

การติดตามผลผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ

MONITORING OF THE PARTICIPANTS OF THE FARMER
PROFESSIONAL PROGRAM



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2566

KMITL-2023-ED-M-241-019

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MONITORING OF THE PARTICIPANTS OF THE FARMER
PROFESSIONAL PROGRAM



A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE IN AGRICULTURAL EDUCATION
SCHOOL OF INDUSTRIAL EDUCATION AND TECHNOLOGY
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

2023

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

*KMITL-2023-ED-M-241-019



COPYRIGHT 2023

SCHOOL OF INDUSTRIAL EDUCATION AND TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การติดตามผลผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตร ชวานามืออาชีพ
นักศึกษา	นายอนุพงศ์ มาไกล
รหัสประจำตัว	61603128
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	การศึกษาเกษตร
พ.ศ.	2566
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ศาสตราจารย์ ดร.ภคพงศ์ ปวงสุข
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะนารถ จันทร์เล็ก

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ 2) เพื่อติดตามผลผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านทักษะการปฏิบัติ และการนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติจริง 3) เพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น และข้อเสนอแนะของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ หลังจากนำไปปฏิบัติจริง และ 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ หลังจากนำไปปฏิบัติจริง ประชากร คือ ผู้เข้ารับการอบรม 240 คน จาก 8 ศูนย์ ใช้ตารางสุ่มตัวอย่างของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan. 1970) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจากตาราง 148 คน จากนั้นใช้วิธีสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้วิธีการจับฉลากหมายเลขจากหน่วยงานตัวอย่างทั้ง 8 ศูนย์ ศูนย์ละ 19 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 152 คน และกลุ่มตัวอย่างเชิงคุณภาพ คัดเลือกโดยวิธีแบบเจาะจง จากกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับคะแนนด้านความรู้ความเข้าใจ และการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้มากที่สุด และน้อยที่สุด จากทั้งหมด 8 ศูนย์ ศูนย์ละ 2 คน รวม 16 คน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบติดตามผล และแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมเป็นเพศชาย 76 คน และเพศหญิง 76 คน เท่ากัน อายุเฉลี่ย 54.86 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 35.52) ประกอบอาชีพทำนา (ร้อยละ 90.13) มีที่ดินเป็นของตนเองเฉลี่ย 18.47 ไร่ ประสบการณ์การทำนา ระหว่าง 6 – 15 ปี (ร้อยละ 27.00) ส่วนใหญ่ปลูกข้าวนาปี (ร้อยละ 91.40) เป็นพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 (ร้อยละ 45.32) มีต้นทุนการผลิตข้าวเฉลี่ย 3,345.07 บาทต่อไร่ ผลผลิตข้าวเฉลี่ย 528.29 กิโลกรัมต่อไร่ รายได้เฉลี่ย 173,530.26 บาทต่อปี ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจระดับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ย 22.17) มีการนำความรู้ที่ได้ไปปฏิบัติจริง (ร้อยละ 74.87) ในขณะที่ปัญหาและอุปสรรคภาพรวมอยู่ในระดับน้อย (\bar{X} = 2.36, S.D. = 1.34) และผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 3.95, S.D. = 0.89) และการศึกษาเชิง

คุณภาพ พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมนำด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านทักษะการปฏิบัติ และการนำความรู้
เอกสารนี้ขึ้นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้เผยแพร่ขึ้นต้นการ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ได้รับไปปฏิบัติจริง แบ่งได้ 4 ประเด็น 1) คือ ด้านกระบวนการผลิต ผู้เข้ารับการอบรมมีการนำความรู้ไปใช้ในเรื่องที่ตนสนใจ 2) ด้านการดูแลรักษาพืช และการจัดการแปลง ผู้เข้ารับการอบรมมีการติดต่อประสานงานในกลุ่มไลน์เจ้าหน้าที่ เพื่อแจ้งปัญหา และขอคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ 3) ด้านการเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ผู้เข้ารับการอบรมบางรายขายข้าวเปลือกสด มีการตากแดดเพื่อลดความชื้น และรอการจำหน่ายต่อไป 4) ด้านการแปรรูป และการตลาด ผู้เข้ารับการอบรมบางรายที่มีการรวมกลุ่มสามารถนำผลผลิตไปแปรรูปเป็นข้าวบรรจุถุงขายเพื่อเพิ่มมูลค่า



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Thesis Title	Monitoring of the Participants of the Farmer Professional Program
Student	Anupong Maklai
Student ID.	61603128
Degree	Master of Science
Program	Agricultural Education
Year	2023
Thesis Advisor	Professor Dr. Pakkapong Pongsuk
Thesis Co -Advisor	Assistant Professor Dr. Piyanard Junlek

ABSTRACT

The objectives of this study were to: 1) study the basic information of trainee in the professional farmer course; 2) assess the trainees' performance in the professional farmer course with regard to their skills, cognitive abilities, and application of newly acquired knowledge; 3) finding the problems and suggestions of the trainees in the professional farmer course after putting into practical; 4) examine the satisfaction of trainees in the professional farmer course after applying into practical. The population consists of 240 trainees from 8 centers using the random sampling table of Krejcie and Morgan (Krejcie & Morgan. 1970) to obtain the sample size from the table of 148 trainees, then using a simple random sampling method drawing numbers from the sample agencies from each of 8 centers, 19 trainees per center, with 152 trainees in total. Each of the eight centers, each with a total of 16 trainees, had a sample with the greatest cognitive score and the least amount of information that had been applied, and this sample was used to create the qualitative samples. Data was collected through tracking and structured interviews, and the percentage, mean, and standard deviation of the data were examined.

Results of the study revealed that one-half of informants were male (50.00%) The informants were 54.86 years old on average and about one-third of them (35.52%) were elementary school graduates. Most landowners have an average of 18.47 rai. The informants had 6 - 15 years of experience in rice production (27.00%) and most of them (91.40%) grew rice in the season (45.32% Khao Dawk Mali 105 rice variety). More than one-half of the informants (57.20%) using sowing method. The informants had the rice production costs for 3,345.07 baht per rai each on average. Their rice yield was

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

528.29 kg per rai with an annual income of 173,530.26 baht on average. Farmers who attended the training had a moderate level of understanding (22.17) as a source of knowledge that had been practiced (74.87). There were few problems and obstacles here (\bar{x} = 2.36, S.D.=1.34) and if farmers have more (\bar{x} = 3.95, S.D.=0.89). According to a qualitative study found that the trainees bring knowledge and understanding and applying the knowledge gained can be divided into 4 issues as following: 1) production process The trainees applied their knowledge to their interests; 2) the management of plot and plants protection, the staff line group acts as a point of contact and coordination for the trainees to inform authorities of an issue and request guidance; 3) In terms of harvest and post-harvest management, some of the participants sell fresh paddy. Additionally, in order to wait for more sales, they must lessen the humidity and dry the sun; and 4) Aggregation for packaging in bags to sell as added value was done in terms of processing and marketing.



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์ ได้รับความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจาก ศาสตราจารย์ ดร.ภคพงศ์ ปวงสุข อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะนารถ จันทร์เล็ก อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ให้ความอนุเคราะห์และความกรุณา เสียสละเวลาให้กำลังใจคอยให้คำปรึกษา พร้อมให้ข้อเสนอแนะแนวทางในการทำวิทยานิพนธ์ ตลอดจนช่วยตรวจสอบการแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

ขอขอบพระคุณ เจ้าหน้าที่ศูนย์วิจัยข้าวสะเมิง ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวพะเยา ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว พิษณุโลก ศูนย์วิจัยข้าวนครราชสีมา ศูนย์วิจัยข้าวหนองคาย ศูนย์วิจัยข้าวนครศรีธรรมราช ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี กองประสานงานโครงการพระราชดำริ กรมการข้าว และนางสาวอรพิน นิชำนาญ ที่ให้ความช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวก ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านที่ได้กล่าว มาข้างต้น

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ญาติพี่น้องครอบครัว ตลอดจนผู้มีอุปการะคุณ ที่เป็นกำลังใจให้โอกาส ให้การสนับสนุนในการศึกษาเล่าเรียน ให้ทุนทรัพย์ ให้ความรักและความ ห่วงใยด้วยดีเสมอมา ส่งผลให้การศึกษาการวิจัยและการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่บิดา มารดา และญาติพี่น้อง ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่านด้วยความเคารพยิ่ง หากมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้วิจัยขออภัย ไว้ ณ ที่นี้ด้วย

อนุพงศ์ มาไกล

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.....	3
1.3 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	3
1.4 ขอบเขตการวิจัย.....	5
1.5 คำนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย.....	6
1.6 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการติดตามผลโครงการ.....	8
2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาระดับผู้ใหญ่.....	15
2.3 ข้อมูลหน่วยงานกรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.....	18
2.4 โครงการฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562.....	21
2.5 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลการเรียนรู้.....	28
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	44
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	53
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	53
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	55
3.3 วิธีการดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล.....	55
3.4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	59

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	60
4.1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ.....	61
4.2 ผลความรู้ความเข้าใจ ที่ได้รับจากการเข้ารับการอบรมไปปฏิบัติจริง.....	74
4.3 ผลของทักษะการปฏิบัติในการนำความรู้ไปปฏิบัติจริง.....	76
4.4 ผลปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ หลังจากนำไปปฏิบัติจริง.....	81
4.5 ผลความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ หลังจาก นำไปปฏิบัติจริง.....	83
4.6 ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านทักษะการปฏิบัติ และการนำความรู้ที่ได้รับ ไปปฏิบัติจริง.....	84
4.7 ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นและข้อเสนอแนะของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตร ชวานามืออาชีพ หลังจากนำไปปฏิบัติจริง.....	88
4.8 ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ หลังจาก นำไปปฏิบัติจริง.....	90
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	91
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	91
5.2 อภิปรายผลการวิจัย.....	96
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	99
บรรณานุกรม.....	101
ภาคผนวก.....	107
ภาคผนวก ก หนังสือราชการประกอบการดำเนินการวิจัย.....	108
ภาคผนวก ข เครื่องมือในการวิจัย.....	114
ภาคผนวก ค ภาพกิจกรรมการติดตามผลผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ...	129
ประวัติผู้เขียน.....	132

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 กำหนดการจัดฝึกอบรม จำนวน 8 รุ่น รวมทั้งหมด 240 คน.....	22
3.1 ขนาดของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	53
4.1 แสดงข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ.....	61
4.2 แสดงการประกอบอาชีพหลัก/ประเภทกิจกรรมการผลิต.....	62
4.3 แสดงลักษณะการถือครองที่ดิน/จำนวนพื้นที่ของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ.....	62
4.4 แสดงประสบการณ์การทำงาน.....	64
4.5 แสดงพันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูก วิธีการทำนา และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว.....	65
4.6 แสดงต้นทุนการผลิตข้าว และผลผลิตข้าว.....	67
4.7 แสดงสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงาน และการจ้างงาน.....	68
4.8 แสดงรายได้ รายจ่าย ภาวะหนี้สิน และเงินออมของครัวเรือนของผู้เข้ารับการอบรม.....	69
4.9 แสดงแหล่งเงินกู้ของผู้เข้ารับการอบรม.....	70
4.10 แสดงวัตถุประสงค์ในการกู้ยืมของผู้เข้ารับการอบรม.....	70
4.11 แสดงเครื่องมือสื่อสารของผู้เข้ารับการอบรม.....	71
4.12 แสดงลักษณะการเข้าร่วมโครงการฝึกอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพของเกษตรกร.....	71
4.13 แสดงสื่อในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ.....	73
4.14 แสดงคะแนนเฉลี่ย และระดับความรู้ความเข้าใจที่ได้จากการเข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ.....	75
4.15 แสดงคำร้อยละ ของทักษะการปฏิบัติในการนำความรู้ไปปฏิบัติจริง.....	76
4.16 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับปัญหาที่พบ และลำดับของปัญหาอุปสรรค หลังจากนำไปปฏิบัติจริง.....	81
4.17 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความพึงพอใจ และลำดับความพึงพอใจ หลังจากนำไปปฏิบัติจริง.....	83

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	4
2.1 วงจรการดำเนินโครงการ.....	12
2.2 โมเดลการประเมินของไทเลอร์.....	14
2.3 แผนภูมิโครงสร้างกรมการข้าว.....	19
3.1 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย.....	54



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อาชีพทำน้ายังคงเป็นอาชีพหลักในภาคเกษตรกรรมที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตและความ เป็นอยู่ของประชาชนจำนวนมาก จากการสำรวจ ปี 2559 พบว่า ประเทศไทยมีเนื้อที่ใช้ประโยชน์ ทางการเกษตรทั้งสิ้น 149.26 ล้านไร่ เป็นเนื้อที่ปลูกข้าว 69.11 ล้านไร่ ประมาณร้อยละ 50 มีผู้ผลิต ข้าวทั้งประเทศ 4,178,064 ครัวเรือน (แบ่งเป็นข้าวนาปี 3,709,825 ครัวเรือน และข้าวนาปรัง 468,238 ครัวเรือน) และในปี 2562/63 มีเนื้อที่ปลูกข้าวลดลงเป็น 60.11 ล้านไร่ มีผู้ผลิตข้าวทั้งประเทศ 4,636,060 ครัวเรือน (แบ่งเป็นข้าวนาปี 4,310,864 ครัวเรือน และข้าวนาปรัง 325,196 ครัวเรือน) (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2562 : 9) จากการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในทุก ๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็น ด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง การอุตสาหกรรม การสื่อสาร และอิทธิพลของระบบทุนนิยมมีการ เปลี่ยนแปลง ทำให้ชาวนาไทยมีแบบแผนของการผลิตข้าวเปลี่ยนแปลงไป มีการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่ เข้ามาแทนที่ระบบการทำนาแบบพื้นบ้านดั้งเดิม มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในปริมาณที่มาก ชาวนา พึ่งพาปัจจัยภายนอกและตกอยู่ในสถานะที่ไม่สามารถต่อรองได้ ชาวนาจึงประสบกับปัญหาในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ปัญหาผลผลิตตกต่ำ ต้นทุนสูง ปัญหาหนี้สิน ผลกระทบของการใช้สารเคมีต่อสุขภาพ ซึ่งส่งผล เชิงลบต่อสุขภาพของชาวนา ครอบครัว และชุมชน จากสถานการณ์ที่ชาวนาต้องประสบกับปัญหา ต่าง ๆ ภาครัฐจึงพยายามจะแก้ไขปัญหาอย่างรีบเร่งโดยการถ่ายทอดเทคโนโลยีสมัยใหม่ให้แก่ชาวนา ในลักษณะสำเร็จรูปที่เป็นแบบแผนเดียวกัน ส่งผลให้ความรู้ที่ถ่ายทอดไม่ตอบสนองต่อความต้องการ ของชาวนา และชาวนาไม่สามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้กับการทำนาในพื้นที่ของตนเองได้ อย่างเหมาะสม เกิดผลกระทบต่อเนื่องเชื่อมโยงสู่ปัญหาต่าง ๆ ของชาวนา จนทำให้ไม่สามารถพึ่งพา ตนเองได้ การสร้างการศึกษาทางเลือกเฉพาะทางให้แก่ชาวนาจึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่ได้รับการยอมรับ โดยวิธีที่รู้จักกัน คือ การฝึกอบรม เพื่อให้มีพฤติกรรมที่สอดคล้องกับงานที่ปฏิบัติอยู่ โดยโครงการอบรม ทั้งหมดจะเพิ่มพฤติกรรมหรือคุณลักษณะของผู้เข้ารับการอบรมใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ (Cognitive) ด้านทักษะ (Psychomotor) และด้านจิตใจ (Affective) ที่มีความเกี่ยวข้องกับการนำไป ปฏิบัติงานทั้งทางตรง และทางอ้อม โดยโครงการฝึกอบรมที่จัดขึ้นจะมีประโยชน์ต่อผู้เข้ารับการอบรม และผู้เกี่ยวข้อง ซึ่งจะต้องมีการประเมินผลโครงการฝึกอบรม (พิสนุ พงศ์ศรี. 2553 : 1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การฝึกอบรมเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่องค์กรภาครัฐและภาคเอกชนให้ความสำคัญเป็นอย่างมากเพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมได้เพิ่มพูนความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ ความเข้าใจในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และเจตคติ เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติงานในทางที่ดีขึ้น ซึ่งนิยมใช้ในการพัฒนาบุคลากรทั้งก่อนการทำงาน ระหว่างการทำงาน และหลังการทำงาน โดยการติดตามและประเมินผลโครงการอบรมเป็นกระบวนการหนึ่งในการฝึกอบรมที่ทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ของการฝึกอบรม เพื่อให้ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมได้นำข้อมูลไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

การจัดโครงการฝึกอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ ปี 2562 สำหรับชวานา ถือเป็นวิธีการหนึ่งในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โดยให้ความรู้ความเข้าใจ ทักษะความชำนาญ และประสบการณ์ เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการพัฒนาชวานา กรมการข้าว ได้มอบหมายให้กองประสานงานโครงการพระราชดำริ จัดฝึกอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ ใช้ระยะเวลาในการฝึกอบรมทั้งสิ้น 4 วัน ประกอบด้วย ภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ สำหรับกลุ่มเป้าหมาย คือ เกษตรกรผู้สนใจทั่วไป ชวานา โดยมีหน่วยงานที่รับผิดชอบ ได้แก่ ส่วนกลาง รับผิดชอบโดยกองประสานงานโครงการพระราชดำริ และส่วนกลางในภูมิภาค รับผิดชอบโดยศูนย์วิจัยข้าว และศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว จำนวน 1 รุ่น ๆ ละ 30 คน รวมทั้งหมด 8 รุ่น รวมจำนวนทั้งสิ้น 240 คน ซึ่งการฝึกอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพครั้งนี้ได้มีการประเมินผล 2 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความพึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรม อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ร้อยละ 4.56 และ 2) การประเมินผลความพึงพอใจต่อการถ่ายทอดความรู้ของวิทยากร อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ร้อยละ 4.69 (กรมการข้าว. 2562) ในส่วนของการติดตามผลด้านความรู้ความเข้าใจ และการนำไปใช้ยังไม่มี การติดตามผลจากการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ ซึ่งถือว่ามีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการติดตามผลผู้เข้ารับการฝึกอบรม เพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศครบถ้วนทุกด้านจากการจัดฝึกอบรมที่จะนำมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรมให้สมบูรณ์ สอดคล้องกับการปฏิบัติงานจริง และความต้องการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาเกี่ยวกับการติดตามผลผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ ปี 2562 ของผู้เข้ารับการอบรม หลังจากการฝึกอบรมไปแล้ว เพื่อให้ผู้รับผิดชอบโครงการ และผู้บริหารโครงการได้ทราบถึงผลสัมฤทธิ์ ปัญหา อุปสรรค ตลอดจนข้อเสนอแนะของผู้เข้ารับการอบรม เพื่อนำผลมาใช้ในการปรับปรุง แก้ไข และพัฒนางานให้ได้มาตรฐานและมีประสิทธิภาพมากขึ้น พร้อมทั้งเป็นแนวทางดำเนินการจัดอบรมครั้งต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

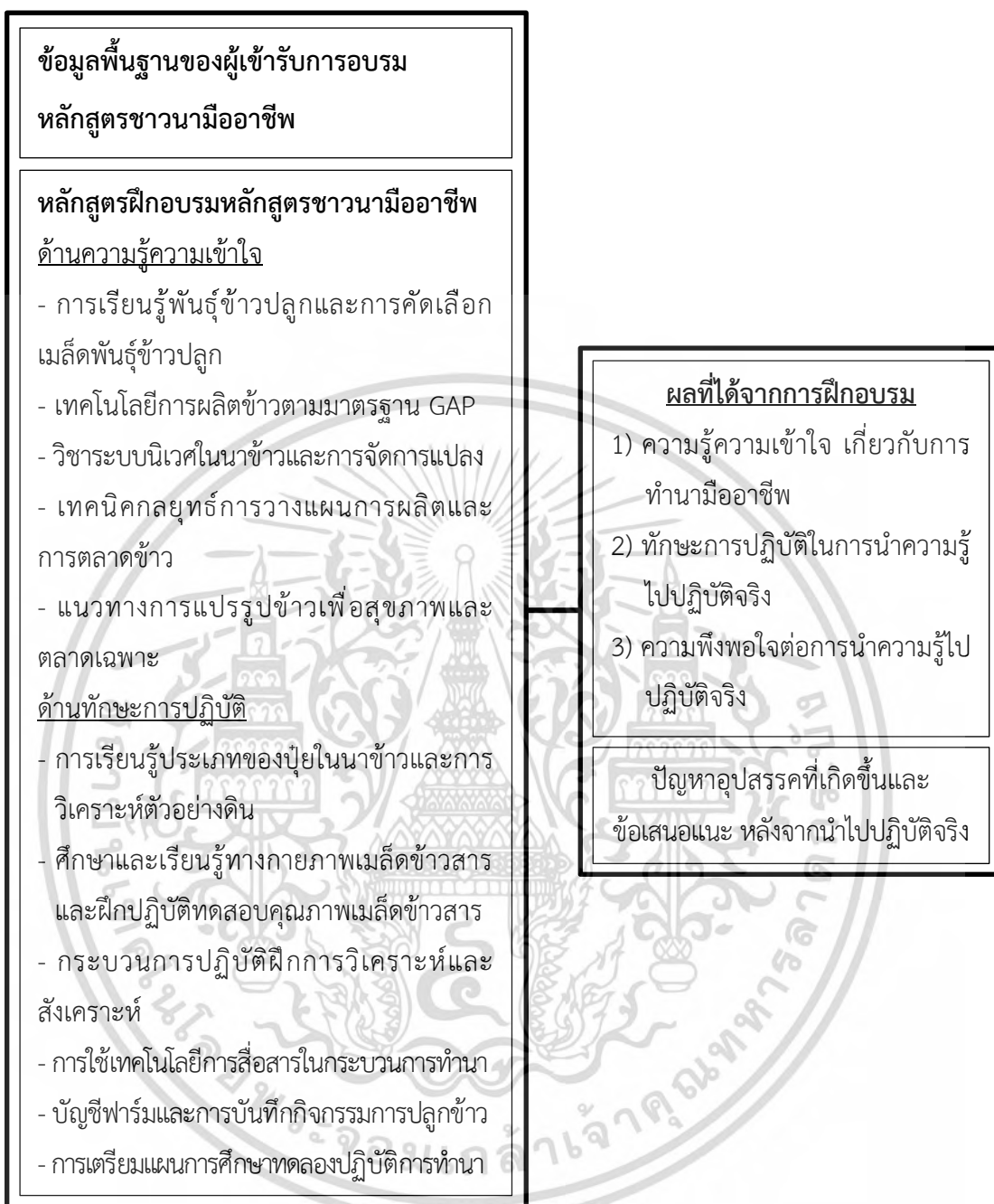
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ
2. เพื่อติดตามผลผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านทักษะการปฏิบัติ และการนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติจริง
3. เพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นและข้อเสนอแนะของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ หลังจากนำไปปฏิบัติจริง
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ หลังจากนำไปปฏิบัติจริง

1.3 กรอบแนวคิดในการวิจัย

การติดตามผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ ตามโครงการของกองประสานงานโครงการพระราชดำริ กรมการข้าว ซึ่งเป็นภารกิจของหน่วยงาน เพื่อมุ่งเน้นการพัฒนาและถ่ายทอดองค์ความรู้สู่เกษตรกร ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้ 2 แนวคิดหลักในการประเมินและติดตามผล ประกอบด้วยแนวคิดและทฤษฎีรูปแบบ KAS Model ของคิม และชิน (Kim & Shin, 2016) ที่กล่าวถึงความสำคัญของความรู้ เจตคติ และทักษะ ว่าความรู้ที่ถูกต้องและการปรับเปลี่ยนเจตคติ จะสามารถก่อให้เกิดทักษะการปฏิบัติงานที่ดีได้ ในส่วนของแนวคิดที่เน้นวัตถุประสงค์เป็นหลักนั้น ใช้แนวทางการประเมินของไทเลอร์ (Tyler, 1959) ที่ให้ความสำคัญของการประเมินโดยมุ่งประเมินวัตถุประสงค์ของโครงการว่าผลลัพธ์ที่ได้นั้นบรรลุตามวัตถุประสงค์มากน้อยเพียงใด เพื่อเป็นแนวทางในการวิจัย และกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยได้ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยเรื่องการติดตามผลผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ ปี 2562 มีขอบเขตการวิจัย ดังนี้

1.4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

เป็นการติดตามผลผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ โดยได้กำหนดเนื้อหาสำหรับการศึกษาไว้ประเด็นต่าง ๆ ได้แก่

1. ข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ
2. การติดตามผลผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพด้านความรู้ความเข้าใจด้านทักษะการปฏิบัติ และการนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติจริง
3. ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นและข้อเสนอแนะของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ หลังจากนำไปปฏิบัติจริง
4. ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ หลังจากนำไปปฏิบัติจริง

1.4.2 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร คือ เกษตรกรที่เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ ในแต่ละจังหวัด ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดพะเยา จังหวัดพิษณุโลก จังหวัดลพบุรี จังหวัดนครราชสีมา จังหวัดหนองคาย จังหวัดนครศรีธรรมราช และกองประสานงานโครงการพระราชดำริ กรุงเทพมหานคร ทั้งหมด 8 จังหวัด จำนวน 240 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง มีวิธีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสุ่มตัวอย่างของเครจซี่และมอร์แกน (Krejci & Morgan, 1970) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจากตาราง 148 คน จากนั้นใช้วิธีสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) และการจับฉลากหมายเลขจากหน่วยตัวอย่างทั้ง 8 ศูนย์ ศูนย์ละ 19 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 152 คน

1.4.3 ขอบเขตด้านพื้นที่และระยะเวลา

งานวิจัยนี้เป็นการติดตามผลผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ ปี 2562 ดำเนินการ โดยหน่วยงานภายใต้สังกัดกรมการข้าว จำนวน 8 ศูนย์ ซึ่งได้จัดฝึกอบรมในช่วงระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ - เดือนมีนาคม 2562 ยกเว้นพื้นที่ภาคกลาง และภาคใต้ ที่ดำเนินการปลูกข้าวช่วงฤดูการผลิต ปี 2562 และเก็บเกี่ยวผลผลิต ปี 2563

ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการติดตามผลผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ ปี 2562 ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง เดือนมิถุนายน 2564 รวมระยะเวลา 6 เดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 คำนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

1. **หลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ** หมายถึง หลักสูตรการฝึกอบรมเผยแพร่ความรู้ด้านข้าว ที่มุ่งเน้นการเพิ่มทักษะและขีดความสามารถในการทำนา ประกอบด้วยภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยมีกองประสานงานโครงการพระราชดำริ กรมการข้าว เป็นหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามืออาชีพ

2. **การติดตามผลผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ** หมายถึง กระบวนการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการอบรมชาวนามืออาชีพ เป็นการติดตามผลระดับความรู้ความเข้าใจ และการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ โดยติดตามและประเมินผลผู้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพปี 2562 ใช้แบบติดตามผล ได้แก่ 1) ข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ 2) ติดตามผลผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านทักษะการปฏิบัติ และการนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติจริง 3) ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นและข้อเสนอแนะของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ หลังจากนำไปปฏิบัติจริง และ 4) ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ หลังจากนำไปปฏิบัติจริง

3. **ความรู้เกี่ยวกับการทำนามืออาชีพ** หมายถึง สิ่งที่ได้รับมาจากประสบการณ์การเข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ โดยการได้ฟัง ได้คิด และได้ปฏิบัติ ประกอบด้วยเนื้อหาต่าง ๆ ดังนี้

3.1 **ภาคทฤษฎี** หมายถึง การบรรยายหลักวิชาการโดยวิทยากร ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีเนื้อหารายวิชา ดังนี้ 1) การเรียนรู้พันธุ์ข้าวปลูกและการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูก 2) เทคโนโลยีการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP 3) วิชาระบบนิเวศในนาข้าวและการจัดการแปลง 4) เทคนิคกลยุทธ์การวางแผนการผลิตและการตลาดข้าว และ 5) แนวทางการแปรรูปข้าวเพื่อสุขภาพและตลาดเฉพาะ โดยใช้สื่อต่าง ๆ ประกอบการบรรยาย ได้แก่ สไลด์ประกอบการบรรยาย (Power Point) และใบความรู้

3.2 **ภาคปฏิบัติ** หมายถึง การฝึกปฏิบัติให้ความรู้ เพิ่มประสบการณ์ ภายใต้การควบคุมดูแลให้คำแนะนำของวิทยากร ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีเนื้อหารายวิชา ดังนี้ 1) การเรียนรู้ประเภทของปุ๋ยในนาข้าวและการวิเคราะห์ตัวอย่างดิน 2) ศึกษาและเรียนรู้ทางกายภาพเมล็ดข้าวสารและฝึกปฏิบัติทดสอบคุณภาพเมล็ดข้าวสาร 3) กระบวนการปฏิบัติฝึกการวิเคราะห์และสังเคราะห์ 4) การใช้เทคโนโลยีการสื่อสารในขบวนการทำนา 5) บัญชีฟาร์มและการบันทึกกิจกรรมการปลูกข้าว และ 6) การเตรียมแผนการศึกษาทดลองปฏิบัติการทำนา โดยใช้สื่อต่าง ๆ ประกอบการบรรยาย ได้แก่ สไลด์ประกอบการบรรยาย (Power Point) และชุด Test Kit

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. **ทักษะการปฏิบัติความสามารถในการนำความรู้ไปปฏิบัติ** หมายถึง แนวปฏิบัติ หรือ ขั้นตอนการทำงานที่ดีมีการวางแผนการผลิตอย่างชัดเจน เข้าใจสภาพภูมิสังคมของตนเอง สามารถบริหารจัดการ และแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ งานวิจัยนี้จะติดตามผลโดยใช้แบบติดตามผล ผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ ซึ่งติดตามเกี่ยวกับทักษะการปฏิบัติในการนำความรู้ที่ได้รับจากการเข้าร่วมอบรม ไปปฏิบัติจริง

5. **ความพึงพอใจต่อการนำความรู้ไปปฏิบัติ** หมายถึง ความรู้สึกของผู้เข้ารับการอบรม ต่อการนำความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่ของตนเอง ซึ่งงานวิจัยนี้จะติดตามผลโดยใช้แบบติดตามผลผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ ในด้านความพึงพอใจต่อการนำความรู้ไปปฏิบัติเมื่อจบการฝึกอบรม

6. **ชาวนามืออาชีพ** หมายถึง ผู้มีอาชีพปลูกข้าวเป็นหลัก ต้องมีคุณสมบัติที่แสดงออกถึงความเชี่ยวชาญในการประกอบอาชีพปลูกข้าวตลอดห่วงโซ่การผลิต และเป็นผู้ผ่านการฝึกอบรมด้านการทำนามาแล้ว มีความขยัน มีแรงจูงใจ มีใจรักในการทำนามีคุณธรรมในการประกอบอาชีพตลอดจนมีทัศนคติก้าวหน้า รวมถึงเป็นผู้ใฝ่หาความรู้อย่างสม่ำเสมอ และสามารถนำความรู้มาพัฒนาต่อยอดได้ เป็นคนช่างสังเกต กล้าตัดสินใจ มีความเชื่อมั่นในตนเอง และรู้จักปรับตัว กล้าเปลี่ยนแปลงสิ่งต่าง ๆ ให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น (เป็นชาวนายุคใหม่) และมีเครือข่ายชาวนา

7. **ผู้เข้ารับการอบรม** หมายถึง ชาวนา ชาวนารุ่นใหม่ ผู้นำชาวนา ผู้นำองค์กรชาวนา หรือผู้ที่มีความสนใจเข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ ปี 2562 ของกองประสานงานโครงการพระราชดำริ กรมการข้าว

1.6 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. หน่วยงานหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาชาวนา สามารถนำข้อมูลไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรมให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้เข้ารับการอบรม
2. เป็นแนวทางในการติดตามผลด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านทักษะการปฏิบัติ และการนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติ สำหรับหลักสูตรฝึกอบรมอื่น ๆ ต่อไป
3. ผลจากการติดตามผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพจะนำไปสู่การขยายผล และเผยแพร่ผลการวิจัย รวมทั้งนำไปใช้อ้างอิง หรือคิดค้นพัฒนางานใหม่ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง “การติดตามผลผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ” ครั้งนี้ ผู้วิจัย ได้ศึกษาทบทวนแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดเป็นแนวทางและกรอบแนวคิดในการศึกษาดังนี้

- 2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการติดตามผลโครงการ
- 2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาระดับผู้ใหญ่
- 2.3 ข้อมูลหน่วยงานกรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- 2.4 โครงการฝึกอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562
- 2.5 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลการเรียนรู้
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการติดตามผลโครงการ

2.1.1 ความหมายและความสำคัญของการติดตามผลโครงการ

การติดตามและประเมินผลเป็นกระบวนการบริหารจัดการหนึ่งของหน่วยงานเพื่อจุดประสงค์ การติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน หรือการดำเนินงานโครงการ/กิจกรรมสำหรับการประเมินผล เพื่อวัดความสำเร็จของโครงการ/กิจกรรม ด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพื่อนำผลไปปรับปรุง แก้ไข และทราบถึงความสำเร็จของการดำเนินงาน (ศิริชัย กาญจนวาสี. 2554) ได้แบ่งประเภทการติดตาม ออกเป็น 6 รูปแบบ ดังนี้

รูปแบบที่ 1 การติดตามในเชิงกระบวนการ เพื่อประเมินปัญหาอุปสรรคระหว่างการดำเนินงาน

รูปแบบที่ 2 การติดตามเชิงปริมาณ เป็นการติดตามผลผลิตที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลา

รูปแบบที่ 3 การติดตามเชิงคุณภาพ เพื่อประเมินว่าการดำเนินงานในแต่ละเรื่องมีระดับ

คุณภาพมากน้อยเพียงใด

รูปแบบที่ 4 การติดตามเชิงเวลา เป็นการติดตามเชิงของแผนเทียบกับผลในแต่ละช่วงเวลา

รูปแบบที่ 5 การติดตามเชิงงบประมาณ เป็นการติดตาม ฝ้าดูการใช้งบประมาณในแต่ละช่วงเวลาโดยประเมินเปรียบเทียบความเหมาะสมของจำนวนเงินและปริมาณงานที่ได้ดำเนินการ

รูปแบบที่ 6 การติดตามเชิงวิชาการ หรือในทางเทคนิคของการดำเนินการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักบริหารงานวิทยาลัยชุมชน (2558 : 4-18) ได้ให้ความหมายการติดตาม (Monitoring) ไว้ว่า คือ การติดตามความก้าวหน้าในการดำเนินงานตามแผนและประเมินผลความสำเร็จของแผน หากพบว่าการดำเนินงานตามแผนไม่ประสบความสำเร็จ เกิดข้อผิดพลาดหรือมีความบกพร่องก็จะได้ดำเนินการแก้ไขปรับปรุงวิธีการปฏิบัติต่าง ๆ เพื่อให้การนำไปปฏิบัติบรรลุจุดหมาย

สุนทร เกิดแก้ว (2558 : 42-45) ได้ให้ความหมายการติดตาม (Monitoring) ไว้ว่า คือ กระบวนการของการวัดหรือการตรวจสอบที่ทำเป็นประจำเป็นช่วง ๆ การวัดและการตรวจสอบดังกล่าว ได้แก่ การวัดปัจจัยนำเข้า (Inputs) กระบวนการ (Process) และผลผลิต (Outputs) ที่เกิดขึ้นในช่วงการดำเนินงานตามแผน โดยทั่วไปมักติดตามในด้านการจัดการเคลื่อนย้าย และการนำทรัพยากรของโครงการมาใช้ว่าเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในแผนและกำหนดการหรือไม่ วัตถุประสงค์ของการติดตามก็คือ ต้องการชี้ให้เห็นถึงสถานการณ์ของโครงการให้เร็วที่สุดเท่าที่จะเร็วได้ ในเรื่องเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากร การปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ หรือผลผลิตของโครงการเพื่อจะได้จัดการแก้ไขปรับปรุงสถานการณ์ต่าง ๆ ของโครงการที่เป็นไปทันที่

พีรพงศ์ ทิพนาค และคณะ (2552) ได้ให้ความหมายการติดตาม คือ การตรวจสอบกำกับควบคุม ทบทวน โครงการว่าเป็นไปตามที่กำหนดไว้หรือไม่เพียงไรมีปัญหาอุปสรรคอะไร เพื่อจะได้ปรับปรุงแก้ไขโครงการสำเร็จได้ ซึ่งสามารถสรุปจุดหมายในการติดตามไว้ ดังนี้

1. การดำเนินโครงการเป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ทั้งในด้านปัจจัยนำเข้า กิจกรรมและขั้นตอนต่าง ๆ

2. เพื่อให้ใช้ทรัพยากรได้เต็มที่ คุ่มค่า เกิดการประหยัดทรัพยากรต่าง ๆ ของโครงการ

3. เพื่อให้ทราบถึงปัญหาหรือข้อขัดข้องต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเฉพาะในระหว่างการดำเนินโครงการ

4. ให้ได้แนวทางแก้ไข ปรับปรุง เปลี่ยนแปลงปัจจัยนำเข้า กิจกรรม และขั้นตอนต่าง ๆ ของโครงการ

5. เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้โครงการบรรลุวัตถุประสงค์

ประโยชน์ของการติดตามผลการฝึกอบรมเกี่ยวกับคณะผู้บริหารที่จะได้ ตามความคาดหวังต่อบุคลากรที่ผ่านโครงการฝึกอบรมใน 6 ลักษณะ ดังนี้ (ณัฐพันธ์ เขจรนนท์. 2543)

1. ความรู้ (Knowledge) ผู้ผ่านการอบรมควรมีความรู้และความเข้าใจในเรื่องที่เรียน

2. ทักษะ (Skill) ผู้ผ่านการอบรมจะต้องมีทักษะและสามารถแสดงทักษะการปฏิบัติงานที่ถูกต้องตามที่ได้รับการสอน

3. ความสามารถและศักยภาพ (Capacity and Potential) ผู้ผ่านการอบรมมีพัฒนาการในทิศทางที่ส่งเสริมต่อการปฏิบัติงานในปัจจุบันและการดำรงตำแหน่งที่สูงขึ้นในอนาคต

4. ทศนคติ (Attitude) ผู้ผ่านการอบรมมีทัศนคติที่ดีต่อองค์กร มีความซื่อสัตย์จงรักภักดี ความรู้สึกร่วม และทุ่มเทให้กับองค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. พัฒนางานและระบบงานและองค์กร (Development) ผู้ผ่านการอบรมช่วยให้การดำเนินงานขององค์กร มีประสิทธิภาพ มีความก้าวหน้า และมั่นคงในอนาคต

6. ความคาดหวังอื่น ๆ (Other Expectations) เป็นความคาดหวังทางด้านอื่น ๆ จากการอบรม เช่น ภาพลักษณ์ขององค์กร ขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน และการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น

กล่าวโดยสรุปได้ว่า การติดตามเป็นกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติงานตามแผนที่มีการกำหนดไว้แล้ว เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการตัดสินใจ แก้ไข ปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผนหรือกำหนดวิธีการดำเนินงานให้เกิดผลดียิ่งขึ้น เพื่อตัดสินใจว่าได้ผลเป็นไปตามจุดมุ่งหมายของแผนงานนั้นหรือไม่อย่างน้อยเพียงใด ผลจากการติดตามจะทำให้มีการควบคุมได้อย่างครบถ้วน

2.1.2 การบริหารผลการฝึกอบรมและติดตามผล

การบริหารผลการฝึกอบรมและติดตามผล คือ การพิจารณาถึงผลลัพธ์ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมว่าการฝึกอบรมในครั้งนั้นเกิดผลสัมฤทธิ์กับผู้เข้ารับการฝึกอบรมอย่างน้อยเพียงใด ผู้เข้ารับการฝึกอบรมนำความรู้หรือทักษะที่ได้หลังจากการฝึกอบรมไปปฏิบัติจริงในงานหรือไม่ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่จะต้องใช้เวลาในการติดตามผล เพราะการนำความรู้หรือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมต่าง ๆ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่สามารถแสดงออกให้เห็นได้ในทันที (ขจรศักดิ์ หาญณรงค์. 2564)

2.1.2.1 หลักเกณฑ์ในการติดตามผล (Result)

การติดตามผลการฝึกอบรม (Result) คือ การประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลังจากเข้ารับการฝึกอบรม โดยเป็นการย้ำเตือนผู้เข้ารับการฝึกอบรมว่าสามารถบรรลุเป้าหมายหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่ ซึ่งในการติดตามผลนั้นเป็นการประเมินผลในระดับที่ 3 และระดับที่ 4 ดังต่อไปนี้

ระดับที่ 3 เป็นการติดตามผลการฝึกอบรมหลักสูตรที่ต้องประเมินการนำความรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมไปปฏิบัติหลังจากการเข้ารับการฝึกอบรม และเป็นหลักสูตรที่ส่งผลกระทบต่อขับเคลื่อนกลยุทธ์องค์กร

ระดับที่ 4 เป็นการติดตามผลการฝึกอบรมหลักสูตรที่ต้องประเมินผลลัพธ์ต่อธุรกิจและมีความสำคัญต่อนโยบาย มีความเกี่ยวข้องกับกลยุทธ์ขององค์กร และเป็นหลักสูตรที่ผู้บริหารต้องการให้ประเมินถึงผลลัพธ์ หรือเป็นหลักสูตรที่ต่อเนื่องเกินกว่า 1 ปี ซึ่งผลลัพธ์ในการประเมินนั้นจะต้องออกมาเป็นรูปธรรมเพื่อให้ผู้บริหารทราบถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน

2.1.2.2 หลักการการติดตามผลการนำความรู้ไปใช้ (Implementation)

(1) ประเด็นที่ใช้ในการประเมิน

(1.1) ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีการนำความรู้และทักษะที่ได้รับหลังจากเข้ารับการฝึกอบรมไปปฏิบัติจริงในการทำงานจริงหรือไม่และอย่างน้อยเพียงใด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(1.2) สาเหตุที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่สามารถนำความรู้ไปปฏิบัติจริงได้ และหากผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่สามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับไปปฏิบัติจริง ก็ควรรหาทางแก้ไขและสนับสนุนให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมนำความรู้ที่ได้ไปปฏิบัติจริง

(2) ข้อควรสังเกต

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการทำงานหรือไม่หากยังอยู่ในสภาพแวดล้อมในการทำงานแบบเดิม

(2.1) กลุ่มคนที่เกี่ยวข้องของผู้เข้ารับการฝึกอบรมนั้น ได้รับผลกระทบหรือการเปลี่ยนแปลงในการทำงานในทางที่ดีขึ้นจากพฤติกรรมของตัวผู้เข้ารับการฝึกอบรมหรือไม่

(2.2) มีการสนับสนุนให้มีการนำความรู้และทักษะไปปฏิบัติจริงที่เหมาะสมกับผู้เข้ารับการฝึกอบรมหรือไม่

(3) ข้อควรระวัง

ในการติดตามผลการนำความรู้ไปใช้ (Implementation) นั้น จะต้องไม่ใช่การจับผิดผู้เข้ารับการฝึกอบรม ไม่ใช่การประเมินที่ผลงานโดยตรง และจะต้องใช้ช่วงเวลาในการประเมินอยู่ระหว่าง 1 - 3 เดือน

2.1.2.3 วิธีการประเมินในการติดตามผลการฝึกอบรม มี 5 วิธี ดังนี้

(1) การเขียน Action Plan

เป็นการให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมระบุกิจกรรมที่ตั้งใจจะปฏิบัติจริง ๆ และงานนั้นจะต้องอยู่ในความรับผิดชอบของตนเอง โดยจะต้องเกี่ยวข้องกับเนื้อหาของการฝึกอบรม และต้องมีกำหนดระยะเวลาในการติดตามผลที่ชัดเจน ซึ่งวิธีนี้เหมาะกับหลักสูตรประเภท Management, Leadership, การปรับปรุงงาน และหลักสูตรที่มีผู้เข้าอบรมมาจากหลายหน่วยงาน เป็นต้น

(2) สัมภาษณ์เพื่อติดตามผล

เป็นการสัมภาษณ์ผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยผู้สัมภาษณ์ต้องคิดคำถามไว้ล่วงหน้าโดยมีเกณฑ์ในการตั้งคำถามจากประเด็นที่ต้องประเมิน โดยผู้สัมภาษณ์จะต้องใช้ศิลป์ในการถามคำถามและใช้คำถามที่สมเหตุสมผล เป็นประโยชน์ เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการกระตุ้นให้นำผลการฝึกอบรมไปใช้ ซึ่งวิธีนี้เหมาะกับหลักสูตรประเภท Competency หรือ Soft Skill เป็นต้น

(3) แบบสอบถามเพื่อติดตามผล

เป็นการออกแบบแบบสอบถาม โดยคำถามแต่ละข้อนั้นจะต้องไม่ใช่คำถามที่มี 2 คำถามในข้อเดียว คำถามจะต้องเข้าใจง่ายและไม่ใช้คำถามปลายปิด โดยจะต้องแจ้งและส่งแบบสอบถามให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมล่วงหน้า ซึ่งวิธีนี้เหมาะกับหลักสูตรประเภท Competency หรือ Soft skill เป็นต้น

(4) สังเกตการณ์ ณ จุดปฏิบัติงาน

เป็นการสังเกตพฤติกรรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยเกณฑ์ในการสังเกตการณ์จะต้องกำหนดรายละเอียดพฤติกรรมไว้ล่วงหน้า และต้องใช้มาตรฐานในเป็นตัวตั้ง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยเจ้าหน้าที่ฝึกอบรมไม่ควรทำโดยพลการแต่ต้องปรึกษาผู้บังคับบัญชาก่อน ซึ่งวิธีนี้เหมาะกับ หลักสูตรประเภทการบริการ หรือ การปฏิบัติงานที่มีขั้นตอนและวิธีการที่มีมาตรฐาน เป็นต้น

(5) การประชุมกลุ่มเป้าหมาย Training Impact Assessment Activities (TIA) มี 5 ขั้นตอน ดังนี้

(5.1) เชิญผู้บังคับบัญชาเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อทำความเข้าใจกระบวนการ และขออนุญาตเก็บข้อมูลผู้เข้าอบรม

(5.2) แบ่งเป็นกลุ่มประชุมย่อย เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลของผู้เข้าอบรม

(5.3) นำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมารายงาน

(5.4) ประชุมรวมเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลจากทุกกลุ่ม โดยเชิญผู้บริหาร สูงสุดเข้าร่วมประชุมด้วย

(5.5) ร่วมกันสรุปและหาข้อปรับปรุงประสิทธิผลของการจัดฝึกอบรม ครั้งต่อ ๆ ไป

2.1.3 วงจรการดำเนินโครงการ

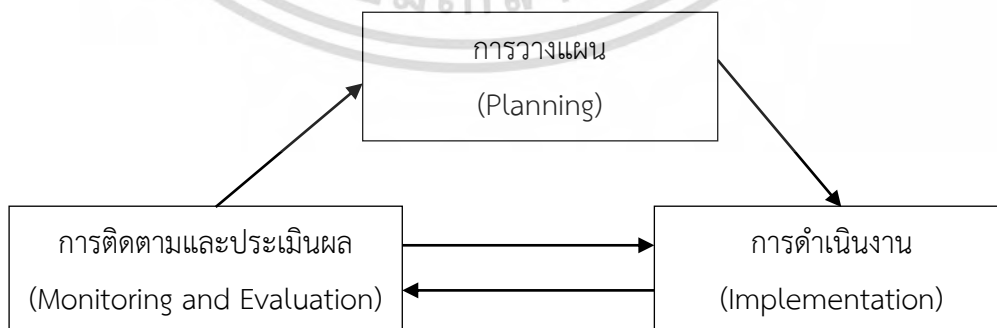
โครงการใด ๆ ต้องประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้ (ศิริชัย กาญจนวาสี และคณะ. 2541)

1. การวางแผน (Planning หรือ Project Design) เป็นการศึกษาค้นคว้าข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับโครงการ เพื่อสร้างวิสัยทัศน์อันนำไปสู่การกำหนดรายละเอียดในแต่ละส่วนของโครงการ ได้แก่ การกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมาย แนวทางการดำเนินงาน และผลที่คาดว่าจะได้รับ

2. การดำเนินงาน (Implementation) เป็นขั้นตอนของการบริหารงานเพื่อดำเนินกิจกรรมตามที่กำหนดไว้ในส่วนของการวางแผนเป็นการบริหารจัดการทรัพยากรให้ไปสู่เป้าหมายของโครงการ

3. การติดตามและประเมินผล (Monitoring and Evaluation) เป็นขั้นตอนที่มีบทบาทสำคัญต่อการดำเนินโครงการ เพราะเป็นการติดตามกำกับกับการดำเนินงานของโครงการ เพื่อปรับปรุง และเพื่อตรวจสอบผลสำเร็จของโครงการว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือไม่

จากองค์ประกอบทั้ง 3 ส่วน สามารถเขียนวงจรการดำเนินโครงการได้ ดังนี้



ภาพที่ 2.1 วงจรการดำเนินโครงการ

ที่มา : ศิริชัย กาญจนวาสี และคณะ (2541)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปได้ว่า วงจรการดำเนินโครงการมีองค์ประกอบ 3 ส่วน คือ การวางแผนการดำเนินงาน และการติดตามประเมินผล การติดตามประเมินผลนับเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญต่อการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพและผลสำเร็จของโครงการ

รูปแบบหรือแบบจำลองการประเมินโครงการมีหลายแบบ ซึ่งผู้วิจัยขอเสนอรูปแบบการประเมินโครงการพอสังเขปของ KAS Model และการประเมินของไทเลอร์ Tyler ที่เหมาะสมกับการติดตามผลผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชานาามืออาชีพ

1. KAS Model: ความรู้ ทักษะ และทัศนคติ โดยความรู้ (knowledge: K) หมายถึง การรู้ในข้อเท็จจริงที่อาจอยู่ในรูปของข้อมูลต่าง ๆ หรือรู้แจ้งในเหตุการณ์อันเป็นผลจากการสังเกต การศึกษาและประสบการณ์ ส่วนเจตคติ (attitude: A) หมายถึง ความคิดเห็นของบุคคลที่แสดงออกผ่านทางพฤติกรรมต่อสิ่งต่าง ๆ ที่เข้ามากระทบ และทักษะ (skills: S) หมายถึง การกระทำที่เกิดจากการสะสมประสบการณ์มีความชำนาญในการดำเนินกิจกรรมจากการทำซ้ำ ๆ จนบรรลุผลสำเร็จ (Kim & Shin, 2016)

เกณฑ์เกี่ยวกับการเรียนรู้ คือ เกณฑ์ที่บ่งชี้ว่าผู้รับการอบรมมีความรู้ ทักษะ หรือทัศนคติเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้นกว่าเดิมหรือไม่ สำหรับวิธีการที่ใช้ในการประเมินการเรียนรู้ทั้งสามลักษณะ มีดังต่อไปนี้ (สุริยะ ปรีเปรมจินดา, 2559)

1.1 ความรู้ (Knowledge) การประเมินระดับความรู้ของผู้รับการอบรม คือ การวัดความรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริง หลักการ วิธีการและกระบวนการทำงาน โดยทั่วไปแล้ว การประเมินความรู้มักจะกระทำโดยการใช้แบบทดสอบความรู้ซึ่งมีอยู่ด้วยกัน 4 แบบคือ

1.1.1 แบบทดสอบอัตนัย/แบบทดสอบปลายเปิด (Essay/Open-Ended Tests) แบบทดสอบประเภทนี้จะประกอบด้วยข้อคำถาม ซึ่งให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นหรือบรรยายข้อเท็จจริงต่าง ๆ

1.1.2 แบบทดสอบเติมคำหรือคำตอบสั้น ๆ (Write-in or short-answer tests) แบบทดสอบประเภทนี้จะประกอบด้วยประโยคที่มีช่องว่างให้เติมคำหรือคำตอบสั้น ๆ

1.1.3 แบบทดสอบถูก/ผิด (True/False Test) แบบทดสอบประเภทนี้จะประกอบด้วยข้อความสั้น ๆ ที่ให้ผู้ตอบตัดสินว่าถูกหรือผิด

1.1.4 แบบทดสอบหลายตัวเลือก (Multiple-Choice Test) คือ แบบทดสอบ ซึ่งมีคำตอบให้เลือกตอบ 4 - 5 ข้อ สำหรับคำถามแต่ละข้อ

1.2 ทัศนคติ (Attitude) การประเมินทัศนคติเป็นการวัดความเปลี่ยนแปลงด้านความรู้สึกของผู้เข้ารับการอบรมที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง สำหรับแบบประเมินทัศนคติมีอยู่ด้วยกันหลายแบบ ซึ่งสามารถนำมาใช้ได้ตามเหมาะสม

1.2.1 มาตราจัดประเภท (Nominal Scale) คือ แบบประเมินซึ่งให้ผู้ตอบจัดประเภทความรู้สึก ที่มีต่อข้อความที่เสนอให้ เช่น จริง-ไม่จริง เห็นด้วย-ไม่เห็นด้วย เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2.2 มาตรการจัดอันดับ (Ordinal Scale) คือ แบบประเมินซึ่งให้ผู้ตอบจัดอันดับสิ่งเร้าที่เสนอให้ตามลำดับความมากน้อยของคุณสมบัติบางอย่าง

1.2.3 มาตรการอันตรภาค (Interval Scale) คือ แบบประเมินซึ่งจำแนกระดับของความรู้ออกเป็นช่วง ๆ แต่ละช่วงมีระยะห่างที่เท่ากัน

1.3 ทักษะ (Skill) การประเมินทักษะมีจุดมุ่งหมายเพื่อ ตรวจสอบว่าผู้เรียนมีการพัฒนาด้านทักษะเพิ่มขึ้นหรือไม่ ซึ่งวิธีการประเมินที่ดีที่สุดก็คือการให้ผู้เรียนได้แสดงหรือกระทำทักษะนั้น ๆ ออกมา โดยผู้ฝึกอบรมจะคอยสังเกตและให้คะแนน วิธีการแบบนี้เรียกว่า การทดสอบการปฏิบัติงาน (Performance Tests) หรือ การทดสอบความสามารถ (Competency Tests) การทดสอบทักษะดังกล่าวมักจะกระทำในรูปของการสร้างสถานการณ์จำลอง (Simulation) และให้ผู้เรียนแสดงความสามารถในการทักษะที่ได้ร่ำเรียนมา

สามารถสรุปได้ว่ากระบวนการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของบุคคล โดยมุ่งเพิ่มพูนความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และทัศนคติ (Attitude) อันจะนำไปสู่การยกมาตรฐานการทำงานให้สูงขึ้น ทำให้บุคคลมีความเจริญก้าวหน้าในหน้าที่การงาน และองค์การบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ ดังนั้นจะเห็นว่าการฝึกอบรมเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาบุคคล

2. รูปแบบการประเมินของไทเลอร์ (Tyler, 1959: 110-125) เป็นผู้วางรากฐานในการประเมินโดยองค์ประกอบในการจัดการศึกษาไว้ 3 อย่าง คือ จุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษา ประสบการณ์การเรียนรู้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พิจารณาว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามที่ได้ตั้งจุดมุ่งหมายไว้หรือไม่ ดังนี้



ภาพที่ 2.2 โมเดลการประเมินของไทเลอร์

ที่มา : Ralph W. Tyler (1959:110-125)

จากโมเดลดังกล่าวจะเห็นว่า หัวลูกศรจะชี้ไปยังทิศทางทั้งสองทิศทางของทุกองค์ประกอบ มีความหมายว่าในการจัดการเรียนการสอนตามทัศนะของไทเลอร์แล้วองค์ประกอบทั้ง 3 คือ 1) วัตถุประสงค์ 2) การจัดการเรียนการสอน และ 3) การประเมินผลผู้เรียนจะต้องดำเนินการให้ประสานสัมพันธ์กันไปเสมอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากข้อมูลข้างต้นสามารถสรุปได้ว่าการประเมินโครงการแบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่

- 1) การประเมินระหว่างดำเนินการเป็นการประเมินเพื่อติดตามดูผลผลิตของโครงการ ในขณะที่กำลังดำเนินการอยู่การประเมินประเภทนี้ให้ข้อมูลเชิงวิเคราะห์ที่จำเป็นแก่ผู้จัดการ โครงการและผู้ตัดสินใจเพื่อปรับนโยบายวัตถุประสงค์ตลอดจนการจัดการทรัพยากรของโครงการ ผลจากการประเมินระหว่างดำเนินงานนี้อาจจะให้อาสาสมัครที่เป็นประโยชน์สำหรับการวางแผนโครงการใหม่ ๆ ด้วย
- 2) การประเมินเมื่อสิ้นสุดโครงการเป็นการประเมินเพื่อวิเคราะห์ผลผลิตทั้งหมดที่เกิดขึ้นเมื่อสิ้นสุดโครงการการประเมินประเภทนี้จะให้สารสนเทศที่จำเป็นทั้งหมดแก่ผู้ตัดสินใจและผู้วางแผนสำหรับใช้เพื่อการวางแผนโครงการใหม่และเพื่อเป็นแนวทางการประเมินผลในอนาคตต่อไป
- 3) การประเมินย้อนหลัง เป็นการประเมินเพื่อตรวจสอบย้อนหลังเมื่อโครงการสิ้นสุดไปแล้วในช่วงระยะเวลาหนึ่งว่า มีผลกระทบจากโครงการหรือไม่อย่างไร

2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาระดับผู้ใหญ่

2.2.1 ทฤษฎีการศึกษาระดับผู้ใหญ่

ปิยะ ศักดิ์เจริญ (2558) จำแนกแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาระดับผู้ใหญ่ ได้ดังนี้

1. **ทฤษฎีการศึกษาระดับผู้ใหญ่ของธอร์นไคค์** จากการเขียนเกี่ยวกับ "การเรียนรู้ของผู้ใหญ่" ซึ่งมีได้ทำการศึกษาศึกษาเกี่ยวกับการศึกษาเรียนรู้ของผู้ใหญ่โดยตรง แต่ศึกษาถึงความสามารถในการศึกษา โดยเน้นให้เห็นว่าผู้ใหญ่สามารถศึกษาเรียนรู้ได้ ซึ่งเป็นสิ่งที่มีความสำคัญมาก เนื่องจากสงครามโลกครั้งที่สองมีนักการศึกษาผู้ใหญ่จำนวนมาก ได้ศึกษาค้นคว้าจนได้พยานหลักฐานทางวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้นอีกว่าผู้ใหญ่สามารถเรียนรู้ได้ รวมทั้งยังพบอีกว่ากระบวนการเกี่ยวกับด้านความสนใจและความสามารถนั้นแตกต่างออกไปจากการเรียนรู้ของเด็กเป็นอย่างมาก

นอกจากวิธีการทางวิทยาศาสตร์แล้ว ยังมีแนวความคิดทางด้านที่เป็นศิลป์ ในการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการค้นหาวิธีการในการรับความรู้ใหม่ ๆ และการวิเคราะห์ถึงความสำคัญของประสบการณ์ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะเกี่ยวข้องกันว่า “ผู้ใหญ่เรียนรู้ได้อย่างไร” (How Adult Learn) ซึ่งเขียนโดยลินเดอร์แมน (Edward C. Linderman) โดยได้เขียนหนังสือชื่อ “ความหมายของการศึกษาผู้ใหญ่”

2. **ทฤษฎีการศึกษาระดับผู้ใหญ่ของลินเดอร์แมน** ได้รับอิทธิพลค่อนข้างมาจากนักปรัชญาการศึกษาผู้ที่มีชื่อเสียง คือ จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) โดยได้เน้นอย่างมากเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่นั้นควรเริ่มต้นจากสถานการณ์ต่าง ๆ (Situations) มากกว่าเริ่มจากเนื้อหาวิชา ซึ่งวิธีการเรียนการสอนโดยทั่ว ๆ ไป มักจะเริ่มต้นจากครูและเนื้อหาวิชาเป็นอันดับแรก และมองดูผู้เรียนเป็นส่วนที่สองในการเรียนแบบเดิมนั้น ผู้เรียนจะต้องปรับตัวเองให้เข้ากับหลักสูตร แต่ว่าในการศึกษาผู้ใหญ่ นั้น หลักสูตรควรจะได้สร้างขึ้นมาจากความสนใจ และความต้องการของผู้เรียนเป็นหลักสำคัญ

ผู้เรียนพบว่าตัวเองมีสถานการณ์เฉพาะอันเกี่ยวกับหน้าที่การทำงานงานอดิเรก หรือ สันทนาการ ชีวิต เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ครอบครัว ชีวิตในชุมชน สถานการณ์ต่าง ๆ นี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้ปรับตัวและการศึกษาผู้ใหญ่ควรเริ่มจากจุดนี้ ส่วนด้านตำราและผู้สอนนั้นถือว่ามีหน้าที่และบทบาททรงลงไปแหล่งความรู้ที่มีคุณค่าสูงสุดในการศึกษาผู้ใหญ่คือ ประสบการณ์ของผู้เรียนเอง และมีข้อคิดที่สำคัญว่า “ถ้าหากการศึกษาคือชีวิตแล้ว ชีวิตก็คือการศึกษา” (If Education is Life, then Life is Education) และ ก็สรุปได้ว่า ประสบการณ์นั้นคือตำราที่มีชีวิตจิตใจสำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

ซึ่งจากแนวความคิดของลินเดอร์แมน ทำให้ได้ข้อสันนิษฐานที่สำคัญ ๆ และเป็นกุญแจสำคัญสำหรับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ รวมทั้งการวิจัยในระยะต่อ ๆ มา ทำให้โนลส์ (Knowles. 1984) ได้พยายามสรุปเป็นพื้นฐานของทฤษฎีการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่สมัยใหม่ ซึ่งมีสาระสำคัญดังต่อไปนี้

1. **ความต้องการและความสนใจ** ผู้ใหญ่จะถูกชักจูงให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี ถ้าหากว่าตรงกับความต้องการ และความสนใจในประสบการณ์ที่ผ่านมาเขาก็จะเกิดความพึงพอใจ เพราะฉะนั้น ควรจะมีการเริ่มต้นในสิ่งเหล่านี้อย่างเหมาะสม โดยเฉพาะการจัดกิจกรรมทั้งหลายเพื่อให้ผู้ใหญ่เกิดการเรียนรู้นั้นจะต้องคำนึงถึงสิ่งนี้ด้วยเสมอ

2. **สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตผู้ใหญ่** การเรียนรู้ของผู้ใหญ่จะได้ผลดี ถ้าหากถือเอาตัวผู้ใหญ่เป็นศูนย์กลางในการเรียนการสอน ดังนั้นการจัดหน่วยการเรียนรู้ที่เหมาะสมเพื่อการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ควรจะยึดถือสถานการณ์ทั้งหลายที่เกี่ยวข้องกับชีวิตผู้ใหญ่เป็นหลักสำคัญ มิใช่ตัวเนื้อหาวิชาทั้งหลาย

3. **การวิเคราะห์ประสบการณ์** เนื่องจากประสบการณ์เป็นแหล่งการเรียนรู้ที่มีคุณค่ามากที่สุดสำหรับผู้ใหญ่ ดังนั้นวิธีการหลักสำหรับการศึกษาผู้ใหญ่ ก็คือการวิเคราะห์ถึงประสบการณ์ของผู้ใหญ่แต่ละคนอย่างละเอียดความมีส่วนไหนของประสบการณ์ที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอนได้บ้าง แล้วจึงหาทางนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อไป

4. **ผู้ใหญ่ต้องการเป็นผู้นำตนเอง** ความต้องการที่อยู่ในส่วนลึกของผู้ใหญ่ก็คือ การมีความรู้สึกต้องการที่จะสามารถนำตนเองได้ เพราะฉะนั้นบทบาทของครูจึงควรอยู่ในกระบวนการสืบหาหรือค้นหาคำตอบร่วมกับผู้เรียนมากกว่าการทำหน้าที่ส่งผ่านหรือเป็นสื่อสำหรับความรู้ แล้วทำหน้าที่ประเมินผลว่าเขาคล้อยตามหรือไม่เพียงเท่านั้น

5. **ความแตกต่างระหว่างบุคคล** เป็นความแตกต่างระหว่างบุคคลจะมีเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ในแต่ละบุคคล เมื่อมีอายุเพิ่มมากขึ้น เพราะฉะนั้นการสอนผู้ใหญ่จะต้องจัดเตรียมการในด้านนี้อย่างดีพอ เช่น รูปแบบของการเรียนการสอน เวลาที่ใช้ทำการสอน สถานที่สอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2 แนวคิดในการสอนผู้ใหญ่

Rogers (1902-1987 : อ้างใน สุรางค์ ไคว์ตระกูล. 2553) ซึ่งเป็นนักจิตวิทยาในกลุ่มมนุษยนิยม ได้ให้แนวทางความคิดเกี่ยวกับการสอนผู้ใหญ่ว่า การให้ความสำคัญกับบทบาทของครูที่สอนผู้ใหญ่ ควรจะเป็นผู้อำนวยความสะดวกเพื่อการเรียนรู้ นอกจากนี้ได้กล่าวถึงบทบาทและความสัมพันธ์ระหว่างผู้อำนวยความสะดวกกับผู้เรียนว่า ขึ้นอยู่กับทัศนคติของผู้อำนวยความสะดวกรวม 3 ประการ ที่เป็นคุณสมบัติสำคัญ

1. การให้ความไว้วางใจ และความนับถือยกย่องแก่ผู้เรียน
2. การมีความจริงใจต่อผู้เรียน
3. การมีความเข้าใจและเห็นอกเห็นใจ รวมทั้งการตั้งใจฟังผู้เรียนพูด

นอกจากทัศนคติ 3 ประการที่กล่าวมา สามารถชี้ให้เห็นแนวทาง เพื่อการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้รวมทั้งสิ้นอีก 10 ประการ ดังนี้

1. ต้องเริ่มต้นในการสร้างบรรยากาศภายในกลุ่มเพื่อให้เกิดประสบการณ์ที่ดีในชั้นเรียน
2. ควรช่วยให้เกิดจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน ของแต่ละบุคคลในชั้นเรียน รวมทั้งจุดมุ่งหมายของกลุ่มด้วย
3. ควรจะดำเนินการเรียนการสอนไปตามความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน เพราะมีความหมายสำหรับนักศึกษาอย่างมาก และถือว่าเป็นพลังจูงใจที่จะก่อให้เกิดผลสำเร็จทางการเรียนอันสำคัญยิ่ง
4. จะต้องพยายามจัดการเกี่ยวกับแหล่งการเรียนรู้ (Resource for Learning) ให้เป็นไปได้อย่างกว้างขวางและสะดวกเป็นเรื่องง่าย ๆ สำหรับผู้เรียนด้วย
5. ควรจะต้องมีความเข้าใจตนเองในฐานะเป็น “แหล่งความรู้ที่มีความคล่องตัวและยืดหยุ่นได้” ในการที่สมาชิกในกลุ่มอาจจะสามารถนำมาใช้ให้เกิดคุณประโยชน์ต่อการเรียนรู้
6. ในการแสดงออกต่อสมาชิกในกลุ่มผู้เรียน เขาจะต้องยอมรับทั้งทางด้านเนื้อหาวิชาการ และด้านทัศนคติหรืออารมณ์ของผู้เรียน คือ พยายามที่จะก่อให้เกิดความพอดีกันทั้งสองด้าน สำหรับสมาชิกแต่ละคนและรวมทั้งกลุ่ม
7. เพื่อที่จะให้บรรยากาศในห้องเรียนดำเนินไปด้วยดี ผู้อำนวยความสะดวกสามารถช่วยให้เกิดขึ้นได้ ด้วยการเปลี่ยนฐานะตนเองเป็นเสมือนหนึ่งผู้เรียน เช่น มีฐานะเป็นสมาชิกของกลุ่มโดยการร่วมแสดงความคิดเห็นได้เช่นเดียวกับผู้เรียนแต่ละคน
8. ควรจะได้เริ่มต้นแสดงความรู้สึก ให้เกิดขึ้นในกลุ่มเมื่อมีความคิดเห็น แต่ไม่ใช่โดยการบังคับหรือวิธีการข่มขู่ ซึ่งความคิดที่แสดงออกมานั้นสมาชิกอื่น ๆ อาจจะยอมรับฟังหรือไม่รับฟังก็ได้
9. ตลอดเวลาของการมีประสบการณ์ร่วมกันในห้องเรียน ผู้อำนวยความสะดวกจะต้องมีความว่องไวอยู่ตลอดเวลา ในการแสดงออกเพื่อการรับรู้อารมณ์ต่าง ๆ อย่างลึกซึ้ง
10. และจะต้องพยายามรับรู้และยอมรับว่าตัวเองก็ย่อมจะมีข้อจำกัดอยู่หลายประการด้วยกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากข้อมูลข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า พัฒนาการและการเรียนรู้ในวัยผู้ใหญ่ นั้น เป็นความรู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนโดยตรง ซึ่งผู้เกี่ยวข้องกับการศึกษานอกโรงเรียน ทั้งผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ และครูผู้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ต้องให้ความสนใจเป็นอย่างยิ่ง ทั้งจิตวิทยาการพัฒนาการ จิตวิทยา ผู้ใหญ่ และทฤษฎีการเรียนรู้ มีความสำคัญอย่างมากในการที่จะทำให้การเรียนการสอนประสบผลสำเร็จ ซึ่ง Knowles ได้เสนอไว้แล้วคือ ความต้องการและความสนใจ สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตผู้ใหญ่ การวิเคราะห์จากประสบการณ์ การที่ผู้ใหญ่ต้องการเป็นผู้นำตนเอง ตลอดจนความแตกต่างระหว่างบุคคล สำคัญจากทฤษฎีนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ ได้นำไปประยุกต์กับเทคนิคการสอนผู้ใหญ่ และสิ่งสำคัญที่ไม่ควรละเลยคือ ครูผู้สอน ผู้ใหญ่ควรจะทำหน้าที่เป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้เท่านั้น

2.3 ข้อมูลหน่วยงานกรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

2.3.1 หน้าที่กรมการข้าว

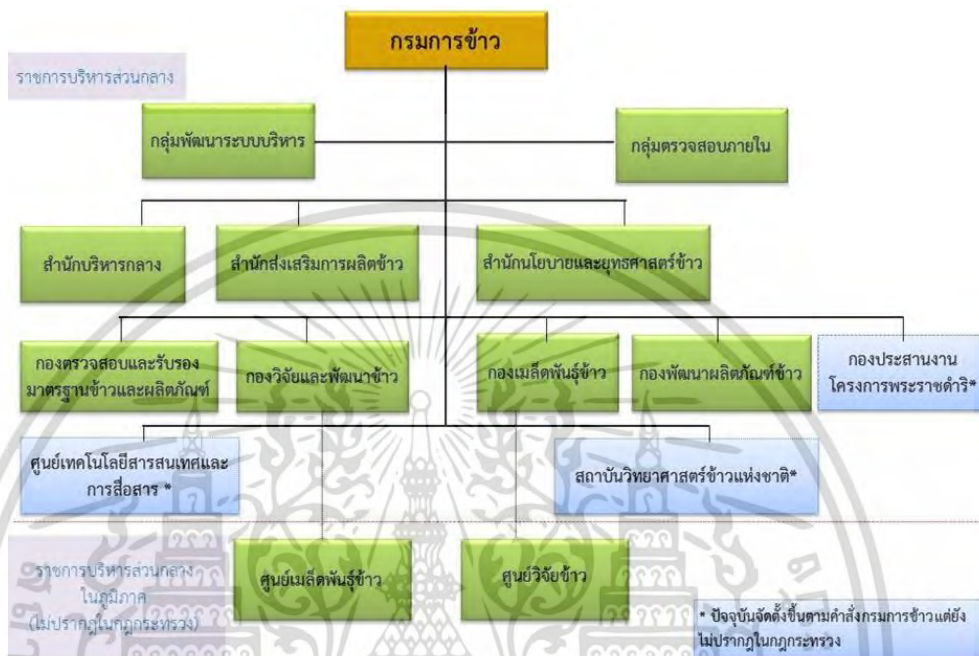
กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้สถาปนาขึ้นเมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2549 มีภารกิจเกี่ยวกับข้าว โดยครอบคลุมถึงการปรับปรุงพัฒนาการปลูกข้าวให้มีผลผลิตต่อพื้นที่และคุณภาพสูง การพัฒนาพันธุ์ การอนุรักษ์และคุ้มครองพันธุ์ การผลิตเมล็ดพันธุ์ การตรวจสอบรับรองมาตรฐาน การส่งเสริม สนับสนุน และเผยแพร่องค์ความรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตชาวนา การแปรรูปและการจัดการอื่น ๆ เพื่อเพิ่มมูลค่าข้าว รวมทั้งการตลาดและการส่งเสริมวัฒนธรรมภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับข้าว โดยให้มีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. ศึกษา วิเคราะห์ เสนอแนะ และจัดทำนโยบายและยุทธศาสตร์ข้าวของประเทศ รวมทั้งการดำเนินการเกี่ยวกับความร่วมมือกับต่างประเทศในเรื่องข้าว
2. ศึกษา วิจัย ทดลอง และพัฒนาเกี่ยวกับพันธุ์ เทคโนโลยีการผลิต การอารักขาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวและการแปรรูป และมาตรฐานพันธุ์ข้าว
3. ดำเนินการเกี่ยวกับการอนุรักษ์พันธุ์กรรมและคุ้มครองพันธุ์ข้าว
4. ดำเนินการเกี่ยวกับการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานข้าว
5. ดำเนินการผลิตและส่งเสริมสนับสนุนเกี่ยวกับเมล็ดพันธุ์ข้าว
6. ส่งเสริมและสนับสนุนการสร้างมูลค่าเพิ่ม การพัฒนาระบบการจัดการสินค้าข้าว การแปรรูปข้าวและผลิตภัณฑ์ และสนับสนุนการตลาดข้าว
7. ส่งเสริม สนับสนุน และถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตและการจัดการผลผลิตข้าว รวมทั้งอนุรักษ์และส่งเสริมวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับข้าว
8. ส่งเสริม สนับสนุน และเผยแพร่องค์ความรู้แก่ชาวนาและผู้ประกอบการด้านข้าว
9. ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของกรมหรือตามที่รัฐมนตรี

หรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิสัยทัศน์ เป็นองค์กรชั้นนำในการวิจัยและพัฒนาข้าว เสริมสร้างประสิทธิภาพการผลิต และสร้างความเข้มแข็งให้ชาวนาอย่างยั่งยืน

2.3.2 แผนภูมิโครงสร้าง กรมการข้าว



ภาพที่ 2.3 แผนภูมิโครงสร้างกรมการข้าว
ที่มา : กรมการข้าว (2564)

2.3.3 โรงเรียนข้าวและชาวนา กรมการข้าว

โรงเรียนข้าวและชาวนา จัดตั้งขึ้นเป็นหน่วยงานภายในกรมการข้าว เมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2556 (กรมการข้าว. 2557 : 47) บริเวณกรมการข้าว ภายในเกษตรกลางบางเขน บนพื้นที่ประมาณ 20 ไร่เศษต่อมาเมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2558 กรมการข้าวมีคำสั่งที่ 293/2558 จัดตั้งกองประสานงานโครงการพระราชดำริขึ้น เป็นหน่วยงานภายในของกรมการข้าว ส่งผลให้โรงเรียนข้าวและชาวนา ได้เปลี่ยนชื่อใหม่เป็น ศูนย์เรียนรู้โครงการพระราชดำริ (โรงเรียนข้าวและชาวนา) เป็นกลุ่มงานหนึ่งภายใต้กองประสานงานโครงการพระราชดำริ มีภารกิจหน้าที่ 1) จัดทำและพัฒนาหลักสูตรและการฝึกอบรมด้านข้าว 2) ถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านข้าวในทุกมิติตลอดห่วงโซ่การผลิต 3) จัดทำสถานีเรียนรู้และแปลงสาธิตด้านข้าว 4) จัดระบบการจัดฝึกอบรมของกรมการข้าวให้สอดคล้องกับแผนการพัฒนาศักยภาพของกรมการข้าว ให้เกิดประสิทธิภาพ และ 5) สร้างเครือข่ายการเรียนรู้ด้านข้าวผ่านองค์กรภาคเอกชน ภาคการศึกษาทั้งในระบบและนอกระบบ (กองประสานงานโครงการพระราชดำริ. 2562)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์โรงเรียนข้าวและชาวนา กรมการข้าว

วัตถุประสงค์สำคัญของโรงเรียนข้าวและชาวนา เพื่อจัดการด้านการฝึกอบรมด้านข้าว การเผยแพร่และถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านข้าวในทุกมิติ ตลอดห่วงโซ่การผลิตข้าว การถ่ายทอดภูมิปัญญา และวัฒนธรรมด้านข้าว การจัดทำสถานีเรียนรู้และแปลงสาธิตด้านข้าวเพื่อเรียนรู้ และการพัฒนาบุคลากรด้านข้าว และผู้ที่สนใจด้านข้าว รวมไปถึงการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ด้านข้าว ดำเนินการถ่ายทอดองค์ความรู้สู่เกษตรกรผ่านหลักสูตรการเรียนระยะสั้น โดยมีเป้าหมายสูงสุด เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของการวิเคราะห์และทักษะในการตัดสินใจของชาวนาให้สามารถพึ่งพาตนเองได้ จากพื้นฐานองค์ความรู้วิชาการด้านต่าง ๆ เป้าหมายของนักเรียนชาวนาเป็นกลุ่มที่มีลักษณะเฉพาะ การสร้างการเรียนรู้ภาคีหลักการของการเรียนรู้หลายแนวคิด เช่น การเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม การเรียนรู้โดยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การเรียนรู้ของผู้ใหญ่ การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง รวมถึงการลงมือปฏิบัติในแปลงนาจริง (กรมการข้าว. 2557 : 45-47)

2.3.4 ประเภทหลักสูตรของโรงเรียนข้าวและชาวนา กรมการข้าว

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

1. หลักสูตรการทำนาเบื้องต้น ระยะเวลา 3 วัน เหมาะสำหรับเกษตรกร หรือบุคคลทั่วไปที่มีความสนใจได้เรียนรู้การทำนาเบื้องต้น เรียนรู้จักต้นข้าว วิธีการทำนา การฝึกปฏิบัติทำนาประเภทต่าง ๆ เช่น นาหว่าน นาดำ นาโยน และการปลูกจิตสำนึกให้เห็นคุณค่าของข้าวและชาวนาไทย
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 องค์กรของ กลุ่มชาวนา การสร้างเครือข่าย ระบบการค้าและการตลาดข้าว การฝึกปฏิบัติในแปลงสาธิต
3. หลักสูตรการแปรรูปและเพิ่มมูลค่าข้าว เป็นหลักสูตรระยะสั้น 1 วัน ต่อ 1 ผลิตภัณฑ์ เน้นการสอนแบบสาธิตและฝึกทดลองปฏิบัติ เหมาะสำหรับต่อยอดการแปรรูปข้าวเพื่อเพิ่มมูลค่าข้าว ทั้งในผลิตภัณฑ์ที่เป็นอาหารและมีโซอาหาร
4. หลักสูตรวิทยากรด้านข้าว ระยะเวลา 3 วัน เหมาะสำหรับสร้างวิทยากรในการถ่ายทอดองค์ความรู้เพื่อเพิ่มและขยายผลองค์ความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอดสู่เกษตรกรรายอื่นต่อไป
5. กิจกรรมการเยี่ยมชมและศึกษาดูงาน โรงเรียนข้าวและชาวนา ได้จัดให้เป็นสถานที่สำหรับศึกษาดูงานของผู้ที่สนใจในระยะเวลา 1 วัน โดยมีกิจกรรมการเยี่ยมชมสถานีเรียนรู้ต่าง ๆ และการฝึกปฏิบัติการทำนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 โครงการฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

2.4.1 หลักการและเหตุผล

กรมการข้าวได้จัดตั้งกองประสานงานโครงการพระราชดำริขึ้น โดยมีภารกิจหลักในการบริหารจัดการโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ โครงการหลวง และโครงการพัฒนาพื้นที่เฉพาะในด้านข้าว การเผยแพร่และถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านข้าวผ่านกระบวนการฝึกอบรม ศึกษาดูงานและกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ในลักษณะการบูรณาการสอดคล้องตามแนวทางพระราชดำริของพระราชวงศ์แต่ละพระองค์ เพื่อให้การพัฒนาชาวนา และบุคคลทั่วไป ที่มีความสนใจในด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับข้าว ตลอดจนมีเป้าหมายในการพัฒนาองประกอบประสานงานโครงการพระราชดำริ ให้เป็นพื้นที่สำหรับจัดสร้างเป็นสถานีวิจัยและฝึกปฏิบัติงานด้านข้าว ซึ่งกองประสานงานโครงการพระราชดำริ มีความเหมาะสมในด้านที่ตั้ง เนื่องจากมีความสะดวกในการเดินทางมาร่วมศึกษาฝึกอบรม และดูงาน รวมทั้งมีวิทยากรผู้มีประสบการณ์ ความรู้ความเชี่ยวชาญด้านข้าวเป็นจำนวนมากที่พร้อมจะให้ความรู้ในทุกหลักสูตรภายใต้กองประสานงานโครงการพระราชดำริ

ทั้งนี้ การดำเนินงานโครงการดังกล่าว จะส่งผลให้มีการสร้างและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ด้านข้าวและชาวนา ที่เกี่ยวข้องกับโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ โครงการหลวงและโครงการพัฒนาพื้นที่เฉพาะ โดยสามารถขยายเป็นศูนย์กลาง การศึกษาดูงานด้านข้าวในระดับสากลได้ รวมทั้งมีการจัดทำหลักสูตร ให้มีความเหมาะสม ทันสมัย ตอบโจทย์ด้านความต้องการของผู้เข้ารับการศึกษาฝึกอบรมอย่างแท้จริง อีกทั้ง ผู้เข้ารับการศึกษาฝึกอบรมสามารถ นำความรู้และทักษะที่ได้ไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ทั้งเสริมสร้างศักยภาพในการทำงานของตนเองและองค์กร และนำความรู้ที่ได้ไปประกอบเป็นอาชีพเสริมเพื่อสร้างรายได้ให้เพิ่มขึ้น

2.4.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการผลิตข้าวและสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการผลิตข้าวขั้นสูงที่เหมาะสมในการเพิ่มคุณภาพและปริมาณของการผลิตข้าว แก่ผู้เข้ารับการศึกษาฝึกอบรม
2. เพื่อให้ผู้ฝึกอบรมลดต้นทุนการผลิต ใช้ปัจจัยการผลิตข้าวอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด
3. เพื่อให้ผู้ฝึกอบรมพัฒนากระบวนการผลิตข้าว สามารถพึ่งพาตนเองตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงได้

2.4.3 เป้าหมายของโครงการ

บุคคลเป้าหมายประกอบด้วย ชาวนา ชาวนารุ่นใหม่ ผู้นำชาวนา ผู้นำองค์กรชาวนา จำนวน 8 รุ่น ๆ ละ 30 คน รวม 240 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.4 หน่วยงานรับผิดชอบ

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| 1. ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี | ดำเนินการจัดอบรมจำนวน 1 รุ่น ๆ ที่ 1 |
| 2. ศูนย์วิจัยข้าวนครศรีธรรมราช | ดำเนินการจัดอบรมจำนวน 1 รุ่น ๆ ที่ 2 |
| 3. กองประสานงานโครงการพระราชดำริ | ดำเนินการจัดอบรมจำนวน 1 รุ่น ๆ ที่ 3 |
| 4. ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวพะเยา | ดำเนินการจัดอบรมจำนวน 1 รุ่น ๆ ที่ 4 |
| 5. ศูนย์วิจัยข้าวนครราชสีมา | ดำเนินการจัดอบรมจำนวน 1 รุ่น ๆ ที่ 5 |
| 6. ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวพิษณุโลก | ดำเนินการจัดอบรมจำนวน 1 รุ่น ๆ ที่ 6 |
| 7. ศูนย์วิจัยข้าวหนองคาย | ดำเนินการจัดอบรมจำนวน 1 รุ่น ๆ ที่ 7 |
| 8. ศูนย์วิจัยข้าวสะเมิง | ดำเนินการจัดอบรมจำนวน 1 รุ่น ๆ ที่ 8 |

หมายเหตุ : การจัดฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามีอาชีพ ใช้หลักสูตรกลางของกรมการข้าว โดยจัดอบรมตามศูนย์วิจัยข้าว และศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับชาวนา จึงเรียงลำดับเป็นรุ่นตามวันที่ได้จัดการฝึกอบรมของแต่ละศูนย์

2.4.5 ระยะเวลา / สถานที่ดำเนินงาน

ตารางที่ 2.1 กำหนดการจัดฝึกอบรม จำนวน 8 รุ่น รวมทั้งหมด 240 คน

รุ่นที่	วันเดือนปี	สถานที่ดำเนินการจัดอบรม	จังหวัด	จำนวน
1	5 – 8 กุมภาพันธ์ 2562	ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี	ลพบุรี	30
2	5 – 8 กุมภาพันธ์ 2562	ศูนย์วิจัยข้าวนครศรีธรรมราช	นครศรีธรรมราช	30
3	11- 15 กุมภาพันธ์ 2562	กองประสานงานโครงการพระราชดำริ	กรุงเทพมหานคร	30
4	12- 15 กุมภาพันธ์ 2562	ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวพะเยา	พะเยา	30
5	12 – 15 กุมภาพันธ์ 2562	ศูนย์วิจัยข้าวนครราชสีมา	นครราชสีมา	30
6	12 - 15 กุมภาพันธ์ 2562	ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวพิษณุโลก	พิษณุโลก	30
7	25 – 28 กุมภาพันธ์ 2562	ศูนย์วิจัยข้าวหนองคาย	หนองคาย	30
8	5 – 8 มีนาคม 2562	ศูนย์วิจัยข้าวสะเมิง	เชียงใหม่	30

2.4.6 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

การจัดฝึกอบรมเผยแพร่ความรู้ หลักสูตรชาวนามีอาชีพ จำนวน 8 รุ่น ประกอบด้วย การให้ความรู้ ด้านการจัดการฟาร์มและวางแผนการผลิตข้าว (การวิเคราะห์ต้นทุนการทำนา) เทคโนโลยีการผลิตข้าว การเรียนรู้ด้านบริหารจัดการศัตรูข้าว การจัดการดินและธาตุอาหาร การจัดการคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว และเครื่องจักรกลทางเกษตรสำหรับการทำนา โดยนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญของกรมการข้าว หน่วยงานเอกชน เกษตรกรและผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยวิธีการบรรยายฝึกปฏิบัติ การอภิปรายคณะ โดยมีการประเมินผลการฝึกอบรมการทดสอบความรู้ก่อนและหลังการฝึกอบรม มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1. ประชาสัมพันธ์และรับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องเป็นชาวนา ชาวนารุ่นใหม่ ผู้นำชาวนา ผู้นำองค์กรชาวนาที่มีความสนใจในการพัฒนาการผลิตข้าว จำนวน 8 รุ่น ๆ ละ 30 คน รวมทั้งสิ้น 240 คน
2. ประสานงานกับหน่วยงาน และวิทยาการที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดเตรียมการฝึกอบรม
3. จัดเตรียมวิทยากรบรรยาย การฝึกปฏิบัติ และศึกษาดูงานทั้งด้านวิชาการเกี่ยวกับข้าว รวมทั้งการจัดกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมรู้จักและสนิทสนมกันมากขึ้น
4. จัดเวทีเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำนาของแต่ละท้องถิ่นของชาวนาที่เข้ารับการฝึกอบรมและเชิญวิทยากรที่มีประสบการณ์และประสบความสำเร็จในการทำนามาร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการทำนา
5. จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมและฝึกปฏิบัติการทำนาให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรม ตลอดจนอำนวยความสะดวก เพื่อให้การจัดกิจกรรมดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อย
6. ให้ชาวนาที่เข้าร่วมการฝึกอบรมสรุปและประเมินผลการทำกิจกรรม
7. สรุปและประเมินผลการดำเนินงาน รวมทั้งความพึงพอใจ และข้อเสนอแนะในการจัดฝึกอบรมหลักสูตรต่าง ๆ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม และนำมาใช้เป็นแนวทางพัฒนาการดำเนินงานด้านการฝึกอบรมต่อไป

2.4.7 งบประมาณ

การฝึกอบรมเผยแพร่ความรู้ด้านข้าวหลักสูตรชาวนามืออาชีพ จำนวน 8 รุ่น รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 1,055,500 บาท (หนึ่งล้านห้าหมื่นห้าพันห้าร้อยบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากงบดำเนินงานแผนงานพื้นฐานด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ผลผลิตการผลิตสินค้าข้าวได้รับการส่งเสริมและพัฒนา กิจกรรมหลักบริหารจัดการและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวพัฒนาศักยภาพองค์กรและชาวนา กิจกรรมโรงเรียนข้าวและชาวนา ปี 2562

2.4.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับองค์ความรู้ด้านการผลิตข้าว และสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการผลิตข้าวขั้นสูงที่เหมาะสมในการเพิ่มคุณภาพและปริมาณของการผลิตข้าว
2. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาการผลิตข้าว และใช้ปัจจัยการผลิตข้าวอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด
3. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีเครือข่ายด้านการผลิตข้าว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดรายวิชาหลักสูตรชาวนามืออาชีพ
กองประสานงานโครงการพระราชดำริ (รุ่นที่ 3)
(ระยะเวลา 5 วัน)

-
1. การเรียนรู้พันธุ์ข้าวปลูกและการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูก
 หัวข้อ = (ภาคบรรยาย 2 ชั่วโมง)
 - 1) พันธุ์ข้าวปลูกที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และฤดูกาลปลูก
 - 2) ฝึกปฏิบัติทดสอบความงอกของข้าว
 2. เทคโนโลยีการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP
 หัวข้อ = (ภาคบรรยาย 3 ชั่วโมง)
 - 1) ความสำคัญมาตรฐาน GAP
 - 2) ขั้นตอนการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP
 - 3) หลักการขอรับรองมาตรฐาน GAP
 - 4) หลักการตรวจประเมินและรับรองการผลิต GAP
 3. วิชาระบบนิเวศในนาข้าวและการจัดการแปลง
 หัวข้อ = (ภาคบรรยาย 3 ชั่วโมง)
 - 1) ประเภทโรคข้าวและชนิดแมลงศัตรูข้าว
 - 2) วงจรการระบาดของโรคแมลงศัตรูข้าวและวัชพืช
 - 3) การป้องกันควบคุมกำจัดศัตรูข้าวและวัชพืช
 4. การเรียนรู้ประเภทของปุ๋ยในนาข้าวและการวิเคราะห์ตัวอย่างดิน
 หัวข้อ = (ภาคปฏิบัติ 3 ชั่วโมง)
 - 1) ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมี
 - 2) วิธีการเก็บตัวอย่างดิน
 - 3) ทำแลปวิเคราะห์ดิน
 5. ศึกษาและเรียนรู้ทางกายภาพเมล็ดข้าวสารและฝึกปฏิบัติทดสอบคุณภาพเมล็ดข้าวสาร
 หัวข้อ = (ภาคปฏิบัติ 3 ชั่วโมง)
 - 1) การย้อมสีเมล็ดข้าวเพื่อทดสอบคุณภาพ
 - 2) วิธีการแยกข้าวใหม่ข้าวเก่า
 6. เทคนิคกลยุทธ์การวางแผนการผลิตและการตลาดข้าว
 หัวข้อ = (ภาคบรรยาย 2 ชั่วโมง)
 - 1) หลักการและกลยุทธ์การตลาด
 - 2) การวางแผนการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. แนวทางการแปรรูปข้าวเพื่อสุขภาพและตลาดเฉพาะ

หัวข้อ = (ภาคบรรยาย 2 ชั่วโมง)

- 1) แนวทางการแปรรูปข้าว
- 2) ตลาดข้าวเพื่อสุขภาพและตลาดเฉพาะ

8. กระบวนการปฏิบัติฝึกการวิเคราะห์และสังเคราะห์การผลิตข้าว

หัวข้อ = (ภาคปฏิบัติ 3 ชั่วโมง)

- 1) ระดมความคิดร่วมกันของผู้เข้าฝึกอบรมมืออาชีพ
- 2) การอภิปรายและนำเสนอโดยผู้เข้าฝึกอบรม
- 3) ถอดบทเรียนหลังการศึกษาดูงานนอกสถานที่

9. การใช้เทคโนโลยีการสื่อสารในกระบวนการทำนา

หัวข้อ = (ภาคปฏิบัติ 1.5 ชั่วโมง)

- 1) การค้นหาข้อมูลในเว็บเพจจากมือถือ
- 2) การใช้แอปพลิเคชันที่เกี่ยวกับการเกษตร

10. บัญชีฟาร์มและการบันทึกกิจกรรมการปลูกข้าว

หัวข้อ = (ภาคปฏิบัติ 2 ชั่วโมง)

- 1) การทำบัญชีฟาร์ม
- 2) การจดบันทึกกิจกรรมในแปลงนา

11. การเตรียมแผนการศึกษาทดลองปฏิบัติการทำนา

หัวข้อ = (ภาคปฏิบัติ 5 ชั่วโมง และการปลูกข้าว 1 crop)

- 1) การวางแผนและปฏิบัติการทำนา
- 2) ใช้กระบวนการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ร่วมกัน
- 3) การเตรียมแผนการศึกษาดูงานนอกสถานที่ (ระดมความคิด 1 ชม.)

หมายเหตุ: 1. การเตรียมแผนการศึกษาทดลองปฏิบัติการทำนาปลูกข้าว 1 crop ขึ้นกับความเหมาะสมตามพื้นที่และความต้องการของผู้เข้าฝึกอบรม

2. รายวิชาอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมของแต่ละสถานที่จัดอบรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดรายวิชาหลักสูตรชาวนามืออาชีพ
ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวและศูนย์วิจัยข้าว
(ระยะเวลา 4 วัน)

-
1. การเรียนรู้พันธุ์ข้าวปลูกและการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูก
 หัวข้อ = (ภาคบรรยาย 2 ชั่วโมง)
 - 1) พันธุ์ข้าวปลูกที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และฤดูกาลปลูก
 - 2) ฝึกปฏิบัติทดสอบความงอกของข้าว
 2. เทคโนโลยีการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP
 หัวข้อ = (ภาคบรรยาย 3 ชั่วโมง)
 - 1) ความสำคัญมาตรฐาน GAP
 - 2) ขั้นตอนการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP
 - 3) หลักการขอรับรองมาตรฐาน GAP
 - 4) หลักการตรวจประเมินและรับรองการผลิต GAP
 3. วิชาระบบนิเวศในนาข้าวและการจัดการแปลง
 หัวข้อ = (ภาคบรรยาย 3 ชั่วโมง)
 - 1) ประเภทโรคข้าวและชนิดแมลงศัตรูข้าว
 - 2) วงจรการระบาดของโรคแมลงศัตรูข้าวและวัชพืช
 - 3) การป้องกันควบคุมกำจัดศัตรูข้าวและวัชพืช
 4. การเรียนรู้ประเภทของปุ๋ยในนาข้าวและการวิเคราะห์ตัวอย่างดิน
 หัวข้อ = (ภาคปฏิบัติ 3 ชั่วโมง)
 - 1) ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมี
 - 2) วิธีการเก็บตัวอย่างดิน
 - 3) ทำแลปวิเคราะห์ดิน
 5. ศึกษาและเรียนรู้ทางกายภาพเมล็ดข้าวสารและฝึกปฏิบัติทดสอบคุณภาพเมล็ดข้าวสาร
 หัวข้อ = (ภาคปฏิบัติ 3 ชั่วโมง)
 - 1) การย้อมสีเมล็ดข้าวเพื่อทดสอบคุณภาพ
 - 2) วิธีการแยกข้าวใหม่ข้าวเก่า
 6. เทคนิคกลยุทธ์การวางแผนการผลิตและการตลาดข้าว
 หัวข้อ = (ภาคบรรยาย 2 ชั่วโมง)
 - 1) หลักการและกลยุทธ์การตลาด
 - 2) การวางแผนการผลิต

7. แนวทางการแปรรูปข้าวเพื่อสุขภาพและตลาดเฉพาะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ = (ภาคบรรยาย 2 ชั่วโมง)

- 1) แนวทางการแปรรูปข้าว
- 2) ตลาดข้าวเพื่อสุขภาพและตลาดเฉพาะ

8. บัญชีฟาร์มและการบันทึกกิจกรรมการปลูกข้าว

หัวข้อ = (ภาคปฏิบัติ 2 ชั่วโมง)

- 1) การทำบัญชีฟาร์ม
- 2) การจดบันทึกกิจกรรมในแปลงนา

9. การใช้เทคโนโลยีการสื่อสารในกระบวนการทำนา

หัวข้อ = (ภาคปฏิบัติ 1.5 ชั่วโมง)

- 1) การค้นหาข้อมูลในเว็บเพจจากมือถือ
- 2) การใช้แอปพลิเคชันที่เกี่ยวกับการเกษตร

10. กระบวนการปฏิบัติฝึกการวิเคราะห์และสังเคราะห์การผลิตข้าว

หัวข้อ = (ภาคปฏิบัติ 3 ชั่วโมง)

- 1) ระดมความคิดร่วมกันของผู้เข้าฝึกอบรมมืออาชีพ
- 2) การอภิปรายและนำเสนอโดยผู้เข้าฝึกอบรม
- 3) ถอดบทเรียนหลังการศึกษาดูงานนอกสถานที่

11. การเตรียมแผนการศึกษาทดลองปฏิบัติการทำนา

หัวข้อ = (ภาคปฏิบัติ 5 ชั่วโมง และการปลูกข้าว 1 crop)

- 1) การวางแผนและปฏิบัติการทำนา
- 2) ใช้กระบวนการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ร่วมกัน

หมายเหตุ: 1. การเตรียมแผนการศึกษาทดลองปฏิบัติการทำนาปลูกข้าว 1 crop ขึ้นกับความเหมาะสมตามพื้นที่ และความต้องการของผู้เข้าฝึกอบรม

2. รายวิชาอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมของแต่ละสถานที่จัดอบรม

2.5 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลทางการศึกษาจะเกี่ยวข้องกับคำ 3 คำ คือ 1) การทดสอบ (Testing) หมายถึง การนำเสนอชุดคำถามที่เรียกว่าข้อสอบหรือแบบทดสอบที่มีมาตรฐานให้ผู้สอบตอบ 2) การวัดผล (Measurement) หมายถึง การวัดคุณลักษณะ (Attribute) ของบุคคลจากผลการตอบคำถามในแบบทดสอบตามกฎเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อแสดงคุณค่าเชิงปริมาณหรือตัวเลขที่วัดได้ การวัดผลนอกจากใช้แบบทดสอบแล้วยังรวมถึงการใช้เครื่องมืออื่นเพื่อรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพด้วย เช่น การสังเกตพฤติกรรม การสัมภาษณ์ การตรวจผลงานต่าง ๆ ที่กำหนดให้ผู้ประเมินทำ และ 3) การประเมินผล (Evaluation) หมายถึง กระบวนการอย่างมีระบบที่นำข้อมูลจากการวัดผลมาตีค่าและตัดสินคุณค่าของผู้เรียน ซึ่งการวัดผลและการประเมินผลเป็นกระบวนการที่มีความต่อเนื่อง เมื่อมีการวัดผลจะทำให้ได้ข้อมูลและรายละเอียดหลายด้าน เมื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับเกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่งเพื่อตีค่า หรือสรุปคุณค่าออกมาถือว่าเป็นกระบวนการประเมินผลการประเมินจะมีความถูกต้องเที่ยงตรงเพียงใดขึ้นกับความถูกต้องของผลการวัด ถ้าผลการวัดถูกต้องการประเมินก็จะมีเชื่อถือได้มากและตรงกับความเป็นจริง ถ้าผลการวัดผิดพลาด การประเมินก็จะผิดพลาดไปด้วย การวัดผลและการประเมินผลมีความแตกต่างกัน (ไพศาล สุวรรณน้อย, 2545)

ลักษณะสำคัญของการวัดและประเมินผลทางการศึกษาเป็นกระบวนการวัดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนนิยามวัดผลการเรียนรู้เป็น 3 ด้าน คือ พุทธิพิสัย (Cognitive domain) จิตพิสัย (Affective domain) และทักษะพิสัย (Psychomotor domain) ซึ่งการวัดลักษณะของการวัดดังกล่าวมีประเด็นที่น่าสนใจ ดังนี้ (สมชาย รัตนทองคำ, 2554)

1. เป็นการวัดทางอ้อม การวัดสติปัญญาซึ่งเป็นคุณลักษณะที่แฝงอยู่ในตัวบุคคลมักแสดงออกทางด้านพฤติกรรมที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้าหรือเหตุการณ์ ดังนั้น การวัดผลจึงเป็นการวัดทางอ้อม โดยการสังเกตพฤติกรรมที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้า เหตุการณ์ สถานการณ์ที่ผู้ประเมินกำหนด (หรือสร้างขึ้นเพื่อใช้สำหรับการประเมินหรือสถานการณ์สมมติ)

2. ลักษณะการวัดมักไม่สมบูรณ์ เนื่องจากลักษณะการวัดส่วนใหญ่จะเป็นการใช้ข้อสอบเป็นเครื่องมือหรือสถานการณ์สมมติ ซึ่งการสร้างข้อสอบแต่ละชุดก็เป็นการสุ่มตัวอย่างจากเนื้อหา (ไม่สามารถนำเนื้อหามาสอบได้ทั้งหมด) ถึงแม้จะใช้ข้อสอบชุดเดียวกันผู้ถูกวัดคนเดิม แต่วัดคนละเหตุการณ์ ก็จะได้ผลไม่ตรงกัน เนื่องจากธรรมชาติของบุคคลจะเกิดการเรียนรู้และพัฒนาตลอดเวลา การวัดผลครั้งที่สองย่อมได้ผลที่ดีกว่าครั้งแรกเสมอ

3. ผลการวัดมักเป็นค่าคะแนนสัมพัทธ์ ที่เปรียบเทียบกับผู้สอบอื่น ๆ ในกลุ่มเดียวกัน หรือเปรียบเทียบระหว่างการสอนในแต่ละครั้ง และมีความคลาดเคลื่อนเสมอ ถึงแม้จะใช้เครื่องมือวัดที่มีมาตรฐานก็ตามลักษณะการประเมินผลทางการศึกษาที่นิยมใช้มี 2 ลักษณะคือ 1) ประเมินผลเพื่อการพัฒนา (Formative evaluation) เป็นการประเมินผลระหว่างการจัดการเรียนการสอน นิยมใช้เพื่อตรวจสอบการเรียนรู้และความก้าวหน้าของผู้เรียนหรือปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน มักใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบทดสอบ การสังเกต การซักถาม หรือเครื่องมือวัดอื่น ๆ ที่เหมาะสม ระยะเวลามักทำเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนเรื่องหนึ่ง ๆ และ 2) การประเมินผลสรุป (Summative evaluation) เป็นการประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของผู้เรียนมักทำปลายภาคการศึกษา และตัดสินผลการเรียน โดยมีเกณฑ์ตัดสินที่ชัดเจน เช่น การตัดสินแบบอิงกลุ่ม การตัดสินแบบอิงเกณฑ์ เป็นต้น

2.5.1 การวัดด้านพุทธิพิสัย

พุทธิพิสัย เป็นพฤติกรรมด้านความสามารถทางสติปัญญาของบุคคล ลักษณะการวัดจึงเป็นการวัดทางอ้อมจากพฤติกรรมที่แสดงออกของผู้ถูกวัดภายใต้เครื่องมือวัดหรือสถานการณ์ที่ผู้สอบกำหนด ซึ่งมีการจำแนกความสามารถออกเป็น 6 ระดับ เรียงจากความสามารถขั้นต่ำไปสูงดังนี้

1) ความรู้ความจำ 2) ความเข้าใจ 3) การนำไปใช้ 4) การวิเคราะห์ 5) การสังเคราะห์ และ 6) การประเมินค่า

การวัดพฤติกรรมพุทธิพิสัยเป็นการวัดความสามารถด้านสติปัญญา ประกอบด้วย ความสามารถด้านความรู้ความจำความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า เครื่องมือที่ใช้วัดพฤติกรรมนี้ มักใช้เป็นแบบทดสอบ มักนิยมวัดเนื้อหาสาระ ซึ่งแบบทดสอบโดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ 1) แบบทดสอบ อัตนัย หมายถึง แบบทดสอบที่ถามให้ตอบยาว ๆ สามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างกว้างขวาง เหมาะสำหรับการวัดความสามารถในการใช้ภาษาและแสดงความคิดเห็นที่หลากหลายคำตอบที่ได้มักไม่มีผิดถูกอย่างสมบูรณ์ และ 2) แบบทดสอบปรนัย หมายถึง แบบทดสอบประเภท ถูก-ผิด จับคู่ เติมคำ และเลือกตอบ เหมาะสำหรับสอบผู้สอบจำนวนมาก ๆ มีเวลาตรวจข้อสอบน้อย

2.5.2 การวัดด้านจิตพิสัย

จิตพิสัย เป็นพฤติกรรมเกี่ยวกับความรู้สึกนึกคิดทางจิตใจ อารมณ์ และคุณธรรมของบุคคล ซึ่งสามารถจำแนกออกได้เป็น 5 ระดับ คือ 1) การรับรู้ 2) การตอบสนอง 3) การสร้างคุณค่า 4) การจัดระบบคุณค่า และ 5) การสร้างลักษณะนิสัย

การวัดพฤติกรรมด้านจิตพิสัย จิตพิสัยเป็นความรู้สึกนึกคิดทางจิตใจ อารมณ์ และคุณธรรมของบุคคล ดังนั้น คุณลักษณะของจิตพิสัยที่สำคัญมีดังนี้

1. เป็นคุณลักษณะภายในจิตใจ เป็นความรู้สึกรับรู้ ดังนั้นการวัดด้านจิตพิสัยจึงเป็นการวัดทางอ้อม จากพฤติกรรมของผู้ถูกวัดที่แสดงออกมา เพื่อสะท้อนถึงความรู้สึกและอารมณ์ของผู้ถูกวัด วิธีวัดจะกระทำโดยกระตุ้นหรือเร้าให้ผู้ถูกวัดแสดงความคิดเห็นที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่กระตุ้นนั้น ผู้วัดก็จะแปลความจากพฤติกรรมดังกล่าว

2. เป็นนามธรรมไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง เช่น ความสนใจ ความรับผิดชอบ

3. ต้องวัดทางอ้อมทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ง่ายต้องใช้เครื่องมือที่มีความเชื่อมั่นสูง

4. การวัดไม่มีผิดไม่มีถูกขึ้นกับประสบการณ์และความคิดเห็น ความรู้สึกนึกคิดของผู้ตอบแบบสอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. มักนิยมใช้ข้อมูลจากหลายฝ่าย ได้แก่ บุคคลที่ต้องการวัด บุคคลใกล้ชิด และการสังเกตของผู้วัดเอง

6. มักใช้สถานการณ์จำลองเป็นเงื่อนไขให้ผู้ถูกวัดตอบ ดังนั้นเครื่องมือจึงควรมีคุณลักษณะด้านความเที่ยงตรงตามสภาพสูง

7. มีจุดอ่อนที่ผู้ตอบสามารถบิดเบือนหรือหลอกผู้ถามได้ การแสดงออกของคุณลักษณะจิตพิสัย มีทิศทางการแสดงออกได้สองแนวทางตรงกันข้าม เช่น รัก-เกลียด ชอบ-ไม่ชอบ ฯลฯ และมีระดับความเข้มของระดับความรู้สึก เช่น รักมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด เป็นต้น คุณลักษณะจิตพิสัย สามารถแบ่งเป็น 2 ลักษณะคือ 1) การประเมินตนเอง โดยผู้ถูกวัดจะเป็นผู้ตอบแบบวัดด้วยตนเองโดยการแสดงความรู้สึก และ 2) การประเมินโดยผู้อื่น ซึ่งเป็นการวัดโดยผู้ประเมินเป็นผู้วัดเองหรืออาจมอบหมายให้เพื่อนผู้ปกครอง หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง เป็นผู้ใช้เครื่องมือ

2.5.3 การวัดด้านทักษะพิสัย

ทักษะพิสัยเป็นความสามารถในเชิงปฏิบัติการหรือการกระทำให้เกิดผลอย่างใดอย่างหนึ่ง ทักษะพิสัยสามารถจำแนกออกเป็น 7 ระดับ ดังต่อไปนี้ 1) การรับรู้ 2) เตรียมความพร้อม 3) การตอบสนองตามแนวทางที่กำหนดให้ 4) ความสามารถด้านกลไก 5) การตอบสนองที่ซับซ้อน 6) ความสามารถในการดัดแปลง และ 7) ความสามารถในการริเริ่ม

การวัดพฤติกรรมด้านทักษะพิสัย เป็นการวัดความสามารถในการทำงานหรือการทำกิจกรรม อาจเรียกว่า การวัดภาคปฏิบัติ ซึ่งการวัดพฤติกรรมดังกล่าวมักเป็นการประสานสัมพันธ์ระหว่างพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย ลักษณะสำคัญของการวัดทักษะพิสัย ดังนี้

1. สามารถวัดได้ทั้งรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม
2. ลักษณะงานที่แตกต่างกันต้องใช้วิธีการวัดหรือกระบวนการที่ต่างกัน ตัวอย่างเช่น วัดทักษะด้านดนตรี ก็ต้องใช้วิธีการวัดต่างกัน
3. สามารถแบ่งวัดเป็นกระบวนการหรือทักษะย่อย ๆ เช่น การรักษาทางกายภาพบำบัด สามารถวัดขั้นการตรวจร่างกาย การประมวลผล การสรุปประเด็นปัญหา และการให้การรักษา เป็นต้น
4. ลักษณะการวัดแยกได้เป็น 3 ระดับ 1) ระดับพฤติกรรมโดยการสังเกตพฤติกรรมขณะปฏิบัติ 2) ระดับผลลัพธ์ พิจารณาจากผลจากพฤติกรรมย่อยที่ปรากฏซึ่งพิจารณาได้ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ และ 3) ระดับประสิทธิผลเป็นการวัดผลงานเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ หรือเป้าหมายการวัดโดยตรง

2.5.4 การประเมินสภาพจริง

การประเมินสภาพจริง เป็นวิธีการประเมินที่ออกแบบมาเพื่อสะท้อนให้เห็นพฤติกรรมและทักษะที่จำเป็นของผู้เรียนในสถานการณ์ที่เป็นจริง และเป็นวิธีการประเมินที่เน้นงานหรือกิจกรรมที่ผู้เรียนได้แสดงออกโดยการกระทำ เน้นกระบวนการเรียนรู้ ผลผลิต และผลงาน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินและร่วมในการจัดกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งวิธีการนี้เชื่อว่าจะช่วยพัฒนาการ การเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างต่อเนื่องกระบวนการประเมินอาจใช้วิธีการสังเกต การบันทึก การรวบรวมข้อมูลจากผลงานและวิธีการที่ผู้เรียนได้เคยทำไว้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย กลยุทธ์สำคัญของการประเมินตามสภาพจริง คือ การกระตุ้นหรือท้าทายให้ผู้เรียนได้แสดงออกโดยการกระทำว่าตนเองมีความสามารถอะไร และได้เคยทำสิ่งใดบ้าง แทนการทำแบบทดสอบหรือข้อสอบเหมือนการประเมินแบบเดิม ๆ นอกจากเน้นเรื่องการกระทำและผลงานแล้ว การประเมินนี้ยังเน้นความสามารถทางสติปัญญา กระบวนการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การแก้ปัญหา มากกว่าการเน้นเรื่องการท่องจำ หรือการหาคำตอบจากแบบทดสอบ ความแตกต่างของการประเมินสภาพจริงและการประเมินแบบเดิมได้

ลักษณะสำคัญของการวัดประเมินสภาพจริง

การวัด ประเมินผลตามสภาพจริง เป็นการประเมินทางเลือกใหม่ (Alternative assessment) ที่เน้นการประเมินผลจากการปฏิบัติงานซึ่งต่างจากการประเมินที่เน้นการทดสอบเป็นสำคัญ ลักษณะสำคัญของการวัดประเมินผลตามสภาพจริงมีดังนี้

1. การประเมินเน้นแนวคิดที่ว่าความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่ง มีความหมายได้หลากหลาย ดังนั้นการวัดควรใช้วิธีการอย่างหลากหลาย
2. การเรียนรู้เป็นกระบวนการตามความต้องการของผู้เรียน มากกว่าการบังคับให้เรียน ดังนั้นผู้เรียนจึงมีความกระตือรือร้น และแสวงหาความรู้เพื่อความอยากรู้มากกว่าการเรียนเพื่อให้ทำข้อสอบได้คะแนนสูง ๆ
3. การวัดประเมินผลตามสภาพจริงเน้นกระบวนการเรียนรู้ และผลผลิต โดยพิจารณาจากสิ่งที่ผู้เรียน เรียนรู้และทำไมจึงเกิดการเรียนรู้เช่นนั้น
4. การวัดประเมินผลตามสภาพจริง มุ่งเน้นการสืบเสาะ พัฒนาทักษะการแก้ปัญหาตามสภาพจริงที่เกิดขึ้นผู้เรียนต้องสังเกต วิเคราะห์ และทดสอบความรู้ของตนเองจากการปฏิบัติ
5. การวัดประเมินสภาพจริงมีจุดประสงค์เพื่อ กระตุ้น และอำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียน และสะท้อนผลการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาให้กับผู้เรียน

เครื่องมือวัดและประเมินตามสภาพจริง

โดยทั่วไปการวัดและประเมินผลให้ตรงกับสิ่งที่ต้องการวัด มักต้องใช้อาศัยเทคนิค การเก็บรวบรวมข้อมูลและใช้เครื่องมือที่มีคุณภาพเหมาะสมกับคุณลักษณะที่ต้องการศึกษา รวมถึงเงื่อนไขบริบทอื่น ๆ อาทิ จุดประสงค์การวัด ลักษณะผู้สอบ ปริมาณ ระยะเวลา สถานที่ งบประมาณ

การประเมินตามสภาพจริงมักใช้วิธีการประเมินหลากหลาย ส่วนเทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูล เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สแกนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประกอบด้วย 1) การทดสอบ 2) การสอบสัมภาษณ์ 3) การสังเกต 4) การตรวจผลงาน 5) การใช้แฟ้มสะสมงาน และ 6) การประเมินโดยใช้ศูนย์ประเมิน

การวัดและประเมินผลเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ 1) พุทธิพิสัย เป็นเป็นการวัดพฤติกรรมด้านความสามารถทางสติปัญญาของบุคคล 2) จิตพิสัย เป็นการวัดจิตพิสัยเป็นความรู้สึกนึกคิดทางจิตใจ อารมณ์ และคุณธรรมของบุคคล และ 3) ทักษะพิสัย เป็นการวัดความสามารถในการทำงานหรือการทํากิจกรรม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สะท้อนให้เห็นพฤติกรรม และทักษะที่จำเป็นของผู้เรียนในสถานการณ์ที่เป็นจริง

2.5.5 แนวทางการดำเนินการประเมิน

รูปแบบของ Kirkpatrick เป็นรูปแบบการประเมินที่นิยมใช้สำหรับโครงการหรือหลักสูตรฝึกอบรม Kirkpatrick ได้เสนอแนะการประเมินผลเป็น 4 ระดับ ดังนี้ (Kirkpatrick, 1994)

1. การประเมินปฏิกิริยา (Reaction)

เป็นการประเมินปฏิกิริยาตอบสนองของผู้เข้ารับการอบรมว่ามีความรู้สึกอย่างไรเกี่ยวกับโครงการ เช่น หลักสูตร/เนื้อหาสาระตรงกับความต้องการหรือไม่ ความคิดเห็นต่อเอกสาร สถานที่ โสตทัศนอุปกรณ์ ระยะเวลาของการอบรมเหมาะสมเพียงไร วิทยากรเหมาะสมหรือไม่ ได้รับความรู้ ทักษะในระดับใด มีความคาดหวังอย่างไรต่อการนำความรู้และทักษะที่ได้รับไปใช้งาน เป็นต้น

เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล อาจเป็นมาตราส่วนประมาณค่า การสัมภาษณ์ แบบสอบถาม ควรมีคำถามแบบปลายเปิดไว้ตอนท้าย เพื่อให้ผู้ตอบได้แสดงความคิดเห็นตามที่ต้องการ

2. การประเมินการเรียนรู้ (Learning)

เป็นการประเมินผลการเรียนที่เกิดขึ้นกับผู้เข้ารับการอบรม เช่น การเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ ก่อน-หลังการฝึกอบรม เกี่ยวกับความรู้/ความคิด ทักษะ/ค่านิยม ทักษะ/การปฏิบัติ เป็นต้น

เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล อาจเป็นแบบทดสอบ (Test) แบบวัดการปฏิบัติ (Performance Test) การสังเกตพฤติกรรม

3. การประเมินพฤติกรรม (Behavior)

เป็นการประเมินพฤติกรรมเมื่อกลับไปปฏิบัติงานว่าเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่พึงประสงค์หรือไม่ มีการนำความรู้และทักษะที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานมากน้อยเพียงไร เป็นต้น

เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล อาจเป็นแบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ แบบบันทึกพฤติกรรมของผู้บังคับบัญชา

4. การประเมินผลลัพธ์ (Results)

ที่เกิดต่อองค์กรเป็นการประเมินผลลัพธ์หรือผลกระทบที่เกิดต่อองค์กร อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เข้ารับการอบรม เช่น การลดลงของปัจจัยเสี่ยง การเพิ่มของประสิทธิภาพการทำงานของหน่วยงาน/องค์กร การลดลงของต้นทุน การเพิ่มกำไร ประโยชน์ต่อเพื่อนร่วมงาน หรือผู้เกี่ยวข้อง/หน่วยงาน/องค์กร/สถาบัน เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล อาจเป็นแบบบันทึก (รายงาน) การตรวจสอบ แบบสอบถาม ผู้บังคับบัญชาของหน่วยงาน แบบวิเคราะห์ต้นทุน ผลกำไร แบบบันทึกค่าสถิติหรือดัชนีประสิทธิผล และประสิทธิภาพ

การประเมินผลมีส่วนสำคัญที่ทำให้การดำเนินโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ได้ทราบถึงผลการดำเนินงานว่ามีข้อบกพร่องอย่างไร เป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือไม่ และจะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขในส่วนใดที่จะเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

2.5.6 วิธีการประเมินผลการเรียนรู้

Prus & Drzadzynska (2017) ได้อธิบายเกี่ยวกับการประเมินผลการเรียนรู้ตามแนวการปฏิรูปการศึกษาเน้นการประเมินตามสภาพจริง มีวิธีการดังนี้

1. สังเกตการณ์แสดงออกเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม
2. ชิ้นงาน ผลงาน รายงาน
3. การสัมภาษณ์
4. บันทึกของผู้เรียน
5. การประชุมปรึกษาหารือร่วมกันระหว่างผู้เรียนและครู
6. การวัดและประเมินผลภาคปฏิบัติ (Practical assessment)
7. การวัดและประเมินผลด้านความสามารถ (Performance assessment)
8. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้โดยใช้แฟ้มผลงาน (Portfolio assessment)
9. วิธีการประเมินผลการเรียนรู้อื่น ๆ

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงต้องใช้วิธีการที่หลากหลาย มิได้จำกัดอยู่แต่เฉพาะการประเมินโดยใช้แฟ้มผลงานเท่านั้น หรืออาจจะกล่าวได้ว่าการประเมินโดยใช้แฟ้มผลงานเป็นเพียงส่วนหนึ่งของการประเมินตามสภาพจริง และควรเข้าใจว่าการประเมินตามสภาพจริงให้ความสำคัญกับการประเมินผลการเรียนรู้ที่ต้องกระทำควบคู่ไปกับจัดการเรียนรู้ ดังนั้น การประเมินจากการปฏิบัติงานจึงเป็นหัวใจของการประเมินตามสภาพจริง หลักฐานหรือร่องรอยของการปฏิบัติงาน รวมทั้งบันทึกความรู้สึกนึกคิดที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน เป็นต้น ที่รวบรวมไว้ซึ่งเรียกว่าแฟ้มผลงาน จึงเป็นแหล่งข้อมูลสำคัญของการประเมินตามสภาพจริงซึ่งในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่สะท้อนถึงความสามารถจริงของผู้เรียน จะเห็นได้ว่าการวัดและประเมินผลภาคปฏิบัติ ด้านความสามารถ และโดยใช้แฟ้มผลงานมีความสำคัญยิ่ง ดังนั้นข้อมูลที่นำมาใช้ในการประเมินต้องมาจากแหล่งที่หลากหลาย เช่น จากผลงานการทำแบบฝึกหัดหรือโครงการงานการสังเกต การสัมภาษณ์การสอบในลักษณะต่าง ๆ และจากการบันทึกของผู้เรียน ผู้สอนผู้ปกครอง เป็นต้น

จากที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า การประเมินผลการเรียนรู้ตามแนวการปฏิรูปการศึกษานั้นให้ความสำคัญกับการประเมินตามสภาพจริงในกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่มุ่งสู่การพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะ 3 ด้านอย่างเป็นบูรณาการ คือ ด้านความรู้ความคิด ด้านทักษะกระบวนการ และด้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เจตคติคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยม ภายใต้มาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดขึ้นตามธรรมชาติของกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ทำการประเมินอย่างต่อเนื่อง ด้วยวิธีการที่เข้าถึงสภาพจริงของการเรียนรู้ โดยอาศัยผู้เกี่ยวข้องหลายฝ่าย รวมทั้งตัวผู้เรียนเองด้วย และมุ่งใช้ผลของการประเมินเพื่อการพัฒนา และการปรับปรุงผู้เรียนเป็นสำคัญ

2.5.7 ลักษณะของการประเมินผลที่ดี

Stufflebeam & Chris (1971) ได้ให้ความหมายของข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลที่ดีจะทำให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถตัดสินใจเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงการดำเนินการเพื่อการเรียนรู้ที่ดีขึ้น ครูผู้สอนจะต้องกำหนดวิธีวัดและประเมินที่เชื่อถือได้ช่วยให้รู้จริงถึงความสามารถของผู้เรียนและยังทำนายต่อไปได้ว่าผู้เรียนควรจะได้รับ การเรียนรู้แบบใดที่จะทำให้เรียนรู้ได้ดีขึ้น ข้อสอบข้อเขียนเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอต่อการประเมินความสามารถของผู้เรียน การวัดและประเมินภาคปฏิบัติและการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินมีผลต่อการตัดสินใจความสามารถของผู้เรียน นอกจากนี้ลักษณะอื่น ๆ ที่แสดงถึงการวัดและประเมินผลที่ดีต้องประกอบด้วย

1. สาระของการวัดและการประเมินผลที่ครอบคลุมเนื้อหา
2. การประเมินที่มีทิศทางชัดเจนไม่ใช่ข้อสอบหรือวิธีวัดที่คลุมเครือ
3. การทดสอบที่สอดคล้องกับเนื้อหาสาระและพฤติกรรมหรือผลการปฏิบัติงาน
4. วิธีการประเมินที่หลากหลายตามสภาพจริงที่เกิดขึ้นในการเรียนรู้
5. ความคาดหวังที่กำหนดไว้สอดคล้องกับเป้าหมายของการเรียนรู้
6. เวลาที่ใช้ในการวัดและประเมินผลเหมาะสมกับเป้าหมายของการประเมิน

2.5.8 เกณฑ์ที่ใช้สำหรับการประเมินผลการเรียนรู้

Cronbach (1963) แบ่งเกณฑ์ของผู้สอนหรือผู้ประเมินจำเป็นต้องมีเกณฑ์ที่ต้องคำนึงถึงลักษณะที่ดีในองค์ประกอบทั้ง 7 ด้าน

1. ความยุติธรรม คือ ต้องสามารถนำไปใช้กับกลุ่มผู้เรียนจากทุกวัฒนธรรมและภูมิหลังที่แตกต่างกัน
2. ผลที่เกิดขึ้น คือ ต้องทำให้ผู้เรียนรู้ว่า ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ตามที่กำหนดหรือคาดหวังไว้ได้และการปรับปรุงที่ต้องมี
3. ความเชื่อมโยง คือ การทำให้ผู้เรียนและผู้สอนทราบว่าต้องศึกษาอะไร อย่างไรในเรื่องต่อไป รวมทั้งได้เห็นว่าคุณเรียนจะนำความรู้ไปใช้ได้อย่างไร
4. ความซับซ้อน คือ ผู้สอนต้องแสดงผลของความสามารถของผู้เรียนแต่ละระดับอย่างชัดเจน
5. ความครอบคลุมและคุณภาพ คือ การแสดงผลของความสามารถของผู้เรียนได้อย่างครอบคลุมตามที่กำหนดไว้ และชี้ให้เป็นคุณภาพของการเรียนรู้
6. ความหมาย คือ การแสดงผลให้ผู้เรียนเห็นว่าสามารถนำไปใช้ได้จริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ค่าใช้จ่ายและประสิทธิภาพ คือ ค่าใช้จ่ายที่ลงทุนไปกับการประเมินที่ต้องแสดงความคุ้มค่า และประสิทธิภาพของวิธีการที่ใช้

เนื่องจากการวัดประเมินผลที่ผ่านมาขึ้นอยู่กับการใช้ข้อทดสอบแบบเลือกตอบเป็นส่วนใหญ่ แม้ว่าการปฏิรูปการเรียนรู้และกระบวนการสอนแบบใหม่ทำให้ผู้สอนเข้าใจว่าต้องมีการใช้วิธีวัดและประเมินที่หลากหลายเพื่อประเมินความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน แต่ความเคยชินและความสะดวกประกอบกับข้อจำกัดในความสามารถที่จะคิดและสร้างแบบวัดชนิดอื่น ๆ ทำให้ข้อสอบแบบเลือกตอบยังมีใช้กันอยู่ตลอดมาและเป็นจำนวนมาก ผู้สอนจะเป็นผู้ที่ทราบดีที่สุดว่าจะใช้วิธีการวัดประเมินอย่างไรให้เหมาะสมที่สุด ถ้าผู้สอนเริ่มจากการออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนและเป้าหมายการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเป็นผู้มีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมาย วิธีการและหนทางที่จะนำไปสู่เป้าหมายนั้น ๆ ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความหมายให้เข้าใจได้ด้วยตนเอง ซึ่งผู้เรียนต้องมีโอกาสฝึกคิด ปฏิบัติ การสะท้อนผลและแสวงหาวิธีการปรับเปลี่ยน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่แท้จริง การประเมินจึงต้องแสดงให้เห็นถึงจุดเด่น จุดที่ต้องปรับปรุง ความเชื่อมโยงของการนำไปใช้ผลที่จะเกิดขึ้นว่าจะจะเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนได้อย่างไร

ซึ่งเกณฑ์ที่ใช้สำหรับการประเมินผลการเรียนรู้ จะเป็นการตีความข้อมูลที่ได้จากการวัดการเรียนรู้ของผู้เรียนคนหนึ่งกับคะแนนหรือค่าเกณฑ์เฉลี่ย ว่าอยู่ในระดับใด มีความหมายว่าอะไร โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ซึ่งเป็นที่รับรู้หรือยอมรับกัน ซึ่งเกณฑ์ที่ใช้สำหรับการประเมินผลการเรียนรู้ แบ่งได้ 2 เกณฑ์ ดังนี้ (วัชรารวีร์ แสงปานแก้ว, 2556)

1. อิงกลุ่ม (Norm-referenced assessment) หมายถึง การประเมินผลของบุคคล โดยเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นที่เรียนอยู่ในกลุ่มเดียวกัน ทำได้โดยการนำคะแนนของผู้เรียนรายบุคคลเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม ซึ่งใช้เครื่องมือวัดชุดเดียวกัน เพื่อพิจารณาว่าบุคคลนั้นอยู่ในระดับใดของกลุ่ม กลุ่มที่นำมาใช้ในการเปรียบเทียบหรือกลุ่มอ้างอิง เรียกว่ากลุ่มปกติวิสัย (Norm group) อาจจะเป็นกลุ่มภายใน เช่น ผู้เรียนในชั้นเดียวกัน หรือกลุ่มภายนอก เช่น กลุ่มปกติวิสัยของแบบทดสอบ มาตรฐาน เป็นต้น ซึ่งโดยปกติคะแนนที่ผู้เรียนแต่ละคนได้รับจะแสดงในรูปของคะแนนดิบ เกรด ร้อยละ เปอร์เซ็นไทล์ เป็นต้น เมื่อนำคะแนนที่ผู้เรียนแต่ละคนได้รับมาไปเปรียบเทียบกับคะแนนของกลุ่ม ได้แก่ คะแนนเฉลี่ย (Mean) ค่ากลาง (Median) หรือฐานนิยม (Modal score) จะทำให้คะแนนที่ผู้เรียนแต่ละคนได้รับมีความหมายมากขึ้น เพราะสามารถตีความหมายของคะแนนที่ผู้เรียนได้รับ

2. อิงเกณฑ์ (Criteria-referenced assessment) หมายถึง การตัดสินผลการวัด โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ตามจุดประสงค์ของการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ ทำได้โดยการนำคะแนนที่ผู้เรียนได้รับเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความสำเร็จของงานซึ่งกำหนดขึ้น เช่น ผู้เรียนคนหนึ่งสอบวิชาเรียงความได้ร้อยละ 61 เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ซึ่งเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป อาจจะไม่น่าพอใจมากนัก เพราะตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ร้อยละ 61 อยู่ในระดับ C ระดับที่น่าพอใจ สำหรับการเขียน

เรียงความควรเป็น C+ ขึ้นไป หรือได้คะแนน ตั้งแต่ร้อยละ 65 เป็นต้น การอิงเกณฑ์เป็นการเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเมินผลที่นิยมใช้กับการเรียนแบบรอบรู้ (Mastery learning) เช่น ในการเรียนโดยใช้ชุดการเรียน (Programmed instruction) หรือโมดูล (Module) ซึ่งผู้เรียนจำเป็นต้องผ่านเกณฑ์ประเมินในแต่ละขั้นที่กำหนดไว้จึงจะสามารถข้ามไปเรียนบทเรียนชุดต่อไปได้ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าผู้เรียนจะมีความรู้ที่เพียงพอเป็นฐานการเรียนในเรื่องต่อไปหรือการเรียน ในระดับที่สูงขึ้นให้ประสบความสำเร็จ ได้การประเมินการเรียนรู้ที่เป็นแนวคิดใหม่ที่นอกเหนือจากการประเมินที่กล่าว คือ แนวคิดที่เห็นว่าการเรียนการสอนและการสอบต้องอยู่ในกระบวนการที่สัมพันธ์เชื่อมโยงไปด้วยกัน ดังนั้นจึงได้มีวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียกว่า การประเมินตามสภาพจริงและการประเมินด้วยแฟ้มสะสมงาน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.1 การประเมินตามสภาพจริง (Authentic assessment) โดย (Swanson Norman & Linn. 1995 : 5) เป็นผู้ที่เสนอคำว่า การประเมินตามสภาพจริง (Authentic assessment) ซึ่งมีความหมายเหมือนกับการประเมินการปฏิบัติ (Performance assessment) การประเมินตามสภาพจริงสามารถประเมินจากการปฏิบัติงานหรือกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยงานหรือกิจกรรมที่มอบหมายให้ผู้เรียนปฏิบัติจะเป็นงานในสถานการณ์จริง หรือใกล้เคียงกับชีวิตจริง (Real life) ข้อมูลที่วัดได้จากผู้เรียนครอบคลุมทั้งด้านการปฏิบัติ (Performance) กระบวนการ (Process) และผลผลิต (Products) ข้อมูลดังกล่าวสามารถดำเนินการแบบบูรณาการควบคู่กันไปได้ดังนี้ (1) การประเมินการแสดงออกและกระบวนการ (Performance and process) สามารถดำเนินการโดยการสังเกตพฤติกรรมเป็นรายบุคคล และสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มจากพฤติกรรมที่แสดงออกในขณะที่ผู้เรียนทำงานหรือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ สิ่งที่เกิดประกอบด้วย การสังเกตสีหน้า ท่าทางในการแสดงออก การพูดโต้ตอบ พัฒนาการทางด้านภาษา ความเข้าใจเรื่องราวในเรื่องที่เรียน เป็นต้น สำหรับการประเมินกระบวนการ (Process) จะต้องสังเกตควบคู่กับการแสดงออก โดยผู้สอนสังเกตการเคลื่อนไหวกิริยาท่าทางความร่วมมือ ความคล่องแคล่ว ความอดทนการใช้อุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ ในระหว่างการเรียน การปฏิบัติงาน รวมทั้งการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและผู้ใหญ่ เป็นต้น และ (2) การประเมินกระบวนการและผลผลิต (Process and products) ผลผลิตของผู้เรียนมีความสำคัญและเป็นสิ่งจำเป็นในการประเมินตามสภาพจริง ผลผลิตของผู้เรียนจะเป็นสื่อกลาง ให้ผู้สอนเข้าใจกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งได้จากข้อมูลของผู้เรียนจากการสำรวจ ค้นพบ ค้นคว้า ทดลอง และการแก้ปัญหาสำหรับจุดเน้นของการประเมินสภาพจริงจะไม่สิ้นสุดที่ผลผลิตเท่านั้น แต่จะเน้นที่กระบวนการที่มีผลต่อผลผลิตที่ได้ด้วย เทคนิควิธีการที่นิยมใช้ในการประเมินผลผลิต คือการประเมินจากแฟ้มสะสมงาน

2.2 การประเมินด้วยแฟ้มสะสมงาน (Portfolio assessment) เป็นวิธีการประเมินที่ช่วยส่งเสริมให้การประเมินตามสภาพจริงมีความสมบูรณ์ สะท้อนศักยภาพที่แท้จริงของผู้เรียนมากขึ้น โดยการให้ผู้เรียนเก็บรวบรวมผลงานจากการปฏิบัติจริงทั้งในชั้นเรียนหรือในชีวิตจริงที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตามสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ มาจัดแสดงอย่างเป็นระบบ โดยมีจุดประสงค์เพื่อสะท้อนให้เห็น

ความพยายาม เจตคติ แรงจูงใจ พัฒนาการ และผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ของผู้เรียนและกรวางแผนเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดำเนินงาน วิธีนี้จะช่วยผู้สอนให้สามารถประเมินจากแฟ้มสะสมงานที่สมบูรณ์แทนการประเมินจากการปฏิบัติจริงได้ การประเมินด้วยแฟ้มสะสมงานมีแนวทางในการดำเนินงาน ดังนี้

2.2.1 กำหนดโครงสร้างของแฟ้มสะสมงานจากวัตถุประสงค์ของแฟ้มสะสมงานว่าต้องการสะท้อนสิ่งใดเกี่ยวกับความสามารถและพัฒนาการของผู้เรียน ทั้งนี้ อาจพิจารณาจากผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามสาระการเรียนรู้ที่สะท้อนได้จากการให้ผู้เรียนจัดทำแฟ้มสะสมงาน

2.2.2 กำหนดวิธีการเก็บรวบรวมผลงานให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของแฟ้มสะสมงาน เพื่อให้ผู้เรียนได้ทำแฟ้มสะสมงาน

2.2.3 กำหนดให้วิธีการประเมินงานเพื่อพัฒนาชิ้นงาน ซึ่งส่งผลถึงการพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถสูงสุด ทั้งนี้ ครูอาจจัดทำเกณฑ์การให้คะแนนเชิงคุณภาพหลายมิติ (Rubrics) สำหรับให้ผู้เรียนนำไปใช้เป็นข้อชี้แนะในการพัฒนางาน

2.2.4 ส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือในการพัฒนางาน โดยการมีส่วนร่วมในการประเมินจากทุกฝ่าย แล้วนำข้อมูลที่สอดคล้องกันไปเป็นสารสนเทศหลักในการให้ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) สำหรับให้ผู้เรียนใช้ในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง

2.2.5 จัดให้มีการนำเสนอผลงานที่ได้สะสมไว้โดยใช้วิธีการที่เหมาะสม ซึ่งผู้สอนและผู้เรียนควรวางแผนร่วมกันในการคัดเลือกชิ้นงานที่ดีที่สุด ทั้งนี้ การนำเสนอชิ้นงานแต่ละชิ้นควรมีหลักฐานการพัฒนางานและการประเมินผลงานด้วยตนเอง เกณฑ์การประเมินผลงานประกอบไว้ด้วยในการใช้วิธีการประเมินด้วยแฟ้มสะสมงาน ผู้สอนควรคำนึงด้วยว่าแฟ้มสะสมงานมีหลายประเภท การเลือกใช้แฟ้มสะสมงานประเภทใด ควรคำนึงถึงรูปแบบและแนวทางในการพัฒนาแฟ้มสะสมงานให้เหมาะสม เพื่อให้แฟ้มสะสมงานช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนด้วยแฟ้มสะสมงานซึ่งเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลหลักฐานเกี่ยวกับผู้เรียนสามารถทำได้ 2 แบบ คือ (1) แฟ้มผลงานที่นำเสนอผลงานที่ดีที่สุด และ (2) แฟ้มผลงานแสดงพัฒนาการ ความก้าวหน้าของผู้เรียน การประเมินผลตามสภาพจริงและการประเมินด้วยแฟ้มสะสมงานจึงมีความเหมาะสม สอดคล้องกับแนวคิดใหม่ในการจัดการเรียนรู้ที่คำนึงถึงการเรียนรู้ในสภาพจริงบริบทจริง

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ต้องเป็นการสอนแบบเป็นองค์รวมไม่แยกส่วนจากกัน เรื่องที่สอนจะต้องเป็นเรื่องที่สัมพันธ์กัน ได้แก่ การสอนให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะภาษาทักษะการคิดและทักษะของความรู้ที่กำหนดไว้ไปด้วยกัน โดยมีการวางแผนการประเมินเพื่อตีความข้อมูลให้สอดคล้องกับเป้าหมายของการเรียนรู้ ซึ่งเกณฑ์ที่ใช้สำหรับการประเมินผลการเรียนรู้ แบ่งได้ 2 เกณฑ์ คือ อิงกลุ่ม (Norm-referenced assessment) เป็นการประเมินผลของบุคคล โดยเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นที่เรียนอยู่ในกลุ่มเดียวกัน ทำได้โดยการนำคะแนนของผู้เรียนรายบุคคล เปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม และอิงเกณฑ์ (Criteria-referenced assessment) เป็นการตัดสินผลการวัดโดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ตามจุดประสงค์ของการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ ทำได้โดยการนำคะแนนที่ผู้เรียนได้รับเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความสำเร็จของงานซึ่งกำหนดขึ้นตามสภาพจริงและแฟ้มสะสมงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งเป็นกระบวนการรวบรวมหลักฐาน เมื่อสิ้นสุดกระบวนการเรียนรู้เพื่อตัดสินคุณค่าในการบรรลุวัตถุประสงค์หรือผลลัพธ์การเรียนรู้้นั้นมาน้อยเพียงใด

2.5.9 การประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของผู้เข้ารับการอบรม

1. ความหมายของประสิทธิภาพ

ความหมายของคำว่า ประสิทธิภาพ (Efficiency) ได้มีผู้ให้คำนิยามความหมายไว้หลากหลาย เช่น (Millet. 1954 : 4) ได้ให้ทัศนะที่เกี่ยวกับประสิทธิภาพไว้ว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง ผลการปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดความพอใจแก่มวลมนุษย์และให้ผลกำไรจากการปฏิบัติงานนั้นด้วย

Simon (1960 : 80) ได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับประสิทธิภาพไว้คล้ายคลึงกับ Millet คือ พิจารณาร่างานที่มีประสิทธิภาพสูงสุดนั้น ให้ดูจากความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำเข้า (Input) กับผลผลิต (Output) ที่ได้รับออกมา เพราะฉะนั้นตามทัศนะนี้ประสิทธิภาพจึงเท่ากับผลผลิตลบด้วยปัจจัยนำเข้า และเป็น การบริการของราชการและองค์กรของรัฐ ก็ควรบวกลงถึงความพึงพอใจของผู้รับบริการ เข้าไปด้วย ซึ่งอาจเขียนสูตรได้ ดังนี้

$$E = O - I / S$$

E = Efficiency คือ ประสิทธิภาพของงาน

O = Output คือ ผลผลิตหรือที่ได้รับออกมา

I = Input คือ ปัจจัยนำเข้าหรือทรัพยากรทางการบริหารที่ใช้ไป

S = Satisfaction คือ ความพึงพอใจในผลงานที่ออกมา

Ryan and Smith (1954 : 276) ได้กล่าวถึงประสิทธิภาพของบุคคลไว้ว่า เป็นความสัมพันธ์ในแง่บวกกับสิ่งที่ทุ่มเทให้กับงาน ซึ่งประสิทธิภาพในการทำงานนั้น นอกจากแง่มุมของการทำงานของแต่ละบุคคลโดยพิจารณาเปรียบเทียบกับสิ่งที่ให้กับงาน

Certo (2000) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานไว้เป็นประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1. ความสามารถในการแยกแยะเรื่องราว หมายถึง การที่จะสามารถมองเห็นความแตกต่างระหว่าง 2 สิ่ง หรือมากกว่า หรือความสามารถในการที่จะบอกได้ถูกต้องว่างานสำคัญได้เสร็จสิ้นลุกลงไปแล้ว หรือสามารถเห็นถึงความแตกต่างว่าอันใดถูกต้องและอันใดไม่ถูกต้อง

2. ความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหา หมายถึง กระบวนการของการสามารถหาคำตอบเพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ ความสามารถในการแก้ปัญหานี้จะกระทำได้โดยการสอนพนักงานให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างอาการและสาเหตุที่จะเกิดขึ้นตลอดแนวทางแก้ไข

3. ความสามารถจำเรื่องที่ผ่านมา หมายถึง การสามารถรู้ได้ว่าจะต้องทำอะไรหรือต้องใช้อะไร ตลอดจนสามารถรู้ลำดับหรือระเบียบของการปฏิบัติงานของงานใดงานหนึ่ง สิ่งเหล่านี้ล้วนแต่เป็นประสิทธิภาพและความสามารถเชิงสติปัญญา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ความสามารถในการดัดแปลง หมายถึง ความสามารถในการรู้จักเครื่องมือหรือเครื่องกลต่าง ๆ เพื่อที่จะปฏิบัติงานที่ต้องการให้เสร็จสิ้นลงไปได้

5. ความสามารถในการพูด หมายถึง ความสามารถในการเชิงการพูดเป็นสิ่งสำคัญในการสื่อความรู้ ความเข้าใจ ซึ่งเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งสำหรับประสิทธิภาพในการทำงาน ดังนั้นประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานจึงเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นว่าพนักงานนั้นมีความสามารถในการปฏิบัติงานได้ตามมาตรฐานการทำงานที่กำหนดไว้หรือไม่ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของปริมาณงานที่ออกมา คุณภาพของชิ้นงาน อัตราผลผลิต ตลอดจนปริมาณผลผลิตที่สูญเสียไป

พัชรินทร์ ไชยวรินทร์กุล (2551) ให้ความหมายประสิทธิภาพ ว่าหมายถึง การผลิตสินค้าหรือบริการให้ได้มากที่สุด โดยพิจารณาจากต้นทุน หรือปัจจัยนำเข้าน้อยที่สุด ประหยัดเวลามากที่สุด โดยพิจารณาถึงความพยายาม ความพร้อม ความสามารถ ความคล่องในการปฏิบัติ เทียบกับผลที่ได้คือ บรรลุวัตถุประสงค์ และความพอใจของผู้รับบริการ

สรุปได้ว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง การประเมินผลต่อระบบงานภายในของหน่วยงาน โครงการ นโยบายต่าง ๆ ว่ามีการปฏิบัติงาน และใช้ทรัพยากรเป็นไปตามแนวทางที่กำหนดไว้หรือไม่ ถ้าเป็นไปตามแนวทางที่กำหนดไว้ หรือเร็วกว่าที่กำหนด และใช้ทรัพยากรน้อยกว่าที่กำหนด ก็ถือว่าการปฏิบัติงานในองค์กรนั้นมีประสิทธิภาพ ถ้าหากไม่ตรงตามที่กำหนดไว้ และต้องปฏิบัติงานนานขึ้น หรือสูญเสียทรัพยากรมากขึ้น ก็ถือว่าองค์กรนั้นไร้ซึ่งประสิทธิภาพ

2. การประเมินประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

ประสิทธิภาพการทำงาน วัดจากความรู้สึกรังเกี้ยวข้องใจดังที่ (วิชัย แหวนเพชร. 2555) กล่าวว่า ปัจจัยที่ทำให้ยอดการผลิตตกต่ำในองค์กรธุรกิจ ทั้ง ๆ ที่คนทำงานเท่าเดิมคนงานขาดงานเปลี่ยนงานบ่อยหรือมาทำงานแต่ทำไม่ดีไม่เต็มความสามารถสิ่งเหล่านี้ล้วนมีสาเหตุมาจากความพึงพอใจ หรือไม่พอใจในการทำงานทั้งสิ้น ดังนั้น ความพึงพอใจจึงมีความสำคัญต่อองค์กรธุรกิจในเรื่องต่อไปนี้

- 2.1 ก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงาน
- 2.2 ทำให้เกิดการปรับปรุงแก้ไข นโยบายการบริหารเมื่อ พบว่า พนักงานไม่พึงพอใจในการทำงาน
- 2.3 เป็นยุทธวิธีในการเพิ่มผลผลิตให้หน่วยงานวิธีหนึ่ง
- 2.4 ก่อให้เกิดความรับผิดชอบต่องานมากขึ้น
- 2.5 ก่อให้เกิดขวัญและกำลังใจในการทำงาน

ความพึงพอใจในงานมีอิทธิพลต่อการปฏิบัติงานเป็นอย่างมากกล่าว คือ ถ้าบุคคลมีความพึงพอใจในงานระดับสูงย่อมนำไปสู่การปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยจัดหาค่าประกอบต่าง ๆ สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ผลประโยชน์ตอบแทนที่ยุติธรรมเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความพึงพอใจในงาน และเป็นแรงกระตุ้นให้เกิดผลการปฏิบัติงานที่ดีและความสำคัญของความพึงพอใจของพนักงานที่มีต่อการปฏิบัติงาน และองค์กรมีดังนี้

1. ทำให้เกิดความร่วมมือร่วมใจในงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร

2. สร้างความซื่อสัตย์และความสามัคคีใหม่ต่อองค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เสริมสร้างวินัยที่ดีอันจะทำให้มีการปฏิบัติตามข้อบังคับ
4. ทำให้องค์กรแข็งแกร่ง สามารถฟันฝ่าอุปสรรคในยามคับขัน
5. ทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีความเข้าใจดีต่อองค์กรมากขึ้น
6. ทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีความคิดริเริ่มในกิจกรรมต่าง ๆ
7. ทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีความเชื่อมั่นต่อองค์กรของตนเอง

จากข้อมูลที่ได้กล่าวมาทั้งหมดจะพบว่าบุคลากรในองค์กรส่วนสำคัญอย่างสูงในการบริหารจัดการปัจจัยนำเข้าของการผลิตในขั้นตอนต่าง ๆ เพื่อให้ได้ผลผลิตหรือผลของการปฏิบัติงานที่ดี อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าบุคลากรจะเป็นปัจจัยพิเศษที่มีความสำคัญในการจัดการและดำเนินการเพื่อให้เกิดสภาพทางการบริหารที่มีประสิทธิภาพในการทำงานให้สูงที่สุดย่อมจะส่งผลให้งานของหน่วยงานนั้นมีทั้งปริมาณและคุณภาพตามไปด้วย ซึ่งความรู้ความสามารถของบุคลากรเพียงอย่างเดียวไม่สามารถทำให้หน่วยงานประสบความสำเร็จได้หากบุคลากรขององค์กรนั้นปราศจากความตั้งใจและเต็มใจที่จะปฏิบัติงานอย่างเต็มความสามารถ ฉะนั้นการที่บุคลากรจะปฏิบัติงานให้เกิดนั้น ประสิทธิภาพสูงสุดย่อมขึ้นอยู่กับความพึงพอใจในการทำงาน ซึ่งความพึงพอใจเป็นกระบวนการหนึ่งของการสร้างแรงจูงใจจึงสามารถกล่าวได้ว่าการสร้างแรงจูงใจในการทำงานเป็นการสร้างการผลักดัน ชักนำหรือโน้มน้าวให้บุคลากรได้ปฏิบัติงานและสามารถตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นจากความสำคัญของบุคลากรที่องค์กรต้องให้ความสำคัญและมีนโยบายที่สอดคล้องกับความต้องการของพนักงาน ซึ่งจะทำให้การพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานไม่ลดต่ำลงหรืออาจจะปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น

3. ความหมายของประสิทธิผล

ประสิทธิผล (Effectiveness) เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่า คือ ตัวการสำคัญที่จะเป็นเครื่องตัดสินใจขั้นสุดท้ายว่าการบริหารและองค์การประสบความสำเร็จมากน้อยเพียงใด แต่ก็ยังมีความแตกต่างอยู่ในความเข้าใจของนักวิชาการต่างสาขากันอยู่ ซึ่งความหมายโดยตรงของประสิทธิผลนั้นได้มีผู้ให้ความหมายต่าง ๆ ไว้ดังนี้

Yuchman & Seashor (1967: 154) ให้ความหมายของประสิทธิผลขององค์การในแง่ของตำแหน่งการต่อรอง ขององค์การ หมายถึง ความสามารถองค์การในการได้มาซึ่งทรัพยากรที่หายาก และมีค่าจากสภาพแวดล้อม อีกนัยหนึ่งก็คือความสามารถในการได้มาซึ่งทรัพยากรที่หายากและมีค่าจากสภาพแวดล้อม อีกนัยหนึ่งก็คือการประเมินความสามารถขององค์การในฐานะที่เป็นระบบการได้มาซึ่งทรัพยากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Gross (1972 : 302-310) ให้ความหมายของประสิทธิผลว่าเป็นการสมดุลง่ายที่สุดระหว่างกิจกรรมด้านการปรับตัว และการรักษาสภาพ ดังนั้นกิจกรรมขององค์การซึ่งเป็นเครื่องตัดสินการปฏิบัติขององค์การว่ามีประสิทธิผลหรือไม่จึงประกอบไปด้วยกิจกรรมดังต่อไปนี้คือ

1. การได้มาซึ่งทรัพยากร
2. การใช้ปัจจัยนำเข้า (Input) อย่างมีประสิทธิภาพเมื่อเทียบกับผลผลิต (Output)
3. การผลิตผลผลิตในรูปบริการหรือสินค้า
4. การปฏิบัติงานด้านเทคนิคและด้านการบริหารอย่างมีประสิทธิภาพ
5. การลงทุนในองค์การ
6. การปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ของพฤติกรรม
7. การสนองตอบความสนใจที่แตกต่างกันของบุคคลและกลุ่ม

Gibson, et al. (1982 : 812) นิยามประสิทธิผลไว้ว่า ประสิทธิภาพเป็นเรื่องของการกระทำใด ๆ ที่มีความมุ่งหมายจะได้รับผลอะไรสักอย่างให้เกิดขึ้น การกระทำหรือความพยายามจะมีประสิทธิผลสูงต่ำเพียงใด ขึ้นอยู่กับว่าผลที่ได้รับตรงนั้น ตรง ครบถ้วน ทั้งเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ และใช้พลังงานน้อยเพียงใด

สุพจน์ ทราญแก้ว (2555 : 16) ให้ความหมายของประสิทธิผลว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลขององค์การควรพิจารณา 3 ส่วนประกอบกันตามลำดับของประสิทธิผล กล่าวคือ

1. ประสิทธิภาพระดับบุคคล คือความตระหนักในผลการทำงานของพนักงานแต่ละบุคคลในองค์การ ซึ่งอาจพิจารณาได้จากการประเมินประสิทธิผลการทำงานของพนักงาน การได้รับค่าจ้างเพิ่มขึ้น การเลื่อนตำแหน่ง การได้รับรางวัล หรือประกาศเกียรติคุณจากองค์การ โดยปัจจัยที่ทำให้พนักงานมีประสิทธิภาพ ได้แก่ ความสามารถของบุคคล ทักษะ ความรู้ทัศนคติแรงจูงใจ และความเครียด
2. ประสิทธิภาพระดับกลุ่ม ถือได้ว่าเป็นมีความสำคัญต่อประสิทธิผลขององค์การเนื่องจากกลุ่มคือการรวมตัวกันอย่างง่าย ๆ ของพนักงานในองค์การ โดยกลุ่มที่มีประสิทธิผลนั้นจะมีรูปแบบความสัมพันธ์กันอย่างเหนียวแน่นเข้มแข็งและได้รับการสนับสนุนจากพนักงานในองค์การมากกว่ากลุ่มทั่ว ๆ ไปในองค์การ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลระดับกลุ่ม คือ การประสานงานภาวะผู้นำ โครงสร้างของกลุ่ม สถานภาพของกลุ่ม และบทบาท
3. ประสิทธิภาพระดับองค์การ ประกอบด้วยประสิทธิผลระดับบุคคล และประสิทธิผลระดับกลุ่ม กล่าวคือ ประสิทธิภาพระดับกลุ่มจะขึ้นอยู่กับประสิทธิผลระดับบุคคล ในขณะที่ประสิทธิผลขององค์การจะขึ้นอยู่กับประสิทธิผลระดับบุคคลและกลุ่ม โดยความสัมพันธ์ดังกล่าวขึ้นอยู่กับสภาพขององค์การ เช่น ลักษณะงานขององค์การ เทคโนโลยีที่นำมาใช้ในองค์การ เป็นต้น ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลขององค์การ ได้แก่ สภาพแวดล้อม เทคโนโลยี กลยุทธ์ทางเลือก โครงสร้างองค์การ กระบวนการทำงาน และวัฒนธรรมองค์การ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปรมสุริย์ เชื่อมทอง (2536 : 9) กล่าวว่า ประสิทธิภาพ คือ ผลงานของกลุ่มซึ่งเป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ ดังนั้นประสิทธิภาพของโรงเรียน คือ ความสำเร็จของโรงเรียนที่สามารถทำหน้าที่ให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งเอาไว้ ทั้งนี้เกิดจากประสิทธิภาพของผู้บริหารโรงเรียนที่สามารถใช้ความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ในการบริหารงานเพื่อโน้มน้าวให้ผู้ใต้บังคับบัญชาปฏิบัติงานให้เกิดผลตามเป้าหมายที่ตั้งเอาไว้

จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่า ความสามารถในการดำเนินการใด ๆ หรือปฏิบัติกิจกรรมใด ๆ และประสบผลสำเร็จ ทำให้บังเกิดผลโดยตรงและครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และมีประสิทธิภาพในการทำงานในระดับสูงหรือต่ำเพียงใดขึ้นกับว่าผลที่ได้รับนั้นครบถ้วน ทั้งในด้านเชิงปริมาณและคุณภาพ

4. การวัดประสิทธิภาพ

Schein (1970 : 18-19) ให้ความเห็นว่า ประสิทธิภาพขององค์การอยู่ที่ความสามารถในการผสมผสาน ส่วนย่อยขององค์การเข้าด้วยกันทั้งหมดเพื่อไม่ให้งานของแต่ละส่วนซึ่งแตกต่างกันภายในองค์การเดียวกันขัดแย้งกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งระหว่างเป้าหมายของบุคคลและเป้าหมายขององค์การ

ซึ่งแนวคิดของ Schein ก็คล้ายคลึงกับแนวคิดของ (Caplow. 1964 : 119-124) ที่เขาได้สร้างสิ่งที่เรียกว่า “แบบจำลองเดียวทางทฤษฎี” เพื่อนำไปสู่การคาดคะเนที่เป็นประโยชน์ให้กว้างขวางขึ้นโดยเสนอแนะว่าประสิทธิภาพขององค์การในระยะเวลาที่แตกต่างกันสามารถเอามาเปรียบเทียบกันได้และประเมินผลโดยวัดจากตัวแปร 4 ตัวได้แก่

1. ความมั่นคง (Stability)
2. ความผสมผสานเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน (Integration)
3. ความสมัครใจ (Voluntarism)
4. ความสัมฤทธิ์ผล (Achievement)

Seldin (1988 : 24) ให้ความเห็นว่า การวัดและประเมินประสิทธิภาพโดยทั่วไป เป็นการวัดเพื่อดูความแตกต่างระหว่างความคาดหวัง และผลการปฏิบัติ ถ้ามีความแตกต่างกันน้อยก็จะมีประสิทธิภาพมากแต่ถ้ามีความแตกต่างมากจะมีประสิทธิภาพน้อยหรืออาจจะดูความสอดคล้องกันระหว่างผลผลิต กับเป้าหมายที่ได้ระบุไว้การประเมินประสิทธิภาพขององค์การสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทคือ

1. การวัดประสิทธิภาพขององค์การโดยใช้ตัวบ่งชี้เดียว (Single criterion measures of effectiveness) เป็นการพิจารณาว่าองค์การจะมีประสิทธิภาพหรือไม่นั้นขึ้นอยู่กับผลที่ได้รับว่าบรรลุเป้าหมายขององค์การหรือไม่หรือการใช้เป้าหมายขององค์การเป็นเกณฑ์ ซึ่งเป็นการใช้หลักการ อันใดอันหนึ่งในการประเมินผลขององค์การเป็นเกณฑ์ ซึ่งเป็นการใช้หลักเกณฑ์อันใดอันหนึ่งในการประเมินประสิทธิภาพขององค์การ เช่น วัดจากความสามารถในการผลิตวัดจากผลกำไร ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การประเมินประสิทธิผลในแง่ของระบบทรัพยากร (The system resource model of organization effectiveness) เป็นการประเมินโดยพิจารณาความสามารถขององค์การในแสวงหาประโยชน์ จากสภาพแวดล้อม เพื่อให้ได้มาซึ่งทรัพยากรที่ต้องการ อันจะทำให้บรรลุเป้าหมายขององค์การ ซึ่งเป็นการเน้นที่ปัจจัยตัวป้อนเข้า (Input) มากกว่าผลผลิต (Output)

3. ประเมินประสิทธิผลโดยหลายเกณฑ์ (The multiple criteria of effectiveness) เป็นการวิเคราะห์ประสิทธิผลขององค์การโดยใช้เกณฑ์หลายอย่างในการวัดประเมินผล ซึ่งพิจารณาจากตัวแปรที่อาจมีผลต่อความสำเร็จขององค์การ และพยายามแสดงให้เห็นว่าตัวแปรต่าง ๆ มีความสัมพันธ์ ผู้ที่ให้แนวคิดในการประเมินองค์การโดยวิธีนี้

ธงชัย สันติวงษ์ (2535 : 202-213) ก็ได้สรุปวิธีประเมินผลงานหรือประสิทธิผลของงานไว้ดังต่อไปนี้ คือ

กลุ่มที่ 1 เป็นวิธีการประเมินผลเฉพาะบุคคลแต่ละบุคคลใช้บุคคลประเมินผู้ที่ต้องการประเมินทีละคน โดยแยกกันในแต่ละครั้ง และไม่นำไปเปรียบเทียบโดยตรงทันทีกับผู้ที่ต้องการประเมิน

กลุ่มที่ 2 เป็นวิธีการประเมินที่ใช้กับคนหลาย ๆ คนพร้อม ๆ กัน วิธีนี้จะประเมินผู้ถูกประเมินจะถูกประเมินพร้อม ๆ กัน โดยเปรียบเทียบกับผู้ถูกประเมินอื่น ๆ ในครั้งเดียวกัน

กลุ่มที่ 3 วิธีประเมินอื่น ๆ มี 2 วิธี คือ

1. วิธีทดสอบผลงาน (Perform test) วิธีการออกแบบผลการทดสอบผลการปฏิบัติงานเพื่อนำไปใช้ในการทดสอบประเมินผล แล้วติดตามการประเมินว่ามีผลงานดีเลวอย่างไร

2. วิธีการประเมินผลงานรอบด้าน (Field review technique) เป็นวิธีการที่ใช้ผู้ประเมินจากภายนอก โดยผู้ถูกประเมินและผู้บังคับบัญชาของผู้ถูกประเมิน จะต้องตอบคำถามปากเปล่าต่อผู้มาตรวจหรือผู้ประเมินจากภายนอกในทางปฏิบัติ วิธีวัดประสิทธิผลขององค์การจากความสามารถขององค์การในการบรรลุเป้าหมายเป็นวิธีที่มีปัญหาและสลับซับซ้อน กล่าวคือ (พิทยา บวรวัฒนา. 2531 : 71-77)

1. เป้าหมายทางการขององค์การมีความแตกต่างไปจากเป้าหมายในทางปฏิบัติ (Actual goals) ปกติแล้ว เป้าหมายทางการขององค์การมักเขียนไว้เป็นประโยคที่สวยงาม

2. การที่เราจะทราบว่าเป้าหมายขององค์การมีลักษณะประการใดกันแน่ ผู้ศึกษาต้องตั้งคำถามว่าเป้าหมายขององค์การที่พิจารณาอยู่นั้นเป็นเป้าหมายของใคร ทั้งนี้เป็นเพราะเป้าหมายองค์การอาจมีที่มาที่แตกต่างกันออกไป และไม่จำเป็นเสมอว่าจะต้องมาจากนักบริหารระดับสูงสุด แต่เป้าหมายองค์การอาจมาจากสมาชิกองค์การฝ่ายอื่น ๆ ก็ได้

3. องค์การทั่วไปมีเป้าหมายหลาย ๆ เป้าหมายไปพร้อม ๆ กัน บางครั้งเป้าหมายเหล่านั้นอาจขัดแย้งกัน

4. การที่องค์การมีเป้าหมายหลายเป้าหมายทำให้เกิดความจำเป็นที่เราจะต้อง

สามารถจัดลำดับความสำคัญของเป้าหมายแต่ละเป้าหมายเพื่อกำหนดชัดเจนว่าเป้าหมายอันไหน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำคัญกว่าอันไหน มิฉะนั้นแล้วการวัดประสิทธิผลขององค์การโดยดูจากเป้าหมายที่จะใช้เป็นวิธีที่ใช้ไม่ได้ในทางปฏิบัติ ปรากฏว่า การจัดลำดับเป้าหมายทั้งหลายซึ่งขัดแย้งกันนั้นกระทำได้ยากมาก และอาจสร้างความไม่พอใจกับคนซึ่งยึดถือเป้าหมายที่ถูกระจัดให้มีความสำคัญน้อยต่อว่าได้

5. การพิจารณาเรื่องเป้าหมายขององค์การจำเป็นต้องนำเอามิติของเวลามาประกอบด้วยองค์การจะมีเป้าหมายระยะสั้น เป้าหมายระยะกลาง เป้าหมายระยะยาว จึงเกิดปัญหาว่า เป้าหมายอันใดจะมีความสำคัญมากกว่าในการนำไปใช้เป็นเกณฑ์เพื่อวัดประสิทธิผลขององค์การ

โดยสรุปแล้ว วิธีการวัดประสิทธิผลขององค์การโดยคำนวณจากความสามารถขององค์การในการบรรลุเป้าหมายนั้น จำเป็นต้องใช้วิธีวัดนี้ด้วยความระมัดระวังอย่างไรก็ตามวิธีวัดที่นิยมใช้กันมานาน และก็ยังมิมีประโยชน์อยู่บ้าง แต่ผู้ใช้จำเป็นต้องตระหนักถึงปัญหาและความสลับซับซ้อนต่าง ๆ ที่แฝงอยู่ในวิธีวัดนี้

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.6.1 งานวิจัยในประเทศ

กิ่งฟ้า สินธุวงษ์ (2560) ได้ศึกษาเรื่อง การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการเรียนรู้กับการสอนเช่นเดียวกับกิจกรรมอื่น ๆ ที่ต้องมีการประเมินอย่างเป็นระบบครอบคลุมทุกมิติและเป็นไปตามสภาพจริง เพื่อตรวจสอบว่าการดำเนินการเป็นไปได้ตามเป้าหมายอย่างไร ต้องมีการแก้ไขปรับปรุงอย่างไร ผลการวิจัยพบว่าการสอนการเรียนรู้และการประเมินเป็นสิ่งที่ต้องดำเนินการอย่างสอดคล้องกัน ถ้าจะสอนเพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ตามสภาพจริง ผู้สอนต้องสอนและประเมินตามสภาพจริงการจัดการเรียนการสอนตามสภาพจริงต้องมีเหตุการณ์ตัวอย่าง ประสบการณ์ และสื่อที่มีอยู่ในบริบทของความเป็นจริง ผู้เรียนต้องมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันและกับผู้สอนกับสื่อต่าง ๆ ที่เอื้อให้เกิดการลงมือกระทำได้มีพัฒนาการคิดในรูปแบบที่หลากหลาย โดยเน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางจากการใช้วิธีสอนแบบต่าง ๆ ได้แก่ การอภิปรายกลุ่มย่อยแบบต่าง ๆ การเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน การเรียนแบบผลัดกันสอนการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ ผู้สอนจะต้องแสดงบทบาทให้เหมาะสมเพื่อเอื้อให้ผู้เรียนได้เรียนตามความถนัด ความสนใจและความสามารถ โดยมีเรื่องหรือหัวข้อที่เรียนในลักษณะของการบูรณาการเนื้อหาให้สัมพันธ์กับชีวิตจริง ผู้เรียนได้มีโอกาสลงมือปฏิบัติจริง ผู้สอนจะต้องประเมินผู้เรียนโดยดูจากความก้าวหน้าของการเรียนรู้ เพื่อกำกับติดตามและแก้ไขปรับปรุงทั้งการเรียนและการสอนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างแท้จริง

กฤตพงศ์ คงอยู่ (2553) ได้ศึกษาเรื่อง การประเมินผลโครงการประกันรายได้เกษตรกรผู้ปลูกข้าวตามนโยบายรัฐบาล อำเภอหนองโดน จังหวัดสระบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลโครงการประกันรายได้เกษตรกรผู้ปลูกข้าวตามนโยบายรัฐบาล เพื่อทราบถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการ เพื่อศึกษาถึงปัญหา อุปสรรค ความคิดเห็นของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่มีต่อโครงการ และเพื่อนำข้อมูลต่าง ๆ มาวิเคราะห์และเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาโครงการ ผู้ให้ข้อมูลครั้งนี้เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ผ่านการอนุมัติฯ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประกอบด้วย เกษตรกรอำเภอ จำนวน 1 คน เจ้าหน้าที่เกษตรอำเภอที่ดูแลพื้นที่ 4 ตำบล จำนวน 4 คน ผู้ใหญ่บ้าน จำนวน 34 หมู่บ้าน เกษตรกรที่ปลูกข้าว จำนวน 247 คน ซึ่งเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความสนใจเข้าร่วมโครงการ และส่วนใหญ่เคยเข้าร่วมโครงการรับจำนำข้าวมาก่อน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในด้านความชัดเจนของวัตถุประสงค์โครงการ เห็นว่ามีความระมัดระวังชัดเจนมาก โดยเฉพาะเพื่อให้ชาวนาได้รับเงินส่วนต่างจากรัฐบาลโดยตรง แต่วัตถุประสงค์เพื่อลดภาระงบประมาณค่าใช้จ่ายของรัฐบาลในการช่วยเหลือเกษตรกร มีความชัดเจนน้อย และเกิดความไม่เข้าใจ มีความคิดเห็นว่าวัตถุประสงค์โครงการมีความสอดคล้องมากกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบัน และสามารถนำไปปฏิบัติจริงได้ โดยเฉพาะวัตถุประสงค์เพื่อให้ชาวนาได้รับเงินส่วนต่างจากรัฐบาลโดยตรง สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงมากที่สุด ด้านบริบทในภาพรวมความคิดเห็น อยู่ในระดับค่อนข้างเห็นด้วย เกี่ยวกับความต้องการดำเนินโครงการ และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ควรมีความเข้าใจนโยบายและวัตถุประสงค์ของโครงการ ส่วนด้านสถานที่ประสานงานและประชาสัมพันธ์มีการปรับปรุง แก้ไข ด้านปัจจัยนำเข้า เห็นด้วยอย่างยิ่ง เกี่ยวกับเจ้าหน้าที่รัฐ ควรทำความเข้าใจและหาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับเกณฑ์การดำเนินโครงการ และภาครัฐควรจัดเจ้าหน้าที่เพื่อให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ และควรแก้ไขเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินโครงการให้มีความพอเพียงกับความต้องการ ด้านกระบวนการเห็นด้วยอย่างยิ่ง เกี่ยวกับควรมีการประชาสัมพันธ์โครงการให้เจ้าหน้าที่รัฐ และเกษตรกรทราบอย่างสม่ำเสมอ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ควรปรับปรุงการปฏิบัติงานให้ดีขึ้นกว่าเดิม ด้านผลผลิต เห็นด้วยอย่างยิ่ง เกี่ยวกับรัฐบาลควรดำเนินโครงการนี้ต่อไปในอนาคต และเห็นว่าโครงการประกันราคาข้าวดีกว่าการรับจำนำข้าว ทั้งนี้ เพราะเกษตรกรได้รับเงินโดยตรงจากรัฐบาล และสามารถนำเงินส่วนต่างไปใช้จ่ายในการดำเนินงานและการดำรงชีวิตต่อไปได้ อีกทั้งเกษตรกรยังทราบถึงรายได้ที่แน่นอนทุกฤดูกาลผลิต ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโครงการ สามารถสรุปเป็นปัญหาในแต่ละปัจจัย คือ ด้านปัจจัยนำเข้าและด้านกระบวนการเกี่ยวกับการลงทะเบียน สถานที่ การแจ้งพื้นที่ปลูกข้าวมากกว่าพื้นที่จริง และการได้รับเงินส่วนต่างที่ไม่เท่ากัน ความขัดแย้งกันในการประสานงาน ขั้นตอนการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ การประสานงานและประชาสัมพันธ์ วัสดุอุปกรณ์ที่ไม่เพียงพอ และปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของเกษตรกรอำเภอในการให้ความรู้เกี่ยวกับพันธุ์ข้าว การพัฒนาคุณภาพข้าวที่ปลูกในแต่ละครั้ง ด้านผลผลิตเกี่ยวกับความไม่มั่นใจในความต่อเนื่องของนโยบาย

นุชา สระสม (2555) ได้ศึกษาเรื่อง การประเมินโครงการส่งเสริมการเรียนรู้หลักสูตรเกษตรอินทรีย์ตามวิถีภูมิปัญญาไทยโรงเรียนวัดนินสุขาราม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) เพื่อประเมินสภาพแวดล้อม (Context evaluation) ของโครงการ เกี่ยวกับความเหมาะสม ความสอดคล้องของหลักการ วัตถุประสงค์และเป้าหมายของโครงการกับนโยบายของสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร และความต้องการของชุมชน 2) เพื่อประเมินปัจจัยเบื้องต้น (Input evaluation) ของโครงการเกี่ยวกับความเหมาะสม ความเพียงพอของบุคลากร วัสดุอุปกรณ์/สถานที่และงบประมาณที่ใช้ในเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ผ่านการอนุมัติฯ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการ 3) เพื่อประเมินกระบวนการ (Process evaluation) ของโครงการเกี่ยวกับการปฏิบัติตามกระบวนการดำเนินงานโครงการ และ 4) เพื่อประเมินผลผลิต (Product Evaluation) ของโครงการเกี่ยวกับผลสำเร็จของโครงการจากกิจกรรมที่จัดให้นักเรียน 4 กิจกรรม และความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมของโครงการ โดยประยุกต์ใช้รูปแบบซีบีบี (CIPP Model) ของสตัฟเฟิลบีม (Stufflebeam) ประชากร ได้แก่ ข้าราชการครูจำนวน 19 คน คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 13 คน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 จำนวน 167 คน และผู้ปกครองนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 จำนวน 167 คน รวม 366 คน ผลการประเมินโครงการส่งเสริมการเรียนรู้หลักสูตรเกษตรอินทรีย์ตามวิถีภูมิปัญญาไทย โรงเรียนวัดนินสุขาราม สรุปได้ ดังนี้ 1) ผลการประเมินด้านสภาวะแวดล้อมของโครงการ (Context) เกี่ยวกับความเหมาะสม ความสอดคล้องของหลักการวัตถุประสงค์และเป้าหมายของโครงการ กับนโยบายของสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร และความต้องการของชุมชนในภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด 2) ผลการประเมินด้านปัจจัยเบื้องต้นของโครงการ (Input) เกี่ยวกับ ความเหมาะสม ความเพียงพอ ของบุคลากร วัสดุอุปกรณ์/สถานที่และงบประมาณที่ใช้ในโครงการในภาพรวม อยู่ในระดับมาก 3) ผลการประเมินด้านกระบวนการของโครงการ (Process) เกี่ยวกับการปฏิบัติตามกระบวนการดำเนินงานโครงการในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และ 4) ผลการประเมินด้านผลผลิตของโครงการ (Product) เกี่ยวกับผลสำเร็จจากกิจกรรมที่จัดให้นักเรียน 4 กิจกรรม และความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมของโครงการในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

วชิรวัชร งามละม่อม และจิตาภา ธีรศิริกุล (2561) ได้ศึกษาเรื่อง การประเมินผลนโยบายช่วยเหลือชานาตามโครงการจ่ายเงินช่วยเหลือชานาไร่ละ 1,000 บาท ในจังหวัดสุรินทร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ประเมินประสิทธิภาพของการดำเนินนโยบาย และ 2) ประเมินผลกระทบจากการดำเนินนโยบาย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพมีจำนวน 16 คน ได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณมีจำนวน 400 คน ได้มาด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถามวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการจัดกลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษา พบว่า 1) การประเมินประสิทธิภาพของการดำเนินนโยบาย ประกอบด้วย (1) ด้านบริบทหรือสภาวะแวดล้อมของนโยบาย พบว่า ชานาทราบถึงเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ของโครงการจ่ายเงินช่วยเหลือชานาไร่ละ 1,000 บาท ซึ่งในเชิงปริมาณชานามีความเข้าใจเป้าหมายในการจ่ายเงินให้กับชานาจากการขึ้นทะเบียนเกษตรกรชานาขอรับเงินช่วยเหลือกับ ธกส. มีค่าสูงที่สุด ($\bar{X} = 3.08$, S.D. = .838) (2) ด้านปัจจัยเบื้องต้นของนโยบาย พบว่า วัสดุอุปกรณ์ สื่อสิ่งพิมพ์ หรือทรัพยากรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานใช้ร่วมกับงานประจำจึงสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งในเชิงปริมาณชานามีความเห็นว่าผู้นำชุมชนและเจ้าหน้าที่ของรัฐมีการประสานงานตามที่ส่วนราชการกำหนดได้อย่างทั่วถึงมีค่าสูงที่สุด ($\bar{X} = 3.07$, S.D. = .854) (3) ด้านกระบวนการดำเนินการตามนโยบาย พบว่า หน่วยงานภาครัฐมีการจัดลำดับขั้นตอนการ

ช่วยเหลือเกษตรกรชานาอย่างเป็นระบบ ประกอบกับการใช้ข้อมูลจากสมุดทะเบียนเกษตรกรในการเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่จนดานการคา
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นำไปใช้ในการตรวจสอบรับรองสิทธิ์ ซึ่งในเชิงปริมาณขบวนการมีความเห็นว่าหน่วยงานภาครัฐมีการสำรวจและปรับปรุงรายชื่อผู้มีสิทธิได้รับเงินช่วยเหลืออยู่เสมอ มีค่าสูงที่สุด (\bar{X} 3.16, S.D. = .804) และ (4) ด้านผลผลิตของนโยบาย พบว่า การแก้ไขปัญหาที่ชาวนาได้รับความเดือดร้อน ซึ่งรัฐบาลเข้ามาช่วยแบ่งเบาภาระค่าใช้จ่ายต้นทุนการเพาะปลูก ขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานรากได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งในเชิงปริมาณขบวนการมีความเห็นว่านโยบายการช่วยเหลือชาวนาทำให้ชาวนาสามารถนำเงินที่ได้รับไปใช้จ่ายในภาคการเกษตรได้อย่างเหมาะสมมีค่าสูงที่สุด (\bar{X} 2.88, S.D. = .951)

วัชรารีย์ แสงปานแก้ว (2556) ได้ศึกษาเรื่อง การประเมินผลโครงการผลิตทานตะวันตามหลักเกษตรดีที่เหมาะสม อำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจ เทคโนโลยีการผลิตทานตะวัน ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ รวมถึงการประเมินผลโครงการผลิตทานตะวันตามหลักเกษตรดีที่เหมาะสม ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการผลิตทานตะวันตามหลักเกษตรดีที่เหมาะสม อำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี จำนวน 150 ราย เก็บรวบรวม ข้อมูลจากเกษตรกรในโครงการโดยใช้แบบสัมภาษณ์ และนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่อบรรยายลักษณะทั่วไปของข้อมูลทั้งหมด ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าพิสัย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คือ ร้อยละ 55.00 มีอายุโดยเฉลี่ย 55.33 ปี จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 4 ร้อยละ 4.70 แรงงานที่ใช้ในการประกอบอาชีพการเกษตรอยู่ในระหว่าง 1 - 3 คน/ครัวเรือน ร้อยละ 88.70 รายได้ทั้งหมดเฉลี่ย 26,791.67 บาทต่อเดือน รายจ่ายทั้งหมดเฉลี่ย 15,633.32 บาทต่อเดือน พื้นที่ปลูกทานตะวันทั้งหมดอยู่ระหว่าง 21 - 40 ไร่ ร้อยละ 37.3 ขนาดพื้นที่ปลูกทานตะวันทั้งหมดเฉลี่ย 4.19 ไร่ ราคาที่เกษตรกรจำหน่ายผลผลิตทานตะวันได้ คือ 14.00 บาท พันธุ์ทานตะวันที่เกษตรกรใช้ปลูก ได้แก่ พันธุ์แปซิฟิก 33 ร้อยละ 57.33 อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ต่อไร่ คือ 1.50 กิโลกรัมต่อไร่ ร้อยละ 76.00 คุณภาพของเมล็ดพันธุ์อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 50.67 การระบาดของแมลงศัตรูพืช ร้อยละ 88.00 เป็นการระบาดของเพลี้ยแป้ง ร้อยละ 78.79 การใช้ปุ๋ยเคมีในการเพิ่มผลผลิต ร้อยละ 78.67 การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในการเพิ่มผลผลิต ร้อยละ 92.67 เกษตรกร ไม่ได้ใช้สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 90.67 การปฏิบัติของเกษตรกรก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ เกษตรกรมีการปฏิบัติตามหลักเกษตรดีที่เหมาะสมในทุกขั้นตอน

สุภาณี นวกุล (2561) ได้ศึกษาเรื่อง การประเมินผลโครงการตลาดเกษตรกรจังหวัดชัยนาท มีวัตถุประสงค์ 1) ประเมินประสิทธิผลของโครงการตลาดเกษตรกรจังหวัดชัยนาท และ 2) ศึกษาปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการบริหารโครงการตลาดเกษตรกรจังหวัดชัยนาท การวิจัยเป็นแบบผสมวิธี (Mixed Methodology) คือ การวิจัยสำรวจ (Survey Research) กับ การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 4 กลุ่ม ได้แก่ 1) ผู้บริโภค 400 คน โดยใช้แบบสอบถาม 2) ผู้ประกอบการหรือเกษตรกรผู้ค้า 9 คน 3) ภาครัฐ 2 หน่วยงาน และ 4) ภาคเอกชน 10 คน รวม 21 ตัวอย่าง โดยใช้การสังเกตและการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้าง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ผ่านการยินยอมให้เด็ดขาด และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรอบแนวคิดการวิจัยใช้ CIPP Model และแนวคิดด้านการตลาดเพื่อประเมินประสิทธิผลตามวัตถุประสงค์ ผลการวิจัย พบว่า 1) โครงการมีประสิทธิผลในระดับมาก โดยบรรลุวัตถุประสงค์ในการจัดตั้งตลาด โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วยเพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลผลิตคุณภาพของเกษตรกรและพัฒนาทักษะทางการตลาดเปิดโอกาสให้เกษตรกรเป็นผู้ประกอบการด้านการตลาด พัฒนาการตลาดสินค้า การเกษตรไปสู่ความเข้มแข็ง มั่นคง และยั่งยืน และพิจารณาจากตัวชี้วัดด้านความพึงพอใจของผู้บริโภคซึ่งพบว่าอยู่ในระดับมาก และ 2) ปัญหาและอุปสรรค รวมทั้งข้อเสนอแนะ พบว่า ควรพัฒนาและปรับปรุงตามความเร่งด่วนใน 6 ประเด็น ได้แก่ (1) สถานที่จอดรถ ควรจัดหาสถานที่จอดรถเพิ่มและจัดระเบียบการจราจร รวมทั้งเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก (2) ประชาสัมพันธ์ ควรเพิ่มการประชาสัมพันธ์ให้ครอบคลุมกลุ่มผู้บริโภคและผู้ประกอบการอย่างกว้างขวาง (3) บรรจุกภัณฑ์ ควรเป็นรูปแบบเดียวกัน และปรับปรุงให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพและผ่านการรับรองความปลอดภัย (4) ราคาสินค้า ควรมีการกำหนดและควบคุมราคา โดยเน้นคุณภาพของสินค้าเป็นหลัก และพัฒนาช่องทางการรับชำระค่าสินค้าเป็นแบบคิวอาร์โค้ด (5) การจัดทำทะเบียนผู้ค้า ควรศึกษาลักษณะกลุ่มผู้ค้าเพื่อพัฒนาศักยภาพของแต่ละราย และ (6) การจัดตลาดเกษตรกร ควรกระจายไปยังอำเภออื่นเพื่อประโยชน์ของผู้บริโภคและผู้ประกอบการ

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2558) ได้ศึกษาเรื่องการประเมินผลโครงการส่งเสริมการใช้เครื่องจักรกลการเกษตร ทดแทนแรงงานเกษตร เพื่อพัฒนาความรู้ด้านเทคนิคการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องจักรกลการเกษตร สร้างช่างเกษตร ประจำท้องถิ่น และเพื่อพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชนให้มีความพร้อมทั้งด้านองค์ความรู้ทักษะทางเทคนิค และการบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการดำเนินการใน 4 กิจกรรมหลัก ได้แก่ กิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น กิจกรรมพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการ เครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน กิจกรรมจัดทำฐานข้อมูลผู้ให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร และกิจกรรมการติดตามประเมินผลสำหรับการประเมินผลนี้ เพื่อวัดผลได้และผลลัพธ์หลังสิ้นสุดโครงการ ปี 2558 โดยใช้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกรสมาชิกโครงการที่ตกเป็นตัวอย่าง จำนวน 285 ราย และองค์กรเกษตรกรผู้ประกอบการ จำนวน 49 ราย ผลการศึกษาพบว่า ผู้เข้าร่วมโครงการในบางพื้นที่มีคุณสมบัติไม่ตรงตามหลักเกณฑ์ที่โครงการกำหนด เช่น ไม่มีเครื่องจักรกลการเกษตรเป็นของตนเอง และมีการส่งผู้แทนเข้าร่วมอบรม เป็นต้น ซึ่งการดำเนินงานระยะต่อไป ควรคัดเลือกตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อให้เกษตรกรเป้าหมายสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์และถ่ายทอดต่อได้จริง สำหรับด้านการถ่ายทอดความรู้ เกษตรกรที่เข้าอบรมกิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น มีความเห็นว่ระยะเวลาและเนื้อหาในการอบรมค่อนข้างน้อย ควรเพิ่มระยะเวลาและเพิ่มเนื้อหาหลักสูตรการบำรุงรักษาเครื่องจักรกลการเกษตรให้มีความหลากหลาย เน้นภาคปฏิบัติให้มากขึ้น ควรนำเครื่องยนต์เก่าที่มีปัญหาจริงมาเป็นต้นแบบในการฝึกปฏิบัติเพื่อให้สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้จริง นอกจากนี้เพื่อให้เกิดผลในทางปฏิบัติมากขึ้น ควรดำเนินการในลักษณะศูนย์บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรกลการเกษตรในระดับชุมชน โดยกรมส่งเสริมการเกษตรร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และเกษตรกรที่มีศักยภาพเป็นแกนหลักในการบริหารจัดการ ทำให้เกษตรกรในพื้นที่สามารถซ่อมแซม และใช้งานเครื่องจักรกลการเกษตรได้รวดเร็วขึ้น ลดค่าใช้จ่ายในการนำเครื่องยนต์ไป ซ่อมแซมนอกพื้นที่ได้ รวมทั้งผลักดันให้เยาวชนที่มีความรู้ด้านช่างเข้ามามีส่วนร่วม ซึ่งจะเป็นการสร้างงานให้คนในชุมชนอีกทางหนึ่ง

ดุขฎี รุ่งรัตนกุล (2554) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การติดตามผลการฝึกอบรมหลักสูตรพัฒนาครูแกนนำวิชาภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในโครงการยกระดับคุณภาพครูทั้งระบบภายใต้แผนปฏิบัติการไทยเข้มแข็งของศูนย์เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคเหนือ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามผลการฝึกอบรมหลักสูตรพัฒนาครูแกนนำ วิชาภาษาอังกฤษ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในโครงการยกระดับคุณภาพครูทั้งระบบภายใต้แผนปฏิบัติการไทยเข้มแข็งของศูนย์เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคเหนือใน 3 ประเด็นคือ 1) ลักษณะของการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมไปใช้ 2) ระดับของการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมในแต่ละโมดูลไปใช้ และ 3) ความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมในภาพรวม ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ ครูในเขตจังหวัดภาคเหนือผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรพัฒนาครูแกนนำ (Master Teachers) วิชาภาษาอังกฤษ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ทั้งหมด 4 รุ่น จำนวน 201 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ แบบประมาณค่า 5 ระดับ และแบบปลายเปิด สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ การหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า ครูที่เข้ารับการอบรมตามหลักสูตรพัฒนาครูแกนนำวิชาภาษาอังกฤษ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นได้นำความรู้จากการฝึกอบรมไปใช้ในหลายลักษณะ โดยใช้ในการพัฒนาจัดการเรียนการสอนของตนเองมากที่สุด (ร้อยละ 92.9) และมีการนำความรู้จากการฝึกอบรมในโมดูลต่าง ๆ ไปประยุกต์ใช้ในระดับมากทุกโมดูล ยกเว้นโมดูล 8 การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม ที่มีการนำความรู้ไปใช้ในระดับปานกลาง นอกจากนี้ยังพบปัญหา และอุปสรรคในการนำความรู้จากการฝึกอบรมไปใช้ ตลอดจนข้อเสนอแนะในการฝึกอบรมครั้งต่อไป

จุฑาทิพย์ สองเมือง (2553) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การติดตามประเมินผลโครงการพัฒนาผู้มีความรู้ที่ประกอบอาชีพอิสระและสร้างงานด้วยตนเอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามผลของการนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปใช้ประโยชน์ในการประกอบธุรกิจหรืออาชีพอิสระ เพื่อศึกษาปัญหา และอุปสรรคในการประกอบธุรกิจหรืออาชีพอิสระของผู้ผ่านการอบรม และเพื่อศึกษาทัศนคติของผู้ผ่านการอบรมที่มีต่อการดำเนินการฝึกอบรมกลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ ผู้ผ่านการอบรมโครงการพัฒนาผู้มีความรู้ที่ประกอบอาชีพอิสระและสร้างงานด้วยตนเอง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2547 ประกอบด้วย ศิษย์เก่าและบุคคลภายนอก ผู้นำชุมชนและเกษตรกร และนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายของมหาวิทยาลัยฯ จำนวน 296 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบติดตามผลหลังการฝึกอบรมโครงการพัฒนาผู้มีความรู้ที่ประกอบอาชีพอิสระและสร้างงานด้วยตนเอง และแบบสัมภาษณ์โครงการพัฒนาผู้มีความรู้ที่ประกอบอาชีพอิสระและสร้างงานด้วยตนเอง การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรม

คอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติโดยวิธีหาค่าร้อยละ หาค่าเฉลี่ย ผลการวิจัยพบว่า 1) นักศึกษาชั้นปีเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สุดท้ายของมหาวิทยาลัยฯ ส่วนใหญ่นำความรู้ ประสบการณ์ หรือเทคนิควิธีการที่ได้จากการฝึกอบรมไปใช้ประโยชน์ปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 47.4 2) นักศึกษาชั้นปีสุดท้ายของมหาวิทยาลัยฯ ได้รับความรู้จากการอบรมในภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.64$) 3) นักศึกษาชั้นปีสุดท้ายของมหาวิทยาลัยฯ มีทัศนคติต่อการดำเนินการฝึกอบรมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.61$) 4) ศิษย์เก่าและบุคคลภายนอก ผู้นำชุมชนและเกษตรกร นำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปใช้ประโยชน์ในการประกอบธุรกิจหรืออาชีพอิสระ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.18$) 5) ศิษย์เก่าและบุคคลภายนอก ผู้นำชุมชนและเกษตรกรมีปัญหาและอุปสรรคในการประกอบธุรกิจหรืออาชีพอิสระ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.99$) และ 6) ศิษย์เก่าและบุคคลภายนอก ผู้นำชุมชนและเกษตรกร มีทัศนคติต่อการดำเนินการฝึกอบรมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} =3.57$)

จากการทบทวนงานวิจัยในประเทศของหลายท่าน เกี่ยวกับการติดตามและประเมินผลโครงการ สามารถสรุปได้ 3 ประเด็นดังนี้ 1) ติดตามผลของการนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปใช้ประโยชน์ 2) ด้านปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน เป็นการประเมินผลก่อนเริ่มโครงการ ระหว่างการดำเนินงาน และหลังการดำเนินงานที่สิ้นสุดโครงการ และ 3) ด้านปัญหา อุปสรรค และความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมโครงการ เป็นการติดตามประเมินผลเพื่อทราบถึงปัญหา และข้อเสนอแนะต่าง ๆ ในการปรับปรุงโครงการต่อไป

2.6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Adesiji, Akinsorotan & Omokore. (2010) ได้ศึกษาเรื่อง การประเมินการให้บริการส่วนขยายของเกษตรกรในรัฐโอกูนา ประเทศไนจีเรีย มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินการให้บริการส่วนขยายของเกษตรกรในรัฐโอกูนา ประเทศไนจีเรีย ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 120 คน ได้รับการสุ่มเลือกและใช้ตารางการสัมภาษณ์เพื่อรวบรวมข้อมูล มีการใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ไคสแควร์ และเพียร์สันในการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (55%) อยู่ในช่วงอายุ 40 – 59 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (66.7%) 70% มีการศึกษาในระดับหนึ่ง และส่วนใหญ่ (80%) มีมากกว่าประสบการณ์มากกว่า 10 ปี พร้อมทั้งตั้งฟาร์มมากกว่าหนึ่งแห่ง มีการติดต่อกับตัวแทนส่วนขยายบ่อยครั้ง แต่น้อยกว่าครึ่งหนึ่ง (49.2%) ยอมรับว่าบริการส่วนขยายมีประสิทธิภาพ ตัวแทนส่วนขยายควรติดตั้งวัสดุและการฝึกอบรมที่จำเป็นเพื่อปรับปรุงบริการของเกษตรกรในรัฐโอกูนา ประเทศไนจีเรีย

Idrisa & Ogunbameru (2018) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การประเมินเกษตรกรเกี่ยวกับการฝึกอบรมทางการเกษตรที่ไม่ได้รับการรับรองในประเทศไนจีเรีย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับการศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษา มีอายุระหว่าง 25 - 44 ปี มีรายได้ต่อปีระหว่าง 4,450,000 – 44,100,000 ไนรา (338,672.39 – 3,356,281.46 บาท) และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการผลิตทางการเกษตรมากกว่าหนึ่งกิจกรรม ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับภาคการเกษตรน้อยกว่าหนึ่งภาค อีกทั้งการประเมินเกษตรกรเกี่ยวกับการฝึกอบรมทางการเกษตรที่ไม่ได้รับการรับรองในรัฐเกิดประเทศไนจีเรีย พบว่า การเกษตรต่าง ๆ ที่ครอบคลุมโดยโครงการฝึกอบรมการขยายเวลาและรายได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกิดจากปัญหาสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมทางการเกษตรในประเทศไนจีเรีย คือ การขาดความชัดเจนของข้อมูล ข้อเสนอแนะคือ ควรให้เกษตรกรได้รับการศึกษาสำหรับผู้ใหญ่ และนอกโรงเรียน เพื่อเพิ่มระดับความเข้าใจในเทคโนโลยี ด้านวนเกษตร และการประมง ควรได้รับการอบรมให้มากขึ้น

Khuntia, et al. (2020) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การฝึกอบรมต้องการ การประเมินเกษตรกร ผู้เลี้ยงสัตว์ปีกในเขต Kandhamal ของ Odisha มีวัตถุประสงค์เพื่อความต้องการการฝึกอบรมของเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ปีกในเขต Kandhamal ของ Odisha โดยผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 60 คน ได้รับการสัมภาษณ์จาก 6 หมู่บ้านเพื่อรวบรวมข้อมูล พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ปีกมีความต้องการฝึกอบรม คือ การฝึกอบรมเกี่ยวกับการจัดการการให้อาหารในสัตว์ปีก อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ การจัดการพันธุ์การจัดการโรคการดูแลและการจัดการนักรถลาดและการเก็บบันทึก การจัดการโรงเลี้ยงและแผนการของรัฐบาล การฝึกอบรมการปันส่วนที่สมดุลความรู้เกี่ยวกับการผสมพันธุ์กับแม่พันธุ์ที่เหนือกว่าการฉีดวัคซีน เพื่อป้องกันโรคการดูแลและการจัดการลูกไก่การขาย และการซื้อนกสัตว์ปีก และความสำเร็จในการสร้างโรงเลี้ยงสัตว์ปีกและความรู้เรื่องเงินกู้ การลดต้นทุน จัดลำดับความสำคัญ โดยส่วนใหญ่ของเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ปีก การฝึกอบรมทางวิทยาศาสตร์อย่างค่อยเป็นค่อยไปในพื้นที่ที่จำเป็นต้องมีการฝึกอบรม จึงเป็นไปได้สำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ปีก เพื่อเพิ่มรายได้ของพวกเขาเศรษฐกิจสังคมโดยรวมและการพัฒนาสังคมและวัฒนธรรม

Prus & Drzadzynska (2017) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การประเมินของเกษตรกรเกี่ยวกับ บริการฝึกอบรมและผลกระทบของที่ปรึกษาการเกษตรเกี่ยวกับปัจจัยการพัฒนาที่เลือกซึ่งมีผลต่อการทำฟาร์ม มีวัตถุประสงค์เพื่อการประเมินอิทธิพลของการกระทำของที่ปรึกษาที่ทำงานในทีมที่ปรึกษาเขต (DAT) ใน Klodzko เกี่ยวกับปัจจัยพัฒนาที่มีผลต่อฟาร์มที่ตั้งอยู่ในเขต Klodzki นอกจากนี้ เกษตรกรยังได้รับการสำรวจความพึงพอใจต่อบริการที่ปรึกษาที่ได้รับ พบว่า เกษตรกรที่สำรวจส่วนใหญ่สนใจบริการในด้านกฎระเบียบใหม่ของสหภาพยุโรปและการพัฒนาผู้ประกอบการตลอดจนความช่วยเหลือในการยื่นขอชำระเงินโดยตรงและการสนับสนุนภายในโครงการ RDP (โครงการพัฒนาชนบท) ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามต่อการให้บริการของคุณยที่ปรึกษาวิเคราะห์มักพบว่าอยู่ในระดับที่น่าพอใจ

Saeed, et al. (2020) ได้ทำการศึกษาเรื่อง สภาพการเก็บรักษาทำให้คุณภาพฝ้ายและเมล็ดข้าวสาลีแย่งลง: การประเมินการรับรู้ของเกษตรกรในปากีสถาน คุณภาพของเมล็ดพันธุ์สามารถเข้าถึงได้โดยการงอกของเมล็ดที่เหมาะสมปริมาณความชื้นของเมล็ดการเข้าทำลายของแมลง / เชื้อโรคและความแข็งแรงของเมล็ดพันธุ์ สภาพการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์เป็นสิ่งจำเป็นเพื่อป้องกันการเสื่อมสภาพ ในการศึกษานี้ได้มีการเข้าถึงความรู้และแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการเก็บเมล็ดข้าวสาลีและเมล็ดฝ้ายระหว่างผู้ปลูกเมล็ดพืชเชิงพาณิชย์ (CSGs) และผู้ปลูกเมล็ดพันธุ์ที่ไม่ใช่เชิงพาณิชย์ (NCSGs) ในเขตเวฮารีของปากีสถานในขณะที่ตัวอย่างของข้าวสาลีและเมล็ดฝ้ายที่เก็บไว้ได้ถูกรวบรวมไปยังประเมินคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ที่เก็บไว้ เมล็ดพันธุ์ที่เก็บไว้ในพื้นที่ศึกษาได้รับการปนเปื้อนจากเชื้อรา

หลายชนิดโดยเปอร์เซ็นต์การเข้าทำลายถึง 13% สำหรับข้าวสาลีและ 20.7% สำหรับฝ้ายในเมล็ด เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จาก NCSGs เทียบกับ 9% (ข้าวสาลี) และ 9.5% (ฝ้าย) ในเมล็ดจาก CSGs เกษตรกรผู้ปลูกเมล็ดพันธุ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 75.0) ไม่ได้รับการอบรมเรื่องการเก็บเมล็ดพันธุ์ ผู้ปลูก (60.9%) ไม่ทราบว่าไม่ควรเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ในถุงโพลีเอทิลีนแบบปิด และส่วนใหญ่ (62.2%) ไม่ทราบดีเกี่ยวกับโรคพืชที่เกิดจากเมล็ด ผู้ปลูกส่วนใหญ่ไม่ได้รักษาอุณหภูมิและความชื้นของห้องเก็บรักษา (82.7%) และไม่ได้คำนวณอัตราเมล็ดพันธุ์ก่อนหว่านหลังการทดสอบการงอกของเมล็ด (87.2%) อย่างไรก็ตามเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้การแต่งเมล็ดด้วยสารฆ่าเชื้อรา (69.9%) การควบคุมอุณหภูมิในการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ได้รับอิทธิพลอย่างมากจากอายุของผู้ปลูกในขณะที่การควบคุมความชื้นในการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์นั้นได้รับอิทธิพลอย่างมากจากประสบการณ์การทำฟาร์มของผู้ปลูก การแต่งเมล็ดด้วยสารฆ่าเชื้อรามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับระดับการสำเร็จการศึกษาของผู้ปลูกในขณะที่การตรวจสอบความสมบูรณ์ของเมล็ดพันธุ์มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการศึกษาระดับสูง ของผู้ปลูกไม่มีศูนย์ข้อมูลที่ใช้งานอยู่ในพื้นที่ศึกษาและขาดการให้ข้อมูลด้านการเกษตรแก่เกษตรกร ควรเริ่มให้ความรู้เกี่ยวกับเมล็ดพันธุ์คุณภาพไม่ดีเพื่อเพิ่มพูนความรู้แก่ผู้ปลูก ควรจัดโครงการฝึกอบรมเพื่อให้ความรู้แก่ผู้ปลูกอย่างเพียงพอและมีทักษะในการเก็บเมล็ดพันธุ์ ควรบังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับธุรกิจเมล็ดพันธุ์และมาตรการป้องกันการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์เพื่อลดปัญหาจากหัวเชื้อที่เกิดจากเมล็ดและการเสื่อมคุณภาพของเมล็ดพันธุ์

จากการทบทวนงานวิจัยต่างประเทศของหลายท่าน เกี่ยวกับการประเมินผลโครงการส่วนใหญ่มุ่งเน้นการประเมินผลตัวของเกษตรกร และให้ความสำคัญในเรื่องความรู้ และทักษะ ดังนี้

- 1) ด้านความรู้ เป็นการสร้างความรับรู้ การเพิ่มระดับความรู้ความเข้าใจ และ
- 2) ด้านทักษะ แนวทางการปฏิบัติเกี่ยวกับทางการเกษตรที่ถูกต้อง เพื่อลดการสูญเสียผลผลิตทางการเกษตร

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การติดตามผลผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ ในครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แนวทางของการวิจัยแบบผสมผสานวิธี (Mixed Method) โดยใช้กระบวนการเก็บข้อมูล ทั้งเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ ในการดำเนินงานการรวบรวมข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร คือ ผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว ศูนย์วิจัยข้าว และกองประสานงานโครงการพระราชดำริ จำนวน 8 ศูนย์ ศูนย์ละ 30 คน รวมจำนวน 240 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ โดยใช้ตารางสุ่มตัวอย่างของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจากตาราง 148 คน จากนั้นใช้วิธีสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) และการจับฉลากหมายเลขจากหน่วยตัวอย่างทั้ง 8 ศูนย์ ศูนย์ละ 19 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 152 คน (ดังตาราง)

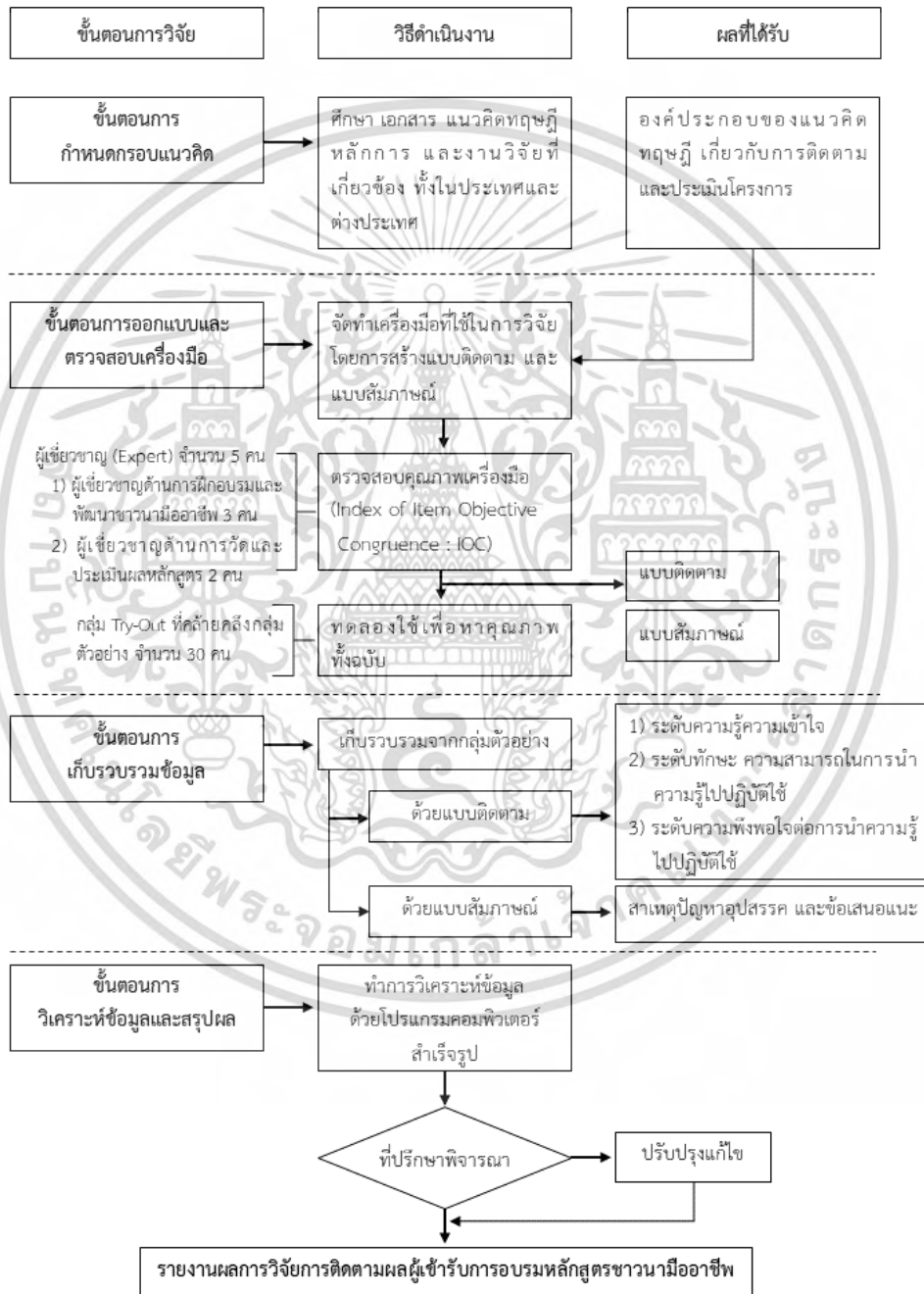
ตารางที่ 3.1 ขนาดของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ที่	พื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูล	จังหวัด	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1	ศูนย์วิจัยข้าวสะเมิง	เชียงใหม่	30	19
2	ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวพะเยา	พะเยา	30	19
3	ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวพิษณุโลก	พิษณุโลก	30	19
4	ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลพบุรี	ลพบุรี	30	19
5	ศูนย์วิจัยข้าวนครราชสีมา	นครราชสีมา	30	19
6	ศูนย์วิจัยข้าวหนองคาย	หนองคาย	30	19
7	ศูนย์วิจัยข้าวนครศรีธรรมราช	นครศรีธรรมราช	30	19
8	กองประสานงานโครงการพระราชดำริ	กรุงเทพมหานคร	30	19
รวม			240	152

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.3 กลุ่มตัวอย่างเชิงคุณภาพ คือ เกษตรกรผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ คัดเลือกโดยวิธีแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยวิธีการสัมภาษณ์ผู้เข้ารับการอบรมที่มีระดับคะแนนด้านความรู้ความเข้าใจ และการนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติจริงมากที่สุด และน้อยที่สุด จากทั้งหมด 8 ศูนย์ ศูนย์ละ 2 คน รวมจำนวน 16 คน

ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย



ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย แบบติดตาม และแบบสัมภาษณ์ ตามรายละเอียดดังนี้

1. เครื่องมือในการติดตามความรู้ความเข้าใจ การนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติจริง จากการเข้ารับการอบรม และความพึงพอใจใช้แบบติดตามเป็นเครื่องมือ ซึ่งประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ

ส่วนที่ 2 แบบติดตามผลความรู้ความเข้าใจ ที่ได้รับจากการเข้ารับการอบรม ไปปฏิบัติจริง

ส่วนที่ 3 แบบติดตามทักษะการปฏิบัติในการนำความรู้ไปปฏิบัติจริง

ส่วนที่ 4 ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นและข้อเสนอแนะของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ หลังจากนำไปปฏิบัติจริง

ส่วนที่ 5 ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ หลังจากนำไปปฏิบัติจริง

2. แบบสัมภาษณ์ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงลึกของผู้เข้ารับการอบรม และศึกษาความรู้ความเข้าใจ ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นและข้อเสนอแนะของผู้เข้ารับการอบรม เพื่อปรับปรุงโครงการฯ

3.3 วิธีการดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3.1 วิธีการดำเนินการวิจัย

1. กำหนดวัตถุประสงค์ที่จะติดตามผลผู้เข้ารับการอบรม

กำหนดข้อมูลพื้นฐาน ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้สำหรับกำหนดองค์ประกอบของการติดตามผล โดยมีวัตถุประสงค์ของการศึกษาและวิธีศึกษา เพื่อติดตามความรู้ความเข้าใจ และการนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติใช้ รวมทั้งปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นและข้อเสนอแนะของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ

2. ศึกษาวิเคราะห์เอกสาร บทความ แนวคิดทฤษฎีหลักการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการสร้างเครื่องมือติดตามผลผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพ

3.1 แบบติดตาม มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

3.1.1 ศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร ตำราวิชาการ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งงานวิจัยเชิงเอกสารและข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต

3.1.2 สร้างแบบติดตามให้ครอบคลุมขอบเขตการวิจัย ดังรายละเอียดแต่ละขั้นตอนต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชานาหมืออาชีพ

ส่วนที่ 2 แบบติดตามผลความรู้ความเข้าใจ ที่ได้รับจากการเข้ารับการอบรมไปปฏิบัติจริง มีหลักเกณฑ์การจัดระดับ ดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนน

คำถามในส่วนการติดตามความรู้ความเข้าใจเป็นคำถามที่มีคำตอบ 3 ตัวเลือก คือ ใช่ ไม่แน่ใจ ไม่ใช่ แบ่งเป็น 11 หัวข้อหลัก มีข้อย่อยจำนวน 40 ข้อ คะแนนเต็ม 40 คะแนน โดยให้คะแนน 1 หมายถึง ตอบถูก และให้คะแนน 0 หมายถึง ตอบผิดหรือไม่แน่ใจ โดยเกณฑ์การให้คะแนนเป็นดังนี้

คำตอบ	ข้อคำถามเชิงบวก	ข้อคำถามเชิงลบ
ใช่	1	0
ไม่แน่ใจ	0	0
ไม่ใช่	0	1

โดยกำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายของคะแนนเป็น 4 ระดับ การแปลผลคะแนนโดยพิจารณาตามเกณฑ์ของ (Best, 1981) ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ค่าความต่างระดับ} &= \frac{\text{จำนวนคะแนนสูงสุด} - \text{จำนวนคะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} \\ &= \frac{30 - 14}{4} \\ &= 4 \end{aligned}$$

นำผลที่ได้จากการคำนวณมาจัดเป็นชั้นคะแนน ได้ดังนี้

ระดับความรู้ดีมาก	คะแนนเฉลี่ย 28.01 ขึ้นไป
ระดับความรู้มาก	คะแนนเฉลี่ย 23.01 – 28.00
ระดับความรู้ปานกลาง	คะแนนเฉลี่ย 18.01 – 23.00
ระดับความรู้น้อย	คะแนนเฉลี่ย 14.00 – 18.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 3 แบบติดตามทักษะการปฏิบัติในการนำความรู้ไปปฏิบัติจริง เป็นคำที่มีคำตอบ 2 ตัวเลือก คือ ปฏิบัติ และไม่ปฏิบัติ นำเสนอเป็นคำร้อยละของทักษะการปฏิบัติในการนำความรู้ไปปฏิบัติจริง

ส่วนที่ 4 ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นและข้อเสนอแนะของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ หลังจากนำไปปฏิบัติจริง ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยผู้ตอบเลือกตอบเพียง 1 คำตอบ ในข้อให้ตรงกับระดับปัญหา คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด คำถามแต่ละข้อมีเกณฑ์การให้คะแนนคำตอบ ดังนี้

ระดับปัญหามากที่สุด	เท่ากับ 5	คะแนน
ระดับปัญหามาก	เท่ากับ 4	คะแนน
ระดับปัญหาปานกลาง	เท่ากับ 3	คะแนน
ระดับปัญหาน้อย	เท่ากับ 2	คะแนน
ระดับปัญหาน้อยที่สุด	เท่ากับ 1	คะแนน

ในการแปลผลคะแนนระดับปัญหาที่พบในการเข้ารับการอบรม แปลผลจากระดับคะแนนเฉลี่ย โดยถือเกณฑ์การให้คะแนนแบบอิงเกณฑ์ของ (Best, 1981) ดังนี้

1.00 – 1.49	คะแนน = ระดับปัญหาน้อยที่สุด
1.50 – 2.49	คะแนน = ระดับปัญหาน้อย
2.50 – 3.49	คะแนน = ระดับปัญหาปานกลาง
3.50 – 4.49	คะแนน = ระดับปัญหามาก
4.50 – 5.00	คะแนน = ระดับปัญหามากที่สุด

ส่วนที่ 5 ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ หลังจากนำไปปฏิบัติจริง ซึ่งเป็นข้อคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยผู้ตอบเลือกคำตอบเพียง 1 คำตอบ ที่ตรงกับระดับความพึงพอใจ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุดโดยมีเกณฑ์การให้คะแนนของ (Best, 1981) ดังนี้

1.00 – 1.49	คะแนน = ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด
1.50 – 2.49	คะแนน = ระดับความพึงพอใจน้อย
2.50 – 3.49	คะแนน = ระดับความพึงพอใจปานกลาง
3.50 – 4.49	คะแนน = ระดับความพึงพอใจมาก
4.50 – 5.00	คะแนน = ระดับความพึงพอใจมากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.3 นำเครื่องมือที่สร้างเสร็จแล้ว เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แก้ไข ปรับปรุงให้ถูกต้องและชัดเจน เหมาะสม ทั้งทางด้านเนื้อหาและด้านการใช้ถ้อยคำสำนวนภาษา จากนั้นนำมาจัดทำเป็นแบบติดตาม

3.1.4 นำเครื่องมือที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ได้แก่ 1) ผู้เชี่ยวชาญด้านการฝึกอบรมและพัฒนาชาวนามืออาชีพ จำนวน 3 ท่าน และ 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลหลักสูตร 2 ท่าน ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยการหาค่าความตรงของเนื้อหา (Content validity) โดยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด (Index of Item Objective Congruence: IOC) ซึ่งผลประเมินค่า IOC จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ได้เท่ากับ 0.60 – 1.00

3.1.5 นำแบบติดตามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่ม ซึ่งเป็นเกษตรกรที่เข้ารับการอบรมในหลักสูตรการทำนาเบื้องต้น จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบติดตามทั้งฉบับ ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.86

3.2 แบบสัมภาษณ์ มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของแบบสัมภาษณ์ (สมคิด พรหมจ้อย, 2538: 34) มีดังนี้

3.2.1 ศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร ตำราวิชาการ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งงานวิจัยเชิงเอกสารและข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต

3.2.2 ร่างแบบสัมภาษณ์ สร้างหัวข้อคำถามที่มีประเด็นเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจที่ได้รับจากการเข้ารับการอบรมไปปฏิบัติใช้ สัมภาษณ์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงลึกของผู้เข้ารับการอบรม รวมทั้งศึกษาปัญหา อุปสรรคที่เกิดขึ้น และข้อเสนอแนะของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ

3.2.3 ประเมินความสอดคล้องเหมาะสมของรายการสัมภาษณ์กับวัตถุประสงค์ เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แก้ไขปรับปรุงให้ถูกต้องและชัดเจน เหมาะสม ทั้งด้านเนื้อหาและด้านการใช้ถ้อยคำสำนวนภาษา

3.2.4 นำแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการตรวจสอบของอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ได้แก่ 1) ผู้เชี่ยวชาญด้านการฝึกอบรมและพัฒนาชาวนามืออาชีพ จำนวน 3 ท่าน และ 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลหลักสูตร 2 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) เพื่อพิจารณาข้อคำถามที่มีความสอดคล้องและครอบคลุมวัตถุประสงค์ การประเมิน โดยการหา (Index of Item Objective Congruence: IOC) ซึ่งข้อคำถามทุกข้อมีค่า IOC เท่ากับ 0.50 ทุกข้อ และทดลองใช้กับกลุ่มซึ่งเป็นเกษตรกรที่เข้ารับการอบรมในหลักสูตรการทำนาเบื้องต้น จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

3.2.5 นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างเสร็จแล้วไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 16 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2 เก็บรวบรวมข้อมูล

1. เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบติดตามกับกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตร ขาวนา่มืออาชีพ โดยผู้วิจัยได้ติดต่อประสานงานขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลงานวิจัยกับผู้เข้ารับ การอบรมหลักสูตรขาวนา่มืออาชีพในแต่ละจังหวัด โดยการส่งไปรษณีย์ตอบกลับ จากนั้นนำแบบติดตาม ที่ได้รับมาตรวจสอบความสมบูรณ์ถูกต้อง เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

2. เก็บข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์โดยผู้วิจัยได้ติดต่อประสานงานขอความร่วมมือในการ สัมภาษณ์ไปยังกลุ่มตัวอย่างที่ได้ทำการคัดเลือกไว้ รวมจำนวน 16 คน

2.1 ผู้วิจัยลงพื้นที่ไปสัมภาษณ์ด้วยตัวเอง จำนวน 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดพะเยา จังหวัดหนองคาย และจังหวัดนครศรีธรรมราช

2.2 สัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ จำนวน 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ พิษณุโลก ลพบุรี นครราชสีมา และกรุงเทพมหานคร ตามแบบสัมภาษณ์ที่เตรียมไว้ โดยใช้เครื่องบันทึกเสียงเพื่อช่วย ในการสัมภาษณ์

3.4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.4.1 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบติดตามผลส่วนที่ 1 ถึงส่วนที่ 5 โดยใช้สถิติค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย \bar{x} และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

3.4.2 นำข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ ข้อเสนอแนะอื่น ๆ และความคิดเห็นมาวิเคราะห์ โดยการสังเคราะห์จัดหมวดหมู่ของคำตอบตัดข้อมูลที่มีความซ้ำซ้อนออกเรียบเรียงภาษาให้ถูกต้อง นำเสนอในรูปแบบตาราง และเชิงพรรณนา

3.4.3 นำข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์แบ่งตามประเด็นที่ตั้งไว้มาวิเคราะห์ สรุปเป็นรายด้าน และนำเสนอในรูปแบบความเรียง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย เรื่อง การติดตามผลผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ ใช้แบบติดตามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำเร็จรูป และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้วิธีการบรรยายประกอบตาราง ตามลำดับ จำนวน 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การติดตามผลผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ ด้านความรู้ความเข้าใจ และการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ นำเสนอผลดังนี้

- 4.1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ
- 4.2 ความรู้ความเข้าใจ ที่ได้รับจากการเข้ารับการอบรมไปปฏิบัติจริง
- 4.3 ทักษะการปฏิบัติในการนำความรู้ไปปฏิบัติจริง

ส่วนที่ 2 ผลการศึกษาปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นและข้อเสนอแนะของผู้เข้ารับการอบรม หลักสูตรชวานามืออาชีพ หลังจากนำไปปฏิบัติจริง

- 4.4 ปัญหาและอุปสรรค ของการประยุกต์ใช้หลังเข้ารับการอบรม

ส่วนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ หลังจากนำไปปฏิบัติจริง

- 4.5 ความพึงพอใจต่อการนำความรู้ที่ได้รับจากการเข้ารับการอบรมไปปฏิบัติจริง
- 4.6 การสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ หลังจาก

นำไปปฏิบัติจริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ

ตารางที่ 4.1 แสดงข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ

(n=152)

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	76	50.00
หญิง	76	50.00
อายุ (ปี)		
ต่ำกว่า 30	3	1.97
31 - 40	12	7.89
41 - 50	32	21.05
51 - 60	58	38.15
มากกว่า 60	47	30.92
ค่าเฉลี่ย 54.86 ปี อายุน้อยที่สุด 24 ปี มากที่สุด 86 ปี		
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา (ป.1-ป.6)	54	35.52
มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-ม.3)	17	11.18
มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-ม.6) /ปวช.	44	28.94
ระดับอนุปริญญา/ปวส.	9	5.92
ปริญญาตรี	25	16.44
ปริญญาโท	3	1.97

จากตารางที่ 4.1 ผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ เป็นเพศหญิง และเพศชาย ในสัดส่วนที่เท่ากันโดยเป็นเพศชาย ร้อยละ 50.00 และเป็นเพศ หญิงร้อยละ 50.00 มีอายุเฉลี่ย 54.86 ปี โดยมีอายุอยู่ในช่วงอายุ 51 - 60 ปี มากที่สุด ร้อยละ 38.15 รองลงมา คือ ช่วงอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 30.92 ส่วนช่วงอายุต่ำกว่า 30 ปี น้อยที่สุด ร้อยละ 1.97 ตามลำดับ ระดับการศึกษา พบว่า มีการศึกษาระดับประถมศึกษามากที่สุด ร้อยละ 35.52 รองลงมา คือ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 28.94 และน้อยที่สุด คือ ระดับปริญญาโท ร้อยละ 1.97 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 แสดงการประกอบอาชีพหลัก/ประเภทกิจกรรมการผลิต

(n=152)

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ทำนาเป็นอาชีพหลัก	137	90.13
ไม่ได้ทำนาเป็นอาชีพหลัก	15	9.87
อาชีพอื่น ๆ นอกจากทำนา		
เกษตรผสมผสาน	68	44.73
รับจ้างทางการเกษตร	13	8.55
ทำสวน	24	15.78
ทำไร่	14	9.21
เลี้ยงสัตว์	17	11.18

จากตารางที่ 4.2 การประกอบอาชีพหลักของผู้เข้ารับการอบรม มีการทำนาเป็นอาชีพหลัก ร้อยละ 90.13 ไม่ได้ทำนาเป็นอาชีพหลัก ร้อยละ 9.87 เมื่อพิจารณาประเภทกิจกรรมการผลิตในภาคเกษตรอาชีพอื่น ๆ นอกจากทำนา พบว่า ทำเกษตรผสมผสาน มากที่สุด ร้อยละ 44.73 รองลงมา คือ การทำสวน ร้อยละ 15.78 น้อยที่สุด คือ อื่น ๆ (ข้าราชการ ค้าขาย ธุรกิจส่วนตัว รับเหมาก่อสร้าง) ร้อยละ 7.89 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 แสดงลักษณะการถือครองที่ดิน/จำนวนพื้นที่ของผู้เข้ารับการอบรมหลักสุตรชาวนามีอาชีพ

(n=152)

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ลักษณะการถือครองที่ดิน (ของตนเอง)	101	66.44
พื้นที่ถือครอง (ไร่)		
น้อยกว่า 10	49	32.23
11 - 20	31	20.39
21 - 30	8	5.26
31 - 40	5	3.28
41 - 50	1	0.65
มากกว่า 50	7	4.60

ค่าเฉลี่ย 18.47 ไร่ การถือครองที่ดินน้อยที่สุด 1 ไร่ มากที่สุด 150 ไร่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

(n=152)

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ลักษณะการถือครองที่ดิน (เช่าผู้อื่น)	50	32.89
พื้นที่ถือครอง (ไร่)		
น้อยกว่า 10	17	11.18
11 - 20	13	8.55
21 - 30	4	2.63
31 - 40	2	1.31
41 - 50	6	3.94
มากกว่า 50	8	5.26
ค่าเฉลี่ย 34.73 ไร่ การถือครองที่ดินน้อยที่สุด 1 ไร่ มากที่สุด 300 ไร่		
ลักษณะการถือครองที่ดิน (ที่ ส.ป.ก. หรืออื่น ๆ)	1	0.65
เกษตรกรที่เข้ารับการอบรมถือครองที่ดินประเภท ส.ป.ก. หรืออื่น ๆ น้อยกว่า 10 ไร่	1	0.65

จากตารางที่ 4.3 ลักษณะการถือครองที่ดิน พบว่า ผู้เข้ารับการอบรม ร้อยละ 66.44 มีที่ดินเป็นของตนเองเฉลี่ย 18.47 ไร่ โดยมีจำนวนพื้นที่น้อยกว่า 10 ไร่ มากที่สุด ร้อยละ 32.23 รองลงมาคือ มีจำนวนพื้นที่ระหว่าง 11 - 20 ไร่ ร้อยละ 20.39 และน้อยที่สุด คือ จำนวนพื้นที่ระหว่าง 41 - 50 ไร่ ร้อยละ 0.65 ตามลำดับ ในส่วนของผู้เข้ารับการอบรมที่เช่าอื่น ภาพรวมมีค่าเฉลี่ย 34.73 ไร่ โดยมีพื้นที่ถือครองที่ดินน้อยกว่า 10 ไร่ มากที่สุด ร้อยละ 11.18 รองลงมา คือ มีพื้นที่ระหว่าง 11 - 20 ไร่ ร้อยละ 8.55 และน้อยที่สุด คือ มีพื้นที่ระหว่าง 31 - 40 ไร่ ร้อยละ 1.31 ตามลำดับ และการถือครองที่ดินประเภท ส.ป.ก. หรืออื่น ๆ มีผู้เข้ารับการอบรม 1 คน ที่ถือครองที่ดินน้อยกว่า 10 ไร่ ร้อยละ 0.65 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 แสดงประสบการณ์การทำงาน

(n=152)

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ประสบการณ์การทำงาน (ปี)		
ต่ำกว่า 5	16	10.53
6 - 15	41	26.97
16 - 25	28	18.42
26 - 35	24	15.79
36 - 45	28	18.42
มากกว่า 45	15	9.87
ค่าเฉลี่ย 24.58 ปี ประสบการณ์การทำงานน้อยที่สุด 1 ปี มากที่สุด 60 ปี		

จากตารางที่ 4.4 ประสบการณ์การทำงานของผู้เข้ารับการอบรม พบว่า มีประสบการณ์การทำงานเฉลี่ย 24.58 ปี โดยมีประสบการณ์การทำงานระหว่าง 6 – 15 ปี มากที่สุด ร้อยละ 26.97 รองลงมา คือ ประสบการณ์การทำงานระหว่าง 16 – 25 ปี และ 36 – 45 ปี ร้อยละ 18.42 และน้อยที่สุด คือ ประสบการณ์การทำงานมากกว่า 45 ปี ร้อยละ 9.87 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 แสดงพันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูก วิธีการทำนา และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

(n=152)

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
พันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูก		
นาปี	139	91.44
ขาวดอกมะลิ105	63	45.32
กข6	25	17.98
สันป่าตอง1	17	12.23
ปทุมธานี1	11	7.91
เล็บนกปัตตานี	4	2.87
พิษณุโลก80	3	2.15
กข12	2	1.43
กข15	2	1.43
กข47	2	1.43
กข79	2	1.43
กข14	1	0.71
กข18	1	0.71
กข41	1	0.71
กข49	1	0.71
กข76	1	0.71
น่าน59	1	0.71
สังหยดพัทลุง	1	0.71
หอมนิล	1	0.71
พันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูก		
นาปรัง	13	8.55
ปทุมธานี1	4	30.76
กข41	3	23.07
กข49	2	15.38
กข22	1	7.69
กข43	1	7.69
พิษณุโลก2	1	7.69
ไรซ์เบอร์รี่	1	7.69

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

(n=152)

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
วิธีการทำนา		
หว่าน	87	57.23
ปักดำ	39	25.65
แรงงานคน	29	19.07
รถดำนา	10	6.57
หยุด	22	14.47
โยนกล้า	4	2.63
การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว		
ขายทันทีหลังการเก็บเกี่ยว	75	49.30
ตาก และมีุ้งฉางเก็บข้าว	77	50.70

จากตารางที่ 4.5 พันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกของผู้เข้ารับการอบรม พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมปลูกข้าวนาปี ร้อยละ 91.44 พันธุ์ข้าวที่ปลูกมากที่สุด คือ ขาวดอกมะลิ105 ร้อยละ 45.32 รองลงมา คือ พันธุ์ข้าว กข6 ร้อยละ 17.98 และน้อยที่สุด คือ พันธุ์ข้าว กข14 กข18 กข41 กข49 กข76 น่าน59 สันหยดพัทลุง และหอมนิล ร้อยละ 0.71 ตามลำดับ และผู้เข้ารับการอบรมปลูกข้าวนาปรัง ร้อยละ 8.55 พันธุ์ข้าวที่ปลูกมากที่สุด คือ ปทุมธานี1 ร้อยละ 30.76 รองลงมา คือ พันธุ์ข้าว กข41 ร้อยละ 23.07 และน้อยที่สุด คือ พันธุ์ข้าว กข22 กข43 พิษณุโลก2 และไรซ์เบอร์รี่ ร้อยละ 7.69 ตามลำดับ ในส่วนของวิธีการทำนาของผู้เข้ารับการอบรม พบว่า ใช้วิธีหว่านข้าวมากที่สุด ร้อยละ 57.23 รองลงมา คือ วิธีปักดำ ร้อยละ 25.65 ปักดำโดยใช้แรงงานคน ร้อยละ 19.07 ปักดำโดยใช้รถดำนา ร้อยละ 6.57 และน้อยที่สุด คือ วิธีการโยนกล้า ร้อยละ 2.63 ตามลำดับ ในขณะที่การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมมีการตาก และมีุ้งฉางเก็บข้าวมากที่สุด ร้อยละ 50.70 รองลงมา คือ ขายทันทีหลังการเก็บเกี่ยว ร้อยละ 49.30 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 แสดงต้นทุนการผลิตข้าว และผลผลิตข้าว

(n=152)

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต้นทุนการผลิตข้าว (บาทต่อไร่)		
น้อยกว่า 1,000	7	4.60
1,001 – 2,000	47	30.92
2,001 – 3,000	34	22.36
3,001 – 4,000	39	25.65
4,001 – 5,000	17	11.18
มากกว่า 5,000	8	5.26
ค่าเฉลี่ย 3,345.07 บาทต่อไร่ ต้นทุนการผลิตข้าวน้อยที่สุด 1,000 บาทต่อ ไร่ มากที่สุด 7,000 บาทต่อไร่		
ผลผลิตข้าว (กิโลกรัมต่อไร่)		
น้อยกว่า 400	58	38.15
401 – 550	39	25.65
551 – 700	18	11.84
701 – 850	31	20.39
851 – 1,000	6	3.94
ค่าเฉลี่ย 528.29 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตข้าวน้อยที่สุด 150 กิโลกรัมต่อไร่ มากที่สุด 1,000 กิโลกรัมต่อไร่		

จากตารางที่ 4.6 ต้นทุนการผลิตข้าว และผลผลิตข้าวของผู้เข้ารับการอบรม พบว่า มีต้นทุนการผลิตข้าวเฉลี่ย 3,345.07 บาทต่อไร่ โดยมีต้นทุนระหว่าง 1,001 – 2,000 บาทต่อไร่ มากที่สุด ร้อยละ 30.92 รองลงมา คือ ต้นทุนระหว่าง 3,001 – 4,000 บาทต่อไร่ ร้อยละ 25.65 และต้นทุนการผลิตข้าว มากกว่า 5,000 น้อยที่สุด ร้อยละ 5.26 ตามลำดับ ในส่วนของผลผลิตข้าว พบว่า มีผลผลิตข้าวเฉลี่ย 528.29 กิโลกรัมต่อไร่ โดยมีผลผลิตข้าวน้อยกว่า 400 กิโลกรัมต่อไร่ มากที่สุด ร้อยละ 38.15 รองลงมา คือ ผลผลิตข้าวระหว่าง 401 – 550 กิโลกรัมต่อไร่ ร้อยละ 25.65 และน้อยที่สุด คือ มีผลผลิตข้าวระหว่าง 851 – 1,000 กิโลกรัมต่อไร่ ร้อยละ 3.94 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 แสดงสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงาน และการจ้างงาน

(n=152)

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
สมาชิกในครัวเรือน (คน)		
1 - 3	67	44.07
4 - 6	79	51.97
7 - 9	5	3.28
มากกว่า 10	1	0.65
ค่าเฉลี่ย 3.76 คน สมาชิกในครัวเรือนน้อยที่สุด 1 คน มากที่สุด 11 คน		
แรงงานในครัวเรือน (คน)		
1 - 2	108	71.05
3 - 4	41	26.97
5 - 6	3	1.97
ค่าเฉลี่ย 2.28 คน แรงงานในครัวเรือนน้อยที่สุด 1 คน มากที่สุด 6 คน		
การจ้างแรงงาน (คน)		
ไม่จ้างแรงงาน	94	61.84
จ้างแรงงาน	58	38.15
1 - 3	42	27.63
4 - 6	15	9.86
มากกว่า 7	1	0.65
ค่าเฉลี่ย 2.27 คน การจ้างแรงงานน้อยที่สุด 1 คน มากที่สุด 10 คน		

จากตารางที่ 4.7 สมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงาน และการจ้างงาน ของผู้เข้ารับการอบรม พบว่า มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.76 คน โดยมีสมาชิกในครัวเรือนระหว่าง 4 – 6 คน มากที่สุด ร้อยละ 51.97 รองลงมา คือ มีสมาชิกในครัวเรือนระหว่าง 1 – 3 คน ร้อยละ 44.07 และน้อยที่สุด คือ มีสมาชิกในครัวเรือนมากกว่า 10 คน ร้อยละ 0.65 ตามลำดับ สำหรับแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.28 คน โดยมีแรงงานจำนวน 1 – 2 คน มากที่สุด ร้อยละ 71.05 รองลงมา คือ มีแรงงานจำนวน 3 – 4 คน ร้อยละ 26.97 และน้อยที่สุด คือ มีแรงงานจำนวน 5 – 6 คน ร้อยละ 1.97 ตามลำดับ ในส่วนของการจ้างแรงงาน พบว่า ในภาพรวมมีการจ้างแรงงานเฉลี่ย 2.27 คน ไม่มีการจ้างแรงงาน ร้อยละ 61.80 และมีการจ้างแรงงาน ร้อยละ 38.20 โดยมีการจ้างแรงงานจำนวน 1 – 3 คน มากที่สุด ร้อยละ 27.60 รองลงมา คือ มีการจ้างแรงงานจำนวน 4 – 6 คน ร้อยละ 9.86 และที่น้อยที่สุด คือ มีการจ้างแรงงานมากกว่า 7 คน ร้อยละ 0.65 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 แสดงรายได้ รายจ่าย ภาวะหนี้สิน และเงินออมของครัวเรือนของผู้เข้ารับการอบรม

(n=152)

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รายได้ของครัวเรือน (บาทต่อปี)		
ต่ำกว่า 50,000	34	22.37
50,001 – 100,000	38	25.00
100,001 – 150,000	29	19.08
150,001 – 200,000	15	9.87
มากกว่า 200,000	36	23.68
ค่าเฉลี่ย 173,530.26 บาทต่อปี รายได้ของครัวเรือนน้อยที่สุด 7,200 บาทต่อปี มากที่สุด 1,200,000 บาทต่อปี		
รายจ่ายของครัวเรือน (บาทต่อปี)		
ต่ำกว่า 50,000	44	28.95
50,001 – 100,000	46	30.26
100,001 – 150,000	18	11.84
150,001 – 200,000	12	7.89
มากกว่า 200,000	32	21.05
ค่าเฉลี่ย 145,234.16 บาทต่อปี รายจ่ายของครัวเรือนน้อยที่สุด 24,000 บาทต่อปี มากที่สุด 960,000 บาทต่อปี		
ภาวะหนี้สินของครัวเรือน		
มี	119	78.29
ไม่มี	33	21.71
เงินออมของครอบครัว		
มี	121	79.61
ไม่มี	31	20.39

จากตารางที่ 4.8 รายได้ รายจ่าย ภาวะหนี้สิน และเงินออมของครัวเรือนผู้เข้ารับการอบรม พบว่า มีรายได้ของครัวเรือน เฉลี่ย 173,530.26 บาทต่อปี โดยมีรายได้ระหว่าง 50,001 – 100,000 บาทต่อปี มากที่สุด ร้อยละ 25.00 รองลงมา คือ มีรายได้มากกว่า 200,000 บาทต่อปี ร้อยละ 23.68 และน้อยที่สุด คือ มีรายได้ระหว่าง 150,001 – 200,000 บาทต่อปี ร้อยละ 9.87 ตามลำดับ สำหรับรายจ่ายของครัวเรือน เฉลี่ย 145,234.16 บาทต่อปี โดยมีรายจ่ายระหว่าง 50,001 – 100,000 บาทต่อปี มากที่สุด ร้อยละ 30.26 รองลงมา คือ มีรายจ่ายต่ำกว่า 50,000 บาทต่อปี ร้อยละ 28.95 และน้อยที่สุด คือ มีรายจ่ายระหว่าง 150,001 – 200,000 บาทต่อปี ร้อยละ 7.89 ตามลำดับ ในขณะที่ผู้เข้ารับการอบรมมีภาวะหนี้สิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของครัวเรือน ร้อยละ 78.29 ไม่มีภาวะหนี้สินของครัวเรือน ร้อยละ 21.71 และมีเงินออมของครอบครัว ร้อยละ 79.61 ไม่มีเงินออมของครอบครัว ร้อยละ 20.39

ตารางที่ 4.9 แสดงแหล่งเงินกู้ของผู้เข้ารับการอบรม

(n=152)

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ธ.ก.ส. (ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร)	103	67.76
ธนาคารอื่น ๆ	22	14.47
สหกรณ์/กลุ่มออมทรัพย์	31	20.39
นอกระบบ	7	4.61
อื่น ๆ (ไม่ได้กู้ กองทุนเงินล้าน กองทุนหมู่บ้าน)	16	10.53

*ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 4.9 แหล่งเงินกู้ของผู้เข้ารับการอบรม พบว่า มีการกู้เงินจาก ธ.ก.ส. (ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร) มากที่สุด ร้อยละ 67.76 รองลงมา คือ สหกรณ์/กลุ่มออมทรัพย์ ร้อยละ 20.39 และน้อยที่สุด คือ กู้นอกระบบ ร้อยละ 4.61 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.10 แสดงวัตถุประสงค์ในการกู้ยืมของผู้เข้ารับการอบรม

(n=152)

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ลงทุนทางการเกษตร	115	75.65
เป็นค่าใช้จ่ายในครอบครัว	51	33.55
ค่าเล่าเรียนบุตร	26	17.10
เพื่อใช้หนี้สิน	19	12.50
ซื้อที่ดิน/ซื้อยานพาหนะ	18	11.84
อื่น ๆ (ไม่ได้กู้ สร้างบ้าน)	9	5.92

*ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.10 วัตถุประสงค์ในการกู้ยืมของผู้เข้ารับการอบรม พบว่า มีการกู้ยืมเพื่อลงทุนทางการเกษตร ร้อยละ 75.65 รองลงมา คือ เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในครอบครัว ร้อยละ 33.55 และน้อยที่สุด คือ เพื่อวัตถุประสงค์อื่น ๆ (ไม่ได้กู้ สร้างบ้าน) ร้อยละ 5.92 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.11 แสดงเครื่องมือสื่อสารของผู้เข้ารับการอบรม

(n=152)

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
คอมพิวเตอร์	29	19.07
โทรศัพท์มือถือ	66	43.42
แท็บเล็ต	15	9.86
โทรศัพท์มือถือ (ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต)	99	65.13

*ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 4.11 เครื่องมือสื่อสารของผู้เข้ารับการอบรม พบว่า มีโทรศัพท์มือถือ (ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต) มากที่สุด ร้อยละ 65.13 รองลงมา คือ โทรศัพท์มือถือ ร้อยละ 43.42 และน้อยที่สุดคือ แท็บเล็ต ร้อยละ 9.86 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.12 แสดงลักษณะการเข้าร่วมโครงการฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพของเกษตรกร

(n=152)

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
วัตถุประสงค์ หรือเหตุผลที่เข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการฯ		
1. ต้องการเรียนรู้การทำงานอย่างเป็นมืออาชีพที่ถูกต้อง	21	13.81
2. ต้องการนำความรู้ประยุกต์ใช้ในการทำงาน เพื่อเพิ่มผลผลิตต่อไร่และเพิ่มรายได้	60	39.47
3. ต้องการเพิ่มทักษะในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม รวมถึงการนำความรู้ไปสอนให้กับเพื่อนสมาชิกในกลุ่มที่ทำนาด้วยกัน	49	32.23
4. ได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ให้เข้าร่วมโครงการฯ	21	13.81
5. อื่น ๆ (เพื่อหาข้อมูลเรื่องการทำงาน)	1	0.65

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

(n=152)

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ประเภทกิจกรรมหรือหัวข้อวิชาที่สนใจ		
1. การเรียนรู้พันธุ์ข้าวปลูกและการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูก	90	59.21
2. เทคโนโลยีการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP	29	19.07
3. ระบบนิเวศในนาข้าวและการจัดการแปลง	30	19.73
4. การเรียนรู้ประเภทของปุ๋ยในนาข้าวและการวิเคราะห์ตัวอย่างดิน	38	25.00
5. ศึกษาและเรียนรู้ทางกายภาพเมล็ดข้าวสารและฝึกปฏิบัติทดสอบคุณภาพเมล็ดข้าวสาร	20	13.15
6. เทคนิคกลยุทธ์การวางแผนการผลิตและการตลาดข้าว	23	15.13
7. แนวทางการแปรรูปข้าวเพื่อสุขภาพและตลาดเฉพาะ	25	16.44
8. ศึกษาดูงานและแลกเปลี่ยน	28	18.42
9. กระบวนการปฏิบัติฝึกการวิเคราะห์และสังเคราะห์	30	19.73
10. การใช้เทคโนโลยีการสื่อสารในกระบวนการทำนา	28	18.42
11. บัญชีฟาร์มและการบันทึกกิจกรรมการปลูกข้าว	29	19.07

*ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 4.12 ลักษณะการเข้าร่วมโครงการฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามีอาชีพ พบว่ามีวัตถุประสงค์ หรือเหตุผลที่เข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการฯ คือ ต้องการนำความรู้ประยุกต์ใช้ในการทำนา เพื่อเพิ่มผลผลิตต่อไร่และเพิ่มรายได้ ร้อยละ 39.47 รองลงมา คือ ต้องการเพิ่มทักษะในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม รวมถึงการนำความรู้ไปสอนให้กับเพื่อนสมาชิกในกลุ่มที่ทำนาดำด้วยกัน ร้อยละ 32.23 และน้อยที่สุด คือ อื่น ๆ (เพื่อหาข้อมูลเรื่องการทำนา) ร้อยละ 0.65 ตามลำดับ

ประเภทกิจกรรมหรือหัวข้อวิชาที่ผู้เข้ารับการอบรมสนใจ พบว่า มีความสนใจการเรียนรู้พันธุ์ข้าวปลูกและการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูก มากที่สุด ร้อยละ 59.21 รองลงมาคือ การเรียนรู้ประเภทของปุ๋ยในนาข้าวและการวิเคราะห์ตัวอย่างดิน ร้อยละ 25.00 และน้อยที่สุด คือ ศึกษาและเรียนรู้ทางกายภาพเมล็ดข้าวสารและฝึกปฏิบัติทดสอบคุณภาพเมล็ดข้าวสาร ร้อยละ 13.15 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 แสดงสื่อในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ

(n=152)

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
สื่อบุคคล		
เจ้าหน้าที่ของรัฐ	136	89.50
คนในครอบครัว	5	3.30
เพื่อนบ้าน	14	9.21
จากเพื่อนหรือผู้ที่เคยเข้ารับการฝึกอบรม	46	30.30
สื่อสังคมออนไลน์		
เว็บไซต์กรมการข้าว	59	38.81
เฟซบุ๊ก (Facebook)	64	42.10
กลุ่มไลน์	70	46.10

*ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 4.13 สื่อในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการฯ โดยสื่อบุคคล พบว่าเจ้าหน้าที่ของรัฐมีบทบาทมากที่สุด ร้อยละ 89.50 รองลงมา คือ จากเพื่อนหรือผู้ที่เคยเข้ารับการฝึกอบรม ร้อยละ 30.30 และน้อยที่สุด คือ คนในครอบครัว ร้อยละ 3.30 ตามลำดับ ในขณะที่สื่อสังคมออนไลน์ พบว่า มีการสื่อสารในกลุ่มไลน์ มากที่สุด ร้อยละ 46.10 รองลงมา คือ เฟซบุ๊ก (Facebook) ร้อยละ 42.10 และน้อยที่สุด คือ เว็บไซต์กรมการข้าว ร้อยละ 38.81 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ผลความรู้ความเข้าใจ ที่ได้รับการเข้ารับการอบรมไปปฏิบัติจริง

ระดับความรู้ความเข้าใจของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ จากการประมวลผล 11 หัวข้อ คะแนนเต็ม 40 คะแนน ซึ่งในแต่ละข้อประกอบด้วยหัวข้อย่อย ดังนี้

หัวข้อที่ 1 การเรียนรู้พันธุ์ข้าวปลูกและการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูก มี 5 ข้อย่อย

หัวข้อที่ 2 เทคโนโลยีการผลิตข้าวตามมาตรฐาน การผลิตทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) มี 4 ข้อย่อย

หัวข้อที่ 3 ระบบนิเวศในนาข้าวและการจัดการแปลงนา มี 4 ข้อย่อย

หัวข้อที่ 4 ประเภทของปุ๋ยในนาข้าวและการวิเคราะห์ตัวอย่างดิน มี 5 ข้อย่อย

หัวข้อที่ 5 ศึกษาและเรียนรู้ทางกายภาพเมล็ดข้าวสารและฝึกปฏิบัติทดสอบคุณภาพเมล็ดข้าวสาร มี 4 ข้อย่อย

หัวข้อที่ 6 เทคนิคกลยุทธ์การวางแผนการผลิตและการตลาดข้าว มี 3 ข้อย่อย

หัวข้อที่ 7 แนวทางการแปรรูปข้าวเพื่อสุขภาพและตลาดเฉพาะ มี 3 ข้อย่อย

หัวข้อที่ 8 การใช้เทคโนโลยีการสื่อสารในกระบวนการทำนา มี 3 ข้อย่อย

หัวข้อที่ 9 บัญชีฟาร์มและการบันทึกกิจกรรมการปลูกข้าว มี 3 ข้อย่อย

หัวข้อที่ 10 การเตรียมแผนการศึกษาทดลองปฏิบัติการทำนา (Action Research) มี 3 ข้อย่อย

หัวข้อที่ 11 กระบวนการฝึกการวิเคราะห์และสังเคราะห์การผลิตข้าว มี 3 ข้อย่อย

จากการประมวลผล 11 หัวข้อ พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ มีคะแนนสูงสุด 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 75 และคะแนนต่ำสุด 14 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 35 เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยมาแบ่งระดับคะแนนตามเกณฑ์แบ่งระดับความรู้ความเข้าใจของกลุ่มตัวอย่างสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ระดับ ดังนี้

ระดับความรู้ดีมาก	คะแนนเฉลี่ย 28.01 ขึ้นไป
ระดับความรู้มาก	คะแนนเฉลี่ย 23.01 – 28.00
ระดับความรู้ปานกลาง	คะแนนเฉลี่ย 18.01 – 23.00
ระดับรู้น้อย	คะแนนเฉลี่ย 14.00 – 18.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 แสดงคะแนนเฉลี่ย และระดับความรู้ความเข้าใจที่ได้จากการเข้ารับการอบรม
หลักสูตรชาวนามืออาชีพ

(n=152)

หัวข้อเรื่อง	คะแนนเฉลี่ย (เต็ม 40 คะแนน)	ระดับความรู้ ความเข้าใจ
1. การเรียนรู้พันธุ์ข้าวปลูกและการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูก	27.57	มาก
2. เทคโนโลยีการผลิตข้าวตามมาตรฐาน การผลิตทาง การเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP)	20.32	ปานกลาง
3. ระบบนิเวศในนาข้าวและการจัดการแปลงนา	21.77	ปานกลาง
4. ประเภทของปุ๋ยในนาข้าวและการวิเคราะห์ตัวอย่างดิน	14.36	น้อย
5. ศึกษาและเรียนรู้ทางกายภาพเมล็ดข้าวสารและฝึกปฏิบัติ ทดสอบคุณภาพเมล็ดข้าวสาร	20.12	ปานกลาง
6. เทคนิคกลยุทธ์การวางแผนการผลิตและการตลาดข้าว	15.35	น้อย
7. แนวทางการแปรรูปข้าวเพื่อสุขภาพและตลาดเฉพาะ	20.43	ปานกลาง
8. การใช้เทคโนโลยีการสื่อสารในกระบวนการทำนา	19.64	ปานกลาง
9. บัญชีฟาร์มและการบันทึกกิจกรรมการปลูกข้าว	23.86	มาก
10. การเตรียมแผนการศึกษาทดลองปฏิบัติการทำนา (Action Research)	30.78	ดีมาก
11. กระบวนการฝึกการวิเคราะห์และสังเคราะห์การผลิตข้าว	29.64	ดีมาก
รวม	22.17	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.14 คะแนนเฉลี่ย และระดับความรู้ความเข้าใจที่ได้จากการเข้ารับการอบรม
หลักสูตรชาวนามืออาชีพ พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 22.17 แต่หาก
พิจารณาคะแนนเฉลี่ย พบว่า มากที่สุด คือ หัวข้อการเตรียมแผนการศึกษาทดลองปฏิบัติการทำนา
(Action Research) มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 30.78 รองลงมา คือ หัวข้อกระบวนการฝึกการวิเคราะห์
และสังเคราะห์การผลิตข้าว มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 29.64 และหัวข้อประเภทของปุ๋ยในนาข้าวและ
การวิเคราะห์ตัวอย่างดิน มีคะแนนเฉลี่ย น้อยที่สุด เท่ากับ 14.36 ตามลำดับ

4.3 ผลของทักษะการปฏิบัติในการนำความรู้ไปปฏิบัติจริง

ตารางที่ 4.15 แสดงค่าร้อยละ ของทักษะการปฏิบัติในการนำความรู้ไปปฏิบัติจริง

(n=152)

ประเด็นคำถาม	จำนวนและร้อยละ						
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ (สาเหตุ)				
			ไม่เข้าใจ	ไม่เชื่อ คำแนะนำ	ไม่มีเงินทุน	ไม่มีที่ดินเป็น ของตนเอง	อื่น ๆ*
1. มีการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูก *(ไม่มีเวลา ซื้อจากร้านค้ามีใบรับรองมาตรฐาน ไม่มีห้องปฏิบัติการ เมล็ดพันธุ์ดีซื้อ จากแหล่งเชื่อถือได้)	121 (79.61)	31 (20.39)	11 (7.24)	1 (0.65)	7 (4.61)	2 (1.32)	10 (6.58)
2. มีการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP (การผลิตทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม) *(ขั้นตอนย่อย ปลูกแบบธรรมชาติ ไม่พร้อม ไม่มีกลุ่ม ไม่มีเจ้าหน้าที่ส่งเสริม ยังไม่เข้าระบบ)	96 (63.16)	56 (36.84)	31 (20.39)	2 (1.31)	3 (1.97)	5 (3.28)	15 (9.87)
3. แยกประเภทโรคข้าว วัชพืช และชนิดแมลงศัตรูข้าวเพื่อการป้องกันควบคุมกำจัด ตามคำแนะนำ *(ไม่ได้ทำ ทำบ้างบางครั้ง)	123 (80.92)	29 (19.08)	16 (10.53)	0 (0.00)	2 (1.32)	1 (0.65)	10 (6.58)
4. มีเทคนิคกลยุทธ์การวางแผนการผลิตและการตลาดข้าว *(ข้าวไม่พอต่อการตลาด พื้นที่ทำนายน้อย ไม่มีกลุ่ม)	115 (75.66)	37 (24.34)	17 (11.18)	0 (0.00)	5 (3.29)	1 (0.65)	14 (9.21)
5. มีแปรรูปข้าวเพื่อสุขภาพและตลาดเฉพาะ เพื่อจำหน่ายในชุมชน หรือสหกรณ์ *(ไม่ได้ทำ ไม่มีกลุ่ม ไม่มีเครื่องสี เก็บไว้บริโภค ไม่พอจำหน่าย)	79 (51.97)	73 (48.03)	17 (11.18)	1 (0.65)	26 (17.11)	1 (0.65)	28 (18.42)

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

(n=152)

ประเด็นคำถาม	จำนวนและร้อยละ						
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ (สาเหตุ)				
			ไม่เข้าใจ	ไม่เชื่อ คำแนะนำ	ไม่มีเงินทุน	ไม่มีที่ดินเป็น ของตนเอง	อื่น ๆ*
6. มีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์มากกว่าปุ๋ยเคมี *(ไม่ได้ทำ หาซื้อยาก)	123 (80.92)	29 (19.08)	7 (4.61)	1 (0.65)	7 (4.61)	1 (0.65)	13 (8.55)
7. มีการใช้ปุ๋ยเคมี ตามคำแนะนำทางวิชาการ *(ทำนาข้าวอินทรีย์ ปลูกแบบธรรมชาติ ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ไม่ใช้ปุ๋ยเคมี)	119 (78.29)	33 (21.71)	17 (11.18)	0 (0.00)	2 (1.32)	1 (0.65)	13 (8.55)
8. มีการเก็บตัวอย่างดินไปวิเคราะห์ก่อนการเพาะปลูก *(ยุ่งยาก ไม่วิเคราะห์ ไม่มีเวลา ไม่มีชุดทดสอบ)	93 (61.18)	59 (38.82)	17 (11.18)	2 (1.32)	8 (5.26)	1 (0.65)	31 (20.39)
9. มีการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารในกระบวนการทำนา *(ยุ่งยาก ไม่มีเวลา)	117 (77.00)	35 (23.02)	17 (11.20)	0 (0.00)	6 (3.94)	2 (1.31)	10 (6.60)
10. มีการทำบัญชีฟาร์ม (รายรับ-รายจ่าย) *(ทำบางครั้ง ไม่ได้ทำ ไม่มีเวลา ขาดทุนทุกปีไม่ทำ)	100 (65.79)	52 (34.21)	27 (17.76)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.65)	24 (15.79)

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

(n=152)

ประเด็นคำถาม	จำนวนและร้อยละ						
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ (สาเหตุ)				
			ไม่เข้าใจ	ไม่เชื่อ คำแนะนำ	ไม่มีเงินทุน	ไม่มีที่ดินเป็น ของตนเอง	อื่น ๆ*
11. มีการจัดบันทึกกิจกรรมในแปลงนา เช่น ปลูกข้าววันที่เท่าไร ใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1 วันที่เท่าไร เป็นต้น *(ทำบางครั้ง ไม่ได้ทำ ไม่มีเวลา ใช้การจำ)	123 (80.92)	29 (19.08)	15 (9.87)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (0.65)	13 (8.55)
12. มีการพึ่งพาตนเองมากขึ้น เช่น มีการปรับปรุงดิน ผลิตปุ๋ยไว้ใช้เอง *(ไม่ได้ทำ ซื้อร้านค้าสหกรณ์)	126 (82.89)	26 (17.11)	8 (5.26)	1 (0.65)	2 (1.32)	1 (0.65)	14 (9.21)
13. มีการนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาต่อยอดจากอาชีพที่ทำอยู่ *(ไม่ได้ทำ ไม่มีความพร้อม)	130 (85.53)	22 (14.47)	12 (7.89)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (0.65)	9 (5.92)
14. มีการเผยแพร่องค์ความรู้กับกลุ่มหรือชุมชน *(ไม่มีกลุ่ม ไม่ได้ทำ)	122 (80.26)	30 (19.74)	8 (5.26)	1 (0.65)	5 (3.29)	1 (0.65)	15 (9.87)
15. มีการแลกเปลี่ยนความรู้ในเรื่องการผลิตข้าวตลอดห่วงโซ่การผลิต *(ทำบางครั้ง สื่อสารไม่เก่ง ไม่มีกลุ่ม ไม่ได้ทำ)	120 (78.95)	32 (21.05)	13 (8.55)	1 (0.65)	0 (0.00)	1 (0.65)	17 (11.18)
รวม	74.87	25.13	10.22	0.44	3.20	0.92	10.35

จากตารางที่ 4.15 ผลของทักษะการปฏิบัติในการนำความรู้ไปปฏิบัติจริง พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมนำความรู้ไปปฏิบัติ ร้อยละ 74.87 และไม่ปฏิบัติ ร้อยละ 25.13 โดยมีสาเหตุที่ไม่ปฏิบัติ คือ สาเหตุอื่น ๆ ร้อยละ 10.35 เช่น ทำบางครั้ง ไม่มีเวลา ไม่มีกลุ่ม ยุ่งยาก สื่อสารไม่เก่ง เป็นต้น รองลงมา คือ สาเหตุไม่เข้าใจ ร้อยละ 10.22 และไม่เชื่อคำแนะนำน้อยที่สุด ร้อยละ 0.44 ตามลำดับ เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า กิจกรรมที่มีการนำไปใช้ คือ การนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาต่อยอดจากอาชีพที่ทำอยู่มากที่สุด ร้อยละ 85.53 รองลงมา คือ มีการพึ่งพาตนเองมากขึ้น เช่น มีการปรับปรุงดินผลิตปุ๋ยไว้ใช้เอง ร้อยละ 82.89 และน้อยที่สุด คือ การแปรรูปข้าวเพื่อสุขภาพและตลาดเฉพาะ เพื่อจำหน่ายในชุมชน หรือสหกรณ์ ร้อยละ 51.97 ตามลำดับ

การนำไปปฏิบัติจริงแยกตามรายข้อคำถาม

1. มีการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูก มีการปฏิบัติ ร้อยละ 79.61 และไม่ปฏิบัติ ร้อยละ 20.39 เนื่องจากสาเหตุไม่เข้าใจ ร้อยละ 7.24 รองลงมา คือ อื่น ๆ (ไม่มีเวลา ซื้อจากร้านค้ามีใบรับรองมาตรฐาน ไม่มีห้องปฏิบัติการ เมล็ดพันธุ์ดีซื้อจากแหล่งเชื่อถือได้) ร้อยละ 6.58 และน้อยที่สุด คือ ไม่เชื่อคำแนะนำ ร้อยละ 0.65 ตามลำดับ

2. มีการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP (การผลิตทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม) มีการปฏิบัติ ร้อยละ 63.16 และไม่ปฏิบัติ ร้อยละ 36.84 เนื่องจากสาเหตุไม่เข้าใจ ร้อยละ 20.39 รองลงมา คือ อื่น ๆ (ขั้นตอนเยอะ ปลูกแบบธรรมชาติ ไม่พร้อม ไม่มีกลุ่ม ไม่มีเจ้าหน้าที่ส่งเสริม ยังไม่เข้าระบบ) และร้อยละ 9.87 และน้อยที่สุด คือ ไม่เชื่อคำแนะนำ ร้อยละ 1.31 ตามลำดับ

3. แยกประเภทโรคข้าว วัชพืช และชนิดแมลงศัตรูข้าวเพื่อการป้องกันควบคุมกำจัด ตามคำแนะนำ มีการปฏิบัติ ร้อยละ 80.92 และไม่ปฏิบัติ ร้อยละ 19.08 เนื่องจากสาเหตุไม่เข้าใจ ร้อยละ 10.53 รองลงมา คือ อื่น ๆ (ไม่ได้ทำ ทำบ้างบางครั้ง) ร้อยละ 6.58 และน้อยที่สุด คือ ไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง ร้อยละ 0.65 ตามลำดับ

4. มีการวางแผนการผลิตและการตลาดข้าว มีการปฏิบัติ ร้อยละ 75.66 และไม่ปฏิบัติ ร้อยละ 24.34 เนื่องจากสาเหตุไม่เข้าใจ ร้อยละ 11.18 รองลงมา คือ อื่น ๆ (ข้าวไม่พอต่อการตลาด พื้นที่ทำนาน้อย ไม่มีกลุ่ม) ร้อยละ 9.21 และน้อยที่สุด คือ ไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง ร้อยละ 0.65 ตามลำดับ

5. มีแปรรูปข้าวเพื่อสุขภาพและตลาดเฉพาะ เพื่อจำหน่ายในชุมชน หรือสหกรณ์ มีการปฏิบัติ ร้อยละ 51.97 และไม่ปฏิบัติ ร้อยละ 48.03 เนื่องจากสาเหตุอื่น ๆ (ไม่ได้ทำ ไม่มีกลุ่ม ไม่มีเครื่องสี เก็บไว้บริโภค ไม่พอจำหน่าย) ร้อยละ 18.42 รองลงมา คือ ไม่มีเงินทุน ร้อยละ 17.11 และน้อยที่สุด คือ ไม่เชื่อคำแนะนำ ร้อยละ 0.65 ตามลำดับ

6. มีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์มากกว่าปุ๋ยเคมี มีการปฏิบัติ ร้อยละ 80.92 และไม่ปฏิบัติ ร้อยละ 19.08 เนื่องจากสาเหตุอื่น ๆ (ไม่ได้ทำ หาซื้อยาก) ร้อยละ 8.55 รองลงมา คือ ไม่เข้าใจ และไม่มีเงินทุน ร้อยละ 4.61 และน้อยที่สุด คือ ไม่เชื่อคำแนะนำ และไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง ร้อยละ 0.65 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. มีการใช้ปุ๋ยเคมี ตามคำแนะนำทางวิชาการ มีการปฏิบัติ ร้อยละ 78.29 และน้อยที่สุด คือ ไม่ปฏิบัติ ร้อยละ 21.71 เนื่องจากสาเหตุไม่เข้าใจ ร้อยละ 11.18 รองลงมา คือ อื่น ๆ (ทำนาข้าว อินทรีย์ ปลุกแบบธรรมชาติ ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ไม่ใช้ปุ๋ยเคมี) ร้อยละ 8.55 และน้อยที่สุด คือ ไม่มีที่ดิน เป็นของตนเอง ร้อยละ 0.65 ตามลำดับ

8. มีการเก็บตัวอย่างดินไปวิเคราะห์ก่อนการเพาะปลูก มีการปฏิบัติ ร้อยละ 61.18 และไม่ ปฏิบัติ ร้อยละ 38.82 เนื่องจากสาเหตุอื่น ๆ (ยุ่งยาก ไม่วิเคราะห์ ไม่มีเวลา ไม่มีชุดทดสอบ) ร้อยละ 20.39 รองลงมา คือ ไม่เข้าใจ ร้อยละ 11.18 และน้อยที่สุด คือ ไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง ร้อยละ 0.65 ตามลำดับ

9. มีการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารในกระบวนการทำนา มีการปฏิบัติ ร้อยละ 77.97 และไม่ปฏิบัติ ร้อยละ 23.03 เนื่องจากสาเหตุไม่เข้าใจ ร้อยละ 11.18 รองลงมา คือ อื่น ๆ (ยุ่งยาก ไม่มีเวลา) ร้อยละ 6.58 และน้อยที่สุด คือ ไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง ร้อยละ 1.32 ตามลำดับ

10. มีการทำบัญชีฟาร์ม (รายรับ-รายจ่าย) มีการปฏิบัติ ร้อยละ 65.79 และไม่ปฏิบัติ ร้อยละ 34.21 เนื่องจากสาเหตุไม่เข้าใจ ร้อยละ 17.76 รองลงมา คือ อื่น ๆ (ทำบางครั้ง ไม่ได้ทำ ไม่มีเวลา ขาดทุนทุกปีไม่ทำ) ร้อยละ 15.79 และน้อยที่สุด คือ ไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง ร้อยละ 0.65 ตามลำดับ

11. มีการจดบันทึกกิจกรรมในแปลงนา เช่น ปลูกข้าววันที่เท่าไร ใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1 วันที่เท่าไร เป็นต้น มีการปฏิบัติ ร้อยละ 80.92 และไม่ปฏิบัติ ร้อยละ 19.08 เนื่องจากสาเหตุไม่เข้าใจ ร้อยละ 9.87 รองลงมาคือ อื่น ๆ (ทำบางครั้ง ไม่ได้ทำ ไม่มีเวลา ใช้การจำ) ร้อยละ 8.55 และน้อยที่สุด คือ ไม่มีที่ดิน เป็นของตนเอง ร้อยละ 0.65 ตามลำดับ

12. มีการพึ่งพาตนเองมากขึ้น เช่น มีการปรับปรุงดิน ผลิตปุ๋ยไว้ใช้เอง มีการปฏิบัติ ร้อยละ 82.89 และไม่ปฏิบัติ ร้อยละ 17.11 เนื่องจากสาเหตุอื่น ๆ (ไม่ได้ทำ ซื้อร้านค้าสหกรณ์) ร้อยละ 9.21 และน้อยที่สุด คือ ไม่เชื่อคำแนะนำ และไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง ร้อยละ 0.65 ตามลำดับ

13. มีการนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาต่อยอดจากอาชีพที่ทำอยู่ มีการปฏิบัติ ร้อยละ 85.53 และไม่ปฏิบัติ ร้อยละ 14.47 เนื่องจากสาเหตุไม่เข้าใจ ร้อยละ 7.89 รองลงมา คือ อื่น ๆ (ไม่ได้ทำ ไม่มีความพร้อม) ร้อยละ 5.92 และน้อยที่สุด คือ ไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง ร้อยละ 0.65 ตามลำดับ

14. มีการเผยแพร่องค์ความรู้กับกลุ่มหรือชุมชน มีการปฏิบัติ ร้อยละ 80.26 และไม่ปฏิบัติ ร้อยละ 19.74 เนื่องจากสาเหตุอื่น ๆ (ไม่มีกลุ่ม ไม่ได้ทำ) ร้อยละ 9.87 รองลงมา คือ ไม่เข้าใจ ร้อยละ 5.26 และน้อยที่สุด คือ ไม่เชื่อคำแนะนำ และไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง ร้อยละ 0.65 ตามลำดับ

15. มีการแลกเปลี่ยนความรู้ในเรื่องการผลิตข้าวตลอดห่วงโซ่การผลิต มีการปฏิบัติ ร้อยละ 78.95 และไม่ปฏิบัติ ร้อยละ 21.05 เนื่องจากสาเหตุอื่น ๆ (ทำบางครั้ง สื่อสารไม่เก่ง ไม่มีกลุ่ม ไม่ได้ทำ) ร้อยละ 11.18 รองลงมา คือ ไม่เข้าใจ ร้อยละ 8.55 และน้อยที่สุด คือ ไม่เชื่อคำแนะนำ และไม่มีที่ดิน เป็นของตนเอง ร้อยละ 0.65 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 ผลปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามีอาชีพ หลังจากนำไปปฏิบัติจริง

ตารางที่ 4.16 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับปัญหาที่พบ และลำดับของปัญหาอุปสรรค หลังจากนำไปปฏิบัติจริง

(n=152)

ปัญหา	\bar{x}	S.D.	ระดับปัญหาที่พบ	ลำดับ
1. การคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูก	2.28	1.14	น้อย	8
2. การผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP (การผลิตทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม)	2.67	1.01	ปานกลาง	4
3. แยกประเภทโรคข้าว วัชพืช และชนิดแมลงศัตรูข้าว เพื่อการป้องกันควบคุมกำจัด ตามคำแนะนำ	2.72	1.08	ปานกลาง	2
4. เทคนิคกลยุทธ์การวางแผนการผลิตและการตลาดข้าว	2.68	1.24	ปานกลาง	3
5. การนำความรู้ไปใช้ในการแปรรูปข้าวเพื่อสุขภาพและตลาดเฉพาะ เพื่อจำหน่ายในชุมชน หรือสหกรณ์	2.78	1.06	ปานกลาง	1
6. การใช้ปุ๋ยอินทรีย์มากกว่าปุ๋ยเคมี	2.30	1.18	น้อย	7
7. การใช้ปุ๋ยเคมี ตามคำแนะนำทางวิชาการ	2.18	1.16	น้อย	10
8. การวิเคราะห์ตัวอย่างดิน	2.59	1.24	ปานกลาง	5
9. การใช้เทคโนโลยีการสื่อสารในกระบวนการทำนา	2.56	1.21	ปานกลาง	6
10. การทำบัญชีฟาร์ม (รายรับ-รายจ่าย)	2.18	1.08	น้อย	10
11. การจดบันทึกกิจกรรมในแปลงนา	2.11	1.10	น้อย	13
12. การพึ่งพาตนเองมากขึ้น เช่น มีการปรับปรุงดิน ผลิตปุ๋ยไว้ใช้เอง	2.09	1.15	น้อย	12
13. การนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาต่อยอดจากอาชีพที่ทำอยู่	2.14	1.15	น้อย	11
14. การเผยแพร่องค์ความรู้กับกลุ่มหรือชุมชน (ไปดูงานนอกสถานที่)	2.24	1.12	น้อย	9
15. ไม่สามารถนำความรู้ที่ได้รับจากเข้าร่วมโครงการฯ ไปประยุกต์ใช้ได้	1.98	1.09	น้อยที่สุด	14
ค่าเฉลี่ยรวม	2.36	1.34	น้อย	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.16 ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ หลังจากนำไปปฏิบัติจริง โดยภาพรวมอยู่ในระดับน้อย โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ (\bar{X} = 2.36, S.D. = 1.34) แต่หากพิจารณาค่าเฉลี่ย พบว่า ปัญหามากที่สุด คือ การนำความรู้ไปใช้ในการแปรรูปข้าวเพื่อสุขภาพ และตลาดเฉพาะเพื่อจำหน่ายในชุมชน หรือสหกรณ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ (\bar{X} = 2.78, S.D. = 1.06) รองลงมา คือ ปัญหาแยกประเภทโรคข้าว วัชพืช และชนิดแมลงศัตรูข้าว เพื่อการป้องกันควบคุมกำจัด ตามคำแนะนำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ (\bar{X} = 2.72, S.D. = 1.08) ในส่วนของการพึ่งพาตนเองมากขึ้น เช่น มีการปรับปรุงดิน ผลิตปุ๋ยไว้ใช้เอง มีปัญหาและอุปสรรคในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ (\bar{X} = 2.09, S.D. = 1.15) และปัญหาไม่สามารถนำความรู้ที่ได้จากการเข้ารับการอบรมไปประยุกต์ใช้ มีปัญหาและอุปสรรคในระดับน้อยที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ (\bar{X} = 1.98, S.D. = 1.09) ตามลำดับ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5 ผลความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ หลังจากนำไปปฏิบัติจริง

ตารางที่ 4.17 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความพึงพอใจ และลำดับความพึงพอใจ หลังจากนำไปปฏิบัติจริง

(n=152)

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ	ลำดับ
1. การคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูก	4.16	0.92	มาก	3
2. การผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP (การผลิตทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม)	3.74	0.86	มาก	12
3. แยกประเภทโรคข้าว วัชพืช และชนิดแมลงศัตรูข้าว เพื่อการป้องกันควบคุมกำจัด ตามคำแนะนำ	3.80	0.89	มาก	11
4. เทคนิคกลยุทธ์การวางแผนการผลิตและการตลาดข้าว	3.84	0.90	มาก	10
5. การนำความรู้ไปใช้ในการแปรรูปข้าวเพื่อสุขภาพและตลาดเฉพาะ เพื่อจำหน่ายในชุมชน หรือสหกรณ์	3.72	0.87	มาก	13
6. การใช้ปุ๋ยอินทรีย์มากกว่าปุ๋ยเคมี	4.00	1.01	มาก	7
7. การใช้ปุ๋ยเคมี ตามคำแนะนำทางวิชาการ	3.85	1.11	มาก	9
8. การวิเคราะห์ตัวอย่างดิน	3.66	1.00	มาก	14
9. การใช้เทคโนโลยีการสื่อสารในกระบวนการทำนา	3.80	1.00	มาก	11
10. การทำบัญชีฟาร์ม (รายรับ-รายจ่าย)	3.87	0.86	มาก	8
11. การจดบันทึกกิจกรรมในแปลงนา	4.09	0.92	มาก	6
12. การนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้กับการทำงานได้เป็นอย่างดี หรือสามารถถ่ายทอดแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่นได้	4.12	0.53	มาก	5
13. มีความรู้ และทักษะ เพิ่มขึ้นเทียบกับก่อนการพัฒนา	4.15	0.89	มาก	4
14. มีความภาคภูมิใจในการประกอบอาชีพการทำนา	4.27	0.88	มาก	1
15. ภาพรวมการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	4.24	0.85	มาก	2
ค่าเฉลี่ยรวม	3.95	0.89	มาก	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.17 ผลความพึงพอใจต่อการนำความรู้ที่ได้จากการเข้ารับการอบรม ไปปฏิบัติใช้ พบว่า ในภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ ($\bar{X} = 3.95$, S.D. = 0.89) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจ ในประเด็นหัวข้อมีความภาคภูมิใจในการประกอบอาชีพการทำนามากที่สุด มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ ($\bar{X} = 4.27$, S.D. = 0.88) รองลงมา คือ มีความพึงพอใจภาพรวมการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ ($\bar{X} = 4.24$, S.D. = 0.85) และการวิเคราะห์ตัวอย่างดินมีความพึงพอใจในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ ($\bar{X} = 3.66$, S.D. = 1.00) ตามลำดับ

จากการศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพ ในพื้นที่ที่ผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ ปี 2562 โดยการสัมภาษณ์จากกลุ่มตัวอย่าง คือ เกษตรกรผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ จากทั้งหมด 8 ศูนย์ ศูนย์ละ 2 คน รวมจำนวน 16 คน สามารถสรุปแยกเป็นประเด็น ดังนี้

4.6 ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านทักษะการปฏิบัติ และการนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติจริง

4.6.1 ด้านกระบวนการผลิตข้าว

ผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ หลังจากฝึกอบรมไปแล้ว มีการนำความรู้ที่ได้รับ นำไปปฏิบัติใช้ มีการวางแผนก่อนการผลิตข้าว มีการไถตะ ใส่ปุ๋ยคอกรองพื้น เพื่อลดต้นทุนการผลิตข้าว 1) มีการเก็บเมล็ดพันธุ์ข้าว และคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีความสมบูรณ์ เพื่อนำไปปลูกในฤดูต่อไป 2) เข้าเป็นสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนเพื่อผลิตและกระจายเมล็ดพันธุ์ 3) ได้รับการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ดีจากกลุ่มนาแปลงใหญ่ และ 4) ซื่อเมล็ดพันธุ์ดีที่ได้รับการรับรองจากแหล่งที่เชื่อถือได้ ในส่วนของการผลิตข้าวที่ได้มาตรฐาน GAP (Good Agricultural Practices For Rice) คือ การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับการผลิตข้าวเพื่อให้ผลผลิตข้าวเปลือกมีคุณภาพดี มีความปลอดภัยต่อผู้ผลิต ผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นมาตรฐานการผลิตที่ผู้ค้าทั้งในและต่างประเทศให้การยอมรับ จากการสัมภาษณ์ผู้เข้ารับการอบรม พบว่า มี 1 ราย ที่ผ่าน และได้รับการรับรองการผลิตข้าวที่ได้มาตรฐาน GAP ในขณะที่ผู้เข้ารับการอบรมรายอื่น ๆ มีการการผลิตข้าวมาตรฐาน GAP ซึ่งอยู่ระหว่างการตรวจสอบรับรอง บางส่วนตรวจสอบแล้วแต่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน GAP และยังมีพบว่าบางรายไม่ได้ผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP ดังตัวอย่างคำสัมภาษณ์ ดังนี้

“หลังจากอบรมเรามีการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูก
และเข้าระบบกับศูนย์เพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว มีการร่วมกลุ่มการผลิตข้าว
ตามมาตรฐาน GAP และได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP”
(ผู้ให้คำสัมภาษณ์ที่ 8)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

“ได้ทำการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP แต่ยังไม่รู้จะผ่านไหม”

(ผู้ให้คำสัมภาษณ์ที่ 12)

“ผู้ที่ทำการทดลองจะต้องเป็นคนที่มีความรู้สูง

เพราะฉะนั้น แปลงทดลองก็จะเป็นแปลงสาธิตไปในตัว มีการบันทึกการทดลองเหมือนกัน

แต่ก็ทำการบันทึกน้อย” (ผู้ให้คำสัมภาษณ์ที่ 11)

การใช้เทคโนโลยีการสื่อสารในกระบวนการทำนา ผู้เข้ารับการอบรมมีการใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการวางแผนการปลูกข้าว ได้แก่ 1) การใช้รถแทรกเตอร์ (Land leveling) ปรับระดับหน้าดินให้สม่ำเสมอ สามารถควบคุมน้ำ ควบคุมวัชพืชได้ 2) การใช้โดรนฉีดพ่นสารเคมี 3) การใช้แอปพลิเคชัน เพื่อให้เกษตรกรใช้เป็นแหล่งค้นหาความรู้ และข้อมูลในการทำการเกษตร ทั้งในด้านการผลิต การแปรรูป และการตลาด 4) สามารถเข้าถึงการจดบันทึกบัญชีได้ง่ายมากยิ่งขึ้นซึ่งเป็นหัวใจสำคัญที่ทำให้รู้ตัวตน รู้สถานะทางการเงิน ช่วยให้เกิดการจัดระเบียบวินัยในการใช้จ่าย จะส่งผลให้เกิดช่องทางในการออมและเพิ่มรายได้ สร้างความเข้มแข็งและมั่นคง และ 5) มีการติดต่อสื่อสารกันผ่านทางไลน์ ดังตัวอย่างคำสัมภาษณ์ ดังนี้

“มีการใช้แอปพลิเคชัน ในการพยากรณ์ สภาพอากาศ มีผู้ใหญ่บ้านทำให้ ไม่ได้ทำด้วยตนเอง

และมีการติดต่อสื่อสารกันผ่านทางไลน์” (ผู้ให้คำสัมภาษณ์ที่ 9)

“มีการจดยารับ-รายจ่าย ปัจจัยการผลิต จดประจำส่วนมากขาดทุน” (ผู้ให้คำสัมภาษณ์ที่ 1)

“ใช้แอปพลิเคชัน Smart Me ของกรมบัญชีกลาง จดบันทึกรายรับ-รายจ่าย ต้นทุนการผลิต”

(ผู้ให้คำสัมภาษณ์ที่ 5)

“หลังจากที่อบรมแล้วไม่ได้ทำ แต่เพิ่งมาเริ่มทำปีนี้ครับ ปี 2565

เปลี่ยนพันธุ์ข้าวใหม่มาทดลองปลูก” (ผู้ให้คำสัมภาษณ์ที่ 14)

กระบวนการผลิตข้าวเป็นต้นน้ำที่สำคัญ โดยเฉพาะการวางแผนการผลิตข้าวตั้งแต่การคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูกที่ดีมีคุณภาพ มีส่วนสำคัญที่จะส่งผลให้เมล็ดพันธุ์มีความงอกที่สม่ำเสมอ ไม่มีพันธุ์ปนต้านทานต่อโรคและแมลงศัตรูพืช การเตรียมดิน และการปลูกข้าว ก็เช่นกันหากมีการวางแผนที่ดีจะทำให้ง่ายต่อการบริหารจัดการ เช่น การบริหารจัดการน้ำ การกำจัดวัชพืชในนาข้าว ตลอดจนมีการจดบันทึกต้นทุนการผลิตข้าวจะทำให้ทราบถึงต้นทุนที่แท้จริงและต้นทุนอื่น ๆ ที่ไม่จำเป็น

สามารถลดต้นทุนการผลิตได้ในครั้งต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6.2 ด้านการดูแลรักษาพืช และการจัดการแปลง

การจัดการปัจจัยการผลิตที่มีประสิทธิภาพทั้งด้านการจัดการธาตุอาหารและการป้องกันกำจัดโรคแมลง วัชพืชและสัตว์ศัตรูพืช เช่นการใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน หรือ ใช้ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำของทางราชการ ตามชนิด อัตราและระยะเวลาที่เหมาะสม ซึ่งจะช่วยให้ข้าวที่ปลูกมีความสมบูรณ์ไม่หักล้ม และไม่มีโรคแมลงเข้าทำลาย และจัดการธาตุอาหารได้เหมาะสมตามระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินจะช่วยในการลดต้นทุนการผลิตข้าวได้เช่นเดียวกัน และการจัดการโรคและแมลงศัตรูข้าว โดยวิธีผสมผสานใช้ทุกวิธีช่วยในการป้องกันกำจัด ลดการระบาดของทำลายของศัตรูข้าว เพื่อให้พันธุ์ข้าวที่ผลิตได้มีความสมบูรณ์สูงสุด ผู้เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่มีการนำตัวอย่างดินในแปลงนาตนเองไปวิเคราะห์ที่สำนักงานพัฒนาที่ดินเขตในพื้นที่ และยังมีเกษตรกรที่ซื้อชุดตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างดินมาตรวจด้วยตนเอง แล้วนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ โดยนำข้อมูลชุดดินและข้อมูลเอ็น-พี-เค ในดินมาประกอบการตัดสินใจเลือกสูตรปุ๋ย และกำหนดปริมาณปุ๋ยในการปลูกพืช เป็นการใช้ปุ๋ยเคมีตามชุดดินและค่าวิเคราะห์ดิน ตลอดจนมีการทำปุ๋ยหมักไว้ใช้เอง และใช้ปุ๋ยพืชสด โดยการปลูกปอเทืองแล้วไถกลบ เนื่องจากเป็นพืชที่ให้ธาตุอาหารไนโตรเจนค่อนข้างมาก ซึ่งจะส่งผลต่อโรคแมลงศัตรูข้าว หากมีการใช้ปุ๋ยเคมีในปริมาณที่มากเกินไป นอกจากนี้การสำรวจโรคแมลงศัตรูข้าวและการจัดการก็มีความสำคัญ มีทั้งการใช้สารเคมี และการใช้วิธีธรรมชาติ โดยการปลูกดอกดาวเรือง หรือพืชดอกไม้ อื่น ๆ รอบๆ แปลง เพื่อล่อแมลง อีกทั้งยังมีการจัดตั้งกลุ่มแมลงศัตรูข้าวชุมชน เพื่อไปสำรวจแปลงนาข้าวของสมาชิกในชุมชน ตลอดจนมีกลุ่มไลน์เกษตรกรร่วมกับเจ้าหน้าที่ เพื่อแจ้งข้อมูลข่าวสาร และแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ เช่น มีการถ่ายรูปต้นข้าวที่ไม่ทราบสาเหตุเกิดจากโรค หรือแมลงส่งไปในไลน์ เพื่อให้นักวิชาการได้มาให้คำแนะนำ หากเป็นโรคแมลงที่สำคัญก็จะส่งเจ้าหน้าที่ไปสำรวจให้คำแนะนำ หาวิธีควบคุมและป้องกันกำจัดเพื่อไม่ให้เกิดการระบาดในวงกว้าง ดังตัวอย่างคำสัมภาษณ์ ดังนี้

“ได้นำความรู้นี้มาใช้ โดยกรมพัฒนาที่ดินมาดูแลให้สารปรับปรุงดิน
ทำปุ๋ยหมักเองเวลาใส่ปุ๋ยก็ปล่อยตามน้ำไป” (ผู้ให้คำสัมภาษณ์ที่ 14)

“ไม่ได้ทำการวิเคราะห์ดิน แต่ในส่วนของปุ๋ยใช้แม่ปุ๋ยมาผสมเอง เป็นปุ๋ยสั่งตัด

ใส่ปุ๋ยตามระยะเวลาการเจริญเติบโตของข้าว”

“จากที่อบรม ผมก็มีการปลูกดอกไม้นานาพันธุ์รอบ ๆ แปลง

เพื่อล่อแมลงศัตรูข้าว” (ผู้ให้คำสัมภาษณ์ที่ 5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

“มีการสำรวจโรค แมลงศัตรูข้าว วัชพืช ถ้ำอันไหนที่ไม่รู้ไม่แน่ใจ ก็ถ่ายรูปส่งไปในไลน์กลุ่มเจ้าหน้าที่ รอเจ้าหน้าที่มาตอบให้ข้อมูล บางครั้งเจ้าหน้าที่ก็ลงมาช่วยดูในแปลงนา” (ผู้ให้คำสัมภาษณ์ที่ 9)

“มีการสำรวจโรค แมลงศัตรูข้าว วัชพืช ก็มีสำรวจบ้าง แต่ส่วนใหญ่แล้วจะพบโรค แต่ก็สามารถควบคุมได้โดยการใช้สารเคมี”
(ผู้ให้คำสัมภาษณ์ที่ 12)

อย่างไรก็ตามหากผู้เข้ารับการอบรมมีการเตรียมแปลงที่ดีก็จะส่งผลให้การบริหารจัดการมีประสิทธิภาพ ช่วยลดต้นทุนการผลิต ลดแรงงานและการใช้สารเคมีเกินความจำเป็น แต่ต้องปฏิบัติให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ และการวิเคราะห์ธาตุอาหารของพืชในดินมีส่วนสำคัญที่จะลดต้นทุนการใช้ปุ๋ย โดยการผสมปุ๋ยใช้เอง (ปุ๋ยสังเคราะห์) และใช้ปุ๋ยให้ถูกต้องซึ่งจะสามารถประหยัดค่าปุ๋ยลงได้ และได้ผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้นอีกด้วย

4.6.3 ด้านการเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

การเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อผลผลิต จะทำให้ได้ข้าวที่มีคุณภาพดี การเก็บเกี่ยวที่ระยะพลับพลึง (หลังจากข้าวออกรวง 28 – 30 วัน) เป็นระยะการเก็บเกี่ยวที่แนะนำ และเกษตรกรควรถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัดถ้าต้องการให้ได้ผลผลิตข้าวที่ดีมีคุณภาพ และสามารถใช้เป็นข้อต่อรองให้ขายได้ราคาดี ซึ่งในปัจจุบันการเก็บเกี่ยวข้าวส่วนใหญ่แล้วใช้รถเกี่ยวขนาดข้าว มีส่วนน้อยมากที่จะใช้วิธีลงแขก แต่ก็มีบ้างในพื้นที่ที่มีการทำนาจำนวนไร่ไม่มาก 1-2 ไร่ ปลูกไว้เพื่อบริโภค อย่างไรก็ตามหลังจากการเก็บเกี่ยวข้าวแล้ว เกษตรกรบางรายก็ขายทันทีหลังการเก็บเกี่ยว และลดความชื้นโดยการตากแดด 1-2 แดด ตลอดจนรวมตัวอย่างข้าวจากสมาชิกส่งให้ศูนย์วิจัยข้าวในพื้นที่ตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว เพื่อรอการจำหน่ายต่อไป ดังตัวอย่างคำสัมภาษณ์ ดังนี้

“หลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว ก็รวบรวมตัวอย่างข้าว จากสมาชิกส่งให้ศูนย์วิจัยข้าวตรวจ”
(ผู้ให้คำสัมภาษณ์ที่ 6)

การเก็บเกี่ยวเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อผลผลิต และคุณภาพของผลผลิตข้าวในแต่ละฤดู ผลของการจัดการตลอดช่วงฤดูการปลูกข้าวจะมีผลต่อคุณภาพและผลผลิตข้าว ในขณะที่การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวหากผู้เข้ารับการอบรมมีการรวมกลุ่มกันปลูกข้าวอย่างเป็นระบบและการรวมกลุ่มปลูกข้าวที่ใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคนิคที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับพื้นที่จะเป็นการลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิต รวมทั้งการแปรรูปเพิ่มมูลค่าผลผลิตข้าวจะช่วยเพิ่มความสามารถการแข่งขันในตลาด ทำให้ชาวนามีรายได้และคุณภาพชีวิตที่ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6.4 ด้านการแปรรูป และการตลาด

การแปรรูปสินค้าเกษตรมีความสำคัญมาก เริ่มจากกระบวนการสีข้าวในโรงสีข้าว กะเทาะข้าวเปลือกจะได้ผลผลิตเป็นข้าวกล้อง คัดแยกสิ่งเจือปนออก ก่อนเข้าสู่กระบวนการขัดข้าว ในส่วนนี้โรงสีข้าวกล้องจะถูกขัดออกไปทำให้เมล็ดข้าวมีความขาวขึ้น ส่งผ่านไปยังตะแกรงเหล็กเพื่อคัดปลายออกจากข้าวเต็มเมล็ด จากนั้นจะผ่านตะแกรงกลมเพื่อคัดแยกข้าวสารเต็มเมล็ด และข้าวหักขนาดต่าง ๆ หลังจากนั้นจะมีการตรวจสอบคัดแยกเมล็ดเสีย เมล็ดข้าวปลอมปนที่ไม่ได้คุณภาพ ทำการแยกสีข้าวและสิ่งปลอมปนที่มีมา หลังจากนั้นจะมีการเช็ดคว้าน้ำหนักให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด ข้าวสารที่สีแล้วสุดท้ายก่อนบรรจุจำหน่ายจะมีการตรวจวัดสิ่งเจือปนและตรวจจับโลหะปลอมปนกับข้าวสาร ตรวจสอบคุณภาพข้าวสารบรรจุถุง จำหน่ายในชุมชน สหกรณ์ และตลาดออนไลน์ มีทั้งข้าวที่เป็นกลุ่มข้าวตลาดเฉพาะ คือ สินค้าข้าวที่มีคุณสมบัติเพื่อตลาดเฉพาะ ที่อาจเป็นผลผลิตจากกระบวนการผลิตที่มีลักษณะเฉพาะ ได้แก่ ข้าวอินทรีย์ ข้าวที่มีปลูกเฉพาะในเขตพื้นที่สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ที่เรียกว่า ข้าวสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (ข้าว GI) ข้าวโภชนาการสูง เช่น ข้าวพันธุ์สังข์หยดเมืองพัทลุง กข43 หอมนิลไรซ์เบอร์รี่ เป็นต้น ดังตัวอย่างคำสัมภาษณ์ ดังนี้

“มีการวางแผน 3 ระดับ 1) แผนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวจะจัดส่งที่ศูนย์เมล็ดพันธุ์บึงกาฬ ตั้งเป้าการผลิต 100 ตัน 2) แผนการผลิตข้าวอินทรีย์เราได้ Organic Thailand เป้าหมาย 300 ไร่ ส่งให้เอกชนครึ่งหนึ่ง และจำหน่ายในชุมชนครึ่งหนึ่ง และ 3) ถ้าแผนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวส่วนหนึ่งถ้าไม่ผ่านเราจะนำข้าวมาแปรรูปเป็นข้าวทั่วไป จำหน่ายในชุมชน แต่ราคาจะต่ำกว่าท้องตลาด 5 บาทต่อ 1 กิโลกรัม การตลาด ขายในชุมชน และขายออนไลน์” (ผู้ให้คำสัมภาษณ์ที่ 11)

4.7 ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นและข้อเสนอแนะของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ หลังจากนำไปปฏิบัติจริง

จากการสัมภาษณ์ผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ มีปัญหา อุปสรรค ดังนี้

4.7.1 ปัญหาอุปสรรคผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ หลังจากนำไปปฏิบัติจริง

1. เจ้าหน้าที่ดำเนินงานในระดับพื้นที่รับภาระหน้าที่หลายด้าน ทำให้ไม่มีเวลาในการติดตามกิจกรรมที่มาส่งเสริมไว้ได้อย่างเต็มที่
2. ระยะเวลาในการดำเนินงานโครงการมีจำกัดจึงไม่สามารถกำหนดหลักสูตร เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการทำการเกษตรได้มากนัก
3. หลังจากการดำเนินกิจกรรมในโครงการฯ ยังขาดการรวมกลุ่มในการร่วมกันการแปรรูปและดำเนินงาน ไม่มีการบริหารจัดการกลุ่มที่ชัดเจน ทำให้ขาดความต่อเนื่องในการทำกิจกรรม
4. ขาดเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. เนื้อหารายวิชาบางรายวิชาค่อนข้างละเอียด และมีคำศัพท์ทางวิชาการมาก
6. การแยกประเภทโรคข้าว วัชพืช และชนิดแมลงศัตรูข้าว ไม่ออกว่าเกิดจากแมลงศัตรูพืช หรือเกิดจากการใส่ปุ๋ยมากเกินไป
7. แหล่งเงินทุน ต้องรวมกลุ่มเป็นวิสาหกิจชุมชน หรือสหกรณ์ เพื่อขอสินเชื่อเป็นค่าใช้จ่าย หรือลงทุนในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม

4.7.2 ข้อเสนอแนะผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ หลังจากนำไปปฏิบัติจริง

1. ก่อนการจัดทำหลักสูตรควรวิเคราะห์เนื้อหา และความต้องการของชาวนา เพื่อให้เกิดความเหมาะสมในการกำหนดหลักสูตร ตรงตามความต้องการมากที่สุด และเกิดประโยชน์กับผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ
2. คัดเลือกผู้ที่จะเข้ารับการอบรมที่มีความสนใจจริงในการเข้ารับการฝึกอบรม หรือเลือกผู้เข้ารับการอบรมเกษตรกรรุ่นใหม่
3. ปรับปรุงเนื้อหาวิชา ที่ทันต่อสถานการณ์ปัจจุบันและตอบโจทย์ชาวนา เช่น หลักสูตรเกี่ยวกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ การตลาดออนไลน์ และวิชาเฉพาะแต่ละภูมิภาค
4. ระยะเวลาในการอบรม ควรจัดช่วงเวลาในการจัดอบรมให้สอดคล้องกับฤดูกาลการประกอบอาชีพของเกษตรกรเป็นหลัก เช่น ไม่ควรจัดอบรมในช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิต ควรจัดในช่วงเวลาว่างจากการประกอบอาชีพ เป็นต้น ส่วนในเรื่องของระยะเวลา ควรจัดตามความเหมาะสมในแต่ละหลักสูตร
5. ด้านวิทยากร ควรเป็นวิทยากรที่มีประสบการณ์ตรงกับประเด็นในแต่ละเรื่อง เช่น ราษฎรชาวบ้าน เกษตรกรดีเด่น หรือผู้นำกลุ่มที่ประสบผลสำเร็จด้านการทำนา เพื่อจะได้สามารถถ่ายทอดความรู้ให้ผู้เข้าร่วมรับฟังเกิดความเข้าใจได้ง่าย และปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
6. เลือกพื้นที่สาธารณะมากกว่าพื้นที่เอกชน หรือพื้นที่ศูนย์เรียนรู้ในชุมชน เนื่องจากทำให้ผู้เข้ารับการอบรม มีความรู้สึกอยากที่จะเรียนรู้ เน้นให้ความรู้ในส่วนการปฏิบัติมากกว่าทฤษฎี
7. ทำเป็นคลิปวิดีโอลงในโซเชียลมีเดียไว้สำหรับเรียนรู้ สามารถเข้าไปศึกษาดูย้อนหลังได้
8. ด้านตัวเกษตรกรหรือสมาชิก ควรเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีความสนใจที่จะเข้าอบรมทั้งเกษตรกรที่เป็นสมาชิก เกษตรกรในชุมชน และเกษตรกรในหมู่บ้านข้างเคียงได้เข้าร่วมกิจกรรมต้องการให้สมาชิกมีความพร้อมเพียง ตรงต่อเวลามาเข้าร่วมอบรมอย่างต่อเนื่อง และมีการติดตามประเมินผล หลังการอบรมภายในระยะ 6 เดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.8 ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ หลังจากนำไปปฏิบัติจริง

ความพึงพอใจมีความสำคัญต่อการดำเนินการปฏิบัติงานต่าง ๆ ผู้เข้ารับการอบรมมองว่า หลังจากได้รับองค์ความรู้ และประสบการณ์ต่าง ๆ ที่เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ ช่วยทำให้การปฏิบัติงานดีขึ้น ดังนี้ 1) ช่วยเสริมสร้างคุณภาพชีวิต ส่งผลต่อความตั้งใจในการปฏิบัติงาน นำมาซึ่งผลตอบแทนที่น่าพอใจ 2) เกิดความรู้สึกมุ่งมั่นในการทำงาน ต้องการให้งานมีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จในการปฏิบัติงาน 3) ช่วยพัฒนาการทำงาน ประยุกต์ใช้ความรู้ต่าง ๆ สร้างสรรค์ และส่งเสริมการทำงานที่ดีขึ้น และ 4) เกิดความภาคภูมิใจ ทางด้านความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น เช่น สมาชิกในครอบครัว เพื่อนร่วมงาน และด้านสังคม เกิดการยอมรับในชุมชน สังคม ถึงความสำเร็จ ความรู้ความสามารถ ประสบการณ์ ที่ได้เกิดเป็นรูปธรรม อีกทั้งยังนำความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปถ่ายทอดให้สมาชิก ชุมชน และหน่วยงานอื่น ๆ ที่สนใจ

“ดีขึ้นมากเลยครับ แต่ก่อนทำแบบดั้งเดิม พอได้เข้ารับการอบรมเลยได้วิชาความรู้มาช่วย เช่น เรื่องบู้ เรื่องต้นทุนการผลิต เรื่องหลักคิดในการตลาด ค่อย ๆ ทายอดทำมาเรื่อย ๆ หลังจากอบรม” (ผู้ให้คำสัมภาษณ์ที่ 5)

“ได้นำความรู้ที่ได้รับไปเผยแพร่ในกลุ่มบ้าง แต่ส่วนใหญ่แล้วชาวบ้านจะมาถาม เพราะเขาเห็นผลผลิตเราดี เราก็ก็นำเขาไป” (ผู้ให้คำสัมภาษณ์ที่ 14)

“ดีขึ้นมากเลยครับ ผมมีความมุ่งมั่นตั้งใจที่ไปเรียนจริง ๆ และพาสมาชิกที่มีความตั้งใจที่อยากจะเรียนตามไปด้วย ทำให้เรามีการวางแผนที่ดี มีการทำนาที่เป็นระเบียบ”

“ผมมีคิวที่ไปบรรยายเยอะมากครับ ที่จะไปถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับประชาชน หรือหน่วยงานอื่นที่เขาสนใจ เคียวนี่ผมได้เป็นวิทยากรแล้วครับ” (ผู้ให้คำสัมภาษณ์ที่ 11)

อย่างไรก็ตามผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจต่อการนำความรู้ไปปฏิบัติจริง และมีการปฏิบัติงานที่ดีขึ้น ก่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการปฏิบัติงานที่นำไปสู่เป้าหมายนั้นสำเร็จตามที่กำหนดไว้ ตลอดจนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้นำไปถ่ายทอด ขยายผลไปยังสมาชิกชุมชน และหน่วยงานต่าง ๆ เกิดการยอมรับ และความเชื่อมั่นต่ออาชีพและสังคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาเรื่อง การติดตามผลผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ สรุปผลการศึกษาแบ่งตามหัวข้อ ดังนี้

- 5.1 สรุปผลการวิจัย
- 5.2 อภิปรายผลการวิจัย
- 5.3 ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

การติดตามผลผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ 2) เพื่อติดตามผลผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านทักษะการปฏิบัติ และการนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติจริง 3) เพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นและข้อเสนอแนะของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ หลังจากนำไปปฏิบัติจริง และ 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ หลังจากนำไปปฏิบัติจริง ศึกษาจากผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ จำนวน 8 ศูนย์

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ 1) แบบติดตามผลผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ ซึ่งมี 5 ส่วน ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ ส่วนที่ 2 แบบติดตามผลความรู้ความเข้าใจที่ได้รับจากการเข้ารับการอบรมไปปฏิบัติจริง ส่วนที่ 3 แบบติดตามทักษะการปฏิบัติในการนำความรู้ไปปฏิบัติจริง ส่วนที่ 4 ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นและข้อเสนอแนะของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ หลังจากนำไปปฏิบัติจริง ส่วนที่ 5 ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ หลังจากนำไปปฏิบัติจริง และ 2) แบบสัมภาษณ์ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงลึกของผู้เข้ารับการอบรม และศึกษาความรู้ความเข้าใจ ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น และข้อเสนอแนะของผู้เข้ารับการอบรม เพื่อปรับปรุงโครงการฯ

การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการส่งไปรษณีย์ตอบกลับ และเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกไว้ โดยลงพื้นที่สัมภาษณ์ผู้เข้ารับการอบรม และสัมภาษณ์ผ่านทางโทรศัพท์ และบันทึกเสียงในการสัมภาษณ์ แล้วนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ จากการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ

ผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ เป็นเพศชาย 76 คน และเพศหญิง 76 คน เท่ากัน มีอายุเฉลี่ย 54.86 ปี ระดับการศึกษาพบว่า มีการศึกษาระดับประถมศึกษามากที่สุด ร้อยละ 35.52 เกษตรกรที่เข้ารับการอบรม ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำนา ร้อยละ 90.13 การถือครองที่ดินส่วนใหญ่ มีที่ดินเป็นของตนเอง ร้อยละ 66.44 มีที่ดินเป็นของตนเองเฉลี่ย 18.47 ไร่ และพื้นที่น้อยกว่า 10 ไร่ มากที่สุด ร้อยละ 32.23 มีประสบการณ์การทำนาเฉลี่ย 24.58 ปี โดยประสบการณ์การทำนาระหว่าง 6 - 15 ปี มากที่สุด ผู้เข้ารับการอบรมปลูกข้าวนาปี ร้อยละ 91.40 พันธุ์ข้าวที่ปลูกมากที่สุด คือ ขาวดอกมะลิ 105 ร้อยละ 41.44 ใช้วิธีหว่านข้าวมากที่สุด ร้อยละ 41.44 สำหรับการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ผู้เข้ารับการอบรมมีการตาก และมียุ้งฉางเก็บข้าวมากที่สุด ร้อยละ 50.70 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.76 คน และมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.82 คน การจ้างแรงงานพบว่า ส่วนใหญ่ไม่จ้างแรงงาน ร้อยละ 61.84 มีการจ้างแรงงาน ร้อยละ 38.15 โดยมีการจ้างแรงงาน 1 - 3 คน มีรายได้ของครัวเรือนเฉลี่ย 173,530.26 บาท/ปี และมีรายจ่ายเฉลี่ย 145,234.16 บาท/ปี ภาวะหนี้สินของครัวเรือน พบว่า มีภาวะหนี้สิน ร้อยละ 78.29 และไม่มีภาวะหนี้สิน ร้อยละ 21.71 การออมเงินพบว่า ส่วนใหญ่ผู้เข้ารับการอบรมมีการออมเงินมากกว่าไม่มีการออมเงิน โดยมีเงินออม ร้อยละ 79.61 ผู้เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่กู้เงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (ธ.ก.ส.) ร้อยละ 67.76 และกู้จากสหกรณ์/กลุ่มออมทรัพย์ ร้อยละ 20.39 วัตถุประสงค์ในการกู้ยืมส่วนใหญ่กู้ยืมเพื่อนำไปลงทุนทางการเกษตร ร้อยละ 75.65 รองลงมา คือ เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในครอบครัว ร้อยละ 33.55 สำหรับเครื่องมือสื่อสารของผู้เข้ารับการอบรมพบว่า มีโทรศัพท์มือถือ (ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต) ร้อยละ 65.13

ผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์ หรือเหตุผลที่เข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการฯ คือ ต้องการนำความรู้ประยุกต์ใช้ในการทำนา เพื่อเพิ่มผลผลิตต่อไร่และเพิ่มรายได้ รองลงมา คือ ต้องการเพิ่มทักษะในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม รวมถึงการนำความรู้ไปสอนให้กับเพื่อนสมาชิกในกลุ่มที่ทำนาด้วยกัน ประเภทกิจกรรมหรือหัวข้อวิชาที่สนใจ คือ การเรียนรู้พันธุ์ข้าวปลูกและการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูก รองลงมา คือ การเรียนรู้ประเภทของปุ๋ยในนาข้าว และการวิเคราะห์ตัวอย่างดิน สำหรับด้านสื่อและช่องทางในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการฯ พบว่า เจ้าหน้าที่ของรัฐมีบทบาทมากที่สุด

5.1.2 ความรู้ความเข้าใจ ที่ได้จากการเข้ารับการอบรมไปปฏิบัติจริง

ความรู้ความเข้าใจที่ได้จากการเข้ารับการอบรม พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ ภาพรวมมีความรู้ความเข้าใจในระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 22.17 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเชิงคุณภาพ จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้เข้ารับการอบรม พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมอธิบายตามประเด็นหัวข้อสัมภาษณ์แต่ละประเด็นเป็นคำตอบเพียงสั้น ๆ ตามที่ผู้เข้ารับการอบรมเข้าใจ อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณารายหัวข้อคำถาม พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพมีความรู้ความเข้าใจในระดับดีมาก ได้แก่ 1) หัวข้อการเตรียมแผนการศึกษาทดลองปฏิบัติการทำนา (Action Research) มีคะแนนเฉลี่ย 30.78 และ 2) หัวข้อกระบวนการฝึกการวิเคราะห์และสังเคราะห์การผลิตข้าว มีคะแนนเฉลี่ย 29.64

5.1.3 ทักษะการปฏิบัติในการนำความรู้ไปปฏิบัติจริง

ทักษะการปฏิบัติในการนำความรู้ไปปฏิบัติจริง พบว่า ภาพรวมผู้เข้ารับการอบรมนำความรู้ไปปฏิบัติ ร้อยละ 74.87 และประเด็นที่ผู้เข้ารับการอบรมนำไปปฏิบัติ คือ ประเด็นการนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาต่อยอดจากอาชีพที่ทำอยู่ ร้อยละ 85.53 เช่น การผลิตข้าวอินทรีย์ที่ได้มาตรฐาน Organic Thailand การขายผลผลิตข้าวในตลาดออนไลน์ การเป็นวิทยากรในชุมชน การตั้งคณะทำงานในกลุ่มสมาชิก รองลงมา คือ มีการพึ่งพาตนเองมากขึ้น ร้อยละ 82.89 เช่น มีการปรับปรุงดิน ผลิตปุ๋ยไว้ใช้เอง และสุดท้ายการแปรรูปข้าวเพื่อสุขภาพและตลาดเฉพาะ เพื่อจำหน่ายในชุมชน หรือสหกรณ์ ร้อยละ 51.97 ประกอบกับการศึกษาเชิงคุณภาพ พบว่า เมื่อจบการฝึกอบรมมีผู้เข้ารับการอบรมบางส่วนที่ดำเนินกิจกรรมต่อเนื่องในบางกิจกรรม เช่น แยกประเภทโรคข้าว วัชพืช และชนิดแมลงศัตรูข้าว เพื่อการป้องกันควบคุมกำจัดตามคำแนะนำ มีการจัดบันทึกกิจกรรมในแปลงนา เช่น มีการจัดบันทึกกิจกรรมในแปลงนา เช่น ปลูกข้าววันที่เท่าไร ใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1 วันที่เท่าไร เป็นต้น มีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์มากกว่าปุ๋ยเคมี มีการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูก เป็นต้น

ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติเนื่องจากสาเหตุไม่เข้าใจมากที่สุด รองลงมา คือ สาเหตุอื่น ๆ เช่น ไม่มีเวลา ไม่มีกลุ่ม ยุ่งยาก ทำบางครั้ง เป็นต้น และสุดท้ายสาเหตุ คือ ไม่เชื่อคำแนะนำ

5.1.4 ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นและข้อเสนอแนะของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ หลังจากนำไปปฏิบัติจริง

ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นและข้อเสนอแนะของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ หลังจากนำไปปฏิบัติจริง โดยรวมอยู่ในระดับน้อย เฉลี่ย 2.36 แต่หากพิจารณาค่าเฉลี่ย พบว่า การนำความรู้ไปใช้ในการแปรรูปข้าวเพื่อสุขภาพและตลาดเฉพาะเพื่อจำหน่ายในชุมชน หรือสหกรณ์ มีระดับปัญหามากที่สุด เฉลี่ย 2.78 รองลงมา คือ แยกประเภทโรคข้าว วัชพืช และชนิดแมลงศัตรูข้าว เพื่อการป้องกันควบคุมกำจัด ตามคำแนะนำ เฉลี่ย 2.72 และการพึ่งพาตนเองมากขึ้น เช่น มีการปรับปรุงดิน ผลิตปุ๋ยไว้ใช้เอง มีระดับปัญหาน้อย เฉลี่ย 2.09 และประเด็นไม่สามารถนำความรู้ที่ได้จากการอบรมไปประยุกต์ใช้ได้ มีระดับปัญหาน้อยที่สุด เฉลี่ย 1.98 ประกอบกับการศึกษาเชิงคุณภาพ พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมมีปัญหาในเรื่อง 1) เจ้าหน้าที่ดำเนินงานในระดับพื้นที่รับภาระหน้าที่หลายด้าน ทำให้ไม่มีเวลาในการติดตามกิจกรรมที่มาส่งเสริมไว้ได้อย่างเต็มที่ 2) ระยะเวลาในการดำเนินงานโครงการมีจำกัดจึงไม่สามารถกำหนดหลักสูตร เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการทำ การเกษตรได้มากนัก 3) หลังจากการดำเนินกิจกรรมในโครงการฯ ยังขาดการรวมกลุ่มในการร่วมกัน ดำเนินงานไม่มีการบริหารจัดการกลุ่มที่ชัดเจน ทำให้ขาดความต่อเนื่องในการทำกิจกรรม 4) ขาดเทคโนโลยี การผลิตข้าวที่เหมาะสม 5) เนื้อหารายวิชาบางรายวิชาค่อนข้างละเอียด และมีคำศัพท์ทางวิชาการมาก และ 6) การแยกประเภทโรคข้าว วัชพืช และชนิดแมลงศัตรูข้าว แยกไม่ออกว่าเกิดจากโรคพืช แมลง ศัตรูพืช หรือเกิดจากการใส่ปุ๋ยมากเกินไป

สำหรับข้อเสนอแนะของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพได้ให้ข้อเสนอแนะ ดังนี้ ด้านสถานที่ ควรเลือกพื้นที่สาธารณะมากกว่าพื้นที่เอกชน หรือพื้นที่ศูนย์เรียนรู้ในชุมชน เนื่องจากทำให้ผู้เข้ารับการอบรม มีความรู้สึกอยากที่จะเรียนรู้ และได้ลงพื้นที่ในปฏิบัติจริง

ด้านหลักสูตรเนื้อหาวิชา ก่อนการจัดทำหลักสูตรโครงการฯ ควรวิเคราะห์เนื้อหา และ ความต้องการของชาวนา เพื่อให้เกิดความเหมาะสมในการกำหนดหลักสูตร ตรงตามความต้องการ มากที่สุดก่อนที่จะดำเนินการของงบประมาณ เพื่อให้โครงการฯ เกิดประโยชน์กับผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ และปรับปรุงเนื้อหาวิชาฯ ที่ทันต่อสถานการณ์ปัจจุบันและตอบโจทย์ ชาวนา เช่น หลักสูตรเกี่ยวกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ การตลาดออนไลน์ และวิชาเฉพาะแต่ละภูมิภาค ตลอดจนทำเป็นคลิปวิดีโอลงในโซเชียลมีเดียไว้สำหรับเรียนรู้ สามารถเข้าไปศึกษาคู่มือหลังได้

ด้านระยะเวลาในการอบรม ควรจัดช่วงเวลาในการจัดอบรมให้สอดคล้องกับฤดูกาลการ ประกอบอาชีพของเกษตรกรเป็นหลัก เช่น ไม่ควรจัดอบรมในช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิต ควรจัดในช่วงเวลา ว่างจากการประกอบอาชีพ เป็นต้น ส่วนในเรื่องของระยะเวลา ควรจัดตามความเหมาะสมในแต่ละ หลักสูตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านวิทยากร ควรเป็นวิทยากรที่มีประสบการณ์ตรงกับประเด็นในแต่ละเรื่องเพื่อจะได้สามารถถ่ายทอดความรู้ให้ผู้เข้าร่วมรับฟังเกิดความเข้าใจได้ง่าย เน้นให้ความรู้ในสถานการณ์ปฏิบัติมากกว่าทฤษฎีและวิทยากรควรมีประสบการณ์ตรงกับประเด็นในแต่ละเรื่องหรือกิจกรรมในหลักสูตร

ด้านตัวเกษตรกรหรือสมาชิก ควรเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีความสนใจที่จะเข้าอบรมทั้งเกษตรกรที่เป็นสมาชิก เกษตรกรในชุมชน และเกษตรกรในหมู่บ้านข้างเคียงได้เข้าร่วมกิจกรรมต้องการให้สมาชิกมีความพร้อมเพียง ตรงต่อเวลาเข้ามาร่วมอบรมอย่างต่อเนื่อง และมีการติดตามประเมินผลหลังการอบรม

5.1.5 ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ หลังจากนำไปปฏิบัติจริง

ความพึงพอใจต่อการนำความรู้ที่ได้รับจากการเข้ารับการอบรมไปปฏิบัติใช้ของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ พบว่า ในภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เฉลี่ย 3.95 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจความภาคภูมิใจในการประกอบอาชีพการทํานามากที่สุด เฉลี่ย 4.27 รองลงมา คือ มีความพึงพอใจภาพรวมการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ เฉลี่ย 4.24 และการวิเคราะห์ตัวอย่างดิน มีความพึงพอใจในระดับน้อย เฉลี่ย 3.66 ประกอบกับการศึกษาเชิงคุณภาพ พบว่า ความพึงพอใจมีความสำคัญต่อการดำเนินการปฏิบัติงานต่าง ๆ ผู้เข้ารับการอบรมมองว่า หลังจากได้รับองค์ความรู้ และประสบการณ์ต่าง ๆ ที่เข้ารับฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ ช่วยทำให้การปฏิบัติงานดีขึ้น ดังนี้ 1) ช่วยเสริมสร้างคุณภาพชีวิต ส่งผลต่อความตั้งใจในการปฏิบัติงาน นำมาซึ่งผลตอบแทนที่ดี 2) เกิดความรู้สึกร่มมั่นในการทำงาน ต้องการให้ทำงานมีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จในการปฏิบัติงาน 3) ช่วยพัฒนาคุณภาพของงาน มีการประยุกต์ใช้ความรู้ต่าง ๆ สร้างสรรค์ และส่งเสริมมาตรฐานของงานที่ดีขึ้น และ 4) เกิดความภาคภูมิใจทางด้านความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น เช่น สมาชิกในครอบครัว เพื่อนร่วมงาน และด้านสังคม เกิดการยอมรับในชุมชน สังคม อีกทั้งยังนำความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปถ่ายทอดให้สมาชิก ชุมชน และหน่วยงานอื่น ๆ ที่สนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาพิจารณาพบว่า มีประเด็นที่น่าสนใจและมีความสำคัญนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

ข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ เป็นเพศชาย และเพศหญิง ในสัดส่วนที่เท่ากันโดยเป็นเพศชาย ร้อยละ 50.00 และเป็นเพศ หญิงร้อยละ 50.00 อายุเฉลี่ย 54.86 ปี ผู้เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ทำนาเป็นอาชีพหลัก และมีประสบการณ์ในการทำนาเฉลี่ย 24.58 ปี มีสมาชิกในครัวเรือน เฉลี่ย 3.76 คน ซึ่งข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้ารับการฝึกอบรมแสดงให้เห็นถึงทั้งเพศหญิงและเพศชายในปัจจุบัน จะเห็นได้ว่าเพศหญิงมีส่วนร่วมในการทำนาพอ ๆ กับเพศชาย ในกิจกรรมการปลูกข้าว การเก็บเกี่ยว และการแลกเปลี่ยนแรงงาน แต่ในการเตรียมพื้นที่เพาะปลูก เพศหญิงจะมีส่วนร่วมน้อยกว่าเพศชาย ประกอบกับช่วงอายุยังอยู่ในวัยกลางคน วัยทำงานยังมีแรงมีกำลัง และพร้อมที่จะพัฒนาและดำเนินงานต่าง ๆ ในการทำนา ถึงแม้ว่าผู้เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาไม่สูงมากนัก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของดวงกมล ปานรศทิพ ธรรมมาธิวัฒน์ (2552) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความแตกต่างระหว่างชายหญิงในครัวเรือนเกษตร พบว่า ทั้งชายและหญิงในครัวเรือนเกษตรกรส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาแค่ระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Agnes R. Quisumbing (1995) ในประเด็นเรื่องการศึกษา ด้านอาชีพหลักและอาชีพรอง เนื่องจากการศึกษาเกษตรกร พบว่า ตัวอย่างประมาณร้อยละ 80 ของทั้งสองเพศประกอบอาชีพหลัก คือ การทำเกษตรกรรม

ความรู้ความเข้าใจที่ได้รับจากการเข้ารับการอบรม พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ ภาพรวมมีความรู้ความเข้าใจระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 22.17 โดยมีหัวข้อการเตรียมแผนการศึกษาทดลองปฏิบัติการทำนา (Action Research) มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด 30.78 และหัวข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ประเภทของปุ๋ยในนาข้าวและการวิเคราะห์ตัวอย่างดิน มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 14.36 สอดคล้องกับการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมสามารถอธิบายตามประเด็นหัวข้อสัมภาษณ์แต่ละประเด็นเป็นคำตอบเพียงสั้น ๆ เช่น การผลิตข้าวที่ได้มาตรฐาน GAP ได้ทำการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP เป็นต้น ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากผู้จัดฝึกอบรมจัดการเรียนรู้ตามหลักการจัดการศึกษาของผู้ใหญ่ (ลินเดอร์แมน) กล่าวว่าผู้ใหญ่สมควรเริ่มต้นจากสถานการณ์ต่าง ๆ (Situations) มากกว่าเริ่มจากเนื้อหาวิชา และ Knowles. (1984) ที่กล่าวว่าความแตกต่างระหว่างบุคคลจะมีเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ในแต่ละบุคคลเมื่อมีอายุเพิ่มมากขึ้นการสอนผู้ใหญ่จะต้องจัดเตรียมการในด้านนี้อย่างดีพอ เช่น รูปแบบของการเรียนการสอน เวลาที่ใช้ทำการสอน สถานที่สอน ประกอบกับความต้องการและความสนใจ และสอดคล้องกับงานวิจัย Idrisa & Ogunbameru (2018) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การประเมินเกษตรกรเกี่ยวกับการฝึกอบรมทางการเกษตรที่ไม่ได้รับการรับรองในประเทศไนจีเรีย พบว่า ควรให้เกษตรกรได้รับการศึกษาสำหรับผู้ใหญ่ และนอกโรงเรียนเพื่อเพิ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้เผยแพร่ขึ้นต้นการค้นคว้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และกิ่งฟ้า สินธุวงษ์ (2560) ได้ศึกษาเรื่อง การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อัตนวิสัย พบว่า การจัดการเรียนการสอนตามสภาพจริงต้องมีเหตุการณ์ตัวอย่าง ผู้เรียนต้องมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันและกับผู้สอนกับสื่อต่าง ๆ โดยเน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางจากการใช้วิธีสอนแบบต่าง ๆ ได้แก่ การอภิปราย กลุ่มย่อยแบบต่าง ๆ การเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน การเรียนแบบผลัดกันสอนการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ โดยมีเรื่องหรือหัวข้อที่เรียนในลักษณะของการบูรณาการเนื้อหาให้สัมพันธ์กับชีวิตจริง ผู้เรียนได้มีโอกาสลงมือปฏิบัติจริง และสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2558) ได้ศึกษาเรื่อง การประเมินผลโครงการส่งเสริมการใช้เครื่องจักรกลการเกษตร ทดแทนแรงงานเกษตร พบว่า ด้านการถ่ายทอดความรู้ เกษตรกรที่เข้ารับการอบรม กิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น มีความเห็นว่า ระยะเวลาและเนื้อหาในการอบรมค่อนข้างน้อย ควรเพิ่มระยะเวลาและเพิ่มเนื้อหาหลักสูตรการบำรุงรักษาเครื่องจักรกลการเกษตรให้มีความหลากหลายเน้นภาคปฏิบัติให้มากขึ้น และ Saeed, et al. (2020) ได้ทำการศึกษาเรื่อง สภาพการเก็บรักษาทำให้คุณภาพฝ้ายและเมล็ดข้าวสาลีแย่งลง: การประเมินการรับรู้ของเกษตรกรในปากีสถาน พบว่า ควรเริ่มให้ความรู้เกี่ยวกับเมล็ดพันธุ์คุณภาพที่ไม่ดี เพื่อเพิ่มพูนความรู้แก่ผู้ปลูก ควรจัดโครงการฝึกอบรมเพื่อให้ความรู้แก่ผู้ปลูกอย่างเพียงพอและมีทักษะในการเก็บเมล็ดพันธุ์

ผลทักษะการปฏิบัติในการนำความรู้ไปปฏิบัติจริง พบว่า ภาพรวมผู้เข้ารับการอบรมนำความรู้ไปปฏิบัติ ร้อยละ 74.87 และประเด็นที่ผู้เข้ารับการอบรมนำไปปฏิบัติ คือ การนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาต่อยอดจากอาชีพที่ทำอยู่ ร้อยละ 85.53 เพราะผู้เข้ารับการอบรมมีทักษะประสบการณ์การทำงานเป็นพื้นฐาน สามารถนำประสบการณ์เดิมไปเชื่อมโยงกับประสบการณ์ใหม่ได้ทันที สอดคล้องกับการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมเมื่อจบการฝึกอบรมมีการดำเนินกิจกรรมต่อเนื่องในบางกิจกรรม เช่น มีการวางแผนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว การผลิตข้าวอินทรีย์ให้ได้มาตรฐาน Organic Thailand และจำหน่ายข้าวออนไลน์ เป็นต้น และประเด็นที่ผู้เข้ารับการอบรมไม่ปฏิบัติ คือ การแปรรูปข้าวเพื่อสุขภาพและตลาดเฉพาะ เพื่อจำหน่ายในชุมชน หรือสหกรณ์ ร้อยละ 48.03 เนื่องจากผู้เข้ารับการอบรมมีสาเหตุอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากประเด็นข้อคำถาม เช่น ไม่มีการรวมกลุ่ม ไม่มีเครื่องสีข้าว เพราะว่าการแปรรูปข้าว ต้องใช้เงินในการลงทุนที่ค่อนข้างสูงสำหรับซื้อเครื่องสีข้าวและเครื่องแพ็คข้าวสุญญากาศ ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากผู้ใหญ่จะยึดปัญหาเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ และมุ่งนำความรู้ไปใช้ได้ทันที ผู้ใหญ่มาเรียนหนังสือและกลับมาเข้าสู่กิจกรรมทางการศึกษา เพราะว่า เขาขาดความรู้และประสบการณ์ในการแก้ไขปัญหาจึงมาเรียนเพื่อมุ่งที่จะนำความรู้กลับไปปฏิบัติจริงทันที Knowles. (1980) และสอดคล้องกับงานวิจัยของวัชรารีย์ แสงปานแก้ว (2556) ได้ศึกษาเรื่อง การประเมินผลโครงการผลิตทานตะวันตามหลักเกษตรดีที่เหมาะสม อำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี พบว่า การปฏิบัติของเกษตรกรก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ เกษตรกรมีการปฏิบัติตามหลักเกษตรดีที่เหมาะสมในทุกขั้นตอน เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า กิจกรรมที่เกษตรกรมีการนำไปใช้ คือ การนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาต่อยอดจากอาชีพที่ทำอยู่มากที่สุด และสอดคล้องกับดุซงกี รุ่งรัตนกุล (2554)

ได้ทำการศึกษาเรื่อง การติดตามผลการฝึกอบรมหลักสูตรพัฒนาครูแกนนำวิชาภาษาอังกฤษระดับ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์ ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มัธยมศึกษาตอนต้น ผลการวิจัย พบว่าครูที่เข้ารับการอบรมตามหลักสูตรพัฒนาครูแกนนำวิชาภาษาอังกฤษ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นได้นำความรู้จากการฝึกอบรมไปใช้ในหลายลักษณะ โดยใช้ในการพัฒนาจัดการเรียนการสอนของตนเองมากที่สุด และมีการนำความรู้จากการฝึกอบรมในโมดูลต่าง ๆ ไปประยุกต์ใช้ในระดับมากทุกโมดูล และจุฑาทิพย์ สองเมือง (2553) ได้ทำการศึกษาเรื่องการติดตามประเมินผลโครงการพัฒนาผู้มีศักยภาพ เพื่อประกอบอาชีพอิสระและสร้างงานด้วยตนเอง โดยนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายของมหาวิทยาลัยฯ ส่วนใหญ่นำความรู้ ประสบการณ์ หรือเทคนิควิธีการที่ได้จากการฝึกอบรมไปใช้ประโยชน์ และผู้นำชุมชนและเกษตรกรนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปใช้ประโยชน์ในการประกอบธุรกิจหรืออาชีพอิสระอยู่ในระดับปานกลาง

ผลปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ หลังจากนำไปปฏิบัติจริง ภาพรวมมีปัญหาอยู่ในระดับน้อยมีค่าเฉลี่ย 2.36 และประเด็นที่พบว่า มีปัญหามากที่สุด คือการนำความรู้ไปใช้ในการแปรรูปข้าวเพื่อสุขภาพและตลาดเฉพาะเพื่อจำหน่ายในชุมชน หรือสหกรณ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.78 เพราะว่าการแปรรูปข้าวเพื่อสุขภาพและตลาดเฉพาะเพื่อจำหน่ายในชุมชน หรือสหกรณ์ จะต้องมีเครื่องสีข้าวและเครื่องแพ็คข้าวสุญญากาศ ต้องใช้เงินในการลงทุนที่ค่อนข้างสูง และต้องรวมกลุ่มเป็นสมาชิกวิสาหกิจชุมชน หรือสหกรณ์ เพื่อขอสินเชื่อเป็นค่าใช้จ่ายหรือลงทุนในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม ตลอดจนควรได้รับการอบรมเพิ่มเติมในด้านเทคโนโลยีการผลิตข้าวตลอดห่วงโซ่การผลิต สอดคล้องกับการสัมภาษณ์ผู้เข้ารับการอบรมในประเด็นเรื่องขาดเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสม ขาดการรวมกลุ่มในการร่วมกันการแปรรูป และดำเนินงานไม่มีการบริหารจัดการกลุ่มที่ชัดเจนทำให้ขาดความต่อเนื่องในการทำกิจกรรม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จุฑาทิพย์ สองเมือง (2553) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การติดตามประเมินผลโครงการพัฒนาผู้มีศักยภาพเพื่อประกอบอาชีพอิสระและสร้างงานด้วยตนเอง พบว่า ศิษย์เก่าและบุคคลภายนอก ผู้นำชุมชนและเกษตรกร มีปัญหาและอุปสรรคในการประกอบธุรกิจหรืออาชีพอิสระ และ Idrisa & Ogunbameru (2018) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การประเมินเกษตรกรเกี่ยวกับการฝึกอบรมทางการเกษตรที่ไม่ได้รับการรับรองในประเทศไนจีเรีย พบว่า การเกษตรต่าง ๆ ที่เข้าโครงการฝึกอบรมการขยายเวลาและรายได้เกิดจากปัญหาสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมทางการเกษตรในประเทศไนจีเรีย คือ การขาดความชัดเจนของข้อมูล ข้อเสนอแนะคือ ควรให้เกษตรกรได้รับการศึกษาสำหรับผู้ใหญ่ และนอกโรงเรียนเพื่อเพิ่มระดับความเข้าใจในเทคโนโลยีด้านวนเกษตร และการประมง ควรได้รับการอบรมให้มากขึ้น

ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ หลังจากนำไปปฏิบัติ พบว่า ภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.95 สอดคล้องกับสัมภาษณ์ พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจหลังจากได้รับองค์ความรู้ และประสบการณ์ต่าง ๆ ที่เข้ารับฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ ช่วยทำให้การปฏิบัติงานดีขึ้น ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากผู้ใหญ่จะถูกชักจูงให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี ถ้าหากว่าการเรียนรู้ที่ตรงกับความต้องการและความสนใจ

ในประสบการณ์ที่ผ่านมา และจะเกิดความพึงพอใจ Knowles (1978) และสอดคล้องกับงานวิจัยของเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษา
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นุชา สระสม (2555) ได้ศึกษาเรื่อง การประเมินโครงการส่งเสริมการเรียนรู้หลักสูตรเกษตรอินทรีย์ตามวิถีภูมิปัญญาไทยโรงเรียนวัดนินสุขาราม ผลการวิจัยพบว่า ผลการประเมินด้านผลผลิตของโครงการ (Product) เกี่ยวกับผลสำเร็จจากกิจกรรมที่จัดให้นักเรียน 4 กิจกรรม และความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมของโครงการในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และจุฑาทิพย์ สองเมือง (2553) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การติดตามประเมินผลโครงการพัฒนาผู้มีความรู้เกี่ยวกับประกอบอาชีพอิสระและสร้างงานด้วยตนเอง พบว่า นักศึกษาชั้นปีสุดท้ายของมหาวิทยาลัย มีทัศนคติต่อการดำเนินการฝึกอบรมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และ Prus & Drzadzynska (2017) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การประเมินของเกษตรกรเกี่ยวกับบริการฝึกอบรมและผลกระทบของที่ปรึกษาการเกษตรเกี่ยวกับปัจจัยการพัฒนาที่เลือกซึ่งมีผลต่อการทำฟาร์ม พบว่าเกษตรกรที่สำรวจส่วนใหญ่สนใจบริการในด้านกฎระเบียบใหม่ของสหภาพยุโรปและการพัฒนาผู้ประกอบการตลอดจนความช่วยเหลือในการยื่นขอชำระเงินโดยตรงและการสนับสนุนภายในโครงการ RDP (โครงการพัฒนาชนบท) ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามต่อการให้บริการของศูนย์ที่ปรึกษาวิเคราะห์มักพบว่าอยู่ในระดับที่น่าพอใจ

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยเรื่องการติดตามผลผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามีอาชีพ ผู้วิจัยได้มีประเด็นข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ 3 ประเด็น ดังนี้

5.3.1 ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกรผู้เกี่ยวข้อง

1. ควรมีการเพิ่มเติมเนื้อหาหลักสูตรฝึกอบรมชาวนามีอาชีพให้สอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกรให้ครบถ้วนมากขึ้น เช่น เรื่อง ประเภทของปุ๋ยในนาข้าวและการวิเคราะห์ตัวอย่างดินเทคนิคกลยุทธ์การวางแผนการผลิตและการตลาดข้าว และการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP (การผลิตทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม)
2. ทักขะการปฏิบัติของผู้เข้ารับการอบรมยังขาดทักษะในเรื่อง การแปรรูปข้าวเพื่อสุขภาพและตลาดเฉพาะ เพื่อจำหน่ายในชุมชน หรือสหกรณ์ การเก็บตัวอย่างดินไปวิเคราะห์ก่อนการเพาะปลูกและการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP (การผลิตทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม) ดังนั้น เกษตรกรจะต้องได้รับการพัฒนาเพิ่มเติม โดยเน้นการเรียนรู้ด้วยการฝึกปฏิบัติผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้และทักษะ สามารถนำพัฒนาอาชีพการทำนาของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.2 ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1. หน่วยงานหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาชาวนา สามารถนำข้อมูลไปใช้เป็นแนวทางในพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรมให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้เข้ารับการอบรม เพื่อให้เกิดความเหมาะสมในการกำหนดหลักสูตร และเกิดประโยชน์กับผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

2. กรมการข้าวควรเพิ่มหลักสูตรฝึกอบรมในเรื่อง ประเภทของปุ๋ยในนาข้าวและการวิเคราะห์ตัวอย่างดิน เทคนิคกลยุทธ์การวางแผนการผลิตและการตลาดข้าว และการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP (การผลิตทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม) ให้เกษตรกร โดยเลือกใช้สื่อแบบผสมผสานมีการบรรยายฝึกปฏิบัติ สาธิต เพื่อให้ได้เห็นภาพและได้ทดลองทำ โดยบูรณาการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3. หน่วยงานสามารถนำข้อมูลเป็นแนวทางในการติดตามผลด้านความรู้ความเข้าใจด้านทักษะการปฏิบัติ และการนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติ สำหรับหลักสูตรฝึกอบรมอื่น ๆ ต่อไป

5.3.3 ข้อเสนอแนะในการทำงานวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรวิเคราะห์เนื้อหาหลักสูตร รายละเอียดวิชา และความต้องการของเกษตรกร เพื่อให้เกิดความเหมาะสมในการกำหนดหลักสูตร

2. ควรมีการศึกษารูปแบบกระบวนการจัดฝึกอบรม การจัดการเรียนรู้ และการติดตามประเมินผลสำหรับผู้เข้ารับการอบรมที่เป็นผู้ใหญ่

บรรณานุกรม

- กรมการข้าว. 2564. แผนภูมิโครงสร้างกรมการข้าว. เข้าถึงได้จาก <https://www.ricethailand.go.th/organization.php>
- กรมการข้าว. 2562. ศูนย์เรียนรู้โครงการพระราชดำริ โรงเรียนข้าวและชาวนา. 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.
- กองประสานงานโครงการพระราชดำริ. 2562. สรุปผลการดำเนินงานกองประสานงานโครงการพระราชดำริและโครงการพัฒนาพื้นที่โครงการหลวง กรมการข้าว ประจำปี 2562. กรุงเทพฯ : กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กฤตพงศ์ คงอยู่. 2553. “การประเมินผลโครงการประกันรายได้เกษตรกรผู้ปลูกข้าวตามนโยบายรัฐบาล อำเภอหนองไผ่ จังหวัดสระบุรี”. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- กิ่งฟ้า สีนธวัช. 2560. “การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้”. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์. 1(1) : 6-19.
- ขจรศักดิ์ หาญณรงค์. 2564. การประเมินผลและการติดตามผลการฝึกอบรมภาคปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : เอช อาร์ เซ็นเตอร์.
- จุฑาทิพย์ สองเมือง. 2553. “การติดตามประเมินผลโครงการพัฒนาผู้มีความรู้เพื่อประกอบอาชีพอิสระและสร้างงานด้วยตนเอง”. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ณัฐพันธ์ เขจรนันท์. 2543. การประเมินผลงานฝึกอบรม: การตรวจสอบความสำเร็จของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์กร. กรุงเทพฯ : อีระบ่อมวรรณกรรม.
- ดุขฎี รุ่งรัตนกุล. 2554. “การติดตามผลการฝึกอบรมหลักสูตรพัฒนาครูแกนนำวิชาภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในโครงการยกระดับคุณภาพครูทั้งระบบภายใต้แผนปฏิบัติการไทยเข้มแข็งของศูนย์เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคเหนือ”. พิษณุโลก : มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ดวงกมล ปานรศทิพ ธรรมมาธิวัฒน์. 2552. “ความแตกต่างระหว่างชายหญิงในครัวเรือนเกษตร”. หน้า 161-168. ในประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 47. สาขาส่งเสริมการเกษตรและคหกรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ธงชัย สันติวงษ์. 2535. องค์การและการบริหาร : การศึกษาการจัดการแผนใหม่. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม (ต่อ)

- นุชา สระสม 2555. “การมีส่วนร่วมใน “การบริหารแบบบ้าน วัด โรงเรียน” ของโรงเรียนวัด
สังกัต์ กรุงเทพมหานคร”. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ปิยะ ศักดิ์เจริญ. 2558. “ทฤษฎีการเรียนรู้ผู้ใหญ่และแนวคิดการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเอง :
กระบวนการเรียนรู้เพื่อการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต”. วารสารพยาบาลทหารบก.
16(1) : 8-13.
- เปรมสุรีย์ เชื่อมทอง. 2536. “จิตลักษณะของผู้บริหารและสภาวะของกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับ
ประสิทธิผลของโรงเรียน”. การศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขาการบริหารการศึกษา.
บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- พิทยา บวรวัฒนา. 2531. **ทฤษฎีองค์การสำหรับรัฐประศาสนศาสตร์**. กรุงเทพฯ : คณะรัฐศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- พิสนุ ฟองศรี. 2553. **การประเมินโครงการฝึกอบรม**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : ด้านสหวิชาการพิทพ์.
- พิรพงศ์ พิทยานาค สมภพ สุวรรณรัฐ, วรียา ธรรมกิตติภาพ และอนุชัย รามวงษ์กุล. 2552. “เทคนิค
การติดตามและประเมินผล”. **เอกสารประกอบการฝึกอบรม**. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พัชรินทร์ ไชยวรินทร์กุล. 2551. “ประสิทธิภาพในการบริหารจัดการกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมือง:
ศึกษาเฉพาะกรณี อำเภอเมือง จังหวัดอ่างทอง”. ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐศาสตร์.
มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- พรชนก พรหมอยู่. 2555. “การประเมินผลโครงการรณรงค์ส่งเสริมการอ่านในโรงเรียนบ้าน
ชุมแสง”. ชลบุรี : มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ไพศาล สุวรรณนอย. 2545. **คู่มือการพัฒนาการเรียนการสอนมหาวิทยาลัยขอนแก่น**.
ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- วิชัย แหวนเพชร. 2555. **มนุษย์สัมพันธ์ในการบริหารอุตสาหกรรม**. กรุงเทพฯ : ธรรมมลการพิมพ์
- วชิรวัชร งามละม่อม และจิตาภา ธีรศิริกุล. 2561. “การประเมินผลนโยบายช่วยเหลือชาวนาตาม
โครงการจ่ายเงินช่วยเหลือชาวนาไร่ละ 1,000 บาท ในจังหวัดสุรินทร์”. **วารสารศิลปศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล**. 1(2) : 83-99.
- วัชรารวีร์ แสงปานแก้ว. 2556. “การประเมินผลโครงการผลิตทานตะวันตามหลักเกษตรที่ดีที่
เหมาะสม อำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี”. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม (ต่อ)

- ศักรินทร์ ชนประชา. 2557. “ทฤษฎีการเรียนรู้ผู้ใหญ่ : สิ่งที่ครูสอนผู้ใหญ่ต้องเรียนรู้”. วารสาร
ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี. 25(2) : 13-23.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. 2554. **ทฤษฎีการประเมิน**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย
- ศิริชัย กาญจนวาสี และคณะ. 2541. **คู่มือการติดตามและประเมินผลโครงการพัฒนาในระดับจังหวัด**.
กรุงเทพฯ : สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2562. **เศรษฐกิจการเกษตรรายสินค้า**. กรุงเทพฯ :
ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2558. **การประเมินผลโครงการส่งเสริมการใช้เครื่องจักรกล
การเกษตรทดแทนแรงงานเกษตร**. กรุงเทพฯ : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักบริหารงานวิทยาลัยชุมชน. 2558. **หลักการจัดการ**. นนทบุรี : โรงพิมพ์จตุพรดีไซน์
- สุพจน์ ทราญแก้ว. 2555. **ความรู้ทั่วไปของการพัฒนาชุมชน**. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- สุภาณี นวกุล. 2561. “การประเมินผลโครงการตลาดเกษตรกรจังหวัดชัยนาท”. **วารสารการเมือง
การบริหารและกฎหมาย**. 10(2) : 259-283.
- สุรางค์ โค้วตระกูล. 2553. **จิตวิทยาการศึกษา**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- สุริยะ ปรีเปรมจินดา. 2559. “การประเมินผลการฝึกอบรมสาขา ระบบช่างไฟฟ้าในอาคาร
ของกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กรณีศึกษาบริษัท แชน-โกแบริ่ง เวเบอร์จำกัด”.
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สุนทร เกิดแก้ว. 2558. **การบริหารโครงการ : การติดตาม ควบคุมและการประเมินผล**. กรุงเทพฯ :
เสมาธรรม.
- สมคิด พรหมจ้อย. 2538. **ชุดวิชาทางการศึกษานอกโรงเรียน เล่มที่ 10 การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อ
การวิจัย**. กรุงเทพฯ : กรมการศึกษานอกโรงเรียน.
- สมชาย รัตนทองคำ. 2545. “การพัฒนารูปแบบการสอนที่เน้นกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
สำหรับนักศึกษากายภาพบำบัด”. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Adesiji, G. B., Akinsorotan, A. O., and Omokore, D. F. 2010. "Farmers' Assessment of Extension Services in Ogun State, Nigeria". **Journal of Agricultural & Food Information**. 11(2) : 143-156.
- Agnes R. Quisumbing. 1995. **Gender Differences in Agricultural Productivity: A Survey of Empirical Evidence**: Food Consumption and Nutrition Division. International Food Policy Research Institute. U.S.A
- Best, John W. 1981. **Research in Education Englewood Cliff, New Jersey: Prentice Hall**.
- Benjamin S Bloom, J. Thomas Hastings, George F Madaus and Thomas S Baldwin. 1971. **Hand book on Formative and Summative Evaluation of Student Learning**. New York : Mc Graw-Hill Book Company
- Caplow, Theodore. 1964. **Principle of Organization**. New York : Barcourt Brace&World.
- Certo, C.S. 2000. **Modern Management**. New Jersey : Prentice Hall
- Cronbach, Lee J. 1963. "Course Improvement through Education": Teachers College Record, 64 : 672.
- Edgar H. Schein. 1970. "Organizational Psychology". 2nd ed. **Encyclopedia of Education Evaluation**. San Francisco: Jossey -Bass.
- Gross, Bertrom M. 1972. "What are your Organization's Objective? A General Systems Approach toplanning", Human Relations. (Vol.18, Aug) p. 195-215. Reprinted in Water R.Word (ed.), Concept and Controversy in Organizational Behavior. Pacific Polisader, Calif Goodyear Publishing Co, 1972 : 302-310.
- Gibson, J.H., John, M.I. & James H.D. 1982. **Orgionizations : Behavior structure and Processes**. 4th ed. Austin, TX : Business Publications.
- Herbert A. Simon. 1960. **Administrative Behavior**. New York : McMillet Company. Hills, California : Sage Publications, Inc.
- Idrisa, Y. L., and Ogunbameru, B. O. 2018. "Farmers' Assessment of the Unified Agricultural Extension Service in Borno State, Nigeria". **Journal of Agricultural Extension**. 11(01) : 106-114.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Khuntia, V. K., Swain, P., Shweta, K., and Das, B. C. 2020. “Training Needs Assessment of Tribal Backyard Poultry Farmers in Kandhamal District of Odisha”. **Indian Journal of Poultry Science**. 55(1) : 75-78.
- Kirkpatrick DL. 1994. Evaluating Training Program: the Four Level. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers.
- Kim, S., and Shin, G. 2016. “Effects of Nursing Process-based Simulation for Maternal Child Emergency Nursing Care on Knowledge, Attitude, and Skills in Clinical Nurses”. *Nurse education today*. 37. 59-65.
- Krejcie, R. V., and Morgan, D. W. 1970. **Determining Sample Size for Research Activities Educational and Psychological Measurement**. 30 : 607-610.
- Knowles, M.S. 1978. The adult education movement in the United State. New York : Holt Rinehart, and Winston.
- Knowles, M.S. 1980. The modern practice of adult education : From pedagogy to andragogy. New York : Cambridge, The Adult Education Company.
- Knowles, M.S. 1984. **Self - directed learning: A neglected species**. 3rd ed. Houston: Gulf Publishing Co.,.
- Millet, John D. 1954. Management in the Public Service. New York : McGraw Mill Book Compan.
- Prus, P., and Drzazdzynska, K. 2017. “Farmers' Assessment of Training Service and the Impact of Agricultural Advisory on Selected Developmental Factors Affecting Farming”. In Economic Science for Rural Development Conference Proceedings No. 44
- Ryan, T.A., and Smith, P. C. 1954. **Principle of Industrial Psychology**. New York : The Mc Donald Press Company.
- Saeed, M. F., Jamal, A., Ahmad, I., Ali, S., Shah, G. M., Husnain, S. K., and Wang, J. 2020. “Storage Conditions Deteriorate Cotton and Wheat Seeds Quality: An Assessment of Farmers’ Awareness in Pakistan”. *Agronomy*. 10(9) : 1246.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Schein, E. H. 1970. *Organizational Psychology* (2nd ed.). NJ: Prentice-Hall Inc.
- Schwartz, N. E. 1975. "Nutritional knowledge, attitude and practice of high school graduated". *Journal of the American Dietetic Association*. 66(1) : 28-31.
- Seldin, Peter. 1988. *Evaluation and Developing Administration Performance*. San Francisco : Jossey-Bass.
- Simon, H. A., Donald W. S., and Victor A. T. 1960. *Public Administration*. New York : Alfred A. Knopf.
- Stufflebeam, D. L. and Coryn, Chris L. S. 1971. *Evaluation Theory, Models, and Applications*. San Francisco : John Wiley and Sons.
- Swanson, D. B., Norman, G. R., and Linn, R. L. 1995. "Performance-Based Assessment: Lesson from the Health Professions". *Educational Researcher*. 24 (5): 5-11.
- Tyler, Ralph W. 1959. *Basic Principles of Curriculum and Instruction*. The University of Chicago.
- Yuchman, E. and Seashor; S.E. 1967. *A System Resource Approach to Organizational Effectiveness*. *Administrative Science Quarterly*. Reprinted in Gobson, et.al,op.cit. p. 15.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก หนังสือราชการประกอบการดำเนินการวิจัย

ภาคผนวก ข เครื่องมือในการวิจัย

ภาคผนวก ค ภาพกิจกรรมการติดตามผลผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามีอาชีพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ อว ๗๐๐๔/๕ ๒๕๖๒

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
๑ ซอยฉลองกรุง ๑ เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ ๑๐๕๒๐

๑๒ กรกฎาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือเพื่อการวิจัย
เรียน ผศ.ดร.ไพฑูริย์ ศรีบุญเรือง
สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามและ แบบสัมภาษณ์

ด้วย นายอนุพงศ์ มาไกล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
ครุศาสตร์เกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การ
ติดตามผลผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ" โดยมี รศ.ดร.ภัตยงค์ ปวงสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ปิยะนารถ จันทร์เล็ก เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ
เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์นี้ว่ามี
เนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ นายอนุพงศ์
มาไกล มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น
อย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราพงษ์ ไพรินทร์)

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน

คณบดี

๑๒ ๖ ๒๕ ๖๒ ๑๕๕๕๕๕๕๕ Non-PKI Server Sign-LN
Signature Code : CQ8GA-DQANy-BCADLI-ANwA4

งานบริหารวิชาการบัณฑิตศึกษา
ส่วนสนับสนุนวิชาการ
โทร ๐๒-๓๒๕-๕๐๐๐ ต่อ ๓๖๕๒
โทรสาร ๐๒-๓๒๕-๕๔๓๖
ติดต่อนักศึกษาโทร ๐๘๑-๕๕๘-๖๕๕๑

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ อว ๗๐๐๔/๕ ๒๕๖๓

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
๑ ซอยฉลองกรุง ๑ เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ ๑๐๕๒๐

๑๒ กรกฎาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผศ.ดร.จักรพงษ์ หรั่งเจริญ


สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามและ แบบสัมภาษณ์

ด้วย นายอนุพงศ์ มาไกล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชา
ครุศาสตร์เกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การ
ติดตามผลผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ" โดยมี รศ.ดร.ภัตพงศ์ ปวงสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ปิยะนารถ จันทร์เล็ก เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ
เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์นี้ว่ามี
เนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ นายอนุพงศ์
มาไกล มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น
อย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรพงษ์ หรั่งเจริญ)

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน

คุณบดี

๑๒ 7 1๖๐๔ 12๖1 ๑๔๕4๖๑๒ Non-PKI Server Sign-IN
Signature Code: QWAA-DMANw-AZADg-ADW8D

งานบริหารวิชาการบัณฑิตศึกษา
ส่วนสนับสนุนวิชาการ
โทร ๐๒-๓๒๕-๘๐๐๐ ต่อ ๓๖๕๒
โทรสาร ๐๒-๓๒๕-๘๔๓๖
ติดต่อนักศึกษา โทร ๐๘๖-๙๘๘-๖๔๕๑

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ อว ๗๐๐๔/๕ ๒๕๖๔

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
๓ ซอยฉลองกรุง ๓ เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ ๑๐๕๒๐

๑๒ กรกฎาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ดร.อภิชาติ พงษ์ศรีหตุลชัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามและ แบบสัมภาษณ์

ด้วย นายอนุพงศ์ มาไกล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
ครุศาสตร์เกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การ
ติดตามผลผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ" โดยมี รศ.ดร.ภัทพงศ์ ปวงสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ปิยะนารถ จันทร์เล็ก เป็นอาจารย์ที่ปรึกษารวม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ
เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์นี้ว่ามี
เนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ นายอนุพงศ์
มาไกล มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น
อย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพงษ์ ไพรินทร์)

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน

คณบดี

๑๒ Jul 2024 16:46:06 Non-FPKI Server Sign-LN
Signature Code: MQBCA-EUAQW-ASADY-ANWAW

งานบริหารวิชาการบัณฑิตศึกษา
ส่วนสนับสนุนวิชาการ
โทร ๐๒-๓๒๕-๘๐๐๐ ต่อ ๓๖๕๒
โทรสาร ๐๒-๓๒๕-๘๔๓๖
ติดต่อนักศึกษา โทร ๐๘๑-๙๘๘-๖๔๕๑

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ อว ๗๐๐๔/๒ ๒๕๖๕

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
๑ ซอยฉลองกรุง ๑ เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ ๑๐๕๒๐

๑๒ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ดร.ลัดดาวัลย์ วรรณนุช

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามและ แบบสัมภาษณ์

ด้วย นายอนุพงศ์ มาไกล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชา
ครุศาสตร์เกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การ
ติดตามผลผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ" โดยมี รศ.ดร.ภัตพงศ์ ปวงสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ปิยะนารถ จันทร์เล็ก เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาช่วย

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ
เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์นี้ว่ามี
เนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ นายอนุพงศ์
มาไกล มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น
อย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพงษ์ ไพรินทร์)
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน
คณบดี

๑๒ Jul 2023 ๑๕:๕๐:๓๗ Non-PK Server Sign1.11
Signature Code : Q0BEA-EEAQQ-AyAEE-AMQA2

งานบริหารวิชาการบัณฑิตศึกษา
ส่วนสนับสนุนวิชาการ
โทร ๐๒-๓๒๕-๘๐๐๐ ต่อ ๓๖๕๒
โทรสาร ๐๒-๓๒๕-๘๔๓๖
ติดต่อนักศึกษา โทร ๐๘๑-๙๘๘-๖๔๕๑

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ อว ๓๐๐๔/๕ ๒๕๖๖

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
๑ ซอยฉลองกรุง ๑ เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ ๑๐๕๒๐

๑๒ กรกฎาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอยื่นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน นายโอวาท ยิ่งสาภ


สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามและ แบบสัมภาษณ์

ด้วย นายอนุพงศ์ มาไกล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
ครุศาสตร์เกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การ
ติดตามผลผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ" โดยมี รศ.ดร.กิตพงษ์ ปวงสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ปิยะนารถ จันทร์เล็ก เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ
เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอยื่นท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์นี้ว่ามี
เนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ นายอนุพงศ์
มาไกล มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น
อย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรงค์ ไพรินทร์)

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน

คณบดี

๑๒ Jul ๒๕ 12:11 ๑๕๕๓๓๐๓ Non-PKI Server Sign:LN
Signature Code = ROBEA-DUANQ-BCADU-AMWA1

งานบริหารวิชาการบัณฑิตศึกษา
ส่วนสนับสนุนวิชาการ
โทร ๐๒-๓๒๕-๘๐๐๐ ต่อ ๓๖๕๒
โทรสาร ๐๒-๓๒๕-๘๔๓๖
ติดต่อนักศึกษา โทร ๐๘๑-๕๘๘-๖๔๕๑

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบติดตามผล

โครงการฝึกอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ

คำชี้แจง

แบบติดตามผลฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการติดตามผลผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ ซึ่งผลการวิจัยที่ได้จะมีการนำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงโครงการฯ ให้เกิดประโยชน์ต่อการดำเนินงานต่อไป ซึ่งแบบติดตามผลฉบับนี้ประกอบด้วย 5 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ

ส่วนที่ 2 แบบติดตามผลความรู้ความเข้าใจ ที่ได้รับจากการเข้ารับการอบรม

ไปปฏิบัติจริง

ส่วนที่ 3 แบบติดตามทักษะการปฏิบัติในการนำความรู้ไปปฏิบัติจริง

ส่วนที่ 4 ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นและข้อเสนอแนะของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ หลังจากนำไปปฏิบัติจริง

ส่วนที่ 5 ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ หลังจากนำไปปฏิบัติจริง

ขอขอบพระคุณอย่างสูงที่ให้ความอนุเคราะห์ตอบแบบติดตามผลนี้

อนุพงศ์ มาไกล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ

คำชี้แจง ทำเครื่องหมาย ลงในหน้าข้อความหรือเติมคำ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริง

1. เพศ

1. ชาย 2. หญิง

2. อายุ.....ปี (จำนวนปีเต็ม)

3. การศึกษา

1. ประถมศึกษา (ป.1-ป.6) 2. มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-ม.3)
 3. มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-ม.6) /ปวช. 4. ระดับอนุปริญญา/ปวส.
 5. ปริญญาตรี 6. ปริญญาโท
 7. สูงกว่าปริญญาโท 8. อื่น ๆ.....

4. การประกอบอาชีพหลัก/ประเภทกิจกรรมการผลิต

1. นอกภาคเกษตร ระบุ.....
 2. เกษตรกรรม คือ (อาชีพที่ท่านใช้เวลาส่วนใหญ่ในการทำกิจกรรม)
 1.ทำนา 2. เกษตรผสมผสาน 3. รับจ้างทางการเกษตร
 4. ทำสวน ระบุ..... 5. ทำไร่ ระบุ.....
 6. เลี้ยงสัตว์ ระบุ..... 7. ประมง.....
 8. อื่น ๆ.....

5. พื้นที่ทำการเกษตร

5.1 ประสบการณ์การทำงาน.....ปี (อื่น ๆ ระบุ.....)

5.2 จำนวนพื้นที่ทั้งหมด

1. ของตนเอง จำนวนไร่
 2. เช่าผู้อื่น จำนวนไร่
 3. อื่น ๆ ระบุ..... จำนวนไร่

5.3 พันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูก นาปี พันธุ์ข้าว.....ช่วงเวลาปลูก.....

นาปรัง พันธุ์ข้าว.....ช่วงเวลาปลูก

ครั้งที่ 1.....

ครั้งที่ 2.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 5.4 วิธีการทำนา หว่าน
 ปักดำ → โดย แรงงานคน รถดำนา
 หยอด
 โยนกล้า

5.5 การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ขายทันทีหลังการเก็บเกี่ยว ตาก และมียุ่งฉางเก็บข้าว

5.6 ต้นทุนการผลิต.....บาท/ไร่/ปี

5.7 ผลผลิตที่ได้.....กิโลกรัม/ไร่

6. รายได้/รายจ่ายของครัวเรือน

6.1 รายได้ต่อเดือนของครอบครัว.....บาท รวม.....บาท/ปี

6.2 รายจ่ายต่อเดือนของครอบครัว.....บาท รวม.....บาท/ปี

7. สมาชิกในครัวเรือน/จำนวนแรงงาน

7.1 จำนวน สมาชิก ในครอบครัว.....คน จำนวนแรงงานในครอบครัว.....คน

7.2 การจ้างแรงงาน

1. ไม่จ้าง 2. มีการจ้างแรงงาน ระบุ จำนวน.....คน

8. ภาวะหนี้สินของครัวเรือน

1. ไม่มี 2. มี

9. แหล่งเงินกู้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. ธ.ก.ส. 2. ธนาคารอื่น ๆ ระบุ.....
 3. สหกรณ์/กลุ่มออมทรัพย์ 4. นอกกระบบ
 5. อื่น ๆ ระบุ.....

10. วัตถุประสงค์ในการกู้ยืม

1. ลงทุนทางการเกษตร 2. เป็นค่าใช้จ่ายในครอบครัว
 3. ค่าเล่าเรียนบุตร 4. เพื่อใช้หนี้สิน
 5. ซื้อที่ดิน/ซื้อยานพาหนะ 6. อื่น ๆ.....

11. เงินออมของครอบครัว

1. ไม่มี 2. มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

12. ท่านมีเครื่องมือสื่อสารชนิดใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ
- แท็บเล็ต โทรศัพท์มือถือ (ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต)
- อื่นๆ (ระบุ).....

13. ลักษณะการเข้าร่วมในโครงการฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ

13.1 วัตถุประสงค์ หรือ เหตุผลที่เข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการฝึกอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ (กรุณาตอบเหตุผลสำคัญที่สุดที่ท่านต้องการเข้าร่วมโครงการเพียง 1 เท่านั้น)

1. ต้องการเรียนรู้การทำนาอย่างเป็นมืออาชีพที่ถูกต้อง
2. ต้องการนำความรู้ประยุกต์ใช้ในการทำนา เพื่อเพิ่มผลผลิตต่อไร่และเพิ่มรายได้
3. ต้องการเพิ่มทักษะในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม รวมถึงการนำความรู้ไปสอนให้กับเพื่อนสมาชิกในกลุ่มที่ทำนาดูด้วยกัน
4. ได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ให้เข้าร่วมโครงการฯ
5. อื่น ๆ โปรดระบุ.....

13.2 ประเภทกิจกรรมหรือหัวข้อวิชาที่สนใจ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. การเรียนรู้พันธุ์ข้าวปลูกและการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูก
2. เทคโนโลยีการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP
3. วิชาระบบนิเวศในนาข้าวและการจัดการแปลง
4. การเรียนรู้ประเภทของปุ๋ยในนาข้าวและการวิเคราะห์ตัวอย่างดิน
5. ศึกษาและเรียนรู้ทางกายภาพเมล็ดข้าวสารและฝึกปฏิบัติทดสอบคุณภาพเมล็ดข้าวสาร
6. เทคนิคกลยุทธ์การวางแผนการผลิตและการตลาดข้าว
7. แนวทางการแปรรูปข้าวเพื่อสุขภาพและตลาดเฉพาะ
8. ศึกษาดูงานและแลกเปลี่ยน
9. กระบวนการปฏิบัติฝึกริการวิเคราะห์และสังเคราะห์
10. การใช้เทคโนโลยีการสื่อสารในกระบวนการทำนา
11. บัญชีฟาร์มและการบันทึกกิจกรรมการปลูกข้าว

14. ท่านได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับหลักสูตรชาวนามืออาชีพจากสื่อใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

14.1 สื่อบุคคล

- เจ้าหน้าที่ของรัฐ คนในครอบครัว เพื่อนบ้าน อื่น ๆ.....

14.2 สื่อสังคมออนไลน์

- เว็บไซต์กรมการข้าว เฟซบุ๊ก (Facebook) กลุ่มไลน์ อื่น ๆ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 2 แบบติดตามผลความรู้ความเข้าใจ ที่ได้รับการเข้ารับการอบรมไปปฏิบัติจริง
คำชี้แจง ทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ท่านเลือก

หัวข้อ	ประเด็นคำถาม	ใช่	ไม่ แน่ใจ	ไม่ใช่
1.	“การเรียนรู้พันธุ์ข้าวปลูกและการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูก”			
	1.1 การคัดเลือกแปลงนาพันธุ์จะต้องเป็นแปลงนาสะอาดและไม่เป็นพื้นที่ระบาดของโรคและแมลง			
	1.2 ช่วงเวลาการเก็บเกี่ยวแปลงนาพันธุ์ต้องเก็บเกี่ยวข้าวที่สุกแก่เต็มที่หลังจากข้าวออกรวง 28-30 วัน			
	1.3 หลังการเก็บเกี่ยวและนวดข้าว ต้องนำเมล็ดพันธุ์ตากให้แห้งทันทีไม่เกิน 5 วัน			
	1.4 แปลงนาพันธุ์ คือแปลงนาปลูกข้าวพันธุ์ดีสำหรับการผลิตเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้ปลูกต่อไป			
	1.5 คัดแยกสิ่งเจือปนและบรรจุลงในภาชนะที่สะอาด คือการทำ ความสะอาดและการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์			
2.	“เทคโนโลยีการผลิตข้าวตามมาตรฐาน การผลิตทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP)”			
	2.1 การผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP ควรจ้างเหมาพันสารเคมีดำเนินการเพราะมีประสิทธิภาพสูงไม่จำเป็นต้องดูแล			
	2.2 คุณภาพการสีที่ดีของกลุ่มข้าวที่มีปริมาณต้นข้าวและข้าวเต็มเมล็ดอยู่ไม่น้อยกว่า 34 %			
	2.3 เป้าหมายหลักของการจัดทำมาตรฐาน GAP คือ ปลอดภัยและคุณภาพ			
	2.4 ข้อกำหนดของ GMP คือ การตรวจติดตามระบบคุณภาพภายใน			
3.	“ระบบนิเวศในนาข้าวและการจัดการแปลงนา”			
	3.1 โรคไหม้เป็นปัญหาสำคัญมากที่สุดในการทำน่าน้ำฝนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ			
	3.2 เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลไม่ใช่แมลงศัตรูข้าวที่มีความสำคัญของชาวนาไทย			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 2 (ต่อ) แบบติดตามผลความรู้ความเข้าใจ ที่ได้รับจากการเข้ารับการอบรมไปปฏิบัติจริง

หัวข้อ	ประเด็นคำถาม	ใช่	ไม่ แน่ใจ	ไม่ใช่
	3.3 การป้องกันกำจัดโดยวิธีผสมผสานจะทำให้ได้ผลผลิตข้าวที่ปลอดภัย มีความปลอดภัยต่อผู้ผลิต ผู้บริโภค และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม			
	3.4 สุพรรณบุรี 1 เป็นพันธุ์ข้าวที่ไวต่อช่วงแสง			
4.	“ประเภทของปุ๋ยในนาข้าวและการวิเคราะห์ตัวอย่างดิน”			
	4.1 การเปรียบเทียบปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมี กรณีที่ใช้ปริมาณเท่ากัน คือ ปุ๋ยอินทรีย์มีปริมาณธาตุอาหารฟอสฟอรัสสูงกว่าปุ๋ยเคมี			
	4.2 วิธีการเตรียมตัวอย่างดินก่อนส่งห้องปฏิบัติการควรนำตัวอย่างดินไปตากแดดให้แห้ง			
	4.3 ถ้าดินในพื้นที่ปลูกข้าวเป็นดินเหนียว สามารถลดหรือไม่ใช้ปุ๋ยโพแทสเซียมได้			
	4.4 การวิเคราะห์ดินเพื่อประเมินอุดมสมบูรณ์เบื้องต้น ควรตรวจวิเคราะห์ธาตุฟอสฟอรัส เท่านั้น			
	4.5 การเก็บตัวอย่างดินที่ปลูกข้าว เพื่อนำไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ โดยการเก็บตัวอย่างดินแยกกัน ถ้ามีสีหรือลักษณะเนื้อดินต่างกัน			
5.	“ศึกษาและเรียนรู้ทางกายภาพเมล็ดข้าวสารและฝึกปฏิบัติทดสอบคุณภาพ เมล็ดข้าวสาร”			
	5.1 ความชื้น อุณหภูมิ ออกซิเจน และแสง คือปัจจัยสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมแก่การงอกของข้าว			
	5.2 เมล็ดตายมีลักษณะเป็นเมล็ดที่ไม่มีเนื้อเยื่อตายอยู่ในสภาพไม่สดเมล็ดจะมีลักษณะแห้ง			
	5.3 ลักษณะเมล็ดพันธุ์ข้าวที่เห็นได้เด่นชัดด้วยสายตา คือ สีของเปลือก ขนาดรูปร่างเมล็ด			
	5.4 เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ดีควรมีความอกไม่ต่ำกว่า 70 เปอร์เซ็นต์			
6.	“เทคนิคกลยุทธ์การวางแผนการผลิตและการตลาดข้าว”			
	6.1 การวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาด หมายถึง งานที่ผู้บริหารระดับสูงขององค์กรเป็นผู้กำหนดแนวทางในการทำงาน			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 2 (ต่อ) แบบติดตามผลความรู้ความเข้าใจ ที่ได้รับการเข้ารับการอบรมไปปฏิบัติจริง

หัวข้อ	ประเด็นคำถาม	ใช่	ไม่ แน่ใจ	ไม่ใช่
	6.2 ก่อนการวางตำแหน่งผลิตภัณฑ์ในตลาด ต้องทราบผลิตภัณฑ์ของตนเองก่อนยกเว้นการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค			
	6.3 (ตลาดเฉพาะ) Mass Market คือ การทำตลาดไปยังกลุ่มเป้าหมายแบบเฉพาะเจาะจง			
7.	“แนวทางการแปรรูปข้าวเพื่อสุขภาพและตลาดเฉพาะ”			
	7.1 การผลิตข้าวที่มีคุณภาพดี เพื่อให้ผู้บริโภคมั่นใจในคุณภาพที่ดี ต้องสมัครขอเข้ารับการตรวจรับรองตามมาตรฐานข้าว (GAP หรือ ข้าวอินทรีย์)			
	7.2 ตลาดข้าวเพื่อการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ คือการผลิตข้าวขายเป็นวัตถุดิบในการผลิตแป้ง			
	7.3 พันธุ์ข้าว คือ ปัจจัยที่ทำให้อัตราการสีข้าวแตกต่างกัน			
8.	“การใช้เทคโนโลยีการสื่อสารในกระบวนการทำนา”			
	8.1 ถ้าหากเราจะอัปโหลดวิดีโอขึ้นเว็บไซต์ยูทูป เราต้องใช้บริการ Gmail.com ในการสมัครสมาชิก เท่านั้น			
	8.2 สมาร์ทโฟน ซัมซุง ใช้ระบบปฏิบัติการ ios			
	8.3 ไมโครซอฟต์เวิร์ด เป็นซอฟต์แวร์ประมวลผลคำ ใช้พิมพ์เอกสาร			
9.	“บัญชีฟาร์มและการบันทึกกิจกรรมการปลูกข้าว”			
	9.1 การบันทึกกำไร-ขาดทุน/ บันทึกการซื้อขายสินค้า/ การบันทึกต้นทุนประกอบอาชีพ คือ บัญชีต้นทุนอาชีพ			
	9.2 การบันทึกต้นทุนอาชีพ คือ บันทึกกำไร-ขาดทุนก่อน			
	9.3 บัญชีรับ – จ่ายในครัวเรือน เป็นการบันทึกบัญชีประเภทรับ – จ่ายต้นทุนอาชีพ และอุปโภคบริโภคในครัวเรือน			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 2 (ต่อ) แบบติดตามผลความรู้ความเข้าใจที่ได้รับจากการเข้ารับการอบรมไปปฏิบัติจริง

หัวข้อ	ประเด็นคำถาม	ใช่	ไม่ แน่ใจ	ไม่ใช่
10.	“การเตรียมแผนการศึกษาทดลองปฏิบัติการทำนา (Action Research)” ประกอบด้วย 10.1 การวิจัย หมายถึง การใช้วิธีวิทยาศาสตร์ค้นคว้าเพื่อสร้างความรู้ใหม่ทางการศึกษา			
	10.2 การกำหนดปัญหา ซึ่งเป็นขั้นตอนแรกในการทำวิจัย			
	10.3 การบันทึกเหตุการณ์/ การสังเกต/การสัมภาษณ์ / แบบสอบถาม/การสำรวจ เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัย			
11.	“กระบวนการฝึกการวิเคราะห์และสังเคราะห์” 11.1 ความเที่ยงตรงและความเชื่อถือได้ คือ คุณสมบัติที่ดีของการวัดและประเมินผล			
	11.2 การวิเคราะห์ หมายถึง การแยกแยะทางความคิดเพื่อให้เห็นความสัมพันธ์			
	11.3 การทดสอบ (Test) คือ กระบวนการชี้แสดงความรู้ความสามารถของผู้เรียน ในเรื่องใด เรื่องหนึ่งที่กำหนด			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 3 แบบติดตามทักษะการปฏิบัติในการนำความรู้ไปปฏิบัติจริง

คำชี้แจง ทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ท่านเลือก หากท่านเลือก “ปฏิบัติ” ไม่ต้องระบุเหตุผล กรณีท่านเลือก “ไม่ปฏิบัติ” ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องระบุสาเหตุ

การนำความรู้ไปปฏิบัติ	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	หากไม่ปฏิบัติระบุสาเหตุ				
			ไม่เข้าใจ	ไม่เชื่อคำแนะนำ	ไม่มีเงินทุน	ไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง	อื่น ๆ ระบุ
1. มีการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูก							
2. มีการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP (การผลิตทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม)							
3. แยกประเภทโรคข้าว วัชพืช และชนิดแมลงศัตรูข้าวเพื่อป้องกันควบคุมกำจัด ตามคำแนะนำ							
4. มีการวางแผนการผลิตและการตลาดข้าว							
5. มีแปรรูปข้าวเพื่อสุขภาพและตลาดเฉพาะ เพื่อจำหน่ายในชุมชน หรือสหกรณ์							
6. มีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์มากกว่าปุ๋ยเคมี							
7. มีการใช้ปุ๋ยเคมี ตามคำแนะนำทางวิชาการ							
8. มีการนำตัวอย่างดินไปวิเคราะห์ก่อนการเพาะปลูก							
9. มีการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารในกระบวนการทำนา							

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 3 (ต่อ) แบบติดตามทักษะการปฏิบัติในการนำความรู้ไปปฏิบัติจริง

การนำความรู้ไปปฏิบัติ	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	หากไม่ปฏิบัติระบุสาเหตุ				
			ไม่เข้าใจ	ไม่เชื่อคำแนะนำ	ไม่มีเงินทุน	ไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง	อื่น ๆ ระบุ
10. มีการทำบัญชีฟาร์ม (รายรับ-รายจ่าย)							
11. มีการจดบันทึกกิจกรรมในแปลงนา เช่น ปลุกข้าว วันที่เท่าไร ใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1 วันที่เท่าไร เป็นต้น							
12. มีการพึ่งพาตนเองมากขึ้น เช่น มีการปรับปรุงดิน ผลิตปุ๋ยไว้ใช้เอง							
13. มีการนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาต่อยอดจากอาชีพที่ทำอยู่							
14. มีการเผยแพร่องค์ความรู้กับกลุ่มหรือชุมชน (ไปดูงานนอกสถานที่)							
15. มีการแลกเปลี่ยนความรู้ในเรื่องการผลิตข้าวตลอดห่วงโซ่การผลิต							

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 4 ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นและข้อเสนอแนะของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนา
มืออาชีพ หลังจากนำไปปฏิบัติจริง

คำชี้แจง ทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ท่านเลือกตามระดับปัญหา ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

5	หมายถึง	ระดับปัญหามากที่สุด
4	หมายถึง	ระดับปัญหามาก
3	หมายถึง	ระดับปัญหาปานกลาง
2	หมายถึง	ระดับปัญหาน้อย
1	หมายถึง	ระดับปัญหาน้อยที่สุด

ข้อ	ปัญหา	ระดับปัญหาที่พบ				
		5	4	3	2	1
1.	การคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูก					
2.	การผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP (การผลิตทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม)					
3.	แยกประเภทโรคข้าว วัชพืช และชนิดแมลงศัตรูข้าว เพื่อการป้องกันควบคุมกำจัด ตามคำแนะนำ					
4.	การวางแผนการผลิตและการตลาดข้าว					
5.	การนำความรู้ไปใช้ในการแปรรูปข้าวเพื่อสุขภาพและตลาดเฉพาะเพื่อจำหน่ายในชุมชน หรือสหกรณ์					
6.	การใช้ปุ๋ยอินทรีย์มากกว่าปุ๋ยเคมี					
7.	การใช้ปุ๋ยเคมี ตามคำแนะนำทางวิชาการ					
8.	การวิเคราะห์ตัวอย่างดิน					
9.	การใช้เทคโนโลยีการสื่อสารในกระบวนการทำนา					
10.	การทำบัญชีฟาร์ม (รายรับ-รายจ่าย)					
11.	การจัดบันทึกกิจกรรมในแปลงนา					
12.	การพึ่งพาตนเองมากขึ้น เช่น มีการปรับปรุงดิน ผลิตปุ๋ยไว้ใช้เอง					
13.	การนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาต่อยอดจากอาชีพที่ทำอยู่					
14.	การเผยแพร่องค์ความรู้กับกลุ่มหรือชุมชน					
15.	ไม่สามารถนำความรู้ที่ได้รับจากเข้าร่วมโครงการฯ ไปประยุกต์ใช้ได้					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 5 ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ หลังจากนำไปปฏิบัติจริง

คำชี้แจง ทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ท่านเลือกตามระดับความพึงพอใจ

5	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจมากที่สุด
4	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจมาก
3	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจปานกลาง
2	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจน้อย
1	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

ข้อ	ประเด็นคำถาม	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
1.	การคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูก					
2.	การผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP (การผลิตทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม)					
3.	แยกประเภทโรคข้าว วัชพืช และชนิดแมลงศัตรูข้าว เพื่อการป้องกันควบคุมกำจัด ตามคำแนะนำ					
4.	การวางแผนการผลิตและการตลาดข้าว					
5.	การนำความรู้ไปใช้ในการแปรรูปข้าวเพื่อสุขภาพและตลาดเฉพาะเพื่อจำหน่ายในชุมชน หรือสหกรณ์					
6.	มีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์มากกว่าปุ๋ยเคมี					
7.	การใช้ปุ๋ยเคมี ตามคำแนะนำทางวิชาการ					
8.	การวิเคราะห์ตัวอย่างดิน					
9.	การใช้เทคโนโลยีการสื่อสารในกระบวนการทำนา					
10.	การทำบัญชีฟาร์ม (รายรับ-รายจ่าย)					
11.	การจดบันทึกกิจกรรมในแปลงนา					
12.	การนำความรู้ที่ได้รับมาประยุกต์ใช้กับการทำงานได้เป็นอย่างดี หรือสามารถถ่ายทอด แลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่นได้					
13.	มีความรู้ และทักษะ เพิ่มขึ้นเทียบกับก่อนการพัฒนา					
14.	มีความภาคภูมิใจในการประกอบอาชีพการทำนา					
15.	ภาพรวมการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่ท่านเห็นว่าเป็นแนวทางในการฝึกอบรมสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานหลังการฝึกอบรม (แบบสัมภาษณ์)

หลักสูตรฝึกอบรมชวานามืออาชีพ

ชื่อโครงการวิจัย : การติดตามผลผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ

ชื่อผู้สัมภาษณ์.....วันที่สัมภาษณ์.....

เวลา :สถานที่.....

คำชี้แจง โปรดให้ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่าง ๆ เกี่ยวกับการปฏิบัติงานหลังการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมชวานามืออาชีพ โดยเขียนข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่าง ๆ ในช่องว่างที่กำหนดให้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ให้สัมภาษณ์

ชื่อ.....นามสกุล.....

อายุ.....อาชีพเสริม.....

ตำแหน่งหน้าที่ทางสังคม.....เบอร์โทรศัพท์.....

ที่อยู่.....

ส่วนที่ 2 การปฏิบัติงานหลังผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมชวานามืออาชีพ

1. ท่านมีความรู้ ความเข้าใจจากการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมชวานามืออาชีพ และสามารถประยุกต์ใช้จริงกับการปฏิบัติงานได้หรือไม่ อย่างไร

1.1 ด้านกระบวนการผลิตข้าว

.....

.....

.....

1.2 ด้านการดูแล อารักขาพืช และการจัดการแปลง

.....

.....

.....

1.3 ด้านการเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

.....

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ด้านการแปรรูป และการตลาด

2. หลังจากท่านได้รับองค์ความรู้ ข้อเรียนรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ จากหลักสูตรฝึกอบรมชวานามืออาชีพ ช่วยทำให้ท่านมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานดีขึ้นหรือไม่ อย่างไร

3. นอกจากที่ท่านได้นำความรู้จากการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมชวานามืออาชีพมาประยุกต์ใช้จริงกับการปฏิบัติงานของท่านแล้ว ท่านยังได้นำความรู้มาใช้ประโยชน์ด้านอื่นๆหรือไม่ อย่างไร (เช่น ให้ความช่วยเหลือ และเผยแพร่ความรู้แก่ผู้อื่น)

ส่วนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรจากการเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการฝึกอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ

4. ปัญหา/อุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการฝึกอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ

5. ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงโครงการฝึกอบรมหลักสูตรชวานามืออาชีพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพกิจกรรมติดตามผลผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามืออาชีพ จังหวัดนครศรีธรรมราช

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพกิจกรรมติดตามผลผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามีอาชีพ จังหวัดหนองคาย



ภาพกิจกรรมติดตามผลผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรชาวนามีอาชีพ จังหวัดพะเยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - สกุล	นายอนุพงศ์ มาไกล
วัน เดือน ปี เกิด	26 มีนาคม 2536
ที่อยู่ปัจจุบัน	222/1012 แอสปายงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2566	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ. 2558	วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพีชไร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2559 – ปัจจุบัน	นักวิชาการเกษตร กองประสานงานโครงการพระราชดำริ กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้