวง 20-25 วัน
  - ต้องเก็บเกี่ยวข้าวที่สุกแก่เต็มที่หลังจากข้าวออกรวง 31-32 วัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. หลังการเก็บเกี่ยวและนวดข้าว ต้องนำเมล็ดพันธุ์ตากให้แห้งทันทีไม่เกินกี่วัน  
 ก. ไม่เกิน 7 วัน                      ข. ไม่เกิน 5 วัน  
 ค. ไม่เกิน 4 วัน                      ง. ไม่เกิน 2 วัน
10. ทำความสะอาดและการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์เพื่อประโยชน์ข้อใดมากที่สุด  
 ก. คัดแยกสิ่งเจือปนและนำไปปลูกเลย    ข. คัดแยกสิ่งเจือปนและนำไปตากในลานตาก  
 ค. คัดแยกสิ่งเจือปนและบรรจุลงในภาชนะที่สะอาด                      ง. ไม่มีข้อใดถูก

### หัวข้อ “การวางแผนการปลูกข้าว และการจัดการแปลงนา”

11. การเตรียมดินโดยวิธีการ “ไถตะ” คืออะไร  
 ก. การไถครั้งที่สองโดยไถตามแนวไถแปร                      ข. การไถพลิกหน้าดินครั้งแรก  
 ค. การทำให้ดินแตกตัว พร้อมปลูกข้าว    ง. การทำนาที่มีการนำเมล็ดข้าวไปเพาะในแปลงที่เตรียมไว้
12. การเตรียมดินโดยวิธีการ “ไถตะ” เพื่ออะไร  
 ก. กำจัดวัชพืช และตากดินให้แห้ง                      ข. ย่อยดินและคลุกเคล้าฟาง วัชพืช ฯลฯ ลงไปในดิน  
 ค. กำจัดวัชพืช และทำให้ดินแตกตัว  
 ง. ทำให้ดินอยู่ในสภาพที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของข้าว
13. การเตรียมดินโดยวิธีการ “ไถแปร” คืออะไร  
 ก. การไถครั้งที่สองโดยไถขวางแนวไถตะ                      ข. การไถครั้งสุดท้ายโดยไถตามแนวไถตะ  
 ค. การไถพลิกหน้าดินครั้งแรก                      ง. การทำนาที่มีการนำเมล็ดข้าวไปเพาะในแปลงที่เตรียมไว้
14. การเตรียมดินโดยวิธีการ “ไถแปร” เพื่ออะไร  
 ก. ทำให้ดินแตกตัว                      ข. กำจัดวัชพืช และตากดินให้แห้ง  
 ค. ทำให้ดินอยู่ในสภาพที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของข้าว  
 ง. ย่อยดินและคลุกเคล้าฟาง วัชพืช ฯลฯ ลงไปในดิน
15. การเตรียมดินโดยวิธีการ “ใช้ลูกทุบหรือการคราด” คืออะไร  
 ก. ย่อยดินและคลุกเคล้าฟาง วัชพืช ฯลฯ ลงไปในดิน  
 ข. การกำจัดวัชพืช ตลอดจนการทำให้ดินแตกตัว และเป็นเทือกพร้อมที่จะปักดำได้  
 ค. ทำให้ดินอยู่ในสภาพที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของข้าว  
 ง. กำจัดวัชพืช และตากดินให้แห้ง

### หัวข้อ “การฝึกปฏิบัติการเตรียมแปลงเพื่อศึกษาทดลองปลูกข้าว”

16. ข้อใดไม่ใช่การจัดการเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินให้เหมาะสมกับการใช้ปลูกข้าว  
 ก. เผาตอซัง ฟางข้าว และเศษวัสดุอินทรีย์ในแปลงนา  
 ข. นำวัสดุอินทรีย์จากแหล่งใกล้เคียงใส่แปลงนาให้สม่ำเสมอที่ละเล็กละน้อย  
 ค. เพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับดินโดยการปลูกพืชตระกูลถั่วในที่ว่างบริเวณพื้นที่นาตามความเหมาะสม  
 ง. แก้ไขภาวะความเป็นกรด-ด่างของดินให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นข้าว (ประมาณ 5.5 – 6.5)
17. ข้อใดไม่ใช่ธาตุอาหารที่ปุ๋ยใส่ต้นข้าวต้องการมาก  
 ก. ไนโตรเจน                      ข. ฟอสฟอรัส  
 ค. โพแทสเซียม                      ง. คาร์บอนไดออกไซด์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





### หัวข้อ “การผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าว GAP”

36. ข้อใดไม่ใช่ข้อกำหนดของ GMP

- |                                 |                                |
|---------------------------------|--------------------------------|
| ก. การตรวจติดตามระบบคุณภาพภายใน | ข. การออกแบบอาคารและเครื่องมือ |
| ค. การจัดการซื้อร้องเรียน       | ง. การฝึกอบรม                  |

37. เป้าหมายหลักของการจัดทำมาตรฐาน GAP คือข้อใด

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| ก. ปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม | ข. ปลอดภัยและสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน     |
| ค. ปลอดภัยและคุณภาพ      | ง. สิ่งแวดล้อมและสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน |

38. ข้อใดเป็นการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ไม่ถูกต้อง

- ก. อ่านฉลากคำแนะนำเพื่อศึกษาคุณสมบัติและการใช้สารป้องกันกำจัด ก่อนการปฏิบัติงานทุกครั้ง
- ข. พ่นสารป้องกันกำจัดในช่วงเช้าหรือเย็นขณะลมสงบ
- ค. ควรแจ้งเหมาพ่นสารเคมีดำเนินการเพราะมีประสบการณ์สูงไม่จำเป็นต้องดูแล
- ง. เตรียมสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ใช้ให้หมดในคราวเดียว ไม่ควรให้เหลือติดค้างในถังพ่น

39. คุณภาพการสีที่ดีของกลุ่มข้าวที่มีปริมาณต้นข้าวและข้าวเต็มเมล็ดอยู่ที่เก็เปอร์เซ็นต์

- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| ก. ไม่น้อยกว่า 34 % | ข. ไม่น้อยกว่า 32 % |
| ค. ไม่น้อยกว่า 31 % | ง. ไม่น้อยกว่า 30 % |

40. ถ้าสมาชิกกลุ่ม A มีสมาชิกจำนวน 8 ราย มี 3 รายผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 มี 2 ราย ผลิตข้าว กข15 อีก 3 ราย ผลิตข้าว กข49 ดังนั้นกลุ่มสมาชิกนี้จะขอรับรอง GAP แบบกลุ่มได้หรือไม่และเป็นข้าวประเภทอะไร

- ก. รับรองแบบกลุ่มได้แต่ไม่แยกประเภทข้าวที่ปลูก
- ข. รับรองแบบกลุ่มได้แต่แยกประเภทเป็นข้าวหอมมะลิไทยกับข้าวทั่วไป
- ค. รับรองแบบกลุ่มไม่ได้เพราะประเภทข้าวที่ปลูกไม่เหมือนกันในกลุ่มต้องเหมือนกัน
- ง. ไม่มีข้อไหนถูกเลย

### หัวข้อ “การผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์”

41. ข้อใดไม่ใช่การทำเกษตรอินทรีย์ (Organic Farming)

- ก. การทำการเกษตรที่ไม่ใช้ยาฆ่าแมลง และปุ๋ยเคมี
- ข. กระบวนการที่ทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น
- ค. ช่วยฟื้นฟูสภาพของแวดล้อมและระบบนิเวศของธรรมชาติ
- ง. การทำการเกษตรที่ใช้ยาฆ่าแมลง และปุ๋ยเคมีได้ในปริมาณที่ไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนด

42. การเลือกพื้นที่ปลูกสำหรับการทำเกษตรอินทรีย์

- ก. ควรอยู่ห่างจากโรงงาน และแปลงปลูกที่ใช้สารเคมี
- ข. ควรเก็บตัวอย่างดิน และน้ำในบริเวณพื้นที่ปลูกไปทำการวิเคราะห์
- ค. ศึกษาประวัติพื้นที่ เช่น เคยปลูกพืชอะไร การใช้ปุ๋ยและสารเคมี ย้อนหลังอย่างน้อย 3 ปี
- ง. ถูกทุกข้อ

43. ปุ๋ยอินทรีย์ คืออะไร

- ก. ปุ๋ยที่ได้จากการย่อยสลายอินทรีย์วัตถุทางชีวเคมีโดยจุลินทรีย์กลุ่มใช้ออกซิเจน
- ข. ปุ๋ยที่ได้จากการย่อยสลายอินทรีย์วัตถุทางชีวเคมีโดยจุลินทรีย์กลุ่มใช้ในโตรเจน
- ค. ปุ๋ยที่ได้จากการย่อยสลายอินทรีย์วัตถุทางชีวเคมีโดยจุลินทรีย์กลุ่มใช้คาร์บอนไดออกไซด์
- ง. ไม่มีข้อถูก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

44. ข้อดีของปุ๋ยอินทรีย์ คือข้อใด
- ช่วยปรับปรุงโครงสร้างของดินให้ดีขึ้น ทำให้ดินมีคุณสมบัติทางฟิสิกส์ดี
  - สามารถอยู่ในดินได้นานและค่อยๆปลดปล่อยธาตุอาหารอย่างช้าๆ
  - ส่งเสริมจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ต่อการบำรุงดินสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น
  - ถูกทุกข้อ
45. ข้อใดไม่ใช่พื้นฐานของการทำเกษตรอินทรีย์
- ห้ามใช้สารเคมีสังเคราะห์ทางการเกษตรทุกชนิด
  - เน้นการปรับปรุงบำรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด
  - ป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนของสารเคมีจากนอกฟาร์ม ทั้งจากดิน น้ำ และอากาศ
  - สามารถใช้พืชรูพืช สัตว์ ที่ได้จากการตัดต่อทางพันธุกรรมได้

#### หัวข้อ “การแปรรูปข้าวชั้นต้น”

46. ข้อใดคือปัจจัยที่ทำให้อัตราการสีข้าวแตกต่างกัน
- พันธุ์ข้าว
  - ความแข็งแรงแรงของเมล็ด
  - ความชื้น
  - ถูกทุกข้อ
47. ข้อใดคือคุณภาพของข้าวเปลือก ที่ต้องคำนึงถึงในการรับซื้อข้าวเปลือก และจะมีผลต่อการสีข้าว
- ความชื้น
  - ปริมาณสิ่งเจือปน
  - ปริมาณการแตกร้าวภายใน
  - ถูกทุกข้อ
48. ข้อใดไม่ใช่กระบวนการตรวจสอบคุณภาพข้าวเปลือก
- การรับซื้อข้าวเปลือก
  - การเก็บตัวอย่างข้าวเปลือก
  - การตรวจสอบคุณภาพข้าวเปลือก
  - การตรวจสอบอัตราการกะเทาะ
49. วิธีการเก็บตัวอย่างข้าวเปลือกข้อใดไม่ถูกต้อง
- การเก็บตัวอย่างข้าวเปลือกในยุ้งฉาง เก็บโดยใช้มือหรือกระดิ่งฝัดข้าวจากริมกองเข้าไปหากกลางกอง
  - การเก็บตัวอย่างข้าวเปลือกในยุ้งฉาง เก็บโดยใช้หลาวส้อมที่สามารถแทงลงไปเก็บตัวอย่างภายใต้กองข้าวได้
  - การเก็บตัวอย่างข้าวเปลือกที่บรรจุในกระสอบ เก็บโดยใช้ฉ่าแทงข้าวทุกกระสอบ เพื่อเก็บตัวอย่างใส่กระดิ่งฝัดข้าว
  - การเก็บตัวอย่างข้าวเปลือกที่บรรจุในรถบรรทุกหรือเรือกระแซง เก็บโดยใช้หลาวส้อมที่มีความยาวมาก ๆ แทงลงไปภายในกองข้าวจุดลึกที่สุด เพียงจุดเดียว
50. การตรวจสอบคุณภาพข้าวเปลือก ข้อใดไม่จำเป็นต้องตรวจสอบ
- ความชื้น
  - สิ่งเจือปน
  - เปอร์เซ็นต์ความงอก
  - ข้าวเสื่อมคุณภาพ และข้าวเป็นโรค

#### หัวข้อ “การฝึกปฏิบัติ การเตรียมกล้าและปลูกข้าว”

51. เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ดีควรมีความงอกไม่ต่ำกว่ากี่เปอร์เซ็นต์
- 65 เปอร์เซ็นต์
  - 70 เปอร์เซ็นต์
  - 75 เปอร์เซ็นต์
  - 80 เปอร์เซ็นต์
52. ปัจจัยสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมแก่การงอกของข้าว คือข้อใด
- ความชื้น อุณหภูมิ ออกซิเจน และดิน
  - ความชื้น ออกซิเจน และแสง
  - ความชื้น อุณหภูมิ ออกซิเจน และแสง
  - ความชื้น อุณหภูมิ ออกซิเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

53. เมล็ดตาย (Dead seed) มีลักษณะเป็นแบบใด
- เมล็ดที่มีเนื้อเยื่อตายอยู่ในสภาพไม่สดเมล็ดจะมีลักษณะขุ่น คล้ำ
  - เมล็ดที่ไม่มีเนื้อเยื่อตายอยู่ในสภาพไม่สดเมล็ดจะมีลักษณะขุ่น คล้ำ
  - เมล็ดที่มีเนื้อเยื่อตายอยู่ในสภาพไม่สดเมล็ดจะมีลักษณะแห้ง
  - เมล็ดที่ไม่มีเนื้อเยื่อตายอยู่ในสภาพไม่สดเมล็ดจะมีลักษณะแห้ง
54. เมล็ดสดไม่งอก (Fresh ungerminated seeds) มีลักษณะเป็นแบบใด
- เมล็ดมีชีวิต แต่ไม่งอก
  - เมล็ดมีชีวิต สามารถดูดน้ำได้ แต่ไม่งอก
  - เมล็ดไม่มีชีวิต แต่ไม่งอก
  - เมล็ดไม่มีชีวิต สามารถดูดน้ำได้ แต่ไม่งอก
55. การดูความแตกต่างของลักษณะเมล็ดพันธุ์ข้าวที่เห็นได้เด่นชัดด้วยสายตาคือข้อใด
- สีของเปลือก การมีกระ ขนาดรูปร่างเมล็ด
  - ต้นข้าว สีของเปลือก การมีกระ
  - สีของเปลือก ขนาดรูปร่างเมล็ด
  - ผิดทุกข้อ

#### หัวข้อ “ศึกษาดูงานด้านการผลิตข้าว และการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว”

56. ข้อใด คือ การคัดเลือกพื้นที่ทำแปลงขยายพันธุ์ข้าว
- พื้นที่อยู่รวมกันเป็นกลุ่มติดต่อกันหรืออยู่ใกล้เคียงกัน สะดวกในการดูแลและติดตามงาน
  - มีแหล่งน้ำใช้พอเพียงตลอดฤดูกาลผลิต
  - พื้นที่มีดินต่างสูง
  - ข้อ ก. และ ข. ถูก
57. ข้อใด คือ การคัดเลือกเกษตรกร
- มีความสนใจ ตั้งใจจริง และพร้อมที่จะปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์
  - ขยันหมั่นตรวจ และถอนพันธุ์ปนสม่ำเสมอ
  - ข้อ ก. และ ข. ถูก
  - ข้อ ก. ถูกเพียงข้อเดียว
58. ข้อใดไม่ใช่การคัดเลือกพันธุ์ข้าวที่จะผลิต
- เหมาะสมกับพื้นที่ปลูก และระดับน้ำ
  - เป็นพันธุ์ที่เกษตรกรสนใจ นิยมปลูก และมีความต้องการของตลาด
  - ต้านทานต่อโรคและแมลงที่สำคัญในพื้นที่
  - เป็นพันธุ์ที่หาได้ยาก และมีความต้องการของตลาดเฉพาะกลุ่ม
59. ข้อใด คือ การวางแผนการปลูกข้าว
- หลีกเลี่ยงการปลูกข้าวต่างจากพันธุ์เดิม เพื่อลดปัญหาข้าวปนจากข้าวเรื้อ
  - กำจัดข้าวเรื้อก่อนเปลี่ยนพันธุ์ใหม่
  - หลีกเลี่ยงการปลูกข้าวในเดือนที่ระยะเก็บเกี่ยวตรงกับช่วงฝนตกชุก
  - ถูกทุกข้อ
60. เครือข่ายชุมชน คืออะไร
- กลุ่ม องค์กร หลายกลุ่มมารวมตัวกัน ประสานเชื่อมโยง สร้างความสัมพันธ์กัน
  - กลุ่ม องค์กร หลายกลุ่มมารวมตัวกัน สร้างกิจกรรมบนพื้นฐานของความเอื้ออาทรให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร
  - ข้อ ข. ถูกเพียงข้อเดียว
  - ข้อ ก. และ ข. ถูก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### หัวข้อ “ศึกษาดูงานธุรกิจเกี่ยวกับข้าว”

61. ข้อใดหมายถึงกลยุทธ์
- ก. การแบ่งตลาดที่มีการแข่งขันออกจากกัน      ข. วิธีการทำงานให้บรรลุเป้าหมาย  
ค. การสร้างความแตกต่างที่ต้องอาศัยหลักทางจิตวิทยา  
ง. การทำกำไรให้สูงสุดได้โดยการพยายามลดต้นทุนการผลิต
62. ส่วนผสมทางการตลาดมุ่งเน้นข้อใดเป็นสำคัญ
- ก. ลูกค้ำ      ข. ความพึงพอใจ  
ค. การตอบสนอง      ง. ยอดขายและกำไร
63. ข้อใดกล่าวถึง Mass Market ได้ถูกต้องที่สุด
- ก. ตลาดที่เสนอผลิตภัณฑ์ที่มีหลากหลายรูปแบบ  
ข. เป็นแนวความคิดที่เน้นด้านการผลิต  
ค. ตลาดที่ต้องค้นหาความต้องการของผู้บริโภคเป็นรายบุคคล  
ง. การทำตลาดไปยังกลุ่มเป้าหมายแบบเฉพาะเจาะจง
64. ก่อนการวางตำแหน่งผลิตภัณฑ์ในตลาด ต้องทราบผลิตภัณฑ์ของตนเองก่อนยกเว้นข้อใด
- ก. รูปแบบของการส่งเสริมการตลาด      ข. วิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค  
ค. วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน ผลิตภัณฑ์      ง. หาข้อมูลสินค้า
65. ข้อใดหมายถึงการวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาด
- ก. การแสดงให้เห็นทิศทางการดำเนินงานโดยรวม  
ข. งานที่ผู้บริหารระดับสูงขององค์กรเป็นผู้กำหนดแนวทางในการทำงาน  
ค. แนวทางกว้างๆ ที่กำหนดขึ้นเพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจ  
ง. ความมุ่งหมายหรือเหตุผลที่องค์กรได้จัดตั้งขึ้น
- หัวข้อ “การน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการผลิตข้าว”
66. สาเหตุใดจึงต้องมีการประกาศใช้เศรษฐกิจพอเพียง
- ก. สินค้าเกษตรมีราคาสูง      ข. เศรษฐกิจมีการขยายตัวสูงขึ้น  
ค. ปริมาณสินค้าในการบริโภคมากเกินไป      ง. เกิดภาวะขาดแคลนสินค้าอุปโภคบริโภค
67. เศรษฐกิจพอเพียง หมายถึงอะไร
- ก. การทำเกษตรกรรม      ข. การดำรงชีวิตอยู่อย่างพออยู่พอกิน  
ค. การค้าขายให้ได้เงินเพียงพอสำหรับครอบครัว  
ง. การปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์เพื่อให้ครอบครัวพออยู่พอกิน
68. การปฏิบัติตนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงจะก่อให้เกิดผลดีต่อตนเองและครอบครัว ยกเว้นข้อใด
- ก. มีความรับผิดชอบต่อสังคม      ข. มีความพอประมาณในการใช้จ่าย  
ค. มีการวางแผนการบริหารจัดการประเทศ      ง. ทำให้รู้จักใช้เหตุผลในการวางแผนและการปฏิบัติตน
69. เกษตรทฤษฎีใหม่แบ่งพื้นที่ทำกินได้อย่างไร
- ก. ขุดสระน้ำ / ปลูกข้าว / ปลูกอ้อย / ที่อยู่      ข. ปลูกข้าว / ปลูกอ้อย / ปลูกข้าวโพด / ที่อยู่  
ค. ปลูกข้าว / เลี้ยงปลา / ปลูกอ้อย / ที่อยู่      ง. ขุดสระน้ำ / ปลูกพืช / ปลูกข้าว / ที่อยู่
70. แนวพระราชดำริเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงเริ่มต้นเมื่อใด
- ก. พ.ศ. 2507      ข. พ.ศ. 2517      ค. พ.ศ. 2527      ง. พ.ศ. 2537

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



82. แนวคิดของการทำเกษตรอัจฉริยะ คือข้อใด  
 ก. การเกษตรแม่นยำสูง ข. การเกษตรที่ปลอดภัย  
 ค. การเกษตรที่ยั่งยืน ง. ข้อ ก. และ ข. ถูก
83. ข้อใดไม่ใช่องค์ประกอบที่สำคัญในการทำฟาร์มอัจฉริยะให้มีประสิทธิภาพ  
 ก. การระบุตำแหน่งพื้นที่เพาะปลูก  
 ข. การแปรวิเคราะห์ข้อมูลโดยตรงกับระยะเวลาของการเพาะปลูก  
 ค. การบริหารจัดการพื้นที่โดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ไม่สิ้นเปลืองทรัพยากร และต้องเข้ากับการเพาะปลูกในชนิดนั้นๆ ง. ไม่มีข้อถูก
84. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของ Smart Farm Solution  
 ก. สามารถบริหารจัดการข้อมูลภายในฟาร์มให้เข้ามาอยู่ในรูปแบบระบบประมวลผลกลาง ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ส่วนกลาง  
 ข. ลดความซ้ำซ้อนและการสูญหายของข้อมูลระหว่างส่วนงาน  
 ค. สามารถเพิ่มราคาผลผลิตให้สูงขึ้นได้  
 ง. สามารถทราบกิจกรรมทุกกิจกรรมที่เกิดขึ้นในปัจจุบันหรืออดีต
85. Smart Farm มุ่งเน้นในเรื่องใด  
 ก. การเพิ่มประสิทธิภาพ ข. การเพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่  
 ค. การย่นระยะเวลา ง. ข้อ ก. และ ข. ถูก
- หัวข้อ “เครื่องจักรกลที่ใช้ในการทำนา”**
86. จุดประสงค์หลักของการใช้เครื่องจักรกลในการทำนา  
 ก. ประหยัดค่าใช้จ่าย ข. ลดเวลาในการทำงาน  
 ค. เพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิต ง. ข้อ ข. และ ค. ถูก
87. ข้อใดไม่ใช่เครื่องมือสำหรับเตรียมดิน  
 ก. รถไถเดินตาม ข. ขลุบหมุนพวงรถไถเดินตาม  
 ค. เครื่องดำนา ง. รถแทรกเตอร์ 4 ล้อ
88. ข้อใด คือ เครื่องมือสำหรับปลูกข้าว  
 ก. เครื่องหยอดข้าวแห้ง ข. เครื่องดำน่านิ่งขับ  
 ค. เครื่องปลูกข้าว 4 แถวแบบไม่เตรียมดิน ใช้ไถเดินตาม  
 ง. ข้อ ก. ข. และ ค. ถูก
89. ข้อใด คือ เครื่องมือสำหรับเก็บเกี่ยวข้าว  
 ก. รถแทรกเตอร์ 4 ล้อขนาดเล็ก ข. เครื่องพ่นหว่านเมล็ดข้าว  
 ค. เครื่องนวดข้าว ง. ขลุบหมุนติดรถแทรกเตอร์ขนาดเล็ก
90. ข้อใด คือ เครื่องมือสำหรับเก็บรักษาข้าว  
 ก. เครื่องนวดข้าว ข. เครื่องลดความชื้นแบบกระบะ  
 ค. เครื่องเกี่ยวนวดข้าว ง. เครื่องพ่นหว่านเมล็ดข้าว
- หัวข้อ “บัญชีฟาร์ม และการบันทึกกิจกรรมการปลูกข้าว”**
91. บัญชีรับ-จ่ายในครัวเรือน ท่านคิดว่าเป็นการบันทึกบัญชีประเภทใด  
 ก. การซื้อ-การขายต้นทุนการปลูกพืช ข. การซื้อ-การขายต้นทุนการเลี้ยงสัตว์  
 ค. รับ-จ่าย อุปโภคบริโภคในครัวเรือน ง. รับ-จ่ายต้นทุนอาชีพ+อุปโภคบริโภคในครัวเรือน
92. การบันทึกการรับเงินในครัวเรือน คือ ข้อใด  
 ก. รับเงินจากการประกอบอาชีพ ข. รับเงินจากรายรับอื่นๆ  
 ค. รับเงินจากการประกอบอาชีพ+รายรับอื่นๆ ง. ข้อ ค. ไม่ใช่การรับเงินในครัวเรือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

93. การบันทึกการจ่ายเงินในครัวเรือน คือข้อใด  
 ก. จ่ายเงินจากการประกอบอาชีพ      ข. จ่ายเงินจากการซื้อทรัพย์สินถาวร  
 ค. จ่ายเงินในครัวเรือน      ง. ถูกทั้งข้อ ก. ข. และ ค.
94. บัญชีต้นทุนอาชีพ คือข้อใด  
 ก. การบันทึกกำไร-ขาดทุน      ข. การบันทึกการซื้อ-ขายสินค้า  
 ค. การบันทึกต้นทุนประกอบอาชีพ      ง. ถูกทั้ง ก. ข. และ ค.
95. การบันทึกต้นทุนอาชีพ คือข้อใด  
 ก. บันทึกรายได้ก่อน      ข. บันทึกต้นทุน/ค่าใช้จ่ายก่อน  
 ค. บันทึกกำไร-ขาดทุนก่อน      ง. ผิดทุกข้อ
- หัวข้อ “ทดลองปฏิบัติ การทำงานจริง”**
96. การทำนา คืออะไร  
 ก. การปลูกข้าว      ข. การดูแลรักษาต้นข้าวในนา  
 ค. การเตรียมดิน      ง. ข้อ ก. และ ข. ถูก
97. ข้อใด คือ ปัจจัยหลักของการกำหนดวิธีการปลูกข้าว และพันธุ์ข้าวที่จะใช้ในการทำนา  
 ก. สภาพพื้นที่ (ลักษณะพื้นที่สูงหรือต่ำ)      ข. ภูมิอากาศ  
 ค. สภาพน้ำสำหรับการทำงาน      ง. ถูกทุกข้อ
98. นาปี และนาปรัง ต่างกันอย่างไร  
 ก. นาปีสามารถทำนาได้ตลอดปี และนาปรังจะทำนาช่วงเดือนพฤษภาคมถึงกรกฎาคมของทุกปี  
 ข. นาปีจะทำนาช่วงเดือนพฤษภาคมถึงกรกฎาคมของทุกปี และนาปรังสามารถทำนาได้ตลอดปี  
 ค. นาปีจะทำนาช่วงเดือนมกราคมถึงมีนาคมของทุกปี และนาปีจะทำนาช่วงเดือนตุลาคมถึงธันวาคมของทุกปี  
 ง. ไม่มีข้อถูก
99. ระยะเวลาที่เหมาะสมสำหรับการเก็บเกี่ยวข้าวเรียกว่าอะไร  
 ก. ระยะสุกงอม      ข. ระยะพลับพลึง  
 ค. ระยะออกรวง      ง. ไม่มีข้อถูก
100. ข้อใดไม่ใช่ข้อควรระวังในการทำงาน  
 ก. ควรใส่ปุ๋ยให้ถูกต้องตามระยะเวลาที่ข้าวต้องการ จำนวนที่พอเหมาะ จึงให้ผลที่คุ้มค่า  
 ข. ควรปรับระดับพื้นที่ให้เรียบสม่ำเสมอจะช่วยควบคุมวัชพืช  
 ค. ควรควบคุมระดับน้ำจะช่วยลดประชากรวัชพืช  
 ง. ไม่มีข้อถูก

## เฉลยแบบวัดความรู้และทักษะการปฏิบัติฝึกรบรณชวามืออาชีพ

1. ง.	26. ข.	51. ง.	76. ง.
2. ค.	27. ค.	52. ค.	77. ข.
3. ง.	28. ก.	53. ก.	78. ข.
4. ก.	29. ค.	54. ข.	79. ก.
5. ค.	30. ก.	55. ก.	80. ค.
6. ก.	31. ข.	56. ง.	81. ง.
7. ค.	32. ง.	57. ค.	82. ก.
8. ข.	33. ง.	58. ง.	83. ง.
9. ง.	34. ก.	59. ง.	84. ค.
10. ค.	35. ก.	60. ง.	85. ง.
11. ข.	36. ก.	61. ข.	86. ง.
12. ก.	37. ค.	62. ก.	87. ค.
13. ก.	38. ค.	63. ข.	88. ง.
14. ง.	39. ก.	64. ข.	89. ค.
15. ข.	40. ข.	65. ข.	90. ข.
16. ก.	41. ง.	66. ก.	91. ง.
17. ง.	42. ง.	67. ข.	92. ค.
18. ก.	43. ก.	68. ค.	93. ง.
19. ค.	44. ง.	69. ง.	94. ง.
20. ง.	45. ง.	70. ข.	95. ข.
21. ก.	46. ง.	71. ค.	96. ง.
22. ง.	47. ง.	72. ก.	97. ง.
23. ข.	48. ก.	73. ข.	98. ก.
24. ก.	49. ง.	74. ข.	99. ข.
25. ก.	50. ค.	75. ค.	100. ง.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## แบบสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้

### คำชี้แจง

แบบสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้นี้เป็นเครื่องมือทำการวิจัยของวิทยานิพนธ์เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ เพื่อสังเกตพฤติกรรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมขณะปฏิบัติ และอภิปราย/ประชุมกลุ่มย่อยเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ตามแผนและกำหนดการ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ การวัดผลไว้ดังนี้

เกณฑ์การวัดผลของการสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคล และการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม

5 หมายถึง ดีมาก ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสนใจฟัง ไม่หลับ ไม่พูดคุยในชั้น มีคำถามที่ดีตอบคำถามถูกต้อง ทำงานส่งครบตรงเวลาการแสดงออกอยู่ในเกณฑ์ประมาณ 90% ขึ้นไป

4 หมายถึง ดี ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีการแสดงออกอยู่ในเกณฑ์ประมาณ 70-89 %

3 หมายถึง ปานกลาง ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีการแสดงออกอยู่ในเกณฑ์ประมาณ 50-69%

2 หมายถึง พอใช้ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีการแสดงออกอยู่ในเกณฑ์ประมาณ 40-49%

2 หมายถึง ปรับปรุง ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าชั้นเรียน แต่การแสดงออกน้อยมากส่งงานไม่ครบ ไม่ตรงเวลาผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีการแสดงออกอยู่ในเกณฑ์ประมาณ ต่ำกว่า 40%

เกณฑ์การแปรผลค่าคะแนนเฉลี่ยรวม

1 – 1.9 คะแนน หมายถึง การจัดการเรียนรู้ต้องปรับปรุง

2 – 2.9 คะแนน หมายถึง การจัดการเรียนรู้พอใช้

3 – 3.9 คะแนน หมายถึง การจัดการเรียนรู้ดี

4 – 5.0 คะแนน หมายถึง การจัดการเรียนรู้ดีมาก

ผู้วิจัยใคร่ขอความอนุเคราะห์จากผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่างๆ ซึ่งจะเป็นสิ่งที่มีคุณค่า และเป็นประโยชน์ ทำให้การวิจัยครั้งนี้มีความชัดเจนและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ดังนั้น ผู้วิจัยจึงขอรบกวนเวลาของท่านครั้งนี้ และขอขอบพระคุณอย่างสูงที่ท่านได้ให้ความอนุเคราะห์ดังกล่าว

นายโอวาท ยิ่งลาภ

ผู้วิจัย



## แบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนรู้

ชื่อรายวิชา.....

ชื่อผู้ประเมิน.....

วันที่ประเมิน.....

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

**คำชี้แจง** โปรดตอบคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของท่านลงในช่องว่างที่กำหนดให้ตามความเป็นจริง

ชื่อ..... นามสกุล.....

วัน เดือน ปี เกิด..... อายุ.....

อาชีพ..... ตำแหน่ง.....

ที่อยู่.....

เบอร์โทรศัพท์.....

E-mail.....

### ส่วนที่ 2 แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคลของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

รายการประเมิน	ระดับคะแนน พฤติกรรม					ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง
	5	4	3	2	1	
1. ความสนใจ						
2. การแสดงความคิดเห็น						
3. การตอบคำถาม						
4. การยอมรับฟังคนอื่น						
5. การทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย						
<b>พฤติกรรมการปฏิบัติงาน รายบุคคลในภาพรวม</b>						

**คำชี้แจง** ขอให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องสี่เหลี่ยมที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

รวมคะแนนที่ได้ทั้งหมด.....คะแนน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 3 แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

คำชี้แจง ขอให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องสี่เหลี่ยมที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

รายการประเมิน	ระดับคะแนนพฤติกรรม					ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง
	5	4	3	2	1	
1. ความร่วมมือ						
2. การแสดงความคิดเห็น						
3. การรับฟังความคิดเห็น						
4. ความตั้งใจในการทำงาน						
5. การมีส่วนร่วม ในการอภิปราย						
พฤติกรรมกรเข้าร่วม กิจกรรมกลุ่มในภาพรวม						

รวมคะแนนที่ได้ทั้งหมด.....คะแนน

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะ/ข้อควรปรับปรุง

---



---



---



---



---



---



---

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน  
(.....)  
...../...../.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## แบบสอบถามความคิดเห็นและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการฝึกอบรม ที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมชวานามืออาชีพ

### คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้เป็นเครื่องมือทำการวิจัยของวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมชวานามืออาชีพ เพื่อสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมชวานามืออาชีพเพื่อนำผลการประเมินมาใช้พัฒนาหลักสูตรให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การประเมินความพึงพอใจไว้ดังนี้

- 5 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก
- 3 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย
- 1 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

ผู้วิจัยใคร่ขอความอนุเคราะห์จากผู้ใช้บริการฝึกอบรมได้ให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่างๆ ซึ่งจะเป็นสิ่งที่มีคุณค่า และเป็นประโยชน์ ทำให้การวิจัยครั้งนี้มีความชัดเจนและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ดังนั้น ผู้วิจัยจึงขอรบกวนเวลาของท่านครั้งนี้ และขอขอบพระคุณอย่างสูงที่ท่านได้ให้ความอนุเคราะห์ดังกล่าว

นายโอวาท ยิ่งลาภ

ผู้วิจัย



แบบสอบถามความคิดเห็นและความพึงพอใจ  
ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

**คำชี้แจง** โปรดตอบคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของท่านลงในช่องว่างที่กำหนดให้ตามความเป็นจริง

ชื่อ.....นามสกุล.....

วัน เดือน ปี เกิด.....อายุ.....

อาชีพ.....ตำแหน่ง.....

ที่อยู่.....

เบอร์โทรศัพท์.....

E-mail.....

ประสบการณ์ทำงาน (ระยะเวลา).....

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นและความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อหลักสูตร  
ฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ

**คำชี้แจง** ขอให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องสี่เหลี่ยมที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ					ข้อเสนอแนะ เพื่อการปรับปรุง
	5	4	3	2	1	
<b>ด้านกระบวนการ</b>						
1. ขั้นตอนการลงทะเบียน						
2. กำหนดระยะเวลาการอบรม						
3. รูปแบบการอบรมและขั้นตอนดำเนินการ						
4. การประเมินผลความรู้มีความเหมาะสม						
<b>ด้านอุปกรณ์สนับสนุนการอบรม และบริการ</b>						
1. การให้บริการและอำนวยความสะดวก						
2. สถานที่จัดโครงการ						
3. อุปกรณ์ประกอบการอบรมภาคบรรยาย						

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ					ข้อเสนอแนะ เพื่อการปรับปรุง
	5	4	3	2	1	
4. เครื่องมือ/อุปกรณ์ ประกอบการสัมมนา ภาคปฏิบัติ						
<b>ด้านคุณภาพ</b>						
1. ได้รับความรู้ในที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน						
2. ได้พัฒนาความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการประกอบ อาชีพทำนา						
3. การแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ ระหว่างกัน						
ความพึงพอใจในภาพรวม ของการจัดหลักสูตรฝึกอบรม						

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ/ข้อควรปรับปรุงของการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ

---



---



---



---



---



---



---



---



---

ขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## แบบติดตามผลการปฏิบัติงานหลังการฝึกอบรม หลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ

### คำชี้แจง

แบบติดตามผลการปฏิบัติงานหลังการฝึกอบรมนี้จัดทำขึ้นเพื่อติดตามผลการปฏิบัติงานหลังผ่านการฝึกอบรม และการนำองค์ความรู้ ข้อเรียนรู้และประสบการณ์ต่างๆ ของผู้ผ่านการฝึกอบรมที่นำมาพัฒนา ปรับปรุง ประยุกต์ใช้จริงกับการปฏิบัติงาน เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาแนวทางการบริหารการฝึกอบรม และปรับปรุง พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมให้เหมาะสมต่อไป โดยแบบสอบถามฉบับนี้ใช้เก็บข้อมูลจากผู้ผ่านการเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึก (Interview guide) ประกอบด้วยข้อคำถามที่แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ให้สัมภาษณ์

ส่วนที่ 2 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงานหลังผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ

ผู้วิจัยใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านพิจารณาข้อความในแต่ละข้อคำถาม และโปรดให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่างๆ ให้ครบทุกข้อตามความเป็นจริง ซึ่งจะเป็นสิ่งที่มีคุณค่า และเป็นประโยชน์ ทำให้การวิจัยครั้งนี้มีความชัดเจนสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และมีผลสรุปที่น่าเชื่อถือ สามารถนำไปใช้ได้อย่างแท้จริง ข้อมูลที่ได้มาจากแบบติดตามผลการปฏิบัติงานหลังการฝึกอบรมฉบับนี้จะเป็นความลับและไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น ดังนั้น ผู้วิจัยจึงขอขอบคุณเวลาของท่านครั้งนี้ และขอขอบพระคุณอย่างสูงที่ท่านได้ให้ความอนุเคราะห์ดังกล่าว

นายโอวาท ยิ่งลาภ

ผู้วิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แบบติดตามผลการปฏิบัติงานหลังการฝึกอบรม  
หลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ

ชื่อผู้สัมภาษณ์.....

วันที่สัมภาษณ์.....

**คำชี้แจง** โปรดให้ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่างๆ เกี่ยวกับการปฏิบัติงานหลังการฝึกอบรม  
หลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ โดยเขียนข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่างๆในช่องว่าง  
ที่กำหนดให้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ให้สัมภาษณ์

ชื่อ.....นามสกุล.....

วัน เดือน ปี เกิด.....อายุ.....

อาชีพ.....ตำแหน่ง.....

ที่อยู่.....

เบอร์โทรศัพท์..... E-mail.....

ส่วนที่ 2 ผลการปฏิบัติงานหลังผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ

1. ท่านสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพมาประยุกต์ใช้จริง  
กับการปฏิบัติงานได้หรือไม่ อย่างไร

1.1 สภาพเศรษฐกิจ และสังคมของชาวนาไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

.....

.....

.....

1.2 การปลูกข้าว

.....

.....

.....

1.3 การวางแผนการปลูกข้าว และการจัดการแปลงนา

.....

.....

.....

1.4 การฝึกปฏิบัติการเตรียมแปลงเพื่อศึกษาทดลองปลูกข้าว

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.5 การอารักขาข้าว

.....

.....

.....

## 1.6 ดินและปุ๋ย

.....

.....

.....

## 1.7 การฝึกปฏิบัติวิเคราะห์คุณภาพดินและการใช้ปุ๋ย

.....

.....

.....

## 1.8 การผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าว GAP

.....

.....

.....

## 1.9 การผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์

.....

.....

.....

## 1.10 การแปรรูปข้าวขั้นต้น

.....

.....

.....

## 1.11 การฝึกปฏิบัติการเตรียมกล้าและปลูกข้าว

.....

.....

.....

## 1.12 ศึกษางานด้านการผลิตข้าว และการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

.....

.....

.....

## 1.13 ศึกษางานธุรกิจเกี่ยวกับข้าว

.....

.....

.....

## 1.14 การน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการผลิตข้าว

.....

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.15 กระบวนการฝึกการวิเคราะห์และสังเคราะห์ (ถอดบทเรียนหลังการศึกษาดูงาน)

.....

.....

1.16 การสืบค้นข้อมูลด้านข้าว และเทคโนโลยีสารสนเทศ

.....

.....

1.17 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในนาข้าว (Smart Farm)

.....

.....

1.18 เครื่องจักรกลที่ใช้ในการทำนา

.....

.....

1.19 บัญชีฟาร์ม และการบันทึกกิจกรรมการปลูกข้าว

.....

.....

1.20 ทดลองปฏิบัติการทำนาจริง

.....

.....

2. หลังจากท่านได้รับองค์ความรู้ ข้อเรียนรู้และประสบการณ์ต่างๆ จากหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ ช่วยทำให้ท่านมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานดีขึ้นหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

3. นอกจากที่ท่านได้นำความรู้จากการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพมาประยุกต์ใช้จริงกับการปฏิบัติงานของท่านแล้ว ท่านยังได้นำความรู้มาใช้ประโยชน์ด้านอื่นๆหรือไม่ อย่างไร (เช่น ให้ความช่วยเหลือ และเผยแพร่ความรู้แก่ผู้อื่น)

.....

.....

4. ท่านคิดว่าการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพคุ้มค่า และเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานของผู้ผ่านการฝึกอบรมหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

5. ท่านมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อการปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## หลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ



นายอวาท ยิ่งคา รศ.พิเศษ 59603020  
 เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรชาวนามืออาชีพ  
 (The Development of Professional Farmer Training Curriculum)  
 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## คำนำ

คู่มือการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ ฉบับนี้ เป็นผลจากการศึกษา การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ โดยได้ศึกษาตามกระบวนการพัฒนา หลักสูตรตั้งแต่การศึกษาความต้องการจำเป็น การพัฒนาหลักสูตรผ่านการประเมิน จากผู้เชี่ยวชาญ ตลอดจนได้มีการทดลองใช้ในการฝึกอบรมชาวนาจำนวน 4 รุ่น และได้ติดตามประเมินผล และการใช้หลักสูตร ได้มาเป็นหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ ที่สมบูรณ์ โดยมีวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการผลิตข้าว ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ลดต้นทุนการผลิต ใช้ปัจจัยการผลิตข้าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ สูงสุด สามารถพัฒนาตนเองตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงได้ และสามารถประยุกต์การใช้เทคโนโลยีในการผลิตข้าวขั้นสูงที่เหมาะสมในการเพิ่มคุณภาพและปริมาณของการผลิต ข้าว สามารถพึ่งพาตนเองได้ ซึ่งหลักสูตรฉบับนี้ประกอบไปด้วยคำแนะนำในการใช้หลักสูตร คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โครงสร้างเนื้อหาวิทยากร และคำอธิบายรายวิชา

ซึ่งคาดหวังว่าคู่มือหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาชาวนา สามารถนำไปใช้ในการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาชาวนาให้เป็น มืออาชีพได้ตามสมควร

โอร่าก ยี่งลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
1. คำแนะนำในการนำหลักสูตรไปใช้	3
2. คุณสมบัติหรือคุณลักษณะของผู้เข้าฝึกอบรมหลักสูตรชานาเมืออาชีพ	4
3. แหล่งเรียนรู้ที่ใช้ในการอบรม	4
4. หลักสูตรฝึกอบรมชานาเมืออาชีพ	5
4.1 หลักการของหลักสูตร	5
4.2 วัตถุประสงค์	5
4.3 โครงสร้างเนื้อหาหลักสูตร	5
4.4 ขั้นตอนการจัดกิจกรรมฝึกอบรม	13
4.5 การประเมินผล	14
5. คำอธิบายรายวิชา	15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## คำแนะนำในการนำหลักสูตรไปใช้

หลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ เป็นหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเฉพาะทาง ที่พัฒนาหลักสูตรขึ้นสำหรับการพัฒนาชาวนา เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการผลิตข้าว ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ลดต้นทุนการผลิต ใช้ปัจจัยการผลิตข้าวได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด สามารถพัฒนาตนเองตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงได้ และสามารถประยุกต์การใช้เทคโนโลยีในการผลิตข้าวขั้นสูงที่เหมาะสมในการเพิ่มคุณภาพและปริมาณของการผลิตข้าว สามารถพัฒนาชาวนาสู่การเป็นชาวนามืออาชีพได้ เหมาะสมสำหรับหน่วยงาน หรือองค์กรที่มีหน้าที่ในการส่งเสริมและพัฒนาชาวนาท้องถิ่นและเอกชน

### เพื่อให้การฝึกอบรมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพผู้ใช้หลักสูตรควรดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ ให้ทราบถึงหลักการและเหตุผลของการพัฒนาหลักสูตร จะช่วยให้มองเห็นองค์ประกอบรวมและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น
2. ศึกษาคู่มือการใช้หลักสูตรโดยละเอียด
3. ทำความเข้าใจในกระบวนการจัดฝึกอบรม จนถึงการประเมินผลจะช่วยสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะของหลักสูตรและการจัดการฝึกอบรม โดยลักษณะของหลักสูตรมีรายละเอียดดังนี้
  - a. หลักสูตรมีลักษณะพร้อมใช้ โดยกำหนดสิ่งจำเป็นในการฝึกอบรมไว้อย่างครบถ้วนชัดเจนทั้งวัตถุประสงค์ ขอบข่ายเนื้อหา เวลา แนวทางการจัดกิจกรรม
  - b. ระยะเวลารวมทั้งหลักสูตร จะใช้เวลาสำหรับการฝึกอบรมบรรยายภาคทฤษฎีปฏิบัติ 5 วัน และจะมีการฝึกทดลองปฏิบัติจริงในการปลูกข้าว 1 รอบการผลิต รวมระยะเวลา 120 วัน มีการทดสอบความรู้ก่อนและหลังการฝึกอบรม และการประเมินความพึงพอใจ
4. ข้อควรปฏิบัติในการเตรียมการฝึกอบรม
  - a. ศึกษาแผนการฝึกอบรมอย่างละเอียดก่อนดำเนินการ
  - b. ประชุมคณะทำงานหรือทีมดำเนินการเพื่อศึกษาความเข้าใจแผนการจัดกิจกรรม เอกสารและสื่อประกอบการฝึกอบรมของแต่ละรายวิชาให้ชัดเจน
  - c. ศึกษาทำความเข้าใจ และจัดทำข้อมูลวิทยากร ชื่อ ช่องทางติดต่อ ที่มีความชำนาญการในการบรรยายหรือถ่ายทอดองค์ความรู้ในแต่ละหัวข้อวิชาๆ ละอย่างน้อย 2-3 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## คำแนะนำในการนำหลักสูตรไปใช้ (ต่อ)

- d. จัดเตรียมแหล่งเรียนรู้ และทำข้อมูลแหล่งเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับหัวข้อรายวิชา เช่น การติดต่อขอความอนุเคราะห์สถานที่นำผู้เข้ารับการฝึกอบรมไปศึกษาดูงานในสถานที่จริง เจือปนไข ข้อจำกัดต่างๆ รวมไปถึงในสถานที่ฝึกอบรมควรติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีการให้บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการฝึกอบรม จัดเตรียมแปลงนาสาธิต และกรณีศึกษาทดลองปฏิบัติการปลูกข้าว หรือ Case study ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมให้พร้อมเพียง
- e. จัดเตรียมวัสดุ - อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการจัดกิจกรรมฝึกอบรม อาทิ เช่น สื่อวีดิทัศน์ เอกสารประกอบการบรรยายของวิทยากรแต่ละรายวิชาเครื่องมือสำหรับฉายภาพอุปกรณ์การนำเสนอ ปากกา กระดาษ เครื่องบันทึกเสียง กล้องถ่ายภาพนิ่ง วิดีโอ เป็นต้น

## คุณสมบัติ หรือ คุณลักษณะของผู้เข้ารับฝึกอบรมหลักสูตร ชาวนามืออาชีพ

- 1) มีอายุไม่น้อยกว่า 18 ปีขึ้นไป
  - 2) มีความสนใจและมีใจรักด้านการทำนา
  - 3) ผ่านการฝึกอบรมการทำนาขั้นพื้นฐานหรือมีประสบการณ์ทำนามาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี
  - 4) เป็นผู้ที่มีความขยัน หมั่นฝึกหัดความรู้
  - 5) เป็นผู้ที่มีเวลาเข้ารับฝึกอบรมได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาทั้งหมดของหลักสูตร
- ฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ

## แหล่งเรียนรู้ที่ใช้ในการอบรม

1. แปลงนาสาธิต กรมการข้าว หรือแปลงนาเกษตรกร
2. สถานที่สำหรับศึกษาดูงาน เช่น
  - สถานที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว โรงสีแปรรูปข้าว และหรือตลาดค้าข้าว
  - สมาคมผู้รวบรวมและจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าว
  - โรงงานปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว
  - ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.)
  - ศูนย์วิจัยข้าว กรมการข้าว

## หลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ

### 1) หลักการของหลักสูตร

หลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพมุ่งเน้นการเพิ่มพูนทักษะและขีดความสามารถของชาวนาในการทำนอย่างมืออาชีพให้มีระดับความรู้ ความสามารถ และทักษะในการผลิตข้าวแบบครบวงจรที่สูงขึ้น สามารถสร้างทางเลือกให้กับตนเองอย่างรู้เท่าทันและมีภูมิคุ้มกันตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

### 2) วัตถุประสงค์

1. เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการผลิตข้าว
2. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมลดต้นทุนการผลิต ใช้ปัจจัยการผลิตข้าวอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด
3. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมพัฒนากระบวนการผลิตข้าว สามารถพึ่งพาตนเองตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงได้
4. สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการผลิตข้าวขั้นสูงที่เหมาะสมในการเพิ่มคุณภาพและปริมาณของการผลิตข้าวแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

### 3) โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตร

รายชื่อวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วิธีการ	สื่อ/ แหล่งเรียนรู้	ระยะเวลาฝึก อบรม
1. สภาพเศรษฐกิจและสังคมของชาวนาไทย ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน	ด้วยยุคสมัยและกาลเวลาที่เปลี่ยนแปลงไป มีการขยายตัวของเมือง การเข้าถึงการศึกษา เทคโนโลยี ด้านการสื่อสารต่างๆ ทำให้ชีวิตความเป็นอยู่และความต้องการของชาวนาเปลี่ยนแปลงไป มีรูปแบบวิธีการในการทำนาที่เปลี่ยนแปลงไป จากเดิมปลูกข้าวทำนาเพียงอย่างเดียว ก็หันมาประกอบอาชีพอื่นเพื่อหารายได้เลี้ยงครอบครัว จากการเปลี่ยนแปลงของสภาพเศรษฐกิจและสังคมชาวนาจึงต้องมีการปรับตัวให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงเป็นชาวนายุคใหม่ มีการปรับแนวคิดและสร้างจิตสำนึก และมีความรู้และเครือข่าย	- บรรยาย หลักวิชาการ โดยวิทยากร ผู้เชี่ยวชาญ และใช้สื่อต่างๆ ประกอบการ บรรยาย ได้แก่ power point และใบ ความรู้	- power point - ใบความรู้	จำนวน 2 ชั่วโมง (น)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายชื่อวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วิธีการ	สื่อ/ แหล่งเรียนรู้	ระยะเวลาฝึก อบรม
2. การปลูกข้าว	การเรียนรู้พันธุ์ข้าวปลูก ตั้งแต่การผลิตเมล็ดพันธุ์ที่ดี ต้องเริ่มจากการคัดเลือกแปลงนาพันธุ์ การเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์และการปลูก การควบคุมและกำจัดวัชพืช การใส่ปุ๋ย การถอนแยกพันธุ์ปน การป้องกันโรคแมลง และศัตรูข้าว การเก็บเกี่ยวแปลงนาพันธุ์ การลดความชื้นเมล็ดพันธุ์ข้าว และการทำความสะอาดและการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์	- บรรยาย หลักวิชาการ โดยวิทยากร ผู้เชี่ยวชาญ และใช้สื่อต่างๆ ประกอบการ บรรยาย ได้แก่ power point และใบความรู้	- power point - ใบความรู้	จำนวน 2 ชั่วโมง (ก)
3. การวางแผนการปลูกข้าวและ การจัดการแปลงนา	การวางแผนการปลูกข้าวเพื่อให้ได้ผลิตผลสูงประกอบด้วยปัจจัยสำคัญหลายประการ เช่น การใช้ข้าวพันธุ์ดี วิธีการปลูกและดูแลรักษาที่ดี การป้องกันกำจัดโรค แมลงศัตรูข้าว การกำจัดวัชพืช การใส่ปุ๋ยในนาข้าว การรักษาระดับน้ำในนาข้าว รวมถึงการจัดการแปลงนาข้าวก่อนและหลังเกี่ยวเกี่ยว	- บรรยาย หลักวิชาการ โดยวิทยากร ผู้เชี่ยวชาญ และใช้สื่อต่างๆ ประกอบการ บรรยาย ได้แก่ power point และใบความรู้	- power point - ใบความรู้	จำนวน 3 ชั่วโมง (ก)
4. การฝึกปฏิบัติ การเตรียมแปลง เพื่อศึกษาทดลองปลูก ข้าว	การเตรียมแปลงเป็นขั้นตอนสำคัญเพื่อเตรียมดินให้พร้อมสำหรับการปลูกข้าว ซึ่งทำได้โดยการปรับสภาพดิน การปรับปรุงดินให้อุดมด้วยธาตุอาหาร (จำนวน 1 crop)	- ฝึกปฏิบัติ ให้ความรู้ ภายใต้การ ควบคุมดูแล ให้คำแนะนำ ของวิทยากร ผู้เชี่ยวชาญ ณ แปลงนา ทดลอง	- power point - แปลงนา ทดลอง	จำนวน 2 ชั่วโมง (ป)

#### 6 หลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายชื่อวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วิธีการ	สื่อ/ แหล่งเรียนรู้	ระยะเวลาฝึก อบรม
		และใช้สื่อต่างๆ ประกอบการ บรรยาย ได้แก่ power point		
5. การอารักขา ข้าว	การอารักขาข้าว เพื่อป้องกันและกำจัด ศัตรูข้าว โดยศึกษาโรคข้าวที่สำคัญ และการบริหารจัดการโรคข้าวแบบ ผสมผสาน (IPM) , แมลงศัตรูข้าวที่ สำคัญและการป้องกันกำจัดแบบผสม ผสาน , วัชพืชในนาข้าว - ข้าววัชพืช และการควบคุมแบบผสมผสาน	- บรรยาย หลักวิชาการ โดยวิทยากร ผู้เชี่ยวชาญ และใช้สื่อต่างๆ ประกอบการ บรรยาย ได้แก่ power point และใบความรู้	- power point - ใบความรู้	จำนวน 4 ชั่วโมง (ก)
6. ดินและปุ๋ย	การศึกษาลักษณะประกอบของดิน คุณสมบัติของดินที่สำคัญต่อการ ปลูกข้าว และชนิดของปุ๋ย ได้แก่ ปุ๋ย อินทรีย์และปุ๋ยเคมี เพื่อเลือกชนิดปุ๋ย ให้เหมาะสมกับดินที่ปลูกข้าว	- บรรยาย หลักวิชาการ โดยวิทยากร ผู้เชี่ยวชาญ และใช้ power point ประกอบ การบรรยาย	- power point	จำนวน 3 ชั่วโมง (ก)
7. การ ฝัก ปฏิบัติวิเคราะห์ คุณภาพดิน และการใช้ปุ๋ย	การศึกษาวิธีเก็บตัวอย่างดินที่ถูก ต้อง เพื่อได้ตัวอย่างที่เป็นตัวแทน ที่ดีของพื้นที่ที่จะปลูกข้าว และนำ ตัวอย่างมาฝักวิเคราะห์คุณภาพของ ดินโดยใช้ชุด Test Kit เพื่อวิเคราะห์ ส่วนประกอบของดินว่ามีความอุดม สมบูรณ์เหมาะสมกับการเจริญเติบโต ของข้าวหรือไม่อย่างไร และเพื่อหาวิธี แก้ไขปรับปรุงดิน	- ฝึกปฏิบัติ ให้ความรู้ ภายใต้การ ควบคุมดูแล ให้คำแนะนำ ของวิทยากรผู้ เชี่ยวชาญ	- power point - ชุด Test Kit เพื่อวิเคราะห์ ดิน	จำนวน 2 ชั่วโมง (ป)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายชื่อวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วิธีการ	สื่อ/ แหล่งเรียนรู้	ระยะเวลาฝึก อบรม
	ให้เหมาะสมต่อการปลูกข้าว โดยใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน	และใช้สื่อต่างๆ ประกอบการบรรยาย ได้แก่ power point และชุด Test Kit		
8. การผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP	การผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP เป็นการตระหนักถึงคุณภาพสินค้าและความปลอดภัยของผู้บริโภค โดยคำนึงถึง 4 ประเด็นหลัก คือ ความปลอดภัยอาหาร คุณภาพผลิตผล สุขภาพ ความปลอดภัยและสวัสดิภาพ ผู้ปฏิบัติงาน และสิ่งแวดล้อม	- บรรยาย หลักวิชาการ โดยวิทยากร ผู้เชี่ยวชาญ และใช้สื่อต่างๆ ประกอบการบรรยาย ได้แก่ power point และใบความรู้	- power point - ใบความรู้	จำนวน 2 ชั่วโมง (ท)
9. การผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์	การผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์ เป็นระบบการผลิตข้าวที่ไม่ใช้สารเคมีทางการเกษตรทุกชนิด เน้นเรื่องของธรรมชาติเป็นสำคัญ และยังเป็น การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและเป็นการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืน	- บรรยาย หลักวิชาการ โดยวิทยากร ผู้เชี่ยวชาญ และใช้สื่อต่างๆ ประกอบการบรรยาย ได้แก่ power point และใบความรู้	- power point - ใบความรู้	จำนวน 2 ชั่วโมง (ท)
10. การแปรรูปข้าวขั้นต้น	การแปรรูปขั้นต้น เป็นกระบวนการสีข้าวของข้าวเปลือกให้ได้เป็นข้าวสารหรือข้าวกล้องที่เหมาะสมกับการนำไปรับประทาน โดยต้องผ่านกระบวนการต่างๆ	- บรรยาย หลักวิชาการ โดยวิทยากร ผู้เชี่ยวชาญ	- power point - ใบความรู้	จำนวน 3 ชั่วโมง (ท)

#### 8 หลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายชื่อวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วิธีการ	สื่อ/ แหล่งเรียนรู้	ระยะเวลาฝึก อบรม
	ได้แก่ การรับซื้อวัตถุดิบ การทำความสะอาดข้าว การลดความชื้น การแกะเปลือก การขัดขาวและขัดมัน การคัดขนาดข้าวสาร และการตรวจสอบคุณภาพของข้าวทั้งทางเคมี ภายภาพของเมล็ดข้าวสาร	และใช้สื่อต่างๆ ประกอบการบรรยาย ได้แก่ power point และใบความรู้		
11. การฝึกปฏิบัติ การเตรียมกล้าและปลูกข้าว	การปลูกข้าวสิ่งหนึ่งที่สำคัญคือการเตรียมเมล็ดพันธุ์ที่บริสุทธิ์ มีเปอร์เซ็นต์ความงอกสูง และการเตรียมกล้าข้าวเพื่อให้ได้ต้นข้าวที่แข็งแรง เจริญเติบโตได้รวดเร็ว มีโอกาสให้ผลผลิตสูง และวิธีการปลูกข้าว ซึ่งมีหลายวิธี ได้แก่ การดำ การโยน เป็นต้น	- ฝึกปฏิบัติให้ความรู้ ภายใต้อการควบคุมดูแลให้คำแนะนำของวิทยากรผู้เชี่ยวชาญ และใช้สื่อต่างๆ ประกอบการบรรยาย ได้แก่ power point และชุด Test Kit	- power point - ชุด Test Kit เพื่อเตรียมกล้าและปลูกข้าว	จำนวน 2 ชั่วโมง (U)
12. ศึกษางานด้านการผลิตข้าวและการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว	การศึกษาดูงานด้านการผลิตข้าวและการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว จากแหล่งเรียนรู้ที่ประสบความสำเร็จและเป็นต้นแบบที่ดี เช่น เครื่องย้ายผสม	- 1. ฝึก มุ่งประสบการณ์จริง โดยการศึกษาดูงานนอกสถานที่ และมีวิทยากรผู้เชี่ยวชาญใช้ power point ประกอบ เพื่อบรรยายให้ความรู้	- power point - ศึกษาดูงานนอกสถานที่	จำนวน 4 ชั่วโมง (U)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายชื่อวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วิธีการ	สื่อ/ แหล่งเรียนรู้	ระยะเวลาฝึก อบรม
13. ศึกษาดูงานธุรกิจที่เกี่ยวกับข้าว	การศึกษาดูงานด้านการทำธุรกิจเกี่ยวกับข้าวจากแหล่งเรียนรู้ที่ประสบความสำเร็จและเป็นต้นแบบที่ดี เช่น โรงงานปรับปรุงคุณภาพข้าวสาร หรือโรงงานแปรรูปข้าว	- เพิ่มประสบการณ์จริง - การณ์จริง - โดยการศึกษา - ดูงานนอก - สถานที่ และ - มีวิทยากรผู้ - เชี่ยวชาญใช้ - power point - ประกอบ เพื่อ - บรรยายให้ - ความรู้	- power point - ศึกษาดูงาน - นอกสถานที่	จำนวน 5 ชั่วโมง (ป)
14. การน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการผลิตข้าว	การน้อมนำแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการผลิตข้าว สามารถกระทำได้โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานหลักการผลิตข้าว การทฤษฎีใหม่ เพื่อส่งเสริมสนับสนุนเกษตรกรให้มีความรู้ความเข้าใจตลอดจนสามารถดำรงชีวิตแบบพออยู่พอกิน และสามารถพึ่งพาตนเองได้ อันจะนำไปสู่สังคมที่มีคุณภาพทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม	- บรรยาย - หลักวิชาการ - โดยวิทยากร - ผู้เชี่ยวชาญ - และใช้สื่อต่างๆ - ประกอบการ - บรรยาย ได้แก่ - power point - และใบความรู้	- power point - ใบความรู้	จำนวน 1 ชั่วโมง (ก)
15. กระบวนการฝึกการวิเคราะห์และสังเคราะห์ (ถอดบทเรียนหลังการศึกษา)	การร่วมกันระดมความคิดเพื่อถอดบทเรียนหลังจากการศึกษาดูงานนอกสถานที่ โดยนำความรู้ที่ได้รับมาอภิปรายและนำเสนอร่วมกันในห้องเรียน เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความคิดเห็น	- ร่วมกันระดม - ความคิด เพื่อ - แลกเปลี่ยน - ความรู้และ - ประสบการณ์ - ในรูปแบบ - กิจกรรมกลุ่ม - และนำเสนอ	- power point	จำนวน 2 ชั่วโมง (ป)

#### 10 หลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายชื่อวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วิธีการ	สื่อ/ แหล่งเรียนรู้	ระยะเวลาฝึก อบรม
		โดยใช้ power point ประกอบ การบรรยาย		
16. การสืบค้น ข้อมูลด้านข้าว และเทคโนโลยี สารสนเทศ	การใช้เทคโนโลยีสื่อสารเพื่อการค้นคว้าหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตจากเว็บไซต์ต่างๆ และการใช้แอปพลิเคชันที่เกี่ยวกับการเกษตรในการเรียนรู้หาข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการทำนา	- บรรยาย หลักวิชาการ โดยวิทยากร ผู้เชี่ยวชาญ และใช้สื่อต่างๆ ประกอบการ บรรยาย ได้แก่ power point และใบความรู้	- power point - ใบความรู้	จำนวน 1 ชั่วโมง (ก)
17. การประยุกต์ ใช้เทคโนโลยี โบน นา ข้าว (Smart Farm)	Smart Farm หรือ เกษตรอัจฉริยะ คือ การทำเกษตรในยุคใหม่ ยุคดิจิทัล ไทยแลนด์ 4.0 ด้วยการนำเทคโนโลยี เครื่องจักร นวัตกรรมต่างๆ ที่มีความ แม่นยำสูงเข้ามาใช้ในการทำนา ที่ สำคัญต้องปลอดภัยทั้งต่อเกษตรกร สิ่งแวดล้อมและผู้บริโภค โดยมีเป้าหมายเพื่อช่วยในการเพิ่มผลผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- บรรยาย หลักวิชาการ โดยวิทยากร ผู้เชี่ยวชาญ และใช้สื่อต่างๆ ประกอบการ บรรยาย ได้แก่ power point และใบความรู้	- power point - ใบความรู้	จำนวน 2 ชั่วโมง (ก)
18. เครื่องจักร กลที่ใช้ในการ ทำนา	การศึกษาวิธีใช้และการดูแลรักษา เครื่องมือทางการเกษตร หรือ เครื่องจักรกลที่ใช้ในการทำนา ซึ่งมี จุดประสงค์หลักในการทำงานเพื่อลด ความเมื่อยล้า ลดความน่าเบื่อหน่าย และลดเวลาในการทำงาน สามารถ เพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิตได้	- บรรยาย หลักวิชาการ โดยวิทยากร ผู้เชี่ยวชาญ และใช้สื่อต่างๆ ประกอบการ บรรยาย	- power point - ใบความรู้	จำนวน 1 ชั่วโมง (ก)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายชื่อวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วิธีการ	สื่อ/ แหล่งเรียนรู้	ระยะเวลาฝึก อบรม
	อึกถึงยังช่วยปรับปรุงและรักษาคุณภาพของผลผลิต	ได้แก่ power point และใบความรู้		
19. บัญชีฟาร์ม และการบันทึกกิจกรรมการปลูกข้าว	บัญชีฟาร์มและการบันทึกกิจกรรมการปลูกข้าว เพื่อเตือนความจำด้านการรับ จ่ายเงิน ทราบถึงรายได้และต้นทุนที่แท้จริง เป็นการควบคุมรายจ่ายส่วนตัว ช่วยในการเก็บออมเงิน และวางแผนการลงทุนในครั้งต่อไป	- บรรยาย หลักวิชาการ โดยวิทยากร ผู้เชี่ยวชาญ และใช้สื่อต่างๆ ประกอบการ บรรยาย ได้แก่ power point และใบกิจกรรม	- power point - ใบกิจกรรม	จำนวน 2 ชั่วโมง (U)
20. ทดลองปฏิบัติ การทำนาจริง	การนำความรู้เรื่องต่างๆ มาใช้ในการจัดทำแปลงนาจริง ณ แปลงนาทดลอง เพื่อเรียนรู้การบริหารจัดการแปลงนาอย่างมีประสิทธิภาพ จำนวน 1 crop	- ฝึกปฏิบัติ โดยผู้เข้ารับการ อบรม ลงมือปฏิบัติ การทำนาจริง ณ แปลง นาทดลอง ภายใต้การ ควบคุมดูแล ของวิทยากรผู้ เชี่ยวชาญ	- แปลงนาทดลอง	จำนวน 120 วัน (U)
รวม 20 รายวิชา		- บรรยาย 12 รายวิชา จำนวน 26 ชั่วโมง - ฝึกปฏิบัติ 8 รายวิชา จำนวน 120 วัน และ 19 ชั่วโมง		รวม 125 วัน คือ 120 วัน + 45 ชั่วโมง (5 วัน)

## 12 หลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4) ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

การจัดหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ จำนวนภาคละ 1 รุ่น ได้แก่ ภาคเหนือคือจังหวัดพะเยา ภาคใต้คือจังหวัดนครศรีธรรมราช ภาคตะวันออกเฉียงเหนือคือจังหวัดหนองคาย และภาคกลางคือ กองประสานงานโครงการพระราชดำริ รวมทั้งหมด 4 รุ่น โดยมีเนื้อหาประกอบด้วย สภาพเศรษฐกิจและสังคมของชาวไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน การปลูกข้าว การวางแผนการปลูกข้าว และการจัดการแปลงนา การฝึกปฏิบัติการเตรียมแปลงเพื่อศึกษาทดลองปลูกข้าว การอารักขาข้าว ดินและปุ๋ย การฝึกปฏิบัติวิเคราะห์คุณภาพดินและการใช้ปุ๋ย การผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าว GAP การผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์ การแปรรูปข้าวขั้นต้น การฝึกปฏิบัติการเตรียมกล้าและปลูกข้าว ศึกษางานด้านการผลิตข้าว และการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ศึกษางานธุรกิจเกี่ยวกับข้าว การน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการผลิตข้าว กระบวนการฝึกการวิเคราะห์และสังเคราะห์ (ถอดบทเรียนหลังการศึกษาดูงาน) การสืบค้นข้อมูลด้านข้าว และเทคโนโลยีสารสนเทศ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในนาข้าว (Smart Farm) เครื่องจักรกลที่ใช้ในการทำนา บัญชีฟาร์ม และการบันทึกกิจกรรมการปลูกข้าว ทดลองปฏิบัติ การทำนาจริง โดยวิธีการบรรยาย ฝึกปฏิบัติ การอภิปรายกลุ่ม โดยมีการประเมินผลการฝึกอบรม การทดสอบความรู้ก่อนและหลังการฝึกอบรม มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้



1. ประชาสัมพันธ์และรับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องเป็นชาวนา (ผู้นำชาวนา หรือเกษตรกรรมตา) ที่มีความสนใจในการทำนา
2. ประสานงานกับหน่วยงาน และวิทยากรที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดเตรียมการฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ
4. จัดเวทีเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำนาของแต่ละท้องถิ่นของชาวนาที่เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ และเชิญวิทยากรที่มีประสบการณ์และประสบความสำเร็จในการทำนามาร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ในการทำนา
5. จัดเตรียม สื่อ / แหล่งเรียนรู้ ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมและฝึกปฏิบัติการทำนาให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพตลอดจนอำนวยความสะดวก เพื่อให้การจัดกิจกรรมดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



6. ให้ชาวนาที่เข้าร่วมการฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพสรุปและประเมินผลการทำกิจกรรม
7. สรุปและประเมินผลการดำเนินงาน รวมทั้งความพึงพอใจ และข้อเสนอแนะในการจัดฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพของผู้เข้ารับการฝึกอบรม และนำมาใช้เป็นแนวทางพัฒนาการดำเนินงานด้านการฝึกอบรมต่อไป

### 5) การประเมินผล

1. การจัดการความรู้ ประเมินผลโดยใช้แบบทดสอบวัดความรู้ก่อนและหลังฝึกอบรม โดยต้องมีคะแนนผลการทดสอบก่อนฝึกอบรมมากกว่าร้อยละ 50 ของคะแนนทั้งหมด และคะแนนผลการทดสอบหลังฝึกอบรมมากกว่าคะแนนผลการทดสอบก่อนฝึกอบรม

2. การจัดการหลักสูตร ประเมินผลโดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจและความคิดเห็นที่มีต่อหลักสูตร และแบบประเมินวิทยากร โดยแบบประเมินมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย ความความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

เกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ประกอบด้วย

- คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 4.51-5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจต่อหลักสูตรในระดับมากที่สุด
- คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51-4.50 หมายถึง มีความพึงพอใจต่อหลักสูตรในระดับมาก
- คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 2.51-3.50 หมายถึง มีความพึงพอใจต่อหลักสูตรในระดับปานกลาง
- คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.51-2.50 หมายถึง มีความพึงพอใจต่อหลักสูตรในระดับน้อย
- คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00-1.50 หมายถึง มีความพึงพอใจต่อหลักสูตรในระดับน้อยที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## คำอธิบายรายวิชา

### 1. สภาพเศรษฐกิจ และสังคมของชาวนาไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

ด้วยยุคสมัยและกาลเวลาที่เปลี่ยนแปลงไป มีการขยายตัวของเมือง การเข้าถึงการศึกษา เทคโนโลยีด้านการสื่อสารต่างๆ ทำให้ชีวิตความเป็นอยู่และความต้องการของชาวนาเปลี่ยนแปลงไป มีรูปแบบวิธีการในการทำนาที่เปลี่ยนแปลงไป จากเดิมปลูกข้าวทำนาเพียงอย่างเดียว ก็หันมาประกอบอาชีพอื่นเพื่อหารายได้เลี้ยงครอบครัว จากการเปลี่ยนแปลงของสภาพเศรษฐกิจและสังคมชาวนาจึงต้องมีการปรับตัวให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงเป็นชาวนายุคใหม่ มีการปรับแนวคิดและสร้างจิตสำนึก และมีความรู้และเครือข่าย



### 2. การปลูกข้าว

การเรียนรู้พันธุ์ข้าวปลูก ตั้งแต่การผลิตเมล็ดพันธุ์ที่ดี ต้องเริ่มจากการคัดเลือกแปลงนาพันธุ์ การเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์และการปลูก การควบคุมและกำจัดวัชพืช การใส่ปุ๋ย การถอนแยกพันธุ์ปน การป้องกันโรค แมลง และศัตรูข้าว การเก็บเกี่ยวแปลงนาพันธุ์ การลดความชื้นเมล็ดพันธุ์ข้าว และการทำความสะอาดและการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์



### 3. การวางแผนการปลูกข้าว และการจัดการแปลงนา

การวางแผนการปลูกข้าวเพื่อให้ได้ผลผลิตสูงประกอบด้วยปัจจัยสำคัญหลายประการ เช่น การใช้ข้าวพันธุ์ดี วิธีการปลูกและดูแลรักษาที่ดี การป้องกันกำจัดโรค แมลงศัตรูข้าว การกำจัดวัชพืช การใส่ปุ๋ยในนาข้าว การรักษาระดับน้ำในนาข้าว รวมถึงการจัดการแปลงนาข้าวก่อนและหลังเก็บเกี่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



#### 4. การฝึกปฏิบัติการเตรียมแปลงเพื่อศึกษาทดลองปลูกข้าว

การเตรียมแปลงเป็นขั้นตอนสำคัญ เพื่อเตรียมดินให้พร้อมสำหรับการปลูกข้าว ซึ่งทำได้ โดยการปรับสภาพดิน การปรับปรุงดินให้อุดมด้วยธาตุอาหาร (จำนวน 1 crop)



#### 5. การอารักขาข้าว

การอารักขาข้าว เพื่อป้องกันและกำจัดศัตรูข้าว โดยศึกษาโรคข้าวที่สำคัญและการบริหารจัดการโรคข้าวแบบผสมผสาน (IPM) , แมลงศัตรูข้าวที่สำคัญและการป้องกันกำจัดแบบผสมผสาน , วัชพืชในนาข้าว ข้าววัชพืช และการควบคุมแบบผสมผสาน



#### 6. ดินและปุ๋ย

การศึกษาองค์ประกอบของดิน คุณสมบัติของดินที่สำคัญต่อการปลูกข้าว และชนิดของปุ๋ย ได้แก่ ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมี เพื่อเลือกชนิดปุ๋ยให้เหมาะสมกับดินที่ใช้ปลูกข้าว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**7. การฝึกปฏิบัติวิเคราะห์คุณภาพดินและการใช้ปุ๋ย**

การศึกษาริธีเก็บตัวอย่างดินที่ถูกต้อง เพื่อได้ตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดีของพื้นที่ที่จะปลูกข้าว และนำตัวอย่างมาวิเคราะห์คุณภาพของดินโดยใช้ชุด Test Kit เพื่อวิเคราะห์ส่วนประกอบของดินว่ามีความอุดมสมบูรณ์เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของข้าวหรือไม่อย่างไร และเพื่อหาวิธีแก้ไขปรับปรุงดินให้เหมาะสมต่อการปลูกข้าว โดยใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน



**8. การผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าว GAP**

การผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP เป็นการตระหนักถึงคุณภาพสินค้าและความปลอดภัยของผู้บริโภค โดยคำนึงถึง 4 ประเด็นหลัก คือ ความปลอดภัยอาหาร คุณภาพผลิตผล-สุขภาพ ความปลอดภัยและสวัสดิภาพผู้ปฏิบัติงาน และสิ่งแวดล้อม



**9. การผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์**

การผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์ เป็นระบบการผลิตข้าวที่ไม่ใช้สารเคมีทางการเกษตรทุกชนิด เน้นเรื่องของธรรมชาติเป็นสำคัญ และยังเป็น การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและเป็นการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## 10. การแปรรูปข้าวขั้นต้น

การแปรรูปขั้นต้น เป็นกระบวนการสีข้าวของข้าวเปลือกให้ได้เป็นข้าวสารหรือข้าวกล้องที่เหมาะสมกับการนำไปรับประทาน โดยต้องผ่านกระบวนการต่างๆ ได้แก่ การรับซื้อวัตถุดิบ การทำความสะอาดข้าว การลดความชื้น การกะเทาะเปลือก การขัดขาวและขัดมัน การคัดขนาดข้าวสาร และการตรวจสอบคุณภาพของข้าวทั้งทางเคมี กายภาพของเมล็ดข้าวสาร



## 11. การฝึกปฏิบัติการเตรียมกล้าและปลูกข้าว

การปลูกข้าวสิ่งหนึ่งที่สำคัญคือการเตรียมเมล็ดพันธุ์ที่บริสุทธิ์ มีเปอร์เซ็นต์ความงอกสูง และการเตรียมกล้าข้าวเพื่อให้ได้ต้นข้าวที่แข็งแรง เจริญเติบโตได้รวดเร็ว มีโอกาสให้พรวนดินสูง และวิธีการปลูกข้าว ซึ่งมีหลายวิธี ได้แก่ การดำ การโยน เป็นต้น



## 12. ศึกษางานด้านการผลิตข้าว และการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

การศึกษางานด้านการผลิตข้าวและการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว จากแหล่งเรียนรู้ที่ประสบความสำเร็จและเป็นต้นแบบที่ดี เช่น เครื่องช่วยชุมชน



### 13. ศึกษางานธุรกิจเกี่ยวกับข้าว

การศึกษาดูงานด้านการทำธุรกิจเกี่ยวกับข้าวจากแหล่งเรียนรู้ที่ประสบความสำเร็จและเป็นต้นแบบที่ดี เช่น โรงงานปรับปรุงคุณภาพข้าวสาร หรือโรงงานแปรรูปข้าว



### 14. การน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการผลิตข้าว

การน้อมนำแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการผลิตข้าว สามารถกระทำได้โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานหลักการทฤษฎีใหม่ เพื่อส่งเสริมสนับสนุนเกษตรกรให้มีความรู้ความเข้าใจตลอดจนสามารถดำรงชีวิตแบบพออยู่พอกิน และสามารถพึ่งพาตนเองได้ อันจะนำไปสู่สังคมที่มีคุณภาพทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม



### 15. กระบวนการฝึกการวิเคราะห์และสังเคราะห์ (ถอดบทเรียนหลังการศึกษาดูงาน)

การร่วมกับระดมความคิดเพื่อถอดบทเรียนหลังจากการศึกษาดูงานนอกสถานที่ โดยนำความรู้ที่ได้รับมาอภิปรายและนำเสนอร่วมกันในห้องเรียน เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความคิดเห็นกับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## 16. การสืบค้นข้อมูลด้านข้าว และเทคโนโลยีสารสนเทศ

การใช้เทคโนโลยีสื่อสารเพื่อการค้นคว้าหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตจากเว็บไซต์ต่างๆ และการใช้แอปพลิเคชันที่เกี่ยวกับการเกษตรในการเรียนรู้หาข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการทำนา



## 17. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในนาข้าว (Smart Farm)

Smart Farm หรือ เกษตรอัจฉริยะ คือ การทำเกษตรในยุคใหม่ ยุคดิจิทัล ไทยแลนด์ 4.0 ด้วยการนำเทคโนโลยี เครื่องจักร นวัตกรรมต่างๆ ที่มีความแม่นยำสูงเข้ามาใช้ในการทำนา ที่สำคัญต้องปลอดภัยทั้งต่อเกษตรกร สิ่งแวดล้อมและผู้บริโภค โดยมีเป้าหมายเพื่อช่วยในการเพิ่มผลผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

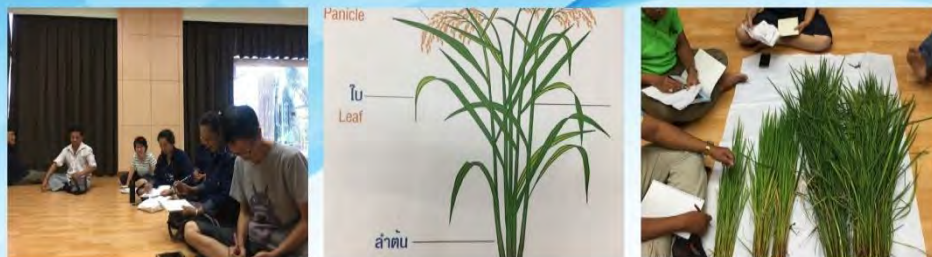


## 18. เครื่องจักรกลที่ใช้ในการทำนา

การศึกษาริธีใช้และการดูแลรักษาเครื่องมือทางการเกษตร หรือเครื่องจักรกลที่ใช้ในการทำนา ซึ่งมีจุดประสงค์หลักในการทำงานเพื่อลดความเมื่อยล้า ลดความน่าเบื่อหน่าย และลดเวลาในการทำงาน สามารถเพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิตได้ อีกทั้งยังช่วยปรับปรุงและรักษาคุณภาพของผลผลิต

## 20 หลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



### 19. บัญชีฟาร์ม และการบันทึกกิจกรรมการปลูกข้าว

บัญชีฟาร์มและการบันทึกกิจกรรมการปลูกข้าว เพื่อเตือนความจำด้านการรับ จ่ายเงิน ทราบถึงรายได้และต้นทุนที่แท้จริง เป็นการควบคุมรายจ่ายส่วนตัว ช่วยในการเก็บออมเงิน และวางแผนการ ลงทุนในครั้งต่อไป



### 20. ทดลองปฏิบัติการทำนาจริง

การนำความรู้เรื่องต่างๆ มาใช้ในการจัดทำแปลงนาจริง ณ แปลงนาทดลอง เพื่อเรียนรู้ การบริหารจัดการแปลงนาอย่างมีประสิทธิภาพ จำนวน 1 crop

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## รายชื่อผู้เชี่ยวชาญสำหรับตรวจเครื่องมือการวิจัยและประเมินผลหลักสูตร เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรอบรมชาวนามืออาชีพ

1. รศ. ดร. จักรพงษ์ พวงงามชื่น  
คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้  
ชั้น 4 อาคารเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้  
เลขที่ 63 ม.4 ต.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 50290  
E-mail: [jukkaphong.mju@gmail.com](mailto:jukkaphong.mju@gmail.com)
2. ผศ.ดร.ณรงค์ กาญจนะ  
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา  
เลขที่ 160 ม.10 ถ.กาญจนวนิช ต.เขารูปช้าง  
อ.เมือง จ.สงขลา 90000
3. ดร.นวิรัตน์ พัวพันธ์  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์  
เลขที่ 186 ม.1 ถ.สุรินทร์-ปราสาท ต.ในเมือง อ.เมือง จ.สุรินทร์  
32000
4. ดร.อภิชาติ พงษ์ศรีหดุลชัย (ที่ปรึกษากรรมการข้าว)  
กรรมการข้าว 2177 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว  
เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
5. นางสาวดารณี สุวรรณโพธิ์ศรี (ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาชาวนา)  
สำนักผู้เชี่ยวชาญ กรรมการข้าว 2177 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว  
เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
E-mail: [smartdaranee@gmail.com](mailto:smartdaranee@gmail.com)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศร 0524.04/ 0842

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง ถนนลลอมการุ  
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

14 มีนาคม 2562

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบสัมมนา

เรียน รศ.ดร.จักรพงษ์ พวงงามชื่น

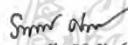
สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมมนา

ด้วย นายโอวาท ยิ่งลาภ นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา  
การศึกษาเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การ  
พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ” โดยมี รศ.ดร.ภคพงศ์ ปวงสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์  
และ ดร.ปิยะนารด จันทร์เล็ก เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ  
เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบสัมมนานี้ว่ามี  
เนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ  
นายโอวาท ยิ่งลาภ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น  
อย่างยั้งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

  
(ดร.ราตรี ศิริพันธุ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา  
ปฏิบัติกรแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. 084-422-2554

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ศร 0524.04/ **0842**

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง  
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

19 มีนาคม 2562

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบสัมมนา

เรียน ผศ.ดร.ณรงค์ กาญจนะ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมมนา

ด้วย นายโอวาท ยิ่งลาก นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา  
การศึกษาเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การ  
พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ" โดยมี รศ.ดร.ภักทพงศ์ ปวงสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์  
และ ดร.ปิยะนารถ จันทร์เล็ก เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ  
เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบสัมมนานี้ว่ามี  
เนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ  
นายโอวาท ยิ่งลาก มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น  
อย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

*Smit Oth*  
(ดร.ราตรี ศิริพันธุ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา  
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. 084-422-2554

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 0842

คณะกรรมการอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง ถนนลพบุรี  
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

19 มีนาคม 2562

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบสัมมนา

เรียน นายอภิชาติ พงษ์ศรีหตุลชัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมมนา

ด้วย นายโอวาท ยิ่งลาภ นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา  
การศึกษาเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การ  
พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ" โดยมี รศ.ดร.ภักพงค์ ปางสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์  
และ ดร.ปิยะนารถ จันทร์เล็ก เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะกรรมการอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ  
เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบสัมมนานี้ว่ามี  
เนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ  
นายโอวาท ยิ่งลาภ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น  
อย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.ราตรี ศรีพันธุ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา  
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. 084-422-2554

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 0842

คณะกรรมการอุดมศึกษาและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง  
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

19 มีนาคม 2562

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบสัมมนาฯ

เรียน ดร.นวัฒน์ ศิวพันธ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมมนาฯ

ด้วย นายโอวาท ยิ่งลาภ นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา  
การศึกษาเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การ  
พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมชวนามืออาชีพ” โดยมี รศ.ดร.ภัคพงศ์ ปวงสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์  
และ ดร.ปิยะนารถ จันทร์เล็ก เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะกรรมการอุดมศึกษาและเทคโนโลยี ทิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ  
เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบสัมมนาฯนี้ว่ามี  
เนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ  
นายโอวาท ยิ่งลาภ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น  
อย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

*Sinn N*  
(ดร.ราตรี ศิวพันธ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา  
ปฏิบัติกรแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02-329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. 084-422-2554

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาพกิจกรรมการฝึกอบรมและการติดตามประเมินผล









เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ภาพกิจกรรมฝึกอบรมชาวนามืออาชีพและการติดตามประเมินผล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาพกิจกรรมการเก็บข้อมูล

ลำดับ	รายละเอียด	วันที่สัมภาษณ์	รูปภาพ
	<b>กลุ่มวิชาการ</b>		
1.	นายธนันท์ หาญเกริกไกร ตำแหน่ง รักษาการผู้เชี่ยวชาญ ด้านการส่งเสริมการผลิตข้าว ที่อยู่ สำนักส่งเสริมการผลิตข้าว กรมการข้าว	2 พฤษภาคม 2562	
2.	นายอัษฎางค์ ศรีหาราช ที่อยู่ 60/2 หมู่ 2 ตำบลคอชุม อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์ 53120	2 พฤษภาคม 2562	
3.	นายสมพร อิศวิลานนท์ อาชีพ อาจารย์ ตำแหน่ง นักวิชาการอาวุโส ที่อยู่ สถาบันคลังสมองของชาติ	7 พฤษภาคม 2562	
4.	นางลัดดาวัลย์ วรรณนุช ตำแหน่ง อธิบดีรองอธิบดีกรมการ ข้าว ที่ปรึกษาอธิบดีกรมการข้าว ที่อยู่ กรมการข้าว	7 พฤษภาคม 2562	
5.	นายสถาพร ตัมพวิสิฐ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ กองวิจัยและพัฒนาข้าว ที่อยู่ กองวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว	10 พฤษภาคม 2562	
6.	นายชาญพิทยา ฉิมพาลี อาชีพ รับราชการ ตำแหน่ง ผู้จัดการทั่วไป ที่อยู่ สำนักงานเลขานุการ ASEAN Plus Three Emergency Rice Reserve (APTERR)	31 พฤษภาคม 2562	




เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาพกิจกรรมการเก็บข้อมูล

ลำดับ	รายละเอียด	วันที่สัมภาษณ์	รูปภาพ
	<b>กลุ่มวิชาการ</b>		
7.	นายอรุพงษ์ เพชรสุข ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ สำนักผลิตภัณฑ์ ลูกค้า และห้องเที่ยวชุมชน ที่อยู่ สำนักผลิตภัณฑ์ลูกค้า และห้องเที่ยวชุมชน ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ การเกษตร	31 พฤษภาคม 2562	
8.	นายเชวง ศรีคงแก้ว อาชีพ เกษตรกร ที่อยู่ 68 หมู่ 3 ตำบลเขาพังไกร อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครศรีธรรมราช	11 มิถุนายน 2562	
9.	นายเกรียงศักดิ์ ตาปนานนท์ ที่อยู่ บริษัท รุ่งทรัพย์พืชผล เทรดดิ้ง จำกัด 290 หมู่ 9 ตำบลห้วยกรด อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท 17140	13 มิถุนายน 2562	
10.	นายพนพล สว่างญาติ วันเกิด 28 ก.ย. 2524 อายุ 37 ปี ระดับการศึกษา ปริญญาตรี อาชีพ เกษตร (young smart farmer) ที่อยู่ 64 หมู่ 1 ตำบลช้างใหญ่ อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	17 มิถุนายน 2562	








เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาพกิจกรรมการเก็บข้อมูล

ลำดับ	รายละเอียด	วันที่สัมภาษณ์	รูปภาพ
	<b>กลุ่มวิชาการ</b>		
11.	นายปราโมทย์ วณิชชานนท์ ตำแหน่ง อธิการบดี โรงเรียนสิรินธร	20 มิถุนายน 2562	
12.	นายนิทัศน์ เจริญธรรมรักษา ตำแหน่ง ที่ปรึกษาศูนย์รวม และจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวไทย ที่อยู่ จังหวัดสุพรรณบุรี	10 กรกฎาคม 2562	
13.	นายบุญส่ง มาตชา รับราชการ ตำแหน่ง นักวิชาการส่งเสริม การเกษตรชำนาญการพิเศษ ทำหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนา เกษตรกรและองค์กรเกษตรกร รักษาราชการแทนผู้อำนวยการ กองพัฒนาเกษตรกร ที่อยู่ กองพัฒนาเกษตรกร กรมส่งเสริมการเกษตร	31 กรกฎาคม 2562	




เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาพกิจกรรมการเก็บข้อมูลในการประเมินผลและการใช้หลักสูตร

ลำดับ	รายละเอียด	วันที่สัมภาษณ์	รูปภาพ
1.	นางสอนไล ศรีแพน ที่อยู่ : 177 หมู่ 3 ตำบลหนองหัวช้าง อำเภอพรเจริญ จังหวัดบึงกาฬ	11 กุมภาพันธ์ 2563	 
2.	นายวงศ์สอน อิ่มใจ ที่อยู่ : 92 หมู่ 3 ตำบลหนองหัวช้าง อำเภอพรเจริญ จังหวัดบึงกาฬ	11 กุมภาพันธ์ 2563	 
3.	นายสำราญ จันเจือ ที่อยู่ : 20 หมู่ 16 ตำบลเฝ้าไร่ อำเภอเฝ้าไร่ จังหวัดหนองคาย	12 กุมภาพันธ์ 2563	 
4.	นางทองยูน วันสืบ ที่อยู่ : 34 หมู่ 17 ตำบลเฝ้าไร่ อำเภอเฝ้าไร่ จังหวัดหนองคาย	12 กุมภาพันธ์ 2563	 

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาพกิจกรรมการเก็บข้อมูลในการประเมินผลและการใช้หลักสูตร

ลำดับ	รายละเอียด	วันที่สัมภาษณ์	รูปภาพ
5.	นายอ่อนตา ประนมศรี ที่อยู่ : 103/16 หมู่ 16 ตำบลเฝ้าไร่ อำเภอเฝ้าไร่ จังหวัดหนองคาย	12 กุมภาพันธ์ 2563	 A photograph showing an interview taking place under a wooden structure. A man in a blue shirt is seated at a table, talking to several other people, including a man in a white shirt and a woman in a yellow shirt.
6.	นางธิดา พรหมสุทธิ ที่อยู่ : 64 หมู่ 2 ตำบลการะเกด อำเภอเชียรใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช	27 กุมภาพันธ์ 2563	 A photograph of two people standing in a field of dry, harvested crops. One person is wearing a green shirt and the other is wearing a dark jacket.
7.	นายเกรียงศักดิ์ หนูเจียม ที่อยู่ : 86 หมู่ 6 ตำบลเขาพังไกร อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช	26 กุมภาพันธ์ 2563	 A photograph showing a man in a white t-shirt sitting at a table outdoors, engaged in an interview. There are some items on the table and a sign in the background.
8.	นางสมใจ ฤทธิ์ศักดิ์ ที่อยู่ : 98/1 หมู่ 6 ตำบลเขาพังไกร อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช	26 กุมภาพันธ์ 2563	 A photograph showing a woman in a pink shirt sitting at a table outdoors, talking to two men. They appear to be in a casual setting, possibly a community center or a school.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาพกิจกรรมการเก็บข้อมูลในการประเมินผลและการใช้หลักสูตร

ลำดับ	รายละเอียด	วันที่สัมภาษณ์	รูปภาพ
9.	นางสาวนฤมล เพ็ชรรัตน์ ที่อยู่ : 112/1 หมู่ 7 ตำบลเขาพังไกร อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช	26 กุมภาพันธ์ 2563	
10.	นางสาวบังอร วารีกุล ที่อยู่ : 4 หมู่ 7 ตำบลเขาพังไกร อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช	27 กุมภาพันธ์ 2563	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นายโอวาท ยิ่งลาภ
วัน เดือน ปีเกิด	17 สิงหาคม 2517
สถานที่เกิด	จังหวัดอุบลราชธานี
ที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 14 ซอยติวานนท์ 24 แยก 1/1 ตำบลบางกระสอบ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
ประวัติการศึกษา	- ปีการศึกษา 2539 สำเร็จการศึกษา ครุศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการเกษตรการผลิตพืช (เกียรตินิยมอันดับ 1) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง - ปีการศึกษา 2548 สำเร็จการศึกษา วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยรามคำแหง - ปีการศึกษา 2552 สำเร็จการศึกษา รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง
ผลงานทางวิชาการ	โรงเรียนข้าวและชาวนา
ประสบการณ์การทำงาน	- ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมการผลิตข้าว กรมการข้าว ปี 2562 - ผู้อำนวยการกองประสานงานโครงการพระราชดำริ กรมการข้าว ปี 2557 - เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ปี 2547 สำนักงานรัฐมนตรี กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ - เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน ปี 2546 สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ - เจ้าหน้าที่ปฏิรูปที่ดิน สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ปี 2540
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบันและสถานที่ทำงาน	ผู้อำนวยการกองพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าว กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ อาคารกรมการข้าว 2177 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้