



รายงานการวิจัย  
เรื่อง

รูปแบบการจัดการนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรอินทรีย์ เพื่อยกระดับ  
คุณภาพการผลิต และการเพิ่มช่องทางการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์  
และผลิตภัณฑ์แปรรูปทางการเกษตรอินทรีย์ของวิสาหกิจชุมชน  
กลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม

Management Model for Organic Agricultural Products Innovation  
to Enhance the Production Quality and Increasing Marketing  
Channels of Organic Agricultural Products and Organic  
Agricultural Processed Products of Mushroom Farmers  
Community Enterprise In Mahasarakham Province

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

นิศารัตน์ โชติเชย  
กิตติชัย เจริญชัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

2562

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

(งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากงบประมาณแผ่นดินด้านการวิจัย ปีงบประมาณ 2561)



รายงานการวิจัย  
เรื่อง

รูปแบบการจัดการนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรอินทรีย์ เพื่อยกระดับ  
คุณภาพการผลิต และการเพิ่มช่องทางการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์  
และผลิตภัณฑ์แปรรูปทางการเกษตรอินทรีย์ของวิสาหกิจชุมชน  
กลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม

Management Model for Organic Agricultural Products Innovation  
to Enhance the Production Quality and Increasing Marketing  
Channels of Organic Agricultural Products and Organic  
Agricultural Processed Products of Mushroom Farmers  
Community Enterprise In Mahasarakham Province

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

นิศารัตน์ โชติเชย

(สาขาวิชาการจัดการ/คณะวิทยาการจัดการ)

กิตติชัย เจริญชัย

(สาขาวิชาการตลาด/คณะวิทยาการจัดการ)

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

2562

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

(งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากงบประมาณแผ่นดินด้านการวิจัย ปีงบประมาณ 2561)

หัวข้อวิจัย	รูปแบบการจัดการนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรอินทรีย์ เพื่อยกระดับคุณภาพการผลิต และการเพิ่มช่องทางการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ และผลิตภัณฑ์แปรรูปทางการเกษตรอินทรีย์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม
ผู้ดำเนินการวิจัย	นิศารัตน์ โชติเชย กิตติชัย เจริญชัย
หน่วยงาน	คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ปี พ.ศ.	2562

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ ซึ่งนำไปสู่แนวทางการจัดการนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรอินทรีย์ เพื่อยกระดับคุณภาพการผลิต และการเพิ่มช่องทางการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์และผลิตภัณฑ์แปรรูปทางการเกษตรอินทรีย์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม ให้มีการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้คือ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 57 กลุ่ม การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีดำเนินการสำรวจและเก็บข้อมูลภาคสนาม (Field Survey) โดยวิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วม ผลการวิจัยมีดังนี้ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ด จะต้องพัฒนาคุณภาพการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ จนได้รับการรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practice ; GAP) หรือมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (Organic Agricultural Certification Thailand ; ACT) มากขึ้น ซึ่งจะช่วยให้วิสาหกิจชุมชนมีต้นทุนการผลิตลดลงและมีช่องทางการตลาดมากขึ้น ก่อให้เกิดรายได้เพิ่มขึ้น และเป็นผู้มีความสามารถในการผลิตและการตลาด ทำให้มีความสามารถในการแข่งขันเพิ่มขึ้น รวมทั้งทำให้วิสาหกิจชุมชนอยู่รอดและเติบโตได้อย่างยั่งยืน เพื่อก้าวสู่ผู้จัดการฟาร์มที่เป็นมืออาชีพ (Smart Farmer) ต่อไป

<b>Research Title</b>	Management Model for Organic Agricultural Products Innovation to Enhance the Production Quality and Increasing Marketing Channels of Organic Agricultural Products and Organic Agricultural Processed Products of Mushroom Farmers Community Enterprise In Mahasarakham Province
<b>Researcher</b>	Nisarat Chotechoei Kittichai Jaroenchai
<b>Organization</b>	Faculty of Management Science Rajabhat Maha Sarakham University
<b>Year</b>	2019

### ABSTRACT

This study aims to create knowledge about the production and marketing of organic products leading to guideline for management model for organic agricultural products innovation to enhance the production quality and increasing marketing channels of organic agricultural products and organic agricultural processed products of mushroom farmers community enterprise in Mahasarakham Province. The samples of this study were 57 mushroom farmers Community Enterprise In Mahasarakham Province. This research uses the method of surveying and collecting field data (Field Survey) by participatory observation method. The results could be summarized that mushroom farmers community enterprise must develop the quality of organic products until receiving the Good Agricultural Practice (GAP) or Organic Agricultural Certification Thailand (ACT) which will make the community enterprises have lower production costs and have more marketing channels causing more revenue and is capable of producing and marketing resulting in increased competitiveness. Including making the community enterprise survive and grow sustainably to move towards a Smart Farmer.



## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเล่มนี้ สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ที่ได้สนับสนุนทุนการวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ พร้อมทั้งแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่งตลอดมา ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในการสำรวจและเก็บข้อมูลภาคสนาม โดยวิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สำคัญในการศึกษา วิเคราะห์ และสรุปผลอย่างครบถ้วนเป็นอย่างดี

คุณค่าและประโยชน์อันพึงเกิดจากงานวิจัยเล่มนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณของบิดามารดา ครูอาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านด้วยความเคารพ



คณะผู้วิจัย  
2562

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญภาพ.....	ช
<b>บทที่ 1    บทนำ.....</b>	<b>1</b>
ความเป็นมาและความสำคัญ.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
ขอบเขตการวิจัย.....	7
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	10
<b>บทที่ 2    แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....</b>	<b>12</b>
แนวคิดและทฤษฎีนวัตกรรม (Innovation) .....	12
แนวคิดและทฤษฎีการวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain Analysis) .....	18
แนวคิดและทฤษฎีการออกแบบบรรจุภัณฑ์ (Packaging).....	21
แนวคิดและทฤษฎีการสร้างตราสินค้า (Branding).....	25
แนวคิดและทฤษฎีช่องทางการตลาด (Marketing Channel).....	32
แนวคิดและทฤษฎีช่องทางการจัดจำหน่าย (Trade Channel).....	33
แนวคิดและทฤษฎีสื่อดิจิทัล (Digital Media).....	44
หลักการ แนวทางและมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (Organic Agricultural Certification Thailand ; ACT).....	46
หลักเกณฑ์การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี และเหมาะสม (Good Agricultural Practices ; GAP).....	57
วิสาหกิจชุมชน (Community Enterprise).....	63
ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเห็ด (Mushroom).....	72
บริบทจังหวัดมหาสารคาม.....	78
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	82
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	86

	หน้า
<b>บทที่ 3</b> <b>วิธีดำเนินการวิจัย</b> .....	87
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	87
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	93
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	94
<b>บทที่ 4</b> <b>ผลการวิจัย</b> .....	95
ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1.....	95
ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2.....	105
ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3.....	115
ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 4.....	125
<b>บทที่ 5</b> <b>สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ</b> .....	127
สรุปผลการวิจัย.....	127
อภิปรายผล.....	131
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้.....	132
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	132
<b>บรรณานุกรม</b> .....	133
บรรณานุกรมภาษาไทย.....	133
บรรณานุกรมภาษาต่างประเทศ.....	136
<b>ประวัติผู้วิจัย</b> .....	137

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	ข้อกำหนด หลักเกณฑ์และวิธีการตรวจประเมินที่ใช้ในการตรวจรับรองฟาร์ม GAP...	58
3.1	วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ด ในจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 57 กลุ่ม.....	87
5.1	สรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	128



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	ห่วงโซ่คุณค่า.....	18
4.1	การวิเคราะห์ต้นทุน เพื่อกำหนดทางเลือก.....	96
4.2	แผนภูมิแสดงความเหมาะสมในการปลูกเห็ดแต่ละชนิด.....	96
4.3	การเตรียมการเพาะเห็ดในถุงพลาสติก.....	97
4.4	หม้อนึ่งลูกฟุง.....	97
4.5	เตาเศรษฐกิจ.....	98
4.6	โรงบรรจุก้อนเชื้อเห็ด.....	98
4.7	โรงต่อเชื้อเห็ดและโรงบ่มเชื้อเห็ด.....	99
4.8	โรงเปิดดอกเห็ด.....	99
4.9	อุปกรณ์เกี่ยวกับการเพาะเห็ด.....	100
4.10	สูตรผสมที่ใช้ในการเพาะเห็ด.....	100
4.11	ขั้นตอนการหยอดหัวเชื้อลงในถุง.....	101
4.12	การเตรียมการเปิดดอก.....	102
4.13	วิธีการเปิดดอก.....	102
4.14	เห็ดนางฟ้า.....	105
4.15	ใบมะกรูด.....	105
4.16	การแปรรูปเห็ดในขั้นตอนที่ 2.....	106
4.17	การแปรรูปเห็ดในขั้นตอนที่ 3.....	106
4.18	การแปรรูปเห็ดในขั้นตอนที่ 4.....	107
4.19	การแปรรูปเห็ดในขั้นตอนที่ 5.....	107
4.20	ขั้นตอนการแปรรูปสูตรเห็ดสมุนไพรม.....	108
4.21	ขั้นตอนการแปรรูปสูตรเห็ดสวรรค์.....	108
4.22	ตราสินค้าผลิตภัณฑ์เห็ดทอดกรอบ กลุ่มเพาะเห็ดบ้านเชียงใหม่ หมู่ 23 ต.เขวา อ.เมือง จ.มหาสารคาม.....	109
4.23	ลักษณะบรรจุภัณฑ์-1 สูตรที่ 1 เห็ดสมุนไพรม.....	110
4.24	ลักษณะบรรจุภัณฑ์-2 สูตรที่ 1 เห็ดสมุนไพรม.....	110
4.25	สูตรที่ 1 เห็ดสมุนไพรม.....	111
4.26	สูตรที่ 1 เห็ดสมุนไพรมในบรรจุภัณฑ์.....	111
4.27	ลักษณะบรรจุภัณฑ์-1 สูตรที่ 2 เห็ดสวรรค์.....	112
4.28	ลักษณะบรรจุภัณฑ์-2 สูตรที่ 2 เห็ดสวรรค์.....	112
4.29	สูตรที่ 2 เห็ดสวรรค์.....	113
4.30	สูตรที่ 2 เห็ดสวรรค์ในบรรจุภัณฑ์.....	113
4.31	ช่องทางการจัดจำหน่ายผ่าน Facebook.....	114

ภาพที่		หน้า
4.32	ช่องทางการจัดจำหน่ายผ่าน Instagram.....	114
4.33	การถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการเพาะเห็ดนางฟ้า.....	115
4.34	การถ่ายทอดความรู้เรื่องการผลิตและการตลาดเกี่ยวกับการแปรรูปเห็ดนางฟ้า.....	117
4.35	การถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปเห็ดนางฟ้า.....	119
4.36	การถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับตราสินค้าของกลุ่มเพาะเห็ดบ้านเชียงเหียนน้อย.....	123
4.37	การถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มเพาะเห็ดบ้านเชียงเหียนน้อย.....	124
4.38	การถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายผ่าน Facebook ของ กลุ่มเพาะเห็ดบ้านเชียงเหียนน้อย.....	124
4.39	การถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายผ่าน Instagram ของ กลุ่มเพาะเห็ดบ้านเชียงเหียนน้อย.....	125
4.40	เอกสารประกอบการถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับเห็ด.....	126



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญ

เห็ด เป็นอาหารของคนไทยมาหลายยุคหลายสมัย ทั้งเห็ดที่ขึ้นเองตามธรรมชาติ เห็ดที่ลงมือปลูกเลียนแบบธรรมชาติ และเห็ดที่ต้องนำเข้ามาจากต่างประเทศ ซึ่งเห็ดเหล่านั้นก็ล้วนแต่มีคุณค่าทางด้านโภชนาการหลากหลายด้วยกันทั้งนั้น (เกษตรอินทรีย์, 2559: ออนไลน์) ในปัจจุบัน ผู้บริโภคจึงให้ความสนใจในการบริโภคเห็ดชนิดต่างๆ มากขึ้น เนื่องจากเห็ดเป็นอาหารที่ให้โปรตีน วิตามิน และเกลือแร่สูง นอกจากนี้เห็ดยังมีคุณสมบัติ เป็นยารักษาโรคได้อีกด้วย ได้มีรายงานไว้ในต่างประเทศ ได้แก่ ประเทศจีน ญี่ปุ่น เกาหลี และได้หวัน มีการใช้เห็ดเป็นยาสมุนไพรมานานกว่าสี่พันปี สำหรับประเทศไทยแพทย์พื้นบ้าน ไทยได้ใช้เห็ดสมุนไพรหลากหลายชนิดในการรักษาโรคนานมาแล้ว เช่น เห็ดหอม เห็ดฟาง เห็ดเป่าฮื้อ เห็ดแครง เห็ดหลินจือ เห็ดหูหนู เห็ดหูหนูขาว เห็ดนางรม เห็ดภูมามา (เห็ดหัวลิง) เห็ดโคนญี่ปุ่น (เห็ดยานางิ) เห็ดเข็มเงิน เข็มทอง และเห็ดกระด้าง โดยใช้เห็ดแครงแก้อ่อนเพลีย รักษาโรคสตรี เห็ดเป่าฮื้อด้านแบคทีเรียและมะเร็ง เห็ดหลินจือรักษาระบบทางเดินอาหาร ทางเดินหายใจ และระบบไหลเวียนโลหิต เห็ดหูหนูขาวช่วยบำรุงน้ำสุจิ ไต ตับ ปอด กระเพาะ และบำรุงสุขภาพมารดาหลังคลอด เป็นต้น (สมหวัง สงแสง, 2559: ออนไลน์) กล่าวคือเห็ด จึงเป็นอาหารเพื่อสุขภาพที่มีคุณค่าทางอาหารสูงมากๆ และไม่มีไขมัน หรือคลอเลสเตอรอล เรียกว่าเป็นได้ทั้งอาหารและยาในเวลาเดียวกัน จะเห็นได้ว่าเห็ดนั้นจัดเป็นอาหารเพื่อสุขภาพอย่างแท้จริง แลยังมีรสชาติที่อร่อย นุ่ม สลื่นลิ้น และยังเป็นอาหารที่หารับประทานกันได้ง่ายตามท้องตลาดทั่วไป หรือซูเปอร์มาร์เก็ตต่างๆ แต่ทั้งนี้ การรับประทานเห็ดก็ควรรับประทานในปริมาณที่พอดี ไม่มากหรือน้อยจนเกินไป เพราะหากรับประทานมากเกินไปจากที่จะได้ประโยชน์อาจกลายเป็นโทษแทนได้ (เกร็ดความรู้, 2559: ออนไลน์) ดังนั้นนอกจากจะนิยมบริโภคเห็ดกันมากแล้ว ยังได้ให้ความสำคัญแก่เห็ดมากจนเห็ดกลายเป็นอาหารที่มีคุณค่าสูงเทียบเคียงกับเนื้อสัตว์ ดังจะเห็นได้จากคำกล่าวที่ติดปากคนไทยมาช้านานว่า “หมู เห็ด เป็ด ไก่ เป็นอาหารสำหรับผู้ที่มีอันจะกิน” ซึ่งแสดงให้เห็นว่า เห็ดเป็นอาหารที่คนทั่วไปยอมรับมาช้านานแล้ว ในเรื่องของรสชาติและคุณค่าทางอาหาร (วิชาการ.คอม, 2559: ออนไลน์)

ในปัจจุบันประเทศไทยมีการปรับปรุงและพัฒนาการเพาะเห็ดไปมาก จนกลายเป็นอาชีพหลักที่สำคัญของเกษตรกรอาชีพหนึ่ง ถ้าจะเปรียบเทียบกับประเทศในภูมิภาคเอเชียแล้ว ประเทศไทยจัดอยู่ในระดับแนวหน้า จะเป็นรองอยู่บ้างก็แต่ประเทศญี่ปุ่นเท่านั้น จำนวนเห็ดที่ผลิตได้สูงสุดในแต่ละปีคือ เห็ดฟาง ส่วนเห็ดที่ผลิตได้น้อยและน้อยมากคือ เห็ดแชมปิญองและเห็ดหอม โดยมีสาเหตุมาจากฤดูกาลและวัสดุที่ใช้เพาะ ซึ่งยังไม่สามารถควบคุม ปรับปรุงและดัดแปลงให้เหมาะสมได้ตลอดทั้งปี แต่อย่างไรก็ตามอาชีพการเพาะเห็ดเป็นอีกอาชีพหนึ่งที่สามารถทำรายได้ให้ประเทศชาติปีละไม่น้อยกว่า 1,200 ล้านบาท และมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้นเรื่อยๆเนื่องจากคุณภาพของเห็ดของประเทศไทยได้รับการพัฒนาขึ้นจนเป็นที่ยอมรับของตลาดโลก ดังนั้น ถ้าได้มี การส่งเสริมให้เกษตรกรไทยได้รู้จักการเพาะเลี้ยงเห็ดที่ถูกต้อง นอกจากจะทำให้มีผลผลิตเห็ดเพิ่มขึ้นทั้งด้านปริมาณและคุณภาพแล้วยัง

เป็นการเพิ่มอาหารที่มีคุณค่าแก่ประชากรส่วนใหญ่ของประเทศ ทำให้มีคุณค่าสุขภาพอนามัย สมบูรณ์แข็งแรง พร้อมทั้งจะพัฒนาประเทศชาติได้ในทุกทางโดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้าน เศรษฐกิจ เพราะเมื่อผลผลิตเห็นเพิ่มขึ้นรายได้ของเกษตรกรก็จะเพิ่มขึ้นด้วย จากการจำหน่ายผลผลิต ทั้งในประเทศและส่งออกเป็นสินค้าออก ซึ่งเป็นผลให้ระบบเศรษฐกิจของชาติเจริญก้าวหน้าและพัฒนาขึ้น ตามลำดับ (วิชาการ.คอม, 2559: ออนไลน์)

ในความเป็นจริง ประเทศไทยนับได้ว่ามีสภาพเหมาะสมและเอื้ออำนวยต่อการเพาะเห็ดอย่างมาก เนื่องจากมีวัสดุเหลือใช้และมีผลพลอยได้จากการผลิตทางการเกษตรจำนวนมากทั้งที่ได้จากพืช และสัตว์ รวมไปถึงวัชพืชบางชนิดที่มีอยู่ทั่วไปในประเทศไทย เช่น ผักตบชวาและหญ้าคา เป็นต้น ส่วนวัสดุเหลือใช้และผลพลอยได้จากการเกษตรที่สามารถนำมาใช้ในการเพาะเห็ดได้ เช่น ฟางข้าว ต้นกล้วย ขานอ้อย ต้นข้าวโพด ชังข้าวโพด เปลือกถั่วเขียว กากน้ำตาล ปุ๋ยหมัก มูลไก่ มูลเป็ด มูลม้า และมูลโค เป็นต้น ซึ่งวัสดุเหล่านี้สามารถนำไปตัดแปลงและปรับปรุงใช้ในการเพาะเห็ด ชนิดต่าง ๆ ได้ตามความเหมาะสม (วิชาการ.คอม, 2559: ออนไลน์) นอกจากนี้ภูมิอากาศก็พอเหมาะที่จะเพาะเห็ดได้ตลอดทั้งปี การเพาะเห็ดใช้เวลาในการเพาะสั้น ให้ผลผลิตเร็วทำให้เกษตรกรสามารถทำเป็นทั้งอาชีพหลักและอาชีพเสริม อีกทั้งตลาดมีความต้องการสูง เป็นที่นิยมของผู้บริโภค ทำให้มีผู้เข้ามาทำการเพาะเห็ดเพื่อการค้ากันเป็นจำนวนมาก ซึ่งก็มีทั้งผู้ที่ประสบความสำเร็จและความล้มเหลว ในช่วงหลังๆ นี้การเพาะเห็ดในเชิงพาณิชย์ มักจะประสบปัญหามากขึ้นเรื่อยๆ อันเนื่องมาจากการนำเทคโนโลยีต่างๆ เข้ามาใช้ในการผลิต ต้องลงทุนสูง ทำให้มีความเสี่ยงสูง ในกรณีที่เพาะในโรงเรือนแบบถาวร เมื่อเพาะผ่านไปสักระยะหนึ่ง ผลผลิตจะเริ่มลดลง และจะเริ่มมีแมลงศัตรูเห็ด และเชื้อโรคเห็ดเริ่มมารบกวน ทำให้ผู้เพาะต้องนำสารเคมีป้องกันกำจัดแมลง และสารเคมีป้องกันกำจัดเชื้อรามาใช้ นอกจากสารเคมีที่นำมาใช้เหล่านี้จะมีผลต่อการเจริญเติบโตของเห็ด และผลผลิตแล้ว ยังตกค้างในเห็ด เป็นอันตรายต่อตัวผู้เพาะและผู้บริโภค ในโรงเพาะเห็ดแบบถาวร เมื่อทำการเพาะเห็ดผ่านไปหลาย ๆ ครั้ง มักจะเกิดการหมักหมมของเชื้อโรคที่เป็นอันตรายต่อตัวผู้เพาะ ผู้เพาะเห็ดที่ต้องทำงานในโรงเพาะมักจะมีอาการคัน เป็นโรคทางเดินหายใจ โรคภูมิแพ้ วัณโรค เกษตรกรบางรายถึงกับเสียชีวิตก็เคยมีมาแล้ว ทำให้เกิดความพยายามหันกลับมาทบทวน วิธีการเพาะเห็ดแบบอินทรีย์ที่ลดหรือไม่ใช้สารเคมีในการเพาะหันมาหาทางเลือกต่าง ๆ เพื่อให้ได้วิธีการเพาะเห็ดที่ปลอดภัยทั้งต่อตัวผู้เพาะ ไม่มีสารเคมีตกค้างในเห็ด ซึ่งจะเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค อีกทั้งช่วยให้การเพาะเห็ดมีประสิทธิภาพได้ผลผลิตดี และมีคุณภาพ (ไทยเกษตรศาสตร์, 2559: ออนไลน์)

วิธีการเพาะเห็ดแบบอินทรีย์ เริ่มจากปรับเปลี่ยนรูปแบบการเพาะเห็ดที่แตกต่างไปจากเดิม จึงเป็นการนำแนวคิดพื้นฐานของเกษตรอินทรีย์มาประยุกต์ใช้ กล่าวคือ เป็นการทำการเกษตรแบบองค์รวม ซึ่งจะให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศการเกษตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน การรักษาแหล่งน้ำให้สะอาด และการฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพของฟาร์ม ทั้งนี้เพราะแนวทางเกษตรอินทรีย์อาศัยกลไกและกระบวนการของระบบนิเวศในการทำการผลิต จากเหตุผลที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น เกษตรอินทรีย์จึงปฏิเสธการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและปุ๋ยเคมี เนื่องจากสารเคมีการเกษตรเหล่านี้มีผลกระทบต่อกลไกและกระบวนการของระบบนิเวศ นอกเหนือจากนี้ เกษตรอินทรีย์ยังให้ความสำคัญกับการสร้าง



สมดุลของวงจรของธาตุอาหาร, การประหยัดพลังงาน, การอนุรักษ์ระบบนิเวศการเกษตร และการฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งถือได้ว่า เกษตรอินทรีย์เป็นการบริหารจัดการฟาร์มเชิงบวก (Positive Management) เนื่องจากเกษตรอินทรีย์เป็นการเกษตรที่ให้ความสำคัญกับการทำฟาร์มเชิงสร้างสรรค์ เพื่ออนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศการเกษตรในไร่นา ดังนั้นเกษตรกรที่หันมาทำเกษตรอินทรีย์จึงจำเป็นต้องพัฒนาการเรียนรู้เกี่ยวกับธรรมชาติและ การบริหารจัดการฟาร์มของตนเพิ่มขึ้นด้วย ผลที่ตามมาคือ เกษตรอินทรีย์ จึงเป็นแนวทางการเกษตรที่ตั้งอยู่บนกระบวนการแห่งการเรียนรู้ และภูมิปัญญา เพราะเกษตรกรต้องสังเกต, ศึกษา, วิเคราะห์-สังเคราะห์ และสรุปบทเรียนเกี่ยวกับการทำการเกษตรของฟาร์มตนเอง ซึ่งจะมีเงื่อนไขทั้งทางกายภาพ เช่น ลักษณะของดิน ภูมิอากาศ และภูมินิเวศ รวมถึงเศรษฐกิจ-สังคมที่แตกต่างจากพื้นที่อื่น เพื่อคัดสรรและพัฒนาแนวทางเกษตรอินทรีย์ที่เหมาะสมและเหมาะสมกับฟาร์มของตัวเองอย่างแท้จริง

นอกจากนี้ เกษตรอินทรีย์ยังให้ความสำคัญกับเกษตรกรผู้ผลิตและชุมชนท้องถิ่น โดยมุ่งหวังที่จะสร้างความมั่นคงในการทำการเกษตรสำหรับเกษตรกร ตลอดจนอนุรักษ์และฟื้นฟูวิถีชีวิตของชุมชนเกษตรกรรม วิธีการผลิตของเกษตรอินทรีย์เป็นวิธีการผลิตที่เกษตรกรต้องอ่อนน้อมและเรียนรู้ในการตัดแปลงการผลิตของตนให้เข้ากับวิถีธรรมชาติ อาศัยกลไกธรรมชาติเพื่อทำการเกษตร ดังนั้นวิธีการผลิตเกษตรอินทรีย์จึงเป็นวิถีแห่งการเคารพและพึ่งพิงธรรมชาติ ซึ่งสอดคล้องกลมกลืนกับวิถีชีวิตของชุมชนเกษตรพื้นบ้านของสังคมไทย แต่ในขณะเดียวกัน เกษตรอินทรีย์ก็ไม่ได้ปฏิเสธการผลิตเพื่อการค้า เพราะตระหนักว่าครอบครัวเกษตรกรส่วนใหญ่จำเป็นต้องพึ่งพาการจำหน่ายผลผลิต เพื่อเป็นรายได้ในการดำรงชีพ ขบวนการเกษตรอินทรีย์พยายามส่งเสริมการทำการตลาดผลผลิตเกษตรอินทรีย์ทั้งในระดับท้องถิ่น ประเทศ และระหว่างประเทศ โดยการตลาดท้องถิ่นอาจมีรูปแบบที่หลากหลายตามแต่เงื่อนไขทางสภาพเศรษฐกิจและ สังคมของท้องถิ่นนั้น เช่น ระบบชุมชนสนับสนุนการเกษตร (Community Support Agriculture – CSA) หรือระบบอื่นๆ ที่มีหลักการในลักษณะเดียวกัน ส่วนตลาดที่ห่างไกลออกไปจากผู้ผลิต ขบวนการเกษตรอินทรีย์ได้พยายามพัฒนามาตรฐานการผลิตและระบบการตรวจสอบรับรอง ที่สร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภคได้ว่า ทุกขั้นตอนของการผลิต แปรรูป และการจัดการนั้นเป็นการทำงานที่พยายามอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม ตลอดจนรักษาคุณภาพของผลผลิตให้เป็นธรรมชาติเดิมมากที่สุด (เกษตรอินทรีย์, 2559: ออนไลน์)

อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าหลักการเกษตรอินทรีย์ จะเป็นหลักการสากลที่สอดคล้องกับเงื่อนไขทางเศรษฐกิจ สังคม ภูมิอากาศ และวัฒนธรรมของท้องถิ่น แต่ยังมีพบปัญหาการผลิตภาคเกษตร โดยเฉพาะในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง คือ มีการผลิตมากแต่ได้ผลตอบแทนน้อย (More for Less), ต้นทุนการผลิตสูง, ความเสี่ยงจากปัญหาภาวะโลกร้อนและภัยธรรมชาติ, คุณภาพผลผลิตไม่แน่นอน, ไม่มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการผลิต/การผลิตเป็นแบบดั้งเดิม, ขาดการปรับปรุงบำรุงดินทำให้ดินเสื่อมคุณภาพ, แรงงานภาคการเกษตรมีแนวโน้มลดลง และการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อทำการเกษตรทั้งในเขตชลประทาน และนอกเขตชลประทานของกลุ่มน้ำหลัก เนื่องจากปัญหาการขาดแคลนน้ำ และการบริหารจัดการยังไม่ทั่วถึง (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเขต 4, 2555, หน้า 19) รวมทั้งจากการวิเคราะห์ศักยภาพของการพัฒนาการเกษตรกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง โดยการวิเคราะห์สภาวะแวดล้อม (SWOT Analysis) พบว่า จุดอ่อน (Weaknesses : W) ที่มีผลต่อการพัฒนาเชิงพื้นที่ของจังหวัดต่างๆ ในกลุ่มจังหวัดคือ พื้นที่การเกษตร

ส่วนใหญ่อาศัยน้ำฝน, ดินเสื่อมสภาพเนื่องจากขาดการดูแลรักษาและปรับปรุงบำรุงดินอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมีการใช้ปุ๋ยและสารเคมีที่ไม่ถูกต้องเหมาะสม, การรวมกลุ่มของเกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ความเข้าใจในการบริหารจัดการกลุ่มและการระดมเงินทุนของเกษตรกรมีน้อย, ผลิตภาพการผลิตทางการเกษตรค่อนข้างต่ำ (ผลผลิตต่อไร่), การบูรณาการในการพัฒนาการเกษตรระหว่างภาครัฐ เอกชน และเกษตรกรยังขาดความต่อเนื่อง, เกษตรกรไม่นำความรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ๆมาใช้ในการผลิตและแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าเพิ่มของสินค้าเกษตร, การผลิตสินค้าเกษตรที่มีคุณภาพมาตรฐานไม่เพียงพอกับความต้องการของตลาด, เกษตรกรบางส่วนไม่มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินเป็นของตนเอง เช่นเช่าที่ดินของบุคคลอื่น หรือทำกินในที่สาธารณะประโยชน์, ระบบการบริหารจัดการน้ำนอกเขตชลประทานยังมีประสิทธิภาพต่ำ และเกษตรกรส่วนใหญ่ยังยากจนและมีหนี้สิน (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเขต 4, 2555, หน้า 20)

นอกจากนี้ จากประเด็นปัญหาและความท้าทายในการพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบว่า ประสิทธิภาพการผลิตภาคการเกษตรยังต่ำ ฉะนั้น ต้องเพิ่มขีดความสามารถของผู้ผลิตและเพิ่มนวัตกรรมเข้าสู่ภาคการเกษตรให้เหมาะสมและตรงกับความต้องการของตลาดมากขึ้น (มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2559, หน้า 19) เพื่อให้สอดคล้องกับกรอบในการพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือ สร้างผลผลิตใหม่ และต่อยอดจากฐานการผลิตเดิมโดยใช้นวัตกรรมเพื่อสร้างความเชื่อมโยงการผลิตกับห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และกับต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศในกลุ่มน้ำโขง (มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2559, หน้า 51) และวิสัยทัศน์ (Vision) ของแผนพัฒนาเศรษฐกิจภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พ.ศ. 2560-2564 คือ เป็นศูนย์กลางการผลิตสินค้าด้านการเกษตร อุตสาหกรรม และบริการ โดยใช้นวัตกรรมสร้างสรรค์ ที่เชื่อมโยงความต้องการของตลาดภายในและต่างประเทศ (มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2559, หน้า 52) รวมทั้งยุทธศาสตร์การพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ด้านการเกษตร คือ ยุทธศาสตร์ที่ 13 การใช้นวัตกรรมเพื่อพัฒนาการแปรรูป และการตลาด เพื่อสร้างความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ เพื่อส่งเสริมความรู้ และนวัตกรรมการผลิตการเกษตรเพื่อเพิ่มผลผลิต (มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2559, หน้า 57) รวมทั้งวิสัยทัศน์ (Visions) ของการพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง ดังนี้ “เป็นแหล่งผลิตพืชอาหารและพืชพลังงานทดแทนที่ได้คุณภาพมาตรฐานและสร้างรายได้ให้เกษตรกรอย่างมั่นคง” จึงได้กำหนดประเด็นยุทธศาสตร์ในการพัฒนากลุ่มจังหวัด ดังนี้ (1) ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาคุณภาพชีวิตเกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรมีความสามารถพึ่งพาตนเองได้ มีภูมิคุ้มกันพร้อมรับความเสี่ยงด้านการผลิต การตลาด และมีการกระจายรายได้ที่ทั่วถึงเป็นผู้มีความสามารถในการผลิตและการตลาด ก้าวสู่ผู้จัดการฟาร์มที่เป็นมืออาชีพ (Smart Farmer) รวมทั้งสร้างเกษตรกรรุ่นใหม่ทดแทนรุ่นเดิม เพื่อทำการเกษตรที่ประสบความสำเร็จในอาชีพและส่งเสริมให้องค์กรเกษตรกรและสถาบันเกษตรกรให้มีการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน (2) ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาขีดความสามารถในการผลิต การจัดการสินค้าเกษตรและความมั่นคงด้านอาหาร เพื่อสร้างฐานการผลิตภาคเกษตรให้เข้มแข็ง เป็นฐานการผลิตของภาคการ ผลิตอื่นๆ ที่ทำให้เกิดความมั่นคงในอาชีพ และรายได้ให้กับเกษตรกร พัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตรและอาหารให้มีความสามารถในการแข่งขัน ประชาชนมีความมั่นคงด้านอาหาร และมีผลผลิตเพียงพอกับความต้องการด้าน อาหาร และพลังงาน โดยให้ความสำคัญกับความต้องการด้านอาหารเป็นลำดับแรก และส่งเสริมให้มีและนำ

ผลงานวิจัยพัฒนาด้านการเกษตรไปใช้ประโยชน์มากขึ้น และ (3) ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาทรัพยากรการเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพ สมดุลและยั่งยืน เพื่อสร้างและพัฒนากาใช้ทรัพยากรการเกษตรและโครงสร้างพื้นฐาน การเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพฟื้นฟูทรัพยากรการเกษตรให้มีความเหมาะสมต่อการผลิตทางการเกษตรอย่างยั่งยืน และเตรียมความพร้อมในการรองรับและปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ และสนับสนุนให้ชุมชนท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรการเกษตรและสิ่งแวดล้อม (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร เขต 4, 2555, หน้า 23-25) ตลอดจนสรุปแนวทางการพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) คือ เพิ่มศักยภาพการผลิตไปสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์และอาหารปลอดภัย พัฒนาอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูปไปสู่ผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่มสูง และส่งเสริมพลังงานทดแทน (มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2559, หน้า 46)

จังหวัดมหาสารคาม ตั้งอยู่บริเวณตอนกลางของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สืบเนื่องจากภูมิศาสตร์ที่ตั้งของจังหวัดที่เป็นศูนย์กลางของภาคอีสาน หรือที่เรียกว่า สะดืออีสาน มีการกำหนดวิสัยทัศน์ของจังหวัดมหาสารคาม คือ “เป็นแหล่งผลิตสินค้าเกษตรและอาหารคุณภาพ ศูนย์กลางบริการทางการศึกษาและวัฒนธรรม ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี” (สำนักงานจังหวัดมหาสารคาม, 2556, หน้า 5-5) แต่จากการวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมจังหวัดมหาสารคาม พบว่า จุดอ่อน (Weaknesses) ของจังหวัดมหาสารคาม คือ การผลิตพืชเกษตรส่วนใหญ่ยังไม่เป็นไปตามมาตรฐาน GAP และมีการผลิตที่ไม่เหมาะสมกับพื้นที่ (สำนักงานจังหวัดมหาสารคาม, 2556, หน้า 3-17) และที่ผ่านมาภาคการเกษตรจะประสบกับปัญหาของการขาดแคลนน้ำในการเพาะปลูกเนื่องจาก ร้อยละ 80 ของพื้นที่ทำการเกษตรอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ขาดแคลนเมล็ดพันธุ์พืชที่มีคุณภาพ รวมถึงการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ไม่ถูกต้องและเหมาะสม ส่งผลให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ยังอยู่ในเกณฑ์ต่ำ และกิจกรรมต่อเนื่องจากการผลิตทางเกษตรยังไม่ได้รับการส่งเสริมและพัฒนาเท่าที่ควร อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาถึงศักยภาพของจังหวัดมหาสารคามในการเป็นแหล่งผลิตพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ ประกอบกับนโยบายของรัฐบาลที่ส่งเสริมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ เป็นโอกาสให้ภาคการเกษตรปรับเปลี่ยนระบบการผลิตที่พึ่งพาการใช้ปุ๋ยเคมีมาเป็นการพึ่งพาตนเอง โดยใช้วิถีเกษตรธรรมชาติ ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งนอกจากจะก่อให้เกิดความยั่งยืนในการใช้ทรัพยากรทางการเกษตรแล้ว ยังเป็นการผลิตอาหารที่ให้ความปลอดภัยต่อผู้บริโภค และเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อลดปัญหาสภาวะการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของโลกอีกด้วย นอกจากนี้การส่งเสริมให้มี การแปรรูปสินค้าเกษตรก็เป็นอีกแนวทางหนึ่งในการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรและเป็นทางเลือกในการสร้างงาน สร้างอาชีพ สร้าง รายได้ของเกษตรกรและประชาชนในพื้นที่ โดยภาครัฐจะต้องสนับสนุนการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการแปรรูป การตลาด การพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ เพื่อให้เกษตรกรและประชาชนมีความพร้อม สามารถดำเนินการได้ด้วยตนเองและพัฒนาเป็นอาชีพที่ยั่งยืนต่อไป (สำนักงานจังหวัดมหาสารคาม, 2556, หน้า 4-2)

จากปัญหาดังกล่าวสำนักงานเกษตรจังหวัดมหาสารคาม จึงได้มีการส่งเสริมให้เกษตรกรหันมาปลูกพืชใช้น้ำน้อย ตามนโยบายของรัฐบาล ซึ่งพืชที่สามารถปลูกในช่วงระยะนี้ได้ คือ ข้าวโพด ถั่วลิสง มันแกว ผักคะน้า เห็ดหูหนู มะม่วง และ มะนาว พร้อมกับแนะนำให้เลี้ยงสัตว์ จำพวก ไก่พื้นเมือง ด้วย เพื่อสนับสนุนให้ชาวบ้านมีอาชีพเสริมและรายได้ในหน้าแล้ง (สำนักข่าว ไอ.เอ็น.เอ็น.

จำกัด, 2559: ออนไลน์) ยกตัวอย่างเช่น สำนักงานเกษตรอำเภอนาคู อำเภอนาคู จังหวัดมหาสารคาม มีการส่งเสริมการเพาะเห็ด...อ้อยเด็ดทั้งอำเภอ โดยรณรงค์ให้เกษตรกรเพาะเห็ดเพื่อเพิ่มโปรตีนในครีวเรื้อนในฤดูแล้งเพื่อเป็นการลดรายจ่าย เน้นเห็ดธรรมชาติและเห็ดเพาะปลูกง่าย และเป็นความต้องการในการบริโภคของเกษตรกร และเป็นการแก้วิกฤตภัยแล้งนอกเขตชลประทาน อีกราง (สำนักงานเกษตรอำเภอนาคู, 2559: ออนไลน์) รวมทั้งสำนักงานเกษตรอำเภอกุดรัง อำเภอกุดรัง จังหวัดมหาสารคาม มีการส่งเสริมเกษตรกรรวมกลุ่มเพาะเห็ด สร้างอาชีพหน้าแล้งนี้ ได้ดำเนินการส่งเสริมเกษตรกรปลูกพืชใช้น้ำน้อย โดยการเพาะเห็ดให้แก่เกษตรกรตำบลหนองแวง อำเภอกุดรัง ซึ่งเน้นการมีส่วนร่วมของเกษตรกรให้มีรายได้ถึงมือเกษตรกรโดยตรง โดยกิจกรรมดังกล่าวนอกจากจะเกิดการสร้างงานสร้างอาชีพให้เกษตรกรเกิดรายได้แล้ว ยังเป็นการสร้างความรัก ความสามัคคีในชุมชนด้วย (สำนักข่าวกรมประชาสัมพันธ์, 2559: ออนไลน์) เป็นต้น ดังนั้น การส่งเสริมให้เกษตรกรในจังหวัดปลูกพืชที่ใช้น้ำน้อย เพื่อบรรเทาปัญหาพืชผลทางการเกษตรขาดน้ำ และพร้อมรับมือกับภัยแล้งที่จะส่งผลให้พืชผลทางการเกษตรได้รับความเสียหายได้ โดยการเพาะเห็ด ซึ่งพบว่า เป็นพืชที่ใช้น้ำน้อยที่สุด เพียงควบคุมความชื้นให้คงอยู่ และให้ผลผลิตดี เก็บจำหน่ายได้ทุกวัน อีกทั้งยังเป็นที่ต้องการของตลาดอย่างกว้างขวาง สร้างทั้งงานและรายได้ให้กับเกษตรกรได้ไม่น้อย

จากเหตุผลดังกล่าวมาแล้วข้างต้น จึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับ “รูปแบบ การจัดการนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรอินทรีย์ เพื่อยกระดับคุณภาพการผลิต และการเพิ่ม ช่องทางการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์และผลิตภัณฑ์แปรรูปทางการเกษตรอินทรีย์ของวิสาหกิจชุมชน กลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม” ขึ้น เพื่อให้วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ด ในจังหวัดมหาสารคาม ได้มีการพัฒนาคุณภาพการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ จนได้รับการรับรอง มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี และเหมาะสม (Good Agricultural Practices ; GAP) หรือ มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (Organic Agricultural Certification Thailand ; ACT) มากขึ้น และเป็น การเพิ่มช่องทางการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์และการแปรรูปผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตรอินทรีย์ ให้เป็น ที่รู้จักอย่างแพร่หลายและสร้างมูลค่าเพิ่มสู่ตลาดแบบยั่งยืนได้ เนื่องจากในปัจจุบันผู้บริโภคหันมาให้ความสำคัญต่อการเลือกซื้อสินค้าที่มีคุณภาพเพื่อการบริโภคมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะทำให้ผู้ประกอบการใน ภาคการเกษตรและอาหารของไทยสามารถแข่งขันทางการค้า และช่วยพัฒนาระบบการผลิตและ การตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ของไทยทั้งตลาดในประเทศและต่างประเทศให้เกิดความยั่งยืนในที่สุด

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานภาพการผลิต ปัญหาและอุปสรรค และแนวทางการพัฒนาคุณภาพ การผลิตเน้นเกษตรอินทรีย์แบบยั่งยืนในระดับฟาร์มของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดใน จังหวัดมหาสารคาม
2. เพื่อวิเคราะห์วิธีการตลาด ช่องทางการจัดจำหน่าย และการเพิ่มช่องทางการตลาดสินค้า เกษตรอินทรีย์และการแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรอินทรีย์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกร ผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม



3. เพื่อจัดการถ่ายทอดความรู้เรื่องการผลิตและการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม ร่วมกับภาคีเครือข่าย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาครัฐ-เอกชน และผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งนำความรู้ที่ได้ไปขยายผลและเป็นเครือข่ายการผลิตและการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์แบบยั่งยืน

4. เพื่อสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ ซึ่งนำไปสู่แนวทางการจัดการนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรอินทรีย์ เพื่อยกระดับคุณภาพการผลิต และการเพิ่มช่องทางการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์และผลิตภัณฑ์แปรรูปทางการเกษตรอินทรีย์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม ให้มีการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

### ขอบเขตการวิจัย

1. ผู้วิจัยจะศึกษาเนื้อหาในการวิจัยครอบคลุมประเด็นที่เกี่ยวกับนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation), การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain Analysis), การออกแบบบรรจุภัณฑ์ (Packaging), การสร้างตราสินค้า (Branding), ช่องทางการตลาด(Marketing Channel), ช่องทางการจัดจำหน่าย (Trade Channel), สื่อดิจิทัล (Digital Media), มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (Organic Agricultural Certification Thailand ; ACT) และมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม (Good Agricultural Practices ; GAP) ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม

2. การจัดเก็บข้อมูลในครั้งนี้ครอบคลุมเฉพาะวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 57 กลุ่ม (ระบบสารสนเทศวิสาหกิจชุมชน, กองส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน, ศูนย์สาร สนเทศกรมส่งเสริมการเกษตร, 2559: ออนไลน์)

3. การวิจัยครั้งนี้ ใช้วิธีดำเนินการสำรวจและเก็บข้อมูลภาคสนาม (Field Survey) โดยวิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สำคัญในการศึกษา วิเคราะห์ และสรุปผลอย่างครบถ้วน

4. การวิจัยครั้งนี้ มีวิธีดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็นขั้นตอนการวิจัย 3 ระยะ ดังนี้

**ขั้นตอนการวิจัยระยะที่ 1 ต้นน้ำ : การผลิต** เพื่อการพัฒนากระบวนการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม โดยการศึกษาสถานภาพการผลิตปัจจุบันของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ด และดำเนินการจัดอบรม เพื่อให้วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ด ได้รับการรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practice ; GAP) หรือ มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (Organic Agricultural Certification)

**ขั้นตอนการวิจัยระยะที่ 2 กลางน้ำ : การแปรรูปและเพิ่มมูลค่า** เพื่อพัฒนาผลิตภาพการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม โดยการดำเนินการพัฒนาผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตรอินทรีย์ ในการจัดการความรู้ในด้านการแปรรูป

ผลิตภัณฑ์ การสร้างบรรจุภัณฑ์ และตราสินค้าเกษตรอินทรีย์เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าเกษตรอินทรีย์ ทำให้ได้นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่ (Innovation Product)

**ขั้นตอนการวิจัยระยะที่ 3 ปลายน้ำ : การตลาด** เพื่อพัฒนาตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม ดำเนินการศึกษาวิเคราะห์วิธีการตลาด ในการเชื่อมโยงเครือข่ายผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่ายตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ เพื่อเพิ่มช่องทางการตลาดโดยการพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่าย และการพัฒนาสื่อดิจิทัล (Digital Media) ส่งผลทำให้สร้างระบบการกระจายสินค้า (Distribution Channel) ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคามมีการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดความสมดุล และความยั่งยืน

### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation)** หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ถูกผลิตขึ้นในเชิงพาณิชย์โดยใช้เทคโนโลยีขั้นสูงหรือความรู้ใหม่เพื่อผลิตผลิตภัณฑ์ ในรูปแบบที่ได้ปรับปรุงให้แตกต่างออกไปจากเดิมหรือให้เป็นสิ่งใหม่ออกมาสู่ตลาด

2. **การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain Analysis)** หมายถึง เครื่องมือวิเคราะห์แต่ละกิจกรรมที่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่ม โดยเริ่มตั้งแต่การนำวัตถุดิบมาจากผู้จัดจำหน่าย เข้าสู่กิจกรรมทางการผลิต จนกระทั่งเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ให้แก่ผู้บริโภค รวมทั้งการบริการหลังการขาย ซึ่งกิจกรรมหลักดังกล่าวจะทำงานประสานงานกันได้ดีจนก่อให้เกิดคุณค่าได้ นั้น จะต้องอาศัยกิจกรรมสนับสนุน ทำหน้าที่สนับสนุนเชื่อมต่อกิจกรรมในทุกองค์ประกอบของห่วงโซ่คุณค่า เพื่อเป็นการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันขององค์กรได้เป็นอย่างดี

3. **การออกแบบบรรจุภัณฑ์ (Packaging)** หมายถึง กิจกรรมทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและการผลิตสิ่งห่อหุ้มหรือหีบห่อสำหรับผลิตภัณฑ์ เพื่อให้เกิดความสะดวกในการใช้สอย รักษาคุณภาพ สะดวกในการขนส่ง และเป็นการสื่อสารที่ทำให้ผู้บริโภคเกิดการรับรู้ และเกิดความพึงพอใจ

4. **การสร้างตราสินค้า (Branding)** หมายถึง ชื่อ สัญลักษณ์ รูป สี อักษร หรือเครื่องหมาย เพื่อระบุและจำแนกสินค้า ทำให้ลูกค้าสามารถจดจำยี่ห้อสินค้าได้

5. **ช่องทางการตลาด (Marketing Channel)** หมายถึง กระบวนการเคลื่อนย้ายสินค้าหรือบริการ และส่งข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อ โดยผ่านคนกลาง เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค โดยการดำเนินการพัฒนารูปแบบของช่องทางการจัดจำหน่าย (Trade Channel) และการพัฒนาสื่อดิจิทัล (Digital Media) เพื่อใช้ในการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ ให้ครอบคลุมพื้นที่การจัดจำหน่าย และทำเลที่ตั้งของผู้ประกอบการ

6. **ช่องทางการจัดจำหน่าย (Trade Channel)** หมายถึง การเคลื่อนย้ายสินค้าจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค โดยจะต้องมีช่องทางการจัดจำหน่ายเข้ามาเกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ผู้ค้าส่ง ผู้ค้าปลีก ที่เข้ามาทำหน้าที่ในการขับเคลื่อนสินค้าจากผู้ผลิตไปยังผู้ใช้สินค้าและผู้บริโภคสุดท้าย เส้นทางหรือองค์กรหรือสถาบันที่ทำหน้าที่นำสินค้าจากโรงงานผู้ผลิต ผ่านไปยังผู้จำหน่ายในระดับต่างๆ ได้แก่

ตัวแทนจำหน่าย พ่อค้าส่ง พ่อค้าปลีก จนกระทั่งสินค้าไปถึงมือผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายอย่างทั่วถึงทันตามความต้องการ

**7. สื่อดิจิทัล (Digital Media)** หมายถึง สื่อที่มีการนำเอาข้อความ กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว เสียง และ วิดีโอ เป็นต้น โดยอาศัยเทคโนโลยีความเจริญก้าวหน้าทางด้านคอมพิวเตอร์ เข้ามาช่วยให้ข้อมูลที่เป็นสื่อต่างๆ เหล่านั้นมาแปลงสภาพและเชื่อมโยงเข้าด้วยกันเพื่อประโยชน์ในการใช้งาน

**8. เกษตรอินทรีย์ (Organic Agriculture)** หมายถึง การทำการเกษตรด้วยหลักธรรมชาติ บนพื้นที่การเกษตรที่ไม่มีสารพิษตกค้างและหลีกเลี่ยงจากการปนเปื้อนของสารเคมีทางดิน ทางน้ำ และทางอากาศเพื่อส่งเสริมความอุดมสมบูรณ์ของดิน ความหลากหลายทางชีวภาพ ในระบบนิเวศน์ และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมให้กลับคืนสู่สมดุลธรรมชาติโดยไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์หรือสิ่งที่ได้มาจากการตัดต่อพันธุกรรม ใช้ปัจจัยการผลิตที่มีแผนการจัดการอย่างเป็นระบบในการผลิตภายใต้มาตรฐานการผลิตเกษตรอินทรีย์ให้ได้ผลผลิตสูงอุดมด้วยคุณค่าทางอาหารและปลอดภัยโดยมีต้นทุนการผลิตต่ำเพื่อคุณภาพชีวิต และเศรษฐกิจพอเพียง แก่มวลมนุษยชาติ และสรรพชีวิต

**9. มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (Organic Agricultural Certification Thailand ; ACT)** หมายถึง ระบบการจัดการผลิตเกษตรแบบองค์รวมที่เกื้อหนุนต่อระบบนิเวศ รวมถึงความหลากหลายทางชีวภาพ วงจรชีวภาพ โดยเน้นการใช้วัสดุธรรมชาติ หลีกเลี่ยงการใช้วัตถุจากการสังเคราะห์ และไม่ใช้ พืช สัตว์ หรือจุลินทรีย์ที่ได้มาจากเทคนิคการตัดแปรพันธุกรรม (genetic modification) มีการจัดการกับผลิตภัณฑ์โดยเน้นการแปรรูปด้วยความระมัดระวัง เพื่อรักษาสภาพการเป็นเกษตรอินทรีย์ และคุณภาพที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ในทุกขั้นตอน

**10. การรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practice ; GAP)** หมายถึง แนวทางการปฏิบัติในการทำการเกษตร เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพดีตรงตามมาตรฐานที่กำหนด ได้ผลผลิตสูงคุ้มค่าการลงทุนและขบวนการผลิตจะต้องปลอดภัยต่อเกษตรกรและผู้บริโภค มีการใช้ทรัพยากรที่เกิดประโยชน์สูงสุด เกิดความยั่งยืนทางการเกษตรและไม่ทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม

**11. วิสาหกิจชุมชน (Community Enterprise)** หมายถึง กิจการของชุมชนเกี่ยวกับการผลิตสินค้าการให้บริการ หรือการอื่น ๆ ที่ดำเนินการโดยคณะบุคคลที่มีความผูกพัน มีวิถีชีวิตร่วมกันและรวมตัวกันประกอบกิจการดังกล่าว ไม่ว่าจะเป็นรูปนิติบุคคลในรูปแบบใดหรือไม่เป็นนิติบุคคล เพื่อสร้างรายได้และเพื่อการพึ่งพาตนเองของครอบครัว ชุมชนและระหว่างชุมชน ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการส่งเสริมวิสาหกิจชุมชนประกาศกำหนด

**12. ผู้จัดการฟาร์มมืออาชีพ (Smart Farmer)** หมายถึง เกษตรกรรุ่นใหม่ที่มีความสามารถในการผลิตและการตลาด โดยมีต้นทุนการผลิตลดลงและมีช่องทางการตลาดมากขึ้น ก่อให้เกิดรายได้เพิ่มขึ้นและสามารถทำการเกษตรที่ประสบความสำเร็จในอาชีพ ก้าวสู่ผู้จัดการฟาร์มที่ประสบความสำเร็จและเป็นมืออาชีพ

**13. เห็ด (Mushroom)** หมายถึง พืชชั้นต่ำประเภทฟังไจ (Fungi) ที่มีความแตกต่างไปจากพืชชนิดอื่น คือ ไม่มีคลอโรฟิลล์ (Chlorophyll) หรือสารสีเขียว ทำให้เห็ดไม่สามารถสร้างอาหารได้เองโดยวิธีสังเคราะห์แสง ต้องอาศัยอินทรีย์จากสิ่งมีชีวิต และสิ่งที่ไม่มีชีวิตเพื่อใช้ในการเจริญเติบโต

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยครั้งนี้ มีดังต่อไปนี้

#### ประโยชน์ต่อวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม

ผลของการวิจัยครั้งนี้มีประโยชน์สำหรับวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม ดังต่อไปนี้

1. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม ได้องค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับการผลิตและการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ ซึ่งนำไปสู่แนวทางการจัดการนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรอินทรีย์ เพื่อยกระดับคุณภาพการผลิต และการเพิ่มช่องทางการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์และผลิตภัณฑ์แปรรูปทางการเกษตรอินทรีย์

2. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม ได้พัฒนา นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรอินทรีย์ เพื่อยกระดับคุณภาพการผลิต และการเพิ่มช่องทางการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์และผลิตภัณฑ์แปรรูปทางการเกษตรอินทรีย์ ให้เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลายและสร้างมูลค่าเพิ่มสู่ตลาดแบบยั่งยืนในที่สุด

3. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม มีความสามารถพึ่งพาตนเองได้ มีภูมิคุ้มกันพร้อมรับความเสี่ยงด้านการผลิต การตลาด มีต้นทุนการผลิตลดลงและมีช่องทางการตลาดมากขึ้น ก่อให้เกิดรายได้เพิ่มขึ้น และเป็นผู้มีความสามารถในการผลิตและการตลาดก้าวหน้า ผู้จัดการฟาร์มที่เป็นมืออาชีพ (Smart Farmer) รวมทั้งสร้างเกษตรกรรุ่นใหม่ทดแทนรุ่นเดิมเพื่อทำการเกษตรที่ประสบความสำเร็จในอาชีพ

4. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคามและผู้สนใจทั่วไปสามารถนำองค์ความรู้ใหม่ไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาคุณภาพการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ จนได้รับการรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practice ; GAP) หรือมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (Organic Agricultural Certification Thailand ; ACT) มากขึ้น ซึ่งจะช่วยให้วิสาหกิจชุมชนมีความสามารถในการแข่งขันเพิ่มขึ้น และสามารถที่จะแข่งขันกับตลาดโลกได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งทำให้วิสาหกิจชุมชนอยู่รอดและเติบโตได้อย่างยั่งยืนต่อไป

#### ประโยชน์ต่อหน่วยงานภาครัฐ

ผลของการวิจัยครั้งนี้มีประโยชน์สำหรับหน่วยงานภาครัฐ ดังต่อไปนี้

1. หน่วยงานภาครัฐที่มีหน้าที่ส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน สามารถนำผลการศึกษาไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางการวางแผนในระดับนโยบายและกำหนดกลยุทธ์ในการส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน ซึ่งจะเป็นเครื่องมือในการพัฒนาชนบทและสร้างความเจริญให้แก่ชุมชน สามารถยกระดับฐานะความเป็นอยู่ของคนในชุมชนให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

2. หน่วยงานภาครัฐที่มีหน้าที่ส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน สามารถนำผลการศึกษาไปประกอบในการจัดสรรงบประมาณอย่างเหมาะสม ในโครงการของรัฐบาลที่ส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน ซึ่งจะทำให้วิสาหกิจชุมชนมีความเข้มแข็ง และมีความสามารถในการแข่งขันกับตลาดโลกได้



3. เกิดเครือข่ายความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามกับวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม ร่วมกับภาคีเครือข่าย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาครัฐ-เอกชน และผู้ที่เกี่ยวข้อง

### ประโยชน์ต่อวงการวิชาการ

ผลของการวิจัยครั้งนี้มีประโยชน์สำหรับวงการวิชาการ ดังต่อไปนี้

1. งานวิจัยนี้เป็นการสร้างองค์ความรู้ใหม่ให้กับวงการวิชาการเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ ซึ่งนำไปสู่แนวทางการจัดการนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรอินทรีย์ เพื่อยกระดับคุณภาพการผลิต และการเพิ่มช่องทางการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์และผลิตภัณฑ์แปรรูปทางการเกษตรอินทรีย์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม ให้มีการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน โดยเฉพาะการศึกษาเรื่องดังกล่าวนี้สามารถนำไปเป็นแนวทางในการศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์สำหรับสินค้าวิสาหกิจชุมชนอื่นๆ และวิสาหกิจในทุกแขนงอุตสาหกรรม

2. งานวิจัยนี้เป็นการสร้างมุมมองที่แตกต่างขององค์ความรู้ใหม่ให้กับวงการวิชาการเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ โดยองค์ประกอบของการผลิตและการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ เป็นองค์ประกอบที่ได้มาจากการประยุกต์ทฤษฎีและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง นำมาสร้างและปรับใช้ในงานวิจัย เพื่อให้ได้รูปแบบอีกด้านหนึ่งที่สะท้อนการนำการผลิตและการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ไปใช้จริงในวิสาหกิจชุมชน

3. งานวิจัยนี้เป็นการสร้างแนวคิดให้กับนักวิจัยอื่นที่สนใจในการทำวิจัยและศึกษางานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ ดังนั้นจึงคาดว่าในงานวิจัยนี้ วงการวิชาการของประเทศไทยสามารถนำไปปรับใช้ได้ต่อไป

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษารูปแบบการจัดการนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรอินทรีย์ เพื่อยกระดับคุณภาพการผลิต และการเพิ่มช่องทางการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์และผลิตภัณฑ์แปรรูปทางการเกษตรอินทรีย์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม ผู้วิจัยได้ศึกษารวบรวมแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดของหัวข้อเรื่องที่ศึกษาดังต่อไปนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีนวัตกรรม (Innovation)
2. แนวคิดและทฤษฎีการวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain Analysis)
3. แนวคิดและทฤษฎีการออกแบบบรรจุภัณฑ์ (Packaging)
4. แนวคิดและทฤษฎีการสร้างตราสินค้า (Branding)
5. แนวคิดและทฤษฎีช่องทางการตลาด (Marketing Channel)
  - 5.1 แนวคิดและทฤษฎีช่องทางการจัดจำหน่าย (Trade Channel)
  - 5.2 แนวคิดและทฤษฎีสื่อดิจิทัล (Digital Media)
6. หลักการ แนวทางและมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (Organic Agricultural Certification Thailand ; ACT)
7. หลักเกณฑ์การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี และเหมาะสม (Good Agricultural Practices ; GAP)
8. วิสาหกิจชุมชน (Community Enterprise)
9. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเห็ด (Mushroom)
10. บริบทจังหวัดมหาสารคาม
11. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
12. กรอบแนวคิดในการวิจัย

#### 1. แนวคิดและทฤษฎีนวัตกรรม (Innovation)

##### 1.1 ความหมายและองค์ความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรม (กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, 2559: ออนไลน์)

นวัตกรรม (Innovation) มีรากศัพท์มาจาก innovare ในภาษาลาติน แปลว่า ทำสิ่งใหม่ขึ้นมาความสามารถในการใช้ความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ ทักษะ และประสบการณ์ทางเทคโนโลยีหรือการจัดการ มาพัฒนาและผลิตสินค้าใหม่ กระบวนการผลิตใหม่ หรือบริการใหม่ ซึ่งตอบสนองความต้องการของตลาด ความหมายของนวัตกรรมในเชิงเศรษฐศาสตร์คือ การนำแนวความคิดใหม่หรือการใช้ประโยชน์ จากสิ่งที่มีอยู่แล้วมาใช้ในรูปแบบใหม่ เพื่อทำให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจ หรือก็คือ "การทำในสิ่งที่แตกต่างจากคนอื่น โดยอาศัยการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ (Change) ที่เกิดขึ้นรอบตัวเราให้กลายมาเป็นโอกาส (Opportunity) และถ่ายทอดไปสู่แนวความคิดใหม่ที่ทำให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง และ สังคม" หรือจะกล่าวง่ายๆ การหยิบจับเทคโนโลยีต่างๆ มาก่อให้เกิดคุณค่า

และมูลค่า การนำเทคโนโลยีต่างๆ มาก่อให้เกิดประโยชน์ และมีคุณค่า นั่นคือ นิยาม ของ นวัตกรรม คือ ของใหม่ และมีประโยชน์ (กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, 2559: ออนไลน์)

นอกจากนี้ มีผู้ให้นิยาม สำหรับคำว่า นวัตกรรม หลายแง่มุม ดังนี้ (โกทูโนว์ (Goto Know.org), 2559: ออนไลน์)

1. นวัตกรรม คือ สิ่งใหม่ เช่น แนวคิด ผลิตภัณฑ์ หรือโครงการที่มีผู้เห็นว่าใหม่สำหรับตน
2. นวัตกรรม นวัตกรรม คือกระบวนการรับสิ่งใหม่ ๆ เพื่อมาปรับปรุงให้เกิดแก่น (บุคคล องค์กรหรือสังคม) ทั้งในรูปแบบเทคนิควิธีการหรือสิ่งที่จับต้องได้ จนทำให้เกิดนวัตกรรม
3. นวัตกรรม คือ การคิดค้นและดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา โดยอาศัยความรู้ ความชำนาญที่มีอยู่ในตน (บุคคล องค์กรหรือสังคม) และอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ จนทำให้เกิดนวัตกรรม
4. นวัตกรรม คือ คุณลักษณะของบุคคล องค์กรหรือสังคมที่มุ่งแสวงหาการสร้างสรรคสิ่งใหม่ จนทำให้เกิดนวัตกรรม
5. นวัตกรรม คือ การเรียนรู้ การผลิต และการใช้ประโยชน์จากความคิดใหม่ เพื่อให้เกิดผลดีทางเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงการกำเนิดผลิตภัณฑ์ การบริการ กระบวนการผลิตใหม่ การปรับปรุงเทคโนโลยี การแพร่กระจายเทคโนโลยี และการใช้เทคโนโลยีให้เป็นประโยชน์และเกิดผลพวงทางเศรษฐกิจและสังคม

สรุปได้ว่า นวัตกรรม หรือ Innovation คือ ความคิดใหม่ เทคนิควิธีการใหม่ หรือสิ่งใหม่ที่สามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ทั้งในด้านเศรษฐกิจและการสร้างคุณค่าต่อสังคม ซึ่งนวัตกรรมนั้นๆ จะเป็นสิ่งใหม่ของกลุ่มที่มีการยอมรับ

แนวความคิดนี้ได้ถูกพัฒนาขึ้นมาในช่วงต้นศตวรรษที่ 20 โดยจะเห็นได้จาก แนวคิดของนักเศรษฐศาสตร์เช่น ผลงานของ Joseph Schumpeter ใน The Theory of Economic Development, 1934 โดยจะเน้นไปที่การสร้างสรรค การวิจัยและพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อันจะนำไปสู่การได้มาซึ่ง นวัตกรรมทางเทคโนโลยี (Technological Innovation) เพื่อประโยชน์ในเชิงพาณิชย์เป็นหลัก และทฤษฎีที่รู้จักกันมาก ก็น่าจะเป็น Thoery of Disruptive Innovation ของ Prof. Clayton Christensen แห่งมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด และ Diffusion of Innovation Theory ของ Prof. Everett Rogers ซึ่งพัฒนามาตั้งแต่ปี 1962

ทั้งนี้ความคิดและทฤษฎีเรื่องนวัตกรรมมีวิวัฒนาการมาอย่างน้อย 50 ปีแล้ว โดยในช่วงทศวรรษที่ 1950 บรรดานักวิชาการต่างมองว่า นวัตกรรมเป็นการพัฒนาอย่างหนึ่งที่แยกออกมาจากการศึกษาวิจัยต่างๆ แต่ในปัจจุบันนี้ นวัตกรรมไม่ได้ถูกมองว่าเป็นเพียงผลลัพธ์ของการดำเนินงานของปัจเจกบุคคล หากแต่เป็นผลของกระบวนการ (process) ไม่ว่าจะเป็นกระบวนการแก้ไขปัญหา (problem-solving process) ที่เกิดในองค์กร หรือ กระบวนการปฏิสัมพันธ์ (interactive process) ซึ่งเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรกับผู้มีบทบาทสำคัญอื่นๆ มีได้ทั้งแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ ผ่านเครือข่ายความร่วมมือเชิงพาณิชย์ หรือ กระบวนการเรียนรู้แบบแปรผัน (diversified learning process) ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากปัจจัยแตกต่างกัน เช่น การเรียนรู้โดยการใช้ (learning by using) การเรียนรู้โดยการลงมือทำ (learning by doing) การเรียนรู้โดยการแลกเปลี่ยน (learning by sharing) ซึ่งมีได้ทั้งองค์ความรู้ภายในและภายนอกองค์กร ขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพในการดูดซับความรู้ขององค์กร

## 1.2 ประเภทของนวัตกรรม (กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, 2559: ออนไลน์)

### นวัตกรรมแบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ

#### 1. นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation)

คือ ผลิตภัณฑ์ที่ถูกผลิตขึ้นในเชิงพาณิชย์ที่ได้ปรับปรุงให้ดีขึ้น หรือ เป็นสิ่งใหม่ ในตลาด นวัตกรรมนี้อาจจะเป็นของใหม่ ต่อโลก ต่อประเทศ องค์กรหรือแม้แต่ตัวเราเอง

#### 2. นวัตกรรมในขบวนการผลิตหรือการดำเนินงาน (Process Innovation)

เป็นการเปลี่ยนแนวทางหรือวิธีการผลิตสินค้าหรือการให้บริการในรูปแบบที่แตกต่างออกไปจากเดิม

#### 3. นวัตกรรมทางธุรกิจ (Business Innovation)

นวัตกรรมทางธุรกิจเพื่อความยั่งยืน การที่ธุรกิจจะประสบความสำเร็จและ ยั่งยืนได้ ธุรกิจต้องค้นหา "นวัตกรรมธุรกิจ" ออกสู่ตลาดอย่างต่อเนื่อง นวัตกรรมมิใช่เพียงแค่วิธีคิดสร้างสรรค์ ความคิดใหม่ๆ แต่ต้องเป็น ความคิดใหม่ๆที่สามารถขายได้ หรือ การทำให้ความคิดใหม่ๆ มีมูลค่าเชิงพาณิชย์ แหล่งที่สำคัญที่สุดของการเกิดนวัตกรรม อยู่ที่ "ลูกค้าหรือตลาดการแข่งขัน" เพราะจะแสดงถึงความต้องการของผู้บริโภค ความมีผลิตภัณฑ์ใหม่ที่คู่แข่งนำหน้าเข้ามาสู่ตลาดอย่างต่อเนื่อง เราจะสร้างอัตราเร่งสู่นวัตกรรมใหม่ของธุรกิจไทย โดย

1. ต้องมีความก้าวหน้าในองค์ความรู้และเทคโนโลยี ในลักษณะ "วัฒนธรรมการเรียนรู้แบบรับรู้" ซึ่งในต่างประเทศมีการพัฒนาต่อยอดความรู้และเทคโนโลยีขั้นสูงอย่างต่อเนื่อง จากการสร้างพื้นฐานมาอย่างยาวนาน โดยเฉพาะสถาบันการศึกษาและธุรกิจเอกชนที่เป็นบริษัทระดับโลก

#### 2. การสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ ของธุรกิจ แยกเป็น

2.1 นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ เป็นการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงหรือความรู้ใหม่เพื่อผลิตสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ออกมาสู่ตลาด

2.2 นวัตกรรมกระบวนการทางธุรกิจ ที่สามารถใส่หรือสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อให้ธุรกิจมีความแตกต่างเหนือคู่แข่ง

2.3 นวัตกรรมธุรกิจ-ความรู้ คือการที่ธุรกิจมุ่งสนใจในนวัตกรรมผลิตภัณฑ์และนวัตกรรมกระบวนการมาอย่างยาวนาน จึงเกิดความคิดใหม่ที่จะแสวงหานวัตกรรมใหม่ทางธุรกิจ เช่นนวัตกรรมการตลาด นวัตกรรมการจัดการ เพราะเป็นสิ่งที่ครอบคลุมประเด็นนวัตกรรมใหม่ๆ ที่เกิดขึ้น

#### 3. การเพิ่มอัตราเร่งสู่นวัตกรรมใหม่ๆ โดย

3.1 เร่งการเรียนรู้ ความรู้ใหม่ เทคโนโลยีใหม่ จากทุกแห่งทั่วทุกที่ จากทุกมุมโลก

3.2 ธุรกิจคงต้องทบทวนความคิดใหม่ว่า การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ นั้น เป็นการศึกษาและเรียนรู้แบบ "วัฒนธรรมการเรียนรู้แบบการรับรู้" ไม่ใช่ "วัฒนธรรมการเรียนรู้แบบการผลิตภาพ หรือการเรียนรู้แบบนวัตกรรมและผลิตภาพ"

3.3 ธุรกิจต้องเรียนรู้และเข้าใจทั้งนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมกระบวนการและนวัตกรรมธุรกิจ-ความรู้การเป็นองค์กรแบบใหม่ที่เรียกว่า "องค์กรนวัตกรรมและผลิตภัณฑ์" จะทำให้ธุรกิจเป็น "ธุรกิจแห่งนวัตกรรม" ที่มีนวัตกรรมใหม่ๆ เกิดขึ้นได้อย่างยั่งยืน

นอกจากนี้ (โกทูนอร์ว (GotoKnow.org), 2559: ออนไลน์) ได้แบ่ง ประเภทของนวัตกรรม ดังนี้

นวัตกรรมในองค์กรสามารถแบ่งได้เป็น 4 ประเภท (4Ps of Innovation) ดังนี้

1. Product innovation เพื่อการเปลี่ยนแปลง ด้านสินค้าและบริการ
2. Process innovation เพื่อการเปลี่ยนแปลงด้านกระบวนการการผลิต การทำงานและการส่งมอบ
3. Position innovation เพื่อการเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบในการนำเสนอ หรือการวางตำแหน่งของสินค้าและบริการ
4. Paradigm innovation เพื่อการเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับกรอบความคิด (Mental model) และกระบวนทัศน์ (Paradigm) ที่องค์กรต้องการเป็น

โดยนวัตกรรมทั้ง 4 ประเภทสามารถเกิดขึ้นได้ควบคู่กันไปจากนวัตกรรมแบบค่อยเป็นค่อยไป (Incremental innovation) ไปสู่นวัตกรรมใหม่อย่างสิ้นเชิง (Radical Innovation) การสร้างนวัตกรรมในองค์กร จะขึ้นอยู่กับพิจารณาขององค์กรว่าจะวางกลยุทธ์ด้านนวัตกรรมอย่างไรที่จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กรมากที่สุด และการจัดการกระบวนการนวัตกรรมก็เป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งความแตกต่างหรือความยากง่ายของการจัดการนั้นๆ จะขึ้นอยู่กับว่านวัตกรรมนั้นมีความใหม่ต่อผู้คิดค้นเพียงใด

### 1.3 จุดกำเนิดนวัตกรรม (กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, 2559: ออนไลน์)

มาจาก 2 แหล่งหลักด้วยกัน คือ

1. แหล่งแรก การคิดค้นภายในองค์กรแหล่งที่มาเบื้องต้นของแนวคิดใหม่ในสินค้าและบริการ โดยองค์กรมักจัดตั้งหน่วยงานวิจัยและพัฒนา (Research & Development-R&D) ขึ้นภายในองค์กร และจัดหาผู้ที่มีความสามารถในการคิดค้นสิ่งใหม่ๆ ซึ่งอาจเป็นการพัฒนาสินค้าและบริการใหม่ นำไปสู่ "มูลค่าเพิ่มในสินค้าและบริการ" ขององค์กร จะเห็นได้ว่า การเกิดนวัตกรรมที่มีคุณค่าอย่าง ต่อเนื่องนั้น โดยทั่วไปมักมาจากการกระตุ้นนวัตกรรม โดยการให้วัฒนธรรมองค์กรเป็นกลไกผลักดัน ให้บุคลากรทั้งหมดขององค์กรตื่นตัวสร้างความแปลกใหม่และความคิดสร้างสรรค์ต่างๆ

2. แหล่งที่สอง การแลกเปลี่ยน เรียนรู้และรับนวัตกรรมจากภายนอก หรือ นวัตกรรมแบบเปิด (Open Innovation) ไม่จำเป็นว่าแนวคิดที่ดีจะต้องมาจากบุคลากรภายในกิจการแต่เพียงอย่างเดียว โดยลักษณะคือ เปิดรับแนวคิดใหม่จากภายนอก จะทำให้แนวคิดใหม่ๆ เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว และหลากหลายกว่า รวมถึงอาจจะมีต้นทุนค่าใช้จ่ายที่ต่ำกว่าการพัฒนาเองทั้งหมด เนื่องจากบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน อาจจะถูกจัดกระจายกันอยู่ในองค์กรต่างๆ เช่น การจัดจ้างภายนอก (Outsourcing) เลือกจ้างหน่วยงานภายนอก ที่มีความเชี่ยวชาญมากกว่า หรืออาจจะร่วมมือในเชิงพันธมิตรกับหน่วยงานที่มีความพร้อมและบุคลากรในการสร้างสรรค์ความคิดใหม่ๆ เพื่อร่วมกันคิดค้น นวัตกรรมจากความถนัดของทั้งคู่ เป็นต้น ดังนั้น จึงเกิดแนวคิดการนำนวัตกรรมจากภายนอกมาใช้



มากขึ้น ทั้งการแลกเปลี่ยน เรียนรู้และรับเทคโนโลยี เทคนิคดังกล่าวจะช่วยให้กิจการสร้างความแปลกใหม่ในการผลิตและการดำเนินงาน โดยไม่ถูกจำกัดแนวคิดหรือความเชี่ยวชาญเฉพาะภายในองค์กรอีกต่อไป

#### 1.4 ความสำคัญของนวัตกรรมต่อการพัฒนาองค์กร ท้องถิ่น และประเทศ (โกทูโนว์ (GotoKnow.org), 2559: ออนไลน์)

ความสำคัญของนวัตกรรมต่อการพัฒนาองค์กร คือ การปรับเปลี่ยนคุณลักษณะขององค์กร หรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมองค์กร ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่เคยปรับเปลี่ยนมาก่อน เพื่อตอบสนองต่อสิ่งเร้าของบริบทโลกาภิวัตน์ที่มีความรู้และนวัตกรรมเป็นปัจจัยหลักในการเพิ่มคุณค่า พัฒนา ผลิตภัณฑ์และบริการที่ดีมีคุณภาพ เพื่อตอบสนองความต้องการและความพึงพอใจของลูกค้า ความอยู่รอด และความสามารถเชิงการแข่งขันขององค์กรในตลาดการค้าโลกเสรี

ความสำคัญของนวัตกรรมต่อการพัฒนาท้องถิ่น คือ ผลผลิต กระบวนการ การจัดการใหม่ที่คิดค้น และพัฒนาจากองค์ความรู้และประสบการณ์ของชุมชน เพื่อแก้ปัญหาการประกอบอาชีพ การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และการเสริมสร้างสุขภาวะอย่างเป็นระบบตามภูมิสังคมของชุมชน ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงและการพัฒนาที่ยั่งยืน

ความสำคัญของนวัตกรรมต่อการพัฒนาประเทศ โดยเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศเพื่อนบ้าน หรือประเทศที่พัฒนาแล้วพบว่า ขณะนี้การใช้เทคโนโลยีที่คิดค้นเองในประเทศเพิ่งเริ่มต้น จึงต้องมีการเร่งกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยี และการสร้างนวัตกรรมให้เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะในด้านการจัดการทรัพยากรสินทางปัญญา และการบริหารจัดการภายใต้แนวคิดและรูปแบบใหม่ ทั้งในภาคอุตสาหกรรมและระดับท้องถิ่น โดยสร้างให้เกิดกระบวนการมีส่วนร่วมระหว่างประชาชนกับหน่วยงานภาครัฐ เพื่อขับเคลื่อนให้เกิดนวัตกรรมจำนวนมากพอที่จะสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับเศรษฐกิจและสังคมของประเทศได้อย่างรวดเร็ว OTOP เป็นตัวอย่างหนึ่งของการทำนวัตกรรมการบริหารจัดการที่สามารถผลักดันสินค้า ของไทยให้ขึ้นมาอยู่ในระดับแนวหน้าและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดโลกได้ นั้น จะต้องมีการสร้างความแตกต่างให้กับสินค้า การจัดทำแผนธุรกิจ และการพัฒนาตลาดในเชิงรุก ซึ่งต้องเชื่อมโยงกับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และอาจต่อยอดให้ถึงระดับอุตสาหกรรมระดับสูงได้ต่อไป

#### 1.5 องค์ประกอบของนวัตกรรม (โกทูโนว์ (GotoKnow.org), 2559: ออนไลน์)

องค์ประกอบของนวัตกรรมมีอยู่ 3 ประการ คือ

1. ความใหม่ (Newness) สิ่งที่จะได้รับการยอมรับว่า มีคุณลักษณะเป็นนวัตกรรมได้นั้นจะต้องมีก็คือ ความใหม่ หมายถึง เป็นสิ่งใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้น ซึ่งอาจจะมีลักษณะเป็นตัวผลิตภัณฑ์ บริการ หรือกระบวนการ โดยจะเป็นการปรับปรุงจากของเดิมหรือพัฒนาขึ้นใหม่เลยก็ได้

2. การใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ (Knowledge and Creativity Idea) หมายความว่า สิ่งที่จะถือเป็นนวัตกรรมได้นั้นจะต้องเกิดจากการใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์เป็นฐานของการพัฒนาให้เกิดขึ้นใหม่ ไม่ใช่เกิดจากการลอกเลียนแบบการทำซ้ำ เป็นต้น

3. ประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ (Economic Benefits) และสังคม (Social) คือ การให้ประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ หรือการสร้างความสำเร็จในเชิงพาณิชย์ กล่าวคือ นวัตกรรม จะต้องสามารถทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มขึ้นได้จากการพัฒนาสิ่งใหม่นั้นๆ ซึ่งผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นสามารถวัดได้เป็นตัวเงินโดยตรง และในเชิงสังคมเป็นการสร้างคุณค่า ซึ่งไม่สามารถวัดเป็นตัวเงินได้

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของ “นวัตกรรม” คือ “สิ่งใหม่ที่เกิดจากการใช้ความรู้ และความคิดสร้างสรรค์ที่มีประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม”

### 1.6 เป้าหมายนวัตกรรม (กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, 2559: ออนไลน์)

เป้าหมายของการ Innovation คือ

1. พัฒนาคุณภาพของผลิตภัณฑ์
2. ขยายขอบเขตทางธุรกิจ
3. ขยายขอบเขตคุณภาพของผลิตภัณฑ์
4. ลดต้นทุนและวัตถุดิบในการผลิต
5. พัฒนาคุณภาพการผลิต

### 1.7 เทคนิคการพัฒนานวัตกรรม (กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, 2559: ออนไลน์)

เทคนิคสำคัญในการพัฒนานวัตกรรมแบบเปิด ได้แก่

1. เทคนิคแรก ชื่อเทคโนโลยีหรือแนวคิดใหม่จากองค์กรภายนอก อาจเป็นการติดต่อขอซื้อโดยตรง ในนวัตกรรมที่องค์กรนั้นคิดค้นขึ้นมาอยู่แล้ว หรือจะเป็นการติดต่อในลักษณะเอาท์ซอร์ส เพื่อให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีตามลักษณะที่ต้องการ

2. เทคนิคที่สอง การร่วมมือในรูปแบบต่างๆกับองค์กรอื่นๆ (Partnering) เพื่อนำความรู้ความสามารถและทรัพยากรจากองค์กรภายนอกเข้ามาใช้ในการพัฒนาร่วมกันกับบุคลากรของกิจการ เพื่อให้เกิดการผสมผสานจุดเด่นขององค์กรดังกล่าวเข้าด้วยกัน เช่น บริษัท Intel ร่วมมือกับมหาวิทยาลัยชั้นนำในอเมริกาและอังกฤษ จัดตั้งห้องปฏิบัติการร่วมกัน เพื่อค้นคว้าและวิจัยพัฒนานวัตกรรมในสินค้าและบริการ

3. เทคนิคที่สาม การเข้าร่วมลงทุนและ/หรือเข้าซื้อกิจการ ในหน่วยงานเล็กที่มีศักยภาพสูง เพื่อนำจุดเด่นของหน่วยงานดังกล่าว เข้ามาใช้พัฒนาต่อไปในอนาคต เช่น Cisco ซึ่งเป็นบริษัทชั้นนำด้านผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ได้เสาะหาหน่วยงานเล็กๆ ที่มีจุดเด่นในเรื่องของความคล่องตัว และความคิดสร้างสรรค์แปลกใหม่ เพื่อขอร่วมลงทุน หรืออาจเข้าซื้อกิจการ เพื่อนำจุดเด่นขององค์กรนั้นๆ มาต่อยอดธุรกิจโดยอัตโนมัติ รวมถึงผสมผสานจุดเด่นต่างๆ ของทั้งสองกิจการเข้าด้วยกัน โดยที่ไม่จำเป็นต้องเสียเวลาและต้นทุนในการพัฒนาจุดเด่นดังกล่าวขึ้นเอง

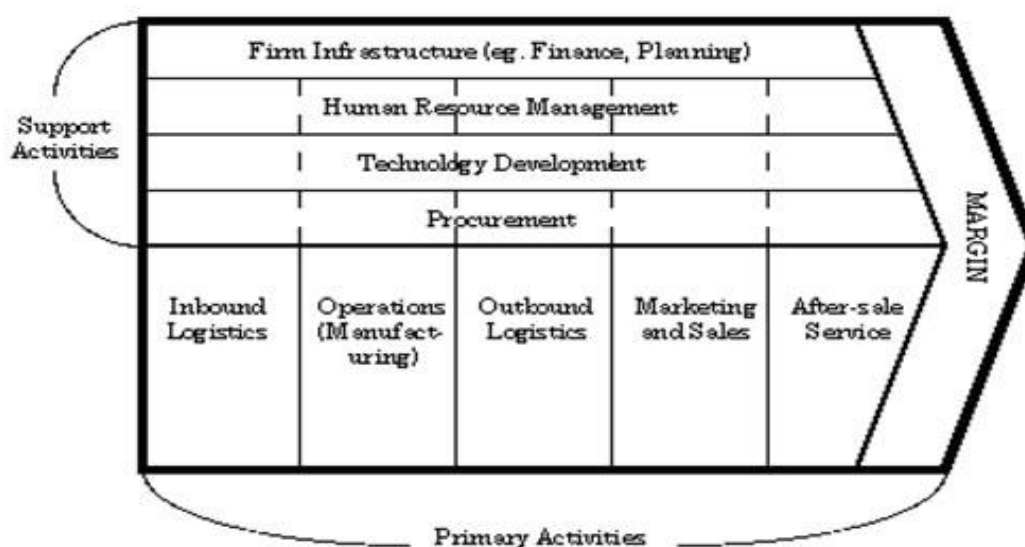
4. เทคนิคที่สี่ การจัดตั้งศูนย์กลางความรู้ (Knowledge Broker) เพื่อให้เป็นศูนย์กลางเรียนรู้ แลกเปลี่ยนข้อมูล และแนวคิด (Idea) ใหม่ๆ ระหว่างกันในวงกว้าง เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาเข้ามามีบทบาทในการสร้างไอเดียใหม่ๆ เช่น บริษัท Eli Lilly ได้จัดตั้งเว็บไซต์ [www.innocentive.com](http://www.innocentive.com) ขึ้น เพื่อทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางแลกเปลี่ยนข้อมูล ความรู้และความคิดเห็นจากกลุ่มสาธารณชนทั่วโลก โดยบริษัทและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถเข้ามาตั้งคำถามและแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีและผลิตภัณฑ์ต่างๆ

## 2. แนวคิดและทฤษฎีการวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain Analysis)

ห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) เป็นเครื่องมือวิเคราะห์องค์การของไมเคิล อี. พอร์เตอร์ (Michael E. Porter) ที่ได้รับความนิยมมากอีกอย่างหนึ่ง เพราะช่วยให้ผู้จัดการสามารถใช้เป็นแนวทางในการกำหนดจุดแข็งและจุดอ่อนขององค์การได้เป็นอย่างดี ตามแนวคิดนี้พอร์เตอร์มองธุรกิจว่าเป็น “ลูกโซ่แห่งกิจกรรม” (Chain of Activities) ที่สร้างสรรค์คุณค่าต่อเนื่องสัมพันธ์กันเหมือนกับลูกโซ่ เพื่อส่งมอบคุณค่าทั้งหมดให้กับลูกค้า โดยแต่ละกิจกรรมจะมีส่วนช่วยก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่ม เป็นช่วงๆ นับตั้งแต่การนำวัตถุดิบมาจากผู้จำหน่าย เข้าสู่กิจกรรมทางด้านการผลิต จนกระทั่งผ่านออกมาเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปและสิ้นสุดลงที่ผู้จัดจำหน่ายขายผลิตภัณฑ์นั้นถึงมือผู้บริโภคขั้นสุดท้าย รวมทั้งการบริการหลังการขาย

คุณค่าของลูกค้า (Customer Value) เกิดจากกิจกรรม 3 แห่ง คือ (1) กิจกรรมที่ทำให้ผลิตภัณฑ์มีความแตกต่าง (2) กิจกรรมที่ทำให้ต้นทุนลดต่ำลง และ (3) กิจกรรมที่สนอง ความต้องการของลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว การศึกษาวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า จึงเป็นความพยายามเพื่อทำความเข้าใจว่าธุรกิจสร้างคุณค่าให้กับลูกค้าอย่างไร โดยการตรวจสอบกิจกรรมต่างๆ ที่มีส่วนช่วยทำให้เกิดคุณค่านั้น ภายในองค์การ ดังนั้นการวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า จึงเป็นวิธีที่ดีที่สุดที่ผู้จัดการจะสามารถกำหนดจุดแข็งและจุดอ่อนในแต่ละกิจกรรม โดยเปรียบเทียบกับคู่แข่ง

พอร์เตอร์ ได้แบ่งธุรกิจออกเป็นชุดของกิจกรรม ที่เกิดขึ้นภายในบริษัทออกเป็น 2 ชุด คือ กิจกรรมหลัก (Primary Activities) และกิจกรรมสนับสนุน (Support Activities) ดังภาพที่ 2.1 (ณัฐพันธ์ เชนรัตน์, 2552, หน้า 146-152; พิบูล ทีปะपाल, 2551, หน้า 60-68; ไพโรจน์ ปิยะวงศ์วัฒนา, 2557, หน้า 105-109; มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2554, หน้า 2-33 – 2-36; สุดใจ วันอุดมเดชาชัย, 2556, หน้า 166-189; Carpenter and Sanders, 2009, p.111-113; Ireland, Hoskisson and Hitt, 2013, p.81-84; Pearce and Robinson, 2009, p.164-166; Wheelen and Hunger, 2012, p.146-147; Wheelen and Hunger, 2015, p.169-170)



ภาพที่ 2.1 ห่วงโซ่คุณค่า

ที่มา (Wheelen and Hunger, 2012, p.146)



กิจกรรมหลัก บางครั้งเรียกว่า หน้าที่ตามสายงาน (Line Functions) เกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์และบริการโดยตรง รวมถึงการตลาดและการเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ไปยังผู้ซื้อ และการบริการหลังการขาย ส่วนกิจกรรมสนับสนุน เป็นงานที่ทำหน้าที่ให้การสนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมหลักของบริษัททั้งหมด (Staff Functions) ดังนั้นเมื่อรวมกิจกรรมหลัก 5 อย่าง กับกิจกรรมสนับสนุน 4 อย่าง เข้าด้วยกันรวมเป็น 9 กิจกรรม จะเป็นตัวกำหนดคุณค่าทั้งหมดของบริษัทที่ส่งมอบให้กับลูกค้า เมื่อบริษัทแยกลูกโซ่แห่งกิจกรรมของบริษัทออกเป็นหน่วยย่อย บริษัทจะสามารถประเมินแต่ละกิจกรรมโดยเปรียบเทียบกับคู่แข่งชั้นได้ว่า บริษัทสามารถดำเนินงานได้ดีกว่าหรือไม่ ตัวอย่างเช่น ต้นทุนต่ำกว่า (Lower Cost) คุณภาพดีกว่า (Better Quality) หรือ ส่งมอบได้เร็วกว่า (Faster Delivery) เป็นต้น โดยวิธีนี้จะช่วยให้ผู้จัดการทราบได้ว่าบริษัทมีจุดแข็งจุดอ่อนในด้านใด

พอร์เตอร์ ได้ยกตัวอย่างห่วงโซ่คุณค่าของบริษัทผู้ประกอบการผลิต กิจกรรมหลัก 5 อย่าง และกิจกรรมสนับสนุน 4 อย่าง แสดงในภาพที่ 2.1 ดังนี้

**1. กิจกรรมหลัก (Primary Activities)** ประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ 5 กิจกรรม นับตั้งแต่การนำวัตถุดิบจากผู้จัดจำหน่ายลำเลียงเข้าสู่โรงงาน (Inbound Logistics) ผ่านกระบวนการผลิต (Operations Process) เพื่อผลิตเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป บางตำราเรียกกิจกรรมช่วงนี้ว่า “กิจกรรมต้นน้ำ” (Upstream Activities) ส่วนกิจกรรมหลังจากนั้น เรียกว่า “กิจกรรมปลายน้ำ” (Downstream Activities) คือ ตั้งแต่การขนส่งลำเลียงผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปออกจำหน่าย (Outbound Logistics) การตลาดและการขายรวมทั้งบริการหลังการขาย สำหรับรายละเอียดของกิจกรรม 5 อย่าง มีดังนี้

**1.1 การนำเข้าวัสดุการผลิต (Inbound Logistics)** ได้แก่ กิจกรรมต่างๆ ประกอบด้วย การรับวัตถุดิบ การจัดเก็บ และการจัดการเกี่ยวกับตัวป้อนเข้า (Inputs) ทั้งหมด รวมทั้งหน้าที่อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การเคลื่อนย้ายวัสดุ (Materials Handling) การคลังสินค้า การควบคุมวัสดุคงคลัง (Inventory Control) การจัดตารางการขนส่งลำเลียงวัสดุ เป็นต้น ซึ่งการปรับปรุงประสิทธิภาพด้านดำเนินงานในขั้นนี้ จะมีส่วนช่วยลดต้นทุน (Cost Reductions) และเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต (Increased Productivity) ได้มาก

**1.2 การผลิตเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป (Operations)** ได้แก่ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนตัวนำเข้าต่างๆ (Inputs) เพื่อให้กลายเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป (Final Products) ประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ เช่น การใช้เครื่องจักรผลิตสินค้า การบรรจุภัณฑ์ การประกอบการบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ และการทดสอบผลิตภัณฑ์ก่อนออกจำหน่าย เป็นต้น การปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงาน ในขั้นนี้จะช่วยให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพสูงขึ้น สามารถตอบสนองความต้องการของตลาดได้รวดเร็วมากขึ้น

**1.3 การนำผลิตภัณฑ์ออกจำหน่าย (Outbound Logistics)** ได้แก่ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปเข้าสู่ระบบการจัดจำหน่าย เพื่อนำสินค้าไปถึงมือผู้บริโภค ประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ เช่น การคลังสินค้า การควบคุมสินค้าคงเหลือ การขนส่ง การส่งมอบ และการดำเนินคำสั่งซื้อ (Order Processing) เป็นต้น การปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงาน ในขั้นนี้จะช่วยลดต้นทุนด้านการจัดจำหน่าย ทำให้ฐานะด้านการแข่งขันดีขึ้น รวมทั้งระดับการให้บริการแก่ลูกค้าสูงขึ้น

**1.4 การตลาดและการขาย (Marketing and Sales)** ได้แก่ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับส่วนประสมการตลาดทั้ง 4 ตัว คือ ส่วนประสมผลิตภัณฑ์ ราคา การส่งเสริมการตลาด และช่องทางการจัดจำหน่าย โดยทำงานร่วมกับพ่อค้าส่งหรือทีมงานขาย การตลาดจะมีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะเป็นตัวกำหนดขอบเขตของการแข่งขัน เพื่อนำความได้เปรียบทางการแข่งขัน ซึ่งขึ้นอยู่กับฐานะหรือตำแหน่งของบริษัทเอง จุดแข็งและจุดอ่อนของบริษัท จึงจะสามารถกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดได้อย่างเหมาะสม

**1.5 การบริการ (Service)** ผู้จัดการส่วนใหญ่ในปัจจุบันยอมรับว่าการบริการเป็นกิจกรรมที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่งในกิจกรรมการสร้างคุณค่าให้กับลูกค้า การบริการลูกค้า (Customer Service) ประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ เช่น การติดตั้ง การซ่อมแซม การจัดอบรมให้ความรู้แก่ลูกค้า การจัดหาอะไหล่ การปรับปรุงผลิตภัณฑ์ รวมทั้งการมีอัธยาศัยที่ดีมีความเป็นมิตร และมีความพร้อมที่จะตอบปัญหาข้อซักถามหรือข้อร้องเรียนใดๆ ในทันที เป็นต้น การบริการลูกค้าจึงถือเป็นอาวุธมองเห็นได้ในทันที และจะมีผลกระทบต่อความชอบของลูกค้า ที่จะกลับมาซื้อผลิตภัณฑ์ของบริษัทอีกในอนาคต

**2. กิจกรรมสนับสนุน (Support Activities)** เป็นกิจกรรมที่กระทำเพื่อสนับสนุนกิจกรรมหลัก ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ 4 กิจกรรม ได้แก่ การจัดซื้อ การพัฒนาเทคโนโลยี การจัดการทรัพยากรมนุษย์ และโครงสร้างพื้นฐานของบริษัท เนื่องจากในกิจกรรมหลักแต่ละกิจกรรมปกติแล้วต้องการความช่วยเหลือจากกิจกรรมสนับสนุนทั้ง 4 อย่าง ดังนั้นห่วงโซ่คุณค่าของแต่ละกิจกรรมหลัก จึงรวมถึงกิจกรรม 4 ช่องของกิจกรรมสนับสนุนที่อยู่เหนือกิจกรรมหลักแต่ละกิจกรรมสำหรับรายละเอียดของกิจกรรมสนับสนุน 4 อย่างมีดังนี้

**2.1 การจัดซื้อ (Procurement)** หมายถึง กิจกรรมที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการซื้อสิ่งนำเข้าทั้งหมด (Inputs) ที่จำเป็นเพื่อนำมาใช้ในการสร้างสรรค์ห่วงโซ่คุณค่าของธุรกิจ ประกอบด้วย การซื้อวัตถุดิบ วัสดุสิ้นเปลือง และตัวป้อนเข้าอื่นๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในกระบวนการผลิตโดยตรง รวมทั้งอุปกรณ์ เครื่องจักร และอาคาร เป็นต้น แม้ว่าการจัดซื้อเป็นกิจกรรมสนับสนุน แต่หน้าที่การจัดซื้อจะมีส่วนช่วยที่สำคัญต่อฐานะต้นทุนของบริษัท เปรียบเทียบกับต้นทุนของคู่แข่ง การปรับปรุงประสิทธิภาพด้านการจัดซื้อ เช่น การตรวจสอบสิ่งบกพร่องต่างๆ ในการซื้ออย่างใกล้ชิด จะมีผลต่อการเพิ่มคุณภาพของผลผลิตด้วยต้นทุนที่ลดลง และทำให้การทำกำไรของบริษัทสูงขึ้น

**2.2 การพัฒนาเทคโนโลยี (Technology Development)** เทคโนโลยีเข้าไปเกี่ยวข้องกับแทบทุกกิจกรรมในองค์กร และมีส่วนสำคัญในการสร้างคุณค่าเพิ่มให้กับตัวผลิตภัณฑ์และบริการและกระบวนการเทคโนโลยีมีส่วนช่วยในด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product Development) เช่น การค้นหาความคิดเพื่อผลิตสินค้า การออกแบบ และการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ ออกจำหน่าย เป็นต้น ส่วนทางด้านกระบวนการพัฒนากระบวนการ (Process Development) เช่น การพัฒนาและการใช้วิธีการใหม่ๆ หรือใช้อุปกรณ์เครื่องมือใหม่เพื่อปรับปรุงกิจกรรมการสร้างความมูลค่าเพิ่มให้สูงขึ้น เช่น การพัฒนาเทคนิคการประกอบและการบรรจุภัณฑ์ใหม่ การออกแบบการวางผังโรงงานใหม่เพื่อลดขั้นตอนในการดำเนินงาน เป็นต้น จุดมุ่งหมายของการพัฒนากระบวนการ เพื่อปรับเทคนิคการทำงานใหม่ หรือปรับปรุงวิธีการทำงานแบบเก่าเพื่อเพิ่มขีดความสามารถของกิจกรรมสร้างมูลค่าเพิ่มของบริษัทให้สูงขึ้น

**2.3 การจัดการทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management)** หมายถึง การทำงานที่เกี่ยวข้องกับคนทั่วทั้งองค์การ กิจกรรมด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ เริ่มตั้งแต่ การสรรหา การจ้างงาน การฝึกอบรมเพื่อปฏิบัติงานหน้าที่ต่างๆ รวมทั้งการจ่ายค่าตอบแทนให้กับพนักงานทุกระดับในบริษัท และเนื่องจากความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อให้ก้าวทันกับเทคนิคและวิทยาการใหม่ๆ จึงได้รับความสนใจจากผู้บริหารระดับสูงมากขึ้น เพราะช่วยให้บริษัทได้เรียนรู้และสร้างสรรค์ทักษะทางด้านการแข่งขันแบบใหม่ๆ ให้เกิดขึ้นกิจกรรมด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์จึงมีผลกระทบต่อกิจกรรมการสร้างมูลค่าเพิ่มทุกชนิดในบริษัท การจัดการทรัพยากรมนุษย์ที่ประสบผลสำเร็จจึงมักจะถือเป็นปัจจัยหลักสำคัญ ที่จะเป็นตัวกำหนดจุดแข็งของบริษัท

**2.4 โครงสร้างพื้นฐานของบริษัท (Firm Infrastructure)** โครงสร้างพื้นฐานของบริษัทประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ เช่น การเงิน การบัญชี กฎหมาย ระบบข้อมูล และบัญชี เงินเดือนพนักงาน กิจกรรมเหล่านี้ทำหน้าที่ช่วยเพิ่มคุณค่าให้กับทุกหน้าที่ในบริษัท จึงเป็นการยากอย่างยิ่งที่จะบอกคุณค่าเป็นตัวเลขที่แน่นอนที่เกิดขึ้นต่อบริษัท และเนื่องจากค่าใช้จ่ายด้านโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure Cost) ไม่สามารถแยกออกมาเป็นแต่ละส่วนได้ ดังนั้น ค่าใช้จ่ายดังกล่าว จึงเรียกว่า “ค่าดำเนินการทั่วไป” หรือ “ค่าโสหุ้ย” (Overhead Expenses) แม้ว่าหลายบริษัทพยายามหาแนวทางเพื่อตัดค่าใช้จ่ายค่าโสหุ้ย ในช่วงที่ธุรกิจมีแนวโน้มต่ำลง กิจกรรมดังกล่าวนั้นก็ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างความแข็งแกร่งทางด้านการแข่งขัน

### 3. แนวคิดและทฤษฎีการออกแบบบรรจุภัณฑ์ (Packaging)

#### 3.1 ความหมายของทฤษฎีการออกแบบบรรจุภัณฑ์

สุดาดวง เรืองรุจิระ (2543, หน้า 144) กล่าวว่า คือกิจกรรมต่างๆที่เกิดขึ้นตลอดกระบวนการการตลาด ในการใช้วัสดุชนิดใดชนิดหนึ่งมาสรรสร้างภาชนะบรรจุหรือหีบห่อให้กับผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ปกป้องความเสียหายของผลิตภัณฑ์รักษาคุณภาพ เกิดความสะดวกในการใช้สอย สะดวกในการขนส่งเพื่อการสื่อสารต่างๆ การบรรจุภัณฑ์อาจเกิดขึ้นได้ในทุกระดับของธุรกิจ ผู้ผลิตต้องมีการบรรจุภัณฑ์ให้เรียบร้อยก่อนออกจากโรงงานเพื่อป้องกันไม่ให้สินค้าเสียหาย คลังสินค้าต้องการบรรจุภัณฑ์ เพื่อความสะดวกในการส่งมอบ สะดวกในการขนส่ง

คำนาย อภิปรัชญาสกุล (2546, หน้า 84) กล่าวว่า บรรจุภัณฑ์เป็นการบอกถึงเรื่องราวของสินค้าที่บรรจุอยู่ภายในให้ผู้บริโภคทราบถึงข้อมูลที่มีทั้งผลดีและผลเสียของผลิตภัณฑ์

ดำรงศักดิ์ ชัยสนิท (2537, หน้า 22) กล่าวว่า บรรจุภัณฑ์เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการทางการตลาด โดยเฉพาะปัจจุบันที่การผลิตสินค้าหรือบริการได้เน้นหรือให้ความสำคัญกับผู้บริโภค และจะเห็นได้ว่า การบรรจุภัณฑ์มีบทบาทมากขึ้นเพราะลำพังตัวสินค้าเองไม่มีนวัตกรรม หรือการพัฒนาอะไรใหม่อีกแล้ว ฉีกแนวไม่ออกเพราะได้มีการวิจัยพัฒนากันมานานจนถึงขั้นสุดยอดแล้ว จึงต้องมาเน้นกันที่บรรจุภัณฑ์กับการบรรจุหีบห่อ บรรจุภัณฑ์กับหีบห่อถือว่าเป็นคำคำเดียวกัน ทั้งนี้สุดแล้วแต่ผู้ใดประสงค์หรือชอบที่จะใช้คำใด

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2539, หน้า 272) กล่าวว่า บรรจุกัณฑ์คือกิจกรรมในการออกแบบ และผลิตภาชนะบรรจุหรือสิ่งห่อหุ้มสินค้า การบรรจุภัณฑ์มีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับป้ายฉลาก กล่าวคือ ป้ายฉลากจะเป็นสิ่งที่ปรากฏบนบรรจุภัณฑ์

ภาวิณี กาญจนานา (2554, หน้า 160) กล่าวว่า การบรรจุภัณฑ์คือ กิจกรรมทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและการผลิตบรรจุภัณฑ์หรือหีบห่อสำหรับผลิตภัณฑ์ การบรรจุภัณฑ์ถูกจัดเป็นองค์ประกอบทางกายภาพหรือมีตัวตนที่สำคัญต่อยี่ห้อผลิตภัณฑ์ เนื่องจากการบรรจุภัณฑ์มีส่วนในการส่งเสริม ป้องกันและเพิ่มคุณค่าให้กับผลิตภัณฑ์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2533, หน้า 632) กล่าวว่า การบรรจุภัณฑ์ในวงการธุรกิจนับว่าเป็นสิ่งคุ้นเคยกันมาช้านานแต่มิได้มีการบริหารกันอย่างจริงจังในอดีต ปัจจุบันจะเห็นได้ว่าการบรรจุภัณฑ์มีบทบาทต่อผลิตภัณฑ์ทุกชนิดทั้งในด้านผู้ผลิต ผู้บรรจุภัณฑ์ ผู้ค้าส่ง ผู้ค้าปลีก และผู้บริโภค การผลิตภาชนะบรรจุต่างๆ เช่น กล่อง ขวด วัสดุอุปกรณ์เพื่อรักษาคุณภาพของสินค้า ตลอดจนเครื่องจักร เครื่องกลที่ช่วยในการบรรจุภัณฑ์ ล้วนแล้วแต่ได้รับการพัฒนาอยู่ตลอดเวลา โดยเฉพาะในประเทศที่มีการค้าขายชั้นนำอยู่ทั่วโลกต่างก็แข่งขันกันอย่างจริงจังในด้านการค้นคิดหาแบบวิธีการใหม่ที่มีอิทธิพลต่อการซื้อขายผลิตภัณฑ์นั้น

สมบูรณ์ ชันธิโชติ (2538, หน้า 122) กล่าวว่า กิจกรรมในการจัดหาวัสดุชนิดใดชนิดหนึ่งมาหุ้มห่อสินค้าเพื่อป้องกันรักษาคุณภาพของสินค้า เพื่อให้สินค้าเสียหาย รวมถึงการเพิ่มคุณค่าให้กับสินค้าด้วย

เสาวลักษณ์ ชาญเขียว (2553, หน้า 139) กล่าวว่า กิจกรรมในการจัดหาวัสดุชนิดใดชนิดหนึ่งมาหุ้มห่อสินค้าเพื่อป้องกันและรักษาคุณภาพของสินค้าไม่ให้สินค้าเสียหายรวมถึงการเพิ่มคุณค่าให้กับสินค้าด้วย

ดาริกา เสาร่ม (2543, หน้า 32) กล่าวว่า กิจกรรมต่างๆที่เกิดขึ้นในการออกแบบการใช้วัสดุชนิดใดชนิดหนึ่งมาสร้างเป็นภาชนะบรรจุ หรือหีบห่อให้กับผลิตภัณฑ์ เพื่อให้เกิดความสะดวกในการใช้สอย รักษาคุณภาพ สะดวกในการขนส่งและเพื่อการสื่อสาร

เสรี วงษ์มณฑา (2542, หน้า 87) กล่าวว่า งานทางด้านบรรจุภัณฑ์ถือเป็นสาระสำคัญสำหรับผู้บริหารระดับสูง การจัดทำบรรจุภัณฑ์ที่ดีต้องคำนึงถึงอยู่เสมอว่าเป็นด้านสำคัญที่ทำให้ผู้บริโภคเกิดการรับรู้ และเกิดความพึงพอใจ ผลิตภัณฑ์และหีบห่อจะไม่สามารถแยกออกจากกันได้ เพราะในสายตาของผู้บริโภคแล้ว สินค้ากับบรรจุภัณฑ์จะต้องอยู่คู่กัน

สรุปได้ว่า การออกแบบบรรจุภัณฑ์ หมายถึง กิจกรรมทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและการผลิตสิ่งห่อหุ้มหรือหีบห่อสำหรับผลิตภัณฑ์ เพื่อให้เกิดความสะดวกในการใช้สอย รักษาคุณภาพ สะดวกในการขนส่ง และเป็นการสื่อสารที่ทำให้ผู้บริโภคเกิดการรับรู้ และเกิดความพึงพอใจ

### 3.2 ความสำคัญของการออกแบบบรรจุภัณฑ์

สุดาดวง เรืองรุจิระ (2543, หน้า 146) กล่าวว่า ความต้องการใช้บรรจุภัณฑ์ในสมัยก่อน คือความสามารถในการเก็บรักษาสินค้าให้คงสภาพในระยะเวลานานหรือจนกว่าจะนำไปใช้วัด เช่น การเก็บรักษาอาหาร ต่อมาตลาดของสินค้ากระจายกว้างขวางขึ้น จึงเกิดความต้องการบรรจุภัณฑ์เพื่อความสะดวกในการส่งมอบต่อลูกค้า เพื่อความปลอดภัยในการขนส่ง และมีการแข่งขันมากขึ้น



บรรจุภัณฑ์จึงมีบทบาทในด้านการส่งเสริมการตลาด การเลือกบรรจุภัณฑ์เริ่มเน้นเรื่องความสวยงาม สะดุดตา เรียกร้องความสนใจได้ดีกว่า ตลอดจนพิจารณาถึงความสะดวกในการนำไปใช้

ค่านาย อภิปรีชญาสกุล (2546, หน้า 22) กล่าวว่า ปัจจุบันจะเห็นได้ว่าการบรรจุภัณฑ์มีบทบาทต่อผลิตภัณฑ์ทุกชนิดทั้งในด้านผู้ผลิต ผู้บรรจุภัณฑ์ ผู้ค้าส่ง ผู้ค้าปลีก และผู้บริโภค การผลิตภาชนะต่างๆ เช่น กล่อง ขวด วัสดุอุปกรณ์เพื่อรักษาคุณภาพของสินค้าตลอดจนเครื่องจักร เครื่องกลที่ช่วยในการบรรจุภัณฑ์ล้วนแล้วแต่ได้รับการพัฒนาตลอดเวลา โดยเฉพาะในประเทศที่เป็นผู้นำทางการค้าทั่วโลกต่างก็แข่งขันกันอย่างจริงจังในด้านการค้นคิดหาแบบวิธีการใหม่ที่มีอิทธิพลต่อการขายผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์จึงนับว่าเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญ

ดำรงศักดิ์ ชัยสนิทธิ (2537, หน้า 8) กล่าวว่า ในสภาวะการตลาดทุกวันนี้ บทบาทของการบรรจุภัณฑ์ได้เปลี่ยนแปลงไป โดยแต่เดิมบรรจุภัณฑ์หีบห่อเปรียบเสมือนส่วนหนึ่งของสินค้าที่ผู้ผลิตมุ่งเพียงการเก็บถนอมรักษาสินค้า แต่ในปัจจุบันในสภาวะที่การแข่งขันทางการตลาดได้ทวีความรุนแรงขึ้น สินค้าทุกชนิดได้อาศัยการวิจัยและเทคโนโลยีขั้นสูงที่มุ่งพัฒนาสินค้าของตนให้เหนือคู่แข่งขึ้น ทำให้สินค้าแต่ละชนิดถูกพัฒนาขึ้นไปในขั้นสูงจนยากแก่การพิจารณาเลือกซื้อของผู้บริโภค เพราะคุณภาพและราคาใกล้เคียงกันในสภาพเช่นนี้

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2539, หน้า 273) กล่าวว่า 1. เพื่อบรรจุและป้องกันสินค้า 2. เพื่อให้สะดวกต่อการใช้งาน 3. เพื่อติดต่อสื่อสารไปยังกลุ่มผู้บริโภค 4. เพื่อช่วยในการวางแผนพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ 5. เพื่อการแบ่งแยกส่วนตลาด 6. เป็นการสร้างภาพลักษณ์ของสินค้าและบริษัท 7. การบรรจุภัณฑ์มีความสำคัญต่อการขายในรูปแบบให้ลูกค้าบริการตัวเอง

ภาวิณี กาญจนานา (2554, หน้า 162) กล่าวว่า 1. ช่วยบรรจุและปกป้องผลิตภัณฑ์บรรจุภัณฑ์มีหน้าที่ในการบรรจุผลิตภัณฑ์เพื่อจำหน่ายในปริมาณที่ผู้ผลิต ผู้ค้าส่ง และผู้ค้าปลีกต้องการ และช่วยปกป้องผลิตภัณฑ์ในระหว่างการขนส่งไม่ให้แตกหักเสียหาย เลอะเทอะ เปราะเปื้อน 2. เพื่อส่งเสริมผลิตภัณฑ์และดึงดูดใจให้ผู้บริโภคซื้อผลิตภัณฑ์ นอกจากบรรจุภัณฑ์ทำหน้าที่เปรียบเสมือนพนักงานขายเงียบในการขายผลิตภัณฑ์ การบ่งบอกถึงตรายี่ห้อผลิตภัณฑ์ 3. ช่วยอำนวยความสะดวกในการเก็บรักษาการใช้งาน และความสะดวก ผู้ค้าส่งและผู้ค้าปลีกซึ่งชอบบรรจุภัณฑ์ที่ง่ายต่อการขนส่ง เก็บรักษา และจัดวางบนชั้นสินค้า 4. ช่วยเพิ่มความเร็วในการจัดการผลิตภัณฑ์ 5. ช่วยอำนวยความสะดวกในการนำกลับมาใช้ใหม่และการลดความเสียหายของสภาพแวดล้อม

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2533, หน้า 632) กล่าวว่า การบรรจุภัณฑ์นับว่ามีความสำคัญต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมเป็นอย่างยิ่ง แต่เดิมเรามักจะมีความเห็นกันว่าบรรจุภัณฑ์นั้นเป็นแต่เพียงเพื่อนประโยชน์ในการป้องกันผลิตภัณฑ์ระหว่างการขนส่งไปยังผู้บริโภค หรืออุตสาหกรรมผู้ใช้เท่านั้น ต่อมาการบรรจุภัณฑ์ได้กลายมาเป็นกิจการที่สำคัญทางธุรกิจ ทั้งนี้เพราะผลิตภัณฑ์ต่างๆ ต้องเผชิญกับคู่แข่งในทุกด้าน การพัฒนาการบรรจุหีบห่อได้เจริญขึ้นอย่างรวดเร็วละดูไม่จบสิ้น ทำให้ผู้บริหารกิจการต้องให้ความสนใจเพื่อโอกาสด้านการจัดจำหน่ายในการเสนอรูปร่างของบรรจุภัณฑ์ที่ดี

สมบุญรณ์ ชันธิโชติ (2538, หน้า 122) กล่าวว่า 1. ช่วยป้องกันรักษาสินค้า บรรจุภัณฑ์ที่มีความสำคัญต่อสินค้าที่ช่วยในการป้องกันไม่ให้สินค้าเสียหาย หรือช่วยในการรักษาคุณภาพของสินค้าไม่ให้เสื่อมคุณภาพก่อนเวลาอันควร 2. ช่วยเพิ่มคุณภาพให้กับสินค้า การตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค

บรรจุกภัณฑ์เข้ามาช่วยในการตัดสินใจซื้อคือผู้บริโภคจะตัดสินใจซื้อสินค้าที่มีบรรจุกภัณฑ์ที่สวยงาม เป็น การเพิ่มคุณภาพให้กับสินค้า 3. สร้างความสะดวก บรรจุกภัณฑ์ในปัจจุบันมีความสำคัญมากกว่า การรักษาคุณภาพของสินค้า ความสำคัญของบรรจุกภัณฑ์ในปัจจุบันช่วยในเรื่องของการสร้างความ สะดวกในการใช้สอยสินค้า 4. ช่วยการสื่อสาร บรรจุกภัณฑ์ช่วยทำหน้าที่ในการสื่อสารข้อมูล เกี่ยวกับสินค้าให้กับลูกค้าที่ซื้อสินค้า 5. ช่วยส่งเสริมการขาย การบรรจุกภัณฑ์ช่วยในการส่งเสริม การขายด้วยการดึงดูดลูกค้าให้เข้ามาชมสินค้าด้วยเหตุที่บรรจุกภัณฑ์มีลักษณะที่เด่นกว่าสินค้าของ คู่แข่งขัน

เสาวลักษณ์ ชาญเขียว (2553, หน้า139) กล่าวว่า 1. ช่วยป้องกันรักษาสินค้า บรรจุกภัณฑ์มี ความสำคัญต่อสินค้าที่ช่วยในการป้องกันสินค้าไม่ให้สินค้าเสียหาย 2. ช่วยเพิ่มคุณค่าให้กับสินค้า บรรจุกภัณฑ์เข้ามาช่วยในการตัดสินใจซื้อคือ ผู้บริโภคจะตัดสินใจซื้อสินค้าที่มีบรรจุกภัณฑ์ที่สวยงาม เป็น การเพิ่มคุณค่าให้กับสินค้า 3. สร้างความสะดวก บรรจุกภัณฑ์ในปัจจุบันมีความสำคัญมากกว่า การรักษาคุณภาพของสินค้า ความสำคัญของบรรจุกภัณฑ์ในปัจจุบัน ช่วยในเรื่องการสร้างความสะดวก ในการใช้สอยสินค้า 4. ช่วยในการสื่อสาร บรรจุกภัณฑ์ช่วยทำหน้าที่ในการสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับสินค้า ให้กับลูกค้าที่ซื้อสินค้า 5.ช่วยส่งเสริมการขาย การบรรจุกภัณฑ์ช่วยในการส่งเสริมการขายด้วย การดึงดูดลูกค้าให้เข้ามาชมสินค้า ด้วยเหตุที่บรรจุกภัณฑ์มีลักษณะที่เด่นกว่าสินค้าของคู่แข่ง ความแปลกใหม่ของบรรจุกภัณฑ์ ช่วยทำให้ลูกค้าสนใจในสินค้าเพิ่มขึ้น

ดาริกา เสาร่ม (2543, หน้า 32) กล่าวว่า บรรจุกภัณฑ์ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของตัวผลิตภัณฑ์มี หน้าที่ทำให้สินค้านั้นเป็นกลุ่มได้สะดวกในการขนส่ง ส่งมอบ เก็บรักษาป้องกันสินค้าไม่ให้เสียหายได้ ปัจจุบันบรรจุกภัณฑ์หรือหีบห่อมีบทบาทมากในการตลาด เพราะการแข่งขันในด้านผลิตภัณฑ์มีมาก

เสรี วงษ์มณฑา (2542, หน้า 89) กล่าวว่า งานทางด้านการบรรจุกภัณฑ์ถือเป็นสาระสำคัญ สำหรับผู้บริหารระดับสูง การจัดทำบรรจุกภัณฑ์ที่ดีต้องคำนึงถึงอยู่เสมอว่าเป็นด้านสำคัญที่ทำให้ ผู้บริโภคเกิดการรับรู้ และเกิดความพึงพอใจ ผลิตภัณฑ์และหีบห่อจะไม่สามารถแยกออกจากกันได้

สรุปได้ว่าความสำคัญการออกแบบบรรจุกภัณฑ์ เป็นความต้องการใช้บรรจุกภัณฑ์ ที่มี ความสามารถในการเก็บรักษาสินค้าให้คงสภาพในระยะเวลาหนึ่งหรือจนกว่าจะนำไปใช้วัดปัจจุบันจะ เห็นได้ว่าการบรรจุกภัณฑ์มีบทบาทต่อผลิตภัณฑ์ทุกชนิดทั้งในด้านผู้ผลิต ผู้บรรจุกภัณฑ์ ผู้ค้าส่ง ผู้ค้าปลีก และผู้บริโภค การผลิตภาชนะต่างๆ การบรรจุกภัณฑ์นับว่ามีความสำคัญต่อการพัฒนา อุตสาหกรรมเป็นอย่างยิ่ง แต่เดิมเรามักจะมีความเห็นกันว่าการบรรจุกภัณฑ์นั้นเป็นแต่เพียงเพื่อ ประโยชน์ในการป้องกันผลิตภัณฑ์ระหว่างการขนส่งไปยังผู้บริโภค

### 3.3 องค์ประกอบทฤษฎีการออกแบบบรรจุกภัณฑ์

สุดาดวง เรืองรุจิระ (2543, หน้า 152) กล่าวว่า องค์ประกอบของบรรจุกภัณฑ์ หมายถึง การจัดสร้างบรรจุกภัณฑ์ใดๆ จะมีองค์ประกอบที่จะก่อให้เกิดการบรรจุกภัณฑ์ที่ดี คือ ตัวบรรจุกภัณฑ์ วัสดุที่ใช้ในการบรรจุกภัณฑ์ เครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับบรรจุกภัณฑ์ และบุคลากรที่มีความรู้ด้านบรรจุกภัณฑ์

เสรี วงษ์มณฑา (2542, หน้า 89) กล่าวว่า การบรรจุกภัณฑ์มีองค์ประกอบดังนี้ ภาชนะบรรจุ (Pack) ฉลาก (Label) ชื่อยี่ห้อ (Brand name) เครื่องหมายการค้า (Logo) ใบบอกวิธีใช้สินค้า (Literature)

ดาร์กา เสาร์ม (2543, หน้า 33) กล่าวว่า การบรรจุภัณฑ์มีองค์ประกอบดังนี้ 1. ภาชนะบรรจุ 2. ฉลาก 3. ซ้อยี่ห้อ 4. เครื่องหมายการค้า 5. ใบบอกวิธีใช้สินค้า

เสาวลักษณ์ ชาญเขียว (2553, หน้า139) กล่าวว่า องค์ประกอบของบรรจุภัณฑ์ หมายถึง การจัดสร้างบรรจุภัณฑ์ใดๆ จะมีองค์ประกอบที่จะก่อให้เกิดการบรรจุภัณฑ์ที่ดี คือ ตัวบรรจุภัณฑ์ วัสดุที่ใช้ในการบรรจุภัณฑ์ เครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์ และบุคลากรที่มีความรู้ด้านบรรจุภัณฑ์

สรุปองค์ประกอบทฤษฎีการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ประกอบด้วย ภาชนะบรรจุ (Pack) ฉลาก (Label) ซ้อยี่ห้อ (Brand name) เครื่องหมายการค้า (Logo) ใบบอกวิธีใช้สินค้า (Literature)

#### 4. แนวคิดและทฤษฎีการสร้างตราสินค้า (Branding)

##### 4.1 ความหมายตราสินค้า (Branding)

อัศวรณ แสงวิภาค (2556, หน้า 371) กล่าวว่า ตราสินค้า คือ สัญลักษณ์ รูป สี หรืออักษรที่ใช้ควบคู่กับชื่อตราสินค้า ตราสินค้ามีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้บริโภคจดจำ และเกิดการระลึกถึงและอยู่ในความทรงจำของลูกค้าต่อสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่ง ซึ่งความทรงจำดังกล่าวเป็นอิทธิพลและเป็นผลสำเร็จมาจากซ้อยี่ห้อสินค้า (brandname) ที่สามารถทำให้ลูกค้าสามารถจดจำซ้อยี่ห้อสินค้าได้

สุปัญญา ไชยชาญ (2534, หน้า 22) กล่าวว่า ตรา (brand) หมายถึง เครื่องหมายที่มีลวดลายและทำเป็นรูปต่างๆ สำหรับประทับเป็นสำคัญ (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525:322) ในทางการตลาด ตรา หมายถึง ชื่อ คำ เครื่องหมาย เครื่องแสดง สัญลักษณ์ หรือหลายอย่างนี้ผสมรวมกัน ซึ่งบริษัทหรือผู้ผลิตออกแบบมาใช้กับผลิตภัณฑ์ เพื่อปกป้องให้ทราบว่าผลิตภัณฑ์นั้นเป็นผลิตภัณฑ์ของตน

ธีรกิติ นวรัตน์ ณ อยุธยา (2557, หน้า 95) กล่าวว่า ตราซ้อยี่ห้อ (brand) หมายถึง ชื่อ และหรือ สัญลักษณ์ (เช่น เครื่องหมายการค้า หรือการออกแบบบรรจุภัณฑ์) ที่สร้างขึ้นเพื่อต้องการบอกให้ทราบว่าใครเป็นผู้จำหน่ายสินค้าและบริการเหล่านั้น และเพื่อให้สินค้าและบริการเหล่านั้นมีความแตกต่างจากสินค้าและบริการของผู้แข่งขัน

เพลินทิพย์ โกเมศโสภาน (2546, หน้า103) กล่าวว่า เราตั้งซ้อยี่ห้อเพื่อใช้เรียกผลิตภัณฑ์ของเรา บริษัทของเรา การบริการของเรา และเป็นการช่วยสื่อสารไปยังผู้บริโภค เพื่อปกป้องถึงตำแหน่งผลิตภัณฑ์ (Product Positioning) อีกด้วย

เสรี วงษ์มณฑา (2540, หน้า 145) กล่าวว่า ตราสินค้า (brand) มีความหมายกว้างใช้บรรยายถึงลักษณะของผลิตภัณฑ์ซึ่งอาจหมายถึงคำพูด สัญลักษณ์ หรือรวมกัน โดยทั่วไปเจ้าของผลิตภัณฑ์มักจะใช้ตราสินค้ามาช่วยจำแนกสินค้าของตนเองให้เห็นว่าแตกต่างจากสินค้าของคนอื่น และทำให้ผู้บริโภคจดจำสินค้าได้ง่าย

สืบชาติ อันหาไชย (2556, หน้า 283) กล่าวว่า ตราสินค้า คือ คำ สัญลักษณ์ หรือผลรวมทั้งสามอย่าง เพื่อระบุสินค้า การบริการ และเพื่อสร้างความแตกต่างจากผู้แข่งขัน (Kotler,1994:444)

ศศิวิมล สุขบท (2543, หน้า 150) กล่าวว่า ตราสินค้าเป็นตัวเพิ่มมูลค่าให้แก่สินค้าและจัดเป็นกลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์อย่างหนึ่ง ตราสินค้าเป็นวลี ชื่อ เครื่องหมาย หรือการออกแบบ หรือส่วนผสมของทั้งหมดนี้ ซึ่งตั้งขึ้นเพื่อเป็นการบอกถึงสินค้าหรือบริการของผู้ขายคนหนึ่งหรือกลุ่มหนึ่ง

และเพื่อต้องการให้แตกต่างจากสินค้าของคู่แข่ง ชื่อสินค้า (brandname) เป็นส่วนหนึ่งของตราสินค้าซึ่งสามารถออกเสียงได้ ตัวอย่าง เช่น เอื้องหลวงเป็นสัญลักษณ์หรือตราสินค้าของการบินไทย การบินไทย คือ ชื่อสินค้า จุดประสงค์ของการมีตราสินค้า คือ เพื่อให้ลูกค้าจำได้ ใช้เป็นแนวทางในการซื้อครั้งต่อไป และเป็นลิขสิทธิ์ไม่ให้ใครลอกเลียนแบบได้ ทั้งยังเป็นการสร้างภาพพจน์ของสินค้าเป็นประโยชน์ในการตั้งราคาและการแบ่งส่วนตลาด

สมบูรณ์ ชันธิโชติ (ม.ป.ป., หน้า114) กล่าวว่า ตราสินค้า (brand) หมายถึง ชื่อ (name) คำ (word) สัญลักษณ์ (symbol) การออกแบบ (design) เพื่อระบุถึงสินค้าหรือบริการของผู้ขาย

เสาวลักษณ์ ชาญเขียว (2553, หน้า134) กล่าวว่า ตราสินค้า (brand) หมายถึง ชื่อ (name) คำ (word) สัญลักษณ์ (symbol) การออกแบบ (design) เพื่อระบุถึงสินค้าหรือบริการของผู้ขาย

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2543, หน้า 26) กล่าวว่า ตราสินค้า (Brand) หมายถึง ชื่อ (Name) ถ้อยคำ (Term) เครื่องหมาย (Sign) สัญลักษณ์ (Symbol) การออกแบบ (Design) หรือส่วนประสมของสิ่งเหล่านี้รวมกัน เพื่อแสดงหรือสามารถระบุถึงสินค้าหรือบริการของผู้ขายรายหนึ่งหรือกลุ่มหนึ่งให้แตกต่างไปจากคู่แข่ง

สรุปได้ว่า ตราสินค้า หมายถึง ชื่อ สัญลักษณ์ รูป สี อักษร หรือเครื่องหมาย เพื่อระบุและจำแนกสินค้า ทำให้ลูกค้าสามารถจดจำยี่ห้อสินค้าได้

#### 4.2 ความสำคัญของตราสินค้า (Branding)

กล่าวว่า ความสำคัญและประโยชน์ของชื่อยี่ห้อและตรายี่ห้อ คือ 1) ยี่ห้อสินค้าทำให้ลูกค้าสามารถจดจำ รับรู้ ถึงสินค้ายี่ห้ออื่นๆ 2) ยี่ห้อสินค้าสร้างความแตกต่างให้กับสินค้า 3) ยี่ห้อสินค้าช่วยให้ลูกค้าสามารถแยกแยะสินค้าออกจากสินค้าประเภทเดียวกันได้ 4) ยี่ห้อสินค้าสามารถใช้สร้างภาพพจน์ให้กับตัวสินค้า และ 5) ยี่ห้อสินค้าสามารถสื่อให้เห็นข้อดีของสินค้า วัตถุประสงค์ที่ใช้ในการผลิตตลอดจนที่มาของผลิตภัณฑ์ตลอดจนคุณลักษณะเด่นของสินค้า (อัครวรรณ์ แสงวิภาค, 2556, หน้า 372) นักการตลาดจะต้องตระหนักความสำคัญของการสร้างตรายี่ห้อ (Branding) และการสร้างความแตกต่างในบริการของบริษัทด้วยการมีตรายี่ห้อที่ดีมีประโยชน์ต่อลูกค้าเป็นอย่างมาก เพราะตรายี่ห้อที่ดีจะช่วยสร้างความมั่นใจให้แก่ลูกค้าว่าเขาได้รับบริการที่มีคุณภาพคงที่และสม่ำเสมอ (Uniform Service Quality) ทุกครั้งที่ซื้อบริการ เช่น โรงแรมดุสิตธานี ร้านอาหารแฮมเบอร์เกอร์ตราแมคโดนัลด์ ร้านอาหารไก่ทอดตราเคเอฟซี นอกจากนี้การมีตรายี่ห้อที่ดีและมีความแตกต่างจากคู่แข่งยังมีประโยชน์เป็นอย่างมากต่อผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับบริการ (ธีรกิติ นวรัตน์ ณ อยุธยา, 2557, หน้า96)

ในปัจจุบันหมดยุคสมัยกับข้อความที่ว่า นามนั้นสำคัญไฉนแต่สอดคล้องกับคำว่านามนั้นสำคัญจริงๆ ชื่อที่เป็นยี่ห้อ (Brand Name) หมายถึง ยี่ห้อสินค้าถ้าเป็นยี่ห้อที่เป็นชื่อ (Name brand) หมายถึง ยี่ห้อที่เป็นชื่อคน ยี่ห้อที่มีเจ้าของใส่ลายเซ็น (Signature brand) (เสรี วงษ์มณฑา, 2540, หน้า 145)

ศศิวิมล สุขบท (2543, หน้า 27) กล่าวว่า ความสำคัญของตราสินค้าที่มีต่อผู้บริโภค คือ

1. ผู้ซื้อสามารถจำแนกประเภทชนิดของสินค้าในระดับคุณภาพแตกต่างกันของผู้ผลิตจากประสบการณ์ในการซื้อสินค้าบ่อยครั้ง ผู้ซื้อสามารถใช้ตราสินค้าเป็นเครื่องแสดงถึงระดับคุณภาพ



เหล่านั้นในการซื้อครั้งต่อไปซึ่งจะเห็นได้จากผู้ซื้อจำนวนมากเป็นที่รู้จักกันดีเพื่อประกันคุณภาพของสินค้า

2. ผู้ซื้อสามารถทราบได้ว่าใครคือผู้ผลิต สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจว่าควรซื้อหรือไม่

3. ช่วยลดเวลาและพยายามการแสวงหาซื้อ สินค้าใดที่ไม่มีตราสินค้า ปรากฏผู้ซื้อจะต้องใช้เวลาในการพิจารณาเพื่อแยกความแตกต่างที่วางจำหน่ายในร้านค้า ถ้ามีตราสินค้าปรากฏผู้ซื้อจะใช้ตราสินค้าเป็นเกณฑ์ ไม่ต้องเสียเวลาในการเปรียบเทียบ

เพลินทิพย์ โภเมศโสภาก (2546, หน้า 42) กล่าวว่า ความสำคัญของตราสินค้าที่มีต่อผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่าย คือ

1. ผู้ผลิต/ผู้ขาย ใช้ตราสินค้าในการโฆษณาและส่งเสริมการตลาด
2. ช่วยสร้างยอดขายและควบคุมส่วนครองตลาด (Market Share)
3. ช่วยให้ผู้ขายมีอิสระในการตั้งราคาให้สูงหรือต่ำกว่าราคาของคู่แข่ง
4. ช่วยแนะนำสินค้าใหม่ (Product Introduction)
5. ช่วยในการกำหนดตำแหน่งตราสินค้า (Product Positioning)
6. ใช้แสดงความเป็นเจ้าของและขายสินค้าให้ตรงกับลูกค้าเป้าหมาย
7. ช่วยใช้เพื่อการเจาะตลาด ขยายตลาด และขยายผลิตภัณฑ์

ความสำคัญของตราสินค้าที่มีต่อผู้บริโภค

1. ผู้บริโภคสามารถจำแนกประเภท ชนิด คุณภาพของสินค้าและสามารถจำแนกคุณลักษณะแตกต่างของผลิตภัณฑ์ที่มีตราแต่ละประเภทให้

2. ตราสินค้าที่ได้รับรองคุณภาพได้รับเครื่องหมายมาตรฐาน จะช่วยสร้างความมั่นใจให้กับลูกค้า

3. ทำให้ผู้บริโภคทราบถึงผลิตภัณฑ์ใหม่จากตราสินค้า

4. ทำให้ผู้บริโภค สามารถเลือกหาซื้อสินค้าได้อย่างถูกต้อง

สีปชาติ อินทาไชย (2556, หน้า 284) กล่าวว่า ตราสินค้ามีความสำคัญ ดังนี้

1. ตราสินค้าเป็นสิ่งแรกที่สะท้อนคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ เช่น รถยนต์ตราเบนซ์ แสดงถึงราคาแพง ออกแบบดี คงทน มีศักดิ์ศรี มีคุณค่า ความรวดเร็ว เป็นต้น

2. ตราสินค้าเป็นมากกว่าคุณสมบัติ แต่ตราสินค้าเป็นผลประโยชน์ที่ลูกค้าแสวงหา นั่นคือนักการตลาดต้องแปลงจากคุณสมบัติให้เป็นผลประโยชน์ที่ได้จากการซื้อสินค้า หรือหน้าที่ของสินค้า เช่น คุณสมบัติด้านราคาแพง ก็แปลงเป็นผลประโยชน์ด้านอารมณ์

3. ตราสินค้าสะท้อนวัฒนธรรม

สุปัญญา ไชยชาญ (2534, หน้า 22) กล่าวว่า ตราสินค้ามีความสำคัญในการอำนวยความสะดวกในการสั่งซื้อและการจัดการกับใบสั่งซื้อระหว่างผู้ผลิตกับผู้ขายต่อ เพราะการบ่งบอกชื่อของตรา จะทำให้ได้รับผลิตภัณฑ์ที่มีขนาด ปริมาณ และคุณภาพตรงตามความประสงค์ ชื่อของตรา และเครื่องหมายการค้าทำให้ผู้ผลิตหรือผู้ขายได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย มิให้คู่แข่งเลียนแบบได้ การกำหนดตราให้แก่ผลิตภัณฑ์ทำให้มีโอกาสได้รับความภาคภูมิใจจากผู้ซื้อ มีการซื้อซ้ำ ซึ่งเป็นการสกัด

กันคู่แข่งได้ทางหนึ่ง นอกจากนี้ ยังช่วยอำนวยความสะดวกในการวางแผนและควบคุมส่วนประสมทางการตลาดอีกด้วย

สมบุรณ์ ชันธิโชติ (ม.ป.ป., หน้า 84) กล่าวว่า ตราสินค้าช่วยให้ผู้บริหารทางการตลาดสามารถมีเครื่องมือที่จะใช้อ้างอิง และใช้ขยายงานทางด้านการตลาดและขายผลิตภัณฑ์ของตน เมื่อตราสินค้ามีชื่อเสียงและมีภาพพจน์ที่ดีแล้ว การขยายตลาดนั้นจะทำได้ง่ายขึ้น ผู้บริโภคสามารถเข้าใจถึงลักษณะคุณภาพของสินค้าที่ตนซื้อ และภายหลังจากการได้ทดลองใช้ และการโฆษณาเกี่ยวกับคุณภาพของสินค้าหรือตราดังกล่าว

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2543, หน้า 108) กล่าวว่า ความสำคัญของตราสินค้า มีดังนี้ ทำให้ผู้ซื้อเรียกชื่อสินค้าได้อย่างถูกต้อง ทำให้ผู้ซื้อเปรียบเทียบคุณภาพและเห็นความแตกต่างในสินค้า ช่วยให้ผู้ขายในการนำตราสินค้าไปใช้ในการโฆษณาและลูกค้าจำได้เมื่อวางอยู่หน้าร้าน ช่วยให้ผู้ขายเพิ่มยอดขายและสร้างตลาดเพราะช่วยให้ผู้ซื้อไม่สับสนในการตัดสินใจซื้อ ช่วยให้ผู้ขายสามารถตั้งราคาให้แตกต่างกันในแต่ละตราขึ้นชื่อ ช่วยผู้ขายในการกำหนดตำแหน่งสินค้า

สรุปได้ว่า ตราสินค้ามีความสำคัญที่นักการตลาดจะต้องตระหนักถึงความสำคัญของการสร้างตราสินค้า (Branding) และการสร้างความแตกต่างไปจากคู่แข่ง การมีตราสินค้าที่ดีมีประโยชน์เป็นอย่างยิ่งทั้งต่อผู้บริโภค คือ ผู้ซื้อสามารถจำแนกประเภทชนิดของสินค้าในระดับคุณภาพแตกต่างกันของผู้ผลิตจากประสบการณ์ในการซื้อสินค้าบ่อยครั้ง ผู้ซื้อสามารถใช้ตราสินค้าเป็นเครื่องแสดงถึงระดับคุณภาพเหล่านั้นในการซื้อครั้งต่อไปซึ่งจะเห็นได้จากผู้ซื้อจำนวนมากเป็นที่รู้จักกันดีเพื่อประกันคุณภาพของสินค้า ผู้ซื้อสามารถทราบได้ว่าใครคือผู้ผลิต สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจว่าควรซื้อหรือไม่ และ ช่วยลดเวลาและพยายามการแสวงหาซื้อ สินค้าใดที่ไม่มีตราสินค้า ปรากฏผู้ซื้อจะต้องใช้เวลาในการพิจารณาเพื่อแยกความแตกต่างที่วางจำหน่ายในร้านค้า ถ้ามีตราสินค้า ปรากฏผู้ซื้อจะใช้ตราสินค้าเป็นเกณฑ์ ไม่ต้องเสียเวลาในการเปรียบเทียบ นอกจากนี้ยังมี ความสำคัญต่อผู้ผลิตและจัดจำหน่าย คือ ผู้ผลิต/ผู้ขาย ใช้ตราสินค้าในการโฆษณาและส่งเสริมการตลาด ช่วยสร้างยอดขายและควบคุมส่วนครองตลาด (Market Share) ช่วยให้ผู้ขายมีอิสระในการตั้งราคาให้สูงหรือต่ำกว่าราคาของคู่แข่ง ช่วยแนะนำสินค้าใหม่ (Product Introduction) ช่วยในการกำหนดตำแหน่งตราสินค้า (Product Positioning) ใช้แสดงความเป็นเจ้าของและขยายสินค้าให้ตรงกับลูกค้าเป้าหมาย ช่วยใช้เพื่อการเจาะตลาด ขยายตลาด และขยายผลิตภัณฑ์

#### 4.3 องค์ประกอบของทฤษฎีการสร้างตราสินค้า

องค์ประกอบของทฤษฎีการสร้างตราสินค้า ประกอบด้วย การออกแบบ (Design) รูปภาพ (Picture) ชื่อ (Name) เครื่องหมาย (Mark) สัญลักษณ์ (Symbol) สี (Color) และตัวเลข (Number) โดยมีรายละเอียด แต่ละองค์ประกอบดังนี้

##### 4.3.1 การออกแบบ (Design)

###### ความหมายของการออกแบบ (Design)

สมบุรณ์ ชันธิโชติ(ม.ป.ป., หน้า 115) กล่าวว่า การออกแบบตราสินค้าที่อาจเป็นชื่อของตราสินค้าหรือเครื่องหมายการค้า หรือรวมทั้งหมดรวมกันเพื่อโฆษณา

ศศิวิมล สุขบท (2543, หน้า 115) กล่าวว่า การออกแบบตราสินค้าเป็นหนทางสู่ความสำเร็จประการหนึ่งของการดำเนินงานการตลาดระหว่างประเทศ ธุรกิจสามารถออกแบบตราสินค้าให้เป็นมาตรฐานเหมือนกันสู่ระดับประเทศ การออกแบบตราสินค้าที่เหมาะสมสามารถเข้าถึงผู้บริโภคได้ ทำให้ผู้บริโภคยอมรับสินค้า

เสาวลักษณ์ ชาญเขียว (2553, หน้า 135) กล่าวว่า ตราสินค้าที่ผู้ผลิตสร้างขึ้นเพื่อให้ทราบว่าสินค้านั้นเป็นสินค้าของผู้ผลิต เพื่อให้ลูกค้าได้แน่ใจว่าสินค้านั้นเป็นสินค้าที่ผลิตโดยบริษัทของตน

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2543, หน้า 108) กล่าวว่า การออกแบบตราสินค้าเพื่อแสดงลักษณะบางอย่างของผลิตภัณฑ์ มีลักษณะเฉพาะของตนเอง

สรุปได้ว่า การออกแบบ คือ การออกแบบตราสินค้าเพื่อแสดงลักษณะบางอย่างของผลิตภัณฑ์ มีลักษณะเฉพาะของตนเองเพื่อให้ลูกค้าจดจำ และเป็นหนทางสู่ความสำเร็จ การออกแบบที่เหมาะสมสามารถเข้าถึง และทำให้ผู้บริโภคยอมรับสินค้า

#### **ความสำคัญของการออกแบบ (Design)**

สมบุรณ์ ชันธิโชติ (ม.ป.ป., หน้า 115) กล่าวว่า ตราสินค้าที่ดีจะต้องไม่เป็นตราสินค้าที่ซ้ำแบบใครมีลักษณะเด่นของตนเอง เพราะตราสินค้าที่ไม่เหมือนใครสามารถนำไปจดทะเบียนการค้าได้ เพื่อให้กฎหมายให้การคุ้มครองด้านลิขสิทธิ์ในตราสินค้าของเรา

ศศิวิมล สุขบท (2553, หน้า 153) กล่าวว่า ทัวโลกจะมีความชอบในผลิตภัณฑ์แตกต่างกันในเรื่องรสนิยม เช่น สี รูปร่าง กลิ่น นักการตลาดจึงต้องออกแบบให้เข้ากับแต่ละท้องถิ่น

เสาวลักษณ์ ชาญเขียว (2553, หน้า 135) กล่าวว่า ตราสินค้าที่ดีจะต้องเป็นตราสินค้าที่ไม่ซ้ำใคร มีลักษณะเด่นของตนเอง เพราะตราสินค้าที่ไม่เหมือนใครสามารถนำไปจดทะเบียนการค้าได้ เพื่อให้กฎหมายได้คุ้มครองตราสินค้า

ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ (2543, หน้า 108) กล่าวว่า ลักษณะของการออกแบบตราสินค้าที่ดี คือ มีลักษณะเฉพาะของตนเอง กล่าวคือ ไม่ใช่ตราที่ใกล้เคียงกับคู่แข่ง

สรุปได้ว่า ความสำคัญของการออกแบบ (Design) สินค้าที่ดี จะต้องเป็นตราสินค้าที่ไม่ซ้ำใคร มีลักษณะเด่นของตนเอง ไม่ใช่ตราสินค้าที่ใกล้เคียงกับคู่แข่ง สามารถนำไปจดทะเบียนการค้าได้ เพื่อให้กฎหมายได้คุ้มครองตราสินค้า

#### **4.3.2 รูปภาพ (Picture)**

##### **ความหมายของรูปภาพ (Picture)**

อัศวรณ แสงวิภาค (2556, หน้า 372) กล่าวว่า รูปลักษณะของสัญลักษณ์ รูปภาพ ตัวอักษร สี คำ ประโยค ข้อความสั้นๆ ตลอดจนเครื่องหมายต่างๆของชื่อยี่ห้อสินค้า

##### **ความสำคัญของรูปภาพ (Picture)**

อัศวรณ แสงวิภาค (2556, หน้า 372) กล่าวว่า ความสำคัญรูปภาพ (Picture) เพื่อให้ผู้บริโภคจำจำ และเกิดการระลึกถึงและอยู่ในความทรงจำของลูกค้าต่อสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่ง

#### **4.3.3 ชื่อ (Name)**

##### **ความหมายชื่อ (Name)**

สุปัญญา ไชยชาญ (2534, หน้า 214) กล่าวว่า ส่วนของตราที่สามารถออกเสียงได้ เช่น TOYOTA ย้าย่า เป็นต้น

เพลินทิพย์ โกเมศโสภา (2546, หน้า 103) กล่าวว่า เราตั้งชื่อยี่ห้อเพื่อให้ผลิตภัณฑ์ของเรา บริษัทเรา การบริการของเรา และเป็นการช่วยสื่อข่าวสารไปยังผู้บริโภค

อัศวรณ แสงวิภาค (2556, หน้า 371) กล่าวว่า ชื่อถูกสร้างขึ้นเพื่อสร้างความแตกต่างในสินค้าประเภทเดียวกันเพื่อให้ผู้ใช้สามารถแยกแยะได้ว่าสินค้าและบริการดังกล่าวเป็นของผู้ผลิตรายใด

สมบูรณ์ ชันธิโชติ (ม.ป.ป., หน้า 115) กล่าวว่า คำ (Word) ตัวอักษร (Letter) ตัวเลข (Number) ที่สามารถออกเสียงได้

ศศิวิมล สุขบท (2543, หน้า 150) กล่าวว่า ชื่อสินค้าเป็นส่วนหนึ่งของตราสินค้าซึ่งสามารถออกเสียงได้

ธีรกิติ นวรัตน์ (2557, หน้า 95) กล่าวว่า สร้างขึ้นเพื่อต้องการบอกให้ทราบว่าใครเป็นผู้จำหน่ายสินค้าและบริการเหล่านั้น

สาวลักษณ์ ชาญเขียว (2553, หน้า 134) กล่าวว่า คำ (Word) ตัวอักษร (Letter) หรือตัวเลข (Number) ที่สามารถออกเสียงได้ เช่น บริษัท เอไอเอ(AIA)

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2543, หน้า107) กล่าวว่า คำ (word) ตัวอักษร (letter) หรือตัวเลขที่สามารถออกเสียงได้

สรุปได้ว่า ชื่อ (Name) คือ ส่วนของตราสินค้าที่สามารถอ่านออกเสียงได้สร้างขึ้นเพื่อความแตกต่าง ในสินค้าประเภทเดียวกันเพื่อให้ผู้ใช้สามารถแยกแยะ และเรียกสินค้าเหล่านั้น

#### **ความสำคัญของชื่อ (Name)**

สุปัญญา ไชยชาญ (2534, หน้า 215) กล่าวว่า ชื่อของตราและเครื่องหมายการค้าทำให้ผู้ผลิตหรือผู้ขายได้รับความคุ้มครองกฎหมาย มีให้คู่แข่งชั้นลอกเลียนแบบได้

เพลินทิพย์ โกเมศโสภา (2546, หน้า 103) กล่าวว่า ในวัตถุประสงค์จะมีการบอกการตั้งชื่อตรา เป็นการตั้งชื่อให้ผลิตภัณฑ์ใหม่หรือตั้งชื่อเพื่อผลิตภัณฑ์ที่ปรับปรุงแล้ว

อัศวรณ แสงวิภาค (2556, หน้า 371) กล่าวว่า ชื่อทำให้ลูกค้าสามารถจดจำรับรู้ถึงสินค้านั้นๆ

สมบูรณ์ ชันธิโชติ (ม.ป.ป., หน้า 115) กล่าวว่า ชื่อสินค้าจะต้องมีส่วนลักษณะของสินค้าเป็นจุดของสินค้า อาจเป็นด้านคุณภาพของสินค้า เช่น นมตรามะลิ มะลิเป็นดอกไม้ที่มีความขาว มีกลิ่นหอม ซึ่งเป็นการบ่งบอกลักษณะของนมว่ามีความขาวมีความหอม

ศศิวิมล สุขบท (2543, หน้า 159) กล่าวว่า ชื่อสินค้ามีจุดประสงค์ เพื่อให้ลูกค้าจดจำ ใช้เป็นแนวทางในการซื้อครั้งต่อไป

ธีรกิติ นวรัตน์ ณ ออยุธยา (2557, หน้า 96) กล่าวว่า การมีตราชื่อยี่ห้อที่ดีมีประโยชน์ต่อลูกค้าเป็นอย่างยิ่งเพื่อช่วยสร้างความมั่นใจให้แก่ลูกค้า

สาวลักษณ์ ชาญเขียว (2553, หน้า 134) กล่าวว่า ตราสินค้าควรง่ายต่อการออกเสียงและจดจำได้ง่าย

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2543, หน้า 107) กล่าวว่า เป็นการแสดงลักษณะบางอย่างของผลิตภัณฑ์ ง่ายต่อการออกเสียง สะกด และจดจำ

สรุปได้ว่า ชื่อของตราสินค้ามีความสำคัญในการตั้งชื่อผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ลูกค้าจดจำรับรู้ถึงสินค้านั้นๆ และช่วยสร้างความมั่นใจให้แก่ลูกค้า

#### 4.3.4 เครื่องหมาย (Mark)

##### ความหมายของเครื่องหมาย (Mark)

สุปัญญา ไชยชาญ (2534, หน้า 214) กล่าวว่า ส่วนของตราที่ไม่สามารถออกเสียงได้

ศศิวิมล สุขบท (2543, หน้า 150) กล่าวว่า เครื่องหมายตราสินค้าแต่ละชนิดของบริษัทเดียวกันใช้ตราไม่เหมือนกันในบางประเทศ เช่น รถยนต์นิสสัน ผลิตรถยนต์ดัทสัน จำหน่ายต่างประเทศ แต่ปัจจุบันนี้เปลี่ยนชื่อจากดัทสันมาใช้นิสสันเหมือนกันทั่วโลก

สรุปได้ว่า เครื่องหมาย คือ ส่วนของตราสินค้าที่ไม่สามารถออกเสียงได้ แต่บ่งบอกคุณลักษณะหรือเป็นตัวแทนบริษัท

##### ความสำคัญของเครื่องหมาย (Mark)

สุปัญญา ไชยชาญ (2534, หน้า 215) กล่าวว่า ตราในทัศนะของฝ่ายผู้ซื้อนั้นถือว่าเป็นสัญลักษณ์แห่งคุณภาพอย่างหนึ่ง ตราที่ติดอยู่กับผลิตภัณฑ์โดยอ้อมสะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพของผลิตภัณฑ์นั้น

ศศิวิมล สุขบท (2543, หน้า 151) กล่าวว่า การสร้างตราสินค้าที่เหมือนกันทั่วโลกย่อมต้องคำนึงถึงเครื่องหมาย เพื่อรักษาชื่อเสียงตราสินค้า ที่เหมือนกันทั่วโลก จึงยากยิ่งกว่า การรักษาชื่อเสียงของสินค้าประเทศ

สรุปได้ว่า เครื่องหมาย มีความสำคัญสำหรับผลิตภัณฑ์ เพราะผู้บริโภคจะจดจำเครื่องหมาย และจงรักภักดี เครื่องหมายผลิตภัณฑ์อ้อมสะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพของผลิตภัณฑ์

#### 4.3.5 สัญลักษณ์ (Symbol)

##### ความหมายของสัญลักษณ์ (Symbol)

สุปัญญา ไชยชาญ (2534, หน้า 214) กล่าวว่า เครื่องหมายที่มีลวดลายและทำเป็นรูปต่างๆ ที่ใช้สัญลักษณ์ของบริษัท ซึ่งอาจจะเป็นสิ่งเดียวกับเครื่องหมายของตราหรือเครื่องหมายการค้าก็ได้

สมบูรณ์ ชันดิโชติ (ม.ป.ป., หน้า 115) กล่าวว่า ส่วนหนึ่งของตราสินค้าที่อาจเป็นชื่อของตราสินค้า หรือเครื่องหมายการค้า หรือรวมทั้งหมดรวมกันเพื่อการโฆษณา

สืบชาติ อินทาไชย (2556, หน้า 285) กล่าวว่า สัญลักษณ์ก่อให้เกิดการยึดเกาะ และโครงสร้างกับตราสินค้า และสัญลักษณ์ทำให้ง่ายในการจดจำ/รับรู้ตราสินค้า สัญลักษณ์แทนตราสินค้า เช่น โกดักสีเหลืองมีพลังเมื่อสัมพันธ์กับภาพที่มองเห็น ดังนั้น ก้อนหินจึงแทนความเข้มแข็ง เป็นต้น

เสาวลักษณ์ ชาญเขียว (2553, หน้า 134) กล่าวว่า ส่วนหนึ่งของตราสินค้าที่อาจเป็นชื่อของตราสินค้า หรือ เครื่องหมายการค้า หรือรวมทั้งหมดรวมกันเพื่อการโฆษณา

ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ (2543, หน้า 107) กล่าวว่า สัญลักษณ์ที่เป็นเอกลักษณ์ที่แสดงลักษณะองค์การหรือชื่อตราสินค้า โลโก้ อาจเป็นส่วนหนึ่งของตราที่อาจเป็นชื่อตราสินค้าหรือเครื่องหมายตราสินค้า หรือทั้งหมดรวมกัน ซึ่งใช้เพื่อการโฆษณา

สรุปได้ว่า สัญลักษณ์ หมายถึง เอกลักษณ์ที่แสดงลักษณะขององค์การ ทำให้ง่ายต่อการจดจำเพื่อใช้เป็นสื่อในการโฆษณาประชาสัมพันธ์ และสร้างการรับรู้ จดจำของผู้บริโภค

##### ความสำคัญของสัญลักษณ์ (Symbol)

สมบูรณ์ ชันดิโชติ (ม.ป.ป., หน้า 115) ตราสินค้าที่ดีจะต้องเป็นตราสินค้าที่ไม่ซ้ำแบบใคร มีลักษณะเด่นของตนเอง



สุปัญญา ไชยชาญ (2554, หน้า 214) กล่าวว่า ตราสัญลักษณ์เป็นลิขสิทธิ์ทางวรรณกรรม และศิลปกรรมซึ่งผู้เป็นต้นประพันธ์ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย

สืบชาติ อันทาไชย (2556, หน้า 285) กล่าวว่า ใช้สื่อสารความสัมพันธ์ระหว่างตราสินค้ากับบุคคล เช่น ซีเอ็นเอ็น และไอเอ็นเอ็นเป็นตราสินค้าที่รับรู้ว่าเป็นมีอาซีฟ

เสาวลักษณ์ ชาญเขียว (2553, หน้า 135) กล่าวว่า ตราสินค้าที่ดีจะต้องเป็นตราสินค้าที่สามารถนำไปจดทะเบียนการค้า เพื่อให้กฎหมายให้การคุ้มครองลิขสิทธิ์

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2543, หน้า 108) กล่าวว่า ตราสินค้าที่เป็นที่ยอมรับมากจนคนทั่วไปใช้เป็นตราสินค้าเป็นชื่อสามัญของสินค้านั้น

สรุปได้ว่า สัญลักษณ์จะต้องใช้สื่อสาร และการสร้างการรับรู้ให้แก่ผู้บริโภค ต้องมีลักษณะเด่นเป็นของตัวเอง และเป็นลิขสิทธิ์ทางวรรณกรรม และศิลปกรรมซึ่งได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย

#### 4.3.6 สี (Color)

##### ความหมายของสี (Color)

อัศวรณม์ แสงวิภาค (2556, หน้า 371) กล่าวว่า ตราสินค้า คือ สัญลักษณ์ รูป สี หรืออักษรที่ใช้ควบคู่กับชื่อสินค้า มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้บริโภคจดจำ และเกิดการระลึกถึงและอยู่ในความทรงจำของลูกค้าต่อสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่ง

##### ความสำคัญของสี (Color)

อัศวรณม์ แสงวิภาค (2556, หน้า 317) กล่าวว่า ถูกสร้างขึ้นเพื่อสร้างความแตกต่างในสินค้าประเภทเดียวกันเพื่อให้ผู้ซื้อสามารถแยกแยะได้ว่าสินค้าและสินค้าและบริการดังกล่าวเป็นของผู้ผลิตรายใด เป็นสินค้าที่ผู้ใดเป็นเจ้าของผู้ผลิตรายใด เป็นสินค้าที่ผู้ใดเป็นเจ้าของ ตลอดจนปกป้องถึงคุณภาพสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภค

สรุปองค์ประกอบการสร้างตราสินค้า องค์ประกอบของทฤษฎีการสร้างตราสินค้า คือ การออกแบบตราสินค้าเป็นหนทางสู่ความสำเร็จประการหนึ่งการออกแบบตราสินค้าที่เหมาะสมสามารถเข้าถึงผู้บริโภคได้ทำให้ผู้บริโภคยอมรับในตัวสินค้า รูปภาพถูกตั้งขึ้นเพื่อบอกคุณลักษณะพิเศษบางอย่างของสินค้าที่เจ้าของสินค้าต้องการสื่อถึงผู้บริโภค ผ่านองค์ประกอบของสี เครื่องหมาย สัญลักษณ์ สี ตัวเลข เพื่อให้ผู้บริโภคจดจำ และเกิดการระลึกถึงและอยู่ในความทรงจำของลูกค้าต่อสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่ง

## 5. แนวคิดและทฤษฎีช่องทางการตลาด (Marketing Channel)

ช่องทางการตลาด (Marketing Channel) เป็นกระบวนการเคลื่อนย้ายสินค้าหรือบริการ และส่งข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อ โดยผ่านคนกลาง เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค โดยให้ผู้บริโภคเกิดความสะดวกสบายมากที่สุด ในการดำเนินการพัฒนารูปแบบของช่องทางการจัดจำหน่าย (Trade Channel) และการพัฒนาสื่อดิจิทัล (Digital Media) เพื่อใช้ในการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ ให้ครอบคลุมพื้นที่การจัดจำหน่ายและทำเลที่ตั้งของผู้ประกอบการ ดังนี้

## 5.1 แนวคิดและทฤษฎีช่องทางการจัดจำหน่าย (Trade Channel)

### 5.1.1 ความหมายทฤษฎีช่องทางการจัดจำหน่าย (Trade Channel)

สุดาตวง เรืองรุจิระ (2540, หน้า 206) กล่าวว่า ทฤษฎีช่องทางการจัดจำหน่าย หมายถึง สินค้าและบริการจากผู้ผลิตไม่สามารถจะไปถึงมือผู้บริโภคได้โดยอัตโนมัติ การเคลื่อนย้ายสินค้าจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคจะต้องมีช่องทางการจัดจำหน่ายเข้ามาเกี่ยวข้อง ดังนั้น ช่องของการจำหน่ายจึงเป็นกิจกรรมที่เข้ามาเป็นกลไกสำคัญที่จะช่วยให้สินค้าเคลื่อนย้ายไปตอบสนองความต้องการของตลาดเป้าหมายได้

ธงชัย สันติวงษ์ (2539, หน้า 98) กล่าวว่า ทฤษฎีช่องทางการจัดจำหน่าย หมายถึง กลไกที่เกี่ยวข้องกับการทำให้สินค้าไหลผ่านมือจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค ช่องทางต่างๆ เหล่านี้ประกอบด้วย สถาบันกลางต่างๆ เช่น ผู้ค้าส่ง ผู้ค้าปลีก ที่เข้ามาทำหน้าที่ในการขับเคลื่อนสินค้าจากผู้ผลิตไปยังผู้ใช้สินค้าและผู้บริโภคสุดท้าย

วิทวัส รุ่งเรืองผล (2552, หน้า 185) กล่าวว่า ทฤษฎีช่องทางการจัดจำหน่าย หมายถึง กระบวนการในการจัดการเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายสิทธิในตัวผลิตภัณฑ์(และอาจรวมถึงตัวผลิตภัณฑ์) จากผู้ผลิตไปจนถึงผู้บริโภค กระบวนการดังกล่าวมีผู้ผลิตอยู่ต้นทางของกระบวนการและผู้บริโภคอยู่ปลายทางของการเคลื่อนย้ายสิทธิในตัวผลิตภัณฑ์ โดยในระหว่างทางของกระบวนการนี้อาจมีตัวกลาง (Marketing Intermediaries) มาเป็นตัวเชื่อมระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภคเพื่อให้การกระจายผลิตภัณฑ์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพขึ้นก็ได้

ดำรงศักดิ์ ชัยสนิทธิ และ สุนี เลิศแสวงกิจ (2546, หน้า 7) กล่าวว่า ทฤษฎีช่องทางการจัดจำหน่าย หมายถึง เส้นทางหรือองค์กรหรือสถาบันที่ทำหน้าที่นำสินค้าจากโรงงานผู้ผลิต ผ่านไปยังผู้จำหน่ายในระดับต่างๆ ได้แก่ ตัวแทนจำหน่าย พ่อค้าส่ง พ่อค้าปลีก จนกระทั่งสินค้าไปถึงมือผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายอย่างทั่วถึง ทันตามความต้องการ

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ ปริญญา ลักษิตานนท์ ศุภร เสรีรัตน์และองอาจ ปัทวานิช (2535, หน้า 134) กล่าวว่า ทฤษฎีช่องทางการจัดจำหน่าย หมายถึง เส้นทางที่ผลิตภัณฑ์(หรือ)กรรมสิทธิ์ของผลิตภัณฑ์เคลื่อนย้ายไปยังตลาด ช่องทางการจัดจำหน่ายอาจประกอบด้วย ผู้ผลิต คนกลางที่เกี่ยวข้องในช่องทางการจัดจำหน่ายและผู้บริโภค หรือผู้ใช้ทางอุตสาหกรรม (Consumer or Industrial Users) การศึกษาช่องทางการจัดจำหน่ายจะมีประเด็นสำคัญที่ต้องพิจารณาดังนี้ 1) จำนวนระดับของช่องทาง 2) ช่องทางการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์บริโภคและผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 3) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดจำนวนระดับของช่องทาง 4) ความหนาแน่นของคนกลางในช่องทาง 5) การค้าปลีกและประเภทของการค้าปลีก 6) การค้าส่งและประเภทการค้าส่ง

ชฎาทิพย์ พิพิธสุขสันต์ และมุกดา โค้วกุล (ม.ป.ป., หน้า 20) กล่าวว่า ทฤษฎีช่องทางการจัดจำหน่าย หมายถึง เป็นเครื่องมือทางการตลาดอันหนึ่งที่อยู่เบื้องหลัง หรือให้ความเข้าใจถึงการที่สินค้าจะถูกเคลื่อนย้ายไปยังผู้บริโภคคนสุดท้าย ซึ่งเป็นผู้ที่มีความสำคัญต่อผู้ผลิตอย่างมากในการที่จะบรรลุเป้าหมายทางการขายธุรกิจ ความมุ่งหวังของธุรกิจก็คือกำไร ซึ่งกำไรจะเกิดขึ้นก็โดยการขายสินค้าให้กับลูกค้าโดยที่จะต้องทำให้ลูกค้าได้รับความพอใจด้วยผู้ผลิตจำเป็นต้องคำนึงถึงวิธีการต่างๆ

สรุปได้ว่า ความหมายช่องทางการจัดจำหน่าย คือ การเคลื่อนย้ายสินค้าจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค โดยจะต้องมีช่องทางการจัดจำหน่ายเข้ามาเกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ผู้ค้าส่ง ผู้ค้าปลีก ที่เข้ามาทำหน้าที่ในการขับเคลื่อนสินค้าจากผู้ผลิตไปยังผู้ใช้สินค้าและผู้บริโภคสุดท้าย เส้นทางหรือองค์กรหรือสถาบันที่ทำหน้าที่นำสินค้าจากโรงงานผู้ผลิต ผ่านไปยังผู้จำหน่ายในระดับต่างๆ ได้แก่ ตัวแทนจำหน่าย พ่อค้าส่ง พ่อค้าปลีก จนกระทั่งสินค้าไปถึงมือผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายอย่างทั่วถึงทันตามความต้องการ จากการศึกษาช่องทางการจัดจำหน่ายจะมีประเด็นสำคัญที่ต้องพิจารณาดังนี้ 1) จำนวนระดับของช่องทาง 2) ช่องทางการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์บริโภคและผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 3) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดจำนวนระดับของช่องทาง 4) ความหนาแน่นของคนกลางในช่องทาง 5) การค้าปลีกและประเภทของการค้าปลีก 6) การค้าส่งและประเภทการค้าส่ง

### 5.1.2 ความสำคัญช่องทางการจัดจำหน่าย (Trade Channel)

ความสำคัญของทฤษฎีช่องทางการจัดจำหน่าย มีจุดมุ่งหมายให้ผลิตภัณฑ์นั้นได้ไปสู่บุคคลสุดท้ายที่ใช้ โดยไม่เปลี่ยนแปลงรูปทรงให้ผิดไปจากของเดิมมากนัก แต่ถ้าผลิตภัณฑ์นั้นได้ถูกเปลี่ยนรูปร่างไปจนเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ กรณีเช่นนี้ก็จะมียุทธศาสตร์การจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์เกิดขึ้นใหม่อีกช่องทางหนึ่ง การเข้ามาพัฒนาและช่วยเหลือในการแลกเปลี่ยน ซึ่งหมายถึงการซื้อและการขายสินค้า เพราะในปัจจุบันไม่ใช่ผลิตเพียงเพื่อบริโภคเท่านั้น แต่จะมีผลผลิตส่วนเกินเพื่อนำไปแลกเปลี่ยนเป็นเงินมาเพื่อใช้ซื้อสินค้าและบริการอื่น ดังนั้นการจัดจำหน่ายจะก่อให้เกิดประโยชน์แก่ทั้ง 2 ฝ่าย คือทั้งผู้ซื้อและผู้ขาย ถ้าไม่มีสถาบันทางการตลาดเข้ามาเกี่ยวข้องจะทำให้สูญเสียทรัพยากรและเวลาในการแลกเปลี่ยนสินค้าอย่างมาก (สุดาตวง เรื่องธุรกิจ, 2540, หน้า 206)

กระบวนการเคลื่อนย้ายสินค้าและสิทธิในตัวสินค้าจากผู้ผลิตมายังผู้บริโภคที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับกระบวนการซื้อขาย เปลี่ยนสิทธิในตัวสินค้า (วิทวัส รุ่งเรืองผล, 2552, หน้า 186) การแจกจ่ายสินค้าเป็นไปตามจุดประสงค์ของกิจการ เป็นการจัดเตรียมสินค้าให้พร้อมที่จะขายตามเวลาและสถานที่ในช่องทางการตลาดได้อย่างเหมาะสมตรงกับความต้องการของผู้บริโภค (ดำรงศักดิ์ ชัยสนธิ และ สุนี เลิศแสวงกิจ, 2546, หน้า7)

ผู้ผลิตจะผลิตสินค้าคุณภาพดีเพียงใดก็ตาม สินค้าชิ้นคงใช้ประโยชน์ได้ในกลุ่มผู้บริโภคจำนวนน้อยเท่านั้น ถ้าผู้ผลิตไม่ทราบว่าสินค้าที่ผลิตขึ้นมาแล้วจะไปขายที่ไหน เราจำเป็นต้องพิจารณาถึงลักษณะความต้องการของตลาดที่เราจะเข้าไปเสนอขายสินค้าและบริการด้วย การแบ่งแยกประเภทของสินค้าดังได้กล่าวไว้บทก่อนๆนั้นจะนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ ในการพิจารณาเกี่ยวกับช่องทางการจัดจำหน่ายได้เป็นอย่างดี ต้องมีการพิจารณาเกี่ยวกับชนิดของช่องทางการจำหน่ายที่จะใช้และยังต้องมีการพิจารณาถึงสื่อหรือเครื่องมือ ที่จะใช้เคลื่อนตัวสินค้าไปยังจุดที่ต้องการด้วย (ธงชัย สันติวงษ์, 2539, หน้า 89)

ช่องทางการจัดจำหน่ายถือเป็นกระบวนการหนึ่งของระบบตลาดเป็นแนวทางให้เกิดการซื้อขายแลกเปลี่ยน หรือเปลี่ยนแปลงกรรมสิทธิ์ได้มากและรวดเร็ว ช่องทางการจัดจำหน่ายที่ดีจะต้องทำให้ผู้บริโภคได้รับสินค้ารวดเร็วและสร้างความพอใจได้มากที่สุด เพื่อเคลื่อนย้ายสินค้าและบริการจากองค์กรไปยังตลาด เป็นกิจกรรมการนำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดเป้าหมายโครงสร้างของช่องทางซึ่งประกอบด้วย สถาบันการตลาด ประกอบด้วย คนกลาง ธุรกิจการกระจายตัวสินค้า ธุรกิจให้บริการ

ทางการตลาด รวมทั้ง สถาบันทางการเงิน (ศิริวรรณ เสรีรัตน์, ปริญ ลักษิตานนท์, ภร เสรีรัตน์ และ องอาจ ปทะวานิช, 2535, หน้า 133) การรวบรวมสินค้าและการทำหน้าที่บริการต่างๆในการเคลื่อนย้ายสินค้าไปสนองความต้องการของผู้บริโภค จุดมุ่งหมายที่สำคัญที่สุดของช่องทางการจัดจำหน่ายก็คือ การก่อให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจหรืออรรถประโยชน์ทั้งในด้าน รูปร่าง เวลา และสถานที่แก่ผู้บริโภค (ชฎาทิพย์ พิพิธสุขสันต์ และ มุกดา โควหกุล, ม.ป.ป., หน้า 21)

สรุปได้ว่า ความสำคัญของทฤษฎีช่องทางการจัดจำหน่าย เป็นการเข้ามาพัฒนาและช่วยเหลือในการแลกเปลี่ยน ซึ่งหมายถึงการซื้อและการขายสินค้า ในระบบการกระจายสินค้า (Distribution Channel) เพราะในปัจจุบันไม่ใช่ผลิตเพียงเพื่อบริโภคเท่านั้น แต่จะมีผลผลิตส่วนเกินเพื่อนำไปแลกเปลี่ยนเป็นเงินมาเพื่อใช้ซื้อสินค้าและบริการอื่น ดังนั้นการจัดจำหน่ายจะก่อให้เกิดประโยชน์แก่ทั้ง 2 ฝ่าย คือทั้งผู้ซื้อและผู้ขาย ถ้าไม่มีสถาบันทางการตลาดเข้ามาเกี่ยวข้องจะทำให้สูญเสียทรัพยากรและเวลาในการแลกเปลี่ยนสินค้าอย่างมากและยังต้องมีการพิจารณาถึงสื่อหรือเครื่องมือ ที่จะใช้เคลื่อนตัวสินค้าไปยังจุดที่ต้องการด้วยการรวบรวมสินค้าและการทำหน้าที่บริการต่างๆในการเคลื่อนย้ายสินค้าไปสนองความต้องการของผู้บริโภค จุดมุ่งหมายที่สำคัญที่สุดของช่องทางการจัดจำหน่ายก็คือ การก่อให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจหรืออรรถประโยชน์ทั้งในด้าน รูปร่าง เวลา และสถานที่แก่ผู้บริโภคช่องทางการจัดจำหน่ายถือเป็นกระบวนการหนึ่งของระบบตลาดเป็นแนวทางให้เกิดการซื้อ-ขายแลกเปลี่ยน หรือเปลี่ยนแปลงกรรมสิทธิ์ได้มากและรวดเร็ว

### 5.1.3 องค์ประกอบของระบบการกระจายสินค้า (Distribution Channel)

สุดาตวง เรืองรุจิระ (2540, หน้า 230) กล่าวว่า ระบบการกระจายสินค้า (Distribution Channel) เป็นระบบการแจกจ่ายตัวสินค้า ประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ หลากๆ เรื่องที่จะต้องปฏิบัติ และเป็นกิจกรรมที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกัน มีกิจกรรมดังต่อไปนี้ การให้บริการลูกค้า (Customer services) การขนส่ง (Transportation) การควบคุมสินค้าคงคลัง (Inventory control) วิธีการเคลื่อนย้ายสินค้า (Product handling) วิธีปฏิบัติในการจัดการกับการสั่งซื้อ (Order processing) การดูแลการเก็บรักษาสินค้า (Warehousing) ดังนี้

#### 5.1.3.1 การให้บริการลูกค้า (Customer servicer)

##### ความหมายการให้บริการลูกค้า

สุดาตวง เรืองรุจิระ (2540, หน้า 236) กล่าวว่า การให้บริการลูกค้า หมายถึง จะต้องมีการกำหนดว่าจะให้บริการแก่ลูกค้าในระดับใดส่งสินค้าให้ถึงร้านถึงบ้าน หรือลูกค้าต้องมาขอเองในการซื้อขายสินค้าระหว่างประเทศ จะใช้บริการส่งถึงท่าเรือ หรือขนส่งเรือด้วย หรือส่งถึงท่าเรือปลายทาง ส่งถึงโรงงานหรือคลังสินค้าของลูกค้า และจะต้องมีเงื่อนไขของระยะเวลาที่จะให้บริการลูกค้าว่าจะส่งสินค้าไปถึงมือลูกค้าด้วยความรวดเร็วเพียงไร ระดับบริการลูกค้า ยิ่งดีมากยิ่งขึ้นเป็นที่พอใจของลูกค้า แต่ยิ่งเสียค่าใช้จ่ายสูงสำหรับผู้ขายด้วยเช่นกัน

ธงชัย สันติวงษ์ (2539, หน้า 90) กล่าวว่า การให้บริการลูกค้า หมายถึง พฤติกรรมกิจกรรม การกระทำ ที่บุคคลหนึ่งทำให้หรือส่งมอบอีกบุคคลหนึ่ง โดยมีเป้าหมายและมีความตั้งใจในการส่งมอบอันนั้น

วิทวัส รุ่งเรืองผล (2552, หน้า 213) กล่าวว่า การให้บริการลูกค้า หมายถึง การให้ความช่วยเหลือ หรือการดำเนินการเพื่อประโยชน์ของผู้อื่นการบริการที่ดี ผู้รับบริการก็จะได้รับความประทับใจ และชื่นชมองค์กร

ดำรงศักดิ์ ชัยสนิทและสุนี เลิศแสวงกิจ (2546, หน้า 19) กล่าวว่า การให้บริการลูกค้า หมายถึง การบริการ คือ การให้ความช่วยเหลือหรือการดำเนินการเพื่อประโยชน์ของผู้อื่นการบริการที่ดีผู้รับบริการจะได้รับความประทับใจและเกิดความชื่นชมองค์กร อันเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีแก่องค์กรเบื้องหลังความสำเร็จของทุกงาน มักจะมีงานบริการเป็นเครื่องมือในการสนับสนุน ไม่ว่าจะเป็งานประชาสัมพันธ์งานบริการวิชาการต่างๆ ตลอดทั้งความร่วมมือ ร่วมแรงร่วมใจจากเจ้าหน้าที่ทุกระดับซึ่งจะต้องช่วยกันขับเคลื่อนพัฒนางานบริการให้มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ

ศิริวรรณ เสรีรัตน์, ปริญญา ลักขิตานนท์, ศุภร เสรีรัตน์ และองอาจ ปทะวานิช (2535, หน้า 163) กล่าวว่า การให้บริการลูกค้า หมายถึง การตอบสนองความต้องการของลูกค้าในการปฏิบัติหน้าที่ในแต่ละวัน ด้วยการมีความเชื่อที่ว่า การบริการนั้นเป็นสิ่งสำคัญ นี่คือการส่งเสริมพัฒนาบุคลากร ทุกคนให้มีความตระหนัก มีความเชื่อในการบริการแก่ลูกค้าด้วยการที่ทุกคนเห็นความสำคัญในการบริการลูกค้า

ชฎาทิพย์ พิพิธสุขสันต์ และมุขตา โควกุล (ม.ป.ป., หน้า 220) กล่าวว่า การให้บริการลูกค้า หมายถึง การแสดงให้เห็นถึงความเต็มใจในการที่จะให้บริการผู้อื่น เสมือนกับการที่คุณได้เต็มเต็มความต้องการให้แก่ผู้อื่น

สรุปได้ว่า ความหมายการให้บริการลูกค้า คือ จะต้องมีการกำหนดว่าจะให้บริการแก่ลูกค้าในระดับใดส่งสินค้าให้ถึงร้านถึงบ้าน หรือลูกค้าต้องมาตนเองในการซื้อขายสินค้าระหว่างประเทศ จะใช้บริการส่งถึงท่าเรือ หรือขนส่งเรือด้วย หรือส่งถึงท่าเรือปลายทาง ส่งถึงโรงงานหรือคลังสินค้าของลูกค้า หรือ พฤติกรรม กิจกรรม การกระทำ ที่บุคคลหนึ่งทำให้หรือส่งมอบอีกบุคคลหนึ่ง โดยมีเป้าหมายและมีความตั้งใจในการส่งมอบอันนั้นและการให้ความช่วยเหลือ หรือการดำเนินการเพื่อประโยชน์ของผู้อื่นการบริการที่ดี ผู้รับบริการก็จะได้รับความประทับใจ และชื่นชมองค์กร

#### **ความสำคัญการบริการลูกค้า**

สุดาตวง เรืองรุจิระ (2540, หน้า 235) กล่าวว่า ความสำคัญการบริการลูกค้า หมายถึง การให้บริการที่ดีและมีคุณภาพจำเป็นต้องอาศัยทั้งศาสตร์และศิลป์ของการ จัดการงานบริการที่มีประสิทธิภาพการศึกษาทำความเข้าใจลักษณะของการบริการจึง เป็นเรื่องสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการบริการ ทุกระดับรวมทั้งองค์กรหรือหน่วยการบริการทุกประเภท เพื่อที่จะทำให้การ บริการสามารถบรรลุเป้าหมายและสร้างความพึงพอใจสูงสุดแก่ผู้ซื้อหรือผู้ใช้บริการ

ธงชัย สันติวงษ์ (2539, หน้า 98) กล่าวว่า ความสำคัญการบริการลูกค้า หมายถึง การให้ความช่วยเหลือหรือการดำเนินการเพื่อประโยชน์ของผู้อื่นการบริการที่ดีผู้รับบริการจะได้รับความประทับใจและเกิดความชื่นชมองค์กร อันเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีแก่องค์กรเบื้องหลังความสำเร็จของทุกงาน มักจะมีงานบริการเป็นเครื่องมือในการสนับสนุน



วิทวัส รุ่งเรืองผล (2552, หน้า 212) กล่าวว่า ความสำคัญการบริการลูกค้า หมายถึง การสร้างภาพลักษณ์ที่ดีแก่องค์กรเบื้องหลังความสำเร็จของทุกงาน มักจะมีงานบริการเป็นเครื่องมือในการสนับสนุน ไม่ว่าจะเป็นงานประชาสัมพันธ์งานบริการวิชาการต่างๆ ตลอดทั้งความร่วมมือ ร่วมแรงร่วมใจจากเจ้าหน้าที่ทุกระดับซึ่งจะต้องช่วยกันขับเคลื่อนพัฒนางานบริการให้มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ

ดำรงศักดิ์ ชัยสนิท และสุนี เลิศแสวงกิจ (2546, หน้า 7) กล่าวว่า ความสำคัญการบริการลูกค้า หมายถึงการพัฒนารูปแบบการให้บริการลูกค้า การส่งมอบบริการ เพื่อให้ลูกค้าไม่ยากเข้าไปใช้บริการของคู่แข่ง นั่นคือการค้นหาว่าสิ่งใดบ้างที่เราทำได้ดี และไม่ดีในสายตาของลูกค้า อีกทั้งการเข้าไปศึกษาดูว่า สิ่งที่คู่แข่งในธุรกิจเดียวกันกับเราทำได้ดี คือเรื่องอะไรบ้าง

ศิริวรรณ เสรีรัตน์, ปริญญา ลักษิตานนท์, ศุภร เสรีรัตน์ และองอาจ ปทะวานิช (2535, หน้า 162) กล่าวว่า ความสำคัญการบริการลูกค้า หมายถึง การให้บริการ ไม่ว่าจะเป็นการสนทนา การส่งมอบบริการ นั้นย่อมจะทำให้ลูกค้าได้สัมผัสประสบการณ์ที่ประทับใจ ในสิ่งทีองค์กรอื่นๆ นั้น ยังไม่เคยมี

ชฎาทิพย์ พิพิธสุขสันต์ และมุกดา โควกุล (ม.ป.ป., หน้า 20) กล่าวว่า ความสำคัญการบริการลูกค้า หมายถึง ทำให้ตระหนักถึงความสำคัญของลูกค้าหรือผู้บริโภคเป็นอันดับแรกและรู้จักสำรวจความต้องการ หรือความคาดหวังของลูกค้า, ทำให้เห็นความสำคัญของบุคลากร หรือผู้ที่ปฏิบัติงานบริการซึ่งมีบทบาทสำคัญที่จะดึงผู้บริโภคให้มาเป็นลูกค้าประจำขององค์กรธุรกิจ

สรุปได้ว่า ความสำคัญการบริการลูกค้า คือ การให้บริการที่ดีและมีคุณภาพจำเป็นต้องอาศัยทั้งศาสตร์และศิลป์ของการ จัดการงานบริการที่มีประสิทธิภาพการศึกษาทำความเข้าใจลักษณะของการบริการจึง เป็นเรื่องสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการบริการและการให้ความช่วยเหลือหรือการดำเนินการเพื่อประโยชน์ของผู้อื่นการบริการที่ดีผู้รับบริการจะได้รับความประทับใจและเกิดความชื่นชมองค์กร อันเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีแก่องค์กรเบื้องหลังความสำเร็จของทุกงาน มักจะมีงานบริการเป็นเครื่องมือในการสนับสนุนทำให้ตระหนักถึงความสำคัญของลูกค้าหรือผู้บริโภคเป็นอันดับแรกและรู้จักสำรวจความต้องการ หรือความคาดหวังของลูกค้า, ทำให้เห็นความสำคัญของบุคลากร หรือผู้ที่ปฏิบัติงานบริการซึ่งมีบทบาทสำคัญที่จะดึงผู้บริโภคให้มาเป็นลูกค้าประจำขององค์กรธุรกิจและทำให้เกิดการรับรู้และเข้าใจลักษณะของงานบริการว่าเป็นงานหนักที่จะต้องพบกับคนจำนวนมาก และตอบสนองความต้องการที่หลากหลายของลูกค้าอยู่ตลอดเวลา และทำให้ตระหนักถึงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ของตัวผู้ใช้บริการ

### 5.1.3.2 การขนส่ง (Transportation)

#### ความหมายของการขนส่ง

สุดาตวง เรืองรุจิระ (2540, หน้า 231) กล่าวว่า การขนส่ง หมายถึง จะเลือกใช้วิธีขนส่งวิธีใด ค่าใช้จ่ายมาก-น้อย มีผลกระทบต่อระดับการให้บริการอย่างไร กระหนบท่อดันทุนการตลาดอย่างไร จะจัดหามาได้อย่างไร

ธงชัย สันติวงษ์ (2539, หน้า 116) กล่าวว่า การขนส่ง หมายถึง การจะต้องพิจารณาสื่อของการขนส่ง ซึ่งมักจะมี 4 หรือ 5 ทาง คือ การขนส่งทางอากาศ การขนส่งทางรถยนต์ การขนส่งทางรถไฟ และการขนส่งทางเรือ

วิทวัส รุ่งเรืองผล (2552, หน้า 212) กล่าวว่า การขนส่ง หมายถึง การพิจารณาเลือกวิธีการขนส่งที่เหมาะสม สอดคล้องกับลักษณะของผลิตภัณฑ์ ค่าใช้จ่ายและความรวดเร็วในการขนส่ง ซึ่งปัจจุบันวิธีการขนส่งหลักประกอบด้วย การขนส่งทางถนน (Road Way) การขนส่งทางรถไฟ (Railroads) การขนส่งทางน้ำ (Water Way) การขนส่งทางอากาศ (Airlines) การขนส่งทางท่อ (Pipeline)

ศิริวรรณ เสรีรัตน์, ปริญ ลักษิตานนท์, ศุภร เสรีรัตน์ และ งามอาจ ปทะวานิช (2535, หน้า 162) กล่าวว่า การขนส่ง หมายถึง เป็นหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการขนย้ายสินค้าไปยังลูกค้า ฝ่ายบริหารต้องตัดสินใจถึงประเภทของการขนส่งและพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง วิธีการขนส่งหลักที่นิยมในปัจจุบันมี 5 ประเภทดังนี้ ซึ่งให้ดูลักษณะ การขนส่งในแต่ละวิธี การขนส่งโดยรถบรรทุก (Truck) การขนส่งโดยรถไฟ (Railroads) การขนส่งทางเครื่องบิน (Airlines) การขนส่งทางเรือ (Water Way) การขนส่งทางท่อ (Pipelines)

สรุปได้ว่า ความหมายการขนส่ง คือ จะเลือกใช้วิธีขนส่งวิธีใด ค่าใช้จ่ายมาก-น้อย มีผลกระทบต่อระดับการให้บริการอย่างไร กระทั่งต่อต้นทุนการตลาดอย่างไร จะจัดหามาได้อย่างไร การจะต้องพิจารณาชื่อของการขนส่ง ซึ่งมักจะมี 4 หรือ 5 ทาง คือ การขนส่งทางอากาศ การขนส่งทางรถยนต์ การขนส่งทางรถไฟ และการขนส่งทางเรือ ซึ่งปัจจุบันวิธีการขนส่งหลักประกอบด้วย การขนส่งทางถนน (Road Way) การขนส่งทางรถไฟ (Railroads) การขนส่งทางน้ำ (Water Way) การขนส่งทางอากาศ (Airlines) การขนส่งทางท่อ (Pipeline) เป็นหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการขนย้ายสินค้าไปยังลูกค้า ฝ่ายบริหารต้องตัดสินใจถึงประเภทของการขนส่งและพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง วิธีการขนส่งหลักที่นิยมในปัจจุบันมี 5 ประเภทดังนี้ ซึ่งให้ดูลักษณะ การขนส่งในแต่ละวิธี การขนส่งโดยรถบรรทุก (Truck) การขนส่งโดยรถไฟ (Railroads) การขนส่งทางเครื่องบิน (Airlines) การขนส่งทางเรือ (Water Way) การขนส่งทางท่อ (Pipelines)

#### **ความสำคัญการขนส่ง**

การขนส่งที่เหมาะสม สอดคล้องกับลักษณะของผลิตภัณฑ์ ค่าใช้จ่ายและความรวดเร็วในการขนส่ง ซึ่งปัจจุบันมีวิธีการขนส่งหลักประกอบด้วย การขนส่งทางถนน (Road Way) การขนส่งทางรถไฟ (Railroads) การขนส่งทางน้ำ (Water Way) การขนส่งทางอากาศ (Airlines) การขนส่งทางท่อ (Pipeline) (วิทวัส รุ่งเรืองผล, 2552, หน้า 212) การขนส่งจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคและตัวแทนการขายของผู้ผลิตที่อยู่กระจัดกระจาย โดยเฉพาะภายในท้องถิ่นเพราะคุ้นเคยกับลูกค้า

สรุปได้ว่า ความสำคัญของการขนส่ง คือ การขนส่งจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคและตัวแทนการขายของผู้ผลิตที่อยู่กระจัดกระจาย โดยเฉพาะภายในท้องถิ่นเพราะคุ้นเคยกับลูกค้า การขนส่งที่เหมาะสม สอดคล้องกับลักษณะของผลิตภัณฑ์ ค่าใช้จ่ายและความรวดเร็วในการขนส่ง ซึ่งปัจจุบันมีวิธีการขนส่งหลักประกอบด้วย การขนส่งทางถนน (Road Way) การขนส่งทางรถไฟ (Railroads) การขนส่งทางน้ำ (Water Way) การขนส่งทางอากาศ (Airlines) การขนส่งทางท่อ (Pipeline)

#### **5.1.3.3 การควบคุมสินค้าคงคลัง (Inventory control)**

##### **ความหมายการควบคุมสินค้าคงคลัง**

สุดาตวง เรืองรุจิระ (2540, หน้า 231) กล่าวว่า การควบคุมสินค้าคงคลัง หมายถึง จะสามารถจัดส่งได้ในเวลาที่ต้องการ ย่อมต้องมีสินค้าพร้อมอยู่ในมือ แต่การเก็บสินค้าไว้มากเกินไป จะ

เกิดความเสียหายได้เช่นกัน มีสินค้าเก็บมาก เงินทุนจม เสียโอกาสหารายได้เพิ่ม สินค้ามีโอกาสขายไม่ออกมากขึ้น มีปัญหาเรื่องเสียหายหมดสภาพมากขึ้น ต้องเปลืองสถานที่ ต้องใช้คนดูแลมากขึ้น หากสินค้าไม่พอก็เกิดความเสียหายได้เช่นกัน ทำให้จัดส่งของไม่ทันอาจเสียลูกค้า หรือเสียโอกาสทางการตลาด

ธงชัย สันติวงษ์ (2539, หน้า 116) กล่าวว่า กล่าวว่า การควบคุมสินค้าคงคลัง หมายถึง สินค้าคงคลังนับว่าเป็นเรื่องสำคัญที่มีผลกระทบต่อปัญหาภายในของบริษัทได้เสมอ โดยอาจจะก่อปัญหาให้เกิดสินค้าตกค้างเป็นจำนวนมากหรือขาดจำนวนไม่ตรงความจริง หรืออาจจะมึ้น้อยเกินไป การจัดระบบควบคุมสินค้าคงคลังต้องพิจารณาถึง เช่น ต้นทุนค่าใช้จ่ายของการสั่งซื้อ ต้นทุนค่าใช้จ่ายของการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง ต้นทุนของการขาดโอกาสขายหรือเสียโอกาสทางการตลาด

วิทวัส รุ่งเรืองผล (2552, หน้า 213) กล่าวว่า กล่าวว่า การควบคุมสินค้าคงคลัง หมายถึง เป็นการบริหารปริมาณสินค้าที่เก็บไว้เพื่อรอการจำหน่าย หากองค์กรเก็บสินค้าคงคลังไว้มากเกินไปก็จะมีต้นทุนค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บสูง (เช่น ค่าเช่าคลังสินค้า) แต่หากองค์กรเก็บสินค้าไว้ในปริมาณที่น้อยเกินไปก็อาจมีต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการที่ไม่มีสินค้าให้ผู้ซื้อ เมื่อมีคำสั่งซื้อเข้ามา ทำให้อาจสูญเสียลูกค้าให้แก่คู่แข่งได้ ประกอบกับหากองค์กรเก็บสินค้าไว้ไม่มากก็ต้องมีความถี่ในการสั่งซื้อสินค้าบ่อย ทำให้ต้นทุนในการสั่งซื้อ (Ordering Cost) สูง เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและต้นทุนที่เหมาะสมที่สุดจึงต้องวางแผนการควบคุมสินค้าคงคลังให้เกิดความสมดุลระหว่างค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสินค้ากับค่าใช้จ่ายในการส่งสินค้าและต้นทุนค่าเสียโอกาส นอกจากนี้การเลือกระดับสินค้าคงคลังยังต้องพิจารณาถึงปัจจัยด้านระยะเวลา นับจากวันส่งสินค้าหรือเริ่มผลิต จนถึงวันที่ได้รับสินค้าด้วย เพราะยิ่งกินเวลานานเท่าไร ยิ่งต้องมีปริมาณสินค้าคงคลังเพื่อไว้มากขึ้นเท่านั้น

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ ปริญญา ลักขิตานนท์ ศุภร เสรีรัตน์ และองอาจ ปทะวานิช (2535, หน้า 162) กล่าวว่า กล่าวว่า การควบคุมสินค้าคงคลัง หมายถึง กิจกรรมในการเก็บรักษาสินค้าคงเหลือให้มีขนาดและประเภทของสินค้าในปริมาณที่เหมาะสม สินค้าคงเหลือสำหรับหลายบริษัทจะแสดงถึงขนาดของการลงทุน เป้าหมายของการควบคุมสินค้าคงเหลือคือการควบคุมการลงทุนและการขึ้นลงของสินค้าให้เกิดน้อยที่สุดโดยสามารถรับคำสั่งซื้อของลูกค้าได้ทันทีและถูกต้อง

ขนาดของสินค้าคงเหลือจะเป็นการพิจารณาถึงความสมดุลระหว่างความต้องการของตลาดและต้นทุนความต้องการของตลาดได้จากข้อมูลการพยากรณ์การขาย ส่วนต้นทุนในการจัดการสินค้าคงเหลือประกอบด้วย ต้นทุนในการสั่งซื้อ (Acquisition Cost or Ordering Cost) ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้า (Carrying or Holding Cost)

ดังนั้น การบริหารสินค้าคงเหลือจะเข้าไปเกี่ยวข้องกับ การตัดสินใจ 2 ประการ คือ ระดับที่จะสั่งซื้อและปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด

สรุปได้ว่า ความหมายการควบคุมสินค้าคงคลัง คือ สินค้าคงคลังนับว่าเป็นเรื่องสำคัญที่มีผลกระทบต่อปัญหาภายในของบริษัทได้เสมอ โดยอาจจะก่อปัญหาให้เกิดสินค้าตกค้างเป็นจำนวนมากหรือขาดจำนวนไม่ตรงความจริง หรืออาจจะมึ้น้อยเกินไป การจัดระบบควบคุมสินค้าคงคลังต้องพิจารณาถึง เช่น ต้นทุนค่าใช้จ่ายของการสั่งซื้อ ต้นทุนค่าใช้จ่ายของการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง ต้นทุนของการขาดโอกาสขายหรือเสียโอกาสทางการตลาด ผู้ผลิตไม่จำเป็นต้องมีคลังสินค้าของตนเองอยู่

ในทุกจังหวัด เพราะอาศัยคลังสินค้าของกิจการค้าส่ง ซึ่งผู้ผลิตอาจจะให้ความช่วยเหลือทางการเงินจะประหยัดกว่ากรณีที่ผู้ผลิตเข้าไปจัดการเองทั้งหมด

#### **ความสำคัญการควบคุมสินค้าคงคลัง**

สุดาตวง เรื่องรุจิระ (2540, หน้า 231) กล่าวว่า ความสำคัญการควบคุมสินค้าคงคลัง หมายถึง จัดส่งสินค้าต้องมีสินค้าพร้อมอยู่ในมือ แต่การเก็บสินค้าไว้มากเกินไป จะเกิดความเสียหายได้เช่นกัน มีสินค้าเก็บมากสินค้ามีโอกาสขายไม่ออกมากขึ้น

ธงชัย สันติวงษ์ (2539, หน้า 116) กล่าวว่า ความสำคัญการควบคุมสินค้าคงคลัง หมายถึง สินค้าคงคลังที่มีผลกระทบต่อปัญหาภายในของบริษัท อาจจะทำให้เกิดสินค้าตกค้างเป็นจำนวนมากหรือขาดจำนวนไม่ตรงความจริง

วิทวัส รุ่งเรืองผล (2552, หน้า 213) กล่าวว่า ความสำคัญการควบคุมสินค้าคงคลัง หมายถึง เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและต้นทุนที่เหมาะสมที่สุดจึงต้องวางแผนการควบคุมสินค้าคงคลังให้เกิดความสมดุลระหว่างค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสินค้ากับค่าใช้จ่ายในการส่งสินค้าและต้นทุนค่าเสียโอกาส

ศิวิรรณ เสรีรัตน์, ปริญ ลักษิตานนท์, ศุภร เสรีรัตน์ และองอาจ ปะพานิช (2535, หน้า 162) กล่าวว่า ความสำคัญการควบคุมสินค้าคงคลัง หมายถึง การเก็บรักษาสินค้าคงเหลือให้มีขนาดและประเภทของสินค้าในปริมาณที่เหมาะสม ขนาดของการลงทุนการควบคุมสินค้าคงเหลือ คือ การควบคุมการลงทุนการขึ้นลงของสินค้า

สรุปได้ว่า ความสำคัญการควบคุมสินค้าคงคลัง คือ จัดส่งสินค้าต้องมีสินค้าพร้อมอยู่ในมือ แต่การเก็บสินค้าไว้มากเกินไป จะเกิดความเสียหายได้เช่นกัน มีสินค้าเก็บมากสินค้ามีโอกาสขายไม่ออกมากขึ้น สินค้าคงคลังที่มีผลกระทบต่อปัญหาภายในของบริษัท อาจจะทำให้เกิดสินค้าตกค้างเป็นจำนวนมากหรือขาดจำนวนไม่ตรงความจริง เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและต้นทุนที่เหมาะสมที่สุดจึงต้องวางแผนการควบคุมสินค้าคงคลังให้เกิดความสมดุลระหว่างค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสินค้ากับค่าใช้จ่าย สินค้าคงเหลือให้มีขนาดและประเภทของสินค้าในปริมาณที่เหมาะสม ขนาดของการลงทุนการควบคุมสินค้าคงเหลือคือการควบคุมการลงทุนการขึ้นลงของสินค้า คลังสินค้าของกิจการค้าส่งผู้ผลิตอาจจะให้ความช่วยเหลือทางการเงินจะประหยัดกว่าที่ผู้ผลิตเข้าไปจัดการเอง

#### **5.1.3.4 วิธีการเคลื่อนย้ายสินค้า (Product handing)**

##### **ความหมายวิธีการเคลื่อนย้ายสินค้า**

สุดาตวง เรื่องรุจิระ (2540, หน้า 231) กล่าวว่า วิธีการเคลื่อนย้ายสินค้า หมายถึง การเคลื่อนย้ายทำด้วยแรงงานแบกหาม หรือเคลื่อนย้ายด้วยเครื่องจักร เช่น รถยกสายพาน บันจัน หรืออุปกรณ์อื่น ๆ การบรรจุหีบห่อ แข็งแรงปลอดภัยที่จะปกป้องสินค้าให้อยู่ในสภาพดีตลอดจนถึงมือลูกค้าหรือไม่ กล่องที่ไม่แข็งแรงพอ เมื่อนำมาวางซ้อน ๆ กันอาจทับกันแตกหักเสียหายได้ เอาตะขอไปเกี่ยวขึ้นมา ทำให้เจาะลึกลงเป็นรูไปถูกสินค้าข้างในเสียหายด้วยก็ได้ หรือโยนกระแทกทำให้สินค้าข้างในเสียหายแตกหักได้จึงต้องมีการวางแผนทั้งเรื่องบรรจุภัณฑ์ และอุปกรณ์ที่จะมาเคลื่อนย้ายสินค้าทั้งภายในส่วนผลิต ภายในคลังสินค้า การเคลื่อนย้ายไปขึ้นรถบรรทุก หรือลงเรือ นำสินค้าออกจากเรือหรือรถ ต้องคำนึงถึงความปลอดภัย สะดวก และประหยัดค่าใช้จ่ายด้วย



ธงชัย สันติวงษ์ (2539, หน้า 116) กล่าวว่า วิธีการเคลื่อนย้ายสินค้า หมายถึง ระบบข้อมูล การจำแนกแจกจ่ายที่จะสามารถติดตามความเคลื่อนไหวสินค้าทั้งเข้าและออก และระบบ การดำเนินการเคลื่อนย้ายสินค้าที่มีประสิทธิภาพที่จะให้สินค้าคงคลังได้เคลื่อนตัวไปอย่างรวดเร็ว ซึ่งจะ ประกอบด้วยเครื่องมือต่างๆ เช่น เครื่องยกหรือรถยกต่างๆ เครื่องวัดระดับชั้นวางของ

วิทวัส รุ่งเรืองผล (2552, หน้า 214) กล่าวว่า วิธีการเคลื่อนย้ายสินค้า หมายถึง งานในด้านการเลือกชนิดของเครื่องมือและวิธีการที่เหมาะสมในการเคลื่อนย้ายสินค้าในกระบวนการจัดเก็บและขนส่ง เพื่อให้เกิดความรวดเร็ว และค่าใช้จ่ายที่ต่ำ เช่น การเลือกใช้ตู้คอนเทนเนอร์ในการขนส่ง การใช้รถยก สายพานลำเลียงแผ่นรองสินค้าเพื่อการขนส่ง เป็นต้น ซึ่งอุปกรณ์และวิธีการสมัยใหม่ช่วยลดความเสียหายระหว่างการเคลื่อนย้ายสินค้า และช่วยให้การกระจายผลิตภัณฑ์ทำได้รวดเร็วขึ้น

สรุปได้ว่า ความหมายวิธีการเคลื่อนย้ายสินค้า คือ การเคลื่อนย้ายทำด้วยแรงงานแบกหาม หรือเคลื่อนย้ายด้วยเครื่องจักร เช่น รถยกสายพาน บันจัน หรืออุปกรณ์อื่น ๆ การบรรจุหีบห่อ แข็งแรงปลอดภัยที่จะปกป้องสินค้าให้อยู่ในสภาพดีตลอดจนถึงมือลูกค้า การจำแนกแจกจ่ายที่จะสามารถติดตามความเคลื่อนไหวสินค้าทั้งเข้าและออก และระบบการดำเนินการเคลื่อนย้ายสินค้าที่มีประสิทธิภาพที่จะให้สินค้าคงคลังได้เคลื่อนตัวไปอย่างรวดเร็ว การเคลื่อนย้ายสินค้าในกระบวนการจัดเก็บและขนส่ง เพื่อให้เกิดความรวดเร็ว และค่าใช้จ่ายที่ต่ำ

#### **ความสำคัญวิธีการเคลื่อนย้ายสินค้า**

สุดาตวง เรื่องรุจิระ (2540, หน้า 231) กล่าวว่า ความสำคัญวิธีการเคลื่อนย้ายสินค้า หมายถึง การเคลื่อนย้ายด้วยเครื่องจักร เช่น รถยกสายพาน หรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่แข็งแรงและปลอดภัยที่จะปกป้องสินค้าให้อยู่ในสภาพดีตลอดจนถึงมือลูกค้า จึงต้องมีการวางแผนเรื่องการบรรจุภัณฑ์และอุปกรณ์ที่จะมาเคลื่อนย้ายสินค้าทั้งภายในส่วนผลิตภายในคลังสินค้า

ธงชัย สันติวงษ์ (2539, หน้า 116) กล่าวว่า ความสำคัญวิธีการเคลื่อนย้ายสินค้า หมายถึง การจำแนกแจกจ่ายที่จะสามารถติดตามความเคลื่อนไหวทั้งเข้าและออกระบบจะดำเนินการเคลื่อนย้ายสินค้าที่มีประสิทธิภาพที่จะให้สินค้าคงคลังได้เคลื่อนตัวไปอย่างรวดเร็ว

วิทวัส รุ่งเรืองผล (2552, หน้า 214) กล่าวว่า ความสำคัญวิธีการเคลื่อนย้ายสินค้า หมายถึง การเคลื่อนย้ายสินค้าในกระบวนการจัดเก็บและขนส่ง เพื่อให้เกิดความรวดเร็ว และค่าใช้จ่ายที่ต่ำ เช่น การเลือกใช้ตู้คอนเทนเนอร์ในการขนส่ง เป็นต้น ซึ่งอุปกรณ์และวิธีการสมัยใหม่ช่วยลดความเสียหายระหว่างการเคลื่อนย้ายสินค้า และช่วยให้การกระจายผลิตภัณฑ์ทำได้รวดเร็วขึ้น

สรุปได้ว่า ความสำคัญวิธีการเคลื่อนย้ายสินค้า คือ การเคลื่อนย้ายด้วยเครื่องจักร เช่น รถยกสายพาน หรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่แข็งแรงและปลอดภัยที่จะปกป้องสินค้าให้อยู่ในสภาพดีตลอดจนถึงมือลูกค้า ดำเนินการเคลื่อนย้ายสินค้าที่มีประสิทธิภาพที่จะให้สินค้าคงคลังได้เคลื่อนตัวไปอย่างรวดเร็ว การเคลื่อนย้ายสินค้าในกระบวนการจัดเก็บและขนส่ง เพื่อให้เกิดความรวดเร็ว และค่าใช้จ่ายที่ต่ำ

#### **5.1.3.5 วิธีปฏิบัติในการจัดการกับการสั่งซื้อ (Order processing)**

##### **ความหมายวิธีปฏิบัติในการจัดการกับการสั่งซื้อ**

สุดาตวง เรื่องรุจิระ (2540, หน้า 231) กล่าวว่า วิธีปฏิบัติในการจัดการกับการสั่งซื้อ หมายถึง จะต้องกำหนดขั้นตอนปฏิบัติงานที่ชัดเจน ให้ขั้นตอนไม่ซ้ำซ้อน เคลื่อนที่ได้สะดวก จัดสินค้าได้ครบถ้วน



ชฎาทิพย์ พิพิธสุขสันต์ และมุกดา โควกุล (ม.ป.ป.,20) กล่าวว่า วิธีปฏิบัติในการจัดการกับการสั่งซื้อ หมายถึง ร้านค้าปลีกจะทำการตัดยอดสินค้าทุกครั้งที่มีการขายผ่านเครื่องอ่านรหัสแท่ง (Bar Code) ณ จุดที่ลูกค้าชำระเงิน เพื่อให้ทราบถึงปริมาณสินค้าคงเหลือตลอดเวลา และเมื่อสินค้าคงคลังลดลงจนถึงปริมาณที่กำหนดไว้ คอมพิวเตอร์จะจัดคำสั่งซื้อผ่านระบบโทรศัพท์หรืออินเทอร์เน็ตไปยังโรงงานผู้ผลิตเพื่อให้จัดส่งสินค้าใหม่มาได้ตรงความต้องการของร้านค้า ทั้งในด้านชนิด ปริมาณ และเวลา ทำให้ลดต้นทุนการจัดเก็บสินค้าและต้นทุนค่าเสียโอกาสลงไปได้มาก

วิทวัส รุ่งเรืองผล (2552, หน้า 212) กล่าวว่า วิธีปฏิบัติในการจัดการกับการสั่งซื้อ หมายถึง เป็นงานในด้านขั้นตอนการสั่งซื้อ ทั้งในด้านเอกสารและระบบอัตโนมัติ ซึ่งในระบบดั้งเดิมจะใช้การตรวจนับสินค้าในรอบระยะเวลาที่กำหนดและลูกค้าทำการโทรศัพท์สั่งสินค้ามายังผู้ผลิต ซึ่งบางครั้งหากสินค้าถูกจำหน่ายหมดก่อนรอบในการตรวจนับสินค้าอาจทำให้สินค้าคงคลังขาดได้ ปัจจุบันมีระบบคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยตัดสินใจทั้งในด้านปริมาณ ชนิด และระยะเวลาในการสั่งซื้อสินค้า เช่น ระบบ EDI (Electronic Data Interchange) โดยร้านค้าปลีกจะทำการตัดยอดสินค้าทุกครั้งที่มีการขายผ่านเครื่องอ่านรหัสแท่ง (Bar Code) ณ จุดที่ลูกค้าชำระเงิน เพื่อให้ทราบถึงปริมาณสินค้าคงเหลือตลอดเวลา และเมื่อสินค้าคงคลังลดลงจนถึงปริมาณที่กำหนดไว้ คอมพิวเตอร์จะจัดคำสั่งซื้อผ่านระบบโทรศัพท์หรืออินเทอร์เน็ต ไปยังโรงงานผู้ผลิตเพื่อให้จัดส่งสินค้าใหม่มาได้ตรงความต้องการของร้านค้า ทั้งในด้านชนิด ปริมาณ และเวลา ทำให้ลดต้นทุนการจัดเก็บสินค้าและต้นทุนค่าเสียโอกาสลงไปได้มาก

ศิริวรรณ เสรีรัตน์, ปริญ ลักษิตานนท์, ศุภร เสรีรัตน์ และ งามอาจ ปทะวานิช (2535, หน้า 162) กล่าวว่า วิธีปฏิบัติในการจัดการกับการสั่งซื้อ หมายถึง เป็นขั้นตอนในการจัดการตามใบสั่งซื้อของลูกค้า ประกอบด้วยการจัดทำเอกสารการขาย การให้สินเชื่อ การจัดเตรียมในการเก็บสินค้า การเก็บหนี้ที่ต้องชำระ

สรุปได้ว่า ความหมายวิธีปฏิบัติในการจัดการกับการสั่งซื้อ คือ จะต้องกำหนดขั้นตอนปฏิบัติงานที่ชัดเจน ให้ขั้นตอนไม่ซ้ำซ้อน เคลื่อนที่ได้สะดวก จัดสินค้าได้ครบถ้วน เป็นงานในด้านขั้นตอนการสั่งซื้อ ทั้งในด้านเอกสารและระบบอัตโนมัติ ซึ่งในระบบดั้งเดิมจะใช้การตรวจนับสินค้าในรอบระยะเวลาที่กำหนดและลูกค้าทำการโทรศัพท์สั่งสินค้ามายังผู้ผลิต ซึ่งบางครั้งหากสินค้าถูกจำหน่ายหมดก่อนรอบในการตรวจนับสินค้าอาจทำให้สินค้าคงคลังขาดได้ ปัจจุบันมีระบบคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยตัดสินใจทั้งในด้านปริมาณ ชนิด และระยะเวลาในการสั่งซื้อสินค้า เป็นขั้นตอนในการจัดการตามใบสั่งซื้อของลูกค้า ประกอบด้วยการจัดทำเอกสารการขาย การให้สินเชื่อ การจัดเตรียมในการเก็บสินค้า การเก็บหนี้ที่ต้องชำระ

#### **ความสำคัญวิธีปฏิบัติในการจัดการกับการสั่งซื้อ**

สุดาดวง เรืองรุจิระ (2540, หน้า 231) กล่าวว่า ความสำคัญวิธีปฏิบัติในการจัดการกับการสั่งซื้อ หมายถึง ต้องปฏิบัติงานที่ชัดเจน ให้ขั้นตอนไม่ซ้ำซ้อน เคลื่อนที่ได้สะดวก จัดสินค้าได้ครบถ้วน

ชฎาทิพย์ พิพิธสุขสันต์ และ มุกดา โควกุล (ม.ป.ป., หน้า 20) กล่าวว่า ความสำคัญวิธีปฏิบัติในการจัดการกับการสั่งซื้อ หมายถึง การจัดตั้งระบบการดำเนินการดำเนินการเกี่ยวกับใบสั่งซื้อที่มีประสิทธิภาพที่สามารถช่วยให้มีการลดเวลาของวงจรการสั่งซื้อให้ต่ำลงได้

วิวัฒน์ รุ่งเรืองผล (2552, หน้า 213) กล่าวว่า ความสำคัญวิธีปฏิบัติในการจัดการกับการสั่งซื้อ หมายถึง การสั่งซื้อ ทั้งในด้านเอกสารและระบบอัตโนมัติ จะใช้การตรวจนับสินค้าในรอบระยะเวลาที่กำหนดและลูกค้าทำการโทรศัพท์สั่งสินค้ามายังผู้ผลิต หากสินค้าถูกจำหน่ายหมดก่อนรอบใน การตรวจนับสินค้า อาจทำให้สินค้าคงคลังขาดได้ เมื่อสินค้าคงคลังลดลงจนถึงปริมาณที่กำหนดไว้ผู้ผลิตเพื่อให้จัดส่งสินค้าใหม่มาได้ตรงความต้องการของร้านค้า

ศิริวรรณ เสรีรัตน์, ปริญ ลักษิตานนท์, ศุภร เสรีรัตน์ และองอาจ ปทะวานิช (2535, หน้า 162) กล่าวว่า ความสำคัญวิธีปฏิบัติในการจัดการกับการสั่งซื้อ หมายถึง การสั่งซื้อของลูกค้า ประกอบด้วยการจัดทำเอกสารการขาย การให้สินเชื่อ การจัดเตรียมในการเก็บสินค้า การเก็บหนี้ที่ต้องชำระ

สรุปได้ว่า ความสำคัญวิธีปฏิบัติในการจัดการกับการสั่งซื้อ คือ ต้องปฏิบัติงานที่ชัดเจน ให้ขั้นตอนไม่ซับซ้อน เคลื่อนที่ได้สะดวก จัดสินค้าได้ครบถ้วน การจัดตั้งระบบการดำเนินการดำเนินการเกี่ยวกับใบสั่งซื้อที่มีประสิทธิภาพที่สามารถช่วยให้มีการลดเวลาของวงจรการสั่งซื้อให้ต่ำลงได้ การสั่งซื้อ ทั้งในด้านเอกสารและระบบอัตโนมัติ จะใช้การตรวจนับสินค้าในรอบระยะเวลาที่กำหนดและลูกค้าทำการโทรศัพท์สั่งสินค้ามายังผู้ผลิต การสั่งซื้อของลูกค้า ประกอบด้วย การจัดทำเอกสารการขาย การให้สินเชื่อ การจัดเตรียมในการเก็บสินค้า การเก็บหนี้ที่ต้องชำระ การซื้อของลูกค้าจึงต้องรู้จักแหล่งผลิตและแหล่งขายต่างๆ มากพอที่จะหาสินค้ามาสนองความต้องการ ส่วนการให้บริการด้านการซื้อแก่ผู้ผลิตนั้น

### 5.1.3.6 การดูแลการเก็บรักษาสินค้า (Warehousing)

#### ความหมายการดูแลการเก็บรักษา

สุดาตวง เรืองรุจิระ (2540, หน้า 231) กล่าวว่า การดูแลการเก็บรักษาสินค้า หมายถึง จะมีคลังสินค้ากี่แห่ง แยกตั้งที่ใดบ้าง จัดสินค้าวางอย่างไรในคลังสินค้า แบ่งสัดส่วนอย่างไร เวลาสินค้าเข้าจะควบคุมดูแลอย่างไร เวลानำสินค้าออกไปมีวิธีปฏิบัติอย่างไร มีเอกสารหลักฐานอะไรกำกับบ้าง

ดำรงศักดิ์ ชัยสนิทธิ และ สุนี เลิศแสวงกิจ (2546, หน้า 7) กล่าวว่า การดูแลการเก็บรักษาสินค้า หมายถึง สินค้าคงคลังนับว่าเป็นเรื่องสำคัญที่มีผลกระทบต่อปัญหาภายในของบริษัทได้เสมอ โดยอาจจะก่อปัญหาให้เกิดสินค้าตักค้างเป็นจำนวนมากหรือขาดจำนวนไม่ตรงความจริง หรืออาจจะมีน้อยเกินไป

สรุปได้ว่า ความหมายการดูแลการเก็บรักษา คือ จะมีคลังสินค้ากี่แห่ง แยกตั้งที่ใดบ้าง จัดสินค้าวางอย่างไรในคลังสินค้า แบ่งสัดส่วนอย่างไร เวลาสินค้าเข้าจะควบคุมดูแลอย่างไร เวลานำสินค้าออกไปมีวิธีปฏิบัติอย่างไร สินค้าคงคลังนับว่าเป็นเรื่องสำคัญที่มีผลกระทบต่อปัญหาภายในของบริษัทได้เสมอ

#### ความสำคัญการดูแลการเก็บรักษา

สุดาตวง เรืองรุจิระ (2540, หน้า 231) กล่าวว่า ความสำคัญการดูแลการเก็บรักษา หมายถึง การจัดสินค้าวางอย่างไรในคลังสินค้า แบ่งสัดส่วนอย่างไร เวลาสินค้าเข้าจะควบคุมดูแลอย่างไร เวลานำสินค้าออกไปมีวิธีปฏิบัติอย่างไร มีเอกสารหลักฐานอะไร เพื่อนำมาใช้ดำเนินการเป็นมาตรฐานในการเก็บรักษาสินค้า

ดำรงศักดิ์ ชัยสนิท และสุณี เลิศแสวงกิจ (2546, หน้า 7) กล่าวว่า ความสำคัญการดูแลการเก็บรักษา หมายถึง การจัดเก็บผลิตภัณฑ์ที่มียอดขายและปริมาณการผลิตขึ้นลงอาจมีการใช้คลังสินค้าแบบผสมผสาน จำเป็นต้องเก็บรักษาสินค้ามากหรือเช่าคลังสินค้าเอกชนในเขตที่บริษัทไม่มีคลังสินค้าอยู่

สรุปได้ว่า ความสำคัญการดูแลการเก็บรักษา คือ การจัดสินค้าวางอย่างไรในคลังสินค้า แบ่งสัดส่วนอย่างไร เวลาสินค้าเข้าจะควบคุมดูแลอย่างไร เวลानำสินค้าออกไปมีวิธีปฏิบัติอย่างไร มีเอกสารหลักฐานอะไร เพื่อนำมาใช้ดำเนินการเป็นมาตรฐานในการเก็บรักษาสินค้า การจัดเก็บผลิตภัณฑ์ที่มียอดขายและปริมาณการผลิตขึ้นลงอาจมีการใช้คลังสินค้าแบบผสมผสาน จำเป็นต้องเก็บรักษาสินค้ามากหรือเช่าคลังสินค้า การคลังสินค้าเป็นแหล่งเก็บตัวสินค้าที่ประกอบด้วย การเก็บรักษา การจัดหมวดหมู่การแบ่งแยกและการเตรียมผลิตภัณฑ์เพื่อการขนส่ง

## 5.2 แนวคิดและทฤษฎีสื่อดิจิทัล (Digital Media)

ไพฑูรย์ มະณู (2559, ออนไลน์) กล่าวว่า สื่อดิจิทัล เป็นนวัตกรรมที่สร้างขึ้นมามาทดแทนสิ่งที่มีอยู่เดิม เพื่อให้ราคาถูกลงและรักษาไว้ซึ่งคุณภาพ เอื้อต่อประโยชน์การใช้สอย ที่มากกว่าเดิมและสื่อดิจิทัล (ตรงกันข้ามกับสื่ออนาล็อก) หมายถึง สื่ออิเล็กทรอนิกส์ซึ่งทำงานโดยใช้รหัสดิจิทัล ในปัจจุบัน การเขียนโปรแกรมตั้งอยู่บนพื้นฐานของเลขฐานสอง ในกรณีนี้ ดิจิทัล หมายถึง การแยกแยะระหว่าง "0" กับ "1" ในการแสดงข้อมูล คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องจักรที่มักจะแปลข้อมูลดิจิทัลฐานสองแล้วจึงแสดงชั้นของเครื่องประมวลผลชั้นของข้อมูลดิจิทัลที่เหนือกว่า สื่อดิจิทัลเช่นเดียวกับสื่อเสียง วิดีโอ หรือเนื้อหาดิจิทัลอื่นๆ สามารถถูกสร้างขึ้น อ้างอิงถึงและได้รับการแจกจ่ายผ่านทางเครื่องประมวลผลข้อมูลดิจิทัล สื่อดิจิทัลได้นำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงอย่างใหญ่หลวงเมื่อเทียบกับสื่ออนาล็อก

### 5.2.1 ความสำคัญของสื่อดิจิทัล (Digital Media)

“โลกดิจิทัล” กำลังเป็นพื้นที่ใหม่ในโลกของโฆษณาและการตลาด ด้วยวิถีชีวิตของคนทุกวันนี้ใช้เวลาไปกับการออนไลน์เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ทำให้เอเยนซีโฆษณาสินค้าและบริการหันมาใช้สื่อออนไลน์ ในการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย ที่ส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่มวัยรุ่น สื่อดิจิทัลจัดเป็นนิมิตเดียวที่เกิดขึ้นใหม่ และกำลังได้รับความนิยม เพิ่มมากขึ้น คาดการณ์ว่าจะเพิ่มเป็น 66 เปอร์เซ็นต์ของสื่อทั้งหมดในปี 2010 สาเหตุหลัก สื่อ อาทิ อินเทอร์เน็ต โทรศัพท์มือถือ มีปริมาณผู้ใช้เพิ่มมากขึ้น ทำให้สินค้าบริการที่ต้องการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายหันมาโฆษณาในสื่อดังกล่าวกันมาก อีกทั้งดิจิทัลมีเดียเป็น “สื่อที่สามารถสื่อสาร 2 ทาง” แบบอินเตอร์แอ็กทีฟที่สามารถเลือกกลุ่มเป้าหมายเฉพาะเจาะจงได้ตรงกลุ่ม

“ลูกค้า” ในยุคปัจจุบัน “ต้องการ” สื่อโฆษณาที่มีความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) และสื่อโฆษณาที่มีนวัตกรรม(Innovative) มากขึ้น เพราะมันสามารถสร้างกระแสให้เป็น talk of the town แก่สินค้าและบริการได้ผล อีกทั้งลูกค้าหันมาให้ความสำคัญ การสื่อสารตลาดแบบผสมผสานกัน (Integrated Marketing Communication) ซึ่งใช้ทั้งสื่อแมสและนิมิตเดียวเข้าด้วยกันเพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายทางการตลาดอย่างได้ผลขณะเดียวกัน นิมิตเดียกลุ่มดิจิทัลมีเดียยังสามารถ “สร้าง

ความสัมพันธ์” กับผู้บริโภครวมเป้าหมาย ในแง่ให้เกิดความมั่นใจกับลูกค้า สามารถให้ข้อมูลที่ลูกค้า ต้องการได้ค่อนข้างมาก (โพลีซันนิ่งแม็ก (Positioningmag), 2559: ออนไลน์)

### 5.2.2 องค์ประกอบของสื่อดิจิทัล (Digital Media)

ไพฑูรย์ มະณู (2559, ออนไลน์) กล่าวว่า องค์ประกอบของสื่อดิจิทัลเบื้องต้นจึงน่าจะเป็น อย่างเดียวกันกับองค์ประกอบเบื้องต้นของ มัลติมีเดียด้วย ซึ่งมักประกอบไปด้วยพื้นฐาน 5 ชนิดได้แก่ 1. ข้อความ (Text) 2. เสียง (Audio) 3. ภาพนิ่ง (Still Image) 4. ภาพเคลื่อนไหว (Animation) 5. ภาพวิดีโอ (Video)

**1. ข้อความ** เป็นส่วนที่เกี่ยวกับเนื้อหาของมัลติมีเดีย ใช้แสดงรายละเอียด หรือ เนื้อหาของเรื่องที่นำเสนอ ถือว่าเป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญของมัลติมีเดีย ระบบมัลติมีเดียที่นำเสนอผ่านจอภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ นอกจากจะมีรูปแบบและสีของตัวอักษรให้เลือกมากมาย ตามความต้องการแล้วยังสามารถกำหนดลักษณะของการปฏิสัมพันธ์ (โต้ตอบ) ในระหว่างการนำเสนอ ได้อีกด้วย ซึ่งปัจจุบัน มีหลายรูปแบบ ได้แก่

1.1 ข้อความที่ได้จากการพิมพ์ เป็นข้อความปกติที่พบได้ทั่วไป ได้จากการพิมพ์ด้วย โปรแกรมประมวลผลงาน (Word Processor) เช่น NotePad, Text Editor, Microsoft Word โดยตัวอักษรแต่ละตัวเก็บในรหัส เช่น ASCII

1.2 ข้อความจากการสแกน เป็นข้อความในลักษณะภาพ หรือ Image ได้จากการนำเอกสารที่พิมพ์ไว้แล้ว(เอกสารต้นฉบับ) มาทำการสแกน ด้วยเครื่องสแกนเนอร์ (Scanner) ซึ่งจะได้ผลออกมาเป็นภาพ (Image) 1 ภาพ ปัจจุบันสามารถแปลงข้อความภาพ เป็นข้อความปกติได้ โดยอาศัยโปรแกรม OCR ข้อความอิเล็กทรอนิกส์ เป็นข้อความที่พัฒนาให้อยู่ในรูปของสื่อ ที่ใช้ประมวลผลได้

1.3 ข้อความไฮเปอร์เท็กซ์ (HyperText) เป็นรูปแบบของข้อความ ที่ได้รับความนิยมสูงมากในปัจจุบัน โดยเฉพาะการเผยแพร่เอกสารในรูปของเอกสารเว็บ เนื่องจากสามารถใช้เทคนิค การลิงก์ หรือเชื่อมข้อความไปยังข้อความหรือจุดอื่นๆ ได้

**2. เสียง** ถูกจัดเก็บอยู่ในรูปของสัญญาณดิจิทัลซึ่งสามารถเล่นซ้ำกลับไปกลับมาได้ โดยใช้โปรแกรมที่ออกแบบ มาโดยเฉพาะสำหรับทางด้านเสียง หากในงานมัลติมีเดียมีการใช้เสียงที่เร้าใจและสอดคล้องกับเนื้อหาใน การนำเสนอ จะช่วยให้ระบบมัลติมีเดีย นั้นเกิดความสมบูรณ์แบบ มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยสร้างความน่าสนใจและน่าติดตามในเรื่องราวต่างๆ ได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้ เนื่องจากเสียงมีอิทธิพลต่อผู้ใช้มากกว่าข้อความหรือภาพนิ่ง ดังนั้น เสียงจึงเป็นองค์ประกอบที่จำเป็น สำหรับมัลติมีเดียซึ่งสามารถนำเข้าเสียงผ่านทางไมโครโฟน แผ่นซีดีดีวีดี เทป และวิทยุ เป็นต้น

**3. ภาพนิ่ง** เป็นภาพที่ไม่มีการเคลื่อนไหว เช่น ภาพถ่าย ภาพวาด และภาพถ่ายเส้น เป็นต้น ภาพนิ่งนับว่ามีบทบาทต่อระบบงานมัลติมีเดียมากกว่าข้อความหรือตัวอักษร เนื่องจากภาพจะให้ผลในเชิงการเรียนรู้หรือรับรู้ด้วยการมองเห็นได้ดีกว่า นอกจากนี้ยังสามารถถ่ายทอดความหมายได้ลึกซึ้งมากกว่าข้อความหรือตัวอักษรซึ่งข้อความหรือตัวอักษรจะมีข้อจำกัดทางด้านความแตกต่างของแต่ละภาษา แต่ภาพนั้นสามารถสื่อความหมายได้กับทุกชนชาติ ภาพนิ่ง มักจะแสดงอยู่บนสื่อชนิดต่างๆ เช่น โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์หรือวารสารวิชาการ เป็นต้น

**4. ภาพเคลื่อนไหว** ภาพกราฟิกที่มีการเคลื่อนไหวเพื่อแสดงขั้นตอนหรือปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง เช่น การเคลื่อนที่ของลูกสูบของเครื่องยนต์ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อสร้างสรรค์จินตนาการให้เกิดแรงจูงใจจากผู้ชม การผลิตภาพเคลื่อนไหวจะต้องใช้โปรแกรมที่มีคุณสมบัติเฉพาะทางซึ่งอาจมีปัญหากเกิดขึ้นอยู่บ้างเกี่ยวกับขนาดของไฟล์ที่ต้องใช้พื้นที่ในการจัดเก็บมากกว่าภาพนิ่งหลายเท่า

**5. วิดีโอ** เป็นองค์ประกอบของมัลติมีเดียที่มีความสำคัญเป็นอย่างมาก เนื่องจากวิดีโอในระบบดิจิทัล สามารถนำเสนอข้อความหรือรูปภาพ (ภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหว) ประกอบกับเสียงได้สมบูรณ์มากกว่าองค์ประกอบชนิดอื่นๆ อย่างไรก็ตาม ปัญหาหลักของการใช้วิดีโอในระบบมัลติมีเดียก็คือ การสิ้นเปลืองทรัพยากรของพื้นที่บนหน่วยความจำเป็นจำนวนมาก เนื่องจากการนำเสนอวิดีโอด้วยเวลาที่เกิดขึ้นจริง (Real-Time) จะต้องประกอบด้วยจำนวนภาพไม่ต่ำกว่า 30 ภาพต่อวินาที(Frame/Second) ถ้าหากการประมวลผลภาพดังกล่าวไม่ได้ผ่านกระบวนการบีบอัดขนาดของสัญญาณมาก่อน การนำเสนอภาพเพียง 1 นาทีอาจต้องใช้หน่วยความจำมากกว่า 100 MB ซึ่งจะทำให้ไฟล์มีขนาดใหญ่เกินขนาดและมีประสิทธิภาพในการทำงานที่ด้อยลงนั่นเอง

สรุปได้ว่า “มัลติมีเดีย” หมายถึง การนำองค์ประกอบของสื่อดิจิทัลชนิดต่างๆ มาผสมผสานเข้าด้วยกัน ซึ่งประกอบด้วย ตัวอักษร (Text) ภาพนิ่ง (Still Image) ภาพเคลื่อนไหว (Animation) เสียง (Sound) และวิดีโอ (Video) โดยผ่านกระบวนการทางระบบคอมพิวเตอร์เพื่อสื่อความหมายกับผู้ใช้อย่างมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive Multimedia) และได้บรรลุผลตรงตามวัตถุประสงค์การใช้งาน ในส่วนของแต่ละองค์ประกอบของมัลติมีเดียทั้ง 5 ชนิดจะมีทั้งข้อดี-ข้อเสียที่แตกต่างกันไปตามคุณลักษณะและวิธีการใช้งาน สำหรับประโยชน์ที่จะได้รับจากมัลติมีเดียมีมากมาย นอกจากจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานแล้ว ยังเพิ่มประสิทธิผลของความคุ้มค่าในการลงทุนอีกด้วย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวิธีการนำมาประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

## 6. หลักการ แนวทางและมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (Organic Agricultural Certification Thailand ; ACT)

### 6.1 เกษตรอินทรีย์ (กรีนเนท, 2559: ออนไลน์)

แม้ว่าจะมีความพยายามมากมายในการให้คำ จำกัดความว่า เกษตรอินทรีย์หมายถึงอะไร แต่คำนิยามที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางมากที่สุดเห็นจะเป็นคำนิยามของ สหพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (International Federation of Organic Agriculture Movement – IFOAM) ซึ่งเป็นเครือข่ายขององค์กรด้านเกษตรอินทรีย์ระหว่างประเทศ ที่มีสมาชิกกว้างขวางที่สุดในโลก สหพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติได้สรุปความหมายเกษตรอินทรีย์ไว้ว่า คือ

*“Organic agriculture is a production system that sustains the health of soils, ecosystems and people. It relies on ecological processes, biodiversity and cycles adapted to local conditions, rather than the use of inputs with adverse effects. Organic agriculture combines tradition, innovation and science to benefit the shared*



*environment and promote fair relationships and a good quality of life for all involved.*”

“ระบบการผลิตที่ให้ความสำคัญกับ ความยั่งยืนของสุขภาพดิน ระบบนิเวศ และผู้คน เกษตรอินทรีย์พึ่งพาอาศัยกระบวนการทางนิเวศวิทยา ความหลากหลายทางชีวภาพ และวงจรธรรมชาติ ที่มีลักษณะเฉพาะของแต่ละพื้นที่ แทนที่จะใช้ปัจจัยการผลิตที่มีผลกระทบต่อทางลบ เกษตรอินทรีย์ผสมผสานองค์ความรู้พื้นบ้าน นวัตกรรม และความรู้ทางวิทยาศาสตร์ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และส่งเสริมความสัมพันธ์ที่เป็นธรรม และคุณภาพชีวิตที่ดีของทุกคนและสิ่งมีชีวิตต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง” มติที่ประชุมใหญ่ IFOAM มิถุนายน 2551 อิตาลี

นัยของเกษตรอินทรีย์ตามนิยามของสหพันธ์ เกษตรอินทรีย์นานาชาติมองเกษตรอินทรีย์ในฐานะของการเกษตรแบบองค์รวม ที่ให้ความสำคัญในเบื้องต้นกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศ การเกษตรและ ทรัพยากรธรรมชาติ แต่ขณะเดียวกันก็ไม่ได้ละเลยมิติด้านสังคมและเศรษฐกิจ เพราะความยั่งยืนทางด้านสิ่งแวดล้อมไม่อาจดำรงอยู่ได้โดยแยกออกจากความ ยั่งยืนทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรและสังคมโดยรวม

## 6.2 หลักการเกษตรอินทรีย์ (กรีนเนท, 2559: ออนไลน์)

เช่นเดียวกับคำนิยาม มีหลายฝ่ายที่พยายามสรุปหลักการเกษตรอินทรีย์ แต่หลักการเกษตรอินทรีย์ที่ยอมรับกันทั่วไปคือ หลักการที่กำหนดโดยสหพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (International Organic Agriculture Movements – IFOAM) โดยสหพันธ์ฯ ได้ระดมความคิดเห็นนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ด้านเกษตร อินทรีย์โดยตรงจากทั่วโลก ร่างหลักการเกษตรอินทรีย์นี้ได้รับการนำเสนอต่อที่ประชุมใหญ่ของสหพันธ์ฯ เมื่อปลายปี พ.ศ. 2548 และที่ประชุมใหญ่ได้ลงมติรับรองหลักการเกษตรอินทรีย์ดังกล่าว โดยหลักการเกษตรอินทรีย์ของสหพันธ์ฯ ประกอบด้วยหลักการ 4 ข้อสำคัญคือ สุขภาพ, นิเวศวิทยา, ความเป็นธรรม, และการดูแลเอาใจใส่ (health, ecology, fairness and care)

### (ก) มิติด้านสุขภาพ

เกษตรอินทรีย์ควรจะต้องส่งเสริมและสร้างความยั่งยืนให้กับสุขภาพอย่างเป็นองค์รวมของดิน พืช สัตว์ มนุษย์ และโลก

สุขภาพของสิ่งมีชีวิตแต่ละปัจเจกและของ ชุมชน เป็นหนึ่งเดียวกันกับสุขภาพของระบบนิเวศ การที่ผืนดินมีความอุดมสมบูรณ์จะทำให้พืชพรรณต่างๆ แข็งแรง มีสุขภาพที่ดี ส่งผลต่อสัตว์เลี้ยงและมนุษย์ที่อาศัยพืชพรรณเหล่านั้นเป็นอาหาร

สุขภาพเป็นองค์รวมและเป็นปัจจัยที่สำคัญของสิ่งมีชีวิต การมีสุขภาพที่ดีไม่ใช่การปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ แต่รวมถึงภาวะแห่งความเป็นอยู่ที่ดีของกายภาพ จิตใจ สังคม และสภาพแวดล้อมโดยรวม ความแข็งแรง ภูมิคุ้มกัน และความสามารถในการฟื้นตัวจากความเสื่อมถอยเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของสุขภาพที่ดี

บทบาทของเกษตรอินทรีย์ ไม่ว่าจะเป็นการผลิตในไร่นา การแปรรูป การกระจายผลผลิต หรือการบริโภค ต่างก็มีเป้าหมายเพื่อเสริมสร้างสุขภาพที่ดีของระบบนิเวศและสิ่งมีชีวิต ทั้งปวง ตั้งแต่สิ่งมีชีวิตที่มีขนาดเล็กสุดในดินจนถึงตัวมนุษย์เราเอง เกษตรอินทรีย์จึงมุ่งที่จะผลิตอาหารที่

มีคุณภาพสูง และมีคุณค่าทางโภชนาการ เพื่อสนับสนุนให้มนุษย์ได้มีสุขภาพที่ดีขึ้น ด้วยเหตุนี้ เกษตรอินทรีย์จึงเลือกที่จะปฏิเสธการใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เวชภัณฑ์สัตว์ และสารปรุงแต่งอาหาร ที่อาจมีอันตรายต่อสุขภาพ

#### (ข) มิติด้านนิเวศวิทยา

เกษตรอินทรีย์ควรจะต้องตั้งอยู่บนรากฐานของระบบนิเวศวิทยาและวัฏจักรแห่งธรรมชาติ การผลิตการเกษตรจะต้องสอดคล้องกับวิถีแห่งธรรมชาติ และช่วยทำให้ระบบและวัฏจักรธรรมชาติเพิ่มพูนและยั่งยืนมากขึ้น

หลักการเกษตรอินทรีย์ในเรื่องนี้ตั้งอยู่บนกระบวนทัศน์ที่มองเกษตรอินทรีย์ในฐานะองค์ประกอบหนึ่งของระบบนิเวศที่มีชีวิต ดังนั้น การผลิตการเกษตรจึงต้องพึ่งพาอาศัยกระบวนทางนิเวศวิทยาและวงจรของธรรมชาติ โดยการเรียนรู้และสร้างระบบนิเวศสำหรับให้เหมาะสมกับการผลิตแต่ละชนิด ยกตัวอย่างเช่น ในกรณีของการปลูกพืช เกษตรกรจะต้องปรับปรุงดินให้มีชีวิต หรือในการเลี้ยงสัตว์ เกษตรกรจะต้องใส่ใจกับระบบนิเวศโดยรวมของฟาร์ม หรือในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เกษตรกรต้องใส่ใจกับระบบนิเวศของบ่อเลี้ยง

การเพาะปลูก เลี้ยงสัตว์ หรือแม้แต่การเก็บเกี่ยวผลผลิตจากป่า จะต้องสอดคล้องกับวัฏจักรและสมดุลทางธรรมชาติ แม้ว่าวัฏจักรธรรมชาติจะเป็นสากล แต่อาจจะมีลักษณะเฉพาะท้องถิ่นนิเวศได้ ดังนั้น การจัดการเกษตรอินทรีย์จึงจำเป็นต้องสอดคล้องกับเงื่อนไขท้องถิ่น ภูมินิเวศวัฒนธรรม และเหมาะสมกับขนาดของฟาร์ม เกษตรกรควรใช้ปัจจัยการผลิตและพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ เน้นการใช้ซ้ำ การหมุนเวียน เพื่อที่จะอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมให้มีความยั่งยืน

ฟาร์มเกษตรอินทรีย์ควรสร้างสมดุลของ นิเวศการเกษตร โดยการออกแบบระบบการทำฟาร์มที่เหมาะสม การฟื้นฟูระบบนิเวศท้องถิ่น และการสร้างความหลากหลายทั้งทางพันธุกรรมและกิจกรรมทางการเกษตร ผู้คนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การแปรรูป การค้า และการบริโภคผลผลิตเกษตรอินทรีย์ควรช่วยกันในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ทั้งในแง่ของภูมินิเวศ สภาพบรรยากาศ นิเวศท้องถิ่น ความหลากหลายทางชีวภาพ อากาศ และน้ำ

#### (ค) มิติด้านความเป็นธรรม

เกษตรอินทรีย์ควรจะต้องตั้งอยู่บนความสัมพันธ์ที่มีความเป็นธรรมระหว่างสิ่งแวดล้อมโดยรวมและสิ่งมีชีวิตความเป็นธรรมนี้รวมถึงความเท่าเทียม การเคารพ ความยุติธรรม และการมีส่วนร่วมในการปกป้องพิทักษ์โลกที่เราอาศัยอยู่ ทั้งในระหว่างมนุษย์ด้วยกันเอง และระหว่างมนุษย์กับสิ่งมีชีวิตอื่นๆ

ในหลักการด้านนี้ ความสัมพันธ์ของผู้คนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตและการจัดการผลผลิตเกษตรอินทรีย์ในทุกๆระดับควรมีความสัมพันธ์กันอย่างเป็นธรรม ทั้งเกษตรกร คนงาน ผู้แปรรูป ผู้จัดจำหน่าย ผู้ค้า และผู้บริโภค ทุกคนควรได้รับโอกาสในการมีคุณภาพชีวิตที่ดี และมีส่วนช่วยในการรักษาอธิปไตยทางอาหาร และช่วยแก้ไขปัญหาความยากจน เกษตรอินทรีย์ควรมีเป้าหมายในการผลิตอาหารและผลผลิตการเกษตรอื่นๆ ที่เพียงพอ และมีคุณภาพที่ดี

ในหลักการข้อนี้หมายถึงรวมถึงการปฏิบัติต่อ สัตว์เลี้ยงอย่างเหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการสภาพการเลี้ยงให้สอดคล้องกับลักษณะและความต้องการ ทางธรรมชาติของสัตว์ รวมทั้งดูแลเอาใจใส่ความเป็นอยู่ของสัตว์อย่างเหมาะสม

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่นำมา ใช้ในการผลิตและการบริโภคควร จะต้องดำเนินการอย่างเป็นธรรม ทั้งทางสังคมและทางนิเวศวิทยา รวมทั้งต้องมีการอนุรักษ์ปกป้อง ให้กับอนุชนรุ่นหลัง ความเป็นธรรมนี้จะรวมถึงว่า ระบบการผลิต การจำหน่าย และการค้าผลผลิต เกษตรอินทรีย์จะต้องโปร่งใส มีความเป็นธรรม และมีการนำต้นทุนทางสังคมและสิ่งแวดล้อมมา พิจารณาเป็นต้นทุนการผลิตด้วย

#### (ง) มิติด้านการดูแลเอาใจใส่

การบริหารจัดการเกษตรอินทรีย์ควรจะต้องดำเนินการอย่างระมัดระวังและ รับผิดชอบ เพื่อปกป้องสุขภาพและความเป็นอยู่ของผู้คนทั้งในปัจจุบันและอนาคต รวมทั้งพิทักษ์ ปกป้องสภาพแวดล้อมโดยรวมด้วย

เกษตรอินทรีย์เป็นระบบที่มีพลวัตและมี ชีวิตในตัวเอง ซึ่งการเปลี่ยนแปลงจะ เกิดขึ้นได้ทั้งจากปัจจัยภายในและภายนอก ผู้ที่เกี่ยวข้องกับเกษตรอินทรีย์ควรดำเนินกิจการต่างๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและเพิ่มผลผลิตในการผลิต แต่ในขณะเดียวกันจะต้องระมัดระวังอย่าให้เกิด ความเสี่ยงต่อสุขภาพและ สิ่งแวดล้อม ดังนั้น เทคโนโลยีการผลิตใหม่ๆ จะต้องมีการประเมินผล กระทบอย่างจริงจัง และแม้แต่เทคโนโลยีที่มีการใช้อยู่แล้ว ก็ควรจะต้องมีการทบทวนและประเมินผล กันอยู่เนืองๆ ทั้งนี้เพราะมนุษย์เรายังไม่ได้มีความรู้ความเข้าใจอย่างดีพอเกี่ยวกับระบบ นิเวศ การเกษตร ที่มีความสลับซับซ้อน ดังนั้น เราจึงต้องดำเนินการต่างๆ ด้วยความระมัดระวังเอาใจใส่

ในหลักการนี้ การดำเนินการอย่างระมัดระวังและรับผิดชอบต่อเป็นหัวใจสำคัญของ การบริหารจัดการ การพัฒนา และการคัดเลือกเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้ในเกษตรอินทรีย์ ความรู้ทาง วิทยาศาสตร์เป็นสิ่งจำเป็นเพื่อสร้างหลักประกันความมั่นใจว่า เกษตรอินทรีย์นั้นปลอดภัยและเหมาะ กับสิ่งแวดล้อม แต่อย่างไรก็ตาม ความรู้ทางวิทยาศาสตร์แต่เพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอ ประสบการณ์ จากการปฏิบัติ และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สะสมถ่ายทอดกันมาก็อาจมีบทบาทในการแก้ปัญหาต่างๆ ได้ เช่นกัน เกษตรกรและผู้ประกอบการควรมีการประเมินความเสี่ยง และเตรียมการป้องกันจากนำ เทคโนโลยีต่างๆ มาใช้ และควรปฏิเสธเทคโนโลยีที่มีความแปรปรวนมาก เช่น เทคโนโลยีพันธุ วิศวกรรม การตัดสินใจเลือกเทคโนโลยีต่างๆ จะต้องพิจารณาถึงความจำเป็นและระบบคุณค่าของผู้ที่ เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ และจะต้องมีการปรึกษาหารืออย่างโปร่งใสและมีส่วน ร่วม

### 6.3 แนวทางเกษตรอินทรีย์ (กรีนเนท, 2559: ออนไลน์)

แนวคิดพื้นฐานของเกษตรอินทรีย์คือ การทำการเกษตรแบบองค์รวม ซึ่งแตกต่างอย่างมาก จากระบบเกษตรแผนใหม่ที่มุ่งเน้นการใช้ปัจจัยการผลิต ต่างๆ เพื่อเพิ่มผลผลิตเฉพาะพืชที่ปลูก ซึ่งเป็นแนวคิดแบบแยกส่วน เพราะให้ความสนใจเฉพาะแต่ผลผลิตของพืชหลักที่ปลูก โดยไม่ได้คำนึงถึง ผลกระทบต่อทรัพยากรการเกษตรหรือนิเวศการเกษตร สำหรับเกษตรอินทรีย์ซึ่งเป็นการเกษตรแบบ องค์รวมจะให้ความสำคัญกับการ อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศการเกษตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน, การรักษาแหล่งน้ำให้สะอาด และการฟื้นฟู ความหลากหลายทางชีวภาพของฟาร์ม ทั้งนี้เพราะแนวทางเกษตรอินทรีย์อาศัยกลไกและ กระบวนการของระบบนิเวศในการทำ การผลิต

จากเหตุผลที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น เกษตรอินทรีย์จึงปฏิเสธการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและปุ๋ยเคมี เนื่องจากสารเคมีการเกษตรเหล่านี้มีผลกระทบต่อกลไกและกระบวนการของระบบนิเวศ นอกเหนือจากการปฏิเสธการใช้สารเคมีการเกษตรแล้ว เกษตรอินทรีย์ยังให้ความสำคัญกับการสร้างสมดุลของวงจรของธาตุอาหาร, การประหยัดพลังงาน, การอนุรักษ์ระบบนิเวศการเกษตร และการฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งถือได้ว่าเกษตรอินทรีย์เป็นการบริหารจัดการฟาร์มเชิงบวก (positive management) และการจัดการเชิงบวกนี้เองที่ทำให้เกษตรอินทรีย์แตกต่างอย่างสำคัญจากการ เกษตรที่ไม่ใช้สารเคมีแบบปล่อยปะละเลย (ที่มักอ้างว่า เป็นการเกษตรตามแบบธรรมชาติ) หรือเกษตรปลอดสารเคมีและเกษตรไร้สารพิษที่เฟื่องฟูในบ้านเรามานานหลายปี

เนื่องจากเกษตรอินทรีย์เป็นการเกษตรที่ให้ความสำคัญกับการ ทำฟาร์มเชิงสร้างสรรค์ (เพื่ออนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศการเกษตรในไร่นา) ดังนั้นเกษตรกรที่หันมาทำเกษตรอินทรีย์จึงจำเป็นต้องพัฒนาการเรียนรู้เกี่ยวกับธรรมชาติและกระบวนการจัดการฟาร์มของตนเพิ่มขึ้นด้วย ผลที่ตามมาก็คือเกษตรอินทรีย์จึงเป็นแนวทางการเกษตรที่ตั้งอยู่บนกระบวนการ แห่งการเรียนรู้และภูมิปัญญา เพราะเกษตรกรต้องสังเกต, ศึกษา, วิเคราะห์-สังเคราะห์ และสรุปบทเรียนเกี่ยวกับการทำ การเกษตรของฟาร์มตนเอง ซึ่งจะมีเงื่อนไขทั้งทางกายภาพ (เช่น ลักษณะของดิน ภูมิอากาศ และภูมิ นิเวศ) รวมถึงเศรษฐกิจ-สังคมที่แตกต่างจากพื้นที่อื่น เพื่อคัดสรรและพัฒนาแนวทางเกษตรอินทรีย์ที่ เฉพาะและเหมาะสมกับฟาร์มของ ตัวเองอย่างแท้จริง

นอกจากนี้ เกษตรอินทรีย์ยังให้ความสำคัญกับเกษตรกรผู้ผลิตและชุมชนท้องถิ่น เกษตรอินทรีย์มุ่งหวังที่จะสร้างความมั่นคงในการทำการเกษตรสำหรับเกษตรกร ตลอดจนอนุรักษ์และฟื้นฟูวิถีชีวิตของชุมชนเกษตรกรรม วิธีการผลิตของเกษตรอินทรีย์เป็นวิธีการผลิตที่เกษตรกรต้องอ่อนน้อม และ เรียนรู้ในการดัดแปลงการผลิตของตนให้เข้ากับวิถีธรรมชาติ อาศัยกลไกธรรมชาติเพื่อทำ การเกษตร ดังนั้นวิธีการผลิตเกษตรอินทรีย์จึงเป็นวิถีแห่งการเคารพและพึ่งพิงธรรมชาติ ซึ่งสอดคล้องกลมกลืนกับวิถีชีวิตของชุมชนเกษตรพื้นบ้านของสังคมไทย

แต่ในขณะเดียวกัน เกษตรอินทรีย์ก็ไม่ได้ปฏิเสธการผลิตเพื่อการค้า เพราะตระหนักว่าครอบครัวเกษตรกรส่วนใหญ่จำเป็นต้องพึ่งพาการจำหน่ายผลผลิต เพื่อเป็นรายได้ในการดำรงชีพ ขบวนการเกษตรอินทรีย์พยายามส่งเสริมการทำการตลาดผลผลิตเกษตรอินทรีย์ทั้งใน ระดับท้องถิ่น ประเทศ และระหว่างประเทศ โดยการตลาดท้องถิ่นอาจมีรูปแบบที่หลากหลายตามแต่เงื่อนไขทาง สภาพเศรษฐกิจและ สังคมของท้องถิ่นนั้น เช่น ระบบชุมชนสนับสนุนการเกษตร (Community Support Agriculture - CSA) หรือระบบอื่นๆ ที่มีหลักการในลักษณะเดียวกัน ส่วนตลาดที่ห่างไกลออกไปจากผู้ผลิต ขบวนการเกษตรอินทรีย์ได้พยายามพัฒนามาตรฐานการผลิตและระบบการ ตรวจสอบรับรอง ที่สร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภคได้ว่า ทุกขั้นตอนของการผลิต แปรรูป และการ จัดการนั้นเป็นการทำงานที่พยายามอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม ตลอดจนรักษาคุณภาพของผลผลิต ให้เป็นธรรมชาติเดิมมากที่สุด

จากแนวคิดหลักพื้นฐานของเกษตรอินทรีย์ ที่มุ่งเน้นการทำการเกษตรที่อนุรักษ์และฟื้นฟู สิ่งแวดล้อม แนวทางปฏิบัติของเกษตรอินทรีย์จึงเน้นการผลิตความสอดคล้องกับวิถีธรรมชาติ โดยการ ประยุกต์ปรับใช้กลไกนิเวศธรรมชาติสำหรับการทำเกษตร ที่สำคัญได้แก่ การหมุนเวียนธาตุอาหาร,



การสร้างความอุดมสมบูรณ์ของดิน, ความสัมพันธ์แบบสมมูลของสิ่งมีชีวิตที่หลากหลาย, การอนุรักษ์ และฟื้นฟูนิเวศการเกษตร

### การหมุนเวียนธาตุอาหาร

ในป่าธรรมชาติ ต้นไม้พืชพรรณได้รับธาตุอาหารจากดินและอากาศ โดยธาตุอาหารในดินจะถูกดูดซึมผ่านทางราก ส่วนธาตุอาหารในอากาศพืชจะได้รับจากการหายใจทางใบ เมื่อพืชได้รับแสงก็จะสังเคราะห์ธาตุอาหารเหล่านี้มาเป็นสารอาหารต่างๆ ซึ่งทำให้พืชเจริญเติบโต และเพิ่มชีวมวล (biomass) ของพืชเอง ไม่ว่าจะเป็นลำต้นที่ขยายใหญ่ขึ้น กิ่งก้านและใบเพิ่มขึ้น ฯลฯ เมื่อใบหรือกิ่งแก่ลงก็จะร่วงหล่นลงดิน หรือบางส่วนของพืชอาจถูกสัตว์หรือแมลงกัดแทะ และเมื่อสัตว์ถ่ายมูลออกมา มูลเหล่านั้นก็กลับคืนลงสู่ดิน ทั้งชีวมวลจากพืชและมูลสัตว์ที่กินพืช (ที่เราเรียก “อินทรีย์วัตถุ”) เมื่อกลับคืนสู่ดินก็จะถูกย่อยสลายโดยจุลินทรีย์และปลดปล่อยธาตุอาหารออกมา ซึ่งรากพืชจะดูดซึมกลับไปเป็นธาตุอาหารอีกครั้งหนึ่ง วัฏจักรหรือวงจรธาตุอาหารที่หมุนเวียนไปอย่างสมดุลนี้เอง ที่ทำให้พืชในป่าสามารถเจริญเติบโตได้อย่างยั่งยืนเป็นเวลาหลายร้อยหลายพัน ปี เพราะธาตุอาหารทั้งหมดหมุนเวียนอยู่ในระบบนิเวศนั้นๆ อย่างต่อเนื่อง

แน่นอนว่าการทำเกษตรไม่ว่าจะเพื่อเลี้ยงชีพ หรือเพื่อจำหน่ายก็ตาม ธาตุอาหารส่วนหนึ่งย่อมสูญหายไปจากระบบนิเวศการเกษตรจากการบริโภคผลผลิต ดังนั้นเกษตรกรจำเป็นต้องหาวิธีการที่เหมาะสมในการหาธาตุอาหารจากภายนอก ฟาร์มมาชดเชยส่วนที่สูญเสียไป แต่ปัญหาการสูญเสียธาตุอาหารในฟาร์มที่สำคัญกว่าก็คือ การสูญเสียธาตุอาหารในดินที่เกิดขึ้นจากการชะล้างหน้าดิน, การกัดเซาะของลม ฝน และน้ำ, ธาตุอาหารที่ไหลลงดินลึกชั้นล่าง รวมถึงที่สูญเสียไปทางอากาศ ดังนั้นเกษตรกรอินทรีย์จึงให้ความสำคัญกับการป้องกันการสูญเสียธาตุอาหารที่เกิดจากระบบการผลิต โดยมีเป้าหมายเพื่อลดการพึ่งพาแหล่งธาตุอาหารจากภายนอกฟาร์มที่มากเกินไป

แนวทางการหมุนเวียนธาตุอาหารในฟาร์มอาศัยหลักการทางธรรมชาติ ด้วยการใช้ธาตุอาหารพืชที่อยู่ในรูปของอินทรีย์วัตถุที่สามารถย่อยสลายได้ โดยจุลินทรีย์ ซึ่งจะช่วยให้วงจรธาตุอาหารหมุนเวียนได้อย่างต่อเนื่อง ตัวอย่างของการหมุนเวียนธาตุอาหารในแนวทางเกษตรอินทรีย์ที่สำคัญคือ การใช้ปุ๋ยหมัก, การคลุมดินด้วยอินทรีย์วัตถุ, การปลูกพืชเป็นปุ๋ยพืชสด และการปลูกพืชหมุนเวียน เป็นต้น

### ความอุดมสมบูรณ์ของธาตุอาหารในดิน

“ความอุดมสมบูรณ์ของดิน” ถือได้ว่าเป็นหัวใจของเกษตรกรอินทรีย์ ผิวดินในระบบนิเวศป่าธรรมชาติจะมีเศษซากพืชและใบไม้ปกคลุมอยู่ตลอดเวลา ซึ่งอินทรีย์วัตถุที่คลุมดินนี้ นอกจากจะช่วยป้องกันการกัดเซาะและการพังทลายของหน้าดินแล้ว ยังมีส่วนสำคัญที่ทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น เพราะอินทรีย์วัตถุเหล่านี้เป็นอาหารของสิ่งมีชีวิตและจุลินทรีย์ที่อยู่ใน ดิน ดังนั้นการมีอินทรีย์วัตถุคลุมหน้าดินจึงทำให้ “ดินมีชีวิต” ขึ้น ซึ่งเมื่ออินทรีย์วัตถุเหล่านี้ย่อยสลายผุพัง (โดยการทำงานของสิ่งมีชีวิตและจุลินทรีย์ในดิน) ก็จะทำให้เกิดฮิวมัสซึ่งทำให้ดินร่วนซุย และสามารถเก็บกักน้ำและธาตุอาหารต่างๆ ได้เพิ่มมากขึ้น ดินจึงมีความชื้นอยู่ตลอดเวลาและมีธาตุอาหารเพียงพอให้กับพืชพรรณในบริเวณ ดังกล่าวเจริญเติบโตได้อย่างสมบูรณ์แข็งแรง

ดังนั้น หลักการของการทำเกษตรอินทรีย์จึงจำเป็นต้องหาอินทรีย์วัตถุต่างๆ มาคลุมหน้าดินอยู่เสมอ ไม่ว่าจะเป็นฟาง ใบไม้ หรือแม้แต่พืชขนาดเล็ก (เช่น พืชที่ใช้ปลูกคลุมดิน) ซึ่งอินทรีย์วัตถุ



เหล่านี้จะกลายเป็นอาหารของสิ่งมีชีวิตและจุลินทรีย์ในดิน ทำให้ดินฟื้นกลับมามีชีวิตอีกครั้งหนึ่ง นอกจากนี้การใช้สารเคมีต่างๆ ที่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตและจุลินทรีย์ในดิน (เช่น สารเคมีกำจัดศัตรูพืช) เป็นการช่วยทำให้ดินสามารถฟื้นความสมบูรณ์ของตัวเองได้อย่างรวดเร็ว เมื่อดินมีความสมบูรณ์พืชที่ปลูกก็แข็งแรง มีความต้านทานต่อโรคและแมลง รวมทั้งให้ผลผลิตสูง

### ความหลากหลายที่สัมพันธ์กันอย่างสมดุลในระบบนิเวศ

นิเวศป่าธรรมชาติมีพืชพรรณและสิ่งมีชีวิตต่างๆ อยู่ร่วมกันอย่างหลากหลาย สิ่งมีชีวิตต่างๆ เหล่านี้มีทั้งที่พึ่งพาอาศัยกัน แข่งขันกัน หรือเป็นอาหารของสิ่งมีชีวิตอีกชนิดหนึ่ง แต่ต่างก็สามารถดำรงอยู่ร่วมกันได้อย่างสมดุลและมีเสถียรภาพ พืชพรรณต่างๆ แม้จะมีแมลงหรือศัตรูที่กินพืชนั้นเป็นอาหารบ้าง แต่ก็ไม่ได้ทำลายพืชนั้นจนเสียหายไปทั้งหมด ทั้งนี้เพราะพืชเองก็มีความสามารถที่จะฟื้นฟูตัวเองจากการทำลายของศัตรูพืช ได้ และนอกจากนี้เมื่อมีแมลงศัตรูพืชเกิดขึ้นมาก ก็จะมีสิ่งมีชีวิตอื่นที่เป็นศัตรูตามธรรมชาติมาควบคุมประชากรของศัตรูพืช ให้ลดลงอยู่ในภาวะที่สมดุล

จากหลักการนี้เอง การทำเกษตรอินทรีย์จะต้องหาสมดุลของการเพาะปลูกพืชที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการปลูกพืชร่วมหลายชนิดในเวลาเดียวกัน หรือเหลื่อมเวลากัน ตลอดจนการปลูกพืชหมุนเวียนต่างชนิดกัน รวมทั้งการเลี้ยงสัตว์ ทั้งนี้การทำเกษตรที่หลากหลาย (ซึ่งมักนิยมเรียกกันว่า “เกษตรผสมผสาน”) นับเป็นการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพมากกว่า และยังเป็น การลดความเสี่ยงภัยจากปัญหาโรคและแมลงศัตรูพืชระบาดอีกด้วย นอกจากนี้การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะมีส่วนช่วยให้ศัตรูธรรมชาติสามารถ แสดงบทบาทในการควบคุมศัตรูพืช ซึ่งเป็นการสร้างสมดุลนิเวศการเกษตรอีกรูปหนึ่ง เพราะการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะทำลายศัตรูธรรมชาติในสัดส่วนที่มากกว่า ศัตรูพืช ทำให้ศัตรูพืชกลับยิ่งระบาดรุนแรงมากขึ้นอีก

### การอนุรักษ์และฟื้นฟูนิเวศการเกษตร

แนวทางสำคัญของเกษตรอินทรีย์ก็คือ การอนุรักษ์ระบบนิเวศการเกษตรและสิ่งแวดล้อม ด้วยการปฏิเสธการใช้สารเคมีสังเคราะห์ทุกชนิด ทั้งนี้เพราะปัจจัยการผลิตที่เป็นสารเคมีสังเคราะห์ทำลายสมดุลของนิเวศการ เกษตรและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช (ไม่ว่าจะเป็นสารเคมีฆ่าแมลง สารเคมีป้องกันกำจัดเชื้อรา และสารเคมีกำจัดวัชพืช) มีผลต่อสิ่งมีชีวิตต่างๆ ที่อยู่ในฟาร์มทั้งที่อยู่บนผิวดินและใต้ดิน เช่น สัตว์ แมลง และจุลินทรีย์ ในกลไกธรรมชาติสิ่งมีชีวิตต่างๆ เหล่านี้มีบทบาทสำคัญในการสร้างสมดุลของนิเวศการเกษตร ไม่ว่าจะเป็น การช่วยควบคุมประชากรของสิ่งมีชีวิตอื่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งศัตรูพืช หรือการพึ่งพาอาศัยกันในการดำรงชีวิต เช่น การผสมเกสร และการช่วยย่อยสลายอินทรีย์วัตถุ ซึ่งสิ่งมีชีวิตเหล่านี้ส่วนใหญ่มีทั้งที่เป็นประโยชน์ต่อพืชที่เกษตรกร เพาะปลูก หรืออย่างน้อยก็ไม่ได้สร้างผลเสียกับพืชที่ปลูกแต่อย่างใด แต่การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชนั้นมีผลทำลายสิ่งมีชีวิตทั้งหมด โดยเฉพาะอย่างยิ่งสิ่งมีชีวิตที่เป็นประโยชน์ ในขณะที่โรคและแมลงศัตรูพืชมักจะมีความสามารถพิเศษในการพัฒนาภูมิคุ้มกันต่อสารเคมี ดังนั้นเมื่อมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช แมลงที่เป็นประโยชน์จึงถูกทำลายได้โดยง่าย ในขณะที่แมลงศัตรูพืชสามารถอยู่รอดได้โดยไม่เป็นอันตราย แม้แต่ปุ๋ยเคมีก็มีผลเสียต่อจุลินทรีย์และสิ่งมีชีวิตในดิน ทำให้สมดุลของนิเวศดินเสีย ดังนั้นเกษตรกรอินทรีย์จึงห้ามไม่ให้ใช้ปัจจัยการผลิตที่เป็นสารเคมีสังเคราะห์ทุกชนิดในการเพาะปลูก

นอกเหนือจากการอนุรักษ์แล้ว แนวทางเกษตรอินทรีย์ยังเน้นให้เกษตรกรต้องฟื้นฟูสมดุล และความอุดมสมบูรณ์ของ ระบบนิเวศด้วย ซึ่งหลักการนี้ทำให้เกษตรอินทรีย์มีความแตกต่างอย่างมากจากระบบเกษตรปลอดสาร เคมีที่รู้จักกันในประเทศไทย แนวทางหลักในการฟื้นฟูนิเวศ การเกษตรก็คือ การปรับปรุงบำรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุ และการเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ

สำหรับระบบเกษตรอินทรีย์ ดินถือว่าเป็นกุญแจสำคัญ เพราะการปรับปรุงบำรุงดินทำให้ต้นไม้ได้รับธาตุอาหารอย่างครบถ้วนและสมดุล ซึ่งจะช่วยให้ต้นไม้แข็งแรง มีความต้านทานต่อการระบาดของโรคและแมลง อันจะทำให้เกษตรกรไม่จำเป็นต้องพึ่งพาการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ทั้งยังสามารถเพิ่มผลผลิตได้อย่างยั่งยืนกว่าการเพาะปลูกด้วยระบบเกษตรเคมี อีกด้วย นอกจากนี้ ผลผลิตของเกษตรอินทรีย์ยังมีรสชาติดี และมีคุณค่าทางโภชนาการที่ครบถ้วน

นอกเหนือจากการปรับปรุงบำรุงดินแล้ว การเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพในไร่นาก็เป็นสิ่งจำเป็น นับเป็นเรื่องสำคัญต่อความยั่งยืนของระบบนิเวศการเกษตร เพราะการที่สิ่งมีชีวิตหลากหลายชนิดอยู่ร่วมกันย่อมก่อให้เกิดความเกื้อกูล และสมดุลของระบบนิเวศ ซึ่งจะช่วยให้เสริมสร้างกระบวนการและพลวัตทางธรรมชาติที่เกื้อหนุนต่อการทำ เกษตรอินทรีย์อีกต่อหนึ่ง วิธีการเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพอาจทำได้หลายรูปแบบ เช่น การปลูกพืชร่วม, พืชแซม, พืชหมุนเวียน, ไม้ยืนต้น หรือการฟื้นฟูแหล่งนิเวศธรรมชาติในไร่นาหรือบริเวณใกล้เคียง

#### การพึ่งพาวิถีธรรมชาติในการทำเกษตร

เกษตรอินทรีย์ตั้งอยู่บนปรัชญาแนวคิดที่ว่า การเกษตรที่ยั่งยืนต้องเป็นการเกษตรที่เป็นไปตามครรลองของธรรมชาติ ไม่ใช่การเกษตรที่ฝืนวิถีธรรมชาติ ดังนั้น การทำเกษตรจึงไม่ใช่การพยายามเอาชนะธรรมชาติ หรือการพยายามดัดแปลงธรรมชาติเพื่อการเพาะปลูก แต่เป็นการเรียนรู้จากธรรมชาติและปรับระบบการทำเกษตรให้เข้ากับวิถีแห่งธรรมชาติ

กลไกในธรรมชาติที่สำคัญต่อการทำเกษตรอินทรีย์ได้แก่ วงจรการหมุนเวียนธาตุอาหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งวงจรไนโตรเจนและคาร์บอน วงจรการหมุนเวียนของน้ำ, พลวัตของภูมิอากาศและแสงอาทิตย์ รวมทั้งการพึ่งพากันของสิ่งมีชีวิตอย่างสมดุลในระบบนิเวศ ทั้งในเชิงของ การเกื้อกูล การพึ่งพา และห่วงโซ่อาหารตามที่แตกต่างกันทั่วโลกย่อมมีระบบนิเวศและกลไกตามธรรมชาติที่แตกต่างกันออกไป เกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์จึงจำเป็นต้องเรียนรู้ถึงสภาพเงื่อนไขของ ท้องถิ่นที่ตนเองทำการเกษตรอยู่ การหมั่นสังเกต เรียนรู้ วิเคราะห์-สังเคราะห์ และทำการทดลอง เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ต้องดำเนินการไปอย่างต่อเนื่อง เพื่อที่ว่าระบบฟาร์มเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรแต่ละรายจะ ได้ใช้ประโยชน์จาก กลไกธรรมชาติและสภาพนิเวศท้องถิ่นอย่างเต็มที่

#### การพึ่งพาตนเองด้านปัจจัยการผลิต

เกษตรอินทรีย์มีแนวทางที่มุ่งให้เกษตรกรพยายามผลิตปัจจัย การผลิตต่างๆ เช่น ปุ๋ยอินทรีย์ เมล็ดพันธุ์ ฯลฯ ด้วยตนเองในฟาร์มให้ได้มากที่สุด แต่ในกรณีที่เกษตรกรไม่สามารถผลิตได้เอง (เช่น มีพื้นที่การผลิตไม่พอเพียง หรือต้องมีการลงทุนสูงสำหรับการผลิตปัจจัยการผลิตที่จำเป็นต้องใช้) เกษตรกรก็สามารถซื้อหาปัจจัยการผลิตจากภายนอกฟาร์มได้ แต่ควรเป็นปัจจัยการผลิตที่มีอยู่แล้วในท้องถิ่น

แนวทางนี้เป็นไปตามหลักการสร้างสมดุลของวงจรธาตุอาหารที่ กระตุ้นให้เกษตรกรพยายาม จัดสมดุลของวงจรธาตุอาหารในระบบที่เล็กที่สุด (ซึ่งก็คือในฟาร์มของเกษตรกร) และมีความสอดคล้องกับนิเวศของท้องถิ่น อันจะช่วยสร้างเสถียรภาพและความยั่งยืนของระบบการผลิตในระยะยาว นอกจากนี้การเลือกใช้ปัจจัยการผลิตที่มีอยู่ในท้องถิ่นยังเป็นการใช้ ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และลดปัญหาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการขนย้ายปัจจัยการผลิตเป็นระยะทางไกลๆ

การพึ่งพาตนเองด้านปัจจัยการผลิตยังมีนัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่สำคัญ กล่าวคือ เกษตรอินทรีย์ไม่ใช่เพียงแค่เทคนิคการผลิต แต่เป็นวิถีชีวิตและขบวนการทางสังคม จากประสบการณ์ของการพัฒนาระบบเกษตรเคมีที่ผ่านมา เกษตรกรสูญเสียการเข้าถึงและการควบคุมปัจจัยการผลิตและกระบวนการผลิตในเกือบ ทุกขั้นตอน จำเป็นต้องพึ่งพิงองค์กรภาครัฐและธุรกิจเอกชนในการจัดหาปัจจัยการผลิตและ เทคโนโลยีการผลิตเกือบทุกด้าน จนเกษตรกรเองแทบไม่ต่างไปจากแรงงานรับจ้างในฟาร์มที่ทำงานในที่ดินของตนเอง การส่งเสริมการพึ่งพาตนเองของเกษตรกรในระบบเกษตรอินทรีย์ จึงเป็นส่วนหนึ่ง ของการสร้างความเข้มแข็งและความเป็นอิสระของเกษตรกรและองค์กรเกษตรกร ซึ่งจะมีส่วนสำคัญในการพัฒนาประชาธิปไตยระดับรากหญ้าอีกด้วย

#### 6.4 มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (Organic Agricultural Certification Thailand ; ACT) (กรีนเนท, 2559: ออนไลน์)

มาตรฐานเกษตรอินทรีย์เป็นเกณฑ์ข้อกำหนดขั้นต่ำที่เกษตรกรผู้ผลิตจะต้องปฏิบัติตาม และหน่วยงานรับรองจะใช้เป็นเกณฑ์ในการตรวจประเมินการผลิต และตัดสินใจในการรับรองฟาร์มที่ได้ปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานนั้นๆ

ปกติในการกำหนดมาตรฐานโดยส่วนใหญ่ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งเกษตรกรอินทรีย์กลุ่มต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นเกษตรกรผู้ผลิต ผู้ประกอบการ ผู้ค้า ผู้บริโภค รวมทั้งนักสิ่งแวดล้อม และนักวิชาการด้านต่างๆ จะมีส่วนร่วมในการให้ความคิดเห็น และตัดสินใจในการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานในแต่ละข้อ ความคาดหวังหรือการให้คุณค่ากับการปฏิบัติเกษตรอินทรีย์ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องแต่ละส่วนจะถูกตรวจสอบ และยอมรับหรือปฏิเสธโดยผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ โดยเฉพาะเกษตรกรผู้ผลิตและผู้ประกอบการ เพราะผู้ผลิตและผู้ประกอบการจะเป็นผู้ที่ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อกำหนดเหล่านั้น ดังนั้น มาตรฐานจึงเปรียบเสมือนหนึ่งเป็นกระบวนการแปลความคาดหวังและคุณค่าของเกษตรอินทรีย์ให้เป็นรูปธรรมในทางปฏิบัติ นอกจากนี้ ในกระบวนการตัดสินใจกำหนดมาตรฐานนั้น จะต้องมีการสร้างฉันทามติ (consensus building) เพื่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมดยอมรับ ดังนั้น ข้อตกลงในมาตรฐานจึงเปรียบเสมือนเป็น “สัญญาประชาคม” ระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมด นอกจากนี้ สัญญาประชาคมนี้ได้มีการกำหนดรายละเอียดกระบวนการผลิตไว้อย่างค่อนข้างชัดเจน ทำให้มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มีสถานะเสมือนหนึ่งเป็น “ค่านิยม” ของเกษตรอินทรีย์ไปพร้อมกันด้วย

จะเห็นได้ว่า มาตรฐานเกษตรอินทรีย์เป็นภาพสะท้อนของสถานการณ์การผลิตและการแปรรูปผลผลิตเกษตรอินทรีย์ ที่เกษตรกรได้พัฒนาระดับความสามารถในการทำการผลิตและแปรรูปให้ก้าวรุดหน้ามากขึ้น ดังนั้น มาตรฐานเกษตรอินทรีย์จึงไม่ใช่มาตรฐานที่หยุดนิ่ง ไม่เปลี่ยนแปลง แต่

เป็นสภาพการณ์ที่ยังสามารถมีการแปรเปลี่ยนได้ตลอดเวลา ตามสภาวะการณ์ของการผลิตเกษตรอินทรีย์ ที่นับวันมีแต่จะก้าวรุดหน้าขึ้นไปเรื่อยๆ

ข้อกำหนดโดยสรุปของมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในบางเรื่องที่สำคัญ ดังนี้

#### (ก) ระบบนิเวศการเกษตร

ระบบการผลิตเกษตรอินทรีย์ต้องเอื้ออำนวยต่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ผลิตจะต้องดำเนินการในการอนุรักษ์และฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพและสภาพนิเวศท้องถิ่นดั้งเดิมไว้ เพื่อให้พืชพรรณและสัตว์ท้องถิ่นสามารถมีที่อยู่อาศัยได้อย่างเพียงพอ นอกเหนือจากการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพแล้ว เกษตรอินทรีย์ยังจำเป็นต้องมีมาตรการในการอนุรักษ์ดินและน้ำอย่างจริงจังอีกด้วย โดยในการอนุรักษ์ดินนั้น ครอบคลุมตั้งแต่การป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน การอัดแน่นของหน้าดิน ดินเค็ม และการเสื่อมสภาพของดินด้วยเหตุปัจจัยอื่นๆ ส่วนการอนุรักษ์น้ำนั้นเป็นเรื่องของการใช้น้ำอย่างประหยัด ป้องกันไม่ให้เกิดน้ำเสีย หรือปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ การหมุนเวียนน้ำน้ำมาใช้ใหม่ ซึ่งอาจดำเนินการโดยการเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน การออกแบบวิธีและระยะเวลาของการเพาะปลูกอย่างเหมาะสม การใช้วิธีการให้น้ำที่มีประสิทธิภาพ ตลอดจนการออกแบบวางแผนการทำการเกษตร โดยคำนึงถึงเงื่อนไขข้อจำกัดของทรัพยากรน้ำที่มีอยู่ในท้องถิ่น

#### (ข) การปรับเปลี่ยนเข้าสู่ระบบเกษตรอินทรีย์

การปรับเปลี่ยนเข้าสู่ระบบเกษตรอินทรีย์ควรเริ่มจากการมีแผนการปรับเปลี่ยนที่ชัดเจน โดยแผนการปรับเปลี่ยนดังกล่าวจะต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดของมาตรฐาน โดยอาจจะปรับเปลี่ยนฟาร์มทั้งหมดเข้าสู่เกษตรอินทรีย์พร้อมกัน หรือค่อยๆ ปรับเปลี่ยนบางส่วนของฟาร์มเข้าสู่ระบบเกษตรอินทรีย์ก็ได้ แต่ทั้งนี้ แผนการปรับเปลี่ยนจะต้องระบุถึงขั้นตอนและระยะเวลาในการปรับเปลี่ยนฟาร์มทั้งหมดเข้าสู่เกษตรอินทรีย์ รวมทั้งการจัดแยกกระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์และไม่ใช้เกษตรอินทรีย์ออกจากกัน ซึ่งในแต่ละมาตรฐานอาจกำหนดระยะเวลาของการปรับเปลี่ยนแตกต่างกันไป ซึ่งในช่วงระยะปรับเปลี่ยนนี้อาจใช้เวลา 12 - 36 เดือนขึ้นกับมาตรฐาน โดยในช่วงนี้เกษตรกรสามารถทำการเพาะปลูกหรือทำการผลิตตามปกติ แต่จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ และผลผลิตที่ผลิตขึ้นมา จะไม่สามารถใช้ตรารับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ได้ (บางมาตรฐาน อาจมีข้อกำหนดให้ใช้ตรารับรองมาตรฐานระยะปรับเปลี่ยนได้)

#### (ค) การผลิตพืช

ในระบบการปลูกพืช ควรเลือกปลูกพืชที่หลากหลายชนิดและพันธุ์ เพื่อสร้างเสถียรภาพและความยั่งยืนของนิเวศฟาร์ม นอกจากนี้ การปลูกพืชหลากหลายพันธุ์ ยังเป็นการช่วยรักษาความหลากหลายของพันธุกรรมพืชไว้ด้วย ในการสร้างความหลากหลายของการปลูกพืชนี้ ควรมีการปลูกพืชหมุนเวียน โดยมีพืชที่เป็นปุ๋ยพืชสดรวมอยู่ด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งพืชตระกูลถั่วและพืชที่มีระบบรากลึก โดยจัดระบบการปลูกพืชให้มีพืชคลุมดินอยู่ตลอดทั้งปี

สำหรับเมล็ดพันธุ์พืชและส่วนขยายพันธุ์ มาตรฐานมีข้อกำหนดที่ต่างกันออกไป แต่โดยหลักทั่วไป จะกำหนดให้เลือกใช้พันธุ์พืช (เมล็ด กิ่งพันธุ์ ต้นกล้า) ที่ผลิตจากระบบเกษตรอินทรีย์ แต่ในกรณีที่ไม่สามารถหาเมล็ดพันธุ์เกษตรอินทรีย์ได้ มาตรฐานอาจมีขออนุโลมให้ใช้เมล็ดพันธุ์ทั่วไปได้



### (ง) การจัดการดิน และธาตุอาหาร

การจัดการดินที่ดีเป็นพื้นฐานสำคัญของระบบเกษตรอินทรีย์ การปรับปรุงดินและการบริหารจัดการดินและธาตุอาหาร มีเป้าหมายเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน ซึ่งรวมถึงการจัดการให้มีธาตุอาหารอย่างเพียงพอให้กับพืชที่เพาะปลูก และเพิ่มพูนอินทรีย์วัตถุให้กับดินอย่างต่อเนื่อง โดยการสร้างกลไกของการหมุนเวียนธาตุอาหารในฟาร์ม รวมทั้งการป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน และการสูญเสียของธาตุอาหาร ซึ่งการจัดการแหล่งธาตุอาหารพืชนั้นควรเน้นที่ธาตุอาหารที่ผลิตขึ้นได้ภายในระบบฟาร์ม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการให้มีการหมุนเวียนธาตุอาหารในฟาร์มได้อย่างมีประสิทธิภาพ การใช้ปุ๋ยธาตุอาหาร ทั้งจากหินแร่ธาตุ หรือปุ๋ยอินทรีย์และอินทรีย์วัตถุจากภายนอกฟาร์มนั้น ควรเป็นแค่แหล่งธาตุอาหารเสริมเท่านั้น ไม่ใช่เป็นแหล่งทดแทนการผลิตและการหมุนเวียนธาตุอาหารในฟาร์ม

### (จ) การป้องกันกำจัดศัตรูพืช

ในระดับฟาร์ม การป้องกันกำจัดศัตรูพืชในระบบเกษตรอินทรีย์จะเน้นที่การเขตกรรม การจัดการศัตรูพืชโดยชีววิธี และวิธีกลเป็นหลัก ทั้งนี้โดยมีเป้าหมายหลักเพื่อสร้างสมดุลของระบบนิเวศการเกษตร ที่ทำให้พืชที่เพาะปลูกพัฒนาภูมิต้านทานโรคและแมลง และสภาพแวดล้อมของฟาร์มไม่เอื้ออำนวยต่อการระบาดของโรคและแมลง ต่อเมื่อการป้องกันไม่เพียงพอ เกษตรกรจึงอาจใช้ปัจจัยการผลิตสำหรับควบคุมและกำจัดแมลงศัตรูพืช ซึ่งกำหนดอนุญาตไว้ในมาตรฐาน

### (ฉ) การป้องกันมลพิษ การปนเปื้อน และการปะปน

ในระดับฟาร์ม เกษตรกรผู้ผลิตเกษตรอินทรีย์จะต้องมีมาตรการในการป้องกันมิให้ดินและผลผลิตเกษตรอินทรีย์ปนเปื้อนจากมลพิษ และสารเคมีสังเคราะห์ทางการเกษตร ที่ไม่ได้รับอนุญาตให้ใช้ในระบบเกษตรอินทรีย์ ซึ่งรวมถึงโลหะหนัก และมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรมและชุมชน รวมทั้งมีมาตรการในการลดการปนเปื้อน (เช่น การจัดทำแนวกันชนรอบแปลงเกษตรอินทรีย์ที่มีพื้นที่ติดกับแปลงเกษตรเคมีที่มีการใช้สารเคมีต้องห้าม หรือการทำบ่อพักน้ำ และมีการบำบัดน้ำด้วยชีววิธี ก่อนที่จะนำน้ำนั้นมาใช้ในแปลงปลูกพืชเกษตรอินทรีย์ รวมถึงการทำความสะอาดเครื่องมือทางการเกษตรที่อาจปนเปื้อนสารเคมีต้องห้าม ก่อนนำมาใช้ในแปลงเกษตรอินทรีย์) เป็นต้น

มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แต่ละแห่งจะมีข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดการแนวกันชน (buffer zone) ที่แตกต่างกัน โดยอาจมีการกำหนดทั้งระยะห่างระหว่างแปลงเกษตรอินทรีย์กับแปลงเกษตรเคมี หรือการปลูกพืช หรือการจัดทำสิ่งปลูกสร้าง ที่เป็นแนวป้องกันการปนเปื้อน ในพื้นที่แนวกันชนที่แตกต่างกันได้ โดยทั่วไป จะมีการกำหนดเกณฑ์แนวกันชนขั้นต่ำไว้ในมาตรฐาน ซึ่งหน่วยงานรับรองอาจจะพิจารณาให้เกษตรกรต้องมีการจัดการแนวกันชนเพิ่มเติมจากข้อกำหนดขั้นต่ำ โดยการพิจารณาจากสภาพความเป็นจริงของฟาร์มแต่ละแห่ง

ในขั้นของการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวและการแปรรูป ผู้ผลิต-ผู้ประกอบการจะต้องมีการจัดการผลผลิตเกษตรอินทรีย์ โดยป้องกันมิให้วัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ปะปนกันกับวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ หรือสัมผัสกับปัจจัยการผลิต หรือสารต้องห้ามต่างๆ ที่กำหนดไว้ในมาตรฐาน เพราะจะทำให้วัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์นั้นสูญเสียสถานะของการได้รับการรับรองมาตรฐานได้ ยกตัวอย่างเช่น การไม่ใช้กระสอบที่บรรจุปุ๋ยเคมี หรือสารเคมีมาใช้บรรจุผลผลิตเกษตรอินทรีย์ หรือในการจัดเก็บ



ผลผลิตเกษตรอินทรีย์ในโรงเก็บ จะต้องไม่มีการใช้สารกำจัดศัตรูในโรงเก็บ ในขณะที่มีการเก็บผลผลิตเกษตรอินทรีย์ ขนส่งผลผลิตเกษตรอินทรีย์

## 7. หลักเกณฑ์การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี และเหมาะสม (Good Agricultural Practices ; GAP) (ศูนย์เครือข่ายข้อมูลอาหารครบวงจร, 2559: ออนไลน์)

การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี และเหมาะสม (Good Agriculture Practices เรียกว่า GAP) หมายถึง แนวทางในการทำการเกษตร เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพดีตรงตามมาตรฐานที่กำหนด ได้ผลผลิตสูงคุ้มค่าการลงทุนและขบวนการผลิตจะต้องปลอดภัยต่อเกษตรกรและผู้บริโภค มีการใช้ทรัพยากรที่เกิดประโยชน์สูงสุด เกิดความยั่งยืนทางการเกษตรและไม่ทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม โดยหลักการนี้ได้รับการกำหนดโดยองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO)

สำหรับประเทศไทย กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการตรวจรับรองระบบการจัดการคุณภาพ : การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช (GAP) โดยได้กำหนดข้อกำหนด กฎเกณฑ์และวิธีการตรวจประเมิน ซึ่งเป็นไปตามหลักการที่สอดคล้องกับ GAP ตามหลักการสากล เพื่อใช้เป็นมาตรฐานการผลิตพืชในระดับฟาร์มของประเทศ รวมทั้งได้จัดทำคู่มือการเพาะปลูกพืชตามหลัก GAP สำหรับพืชที่สำคัญของไทยจำนวน 24 ชนิด ประกอบด้วย

ผลไม้ ทุเรียน ลำไย ถั่วลิสง กล้วยไม้ สับปะรด ส้มโอ มะม่วง และส้มเขียวหวาน พืช ผัก มะเขือเทศ หน่อไม้ฝรั่ง ผักคะน้า หอมหัวใหญ่ กะหล่ำปลี พริก ถั่วฝักยาว ถั่วลันเตา ผักกาดขาวปลี ข้าวโพดฝักอ่อน หัวหอมปลี และหัวหอมแบ่ง ไม้ดอก กล้วยไม้ตัดดอก และปทุมมา พืชอื่นๆ กาแฟโรบัสต้า มันสำปะหลัง และยางพารา

การตรวจรับรองระบบ GAP ของกรมวิชาการเกษตรได้แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้ 1. กระบวนการผลิตที่ได้ผลิตผลปลอดภัย 2. กระบวนการที่ได้ผลิตผลปลอดภัยและปลอดภัยจากศัตรูพืช 3. กระบวนการผลิตที่ได้ผลิตผลปลอดภัย ปลอดภัยจากศัตรูพืชและคุณภาพเป็นที่พึงพอใจของผู้บริโภค

หลักเกณฑ์ และวิธีการตรวจประเมินรับรองฟาร์ม GAP ข้อกำหนด หลักเกณฑ์และวิธีการตรวจประเมินที่ใช้ในการตรวจรับรองฟาร์ม GAP ทั้ง 3 ระดับ ประกอบด้วยข้อมูล ดังตารางที่ 2.1

**ตารางที่ 2.1** ข้อกำหนด หลักเกณฑ์และวิธีการตรวจประเมินที่ใช้ในการตรวจรับรองฟาร์ม GAP

ลำดับข้อกำหนด	เกณฑ์ที่กำหนด	วิธีการตรวจประเมิน
1. แหล่งน้ำ	- น้ำที่ใช้ต้องได้จากแหล่งที่ไม่มีสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุอันตรายและจุลินทรีย์	- ตรวจพินิจสภาพแวดล้อมหากอยู่ในสถานะเสี่ยงให้ตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ
2. พื้นที่ปลูก	- ต้องเป็นพื้นที่ที่ไม่มีวัตถุอันตรายและจุลินทรีย์ที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในผลิตผล	- ตรวจพินิจสภาพแวดล้อมหากอยู่ในสถานะเสี่ยงให้ตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพดิน
3. การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร	- หากมีการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตให้ใช้ตามคำแนะนำหรืออ้างอิงคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร หรือ ตามฉลากที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตร-และสหกรณ์ - ต้องใช้สารเคมีให้สอดคล้องกับรายการ - ห้ามใช้วัตถุอันตรายที่ระบุในทะเบียนวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ห้ามใช้	- ตรวจสอบสถานที่เก็บรักษาวัตถุอันตรายทางการเกษตร - สารเคมีในประเทศคู่ค้าอนุญาตให้ใช้ตรวจบันทึกข้อมูลการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร และสุ่มตัวอย่างวิเคราะห์สารพิษตกค้างในผลิตผลกรณีมีข้อสงสัย
4. การเก็บรักษาและการขนย้ายผลิตผลภายในแปลง	- สถานที่เก็บรักษาต้องสะอาด อากาศถ่ายเทได้ดีและสามารถป้องกันการปนเปื้อนของวัตถุแปลกปลอม วัตถุอันตรายและสัตว์พาหะนำโรค - อุปกรณ์และพาหะในการขนย้ายต้องสะอาดปราศจากการปนเปื้อนสิ่งอันตรายที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภค - ต้องขนย้ายผลิตผลอย่างระมัดระวัง	- ตรวจพินิจสถานที่ อุปกรณ์ภาชนะบรรจุชั้นตอนและวิธีการขนย้ายผลิตผล
5. การบันทึกข้อมูล	- ต้องมีการบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร - ต้องมีการบันทึกข้อมูลการสำรวจและการป้องกันกำจัดศัตรูพืช - ต้องมีการบันทึกข้อมูลการจัดการเพื่อให้ได้ผลิตผลคุณภาพ	- ตรวจบันทึกข้อมูลของเกษตรกรตามแบบบันทึกข้อมูล

ที่มา (ศูนย์เครือข่ายข้อมูลอาหารครบวงจร, 2559: ออนไลน์)

**ตารางที่ 2.1** ข้อกำหนด หลักเกณฑ์และวิธีการตรวจประเมินที่ใช้ในการตรวจรับรองฟาร์ม GAP (ต่อ)

ลำดับข้อกำหนด	เกณฑ์ที่กำหนด	วิธีการตรวจประเมิน
6. การผลิตให้ปลอดภัยจากศัตรูพืช	- ผลิตผลที่เก็บเกี่ยวแล้ว ต้องไม่มีศัตรูพืชติดอยู่ถ้าพบต้องตัดแยกไว้ต่างหาก	- ตรวจสอบบันทึกข้อมูลการสำรวจศัตรูและการป้องกันกำจัด - ตรวจพินิจผลการตัดแยก
7. การจัดการกระบวนการผลิตเพื่อให้ได้ผลิตผลคุณภาพ	- การปฏิบัติและการจัดการตามแผนควบคุมการผลิต - คัดแยกผลิตผลด้วยคุณภาพไว้ต่างหาก	- ตรวจสอบบันทึกข้อมูลการปฏิบัติและการจัดการเพื่อให้ได้ผลิตผลคุณภาพ - ตรวจพินิจผลการคัดแยก
8. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว	- เก็บเกี่ยวผลในระยะที่เหมาะสมตามเกณฑ์ในแผนควบคุมการผลิต - อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บเกี่ยว ภาชนะบรรจุและวิธีการเก็บเกี่ยวต้องสะอาดไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อคุณภาพของผลิตผลและปนเปื้อนสิ่งอันตรายที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภค	- ตรวจสอบบันทึกการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว - ตรวจพินิจอุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ ขั้นตอนและวิธีการเก็บเกี่ยว

**ที่มา** (ศูนย์เครือข่ายข้อมูลอาหารครบวงจร, 2559: ออนไลน์)

หมายเหตุ: ข้อกำหนดในข้อ 1-5 สำหรับกระบวนการผลิตที่ได้ผลิตผลปลอดภัย ข้อกำหนดในข้อ 1-6 สำหรับกระบวนการผลิตที่ได้ผลิตผลปลอดภัยและปลอดภัยจากศัตรูพืช ข้อกำหนดในข้อ 1-8 สำหรับกระบวนการผลิตที่ได้ผลิตผลปลอดภัย ปลอดภัยจากศัตรูพืชและคุณภาพเป็นที่พึงพอใจของผู้บริโภค

**ผลิตให้ปลอดภัยภายใต้ระบบ GAP (สมหวัง สงแสง, 2559: ออนไลน์)**

จากเงื่อนไขการค้าระหว่างประเทศ รวมถึงกระแสการให้ความใส่ใจต่อความปลอดภัยต่อผู้ผลิต ผู้บริโภค และสภาพแวดล้อม เพื่อให้ได้ผลิตผลที่ปลอดภัย ปลอดภัยจากศัตรูพืชและมีคุณภาพเป็นที่พึงพอใจของผู้บริโภคซึ่งจะนำไปสู่ราคาผลิตผลที่มีเสถียรภาพ ทางกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยมีกรมวิชาการเกษตรร่วมกับสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ จึงได้จัดทำมาตรฐานเห็ดและแนวทางการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับเห็ดขึ้นมา

ในการผลิตเห็ดตามมาตรฐานระบบจัดการคุณภาพมีข้อกำหนด 11 ข้อ คือ 1. ข้อกำหนดด้านเห็ดเชื้อ 2. ข้อกำหนดด้านพื้นที่/โรงเรือน/วัสดุอุปกรณ์ 3. ข้อกำหนดด้านวัสดุอุปกรณ์ 4. ข้อกำหนดด้านวัสดุเพาะ 5. ข้อกำหนดด้านแหล่งน้ำ 6. ข้อกำหนดด้านการใช้วัสดุอันตรายทาง

การเกษตร 7. ข้อกำหนดด้านกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยวและการตรวจสอบการฆ่าเชื้อ (การดูแลรักษา) 8. ข้อกำหนดด้านการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว 9. ข้อกำหนดด้านการพักผลผลิตการขนย้ายในบริเวณที่ปลูก การรักษาและรวบรวมผลผลิต 10. ข้อกำหนดด้านสุขลักษณะส่วนบุคคล 11. ข้อกำหนดด้านการบันทึกข้อมูล

การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับการผลิตเห็ด มีรายละเอียดดังนี้

#### 1. เชื้อเห็ด

1.1 เลือกใช้เห็ดจากแหล่งที่เชื่อถือได้และตรวจสอบกลับได้ ไม่มีปัญหาการปนเปื้อนของเชื้อโรค แมลง ไร ศัตรูเห็ด

1.2 ตรวจสอบดูลักษณะการเจริญของ เชื้อเห็ด

1.3 เส้นใยเจริญจากจุดเริ่มต้นแผ่ เป็นรัศมีอย่างสม่ำเสมอ

1.4 สีและลักษณะของเส้นใยเห็ด ตรงตามพันธุ์หรือชนิดเห็ด ไม่มีการปนเปื้อนของศัตรูเห็ด

1.5 มีสถานที่พักเก็บเชื้อเห็ดที่สะอาด มีการดูแลรักษาความสะอาดและป้องกันเชื้อโรคแมลง และไร ศัตรูเห็ด ไม่ให้เข้าทำลายเชื้อเห็ด

1.6 ตรวจสอบดูความบริสุทธิ์ของเชื้อเห็ดก่อนจะนำไปใช้ทุกครั้ง

#### 2. พื้นที่/โรงเรือน/วัสดุอุปกรณ์

2.1 บริเวณพื้นที่การผลิตเห็ดอยู่ห่างจากแหล่งทิ้งขยะ โรงงานผลิตสารเคมี หรือวัตถุอันตราย คอกปศุสัตว์ หรือพื้นที่ปลูกพืชที่ใช้สารเคมี

2.2 จัดแบ่งพื้นที่การทำงานแต่ละขั้นตอนการผลิต สถานที่เก็บวัสดุอุปกรณ์เพาะเห็ดที่สะอาด เป็นสัดส่วนและมีระบบการดูแลรักษาความสะอาด การป้องกันการปนเปื้อน หรือการเข้าทำลายของศัตรูเห็ด

2.3 พื้นที่ภายในโรงเรือนเปิดดอก ควรเป็นพื้นทราย พื้นกรวดอัดแน่น พื้นอิฐหรือ พื้นปูนเพื่อสามารถทำความสะอาดและป้องกันกำจัดศัตรูเห็ด

2.4 โรงเรือนเปิดดอกมีฝาดมบังและหลังคาที่สามารถรักษาความชื้น อุณหภูมิ และมีช่องเปิด-ปิดสำหรับถ่ายเทอากาศที่เหมาะสมกับชนิดเห็ด

2.5 ทำความสะอาดและป้องกัน กำจัดศัตรูเห็ดในโรงเรือนเปิดดอกเห็ดทุกครั้งหลังจากก้อนเชื้อเห็ดที่หมดอายุการให้ผลผลิตออกจากโรงเรือนแล้ว

2.6 มีตารางกำหนดเวลาทำความสะอาดโรงเรือน บริเวณพื้นที่ทำงาน และวัสดุอุปกรณ์

3. วัสดุอุปกรณ์ มีการทำความสะอาดและตรวจเช็คอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตเห็ดทุกครั้งหลังการใช้งาน

4. วัสดุเพาะ วัสดุและอาหารเสริมที่ใช้เพาะเห็ด ไม่มีการปนเปื้อนของสารเคมีหรือสารพิษ

#### 5. แหล่งน้ำ

5.1 ใช้น้ำสะอาดจากแหล่งน้ำที่ปราศจากการปนเปื้อนของสารเคมี สารพิษหรือเชื้อจุลินทรีย์

5.2 ตรวจสอบความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ของน้ำที่ใช้ ควรอยู่ระหว่าง 5-8

## 6. การใช้วัสดุอันตรายทางการเกษตร

6.1 รมัตรีวังการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูเห็ด ในสถานที่ทำงาน โรงเรือน และโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ ด้วยชนิดอัตราการใช้ และระยะเวลาที่เหมาะสมกับความจำเป็น ไม่ก่อให้เกิดผลเสียหายหรือสารพิษตกค้างในเส้นใยดอกเห็ดและวัสดุเพาะเห็ด

6.2 ไม่ใช้สารเคมีทุกชนิดภายในโรงเรือนที่กำลังเปิดก้อนเชื้อเห็ด ในระยะที่ดอกเห็ดกำลังเจริญเติบโต หรือในระยะที่ก้อนเชื้อเห็ดยังคงให้ผลผลิต

## 7. กระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว และการตรวจสอบการฆ่าเชื้อ (การดูแลรักษา)

7.1 ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโต เช่น ปรับและรักษาสภาพ ความชื้นสัมพัทธ์ อุณหภูมิ และการถ่ายเทอากาศภายในโรงเรือน เปิดดอกให้เหมาะสมต่อการเจริญของดอกเห็ด

7.2 การป้องกันกำจัดศัตรูเห็ด

7.3 การป้องกันแมลง โดยการแขวนพลาสติกเหลืองทากาวเหนียวกับดักแมลง ไว้บริเวณประตู และภายในโรงเรือน

7.4 การป้องกันโรค ไม่ใช้สารเคมี หรือวัตถุอันตรายภายในโรง เรือนเปิดดอก หากพบเชื้อโรคปนเปื้อนให้นำออกไปทำลายภายนอกโรงเรือนทันที

7.5 ไม่รดน้ำหรือพ่นน้ำให้ความชื้นในโรงเรือนก่อนเก็บดอกเห็ด และไม่ให้เห็ดที่เก็บเกี่ยวแล้วเปียกน้ำ เพราะจะทำให้ดอกเห็ดเน่าเสียง่าย

## 8. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

8.1 อุปกรณ์และภาชนะที่ใช้ ภาชนะเก็บเห็ดมีขนาดเหมาะสม สะอาด และเป็นวัสดุที่แข็งแรง สะดวกต่อการเก็บและเคลื่อนย้ายเห็ด สามารถรักษาคุณภาพของเห็ดที่เก็บมาแล้ว

8.2 วิธีการเก็บเกี่ยว เก็บเป็นดอกหรือกลุ่มดอกเห็ดทั้งหมด ไม่ให้เหลือเศษดอกหรือก้านดอกเห็ดติดอยู่กับก้อนเชื้อ

## 8.3 วิธีการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

- เก็บกวาดทำความสะอาดพื้น โรงเรือนหลังการเก็บดอกเห็ดทุกครั้ง  
- ตัดแต่งดอกเห็ดให้สะอาด เรียบร้อยปราศจากสิ่งปนเปื้อนและได้ขนาด และคุณภาพตามที่ตลาดต้องการ โดยทำในบริเวณที่สะอาด และมีร่มเงาบังแสงแดด

- คัดแยกชั้นและคุณภาพของดอกเห็ด แยกบรรจุภาชนะ ในกรณีบรรจุภาชนะเพื่อ วางจำหน่ายในซูเปอร์มาร์เก็ต ให้ติดฉลาก บอกชนิดเห็ด ผู้ผลิต สถานที่ผลิต จำนวน หรือน้ำหนักเห็ด วัน/เดือน/ปีที่เก็บเห็ด

- เก็บเศษเหลือของเห็ดจากการตัด แต่งไปทิ้งในบริเวณที่ห่างจากฟาร์มหรือโรงเรือนเพาะเห็ดไม่น้อยกว่า 100 เมตร เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งสะสมของโรค แมลง และศัตรู เห็ด หรือนำเศษเหลือไปทำปุ๋ยปลูกพืช

- ทำความสะอาดภาชนะเก็บเห็ด อุปกรณ์การเก็บการตัดแต่ง การคัดแยกชั้นเห็ด บริเวณที่ทำงานเพื่อป้องกันและลดความเสี่ยงที่เกิดจากศัตรูเห็ดในอนาคต

- เก็บก้อนเชื้อที่หมดอายุการให้ดอกเห็ดแล้ว ไปกำจัดทำลายในบริเวณภายนอกที่อยู่ห่างจากฟาร์มเพาะเห็ดไม่น้อยกว่า 100 เมตร หรือนำไปทำปุ๋ยปลูกพืช



## 9. การพักผลผลิต การขนย้ายใน บริเวณที่ปลูก การรักษาและการรวบรวม ผลผลิต

9.1 ใช้ภาชนะที่บรรจุสะอาด มีการระบายอากาศได้ มีขนาดที่เหมาะสมต่อการขนส่ง และสามารถรักษาให้คุณภาพเห็ดไม่ให้เกิดความเสียหายในระหว่างการขนส่ง

9.2 บรรจุปริมาณดอกเห็ดที่พอเหมาะกับภาชนะ ไม่ควรอัดแน่นเกินไปจนเกิดความเสียหายต่อคุณภาพเห็ด

9.3 พักภาชนะที่บรรจุแล้ว ไว้ใน บริเวณที่สะอาด ถ่ายเทอากาศได้ดี ไม่ถูกแสงแดด หรือพักเก็บ ในตู้เย็นหรือถังเก็บความเย็น ที่อุณหภูมิ 10-15 องศาเซลเซียส เพื่อรักษาอุณหภูมิไม่ให้เห็ดร้อนจนเสียหาย

9.4 พาหนะขนส่งเห็ดควรสะอาด และมีหลังคาช่วยลดความร้อนจากแสงแดดที่จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อดอกเห็ด

9.5 มีการรักษาคุณภาพเห็ด โดยการรักษาอุณหภูมิที่ 10-15 องศาเซลเซียส ความชื้นอยู่ที่ 70-80 เปอร์เซ็นต์ เพื่อให้เห็ดคงความสด และเก็บได้นานในระหว่างการขนส่ง

9.6 การสอบกลับผลผลิตในกรณีบรรจุภาชนะเพื่อวางจำหน่ายในซูเปอร์มาร์เก็ต ให้ติดฉลากบอกแหล่งที่มาของผลผลิตเห็ด ประกอบด้วย ชนิดเห็ด ผู้ผลิต สถานที่ผลิต จำนวนหรือน้ำหนักเห็ด วัน/เดือน/ปี ที่เก็บเห็ด และวัน/เดือน/ปี ที่แสดงถึงการหมดอายุของ ผลผลิต

## 10. สุขลักษณะส่วนบุคคล

10.1 มีอุปกรณ์รักษาความสะอาด ขณะเข้าทำงานในขั้นตอนการถ่ายเชื้อเห็ด หรือในขณะปฏิบัติงานในโรงเรือนเปิดดอกเห็ด

10.2 มีการทำความสะอาด เครื่องนุ่งห่ม ทำความสะอาดร่างกายโดยการอาบน้ำล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่ และทำความสะอาดรองเท้าด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ เช่น คลอรีน ก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง

10.3 มีสถานที่รับประทานอาหาร เป็นสัดส่วนห่างจากโรงเรือนที่ปฏิบัติงานเห็ด

10.4 มีการตรวจสุขภาพของ ผู้ปฏิบัติงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

## 11. การบันทึกข้อมูล

11.1 บันทึกต้นทุนค่าวัสดุ ค่าแรงงาน และค่าขนส่งในการผลิตเห็ดแต่ละ รุ่นตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนถึงขั้นตอนสุดท้ายของการเก็บดอกเห็ด

11.2 บันทึกข้อมูลการดำเนินงาน

- เชื้อเห็ดที่ใช้ แหล่งผลิต อายุเชื้อ และผลต่อการเกิดผลผลิต

- วัสดุอาหารเสริมที่ใช้ แหล่งที่นำมา คุณลักษณะ และผลต่อการเกิดดอก

เห็ด

- การเกิดศัตรูเห็ด และความเสียหายที่เกิดขึ้น

- ระยะเวลาที่เส้นใยเห็ดเดินเต็มก้อนขึ้นเชื้อ ระยะเวลาที่จะเกิดดอกเห็ด

และ จำนวนวัน/เดือน/ปี ที่เก็บดอกเห็ด

- ผลผลิตดอกเห็ดที่เก็บได้ในแต่ละวันต่อโรงเรือน และผลผลิตรวมทั้งหมด

ต่อโรงเรือน

- บันทึกราคาเห็ดแต่ละวัน และรายได้รวมในการจำหน่ายแต่ละวัน และรายได้ในการผลิตในแต่ละรุ่น

### 11.3 บันทึกสภาพอากาศในพื้นที่

- อุณหภูมิห้องบ่มเส้นใย และภายในโรงเรือนเปิดดอกในแต่ละวัน โดยวางหรือแขวนเครื่องมือตรวจสอบอุณหภูมิให้ห่างจากก้อนเชื้อเห็ดประมาณ 50 เซนติเมตร

- สภาพความชื้นสัมพัทธ์ภายในโรงเรือนเปิดดอกเห็ดในแต่ละวัน โดยวางหรือแขวนเครื่องมือตรวจสอบความชื้นให้ห่างจากก้อนเชื้อเห็ดประมาณ 50 เซนติเมตร

หากเกษตรกรผู้เพาะเห็ดปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าวมาแล้ว เชื่อมั่นเหลือเกินว่า ผลผลิตที่ได้จะมีคุณภาพ ปลอดภัย มีตลาดรองรับและขายได้ในราคาสูงอย่างแน่นอน

## 8. วิสาหกิจชุมชน (Community Enterprise)

“วิสาหกิจชุมชน” อาจจะเป็นคำใหม่ที่หลายๆ คนยังไม่เข้าใจ และเข้าใจผิดไปว่าเป็นการช่วยเหลือของภาครัฐในด้านการสนับสนุนเงินทุนเพื่อประกอบอาชีพเหมือนหลายๆ โครงการที่ผ่านมา ซึ่งวิสาหกิจชุมชน เกิดขึ้นหลังจากที่รัฐบาลได้ให้ความสำคัญกับเศรษฐกิจพอเพียงควบคู่ขนานไปกับเศรษฐกิจกระแสหลัก อันเนื่องมาจากว่าเศรษฐกิจกระแสหลักก่อให้เกิดความเหลื่อมล้ำระหว่างรายได้ของประชาชนและก่อให้เกิดปัญหาสังคมตามมามากมาย

วิสาหกิจชุมชนเกิดขึ้นจากการนำเอาแนวทางเศรษฐกิจชุมชนหรือแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงมาพัฒนาอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ คำว่า “วิสาหกิจชุมชน” นั้นสามารถใช้คำว่า “ธุรกิจชุมชน” แทนได้ อันเนื่องมา จากว่าชุมชนไม่ใช่รัฐ ดังนั้นสถานประกอบการที่ชุมชนเป็นเจ้าของก็ต้องจัดว่าเป็นของภาคเอกชนเช่นเดียวกัน แต่ในความเป็นจริงแล้วถ้าหากใช้คำว่าธุรกิจนั้นก็หมายถึงการแสวงหากำไรเป็นที่ตั้ง แต่สถานประกอบการที่ชุมชนเป็นเจ้าของนั้นก็กลับมีแนวคิดที่เน้นการพึ่งพาอาศัยกันมากกว่าการแสวงหากำไร ดังนั้นจึงควรใช้คำว่า “วิสาหกิจชุมชน” เช่นเดียวกับ “รัฐวิสาหกิจ” ที่หลายคนรู้จัก โดยวิสาหกิจชุมชนนั้นจัดเป็นกลุ่มกิจกรรมของชุมชนที่ชุมชนคิดได้จากการเรียนรู้ ไม่ใช่กิจกรรมเดี่ยวๆ ที่ทำเพื่อมุ่งสู่ตลาดใหญ่ และไม่ใช้กิจกรรมที่ซับซ้อนอะไร ล้วนแล้วแต่เป็นการทำกินทำใช้ทดแทนการซื้อจากตลาดได้ และเป็นการจัดการระบบการผลิตและบริโภคที่มีอยู่ในชีวิตประจำวัน เช่น การจัดการเรื่องข้าว หมู เห็ด เป็ด ไก่ ผัก ผลไม้ น้ำยาสระผม สบู่ น้ำยาล้างจาน หรืออื่นๆ ที่ชุมชนทำได้เองโดยไม่ยุ่งยากนัก การทำกินทำใช้ทดแทนการซื้อเป็นการลดรายจ่ายและยังช่วยให้ระบบเศรษฐกิจใหญ่เข้มแข็งขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นการจัดระบบเศรษฐกิจใหม่ให้เป็นฐานที่เป็นจริงในชุมชน เพราะถ้าชุมชนเข้มแข็งพึ่งพาตนเองได้ กระแสพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้ทรงเปรียบเศรษฐกิจพอเพียงเหมือนเสาเข็มของตึกที่ทำให้ตึกมั่นคงแข็งแรงเศรษฐกิจของประเทศก็จะเข้มแข็งและอยู่ได้ ที่ผ่านมาระบบเศรษฐกิจในประเทศเปรียบเหมือนการสร้างตึกที่มีฐานแคบ ถ้าฐานไม่แข็งแรง ตึกก็พังลงมา ดังนั้น วิสาหกิจชุมชนจึงมีความสำคัญในการสร้างฐานมั่นคงให้กับประเทศได้ โดยกระตุ้นเศรษฐกิจระดับรากหญ้าให้เข้มแข็งและกระจายโอกาสการประกอบอาชีพให้เกิดการสร้างงาน สร้างรายได้ และลดภาระค่าใช้จ่ายให้ประชาชนส่วนใหญ่ของประเทศสามารถพึ่งตนเองได้มากขึ้น

“วิสาหกิจชุมชน” จัดเป็นองค์กรภาคประชาชนที่ไม่มีรูปแบบ ไม่ได้เป็นนิติบุคคลตามกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ การสนับสนุนจึงไม่เป็นระบบและไม่มีเอกภาพ ส่งผลให้มีปัญหาในการดำเนินงานเพราะวิสาหกิจชุมชนบางแห่งไม่เป็นที่ยอมรับของหน่วยงานรัฐหรือภาคเอกชน และบางครั้งมีการสนับสนุนจากภาครัฐแต่ไม่ตรงความต้องการที่แท้จริง พระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน พ.ศ. 2548 จึงได้ถูกประกาศใช้อย่างเป็นทางการและมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 19 มกราคม พ.ศ. 2548 เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว (อานันท์ ตะนัยศรี, 25559: ออนไลน์)

### 8.1 ความหมายของวิสาหกิจชุมชน (Community Enterprise)

ได้ให้คำนิยามคำว่า วิสาหกิจชุมชน (Small and Micro community Enterprise--SMCE) หมายถึง “การประกอบการขนาดเล็กและขนาดจิ๋ว เพื่อจัดการทุนของชุมชนอย่างสร้างสรรค์ เพื่อการพึ่งพาตนเองและความเพียงพอของครอบครัวและชุมชน ทุน ในที่นี้ไม่ได้หมายถึงแต่เพียงเงิน แต่รวมถึงทรัพยากร ผลผลิต ความรู้ ภูมิปัญญา ทุนทางวัฒนธรรม และทุนทางสังคม (กฎเกณฑ์ทางสังคมที่ร้อยรัดผู้คนให้อยู่ร่วมกันเป็นชุมชน เป็นพี่น้องไว้ใจกัน) ให้เกิดประสิทธิภาพและยั่งยืน ยังประโยชน์ให้ชุมชนผู้เป็นเจ้าของวิสาหกิจนั้นเป็นหลัก”

วิสาหกิจชุมชน หมายถึง การประกอบการ ซึ่งรวมถึงกระบวนการคิด การจัดการผลผลิต และทรัพยากรทุกขั้นตอนโดยมีภูมิปัญญาขององค์กรชุมชนหรือเครือข่ายขององค์กรชุมชน เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจสังคมและการเรียนรู้ของชุมชน ซึ่งมีได้มีเป้าหมายเพียงเพื่อการสร้างกำไรทางการเงินเพียงอย่างเดียว แต่รวมถึงกำไรทางสังคม ได้แก่ ความเข้มแข็งของชุมชนและความสงบสุขของสังคมด้วย

วิสาหกิจชุมชน คือ การประกอบการโดยชุมชนที่มีสมาชิกในชุมชนเป็นเจ้าของปัจจัยการผลิต ทั้งด้านการผลิต การค้า และการเงิน และต้องใช้ปัจจัยการผลิตนี้ให้เกิดดอกผลทั้งทางเศรษฐกิจและสังคม ด้านเศรษฐกิจ คือ การสร้างรายได้และอาชีพ ด้านสังคม คือ การยึดโยงร้อยรัดความเป็นครอบครัวและชุมชนให้ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมรับผิดชอบ แบ่งทุกข์แบ่งสุขซึ่งกันและกัน โดยผ่านการประกอบกระบวนการของชุมชน

สำหรับความหมายของวิสาหกิจชุมชนตามพระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน พ.ศ. 2548 นั้น วิสาหกิจชุมชน หมายความว่า “กิจการของชุมชนเกี่ยวกับการผลิตสินค้าการให้บริการ หรือการอื่น ๆ ที่ดำเนินการโดยคณะบุคคลที่มีความผูกพัน มีวิถีชีวิตร่วมกันและรวมตัวกันประกอบกิจการดังกล่าว ไม่ว่าจะป็นรูปนิติบุคคลในรูปแบบใดหรือไม่เป็นนิติบุคคล เพื่อสร้างรายได้และเพื่อการพึ่งพาตนเองของครอบครัว ชุมชนและระหว่างชุมชน ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการส่งเสริมวิสาหกิจชุมชนประกาศกำหนด”

### 8.2 ลักษณะของวิสาหกิจชุมชน (Community Enterprise)

จากความหมายของวิสาหกิจชุมชนข้างต้นนั้น วิสาหกิจชุมชนจึงมีลักษณะที่สำคัญอยู่ 7 อย่างด้วยกัน ซึ่งถือเป็นองค์ประกอบของวิสาหกิจชุมชน คือ

1. ชุมชนเป็นเจ้าของกิจการเอง แต่อย่างไรก็ดี คนนอกอาจมีส่วนร่วมโดยอาจมีการถือหุ้นได้ เพื่อการมีส่วนร่วม ร่วมมือ และให้ความช่วยเหลือ แต่ไม่ใช่หุ้นใหญ่ทำให้มีอำนาจในการตัดสินใจ

2. ผลผลิตมาจากกระบวนการในชุมชน ซึ่งอาจจะนำวัตถุดิบบางส่วนมาจากภายนอกได้แต่เน้นการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นให้มากที่สุด

3. ริเริ่มสร้างสรรค์เป็นนวัตกรรมของชุมชน เพื่อการพัฒนาศักยภาพของชุมชนซึ่งมีความรู้ภูมิปัญญา หากมีกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมเกิดมีความเชื่อมั่นในตัวเองก็จะริเริ่มสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ได้โดยไม่เอาแต่เลียนแบบหรือแสวงหาสูตรสำเร็จ

4. มีฐานภูมิปัญญาท้องถิ่นผสมผสานกับภูมิปัญญาสากล ฐานภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นฐานทุนที่สำคัญ เป็นการสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยปรับประยุกต์ให้ทันสมัย ผสมผสานกับความรู้ภูมิปัญญาสากลหรือจากที่อื่น

5. มีการดำเนินการแบบบูรณาการเชื่อมโยงกิจกรรมต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ ไม่ใช่ทำแบบโครงการเดี่ยว คล้ายกับปลูกพืชเดี่ยว แต่เป็นการทำแบบวนเกษตร คือ มีหลาย ๆ กิจกรรมประสานผนึกพลัง (synergy) และเกื้อกูลกัน (cluster)

6. มีกระบวนการเรียนรู้เป็นหัวใจหลัก การเรียนรู้คือหัวใจของกระบวนการพัฒนา วิสาหกิจชุมชน หากไม่มีการเรียนรู้ก็จะมีแต่การเลียนแบบ การหาสูตรสำเร็จโดยไม่มีความคิดสร้างสรรค์ใหม่ ๆ หากไม่มีการเรียนรู้ก็จะมีวิสาหกิจชุมชนบนฐานความรู้ แต่บนฐานความรู้สึก ความอยาก ความต้องการตามทีสื่อในสังคมกระตุ้นให้เกิด ทำให้ความอยากกลายเป็นความจำเป็นสำหรับชีวิตไปหมด

7. มีการพึ่งตนเองเป็นเป้าหมาย การพึ่งตนเองคือเป้าหมายอันดับแรกและสำคัญที่สุดของวิสาหกิจชุมชน ถ้าหากพลาดเป้าหมายนี้คือพลาดเป้า วิสาหกิจชุมชนจะกลายเป็นธุรกิจที่มีเป้าหมายที่กำไรก่อนที่จะคิดทำให้อรุด ไม่พัฒนาเป็นขั้นเป็นตอนให้เกิดความมั่นคงก่อนที่จะก้าวไปพัฒนาธุรกิจ

### 8.3 ประเภทของวิสาหกิจชุมชน (Community Enterprise)

ในการแบ่งประเภทของวิสาหกิจชุมชน สามารถมองได้หลายมิติ กล่าวคือ แบ่งตามลักษณะการประกอบการเป็นหลัก และแบ่งตามการจัดระดับและขั้นตอนการพัฒนาการประกอบการของวิสาหกิจชุมชน

การแบ่งตามลักษณะการประกอบการเป็นหลัก สามารถแบ่งออกได้ 2 ประเภท ดังนี้

1. วิสาหกิจชุมชนพื้นฐาน เป็นการผลิตเพื่อการใช้ในท้องถิ่นเป็นหลัก ซึ่งมีอยู่ 5 อย่าง คือ ข้าว อาหาร สมุนไพร ของใช้ ปุ๋ย ซึ่งอยู่ในขีดความสามารถของชาวบ้านทั่วไปจะทำได้ เป็นของต้องกินต้องใช้ประจำวัน มีมูลค่ามากกว่าครึ่งของค่าใช้จ่ายทั้งปีของ แต่ละครัวเรือน แต่ชาวบ้านทั่วไปไม่ได้อยู่ใกล้เมืองหรือไกลเมืองต่างก็ซื้อกินซื้อใช้

2. วิสาหกิจชุมชนก้าวหน้า เป็นวิสาหกิจชุมชนที่สามารถนำออกสู่ตลาดใหญ่ได้ เพราะมีลักษณะเฉพาะตัว มีเอกลักษณ์ท้องถิ่น บางอย่างอาจมีสูตรเด็ดเคล็ดลับหรือคุณภาพดีในระดับมาตรฐาน สามารถแข่งขันกับผลิตภัณฑ์หรือสินค้าทั่วไปได้ หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ก็คือหนึ่งในวิสาหกิจชุมชนก้าวหน้า

ส่วนการแบ่งตามการจัดระดับและขั้นตอนการพัฒนาการประกอบการของวิสาหกิจชุมชน สามารถแบ่งออกได้ 2 ประเภท ดังนี้

1. ระดับครอบครัว คือ วิสาหกิจชุมชนแบบพึ่งตนเอง เป็นการประกอบกิจกรรมเพื่อกินใช้ในครอบครัว เพื่อทดแทนการพึ่งพาจากภายนอก เช่น การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรไว้ใช้กินในครอบครัว

2. ระดับชุมชนและเครือข่าย คือ วิสาหกิจชุมชนแบบพอเพียง เป็นการประกอบกิจการ โดยกลุ่ม เพื่อตอบสนองการอุปโภคบริโภคในชุมชนและเครือข่าย ซึ่งสามารถที่จะพัฒนาให้เป็นวิสาหกิจชุมชนแบบก้าวหน้าได้ เพื่อที่จะแข่งขันกับผลิตภัณฑ์หรือสินค้าทั่วไปได้

ทั้งนี้การประกอบการวิสาหกิจชุมชนไม่ได้เน้นเพื่อกำไรสูงสุด แต่จะเน้นที่การลดค่าใช้จ่าย การสร้างรายได้ให้แก่สมาชิกและคนในชุมชนให้พึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน

#### 8.4 ความแตกต่างของวิสาหกิจชุมชนกับสิ่งที่ชุมชนทำมาก่อน

วิสาหกิจชุมชนนั้นเป็นเรื่องเก่าแต่นำมาคิดใหม่ มีการทำอย่างมีแบบแผน มีระบบ มีขั้นตอน เริ่มต้นจากการเรียนรู้ การคิดก่อนแล้วค่อยลงมือทำ วิสาหกิจชุมชนเน้นความร่วมมือในการทำกิจกรรมเพื่อให้สามารถพึ่งพาตนเองได้ แตกต่างจากอุตสาหกรรมชุมชนและธุรกิจชุมชนซึ่งเน้นที่กระบวนการผลิต การแปรรูปการบริหารจัดการ ที่มุ่งสู่ตลาดใหญ่

วิสาหกิจชุมชนเป็นระบบที่มีความหลากหลายของกิจกรรม เป็นกระบวนการสร้างสรรค์ทางเศรษฐกิจและสังคมของชุมชน เป็นการประกอบการบนพื้นฐานของการใช้ความรู้ ภูมิปัญญา วัฒนธรรมและทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนอย่างรู้คุณค่า เพื่อการพึ่งพาตนเองของครอบครัวชุมชนและระหว่างชุมชน โดยมุ่งประโยชน์ทางสังคมแก่ชุมชนมากกว่าการแสวงหากำไรสูงสุด และมุ่งต่อการรักษาระบบนิเวศน์ของสังคมโดยรวม ถ้าเปรียบกับอุตสาหกรรมชุมชนและธุรกิจชุมชนกับการทำการเกษตร ก็คล้ายกับการปลูกพืชเชิงเดี่ยว ขณะที่วิสาหกิจชุมชนจะคล้ายกับการปลูกพืชผสมผสาน

นอกจากนี้ วิสาหกิจชุมชนจะเน้นในเรื่องของวิถีคิดและกระบวนการเรียนรู้มากที่สุด ปัญหาที่ผ่านมาของชุมชนนั้นเป็นปัญหาวิถีคิดมากกว่าวิถีทำ ชุมชนสามารถผลิตได้มากมาย แต่ขายไม่ออกขาดทุน หาดตลาดไม่ได้ เพราะเริ่มต้นจากวิธีทำ จากสูตรสำเร็จ จากการเล่นแบบ การทำวิสาหกิจชุมชนนั้น จึงควรเริ่มต้นจัดทำเพื่อให้พอกินพอใช้ก่อนแล้วค่อยพัฒนาไปสู่การจัดการเชิงธุรกิจ เมื่อพอเพียงและพึ่งตนเองได้ก็สามารถผลิตให้เหลือเพื่อตลาดได้ และการคิดจะนำผลผลิตออกสู่ตลาดนั้นต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเอกลักษณ์ท้องถิ่นที่มาจากความรู้จักใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพหรือทรัพยากรในท้องถิ่นบวกกับความคิดสร้างสรรค์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่เหมาะสม โดยควรเริ่มจากเล็กไปหาใหญ่เพื่อที่จะสร้างรากฐานเศรษฐกิจชุมชนให้เข้มแข็งก่อน ทำกินทำใช้ก่อน ทำทดแทนสิ่งที่จะต้องซื้อให้ได้มากที่สุด หากต้องการที่จะนำมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาด ก็ควรเรียนรู้การจัดการ และกลไกทางการตลาดให้ดี ไม่หวังพึ่งพาตลาดเป็นหลัก แต่ควรพึ่งตนเองและพึ่งพากันเองให้ได้มากที่สุด

#### 8.5 วิสาหกิจชุมชนกับการขับเคลื่อนเศรษฐกิจชุมชน

วิสาหกิจชุมชนเป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่จะช่วยขับเคลื่อนเศรษฐกิจชุมชน โดยนำเอาเศรษฐกิจศาสตร์ชุมชนหรือเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้อย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ ยกตัวอย่างเช่น ในตำบลหนึ่งวิสาหกิจชุมชน 20-30 อย่าง และทำการผลิตเพื่อบริโภคในท้องถิ่น ลดการซื้อจากภายนอกได้



ประมาณหนึ่งในสี่ วิสาหกิจชุมชนที่ตอบสนองความจำเป็นพื้นฐานและวงจรชีวิตของชุมชนจะทำให้เกิดระบบเศรษฐกิจชุมชน ระบบที่พึ่งพาตนเองได้ ชุมชนมีรายรับมากกว่ารายจ่ายผลิตอาหารและปัจจัยพื้นฐานได้เอง ถ้าไม่มีวิสาหกิจชุมชน ไม่มีเศรษฐกิจชุมชน ชุมชนก็ได้แต่รอรับความช่วยเหลือจากรัฐหรือจากภายนอก ต้องขึ้นอยู่กับคนอื่นพึ่งตนเองไม่ได้ กลายเป็นระบบอุปถัมภ์ที่ชุมชนต้องพึ่งพาคนอื่นตลอดไป ยกตัวอย่าง ตำบลไม้เรียง อำเภอฉวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช ปลูกยางเป็นหลักและทำสวนผลไม้บ้าง มีรายได้จากการปลูกยางและสวนผลไม้ปีละประมาณ 100 ล้านบาท มีรายจ่ายประมาณ 200 ล้านบาท ทำให้อยู่ในวังวนของหนี้สินที่เพิ่มขึ้นทุกปี แต่วันนี้ชาวบ้านเหล่านี้ได้เรียนรู้ ได้เข้าใจสภาพชีวิตความเป็นอยู่ของตนเองดีขึ้น ได้รู้ว่าทำไมต้องเป็นหนี้มากขนาดนั้น จึงตัดสินใจทำแผนวิสาหกิจชุมชนจากที่ทำเริ่มต้น 2-3 อย่างมาเป็น 60 อย่างในปัจจุบัน มีการจัดระบบชุมชนใหม่โดยใช้ทุนของชุมชนให้มากที่สุด ทำให้เกิดระบบอาหาร ระบบของใช้ ระบบทุน ระบบการผลิต ระบบการจัดการการผลิตและระบบตลาดขึ้นมา โดยระบบต่าง ๆ เหล่านี้มีกิจกรรมต่าง ๆ เช่น โรงงานยาง การเลี้ยงไก่ กบ ปลา การปลูกผัก สมุนไพร ยาสมุนไพร ปุย น้ำหมักชีวภาพ ทั้งนี้ยังไม่ได้รวมกับการท่องเที่ยวชุมชนและกิจกรรมด้านสุขภาพต่าง ๆ ซึ่งตำบลไม้เรียงกำลังพัฒนาเริ่มต้นมาพร้อม ๆ กัน เหล่านี้ถือว่าอยู่ในระบบและวิถีชุมชนที่พวกเขากำหนดเองและให้ชุมชนได้เป็นศูนย์กลางของการพัฒนา

#### 8.6 ทุนของวิสาหกิจชุมชน

ทุนของวิสาหกิจชุมชนนั้นมีทั้งทุนที่เป็นเงิน ทุนที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติ ดิน น้ำ ป่า ทุนที่เป็นผลผลิต ทุนความรู้ ภูมิปัญญา ทักษะต่าง ๆ วัฒนธรรม ทุนทางสังคม หรือความเป็นพี่น้อง ความไว้วางใจกันของชุมชน เครือข่ายความสัมพันธ์ของสมาชิกชุมชนวิสาหกิจชุมชนจะใช้ทุนตัวเองเป็นหลัก แต่ก็ไม่ปฏิเสธเงินจากภายนอก เพียงแต่รับเงินทุนจากภายนอกบนพื้นฐานความคิดใหม่ คือการพึ่งตนเอง พึ่งทุนที่ตนเองมีเป็นหลัก โดยเงินทุนจากภายนอกจะเข้าไปสมทบทุนของชุมชน ในขณะที่ชุมชนมีทรัพยากร ความรู้ มีปัญญาและอื่น ๆ ซึ่งดีเป็นเงินหรือประเมินค่าไม่ได้ แต่ในกรณีที่ชุมชนมีความต้องการเพิ่มทุนเพื่อลงทุนในวิสาหกิจชุมชน โดยสามารถไปขอกู้จากธนาคารออมสิน ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ซึ่งธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรได้จัดงบประมาณไว้ถึง 10,000 ล้านบาท เพื่อรองรับวิสาหกิจชุมชนหรือกองทุนต่าง ๆ ที่มีนโยบายในช่วยเหลือการประกอบการวิสาหกิจชุมชน

#### 8.7 การจัดการการผลิตและการตลาดของวิสาหกิจชุมชน

การจัดการการผลิตและการตลาดเป็นเรื่องที่ชุมชนต้องเรียนรู้ โดยเรียนรู้ว่าจะจัดการอย่างไรให้ชุมชนมาร่วมกันวางแผนการผลิต การตลาด การบริโภคร่วมกัน ไม่ใช่ต่างคนต่างทำ และในที่สุดก็ทำซ้ำกันผลิตล้นเกินและขายไม่ออก ชุมชนต้องสร้างวงจรเศรษฐกิจชุมชนขึ้นมาใหม่ เชื่อมโยงทุกเรื่องที่ทำได้ อาหาร ข้าวของเครื่องใช้ และทำแบบประสานพลังให้เกิดผลทวีคูณ ไม่ใช่ทำเพื่อแข่งขันกันขาย เหมือนทำกล้วยฉาบทั้งตำบล ทำแชมพูทุกหมู่บ้าน หรือคนปลูกข้าวก็ปลูกได้ข้าวมากก็เอาไว้กินส่วนหนึ่ง ที่เหลือก็ขายให้กับพ่อค้า พ่อค้าก็เอาไปแปรรูปแล้วเอาข้าวสารกลับไปขายในหมู่บ้าน คนปลูกข้าวขายข้าวเปลือกราคาถูก แต่คนซื้อข้าวสารกลับซื้อข้าวในราคาแพง

ในการที่จะทำตลาดของวิสาหกิจชุมชนนั้น ต้องมีเป้าหมายในการผลิตก่อนว่า ต้องการทำการผลิตเพื่อบริโภคภายในครอบครัว ในชุมชนหรือระหว่างชุมชน ทำการผลิตให้เพียงพอต่อความต้องการและจัดการผลผลิตให้ได้ก่อน ถ้าผลผลิตนั้นไปได้ดีแล้วจึงค่อยเพิ่มปริมาณการผลิตหรือหากว่าผลิตภัณฑ์บางตัวในชุมชนนั้นมีความโดดเด่นมีคุณภาพ มีลักษณะเฉพาะตัวพอที่น่าออกไปจำหน่ายสู่ท้องตลาดได้ ก็เป็นเรื่องของกลไกการตลาดที่ต้องการผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ มีลักษณะเฉพาะ ซึ่งตลาดวิสาหกิจชุมชนนั้น แบ่งได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. ตลาดพอเพียง หมายถึง ตลาดท้องถิ่น ตลาดภายในชุมชนและระหว่างชุมชน หรือในเครือข่าย
2. ตลาดผูกพัน หมายถึง ตลาดที่มีการตกลงหรือเซ็นสัญญาซื้อขายระหว่างองค์กร หน่วยงานนอกชุมชน เช่น โรงพยาบาลหนึ่งตกลงซื้อข้าวกล้องจากชุมชนปีหนึ่ง 10 ตัน รัฐวิสาหกิจแห่งหนึ่งตกลงซื้อผ้าฝ้ายทอมือจากชุมชนปีละ 10,000 เมตร เพื่อให้พนักงานตัดชุดใส่วันศุกร์ เป็นต้น
3. ตลาดทั่วไป หมายถึง ตลาดที่ต้องแข่งขันกับคนอื่น ในเมือง หรือส่งออกไปต่างประเทศ

#### 8.8 ความพร้อมของชุมชนเพื่อการทำวิสาหกิจชุมชน

ความพร้อมของชุมชนเพื่อการทำวิสาหกิจชุมชนนั้น อย่างน้อยต้องมีคุณสมบัติของชุมชนที่มีจุดแข็ง 3 อย่าง กล่าวคือ

1. ความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นชุมชนที่ยังมีป่า มีดิน น้ำ ธรรมชาติ ที่มากด้วยสิ่งที่มีคุณค่าต่อชีวิต เป็นอาหาร เป็นยา เป็นของใช้ต่าง ๆ ถ้าหากค้นให้พบคุณค่า สิ่งเหล่านั้นก็จะมีมูลค่า ตั้งแต่หญ้าแห้งหมู หญ้าคา หญ้าแพรก ซึ่งคนยุคใหม่วันนี้เรียกกันว่า “วัชพืช” และพยายามทำลายด้วยสารเคมีก็ล้วนมีคุณค่าเป็นยาอายุวัฒนะ เป็นยาขับปัสสาวะ ลดความดัน สามารถใช้แทนยาสมัยใหม่ได้
2. ภูมิปัญญาของท้องถิ่น แม้ว่าในปัจจุบันเรื่องภูมิปัญญาของท้องถิ่นจะหายไปพร้อมกับคนรุ่นเก่า แต่ก็ยังมีเหลืออยู่ไม่น้อยหากรู้จักค้นหา นำมาประยุกต์และผสมผสานกับความรู้ใหม่ ๆ ในปัจจุบันก็อาจจะได้สิ่งที่มีคุณค่าและมูลค่า
3. เครือข่ายของความสัมพันธ์ระหว่างผู้คนในชุมชน คนในชุมชนนั้นต้องมีความร่วมมือร่วมกันจัดการองค์กรชุมชนและเครือข่าย สามารถพึ่งพาอาศัยกัน ร่วมกันจัดการทรัพยากร ผลผลิตต่างๆ แบ่งกันผลิตและร่วมกันบริโภค เป็นชุมชนพึ่งตนเองได้

#### 8.9 วิสาหกิจชุมชนกับแผนแม่บทชุมชน

เนื่องจากวิสาหกิจชุมชนเกิดจากการเรียนรู้และการจัดการแบบใหม่ ซึ่งการทำแผนชุมชนถือว่าการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด เป็นกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้ชุมชนได้ค้นหาศักยภาพตนเอง และสามารถพัฒนาศักยภาพดังกล่าวไปสู่การพึ่งตนเองได้ แผนแม่บทชุมชนใช้เครื่องมือในการทำวิจัยชุมชนที่เรียกว่า “ประชาพิจัย” หรือชื่อเต็มว่า “ประชาพิจัยและพัฒนา (People Research and Development--PR&D)” ซึ่งหมายถึง การวิจัยของชุมชน โดยชุมชนและเพื่อชุมชน เพราะฉะนั้น แผนแม่บทชุมชนจึงไม่ได้เป็นการนั่งคิดเอาเอง เป็นแผนที่เกิดจาก “ข้อมูล” แต่ก็ไม่ใช่อ้อมอ้อมที่เป็นเพียงปัญหาและความต้องการของชุมชนเท่านั้น แต่รวมถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับชุมชนและ

สถานการณ์โลกในปัจจุบันที่มีผลต่อวิถีชีวิตของชุมชน ประวัติความเป็นมา รวมไปถึงรากเหง้าที่ช่วยกันสืบค้นเพื่อค้นหาเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรม ทำให้เกิดความภาคภูมิใจในตนเอง เรียนรู้ว่ามีทรัพยากรอะไรบ้าง โดยเฉพาะทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชน มีผลผลิต รายรับ รายจ่าย มากน้อยเท่าใดในชุมชน เพื่อที่จะได้ค้นหาสภาพแวดล้อมที่แท้จริงและหาทางแก้ไขปัญหาของชุมชนได้อย่างถูกต้องและยั่งยืน

ในการทำแผนแม่บทชุมชนนั้น แต่ละชุมชนก็ใช้ระยะเวลาไม่เท่ากัน ปกติใช้เวลาประมาณ 5-6 เดือน ถ้าหากไม่มีปัญหาและอุปสรรคมากเกินไป แต่หากชุมชนมีปัญหา มีความแตกแยก เป็นกลุ่มเป็นพวก รวมกันไม่ติด หรือคนน้อย คนอื่นไปทำงานต่างถิ่นกันหมด ในกระบวนการเรียนรู้ก็อาจเป็นปีหรือมากกว่า อย่างไรก็ตามวิธีการที่ถูกต้องเหมาะสม คือ ให้ชาวบ้านเป็นคนคิดทำแผนเองทุกขั้นตอน เพื่อเป็นแผนชีวิตของชุมชนเป็นแผนยุทธศาสตร์ที่บอกว่าชุมชนต้องการจะไปไหนและทำอย่างไรให้ไปถึงจุดหมาย เป็นแผนที่ประกอบไปด้วยวิสัยทัศน์พร้อมกับแผนงานและโครงการต่าง ๆ ที่ชุมชนร่วมกันคิดร่วมกันทำด้วยทุนตนเอง และหากมีทุนของทางราชการหรือองค์กรภายนอกเข้าไปเสริม การดำเนินงานของชุมชนจึงจะทำได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น แทนที่จะสะสมทุนของชุมชนเองเป็นระยะเวลานาน หลายชุมชนได้แผนแม่บทแต่ไม่เกิดวิสาหกิจชุมชนเนื่องจากกระบวนการเรียนรู้ไม่มีประสิทธิภาพพอ ฐานคิดไม่แน่นรวมถึงการบริหารจัดการแผนแม่บทในชุมชนไม่เกี่ยวเนื่องหรือกิจกรรมไม่สนับสนุนเกื้อกูลกัน การทำแผนที่ดินนอกจากจะรู้ปัญหาความต้องการของชุมชนแล้ว ยังจะได้รู้ว่ามีทุนท้องถิ่นอะไรบ้าง เช่น บางชุมชนจับปลากระตักได้คิดเป็นมูลค่าปีละ 5 ล้านบาท แต่ซื้อน้ำปลาปีละ 700,000 บาท แต่ถ้าพวกเขาจับปลากระตักมาแปรรูปเป็นน้ำปลาก็จะสามารถทดแทนการซื้อจากตลาดได้ การมีข้อมูลการบริโภคอุปโภคก็จะทำให้การจัดการการผลิตและการอุปโภคบริโภคได้สามารถที่จะช่วยให้วางแผนได้ ว่าควรผลิตเท่าไร จึงจะเพียงพอต่อความต้องการของชุมชน การมีข้อมูลบริโภค รายรับ รายจ่าย หนี้สิน เป็นสิ่งที่สำคัญมาก เพราะทำให้ชุมชนตระหนักถึงสภาพที่แท้จริงของชุมชน อันเกิดจากพฤติกรรมของตนเอง และสามารถที่จะทำให้ชุมชนนั้นปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดำรงชีวิตจากการที่เคยซื้อกิน สามารถที่จะลงมือทำเอง ปลูกเอง เลี้ยงเอง แปรรูปเอง และบริโภคเองได้

วิสาหกิจชุมชนนั้นมีหลายระดับทั้งระดับครอบครัว ชุมชนและเครือข่ายระหว่างชุมชนในตำบลเดียวกันหรือระหว่างตำบล แล้วแต่จะมีการจัดการอย่างไร บางแห่งร่วมกันผลิต ร่วมกันบริโภค บางแห่งกระจายกันผลิตแล้วร่วมกันบริโภค บางแห่งร่วมกันเรียนรู้ให้มีกลุ่มผลผลิต แล้วชุมชนร่วมกันบริโภค หรือบางเรื่องครอบครัวเอาไปทำเอง ทำกันแบบผสมผสานหลายลักษณะ แต่การทำแผนแม่บทชุมชนจะทำงานในระดับตำบล เพราะเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ทำให้ร่วมกันคิดร่วมกันทำจัดการผลิต การตลาด การบริโภคได้ดีกว่าการทำเพียงหมู่บ้านเดียว

### 8.10 การลดรายจ่ายเพิ่มรายได้ของวิสาหกิจชุมชน

การส่งเสริมให้ชาวบ้านทำกิจกรรมต่าง ๆ ส่วนใหญ่จะขาดการส่งเสริมให้ลดรายจ่าย ผลก็คือยิ่งรายได้เพิ่มรายจ่ายก็เพิ่มขึ้นเป็นเงาตามตัว ทำให้เกิดหนี้สินพอกพูนจนแก้ไขไม่ได้ ดังนั้นการเพิ่มรายได้และ การลดรายจ่ายจึงถือว่าเป็นวิธีที่ง่ายที่สุด การลดรายจ่ายอาจจะไม่เห็นผลถ้าคิดในเรื่องเดียวหรือเดือนเดียว แต่ถ้าคิดในหลาย ๆ เรื่องรวมกันพบว่า เป็นเรื่องใหญ่เลยทีเดียว เช่น ครอบครัว

หนึ่งเคยใช้จ่ายเดือนละ 4,000 บาท เมื่อครอบครัวนี้ลดรายจ่ายเป็น 3,000 บาท จะลดค่าใช้จ่ายได้ 1,000 บาท ในหนึ่งปีสามารถลดค่าใช้จ่ายได้ถึง 12,000 บาท ทำนองเดียวกันถ้าคิดในแง่ของชุมชน ข้อมูลการเพิ่มขึ้นของรายได้ก็ยิ่งมากขึ้น การทำปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยชีวภาพใช้แทนการใช้ปุ๋ยเคมี สามารถประหยัดได้ถึงหลายล้านบาทต่อตำบล การทำกินเอง ทำใช้เอง เป็นการลดการใช้จ่ายลงได้มาก และทำให้รายรับเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด หรือใครมีปัญหาหนี้สินก็สามารถแก้ไขปัญหานี้สินได้เร็วขึ้น

### 8.11 เครือข่ายวิสาหกิจชุมชน

คำว่า “เครือข่ายวิสาหกิจชุมชน” มีความหมายหลายอย่างตามพระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน เครือข่ายวิสาหกิจชุมชน หมายถึง กลุ่มคนที่รวมตัวกันเป็นองค์กรชุมชนเพื่อประกอบการวิสาหกิจชุมชน ในขณะที่ชาวบ้านทั่วไปและองค์กรพัฒนาเอกชนใช้คำนี้เพื่อหมายถึง องค์กรชุมชนต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กันเป็นเครือข่าย แม้จะมีความหมายต่างกัน แต่เนื้อหาสำคัญอันเดียวกัน คือ ความสัมพันธ์ระหว่างคนหรือองค์กรในท้องถิ่น ซึ่งเกิดขึ้นเพราะมีคนเชื่อมโยงเครือข่าย เครือข่ายวิสาหกิจชุมชนนั้นมี 2 ประเภท คือ (1) เครือข่ายภายใน เป็นเครือข่ายที่มีการจัดการความสัมพันธ์ในระดับหมู่บ้าน ตำบล และ (2) เครือข่ายภายนอก เป็นเครือข่ายที่มีความสัมพันธ์ในระดับอำเภอ จังหวัด ภาค แต่เนื่องจากระบบโครงสร้างสังคมสมัยใหม่ไม่ค่อยเอื้อให้คนในชุมชนมีความสัมพันธ์กันเหมือนเมื่อก่อน คนในหมู่บ้านเดียวกันไปมาหาสู่ ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน พึ่งพาอาศัย ธรรมชาติ ไม่ต้องออกไปหากินไกล ๆ ทำให้คนใกล้ชิดกัน วันนี้สถานการณ์เปลี่ยนไป จำเป็นต้องมีคนเชื่อมคน เชื่อมองค์กร เพื่อให้ผู้คนมีความสัมพันธ์กันและช่วยเหลือซึ่งกันและกันเหมือนที่เคยทำในอดีตแต่ต่างกันในรูปแบบ ซึ่งต้องพัฒนาให้เหมาะสมต่อไป

เครือข่ายวิสาหกิจชุมชนมีความสำคัญมาก ถ้ามีคนรวมกันตั้งเป็นองค์กรในชุมชนและเชื่อมโยงกันในตำบลหรือระหว่างตำบลก็จะเกิดพลัง ถ้ามีการจัดการที่ดีก็จะทำให้วิสาหกิจชุมชนมีความเข้มแข็ง เพราะจะมีการจัดการเรื่องการผลิต การบริโภค ใครจะผลิตอะไร จัดการอย่างไร ถ้ามีเครือข่ายกว้างก็จะทำให้จัดการการผลิตหลายอย่างได้คล่องตัว เช่น ปลูกผักแค่นี้ไม่ก็แปลงก็กินได้ทั้งหมู่บ้าน ถ้าปลูกผักกันหลายคนก็คงต้องมีตลาดที่กว้างกว่า ซึ่งในกรณีนี้ตลาดเครือข่ายจะช่วยได้มาก ทำให้ปลูกผัก เลี้ยงสัตว์ ผลิตปุ๋ย และอย่างอื่นได้ปริมาณมากและราคาก็จะถูกลง ในปีหนึ่ง ๆ แต่ละตำบลใช้จ่ายในเรื่องของข้าวปลาอาหาร เครื่องดื่ม ของใช้ ปุ๋ยตำบลละกว่า 50 ล้านบาท บางแห่งมากกว่า 100 ล้านบาท ถ้ามีการจัดการดีตลาดท้องถิ่นก็จะเป็นของชุมชน วิสาหกิจชุมชนที่ชาวบ้านจะเป็นคนกำหนดราคาเองได้ โดยไม่ต้องไปถามพ่อค้าว่าจะซื้อเท่าไร ตลาดวิสาหกิจชุมชน ดังนั้นชุมชนจึงควรเป็นผู้กำหนดราคาเอง

### 8.12 วิสาหกิจชุมชนกับโครงการต่าง ๆ ของรัฐ

วิสาหกิจชุมชนนั้นเกี่ยวข้องกับโครงการของรัฐบาลที่ได้ดำเนินการมาแล้วอย่างเช่น โครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ หรือโครงการกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมือง 1 ล้านบาท โครงการพักชำระหนี้ กล่าวคือ เนื่องจากการคิดและการจัดการวิสาหกิจชุมชนทำให้ชุมชนมีระบบการคิด การจัดการที่ชัดเจน แยกแยะได้ว่าอะไรทำเพื่อกิน เพื่อใช้สินค้าอะไรดีพอที่จะเอาออกสู่ตลาดใหญ่แล้วเรียกผลิตภัณฑ์ที่ชาวบ้านมีความภาคภูมิใจในการนำเสนอสู่ตลาดใหญ่ว่า “หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์”

ในแง่ของการจัดการกองทุนชุมชน เงินกองทุนหมู่บ้าน 1 ล้านบาท เป็นแนวทางที่ชุมชนสามารถนำไปเสริมความเข้มแข็งของชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขณะเดียวกันการขาดการจัดการกองทุนที่ดี ขาดความรู้ ความเข้าใจ มุ่งเน้นเพียงแต่การเพิ่มรายได้ อาจก่อให้เกิดหนี้สินเป็นปัญหาที่จะตามมา ดังนั้น การจัดระเบียบเศรษฐกิจใหม่ของชุมชน เรียนการรู้จักตนเอง ชุมชน โลก รวมไปถึงการพัฒนาศักยภาพ ด้วยการจัดการอย่างพอเพียง ทำให้สามารถลดรายจ่ายและมีรายได้สูงขึ้น ในกรณีที่เป็นหนี้ระบบการจัดการนี้สามารถที่จะแบ่งรายได้ที่เพิ่มขึ้นไปใช้หนี้ได้

### 8.13 แนวทางการดำเนินการส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน

จากพระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน พ.ศ. 2548 ได้กำหนดให้กรมส่งเสริมการเกษตร เป็นแกนกลางในการดำเนินการส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน โดยกรมส่งเสริมการเกษตรมีหน้าที่เป็นผู้ให้การรับรองสถานภาพของวิสาหกิจชุมชนและเครือข่าย และเป็นสำนักงานเลขานุการ คณะกรรมการส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน มีบทบาทหน้าที่ 3 ส่วนด้วยกัน คือ

(1) เป็นหน่วยงานในการรับจดทะเบียน/เพิกถอนวิสาหกิจชุมชนและเครือข่าย และเลิกกิจการ

(2) เป็นสำนักงานเลขานุการ คณะกรรมการส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน และ

(3) ดำเนินการให้เกิดการส่งเสริมสนับสนุนวิสาหกิจชุมชนและเครือข่ายอย่างครบวงจรและเป็นเอกภาพ โดยแนวทางในการส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน มีดังนี้

1. การส่งเสริมวิสาหกิจชุมชนและเครือข่ายจะดำเนินการในลักษณะของการบูรณาการทั้งภายในหน่วยงานและร่วมกับภาคีทุกภาคส่วน เพื่อร่วมกันส่งเสริมและสนับสนุนให้ชุมชนมีความเข้มแข็งและพึ่งตนเองได้ โดยมีกรมส่งเสริมการเกษตรทำหน้าที่เป็นแกนกลาง เพื่อให้เกิดการรวมพลัง ในการขับเคลื่อนการทำงานร่วมกับภาคีต่าง ๆ

2. การยื่นขอจดทะเบียนวิสาหกิจชุมชนและเครือข่าย จะเป็นไปโดยความสมัครใจและความพร้อมของชุมชน โดยไม่ได้ตั้งเป้าหมายจำนวนวิสาหกิจชุมชนที่จะต้องมายื่นจดทะเบียนในแต่ละปี แต่สิ่งสำคัญ คือ จะต้องสร้างความเข้าใจให้ประชาชนและชุมชนได้รับทราบถึงสิทธิประโยชน์วิธีการและขั้นตอนในการขอจดทะเบียนวิสาหกิจชุมชน ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน พ.ศ. 2548 อย่างทั่วถึง

3. เจ้าหน้าที่ในภาครัฐ และเอกชนทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องควรมีบทบาทเป็นผู้เชื่อมประสานกับวิสาหกิจชุมชนในเรื่อง การเชื่อมประสานเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ (facilitator) การเชื่อมประสานเพื่อให้เกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลง (catalyst) และการเชื่อมประสานเพื่อให้เกิดเครือข่าย (networker)

4. การส่งเสริมวิสาหกิจชุมชนจะมุ่งเน้นส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และพัฒนา ศักยภาพของชุมชนในการบริหารจัดการทุนของชุมชน ทั้งที่เป็นเงิน ทรัพยากร ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมเพื่อการพึ่งพาตนเอง และเกื้อหนุนกิจการของชุมชนมากกว่าสนับสนุนในรูปแบบของปัจจัยและเงินให้เปล่าแก่ชุมชน



5. พัฒนาระบบข้อมูลวิสาหกิจชุมชน และเครือข่าย เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงข้อมูลข่าวสารและความรู้ในระหว่างวิสาหกิจชุมชนและเครือข่าย และเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างวิสาหกิจชุมชนกับหน่วยงานสนับสนุนที่เกี่ยวข้อง

6. พัฒนาวิสาหกิจชุมชนต้นแบบในทุกจังหวัดในปี พ.ศ. 2548

#### 8.14 ประโยชน์ที่ได้รับจากการจดทะเบียนวิสาหกิจชุมชน

เมื่อได้มีการจดทะเบียนวิสาหกิจชุมชนแล้วตามพระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน พ.ศ. 2548 จะทำให้ได้รับประโยชน์ ดังนี้

1. เกิดการรวมตัวกันของคนในชุมชนในการประกอบกิจการในระดับชุมชนเป็นวิสาหกิจชุมชนและเครือข่ายวิสาหกิจชุมชนที่ได้รับการรับรองตามกฎหมาย

2. มีสิทธิในการขอรับการส่งเสริมหรือสนับสนุนความต้องการที่แท้จริงจากคณะกรรมการส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน

3. มีสิทธิในการได้รับการส่งเสริมหรือการสนับสนุนการพัฒนากิจการตามมาตรการที่คณะกรรมการส่งเสริมวิสาหกิจชุมชนจัดให้มี คือ วิสาหกิจชุมชนระดับปฐมภูมิ ซึ่งมีการประกอบกิจการอย่างครบวงจร ทำให้วิสาหกิจชุมชนที่มีความเข้มแข็งและพึ่งพาตนเองได้แล้วได้มีการพัฒนาที่สูงขึ้น วิสาหกิจชุมชนประสงค์จะรวมตัวกันจัดตั้งเป็นเครือข่ายวิสาหกิจชุมชนหรือดำเนินการจัดตั้งเป็นองค์กรธุรกิจใดๆ การพัฒนามาตรฐานคุณภาพผลิตภัณฑ์ และมีการประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อการส่งเสริมสนับสนุนเกี่ยวกับเงินทุน การจัดการฝึกอบรมและถ่ายทอดความรู้ที่เป็นประโยชน์และเป็นไปตามความต้องการของวิสาหกิจชุมชน รวมทั้งแก้ไขกฎหมายระเบียบข้อบังคับที่อุปสรรคต่อการดำเนินงานและนำไปสู่ระบบเศรษฐกิจชุมชนที่เข้มแข็ง พึ่งพาตนเองได้และพร้อมสำหรับการพัฒนาเพื่อที่จะแข่งขันทางการค้าในอนาคต

### 9. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเห็ด (Mushroom)

#### 9.1 ความหมายและความสำคัญของเห็ด (วิชาการ.คอม, 2559: ออนไลน์)

##### ความหมายของเห็ด

เห็ด (Mushroom) หมายถึง พืชชั้นต่ำประเภทฟังไจ (Fungi) ที่มีความแตกต่างไปจากพืชชนิดอื่น คือ ไม่มีคลอโรฟิลล์ (Chlorophyll) หรือสารสีเขียว ทำให้เห็ดไม่สามารถสร้างอาหารได้เองโดยวิธีสังเคราะห์แสง ต้องอาศัยอินทรีย์จากสิ่งมีชีวิต และสิ่งที่ไม่มีชีวิตเพื่อใช้ในการเจริญเติบโต

##### ความสำคัญของเห็ด

##### 1. ความสำคัญของเห็ดที่มีต่อชีวิตประจำวัน

มนุษย์ทั่วโลกรู้จักเห็ดมานาน ทั้งประเภทที่นำมาใช้เป็นอาหารและประเภทที่มีพิษ สายพันธุ์ของเห็ดมีมากกว่า 30,000 สายพันธุ์ กระจายอยู่ทั่วโลก ในจำนวนสายพันธุ์ดังกล่าวมีถึงร้อยละ 99 สายพันธุ์ ที่มนุษย์สามารถนำมาบริโภคเป็นอาหารได้ ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 1 เป็นเห็ดที่มีพิษหรือเห็ดเมา ซึ่งถ้าบริโภคเข้าไปอาจเป็นอันตรายถึงแก่ชีวิตได้ เห็ดที่นำมาบริโภคเป็นอาหารในอดีตนั้นมีเพียงไม่กี่ชนิด เช่น เห็ดฟรังหรือเห็ดแชมปิญอง ซึ่งนิยมบริโภคกันมากในแถบยุโรป

เห็ดหอมเป็นเห็ดที่ชาวจีนนิยมบริโภคกันมากที่สุด ส่วนคนไทยนั้นนิยมบริโภคเห็ดโคนหรือเห็ดฟาง แต่เนื่องจากเมื่อนำเห็ดมาประกอบอาหารแล้วมีรสชาติดี ให้คุณค่าทางอาหารสูงและเห็ดบางชนิดยังมีสรรพคุณเป็นยาป้องกันและรักษาโรคได้อีกด้วย จึงทำให้มีผู้นิยมบริโภคกันมากขึ้นตามลำดับ ซึ่งในปัจจุบันพบว่าหลาย ๆ ประเทศเกือบทั่วโลกหันมาให้ความสนใจและร่วมมือกันในการวิจัย ค้นคว้า ทดลอง คัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์เห็ดให้มีจำนวนมากขึ้น ในขณะที่เดียวกันก็ได้พัฒนาเทคนิควิธีการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์เห็ดเพื่อเพิ่มปริมาณผลผลิตให้เพียงพอกับความต้องการของผู้บริโภค ประเทศที่มีการผลิตเห็ดเป็นจำนวนมากและส่งไปจำหน่ายยังตลาดโลกได้แก่ ประเทศไต้หวัน ญี่ปุ่น อินเดีย เกาหลี และประเทศไทย

สำหรับประเทศไทยนั้น นอกจากจะนิยมบริโภคกันมากแล้ว ยังได้ให้ความสำคัญแก่เห็ดมากจนเห็ดกลายเป็นอาหารที่มีคุณค่าสูงเทียบเคียงกับเนื้อสัตว์ ดังจะเห็นได้จากคำกล่าวที่ติดปากคนไทยมาช้านานว่า “หมู เห็ด เป็ด ไก่ เป็นอาหารสำหรับผู้ที่มิอันจะกิน” ซึ่งแสดงให้เห็นว่า เห็ดเป็นอาหารที่คนทั่วไปยอมรับมาช้านานแล้ว ในเรื่องของรสชาติและคุณค่าทางอาหาร ซึ่งสามารถแบ่งความสำคัญของเห็ดที่มีต่อชีวิตประจำวันได้ดังนี้

#### 1. คุณค่าทางอาหารของเห็ด

จากการค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับคุณค่าทางอาหารของเห็ดโดยกรมวิทยาศาสตร์ พบว่า เห็ดประกอบด้วยสารอาหารที่มีคุณค่าและคุณประโยชน์ต่อร่างกายในปริมาณที่สูงกว่าพืชผักชนิดอื่น ๆ ยกเว้นพืชผักตระกูลถั่ว ซึ่งเห็ดที่มีจำหน่ายในท้องตลาดทั่วไป เช่น เห็ดฟาง เห็ดหูหนู เห็ดนางรม เห็ดเป๋าฮื้อ และเห็ดนางฟ้า เมื่อนำวิเคราะห์จะพบว่าประกอบด้วยสารอาหารพวกคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน แร่ธาตุต่าง ๆ และวิตามิน ในปริมาณที่แตกต่างกัน และพบว่า เห็ดหูหนูบางชนิดมีปริมาณสารอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกายสูงสุด และจากการวิจัยของหน่วยงานวิจัยอุตสาหกรรมการเพาะเห็ดแห่งสหรัฐอเมริกา (America Mushroom Industry Research) พบว่าเห็ดที่นิยมบริโภคโดยทั่วไปจะประกอบด้วยวิตามินหลายชนิด เช่น ไทอามีน ไรโบฟลาวิน ในอาซีน และวิตามินซี ส่วนวิตามินบี 12 จะพบเฉพาะในเห็ดเป๋าฮื้อเท่านั้น ส่วนแร่ธาตุต่าง ๆ ที่พบในเห็ดทั่วไปได้แก่ ธาตุเหล็ก ฟอสฟอรัส และแคลเซียม แต่ในเห็ดเป๋าฮื้อจะมีธาตุแมกนีเซียมและโพแทสเซียม เป็นองค์ประกอบอยู่ด้วย จากชนิดของสารอาหารที่พบในเห็ดดังกล่าวข้างต้น ย่อมพิสูจน์ได้ว่าเห็ดเป็นอาหารที่มีคุณค่าเทียบเท่าเนื้อสัตว์จริงตามคำกล่าวที่ติดปากคนไทยมาแต่โบราณกาล

ในภาวะเศรษฐกิจปัจจุบัน ราคาอาหารประเภทเนื้อสัตว์ค่อนข้างสูงมาก เมื่อเปรียบเทียบกับอาหารที่เป็นผลผลิตจากพืช ดังนั้น เพื่อเป็นการปรับตัวให้เข้ากับภาวะเศรษฐกิจ จึงควรเลือกบริโภคพืชผักที่มีคุณค่าทางอาหารสูงทดแทนเนื้อสัตว์บางตามความเหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งพืชประเภทเห็ดซึ่งมีสารโปรตีนสูง และโปรตีนของเห็ดจะไม่มีสารคลอเรสเตอรอลที่เป็นอันตรายต่อระบบไหลเวียนของโลหิต ประกอบกับเห็ดมีปริมาณธาตุโซเดียมค่อนข้างต่ำ จึงเป็นอาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยที่เป็นโรคตับ โรคไต โรคหัวใจ และโรคความดันโลหิตสูง นอกจากนี้อาหารประเภทเห็ดยังนิยมบริโภคกันมากในหมู่นักปฏิบัติมั่งสรีรติ (Vegetarian) รวมไปถึงผู้ที่ต้องการลดความอ้วน ผู้ป่วยหลังพักฟื้นหรือผู้ต้องการบำรุงร่างกาย และที่สำคัญที่สุดก็คือ มีเห็ดบางชนิดที่สามารถป้องกันและรักษาโรคบางอย่างได้

## 2. สรรพคุณทางยาของเห็ด

เมื่อประมาณ 20 ปีล่วงมาแล้วที่นักวิจัยเห็ดและนักการเพาะเห็ด ได้ค้นพบสรรพคุณทางยาของเห็ดหลายชนิด เช่น เห็ดหอม เห็ดฝรั่ง เห็ดหลินจือ เป็นต้น ว่าสามารถนำไปใช้เป็นยาธรรมชาติในการป้องกันและบำบัดโรคการสะสมไขมันในหลอดเลือด โรคความดันโลหิต และโรคมะเร็งได้อย่างปลอดภัยและได้ผล อีกทั้งยังมีสารเรติน (Retine) ซึ่งมีคุณสมบัติต่อต้านและชะลอการเติบโตของเนื้องอกในร่างกายได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งเห็ดหลินจือ ได้ชื่อว่าเป็นเห็ดพิเศษสำหรับชาวจีนและชาวญี่ปุ่นมาช้านาน เนื่องจากมีความเชื่อว่าสามารถป้องกันและบำบัดโรคได้หลายชนิด

ในปี พ.ศ. 2530 มีการค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับคุณสมบัติของเห็ดหลินจือในประเทศไทยขึ้นอย่างแพร่หลายและขยายวงกว้างขึ้นโดยกรมวิชาการเกษตรร่วมกับสมาคมนักวิจัยการเพาะเห็ดแห่งประเทศไทยภายใต้การสนับสนุนด้านวิชาการของรัฐบาลญี่ปุ่น ทำให้วงการแพทย์ในประเทศไทยและประเทศแถบตะวันออกอื่น ๆ ยอมรับเห็ดหลินจือว่าเป็นยาสมุนไพรที่มีผลต่อการบำบัดรักษาโรคได้หลายชนิด เช่น โรคความดันโลหิตผิดปกติ โรคเบาหวาน โรคกระเพาะและลำไส้ โรคประสาท เป็นต้น ในปัจจุบันประเทศญี่ปุ่นได้นำเอาดอกเห็ดหลินจือที่เจริญเติบโตเต็มที่มาสกัดเป็นหลินจือผง เป็นเครื่องดื่มนำมาบำรุงรักษาและส่งเสริมสุขภาพ สำหรับประเทศไทยก็มีผู้อยอมรับเห็ดหลินจือกันมากขึ้น และเชื่อว่าอีกไม่นานคงมีผลิตภัณฑ์จากเห็ดหลินจือออกมาจำหน่ายเช่นเดียวกับประเทศญี่ปุ่น

ส่วนเห็ดชนิดอื่น ๆ เช่น เห็ดหอม เห็ดนางฟ้า เห็ดหูหนู เห็ดฟาง ถึงแม้ว่าจะมีสรรพคุณทางป้องกันและบำบัดโรคได้น้อยกว่าเห็ดหลินจือก็ตาม แต่เห็ดทุกชนิดดังกล่าวก็ล้วนแต่มีคุณค่าทางอาหารสูง ซึ่งหากร่างกายได้รับครบถ้วนจะสามารถสร้างความต้านทานโรคได้ดีเช่นเดียวกัน

### 9.2 ความสำคัญของเห็ดที่มีต่อเศรษฐกิจของประเทศ (วิชาการ.คอม, 2559: ออนไลน์)

ประเทศไทยนับได้ว่ามีสภาพเหมาะสมและเอื้ออำนวยต่อการเพาะเห็ดอย่างมาก เนื่องจากมีวัสดุเหลือใช้และมีผลพลอยได้จากการผลิตทางการเกษตรจำนวนมากทั้งที่ได้จากพืชและสัตว์ รวมไปถึงวัชพืชบางชนิดที่มีอยู่ทั่วไปในประเทศไทย เช่น ผักตบชวาและหญ้าคา เป็นต้น ส่วนวัสดุเหลือใช้และผลพลอยได้จากการเกษตรที่สามารถนำมาใช้ในการเพาะเห็ดได้ เช่น ฟางข้าว ต้นกล้วย ชานอ้อย ต้นข้าวโพด ชังข้าวโพด เปลือกถั่วเขียว กากน้ำตาล ปุ๋ยหมัก มูลไก่ มูลเป็ด มูลม้า และมูลโค เป็นต้น ซึ่งวัสดุเหล่านี้สามารถนำไปตัดแปลงและปรับปรุงใช้ในการเพาะเห็ดชนิดต่าง ๆ ได้ตามความเหมาะสม นอกจากนั้นสภาพดินฟ้าอากาศของประเทศไทยยังเหมาะกับการเจริญเติบโตของเห็ดเศรษฐกิจเกือบทุกชนิด อาทิเช่น เห็ดฟาง เห็ดนางรม เห็ดเป๋าฮื้อ เห็ดหูหนู รวมไปถึงเห็ดแชมปิยอง และเห็ดหอม ก็สามารถปลูกได้ดีในบางท้องถิ่นของประเทศไทย ดังนั้น ถ้าได้มีการส่งเสริมให้เกษตรกรไทยได้รู้จักการเพาะเลี้ยงเห็ดที่ถูกต้อง นอกจากจะทำให้มีผลผลิตเห็ดเพิ่มขึ้นทั้งด้านปริมาณและคุณภาพแล้ว ยังเป็นการเพิ่มอาหารที่มีคุณค่าแก่ประชากรส่วนใหญ่ของประเทศ ทำให้มีคุณภาพพลานามัยสมบูรณ์แข็งแรง พร้อมทั้งจะพัฒนาประเทศชาติได้ในทุกทางโดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านเศรษฐกิจ เพราะเมื่อผลผลิตเห็ดเพิ่มขึ้นรายได้ของเกษตรกรก็จะเพิ่มขึ้นด้วย จากการจำหน่ายผลผลิตทั้งในประเทศและส่งออกซึ่งเป็นสินค้าออก ซึ่งเป็นผลให้ระบบเศรษฐกิจของชาติเจริญก้าวหน้าและพัฒนาขึ้นตามลำดับ

## แหล่งผลิตเห็ดทั่วโลก

ประเทศต่าง ๆ กว่า 70 ประเทศทั่วโลก ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการเพาะเห็ดเป็นอย่างมาก เห็ดที่นิยมเพาะกันมากมีอยู่ 8 ชนิดด้วยกันคือ เห็ดแชมปิยอง เห็ดหอม เห็ดหูหนู เห็ดฟาง เห็ดนางรม เห็ดหูหนูขาว เห็ดเข็มทอง และเห็ดนวมิโกะ นอกจากนี้เห็ดทั้ง 8 ชนิดดังกล่าวแล้วยังมีเห็ดอื่นๆ อีก เช่น เห็ดเป่าฮื้อ เห็ดนางฟ้า เห็ดตีนแรด เห็ดหลินจือ เป็นต้น แต่นิยมปลูกกันมากเฉพาะบางประเทศเท่านั้น และจำนวนการผลิตเห็ดทุกประเทศทั่วโลกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2522 เป็นต้นมา เห็ดฝรั่งหรือเห็ดแชมปิยองมีปริมาณการผลิตสูงสุด ปริมาณร้อยละ 78 ของจำนวนผลผลิตเห็ดทั้งหมดในตลาดโลก

จากจำนวนประเทศผู้ผลิตเห็ดทั่วโลกพบว่า ประเทศต่าง ๆ ที่มีการพัฒนาเทคนิควิธีการ และระบบการเพาะเห็ดที่สำคัญจนเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปมีเพียง 5 ประเทศเท่านั้นคือ

1. ประเทศจีน (ไต้หวัน) เป็นประเทศที่ผลิตเห็ดแชมปิยองหรือเห็ดฝรั่ง ได้มากเป็นอันดับที่สามของโลก แต่สามารถส่งจำหน่ายได้เป็นอันดับที่หนึ่งของโลก โดยประเทศจีนผลิตได้ประมาณร้อยละ 95 และส่งเป็นสินค้าออก การพัฒนาการเพาะเห็ดของไต้หวัน นับได้ว่าเจริญรวดเร็วกว่าประเทศอื่น ๆ เนื่องจากมีการวางแผนการผลิตที่ดี โดยหาข้อมูลความต้องการเห็ดชนิดต่างๆ ของต่างประเทศจากทูตพาณิชย์ จึงทำให้ไม่มีปัญหาเรื่องการตลาด ในขณะเดียวกันภาครัฐบาลและภาคเอกชนก็ร่วมมือประสานงานกันอย่างเต็มที่ในการควบคุมการผลิตและการส่งเสริมความรู้ทางด้านการเพาะเห็ดให้แก่เกษตรกรผู้ผลิตโดยพยายามสนับสนุนให้นำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการเพิ่มผลผลิตเพื่อลดต้นทุนการผลิตด้านการโฆษณาประชาสัมพันธ์ก็ได้รับความช่วยเหลือจากเอกชนอย่างเต็มที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริษัทการท่องเที่ยวได้ส่งเสริมประชาสัมพันธ์ด้วยการจัดทำ อาหารประเภทเห็ดให้นักท่องเที่ยวได้รับประทานทุกมื้อ จึงทำให้การพัฒนาการเพาะเห็ดของไต้หวันพัฒนาได้เร็วกว่าประเทศอื่น ๆ ในแถบเอเชีย

2. ประเทศญี่ปุ่น การเพาะเห็ดในประเทศญี่ปุ่นได้ตื่นตัวในสมัยสงครามโลกครั้งที่ 2 ซึ่งก่อนหน้านั้นเกษตรกรจะหาเห็ดหอมจากป่าบริเวณที่มีไม้ก่อกิ่งอยู่มากมาย ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติส่วนมากถูกทำลาย ดังนั้น เพื่อเป็นการแก้ปัญหาดังกล่าวทางรัฐบาลจึงอนุญาตให้ผู้เพาะเห็ดมีกรรมสิทธิ์ในที่ดินเพื่อใช้ปลูกไม้ก่อกิ่งสำหรับเพาะเห็ดหอม พร้อมทั้งส่งเสริมการค้าควัววิจัย เพื่อนำเทคนิคต่างๆ มาใช้ในการเพิ่มผลผลิตเห็ด จนทำให้ญี่ปุ่นสามารถผลิตเห็ดหอมได้มากและส่งเป็นสินค้าออกเป็นอันดับหนึ่งของโลก

3. ประเทศเกาหลีใต้ เกาหลีใต้เริ่มพัฒนาการเพาะเห็ดเมื่อปี พ.ศ. 2515 โดยรัฐบาลได้จ้างผู้เชี่ยวชาญการเพาะเห็ดจากประเทศไต้หวันจำนวน 2 คน ให้ความรู้แก่นักวิชาการชาวเกาหลี พร้อมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนอย่างจริงจังทั้งด้านบุคลากรและงบประมาณ จนทำให้เกาหลีใต้ใช้เวลาในการพัฒนาการเพาะเห็ดเพียง 6 ปี ก็สามารถกลายเป็นประเทศคู่แข่งที่สำคัญของไต้หวันในการส่งเห็ดแชมปิยองและเห็ดหอม เป็นสินค้าออก

4. ประเทศอินเดีย เป็นประเทศเดียวในแถบเอเชียที่ตื่นตัวช้าที่สุดในการพัฒนาการเพาะเห็ด เนื่องจากความเชื่อถือที่ปลูกฝังมาตั้งแต่ในอดีตว่า เห็ดเป็นดอกไม้มูลสัตว์จึงทำให้พลเมืองของอินเดียในอดีตรังเกียจเห็ดเป็นอย่างมากทำให้ขาดนักวิชาการการเพาะเห็ด แต่ด้วยความช่วยเหลือและแรงจูงใจขององค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติหรือ F.A.O. ได้รณรงค์



การเพาะเห็ดเพื่อให้สถาบันดังกล่าวเป็นผู้ผลิตเชื้อเห็ดและปุ๋ยหมักและให้เกษตรกรหรือสมาชิกของสถาบันนำไปเพาะ เมื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้วให้นำผลผลิตมารวมกันเพื่อจำหน่ายโดยมีเจ้าหน้าที่ของสถาบันคอยดูแลอย่างใกล้ชิด ซึ่งในปัจจุบันชาวอินเดียจำนวนมากหันมาบริโภคเห็ด เห็ดที่เพาะกันมากในอินเดียคือ เห็ดนางรม และเห็ดนางนวล

5. ประเทศไทย ในปัจจุบันประเทศไทยมีการปรับปรุงและพัฒนาการเพาะเห็ดไปมากจนกลายเป็นอาชีพหลักที่สำคัญของเกษตรกรอาชีพหนึ่ง ถ้าจะเปรียบเทียบกับประเทศในภูมิภาคเอเชียแล้ว ประเทศไทยจัดอยู่ในระดับแนวหน้า จะเป็นรองอยู่บ้างก็แต่ประเทศญี่ปุ่นเท่านั้น จำนวนเห็ดที่ผลิตได้สูงสุดในแต่ละปีคือ เห็ดฟาง ส่วนเห็ดที่ผลิตได้น้อยและน้อยมาก คือเห็ดแชมปิญอง และเห็ดหอม โดยมีสาเหตุมาจากฤดูกาล และวัสดุที่ใช้เพาะ ซึ่งเรายังไม่สามารถควบคุม ปรับปรุงและดัดแปลงให้เหมาะสมได้ตลอดทั้งปี แต่อย่างไรก็ตามอาชีพการเพาะเห็ดเป็นอีกอาชีพหนึ่งที่สามารถทำรายได้ให้ประเทศชาติปีละไม่น้อยกว่า 1,200 ล้านบาท และมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงตั้งแต่ต้นปี พ.ศ. 2530 นับเป็นปีทองของเห็ดไทยเพราะตลาดต่างประเทศ มีความต้องการเห็ดไทยทุกชนิดเพิ่มขึ้น เนื่องจากคุณภาพของเห็ดของประเทศไทยได้รับการพัฒนา ขึ้นจนเป็นที่ยอมรับของตลาดโลก

### 9.3 ความเป็นมาของการเพาะเห็ดในประเทศไทย (วิชากร.คอม, 2559: ออนไลน์)

การเพาะเห็ดในประเทศไทยเริ่มต้นจากการค้นคว้าทดลองของอาจารย์กาน ชลวิจารณ์ เมื่อปี พ.ศ. 2480 ซึ่งท่านผู้สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยเกษตรแห่งฟิลิปปินส์ แนวความคิดในการเพาะเห็ดของท่านเกิดขึ้นครั้งแรกเมื่อได้ไปศึกษาดูงานที่ Bureau of Plant Industry ที่กรุงมะนิลา เพราะระหว่างการดูงานนั้นได้พบกับดร.คลารา (Dr. F.M. Clara) ซึ่งเป็นนักโรคพืชวิทยา กำลังทดลองเพาะเห็ดฟาง โดยการใช้เศษและก้านใบยาสูบ เศษต้นป่านมนิลา ต้นกล้วย กาบกล้วย รวมทั้งกระสอบป่านเก่าๆ จากการที่ได้พบเห็นการทดลองดังกล่าวประกอบกับได้มีโอกาสไปดูงานที่ประเทศญี่ปุ่นพบว่าเห็ดเป็นอุตสาหกรรมที่ประเทศญี่ปุ่นสามารถทำรายได้ให้ประเทศปีละหลายร้อยล้านบาท

จากประสบการณ์ดังกล่าวเมื่ออาจารย์กาน ชลวิจารณ์ กลับมาประเทศไทยจึงได้บุกเบิกริเริ่มการทดลองการเพาะเห็ดตั้งแต่ปี พ.ศ.2480 เป็นต้นมา ซึ่งขณะนั้นเห็ดที่คนไทยนิยมบริโภคกันมากคือ เห็ดฟางหรือเห็ดบัว เห็ดโคน เห็ดหูหนู และเห็ดหิงห้อย จึงได้ศึกษาทดลองวิธีการเพาะเห็ดดังกล่าว ในสมัยนั้นมีคนจีนบริเวณตำบลซังอี กรุงเทพมหานครได้เพาะเห็ดบัว โดยอาศัยกองขยะมูลฝอย คือ นำฟางข้าวมาปู้ทับกองขยะแล้ววางลังไม้ฉำฉาซึ่งไม่มีกั้นลงบนกองฟาง บางครั้งเห็ดก็ขึ้น แต่ที่ใดที่เห็ดเคยขึ้นแล้วเห็ดจะไม่ขึ้นอีก นับว่าเป็นการเห็ดโดยอาศัยธรรมชาติ แสดงให้เห็นว่า เปลือกบัว ฟางข้าว และกองขยะซึ่งให้ความร้อนเป็นสิ่งที่เห็ดบัวชอบ และอาจารย์กาน ชลวิจารณ์ ก็ได้อาศัยข้อสังเกตดังกล่าวมาใช้ในการค้นคว้าวิธีเพาะเห็ด ท่านได้ดำเนินการทดลองเพาะเห็ดโดยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ

1. การทดลองเลี้ยงเชื้อเห็ดบริสุทธิ์ (Pure Culture) จากเมล็ดหรือจากเยื่อของดอกเห็ดในอาหารวุ้นชนิดต่าง ๆ และศึกษาว่าเชื้อเห็ดต้องการอาหารชนิดใด ระดับ pH ของอาหารและอุณหภูมิที่เหมาะสมควรจะเป็นเท่าไร เห็ดจึงจะเจริญเติบโตได้ดีที่สุด



2. การทดลองทำเชื้อเห็ด (Spawn) เพื่อให้ได้เห็ดปริมาณมากขึ้นสำหรับใช้ในการเพาะโดยใช้วัสดุชนิดต่าง ๆ ที่เห็นว่าเหมาะสมสำหรับเป็นอาหารของเชื้อเห็ด เช่น เปลือกบัว ฟางข้าว เมล็ดฝ้าย ใบก้ามปู หล้าแห้ง ผักตบชวาแห้ง มูลม้าสด และวัสดุอื่น ๆ เท่าที่จะหาได้และมีราคาถูก จากการทดลองนี้พบว่า เชื้อเห็ดเจริญเติบโตได้ดีที่สุดในมูลม้าสดผสมเปลือกบัวหรือฟางข้าวสับและหมักไว้จนได้ที่

3. การทดลองวิธีการเพาะ โดยทำการเพาะเห็ดสองแบบ คือ การเพาะเห็ดในลังไม้ และการเพาะเห็ดโดยทำแปลงบนพื้นที่ดินในร่มและกลางแจ้งโดยใช้ฟางข้าว ซึ่งวิธีการเพาะเห็ดแบบสร้างแปลงเห็ดด้วยฟางข้าวเป็นวิธีที่ได้ผลดีที่สุด

เมื่อการทดลองทำเชื้อเห็ดและการเพาะเห็ดฟางได้ผลแน่นอนเป็นที่พอใจแล้ว จึงได้นำเอาออกส่งเสริมและเผยแพร่ให้แก่เกษตรกรและประชาชนทั่วไปทำเชื้อเห็ดหรือเพาะเห็ดเป็นอุตสาหกรรมภายในครอบครัว จากความสำเร็จครั้งนี้นอกจากจะได้รับความสนใจจากประชาชนทั่วไปแล้ว ชาวต่างประเทศจำนวนมากได้ติดต่อขอคำแนะนำและขอซื้อเชื้อเห็ดจากประเทศไทย จนต้องจัดพิมพ์เอกสารเผยแพร่เป็นภาษาอังกฤษขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2493 ชื่อว่า “Culture of Mushroom in Thailand” ตั้งแต่นั้นเป็นต้นมาเห็ดฟางหรือเห็ดบัวกลายเป็นเห็ดที่นิยมเพาะกันมากในหมู่เกษตรกรและในขณะเดียวกันความต้องการทางด้านการตลาดก็วันจะเพิ่มมากขึ้น

ตั้งนั้นอาจารย์กาน ชลวิจารณ์ จึงได้รับการยอมรับว่าเป็นบุคคลแรกที่ทำารบุกเบิกและพัฒนาการเพาะเห็ดฟางจนประสบผลสำเร็จ

ในปี พ.ศ. 2505 แผนกโรคพืช กรมวิชาการเกษตร ได้ทดลองเพาะเห็ดนางรมโดยอาจารย์พันธุ์ทวี ภัคดีแดนดิน โดยความร่วมมือช่วยเหลือของ ดร.บล็อก (Dr. S.S. Block) ปรากฏว่าประสบผลสำเร็จและได้มีการพยายามปรับปรุงพันธุ์เห็ดนางรมในระยะเวลาต่อมาจนประเทศไทยสามารถเพาะเห็ดนางรมได้ตลอดทั้งปีหลังจากนั้นก็ได้มีการอบรมเผยแพร่แก่เกษตรกร จนกระทั่งปี พ.ศ. 2515 จึงได้จัดตั้งชมรมเห็ดขึ้นในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ทำให้การเพาะเห็ดในประเทศไทยตื่นตัวมากขึ้น

ปี พ.ศ. 2507 มีผู้นำเอาเห็ดหูหนูจากไต้หวันมาทดลองเพาะที่จังหวัดเพชรบูรณ์เป็นผลสำเร็จ กรมวิชาการเกษตรโดย ดร.วนิดา แจ่มศรี ได้ทำการศึกษาและทดลองจนสามารถเพาะและให้ผลผลิตเต็มที่ จึงได้มีการเผยแพร่วิธีการเพาะเห็ดหูหนูแก่เกษตรกร

ปี พ.ศ. 2514 บริษัทฟาร์มเอกชนที่จังหวัดลำปางได้ทดลองเพาะเห็ดแชมปิยองหรือเห็ดฝรั่งจนเป็นผลสำเร็จ หลังจากนั้นอีกประมาณ 2 ปี ต่อมาอาจารย์ขุนารถ จงเสนา ได้ทำการวิจัยและเผยแพร่ผลการวิจัยไปสู่เกษตรกรจนเป็นที่แพร่หลายกันในเวลาต่อมา

ปี พ.ศ. 2515 บริษัทสากลได้นำเห็ดเป๋าฮื้อมาทดลองเพาะเพื่อแปรรูปเป็นเห็ดกระป๋องแต่ไม่ได้เผยแพร่เทคนิคการเพาะ แต่ในที่สุดชมรมเห็ด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้ศึกษาทดลองเพาะเห็ดเป๋าฮื้อจนเป็นผลสำเร็จ และส่งเสริมให้เกษตรกรทำการเพาะเลี้ยง

จากอดีตที่ผ่านมาพบว่า ประเทศไทยได้พยายามปรับปรุงและพัฒนาการเพาะเห็ดมานานถึง 52 ปี ซึ่งถ้าเปรียบเทียบกับความก้าวหน้าทางการเพาะเห็ดระหว่างประเทศต่างๆ ในเอเชียด้วยกันแล้ว ประเทศไทยจะเป็นรองเฉพาะประเทศญี่ปุ่นเท่านั้น เนื่องจากเทคโนโลยีที่เกษตรกรใช้อยู่ นั้น เป็นเทคโนโลยีขั้นพื้นฐานที่เรียนรู้และยอมรับได้ง่ายเหมาะแก่การถ่ายทอดและนำไปใช้ ซึ่งมักจะ

มีข้อจำกัดที่ผลผลิตจะเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพดินฟ้าอากาศทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพ จึงทำให้เกิดปัญหาทางการตลาด เพราะแม้ว่าตลาดเห็ดของไทยจะกว้างขวางมากเพียงใดก็ตาม แต่ในขณะเดียวกันตลาดทุกประเภทต้องการเห็ดที่มีคุณภาพสูงมากด้วยเช่นกัน

## 10. บริบทจังหวัดมหาสารคาม

มหาสารคาม เป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ใจกลางของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่มีบรรยากาศเต็มไปด้วยความสงบ และเป็นศูนย์กลางทางการศึกษาของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จึงได้ชื่อว่าเป็น “ตักศิลาแห่งอีสาน” เนื่องจากมีสถาบันการศึกษาอยู่มากมายหลายแห่ง อยู่ห่างจากกรุงเทพฯ ประมาณ 475 กิโลเมตร มีเนื้อที่ประมาณ 5,291 ตารางกิโลเมตร แบ่งการปกครองออกเป็น 11 อำเภอ และ 2 กิ่งอำเภอ คือ อำเภอเมืองมหาสารคาม กันทรวิชัย โกสุมพิสัย วาปีปทุม บรบือ พยัคฆภูมิพิสัย นาเชือก เขียงยืน นาดูน แกดำ ยางสีสุราช กิ่งอำเภอกุดรัง และกิ่งอำเภอชื่นชม

### อาณาเขต

ทิศเหนือ	ติดกับจังหวัดกาฬสินธุ์
ทิศใต้	ติดกับจังหวัดสุรินทร์ และจังหวัดบุรีรัมย์
ทิศตะวันออก	ติดกับจังหวัดร้อยเอ็ด
ทิศตะวันตก	ติดกับจังหวัดขอนแก่น

### การเดินทาง

**รถยนต์** จากกรุงเทพฯเดินทางไปตามทางหลวงหมายเลข 1 (พหลโยธิน) แล้วต่อด้วยทางหลวงหมายเลข 2 (มิตรภาพ) ที่จังหวัดสระบุรี ผ่านจังหวัดนครราชสีมา (ทางหลวงหมายเลข 226) เข้าจังหวัดบุรีรัมย์ (ทางหลวงหมายเลข 219) ผ่านอำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ อำเภอพยัคฆภูมิพิสัย อำเภอบรบือ เข้าสู่จังหวัดมหาสารคาม รวมระยะทางประมาณ 475 กิโลเมตร

**รถโดยสารประจำทาง** บริษัท ขนส่ง จำกัด มีรถโดยสารประจำทางทั้งรถธรรมดาและรถปรับอากาศบริการวันละหลายเที่ยว รายละเอียดสอบถามได้ที่สถานีเดินรถสายตะวันออกเฉียงเหนือ หมอชิต 2 โทร. 936-2852-66 สำหรับบริษัทเดินรถเอกชนที่วิ่งบริการไปจังหวัดมหาสารคามคือ มงคลทัวร์ โทร. (043) 711072 กรุงเทพฯ โทร. 936-3638-9

สำหรับผู้เดินทางโดยรถไฟ หรือเครื่องบิน จะต้องลงที่จังหวัดขอนแก่น แล้วต่อรถยนต์มาจังหวัดมหาสารคามอีกประมาณ 72 กิโลเมตร

### ระยะทางจากตัวเมืองไปยังอำเภอและกิ่งอำเภอต่างๆ

อำเภอกันทรวิชัย	18 กิโลเมตร
อำเภอบรบือ	26 กิโลเมตร
อำเภอโกสุมพิสัย	28 กิโลเมตร
อำเภอแกดำ	28 กิโลเมตร
อำเภอวาปีปทุม	40 กิโลเมตร

อำเภอเชียงยืน	55 กิโลเมตร
อำเภอนาเชือก	58 กิโลเมตร
อำเภอนาคู	64 กิโลเมตร
อำเภอยางสีสุราช	70 กิโลเมตร
อำเภอพยัคฆภูมิพิสัย	82 กิโลเมตร
กิ่งอำเภอกุดรัง	70 กิโลเมตร
กิ่งอำเภอชื่นชม	40 กิโลเมตร

## สถานที่ที่น่าสนใจ

### อำเภอเมือง

**ศูนย์ศิลปวัฒนธรรมอีสาน** ตั้งอยู่ในบริเวณสถาบันราชภัฏมหาสารคาม ภาควิชาศิลปวัฒนธรรม ความเป็นมาของศิลปะอีสานตลอดจนศิลปหัตถกรรม เช่น การทอผ้า ลายผ้าต่างๆ นอกจากนั้นก็มีวรรณคดีอีสานประเภทใบลานซึ่งหาชมได้ยาก นอกจากนั้นยังมี ภาพสไลด์ เกี่ยวกับวัฒนธรรมและประเพณีของชาวอีสานให้ชมด้วย

**พิพิธภัณฑ์วัดมหาชัย** ตั้งอยู่ในตัวเมืองมหาสารคาม เป็นสถานที่เก็บรวบรวมโบราณวัตถุของภาคอีสาน เช่น ใบเสมาหิน พระพุทธรูปในสมัยโบราณ บานประตู คันทวยแกะสลักอายุประมาณ 100-200 ปี นอกจากนี้ยังเป็นที่ยังเป็นที่เก็บรวบรวมวรรณคดีภาคอีสาน และพระธรรม ใบลาน อยู่เป็นจำนวนมาก

**สถาบันวิจัยศิลปะและวัฒนธรรมอีสาน** ตั้งอยู่ที่มหาวิทยาลัยมหาสารคามซึ่งได้จัดนิทรรศการแบบถาวรไว้ให้ชม เปิดให้ชมในวันและเวลาราชการ ปิดวันเสาร์-อาทิตย์ (หากติดต่อล่วงหน้าสถาบันฯ ก็ยินดีเปิดให้ชมเป็นพิเศษ) ผู้เข้าชมจะได้ความรู้เกี่ยวกับ ศิลปะและวัฒนธรรมอีสาน ความเป็นมาของการทอผ้า การประยุกต์ผลิตภัณฑ์ผ้าพื้นเมือง เครื่องจักสานและงานไม้ งานหล่อโลหะ การพัฒนาเครื่องปั้นดินเผา เครื่องใช้ในครัวเรือน เครื่องมือจับสัตว์ เครื่องดนตรี วรรณกรรม จารึกภาษาโบราณ รวมทั้งผลงานศิลปะร่วมสมัยของนิสิต นักศึกษา สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่โทร.(043) 721686

**แก่งเลิงจาน** เป็นอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ ภายในบริเวณเป็นที่ตั้งของสถานีประมง ทำการเพาะพันธุ์ปลาน้ำจืดให้หลายจังหวัดในภาคอีสาน อยู่ด้านหลังของสถาบันราชภัฏมหาสารคาม ห่างจากตัวเมืองประมาณ 3 กิโลเมตร บริเวณโดยรอบของแก่งเลิงจานมีทิวทัศน์สวยงาม ในวันหยุดประชาชนนิยมไปพักผ่อนกันมาก

**หมู่บ้านปั้นหม้อ** ตั้งอยู่ที่ตำบลเขวา ห่างจากตัวเมืองไปตามทางหลวงสาย 208 (มหาสารคาม-ร้อยเอ็ด) ประมาณ 4 กิโลเมตร และแยกซ้ายเข้าไปอีกประมาณ 2 กิโลเมตร เป็นหมู่บ้านที่มีอาชีพปั้นหม้อดินเผา ซึ่งชาวอีสานใช้เป็นหม้อน้ำ หม้อแกง กรรมวิธีทำยังเป็นแบบโบราณดั้งเดิม

**กุ่มหาราตุ** (ปราสาทกุ่มบ้านเขวา) ตั้งอยู่ที่บ้านเขวา ตำบลเขวา ห่างจากตัวเมืองไปตามถนนแจ้งสนิท 13 กิโลเมตร เป็นโบราณสถานที่มีอายุราวพุทธศตวรรษที่ 18 ทำด้วยศิลาแลงเป็นรูปกระโจมสี่เหลี่ยม สูงจากพื้นดินถึงยอด 4 วา กว้าง 2 วา 2 ศอก ภายในปราสาทมีเทวรูปทำด้วยดินเผา

2 องค์ นั่งขัดสมาธิ ประนมมือ ถือสังข์ มีกำแพงทำด้วยศิลาแลงล้อมรอบ โคปุระอยู่แนวด้านทิศ ตะวันออกเป็นทางเข้าออกภายในกำแพงเพียงด้านเดียว บรรณาลัยอยู่ภายในกำแพงแก้วด้านทิศ ตะวันออกเฉียงใต้ มีทางเข้าในปรางค์ประธานเพียงด้านเดียว คือ ทิศตะวันออก ส่วนอีก 3 ด้าน เป็น ประตูหลอก กรอบประตูและทับหลังเป็นหินทราย กรมศิลปากรได้ทำการขุดแต่งเรียบร้อยแล้ว

**ศาลเจ้าพ่อหลักเมือง** ตั้งอยู่ถนนหน้าโรงเรียนหลักเมืองมหาสารคาม สร้างขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2408 เมื่อท้าวมหาชัย เจ้าเมืองมหาสารคามคนแรกได้รวบรวมไพร่พลจากร้อยเอ็ดมาตั้งเมือง ใหม่ได้สร้างหลักเมืองและอัญเชิญเจ้าพ่อหลักเมืองมาประทับเพื่อเป็นสิ่งศักดิ์สิทธิ์คู่บ้านคู่เมืองนับเป็น อีกสถานที่หนึ่งที่ชาวจังหวัดมหาสารคามให้ความเคารพนับถือกันมาก

**อุทยานมัจฉาโขงกุดหวาย** อยู่ห่างจากตัวเมืองประมาณ 10 กิโลเมตร อยู่ในความดูแล ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ปลาน้ำจืดและต้นไม้ หลายชนิด เป็นสถานที่ พักผ่อนหย่อนใจของประชาชนทั่วไป

## อำเภอนาดูน

**กุสันทรรัตน์** เป็นปราสาทหินที่สร้างขึ้นในสมัยพระเจ้าชัยวรมันที่ 7 เป็นศิลปะขอมสมัย บายน อายุระหว่าง พ.ศ.1700-1750 ตัวปราสาทสร้างด้วยศิลาแลงเป็นแท่งสี่เหลี่ยมเหมือนกุ่มหาธาตุ และมีทับหลังประตุมุขหน้าจำหลักลายงดงามน่าดู ตั้งอยู่ที่ตำบลกุสันทรรัตน์ อำเภอนาดูน การเดินทางใช้เส้นทางหมายเลข 2040 ผ่านอำเภอแกดำ อำเภอวาปีปทุม เลี้ยวขวาเข้าเส้นทาง หมายเลข 2045 (เข้าอำเภอนาดูน) ประมาณ 1 กิโลเมตร จะอยู่ทางขวามือ

**พระธาตุนาดูน** พุทธมณฑลแห่งอีสาน ตั้งอยู่ที่บ้านนาดูน เขตอำเภอนาดูน เป็นเขตที่มีการ ขุดพบหลักฐานทางประวัติศาสตร์ โบราณคดีที่แสดงถึงความเจริญรุ่งเรืองในอดีต เพราะบริเวณนี้ ได้เคยเป็นที่ตั้งของนครจำปาศรีมาก่อน โบราณวัตถุต่างๆ ที่ค้นพบได้นำไปแสดงไว้ที่พิพิธภัณฑสถาน แห่งชาติจังหวัดขอนแก่นและที่สำคัญยิ่งก็คือการขุดพบสลูปรบรรจุพระบรมสารีริกธาตุบรรจุในตลับ ทองคำ เงิน และสำริด ซึ่งสันนิษฐานว่ามีอายุอยู่ในพุทธศตวรรษที่ 13-15 สมัยทวารวดี รัฐบาลจึง อนุมัติให้ดำเนินการก่อสร้างพระธาตุนาดูนขึ้นในเนื้อที่ 902 ไร่ โดยบริเวณรอบๆ จะมีพิพิธภัณฑสถาน าศาสนาและวัฒนธรรม สวนรุกขชาติ สวนสมุนไพร ซึ่งตกแต่งให้เป็นสถานที่สำคัญทางพุทธศาสนา การเดินทางจากตัวเมืองมหาสารคาม โดยใช้เส้นทางหมายเลข 2040 ผ่านอำเภอแกดำ อำเภอวาปี ปทุม แล้วเลี้ยวขวาเข้าทางหลวงหมายเลข 2045 ถึงอำเภอนาดูน ทางลาดยางตลอด ห่างจากตัวเมือง ประมาณ 65 กิโลเมตร

**สถาบันวิจัยลัญจกเวช** อยู่ทางทิศตะวันออกของพระธาตุนาดูน เป็นสถานที่ศึกษาวิจัย เกี่ยวกับพันธุ์ไม้ อนุรักษ์ ขยาย และปรับปรุงพันธุ์ไม้ในภาคอีสาน ภายในสถาบันฯ จะมีอุทยานลานไม้ พิพิธภัณฑธรรมชาติ และพิพิธภัณฑบ้านอีสาน ซึ่งแต่ละแห่งมีความสนใจเป็นอย่างมาก สอบถาม รายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ โทร. (043) 797048

## อำเภอนาเชือก

**เขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพัน** เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีลักษณะเป็นป่าธรรมชาติ มีน้ำไหล เฉพาะที่ตลอดเวลาหรือที่เรียกว่าป่าน้ำซับ นอกจากนี้ยังมีพืชและสัตว์ที่ไม่ค่อยพบในที่อื่นๆและหา

ยากเช่น ต้นลำพัน,เห็ดลาบ,ปลาคอกั้ง,งูขา และปูทูลกระหม่อม หรือปูแป้งเป็นปูน้ำจืดที่สวยงามที่สุดในโลก ตัวขนาดใหญ่กว่าปูนา ลำตัวมีหลายสี เช่นม่วง,ส้ม,เหลืองและขาว และจะพบเฉพาะที่ป่าดงลำพันแห่งนี้เท่านั้น

### อำเภอกันทรวิชัย

**พระพุทธรูปยืนมงคล** เป็นพระพุทธรูปคู่เมืองมหาสารคาม อยู่ที่ตำบลคันธารราษฎร์ บนทางหลวงหมายเลข 213 ห่างจากตัวเมืองประมาณ 14 กิโลเมตร เป็นพระพุทธรูปสมัยทวาราวดี สร้างขึ้นด้วยหินทรายแดง เหมือนพระพุทธมิ่งเมือง เชื่อกันว่าอำเภอกันทรวิชัยฝนแล้ง ชาวบ้านที่เป็นผู้ขายจึงสร้างพระพุทธรูปมิ่งเมืองและผู้หญิงสร้างพระพุทธรูปยืนมงคลขึ้นเพื่อขอฝน แล้วเสร็จพร้อมกันจึงจัดงานฉลองอย่างมโหฬาร นับแต่นั้นมาฝนก็ตกต้องตามฤดูกาล ทำให้เกิดความอุดมสมบูรณ์แก่ท้องที่นี้เป็นอันมาก

**พระพุทธรูปมิ่งเมือง** หรือพระพุทธรูปสุวรรณมาลี สร้างด้วยหินทรายแดง เป็นพระพุทธรูปศักดิ์สิทธิ์สมัยทวาราวดีที่ชาวมหาสารคามนับถือกันมาก ประดิษฐานที่วัดสุวรรณาวาส ตำบลโคกพระ อำเภอกันทรวิชัย การเดินทางใช้เส้นทางหมายเลข 213 (มหาสารคาม-กาฬสินธุ์) ห่างจากตัวเมืองประมาณ 14 กิโลเมตรเศษ (อยู่ทางด้านซ้ายมือ)

### อำเภอโกสุมพิสัย

**หมู่บ้านหัตถกรรมบ้านหนองเขื่อนช้าง** หมู่ที่ 7 ตำบลท่าสองคอน เป็นหมู่บ้านทอผ้าไหม ผ้าฝ้าย ทำหมอนขิด นักท่องเที่ยวสามารถแวะชมซื้อสินค้าที่ระลึกแห่งนี้ได้ การเดินทางจากตัวเมืองไปตามเส้นทางสายมหาสารคาม-โกสุมพิสัย ประมาณ 12 กิโลเมตร แล้วแยกซ้ายระหว่างกิโลเมตรที่ 47-48 ไปตามทางลาดยางหมายเลข 1027 สู่บ้านโนนตาล เข้าไปอีก 2 กิโลเมตร จึงจะถึงหมู่บ้านหนองเขื่อนช้าง

**บ้านแพง** ตำบลแพง เป็นหมู่บ้านที่มีอาชีพการทอเสื่ออก เป็นอาชีพเสริมอีกอาชีพหนึ่ง การเดินทางจากตัวเมืองใช้เส้นทางหมายเลข 208 (มหาสารคาม-โกสุมพิสัย) เลี้ยวซ้ายเข้าเส้นทางโกสุมพิสัย-ขอนแก่น ระหว่างกิโลเมตรที่ 20-21 ห่างจากอำเภอโกสุมพิสัย 9 กิโลเมตร และห่างจากตัวเมืองประมาณ 38 กิโลเมตร

**วนอุทยานโกสัมพี** ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวขวาง ริมฝั่งแม่น้ำชี จากตัวเมืองใช้เส้นทางหมายเลข 208 ประมาณ 28 กิโลเมตร ถึงสี่แยกโกสุมพิสัย ตรงเข้าทางลาดยาง 450 เมตร วนอุทยานโกสุมพิสัย มีเนื้อที่กว้าง 125 ไร่ ประกาศเป็นวนอุทยานเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2519 ลักษณะเป็นสวนป่ามีต้นไม้หลายชนิด เช่น ต้นยางขนาดใหญ่ ต้นตะแบก ต้นกระทุ่ม ฯลฯ แผ่กิ่งก้านสาขาปกคลุมติดต่อกัน มีหนองน้ำธรรมชาติที่คณิภาพรมรีน วนอุทยานนี้เป็นที่อาศัยของนกต่างๆ และลิงจำนวนมาก

**บึงบอน** ตั้งอยู่ที่ ตำบลหัวขวาง ซึ่งอยู่ถัดจากวนอุทยานโกสัมพีไปประมาณ 100 เมตร บึงบอนเป็นหนองน้ำขนาดใหญ่ มีเนื้อที่ 120 ไร่ และมีถนนรอบบึงซึ่งได้รับงบประมาณจาก ททท. โดยมีความกว้าง 5 เมตร ยาว 2,689 เมตร นับว่าเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจอีกแห่งหนึ่ง การเดินทางสามารถใช้เส้นทางเดียวกันกับวนอุทยานโกสัมพี



## เทศกาลงานประเพณี

**งานแห่เทียนเข้าพรรษา** (อำเภอโกสุมพิสัย) จัดขึ้นที่บริเวณที่ว่าการอำเภอโกสุมพิสัย โดยจัดก่อนวันเข้าพรรษาหนึ่งวัน ในงานจะมีขบวนแห่เทียนของคุ้มต่างๆ และมีการประกวดความสวยงามของเทียน

**งานบุญบั้งไฟ** (อำเภอนาเชือก) จัดขึ้นระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายนของทุกปี ณ บริเวณสนามที่ว่าการอำเภอนาเชือก ในงานมีการประกวดขบวนแห่บั้งไฟ การตกแต่งขบวนและประกวดบั้งไฟขึ้นสูง กลางคืนมีเวียนเทียน ทำบุญที่วัด มหรสพ และงานรื่นเริง การละเล่นต่างๆ

**งานบุญเบิกฟ้าและกาชาด** เป็นงานเฉลิมฉลองในช่วงต้นฤดูการทำนา ซึ่งตรงกับวันขึ้น 3 ค่ำ เดือน 3 ของทุกปี จัดบริเวณศาลากลางจังหวัด เพื่อเป็นการฟื้นฟูและอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมของอีสาน ในงานจัดให้มีขบวนแห่บุญเบิกฟ้า ซึ่งเป็นเรื่องราวเกี่ยวกับพระแม่โพสพ เรื่องของพญาบายศรีสู่ขวัญ ตลอดจนวัฒนธรรม การละเล่น ดนตรีพื้นบ้าน และพิธีกรรมต่างๆ

**งานนมัสการพระธาตุนาดูน** จัดงานในช่วงวันขึ้น 15 ค่ำ เดือน 3 (วันมาฆบูชา) ของทุกปี โดยจัดที่บริเวณพุทธมณฑลอีสานพระธาตุนาดูน รวม 5 วัน 5 คืน

**งานออนซอนกลองยาวชาววาปี ของดีพื้นบ้าน** (อำเภอลำปลายมาศ) จะจัดงานเป็นประจำในวันศุกร์ เสาร์ และอาทิตย์ สัปดาห์ที่ 2 ของเดือนมีนาคมของทุกปี ณ สนามที่ว่าการอำเภอลำปลายมาศ ในบริเวณงานจะมีการประกวดกลองยาวพื้นบ้านและกลองยาวประยุกต์ ขบวนแห่คณะกลองยาว การแสดงศิลปวัฒนธรรมพื้นบ้านอีสาน การออกร้านจำหน่ายสินค้าพื้นเมือง การประกวดธิดากลองยาวและมหรสพต่างๆ มากมาย

## 11. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

**คลินิกเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยนครพนม (2557)** ได้จัดทำ รายงานผลการดำเนินการโครงการหมู่บ้านเทคโนโลยีการผลิตเห็ดประจําปีงบประมาณ 2556 โดยพื้นที่ดำเนินการคือ กลุ่มผู้ผลิตเห็ดบ้านดงครามตำบลธาตุพนม อำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม ได้ดำเนินกิจกรรมโครงการเพื่อตอบสนองความต้องการของชุมชน พัฒนาและสร้างความเชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีให้กับหมู่บ้านเทคโนโลยีการผลิตเห็ดในเรื่องต่างๆ ดังต่อไปนี้

องค์ความรู้หรือเทคโนโลยีหลักที่ได้รับการถ่ายทอด

1. การถ่ายทอดเทคโนโลยีการจัดการโรงเรือนเพาะเห็ด และการใช้ประโยชน์จากก้อนเชื้อเห็ดเก่าเป็นการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกี่ยวกับการจัดการโรงเรือนเพาะเห็ดที่ถูกสุขลักษณะเหมาะสมกับพื้นที่ และนำเสนอโรงเรือนรูปแบบต่างๆ รวมถึงถ่ายทอดเทคโนโลยีเกี่ยวกับการเพาะเห็ดแบบต่างๆ เช่น การเพาะเห็ดแบบถุงโดยใช้ฟางหมัก การเพาะเห็ดฟางแบบกองเตี้ย ให้ความรู้และฝึกปฏิบัติการเพาะเห็ดในขอนไม้เทคโนโลยีการผลิตหัวเชื้อเห็ดโดยใช้ข้าวเปลือกแทนข้าวฟ่าง เทคโนโลยีเกี่ยวกับการทำหมอนึ่งก้อนเชื้อเห็ดไว้ใช้เอง รวมถึงการให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากก้อนเชื้อเห็ดเก่า และเปิดโอกาสให้ผู้เข้าอบรมซักถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน ซึ่งหลังจากได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกี่ยวกับการจัดการโรงเรือน การเพาะเห็ด และการใช้ประโยชน์จากก้อนเชื้อเห็ดเก่า พบว่า ผู้เข้าอบรมมีความเข้าใจในการบริหารจัดการโรงเรือนมากขึ้น และนำความรู้ที่

ได้มาปรับปรุงโรงเรือนให้มีคุณภาพและถูกสุขลักษณะมากขึ้น นอกจากนี้ยังได้ความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้เมล็ดข้าวเปลือกเป็นอาหารสำหรับเลี้ยงเชื้อเห็ดแทนเมล็ดข้าวฟ่าง เพื่อลดต้นทุนการผลิต

2. การถ่ายทอดเทคโนโลยีการแปรรูปเห็ด เป็นการจัดอบรมให้ความรู้และอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการแปรรูปเห็ด ให้กับสมาชิกกลุ่มผู้เพาะเห็ดบ้านดงคราม จำนวน 4 ผลิตภัณธ์ คือ แหนมเห็ดเห็ดสามรส น้ำพริกเห็ด และเห็ดหยอง และมีการให้ความรู้ด้านทฤษฎีเกี่ยวกับการทำขนมขบเคี้ยวจากเห็ด โดยคณะวิทยากร จากมหาวิทยาลัยราชวมงคลพระนคร (ศูนย์คลินิกเทคโนโลยีไซโตเวช) ผลการดำเนินงานพบว่า ผู้เข้าอบรมมีความสนใจและเรียนรู้ทุกกระบวนการเป็นอย่างดี เพื่อนำไปผลิตเป็นผลิตภัณธ์ของทางกลุ่มต่อไป

องค์ความรู้หรือเทคโนโลยีเสริมที่ได้รับการถ่ายทอด

1. การอบรมเชิงปฏิบัติการการจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย และการทำบัญชีการผลิตเห็ดของกลุ่มผู้เพาะเห็ดบ้านดงคราม เป็นการบรรยายความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการทำบัญชี สอนหลักการทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย และบัญชีการผลิตเห็ด ให้ผู้เข้าอบรมทดสอบการทำบัญชีตามโจทย์ที่วิทยากรกำหนดและเปิดโอกาสให้ผู้เข้าอบรมซักถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน หลังจากทำการอบรมให้ความรู้และทดลองปฏิบัติเกี่ยวกับการทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย และบัญชีการผลิตเห็ดพบว่า ผู้เข้าอบรมมีความเข้าใจและสามารถจดบันทึกบัญชีรายรับ-รายจ่าย และบัญชีการผลิตได้ในเบื้องต้น

2. การอบรมเชิงปฏิบัติการการเป็นวิทยากรชุมชน บรรยายความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการเป็นวิทยากรชุมชน ให้ผู้เข้าอบรมทดสอบการการพูดเพื่อฝึกเป็นวิทยากรชุมชน และเปิดโอกาสให้ผู้เข้าอบรมซักถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน หลังจากทำการอบรมให้ความรู้และทดลองปฏิบัติเกี่ยวกับการเป็นวิทยากรชุมชน พบว่า ผู้เข้าอบรมมีความเข้าใจและสามารถเป็นวิทยากรชุมชนได้ใน

3. การจัดทำคู่มือเทคโนโลยีสำหรับชุมชน รายละเอียดการดำเนินกิจกรรม กิจกรรมจัดทำแผ่นพับและคู่มือเทคโนโลยีร่วมกับชุมชน โดยผลลัพธ์ที่ได้จะประกอบด้วย คู่มือเทคโนโลยีฉบับร่าง และแผ่นพับ ซึ่งคู่มือเทคโนโลยีและแผ่นพับจะนำมาในการประกอบการบรรยายของทางกลุ่มต่อไป

**ณัฐนันท์ ฐิตยาปราโมทย์ (บทคัดย่อ)** ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการกลุ่มแบบมีส่วนร่วมของวิสาหกิจชุมชนเพาะและแปรรูปเห็ดบ้านสวนแม่วะ ตำบลสันดอนแก้ว อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง พบว่า การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการกลุ่มแบบมีส่วนร่วมของวิสาหกิจชุมชนเพาะและแปรรูปเห็ดบ้านสวนแม่วะ ตำบลสันดอนแก้ว อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึง ผลการดำเนินงาน ปัญหา และเหตุปัญหของการบริหารจัดการ เพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมและเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ โดยใช้กระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วมกับชุมชน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเพาะและแปรรูปเห็ดบ้านสวนแม่วะมีจำนวนสมาชิกทั้งหมด 25 คน โดยแบ่งความรับผิดชอบเป็นกลุ่มทำก้อนเชื้อเห็ด กลุ่มหยอดเชื้อเห็ด และกลุ่มแปรรูปเห็ด มีผลิตภัณธ์แปรรูปจากเห็ดนางฟ้าจำนวน 6 ชนิด ได้แก่ น้ำพริกเผาเห็ด แหนมเห็ด เห็ดสวรรค์ เห็ดสามรส เห็ดทอดกรอบ และเห็ดแดดเดียว จาก

การวิเคราะห์ศักยภาพของกลุ่มพบว่าจุดแข็งของกลุ่มคือมีผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย วัตถุดิบปลอดสารพิษมีอยู่ในชุมชน เป็นสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ จุดอ่อนของกลุ่ม ได้แก่ รสชาติที่ไม่ได้มาตรฐานขึ้นอยู่กับผู้ปรุงรส บรรจุภัณฑ์ที่ไม่ดึงดูดใจลูกค้า ผลผลิตของเห็ดนางฟ้าซึ่งเป็นวัตถุดิบหลักมีปริมาณลดลง โอกาส ได้แก่ กระแสการบริโภคผลิตภัณฑ์อาหารมังสวิรัตและผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีสารพิษอุปสรรคของกลุ่ม ได้แก่ ปัญหาเศรษฐกิจของประเทศทำให้ยอดขายลดลง ราคาเครื่องปรุงอื่นๆมีราคาแพงเพิ่มขึ้น ความต้องการและความคาดหวังของกลุ่ม ได้แก่ การเพิ่มปริมาณเห็ดนางฟ้าให้มากขึ้น และการเพิ่มผลิตภัณฑ์ใหม่ ด้านการตลาดคือการปรับปรุงบรรจุภัณฑ์เพื่อให้ได้มาตรฐานสากล ด้านการเงินและบัญชีคือการทำบัญชีรายรับรายจ่ายที่ถูกต้อง ผู้วิจัยจึงได้ใช้กระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วมไปขับเคลื่อนและพบว่า ด้านการจัดการกลุ่มส่วนใหญ่มีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบชัดเจน ตามลักษณะโครงสร้างขององค์กร ด้านวัตถุดิบปัจจุบันปริมาณเห็ดนางฟ้าเพิ่มมากขึ้น ด้านการผลิตทางกลุ่มมีการกำหนดปริมาณการใส่เครื่องปรุงเพื่อให้ได้มาตรฐาน เพิ่มผลิตภัณฑ์น้ำพริกป่นสวรรค์เจ และน้ำพริกป่นเห็ดทอดกรอบเจ ด้านการตลาดปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ใหม่และด้านการเงินและบัญชีมีการจัดทำระบบการทำบัญชีรับจ่าย

**รวิภา ยงประยูรและคณะ (บทคัดย่อ)** ได้ทำการศึกษาเรื่อง การบริหารจัดการเทคโนโลยี การแปรรูปชีวมวลกับเศษวัสดุเหลือใช้ของกลุ่มอาชีพการเพาะเห็ดตำบลปงยางคก อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง พบว่า การศึกษารูปแบบของเทคโนโลยีกระบวนการทางความร้อนในการแปรรูปชีวมวลที่เหมาะสมในการบริหารจัดการเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรของกลุ่มอาชีพเพาะเห็ดในตำบลปงยางคก อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปางนี้ มีเป้าหมายที่จะประเมินแนวโน้มความเป็นไปได้ของการบริหารจัดการเศษวัสดุเหลือใช้ด้วยเทคโนโลยีในเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรซึ่งประกอบด้วยวัสดุที่ใช้เพาะเห็ดแล้วและ ถูบพลาสติก จากการพิจารณาผลกระทบทั้งในเชิง เทคนิค เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจกลายเป็นกรณีศึกษาหรือการนำผลไปใช้สำหรับโครงการที่มีลักษณะและองค์ประกอบที่คล้ายคลึงกัน ผลการประเมินตามขอบเขตของงานวิจัยบ่งชี้ว่า การบริหารจัดการเศษวัสดุเหลือใช้ของกลุ่มอาชีพเพาะเห็ด ต.ห้างฉัตร อ.ปงยางคก จ.ลำปาง มีแนวโน้มความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดผลกระทบเชิงบวกแก่ชุมชนด้วยเทคโนโลยีกระบวนการไพโรไลซิส (เครื่องอภิวินท์ /1 – 2) ซึ่งได้ค่าคะแนนสูงสุดคือ 61 คะแนน

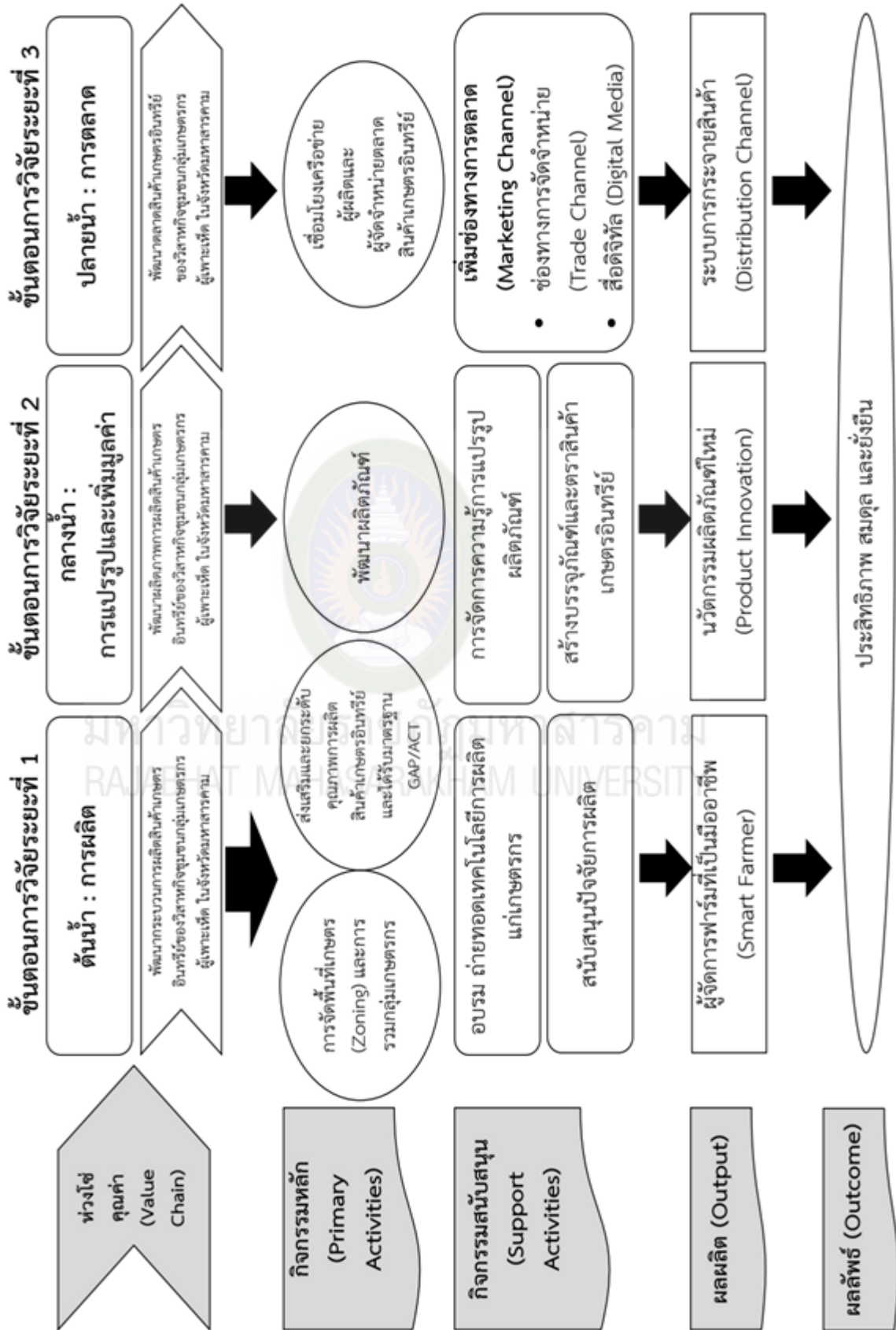
**รวิภา ยงประยูร (บทคัดย่อ)** ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนากระบวนการผลิตเห็ดอบแห้งด้วยเครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์แบบเรือนกระจก โดยการมีส่วนร่วมของวิสาหกิจชุมชน กลุ่มอาชีพเพาะเห็ดบ้านทุ่งป่อแป้น ตำบลปงยางคก อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากระบวนการผลิตเห็ดอบแห้งด้วยพลังงานแสงอาทิตย์พร้อมทั้งประเมิน ประสิทธิภาพของเครื่องอบแห้งฯ และความพึงพอใจในการพัฒนากระบวนการผลิตเห็ดอบแห้งด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ด้วยการปรับปรุงเครื่องอบแห้งเดิมที่กลุ่มวิสาหกิจใช้ในการอบแห้งเห็ด ณ บ้านของคุณพัชรินทร์ หอมสุวรรณ เฉพาะการปรับเปลี่ยนวัสดุห่อหุ้มเครื่องอบแห้งฯสามารถเพิ่มค่าประสิทธิภาพ 14.36 เปอร์เซ็นต์ซึ่งมากกว่าเครื่องอบแห้งเดิมที่มีค่าประสิทธิภาพเพียง 2 เปอร์เซ็นต์ในขณะที่การติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มความเร็วดำเนินการที่ไหลผ่านวัตถุดิบ สามารถเพิ่มประสิทธิภาพให้เท่ากับ 24.29 เปอร์เซ็นต์

นอกจากนี้การใช้เครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์แบบเรือนกระจกสามารถสร้างจุดคุ้มทุนที่รวดเร็วที่สุดโดยการขายปลี๊กแบบ 35 บาทต่อ 25 กรัม ด้วยปริมาณการจำหน่ายเห็ดแปรรูปจำนวน 1,905 กระปุก และระยะคืนทุนภายใน 1 ปีทั้งยังสามารถตอบสนองความต้องการและสร้างความพึงพอใจให้กับกลุ่มอาชีพในชุมชนที่ใช้งานเครื่องอบแห้งดังกล่าว ทั้งในส่วนของความรู้ความเข้าใจ และการนำความรู้ ไปใช้ประโยชน์ได้จริงในชุมชนของตนเอง มากกว่าร้อยละ 91จากสองกลุ่มวิสาหกิจ ได้แก่ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนอาชีพเพาะเห็ดบ้านทุ่งบ่อแป้น และ กลุ่มหัวใจผักกาดตากแห้งร่องเคาะ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

12. กรอบแนวคิดในการวิจัย





### บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยประเภทการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางที่ใช้ในการศึกษา เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อค้นพบที่ตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ด ในจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 57 กลุ่ม (ระบบสารสนเทศวิสาหกิจชุมชน กองส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน ศูนย์สารสนเทศกรมส่งเสริมการเกษตร, 2559: ออนไลน์) โดยมีรายชื่อวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ด ในจังหวัดมหาสารคาม ดังนี้

ตารางที่ 3.1 วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ด ในจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 57 กลุ่ม

ลำดับ	รหัสทะเบียน	ชื่อวิสาหกิจชุมชน	ที่ตั้ง
1	4-44-01-03/1-0015	วิสาหกิจชุมชนเพาะเห็ดบ้านท่าตูม	55 หมู่ 3 ต.ท่าตูม อ.เมืองมหาสารคาม จ.มหาสารคาม โทรศัพท์ 0828571148
2	4-44-01-04/1-0002	วิสาหกิจชุมชนเพาะเห็ดบ้านโนนเตื่อ อำเภอเมืองมหาสารคาม	58 หมู่ 10 ต.แวงน่าง อ.เมืองมหาสารคาม จ.มหาสารคาม โทรศัพท์ 081189949
3	4-44-01-04/1-0028	วิสาหกิจชุมชนเพาะเห็ดบ้านหนองเส็ง	585 หมู่ 8 ต.แวงน่าง อ.เมืองมหาสารคาม จ.มหาสารคาม
4	4-44-01-13/1-0023	วิสาหกิจชุมชนเพาะเห็ดบ้านกุดแคน	160 หมู่ 2 ต.หนองโน อ.เมืองมหาสารคาม จ.มหาสารคาม
5	4-44-02-04/1-0011	วิสาหกิจชุมชนเพาะเห็ดบ้านโพนละอมน้อย ม.6	7 หมู่ 6 ต.หนองกุง อ.แกดำ จ.มหาสารคาม โทรศัพท์ 0810592766
6	4-44-04-01/1-0013	วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพาะเห็ดในโรงเรียนบ้านโนนค้อ	2 หมู่ 6 ต.โคกพระ อ.กันทรวิชัย จ.มหาสารคาม

ที่มา (ระบบสารสนเทศวิสาหกิจชุมชน กองส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน ศูนย์สารสนเทศกรมส่งเสริมการเกษตร, 2559: ออนไลน์)

ตารางที่ 3.1 วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ด ในจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 57 กลุ่ม (ต่อ)

ลำดับ	รหัสทะเบียน	ชื่อวิสาหกิจชุมชน	ที่ตั้ง
7	4-44-04-02/1-0049	วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพาะเห็ดบด บ้านโนนเมือง	62 หมู่ ต.คันธารราษฎร์ อ.กันทรวิชัย จ.มหาสารคาม
8	4-44-04-03/1-0033	วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพาะเห็ดใน โรงเรือนมะค่า หมู่ 3	99 หมู่ 3 ต.มะค่า อ.กันทรวิชัย จ.มหาสารคาม โทรศัพท์ 043774100
9	4-44-04-06/1-0005	วิสาหกิจชุมชนการเพาะเห็ดบรรจุ ถุงพลาสติกแบบครบวงจร	25 หมู่ 13 ต.ขามเรียง อ.กันทรวิชัย จ.มหาสารคาม โทรศัพท์ 043769032
10	4-44-04-08/1-0039	วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพาะเห็ดฟางศรี สุข ม.19	33 หมู่ 19 ต.ศรีสุข อ.กันทรวิชัย จ.มหาสารคาม โทรศัพท์ 0890279372
11	4-44-04-09/1-0006	วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพาะเห็ดบ้าน ม่วง หมู่ 10	111 หมู่ 10 ต.กุดไผ่จ่อ อ.กันทรวิชัย จ.มหาสารคาม
12	4-44-04-09/1-0011	วิสาหกิจชุมชนเพาะเห็ด หมู่ 8 บ้าน ม่วง	81 หมู่ 8 ต.กุดไผ่จ่อ อ.กันทรวิชัย จ.มหาสารคาม
13	4-44-04-10/1-0003	วิสาหกิจชุมชนเพาะเห็ดฟางปลอด สารพิษ บ้านน้ำใส	37/1 หมู่ 16 ต.ขามเฒ่าพัฒนา อ.กันทรวิชัย จ.มหาสารคาม
14	4-44-04-10/1-0006	วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพาะเห็ดใน โรงเรือนบ้านน้ำใส หมู่ 7,16	54 หมู่ 16 ต.ขามเฒ่าพัฒนา อ.กันทรวิชัย จ.มหาสารคาม โทรศัพท์ 057447420
15	4-44-05-03/1-0008	วิสาหกิจชุมชนเพาะเห็ด หมู่12	139 หมู่ 12 ต.หนองซอน อ.เขียงยืน จ.มหาสารคาม โทรศัพท์ 043752044
16	4-44-05-08/1-0001	วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพาะเห็ดบ้าน จันทพัฒนา หมู่ 13	168 หมู่ 13 ต.เสื่อเฒ่า อ.เขียงยืน จ.มหาสารคาม โทรศัพท์ 070962375

ที่มา (ระบบสารสนเทศวิสาหกิจชุมชน กองส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน ศูนย์สารสนเทศกรมส่งเสริม  
การเกษตร, 2559: ออนไลน์)

ตารางที่ 3.1 วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ด ในจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 57 กลุ่ม (ต่อ)

ลำดับ	รหัสทะเบียน	ชื่อวิสาหกิจชุมชน	ที่ตั้ง
17	4-44-05-08/1-0002	วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพาะเห็ดบ้าน จานใหม่พัฒนา หมู่16	261 หมู่ 16 ต.เสื่อเต่า อ.เขียงยืน จ.มหาสารคาม โทรศัพท์ 0872343635
18	4-44-05-08/1-0033	วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพาะเห็ดบ้าน เชิงใหม่พัฒนา ม.14	264 หมู่ 14 ต.เสื่อเต่า อ.เขียงยืน จ.มหาสารคาม โทรศัพท์ 0814107021
19	4-44-05-12/1-0006	วิสาหกิจชุมชนเพาะเห็ด หมู่ 8 ตำบลเหล่าบัวบาน	44 หมู่ 8 ต.เหล่าบัวบาน อ.เขียงยืน จ.มหาสารคาม โทรศัพท์ 095752408
20	4-44-06-11/1-0021	วิสาหกิจชุมชนเพาะเห็ดฟาง หมู่ที่ 6 ตำบลบัวมาศ	60 หมู่ 6 ต.บัวมาศ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม โทรศัพท์ 0847209124
21	4-44-06-11/1-0023	วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพาะเห็ดฟาง บ้านอุทัยทิศ หมู่ที่7ตำบลบัวมาศ	60 หมู่ 7 ต.บัวมาศ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม
22	4-44-06-11/1-0028	วิสาหกิจชุมชนเพาะเห็ดฟางบ้าน หนองแวง หมู่ที่ 3 ตำบลบัวมาศ	109 หมู่ 3 ต.บัวมาศ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม
23	4-44-06-15/1-0009	วิสาหกิจชุมชนเพาะเห็ด หมู่ที่ 1 บ้านโนนทอง ตำบลวังใหม่	59 หมู่ 1 ต.วังใหม่ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม
24	4-44-07-02/1-0059	วิสาหกิจชุมชนวิสาหกิจชุมชนเพาะ เห็ดนางฟ้า-ขอนแก่นชุมชนบ้าน สำโรงราษฎร์	40 หมู่ 13 ต.สำโรง อ.นาเชือก จ.มหาสารคาม
25	4-44-07-02/1-0060	วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะ เห็ดบ้านดงม่วง หมู่ 5	112 หมู่ 5 ต.สำโรง อ.นาเชือก จ.มหาสารคาม โทรศัพท์ 0630511587
26	4-44-07-02/1-0061	วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะ เห็ดบ้านดงม่วง หมู่5	112 หมู่ 5 ต.สำโรง อ.นาเชือก จ.มหาสารคาม

ที่มา (ระบบสารสนเทศวิสาหกิจชุมชน กองส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน ศูนย์สารสนเทศกรมส่งเสริม  
การเกษตร, 2559: ออนไลน์)

ตารางที่ 3.1 วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ด ในจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 57 กลุ่ม (ต่อ)

ลำดับ	รหัสทะเบียน	ชื่อวิสาหกิจชุมชน	ที่ตั้ง
27	4-44-07-08/1-0040	วิสาหกิจชุมชนวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพาะเห็ดบ้านนากลาง	21 หมู่ 12 ต.หนองเรือ อ.นาเชือก จ.มหาสารคาม
28	4-44-08-01/1-0021	วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพาะเห็ดบ้านดงสมิต ม.9 ต.ปะหลาน	41 หมู่ 9 ต.ปะหลาน อ.พยัคฆภูมิพิสัย จ.มหาสารคาม
29	4-44-08-01/1-0022	วิสาหกิจชุมชนเพาะเห็ดบ้านปะหลาน หมู่ที่ 14 ต.ปะหลาน	36 หมู่ 14 ต.ปะหลาน อ.พยัคฆภูมิพิสัย จ.มหาสารคาม
30	4-44-08-03/1-0025	วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพาะเห็ดบ้านดอนหมี ม.8 ต.เวียงสะอาด	34 หมู่ 8 ต.เวียงสะอาด อ.พยัคฆภูมิพิสัย จ.มหาสารคาม โทรศัพท์ 0800088565
31	4-44-08-05/1-0006	วิสาหกิจชุมชนเพาะเห็ดบ้านหนองแคน หมู่ที่ 14 ตำบลนาสีนวล	18 หมู่ 14 ต.นาสีนวล อ.พยัคฆภูมิพิสัย จ.มหาสารคาม โทรศัพท์ 0843991066
32	4-44-08-16/1-0006	วิสาหกิจชุมชนเพาะเห็ดบ้านหัวหนอง ต.เวียงชัย	10 หมู่ 12 ต.เวียงชัย อ.พยัคฆภูมิพิสัย จ.มหาสารคาม
33	4-44-08-20/1-0021	วิสาหกิจชุมชนเพาะเห็ดบ้านภาวแอนด์ ม.3 ตำบลภาวแอนด์	95 หมู่ 3 ต.ภาวแอนด์ อ.พยัคฆภูมิพิสัย จ.มหาสารคาม
34	4-44-09-02/1-0026	วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพาะเห็ด-เย็บผ้า	71 หมู่ 9 ต.ขามป้อม อ.วาปีปทุม จ.มหาสารคาม โทรศัพท์ 0872296763
35	4-44-09-02/1-0029	วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพาะเห็ดนางฟ้าบ้านหนองบก	1 หมู่ 8 ต.ขามป้อม อ.วาปีปทุม จ.มหาสารคาม โทรศัพท์ 0898871965
36	4-44-09-03/1-0005	วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพาะเห็ดบ้านศาลา ม.1 ต.เสื่อไก่อ	16 หมู่ 1 ต.เสื่อไก่อ อ.วาปีปทุม จ.มหาสารคาม

ที่มา (ระบบสารสนเทศวิสาหกิจชุมชน กองส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน ศูนย์สารสนเทศกรมส่งเสริมการเกษตร, 2559: ออนไลน์)

ตารางที่ 3.1 วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ด ในจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 57 กลุ่ม (ต่อ)

ลำดับ	รหัสทะเบียน	ชื่อวิสาหกิจชุมชน	ที่ตั้ง
37	4-44-09-03/1-0006	วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพาะเห็ดบ้านเสื่อไก่อ๊ก ม.10	303 หมู่ 10 ต.เสื่อไก่อ๊ก อ.วาปีปทุม จ.มหาสารคาม
38	4-44-09-04/1-0012	วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพาะเห็ดขอนแก่น ชาวชุมชนบ้านหนองนกเขียน	6 หมู่ 13 ต.ดงใหญ่ อ.วาปีปทุม จ.มหาสารคาม
39	4-44-09-05/1-0001	วิสาหกิจชุมชนเพาะเห็ดบ้านโพธิ์ชัย	1 หมู่ 10 ต.โพธิ์ชัย อ.วาปีปทุม จ.มหาสารคาม โทรศัพท์ 0872262398
40	4-44-09-05/1-0009	วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพาะเห็ด ม.4 ต.โพธิ์ชัย	48 หมู่ 4 ต.โพธิ์ชัย อ.วาปีปทุม จ.มหาสารคาม
41	4-44-09-05/1-0031	วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพาะเห็ดบ้านโพธิ์ชัย	105/1 หมู่ 4 ต.โพธิ์ชัย อ.วาปีปทุม จ.มหาสารคาม โทรศัพท์ 0892767689
42	4-44-09-06/1-0006	วิสาหกิจชุมชนเพาะเห็ดบ้านโคกใหญ่	50 หมู่ 12 ต.หัวเรือ อ.วาปีปทุม จ.มหาสารคาม โทรศัพท์ 061139449
43	4-44-09-06/1-0034	วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพาะเห็ดฟางบ้านไก่อ๊ก	9 หมู่ 20 ต.หัวเรือ อ.วาปีปทุม จ.มหาสารคาม
44	4-44-09-07/1-0001	วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพาะเห็ดบ้านดู่ จิวพัฒนา	1 หมู่ 8 ต.แคน อ.วาปีปทุม จ.มหาสารคาม โทรศัพท์ 0872384262
45	4-44-09-07/1-0015	วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพาะเห็ดบ้านโคกสะอาด	65 หมู่ 16 ต.แคน อ.วาปีปทุม จ.มหาสารคาม โทรศัพท์ 0819742965
46	4-44-09-07/1-0017	วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพาะเห็ดฟางบ้านแวงเหล่า หมู่ 10	55 หมู่ 10 ต.แคน อ.วาปีปทุม จ.มหาสารคาม โทรศัพท์ 0854635962
47	4-44-09-07/1-0035	วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพาะเห็ดบ้านแวงชัย หมู่ที่ 3	75 หมู่ 3 ต.แคน อ.วาปีปทุม จ.มหาสารคาม โทรศัพท์ 0908123161

ที่มา (ระบบสารสนเทศวิสาหกิจชุมชน กองส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน ศูนย์สารสนเทศกรมส่งเสริมการเกษตร, 2559: ออนไลน์)



ตารางที่ 3.1 วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ด ในจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 57 กลุ่ม (ต่อ)

ลำดับ	รหัสทะเบียน	ชื่อวิสาหกิจชุมชน	ที่ตั้ง
48	4-44-09-08/1-0019	วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพาะเห็ดนางฟ้า บ้านหนองหว้า หมู่ 15	78 หมู่ 15 ต.จัวบา อ.วาปีปทุม จ.มหาสารคาม โทรศัพท์ 0872223998
49	4-44-09-12/1-0004	วิสาหกิจชุมชนเพาะเห็ดนางฟ้า ม.2 ต.ประชาพัฒนา	22/1 หมู่ 2 ต.ประชาพัฒนา อ.วาปีปทุม จ.มหาสารคาม โทรศัพท์ 090882522
50	4-44-09-12/1-0007	วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพาะเห็ด ม.9 ต.ประชาพัฒนา	1 หมู่ 9 ต.ประชาพัฒนา อ.วาปีปทุม จ.มหาสารคาม
51	4-44-09-14/1-0001	วิสาหกิจชุมชนเพาะเห็ดในหมู่บ้าน หนองแสน	110 หมู่ 6 ต.หนองแสน อ.วาปีปทุม จ.มหาสารคาม โทรศัพท์ 0862264341
52	4-44-10-03/1-0037	วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพาะเห็ดบ้าน โนนมะเกลือ	42 หมู่ 3 ต.หนองคู อ.นาคูน จ.มหาสารคาม โทรศัพท์ 0833610098
53	4-44-10-07/1-0021	วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพาะเห็ดบ้าน โนนตาล	4 หมู่ 7 ต.ดงยาง อ.นาคูน จ.มหาสารคาม
54	4-44-11-01/1-0008	วิสาหกิจชุมชนกลุ่มสตรีเพาะเห็ด บ้านหนองวัด	107 หมู่ 11 ต.ยางสีสุราช อ.ยางสีสุราช จ.มหาสารคาม โทรศัพท์ 043729065
55	4-44-11-02/1-0040	วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพาะเห็ดขอนแก่น ชาวบ้านนาฎ	10 หมู่ 1 ต.นาฎ อ.ยางสีสุราช จ.มหาสารคาม โทรศัพท์ 0871030607
56	4-44-11-04/1-0022	วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรเพาะ เห็ดบ้านกุ่มหมู่ 1	73 หมู่ 1 ต.บ้านกุ่ม อ.ยางสีสุราช จ.มหาสารคาม โทรศัพท์ 0807632243
57	4-44-11-07/1-0022	วิสาหกิจชุมชนกลุ่มพัฒนาอาชีพ เสริมเพาะเห็ดฟางบ้านเจริญสุข	13 หมู่ 2 ต.หนองบัวสันต อ.ยางสีสุราช จ.มหาสารคาม โทรศัพท์ 0800079708

ที่มา (ระบบสารสนเทศวิสาหกิจชุมชน กองส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน ศูนย์สารสนเทศกรมส่งเสริม  
การเกษตร, 2559: ออนไลน์)

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ใช้วิธีดำเนินการสำรวจและเก็บข้อมูลภาคสนาม (Field Survey) โดยวิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สำคัญในการศึกษา วิเคราะห์ และสรุปผลอย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ โดยขั้นแรกได้เริ่มดำเนินการเก็บข้อมูลจากเอกสารจากนั้นจะใช้วิธีการเก็บข้อมูลจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลโดย การสังเกตแบบมีส่วนร่วม เป็นวิธีการหลักในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีอุปกรณ์ช่วยความจำในการเก็บบันทึกข้อมูล ได้แก่ สมุดบันทึกช่วยจำ เทปบันทึกเสียง และกล้องถ่ายรูป รายละเอียดการเก็บข้อมูลมีดังนี้

5.1 การวิเคราะห์เอกสาร เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการวิเคราะห์เอกสาร (Document Analysis) โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารงานวิจัย บทความทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งเป็นการค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) และทำการรวบรวมแนวคิดที่เป็นรูปธรรมในเชิงปฏิบัติต่อไป

5.2 การสังเกตแบบมีส่วนร่วม โดยการศึกษาวิจัยในขั้นตอนนี้ผู้วิจัย มีผู้ช่วยวิจัย 10 คน ทำหน้าที่จดบันทึกและสังเกตข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับผู้ให้ข้อมูลหลัก และบรรยากาศในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์การผลิตและวิถีการตลาดในปัจจุบัน โดยผู้วิจัยจะมีการนัดหมายวันและเวลากับวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม และผู้เกี่ยวข้องในการดำเนินกิจกรรมการเพาะเห็ด เช่น สถาบันการศึกษา ในแต่ละรายล่วงหน้า เพื่อจัดการถ่ายทอดความรู้เรื่องการผลิตและการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ นำไปสู่การยก ระดับคุณภาพการผลิต และการเพิ่มช่องทางการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์และผลิตภัณฑ์แปรรูปทางการเกษตรอินทรีย์ ให้แก่วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม เพื่อให้มีการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน แล้วผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้การสังเกตแบบมีส่วนร่วม ณ สถานที่ที่มีการนัดหมายตามวันและเวลาดังกล่าว โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย แบ่งออกเป็นขั้นตอนการวิจัย 3 ระยะ ดังนี้

**ขั้นตอนการวิจัยระยะที่ 1 ต้นน้ำ : การผลิต เพื่อการพัฒนากระบวนการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม**

การดำเนินการศึกษาสถานภาพปัญหาและอุปสรรคการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคามในปัจจุบัน ในด้านการจัดพื้นที่เกษตร (Zoning) และการรวมกลุ่มเกษตรกรเพื่อทำการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ และดำเนินการอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตแก่เกษตรกร เพื่อให้มีความรู้ในกระบวนการผลิต และปัจจัยสนับสนุนในการผลิตเพื่อเกษตรกรได้รับการรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี และเหมาะสม (Good Agricultural Practices ; GAP) หรือมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (Organic Agricultural Certification Thailand ; ACT) ซึ่งวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคามสามารถเป็นผู้จัดการฟาร์มที่เป็นมืออาชีพ (Smart Farmer) ส่งผลทำให้มีแนวทางการพัฒนาคุณภาพการผลิตเน้นเกษตรอินทรีย์แบบยั่งยืนในระดับฟาร์มของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม

### **ขั้นตอนการวิจัยระยะที่ 2 กลางน้ำ : การแปรรูปและเพิ่มมูลค่า เพื่อพัฒนาผลิตภาพการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม**

การดำเนินการพัฒนาผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตรอินทรีย์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม โดยการจัดการความรู้ในด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์ การสร้างบรรจุภัณฑ์ และตราสินค้าเกษตรอินทรีย์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าเกษตรอินทรีย์ ส่งผลทำให้วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคามได้นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่ (Innovation Product)

### **ขั้นตอนการวิจัยระยะที่ 3 ปลายน้ำ : การตลาด เพื่อพัฒนาตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม**

การดำเนินการศึกษาวิเคราะห์วิธีการตลาด ในการเชื่อมโยงเครือข่ายผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่ายตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ เพื่อเพิ่มช่องทางการตลาดโดยการพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่าย และการพัฒนาสื่อดิจิทัล (Digital Media) ในการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม ส่งผลทำให้สร้างระบบการกระจายสินค้า (Distribution Channel) ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคามมีการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดความสมดุล และความยั่งยืน

### **การวิเคราะห์ข้อมูล**

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตแบบมีส่วนร่วม โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อจัดหมวดหมู่ของเนื้อหา (Category) จากนั้นนำมาสังเคราะห์เชิงระบบ (Systematic synthesis) เพื่อหาประเด็นร่วมหรือประเด็นหลักและอธิบายเนื้อหา แบ่งออกเป็น

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพปัญหาและอุปสรรคการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคามในปัจจุบัน เพื่อให้มีความรู้ในกระบวนการผลิต และปัจจัยสนับสนุนในการผลิตเพื่อเกษตรกรได้รับการรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี และเหมาะสม (Good Agricultural Practices ; GAP) หรือมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (Organic Agricultural Certification Thailand ; ACT) เพื่อเป็นผู้จัดการฟาร์มมืออาชีพ (Smart Farmer)

ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการพัฒนาผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตรอินทรีย์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม โดยการจัดการความรู้และดำเนินการอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตแก่เกษตรกร ในด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์ การสร้างบรรจุภัณฑ์ และตราสินค้าเกษตรอินทรีย์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าเกษตรอินทรีย์

ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์วิธีการตลาด ในการเชื่อมโยงเครือข่ายผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่ายตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ เพื่อเพิ่มช่องทางการตลาดโดยการพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่าย และการพัฒนาสื่อดิจิทัล (Digital Media) ในการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม

## บทที่ 4 ผลการวิจัย

บทนี้นำเสนอรายละเอียดผลการศึกษิตตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1-4 ดังนี้ 1) การศึกษาสถานภาพการผลิต ปัญหาและอุปสรรค และแนวทางการพัฒนาคุณภาพการผลิตเน้นเกษตรกรอินทรีย์แบบยั่งยืนในระดับฟาร์มของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม 2) การวิเคราะห์วิถีการตลาด ช่องทางการจัดจำหน่าย และการเพิ่มช่องทางการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์และการแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรอินทรีย์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม 3) การจัดการถ่ายทอดความรู้เรื่องการผลิตและการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม ร่วมกับภาคีเครือข่าย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาครัฐ-เอกชน และผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งนำความรู้ที่ได้ไปขยายผลและเป็นเครือข่ายการผลิตและการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์แบบยั่งยืน และ 4) การสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ ซึ่งนำไปสู่แนวทางการจัดการนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรอินทรีย์ เพื่อยกระดับคุณภาพการผลิต และการเพิ่มช่องทางการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์และผลิตภัณฑ์แปรรูปทางการเกษตรอินทรีย์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม ให้มีการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

**4.1 ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1: การศึกษาสถานภาพการผลิต ปัญหาและอุปสรรค และแนวทางการพัฒนาคุณภาพการผลิตเน้นเกษตรกรอินทรีย์แบบยั่งยืนในระดับฟาร์มของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม** ซึ่งประกอบด้วย การศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนการเพาะเห็ด และปัญหา อุปสรรคในสถานการณ์ปัจจุบันของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม มีรายละเอียดดังนี้

**4.1.1 ขั้นตอนการเพาะเห็ดของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม มีขั้นตอนดังต่อไปนี้**

**ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ต้นทุนเพื่อกำหนดทางเลือก**

ซึ่งขั้นตอนนี้จะเป็นการวิเคราะห์ต้นทุนที่ใช้ในการเพาะเห็ด ตั้งแต่เงินทุน จำนวนก้อนเห็ด ราคาขายที่จำแนกเป็นราคาขายแบบก้อนเห็ด และราคาขายเมื่อนำเห็ดมาเปิดดอก ดังแสดงในภาพที่ 4.1

การวิเคราะห์ต้นทุน เพื่อกำหนดทางเลือก				
ทุน	10,000 บาท	ซื้อก้อนเห็ดก้อนละ	8 บาท	1,250 ก้อน
ทุน	10,000 บาท	ทำก้อนเองได้ก้อนเห็ดทั้งหมดประมาณ		4,200 ก้อน
ขายก้อนเห็ด	4,200 ก้อน	ในราคาก้อนละ	8 บาท เป็นเงิน	33,600 บาท
นำเห็ดมาเปิดดอก	4,200 ก้อน	ในระยะ 1-30 วัน แรก เป็นเงิน		21,000 บาท
( เก็บดอกเห็ดต่อ ไปอีกในเดือนที่ 2-3-4-5 เก็บเป็นกำไรทั้งหมด )				

ภาพที่ 4.1 การวิเคราะห์ต้นทุน เพื่อกำหนดทางเลือก

### ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความเหมาะสมในการปลูกเห็ดแต่ละชนิด

ซึ่งขั้นตอนนี้จะเป็นการวิเคราะห์เห็ดแต่ละประเภทที่ทางวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม ได้มีการเพาะปลูก ซึ่งจะมีรายละเอียดระยะเวลา และ อุณหภูมิที่ใช้ในการปลูก ดังแสดงในภาพที่ 4.2

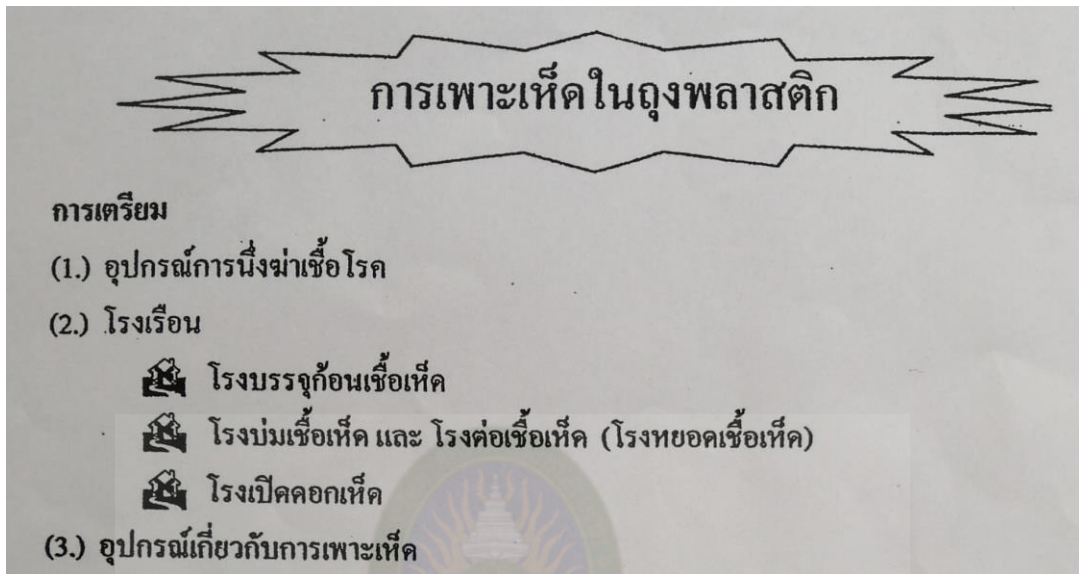
แผนภูมิแสดงความเหมาะสมในการปลูกเห็ดแต่ละชนิด													
ชื่อเห็ด	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	อุณหภูมิ
ขอนขาว													35-40 องศา
เห็ดอบ													35-40 องศา
นางฟ้า													25-28 องศา
นางรม													18-25 องศา
ภูฐาน													25-28 องศา
อังการี													18-25 องศา
เป่าสื่อ													18-25 องศา
บุหงา													25-28 องศา
เห็ดหอม													18-20 องศา
ยานางิ													18-20 องศา
หลินจือ													18-35 องศา
เยอร์มัน													18-25 องศา

ภาพที่ 4.2 แผนภูมิแสดงความเหมาะสมในการปลูกเห็ดแต่ละชนิด



### ขั้นตอนที่ 3 การเพาะเห็ดในถุงพลาสติก

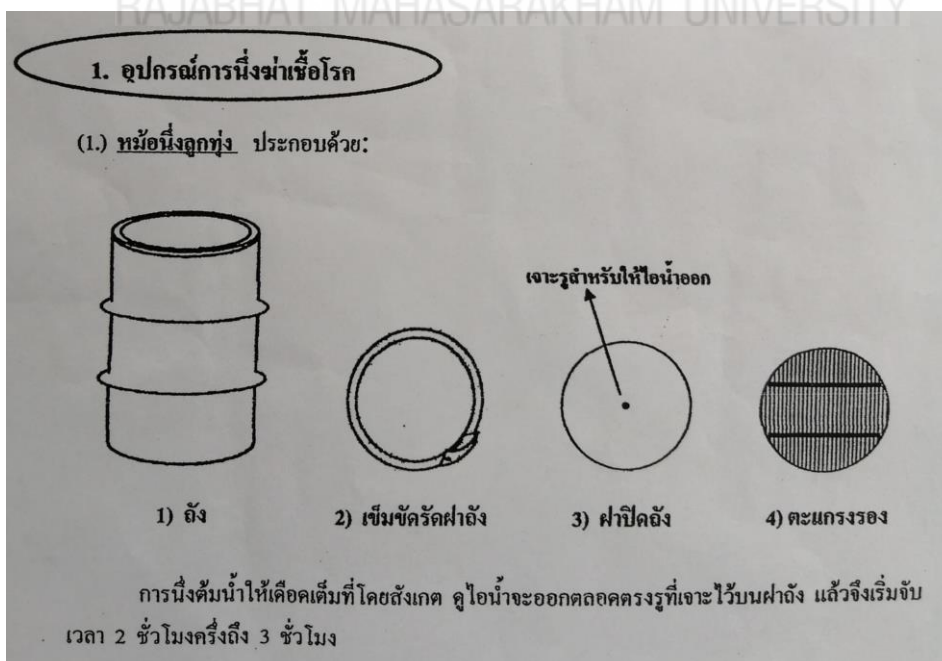
ในขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนการเพาะเห็ดในถุง ซึ่งจะมีการเตรียมอุปกรณ์ วัสดุ และ สถานที่ในการเพาะเห็ด ดังแสดงในภาพที่ 4.3



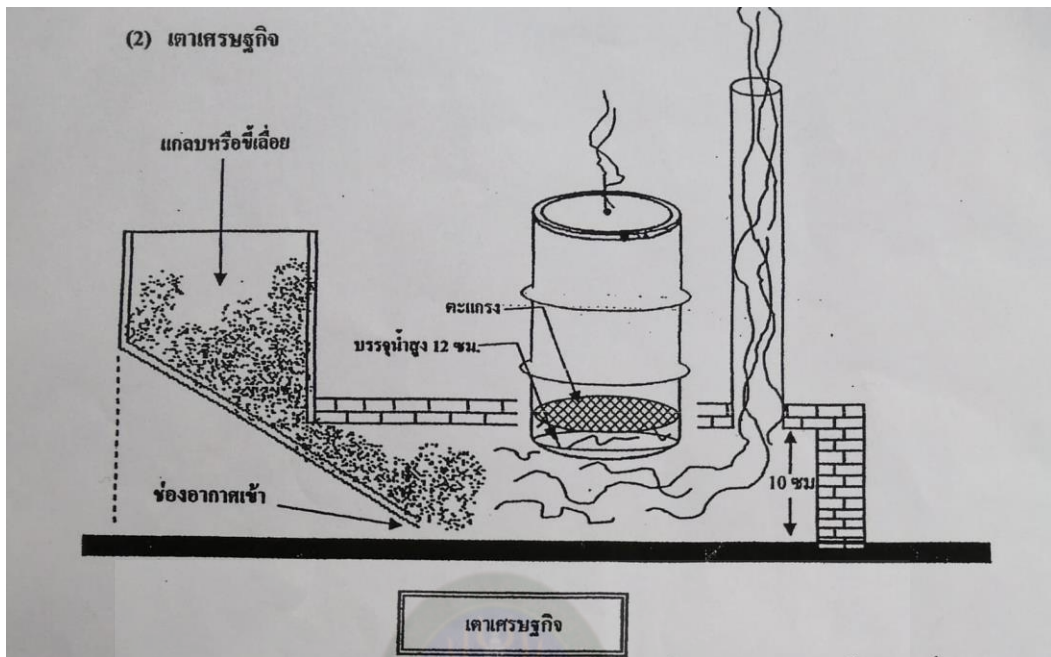
ภาพที่ 4.3 การเตรียมการเพาะเห็ดในถุงพลาสติก

#### ขั้นตอนที่ 3.1 อุปกรณ์การนึ่งฆ่าเชื้อ

ในขั้นตอนนี้เป็นการเตรียมอุปกรณ์การนึ่งฆ่าเชื้อโรค ซึ่งประกอบด้วย (1) หม้อนึ่งลูกทุ่ง ดังแสดงในภาพที่ 4.4 และ (2) เตาศูนย์ธุรกิจ ดังแสดงในภาพที่ 4.5



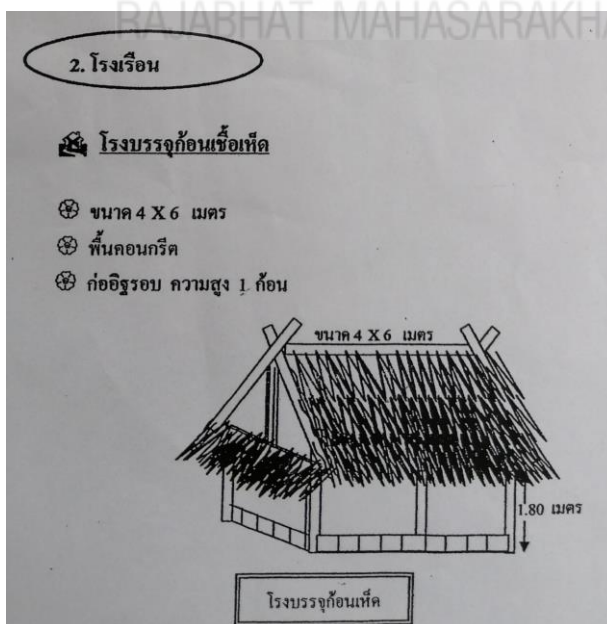
ภาพที่ 4.4 หม้อนึ่งลูกทุ่ง



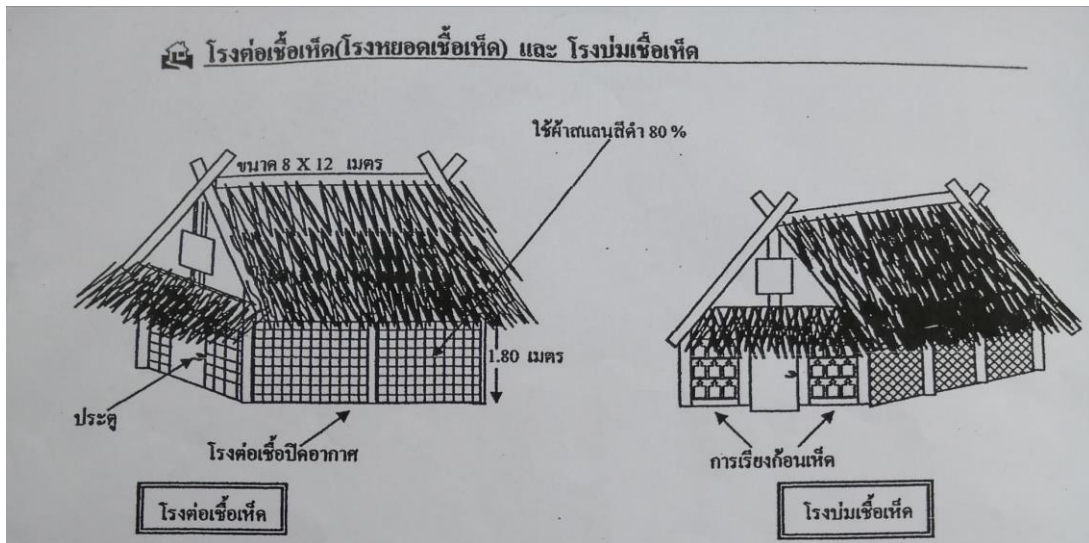
ภาพที่ 4.5 เตาเผาข้าวเปลือก

### ขั้นตอนที่ 3.2 โรงเรือน

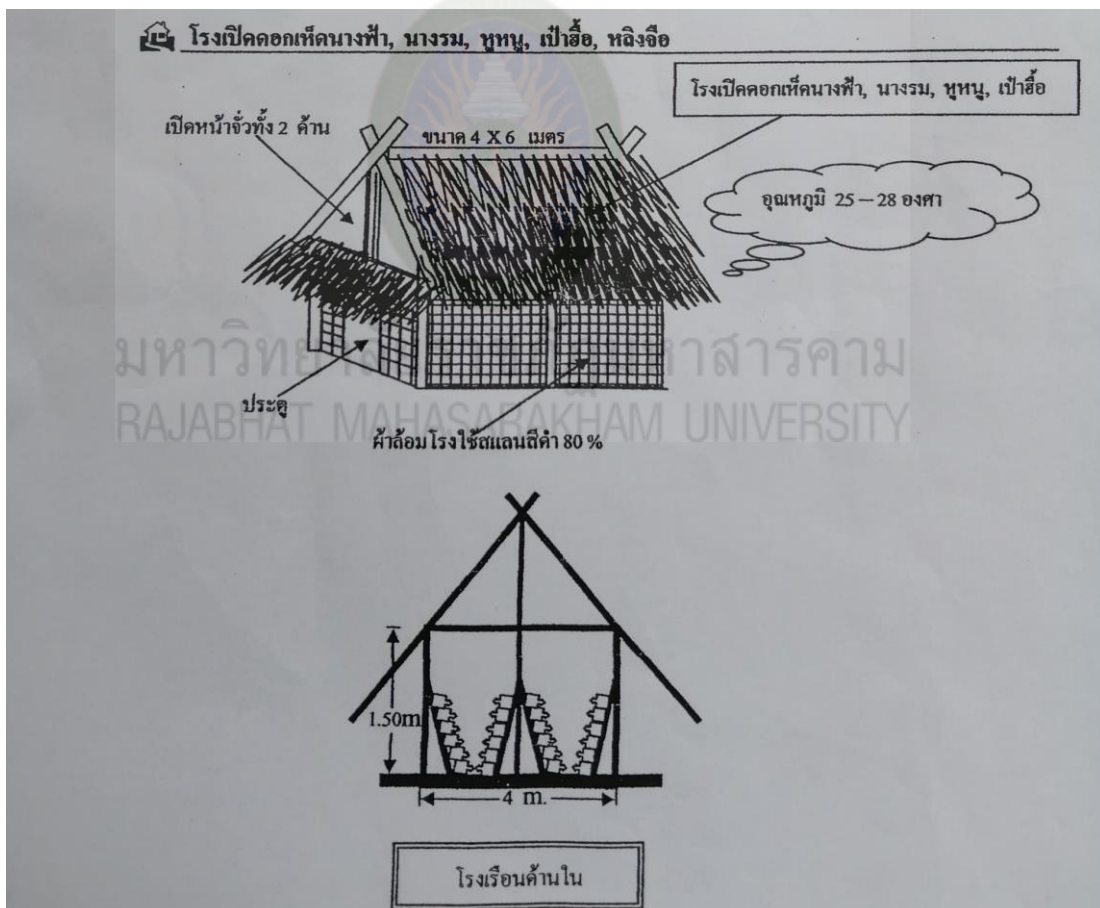
ในขั้นตอนนี้เป็นเตรียมโรงเรือนที่ใช้สำหรับการเพาะเห็ด ซึ่งจะแบ่งเป็น (1) โรงบรรจุก้อนเชื้อเห็ด ดังแสดงในภาพที่ 4.6 (2) โรงต่อเชื้อเห็ดและโรงบ่มเชื้อเห็ด ดังแสดงในภาพที่ 4.7 และ (3) โรงเปิดดอกเห็ด ดังแสดงในภาพที่ 4.8



ภาพที่ 4.6 โรงบรรจุก้อนเชื้อเห็ด



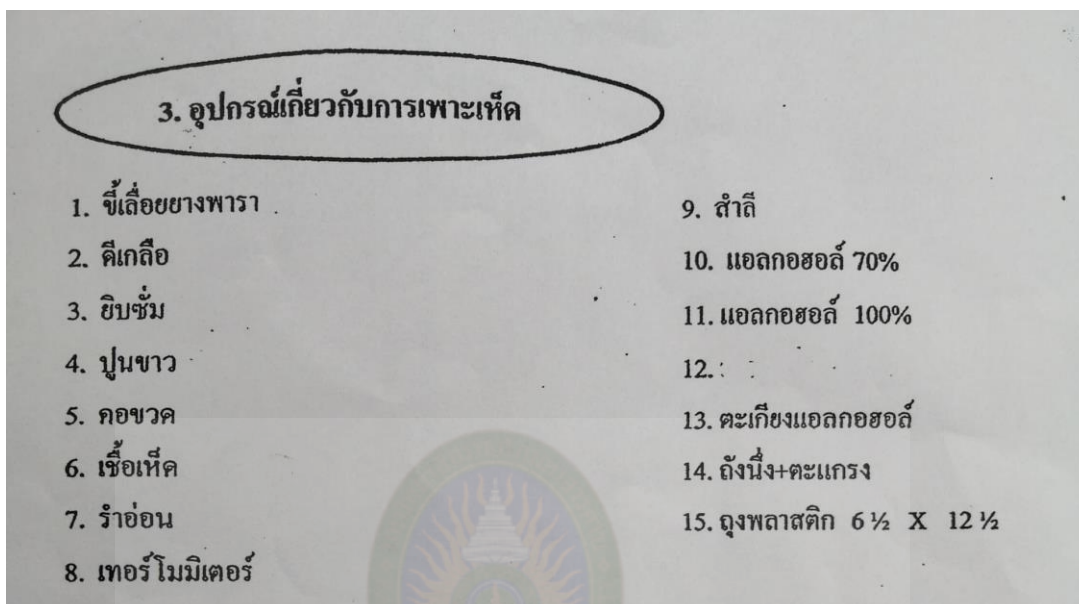
ภาพที่ 4.7 โรงต่อเชื้อเห็ดและโรงบ่มเชื้อเห็ด



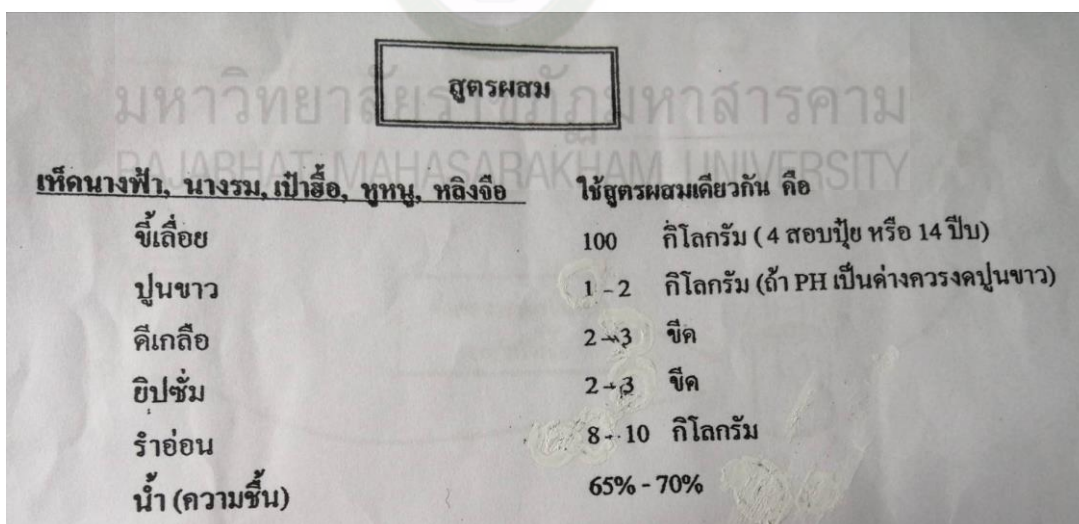
ภาพที่ 4.8 โรงเปิดดอกเห็ด

### ขั้นตอนที่ 3.3 อุปกรณ์เกี่ยวกับการเพาะเห็ด

ในขั้นตอนนี้จะเป็นการเตรียมอุปกรณ์ และส่วนผสมที่ใช้ในการเพาะเห็ด ดังแสดงในภาพที่ 4.9 และภาพที่ 4.10



ภาพที่ 4.9 อุปกรณ์เกี่ยวกับการเพาะเห็ด

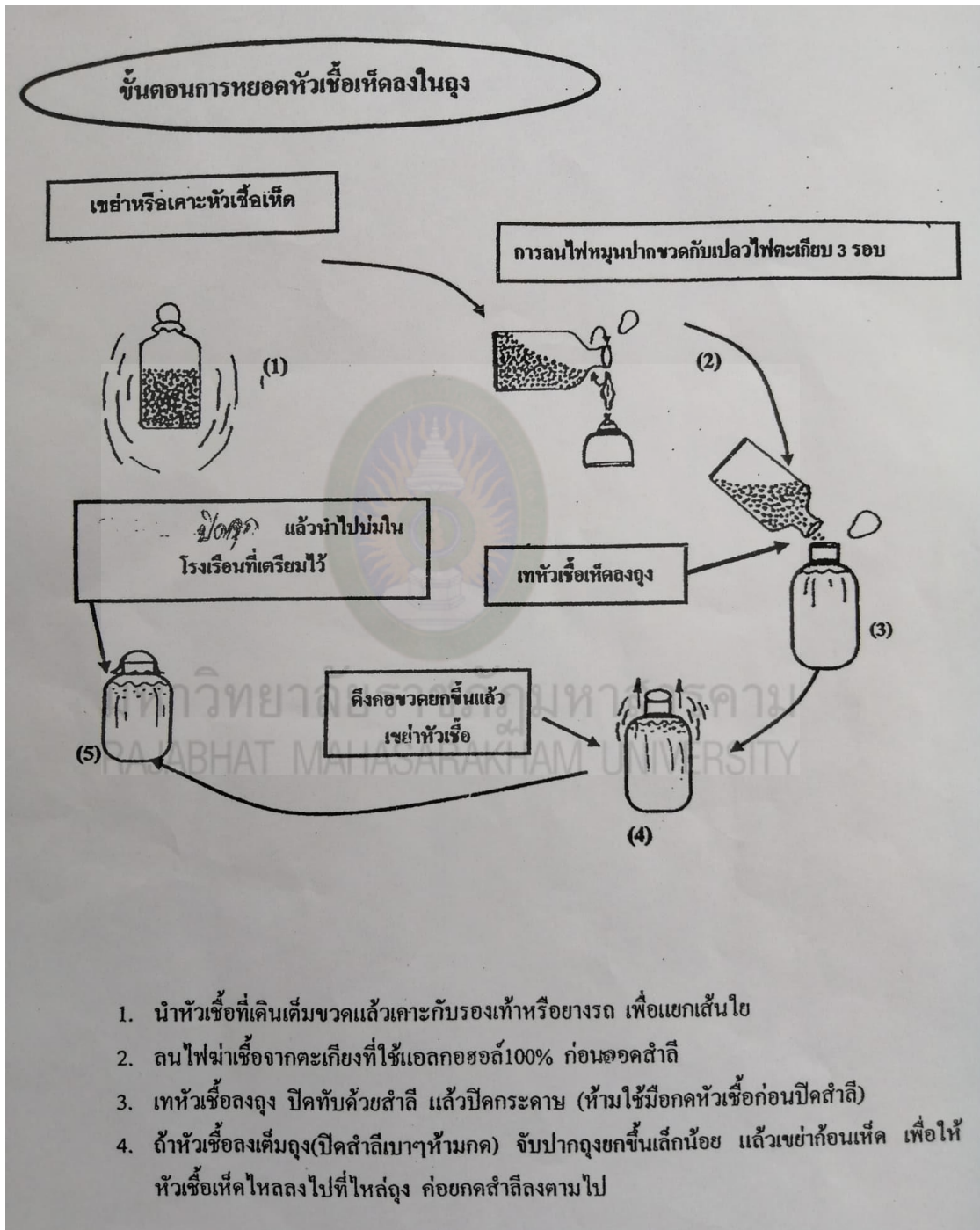


ภาพที่ 4.10 สูตรผสมที่ใช้ในการเพาะเห็ด



### ขั้นตอนที่ 4 ขั้นตอนการหยอดหัวเชื้อลงในถุง

ในขั้นตอนนี้จะเป็นการนำส่วนผสมที่เตรียมไว้ใช้ในการเพาะเห็ดมาบรรจุลงในถุง เพื่อเป็นการหยอดหัวเชื้อเห็ด ดังแสดงในภาพที่ 4.11

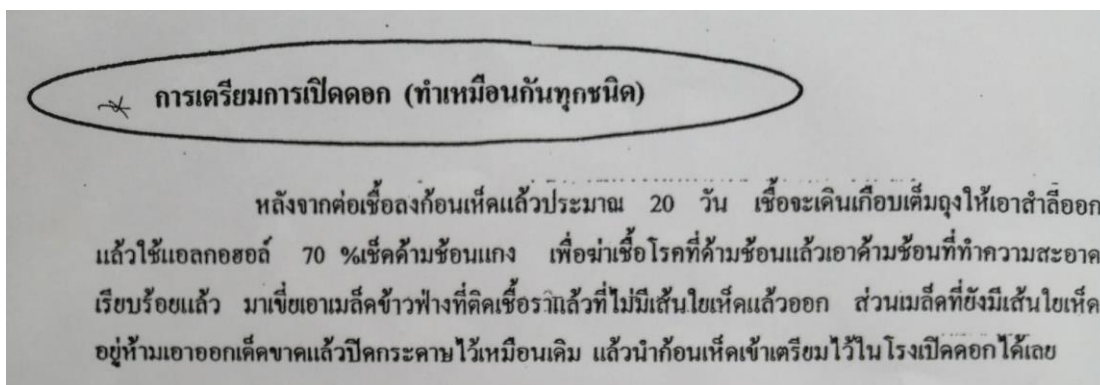


ภาพที่ 4.11 ขั้นตอนการหยอดหัวเชื้อลงในถุง



### ขั้นตอนที่ 5 การเตรียมการเปิดดอก

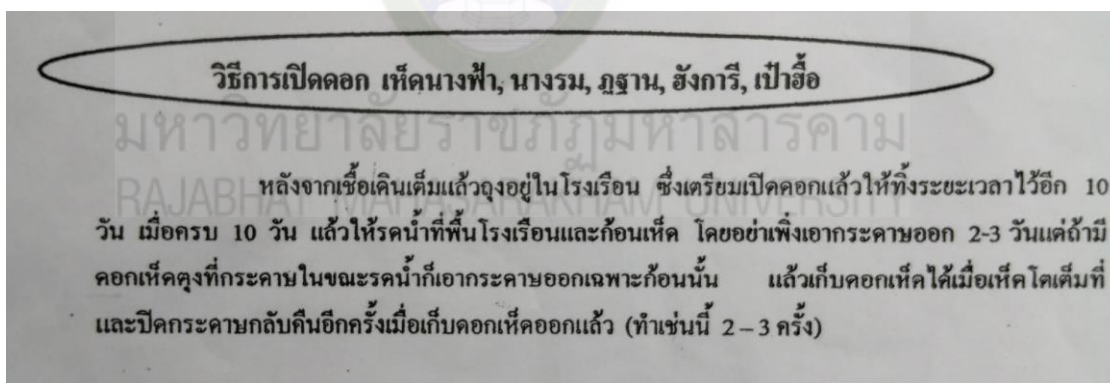
ในขั้นตอนนี้จะเป็นขั้นตอนหลังจากที่หยอดหัวเชื้อลงในถุงไว้แล้วประมาณ 20 วัน และให้ดำเนินการเตรียมการเปิดดอก ดังแสดงในภาพที่ 4.12



ภาพที่ 4.12 การเตรียมการเปิดดอก

### ขั้นตอนที่ 6 วิธีการเปิดดอก

ในขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนสุดท้ายเป็นวิธีการเปิดดอก หรือวิธีการเก็บเห็ดนั่นเอง ดังแสดงในภาพที่ 4.13



ภาพที่ 4.13 วิธีการเปิดดอก

**4.1.2 การวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรคในสถานการณ์ปัจจุบันของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม** เป็นการวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบัน (SWOT Analysis) ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม เพื่อนำไปสรุปเป็นประเด็นปัญหา และอุปสรรคของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม

ในการการวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบัน (SWOT Analysis) ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม จะประกอบด้วย จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ดังนี้

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคามในด้านจุดแข็ง (S) และจุดอ่อน (W) ดังนี้

#### **การวิเคราะห์จุดแข็ง (Strengths)**

1. สมาชิกทุกคนมีความรู้ความชำนาญในการเพาะเห็ดเชื้อเห็ดและทำผลิตภัณฑ์เป็นอย่างดี สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและได้รับมาตรฐานตามที่ลูกค้าต้องการ
2. กลุ่มวิสาหกิจชุมชนมีทักษะ ความรู้ความเชี่ยวชาญ ในด้านการเพาะเห็ด เป็นอย่างดีโดยผ่านการอบรม ศึกษาข้อมูล และปฏิบัติงานด้วยตนเอง
3. ทุนในการดำเนินการเป็นของตนเองทั้งหมด
4. กลุ่มวิสาหกิจชุมชนบริหารงานแบบครอบครัวจึงทำให้มีความเข้มแข็ง ความสามัคคี และความเสียสละ ทำให้สามารถดำเนินกิจกรรมของกลุ่มได้อย่างต่อเนื่อง และการจัดหาสมาชิกในองค์กรคือ บุคคลในชุมชนเครือข่ายที่สนใจมีรายได้นอกเหนือจากการทำนา
5. กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตก้อนเชื้อเห็ดหลายชนิด เช่น เห็ดนางฟ้า เห็ดบด เห็ดขอนดำ ซึ่งเป็นที่ต้องการอย่างมากตามท้องตลาด
6. มีลูกค้าประจำตั้งแต่เริ่มดำเนินธุรกิจมาจนถึงปัจจุบัน และยังให้การสนับสนุนอยู่ทั้งในจังหวัดมหาสารคาม และจังหวัดใกล้เคียง

#### **การวิเคราะห์จุดอ่อน (Weakness)**

1. ขาดการทำการตลาดอย่างต่อเนื่องจึงอาจทำให้ ลูกค้าบางกลุ่มไม่รู้จักสินค้า
2. ขาดความพร้อมในด้านบุคลากรรุ่นใหม่ที่จะมาพัฒนาต่อยอดด้านผลิตภัณฑ์ให้เป็นที่ดึงดูดใจลูกค้า
3. การโฆษณาประชาสัมพันธ์ยังไม่ชัดเจน และขาดความต่อเนื่อง
4. ไม่มีป้ายที่ชัดเจนทำให้ลูกค้าที่จะเข้ามาซื้อมองเห็นลำบาก
5. ขาดการคิดค้นพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ เพื่อเป็นจุดขายด้านความหลากหลายเพิ่มทางเลือกให้ลูกค้าได้มากขึ้น
6. ขาดการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่มีรูปลักษณ์และลวดลายที่ทันสมัยจึงเป็นสาเหตุให้สินค้าบางตัวไม่ติดตลาด ขาดการพัฒนาเพิ่มเติมในเรื่องความแปลกใหม่ของรสชาติ และรูปร่างของผลิตภัณฑ์

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคามในด้านโอกาส (O) และอุปสรรค (T) ดังนี้

#### การวิเคราะห์โอกาส (Opportune)

1. แนวโน้มผู้บริโภคให้ความสำคัญกับการรักษาสุขภาพ ทำให้มีการบริโภคสินค้าปลอดภัย มีคุณภาพ และสินค้าเกษตรอินทรีย์มากขึ้น
2. การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุส่งผลต่อทั้งเศรษฐกิจ รูปแบบการดำเนินชีวิต และการบริโภค เป็นโอกาสในการพัฒนาสินค้าทางการเกษตรสำหรับผู้สูงอายุ
3. เกษตรกรรุ่นใหม่มีศักยภาพ และสามารถรับเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อพัฒนาอาชีพการเกษตร
4. วิถีชีวิตของคนในยุคดิจิทัล เป็นโอกาสในการขายสินค้าออนไลน์ ทำให้เกษตรกรเข้าถึงผู้บริโภคได้โดยตรง
5. คนรุ่นใหม่และผู้ประกอบอาชีพอื่นสนใจอาชีพการเกษตรมากขึ้น
6. เกษตรกรมีภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สืบทอดกันมา สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพ
7. รัฐบาลมีนโยบายส่งเสริมความร่วมมือในรูปแบบประชารัฐเพื่อพัฒนาภาคการเกษตร
8. นโยบายของประเทศ เน้นดูแลเกษตรกรให้มีรายได้ที่เหมาะสม และใช้กลไกตลาดดูแลราคาสินค้าเกษตร
9. นโยบายให้ความสำคัญกับการพัฒนาเกษตรกรรุ่นใหม่ให้เป็น Young Smart Farmer เพื่อทดแทนเกษตรกรผู้สูงอายุ
10. นโยบายของประเทศให้ความสำคัญกับการพัฒนา โดยยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียงและการทำเกษตรทฤษฎีใหม่

#### การวิเคราะห์อุปสรรค (Threats)

1. สภาพเศรษฐกิจที่ผันผวนของประเทศไทยส่งผลให้ราคาต้นทุนในด้านการผลิตเพิ่มสูงมากขึ้น และผลจากราคาปัจจัยในด้านการผลิตที่ปรับเพิ่มขึ้นทำให้ต้องจำหน่ายสินค้าในราคาที่สูงขึ้น ซึ่งทำให้ลูกค้าตัดสินใจที่จะไม่เลือกซื้อสินค้า เนื่องจากมีราคาที่สูงเกินไป
2. ราคาสินค้าเกษตรมีความผันผวน ส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้ไม่แน่นอน
3. แรงงานภาคการเกษตรมีแนวโน้มลดลง
4. การรวมกลุ่มของเกษตรกรและสร้างเครือข่ายที่เข้มแข็งยังมีน้อย และขาดองค์ความรู้ในการบริหารจัดการ
5. เกษตรกรส่วนใหญ่ขาดโอกาสในการเข้าถึงแหล่งวิชาการ ข้อมูลข่าวสาร เงินทุน
6. การเข้าสู่ภาวะสังคมผู้สูงอายุในภาคเกษตร จะส่งผลต่อการเข้าถึงและการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีใหม่ๆ
7. ค่าแรงภาคการเกษตรน้อย เมื่อเทียบกับค่าแรงภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการ

4.2 ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2: การวิเคราะห์วิถีการตลาด ช่องทางการจัดจำหน่าย และการเพิ่มช่องทางการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์และการแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรอินทรีย์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกร ผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม ซึ่งประกอบด้วย การแปรรูปผลิตภัณฑ์ การพัฒนาตราสินค้า การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ และการเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่าย มีรายละเอียดดังนี้

4.2.1 การแปรรูปผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม พบว่า จากการผู้วิจัยวิเคราะห์คุณลักษณะของเห็ดแต่ละประเภทของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม ได้ทำการเพาะเห็ดแล้วนั้น ผู้วิจัยจึงได้นำเห็ดนางฟ้า มาทำการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ คือ เห็ดทอดกรอบสมุนไพร ซึ่งมีขั้นตอนการทำดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เตรียมวัตถุดิบและเครื่องปรุงรส มีดังนี้ เห็ดนางฟ้า ไบมะกรูด ซอสปรุงรส น้ำตาลทราย น้ำปลา พริกไทย และงาขาว



ภาพที่ 4.14 เห็ดนางฟ้า



ภาพที่ 4.15 ไบมะกรูด



ขั้นตอนที่ 2 นำเห็ดที่เตรียมไว้ไปล้างน้ำให้สะอาดและฉีกเป็นชิ้นเล็กๆ จากนั้นนำมาผสมกับเครื่องปรุงที่เตรียมไว้ประมาณ 10 นาที



ภาพที่ 4.16 การแปรรูปเห็ดในขั้นตอนที่ 2

ขั้นตอนที่ 3 นำเห็ดที่หมักผสมกับเครื่องปรุงรสไปตากแดดประมาณ 5 ชั่วโมง



ภาพที่ 4.17 การแปรรูปเห็ดในขั้นตอนที่ 3



ขั้นตอนที่ 4 นำกระทะมาตั้งไฟเตรียมน้ำมันเพื่อใช้ในการทอด รอให้น้ำมันเดือดแล้วนำเห็ดลงไปทอด



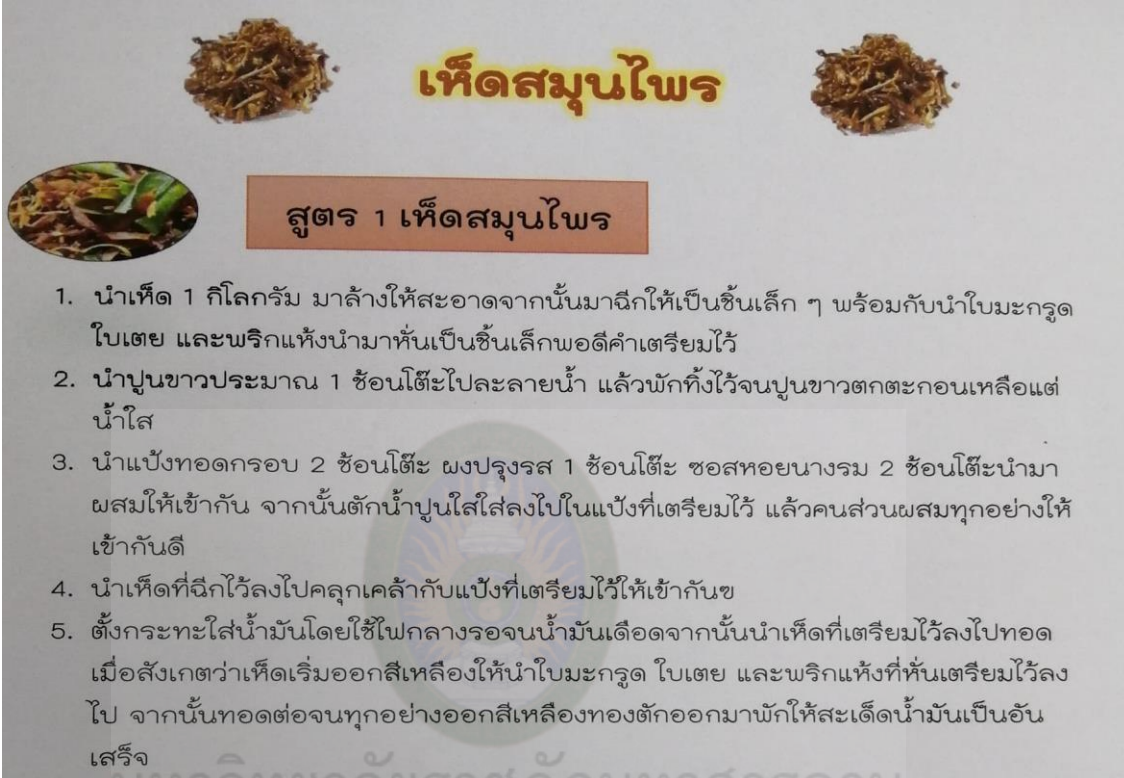
ภาพที่ 4.18 การแปรรูปเห็ดในขั้นตอนที่ 4

ขั้นตอนที่ 5 ทอดให้เห็ดเป็นสีเหลืองทองแล้วนำใบมะกรูดที่เตรียมไว้ใส่ลงไปพร้อมกับคนให้เข้ากันประมาณ 2 นาทีแล้วตักขึ้นมาพักไว้จนสะเด็ดน้ำมัน ถือเป็นอันเสร็จเรียบร้อย



ภาพที่ 4.19 การแปรรูปเห็ดในขั้นตอนที่ 5

ซึ่งการแปรรูปเห็ดทอดกรอบสมุนไพร ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ 2 สูตร คือ สูตรเห็ดสมุนไพร ซึ่งมีขั้นตอนการแปรรูปดังแสดงในภาพที่ 4.20 และสูตรเห็ดสวรรค์ ซึ่งมีขั้นตอนการแปรรูปดังแสดงในภาพที่ 4.21

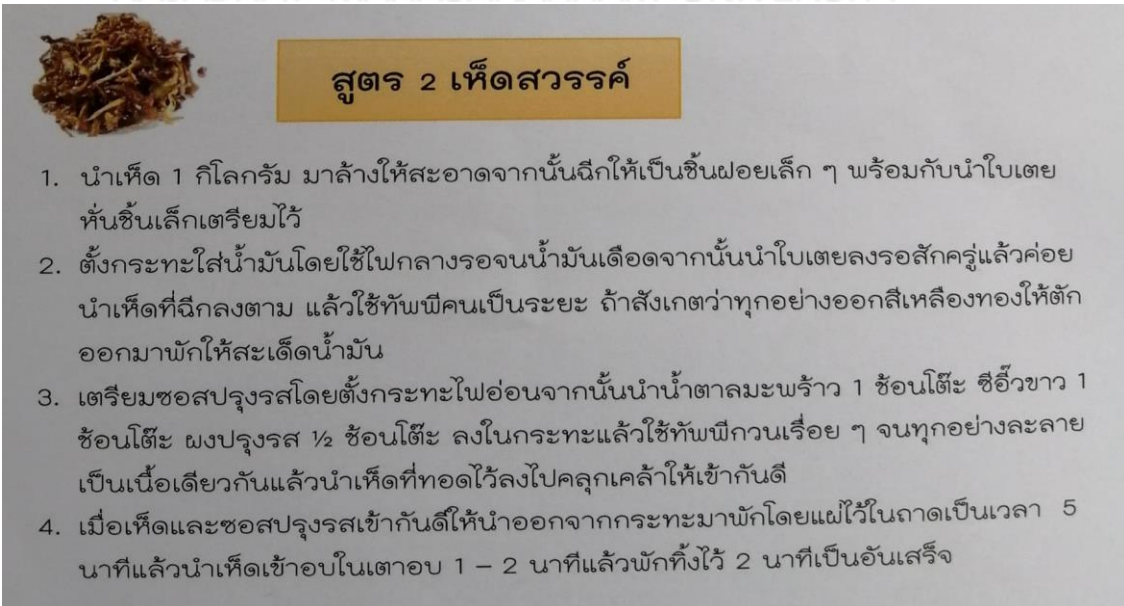


**เห็ดสมุนไพร**

**สูตร 1 เห็ดสมุนไพร**

1. นำเห็ด 1 กิโลกรัม มาล้างให้สะอาดจากนั้นมาฉีกให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ พร้อมกับนำใบมะกรูด ใบเตย และพริกแห้งนำมาหั่นเป็นชิ้นเล็กพอตัดรับประทานได้
2. นำปูนขาวประมาณ 1 ช้อนโต๊ะไปละลายน้ำ แล้วพักทิ้งไว้จนปูนขาวตกตะกอนเหลือแต่น้ำใส
3. นำแป้งทอดกรอบ 2 ช้อนโต๊ะ ผงปรุงรส 1 ช้อนโต๊ะ ซอสหอยนางรม 2 ช้อนโต๊ะ นำมาผสมให้เข้ากัน จากนั้นตักน้ำปูนใสใส่ลงไปในแป้งที่เตรียมไว้ แล้วคนส่วนผสมทุกอย่างให้เข้ากันดี
4. นำเห็ดที่ฉีกไว้ลงไปคลุกเคล้ากับแป้งที่เตรียมไว้ให้เข้ากันข
5. ตั้งกระทะใส่น้ำมันโดยใช้ไฟกลางรอจนน้ำมันเดือดจากนั้นนำเห็ดที่เตรียมไว้ลงไปทอด เมื่อสังเกตว่าเห็ดเริ่มออกสีเหลืองให้นำใบมะกรูด ใบเตย และพริกแห้งที่หั่นเตรียมไว้ลงไป จากนั้นทอดต่อจนทุกอย่างออกสีเหลืองทองตักออกมาพักให้สะเด็ดน้ำมันเป็นอันเสร็จ

ภาพที่ 4.20 ขั้นตอนการแปรรูปสูตรเห็ดสมุนไพร



**สูตร 2 เห็ดสวรรค์**

1. นำเห็ด 1 กิโลกรัม มาล้างให้สะอาดจากนั้นฉีกให้เป็นชิ้นฝอยเล็ก ๆ พร้อมกับนำใบเตย หั่นชิ้นเล็กเตรียมไว้
2. ตั้งกระทะใส่น้ำมันโดยใช้ไฟกลางรอจนน้ำมันเดือดจากนั้นนำใบเตยลงรอสักครู่แล้วค่อยนำเห็ดที่ฉีกลงตาม แล้วใช้ทัพพีคนเป็นระยะ ถ้าสังเกตว่าทุกอย่างออกสีเหลืองทองให้ตักออกมาพักให้สะเด็ดน้ำมัน
3. เตรียมซอสปรุงรสโดยตั้งกระทะไฟอ่อนจากนั้นนำน้ำตาลมะพร้าว 1 ช้อนโต๊ะ ซีอิ๊วขาว 1 ช้อนโต๊ะ ผงปรุงรส ½ ช้อนโต๊ะ ลงในกระทะแล้วใช้ทัพพีกวนเรื่อย ๆ จนทุกอย่างละลายเป็นเนื้อเดียวกันแล้วนำเห็ดที่ทอดไว้ลงไปคลุกเคล้าให้เข้ากันดี
4. เมื่อเห็ดและซอสปรุงรสเข้ากันดีให้นำออกจากกระทะมาพักโดยแผ่ไว้ในถาดเป็นเวลา 5 นาทีแล้วนำเห็ดเข้าอบในเตาอบ 1 – 2 นาทีแล้วพักทิ้งไว้ 2 นาทีเป็นอันเสร็จ

ภาพที่ 4.21 ขั้นตอนการแปรรูปสูตรเห็ดสวรรค์

4.2.2 การพัฒนาตราสินค้าของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม โดยที่ผู้วิจัยได้พัฒนาออกแบบตราสินค้าผลิตภัณฑ์เห็ดทอดกรอบของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม ซึ่งคือกลุ่มเพาะเห็ดบ้านเชียงเหียนน้อย หมู่ 23 ต.เขวา อ.เมือง จ.มหาสารคาม ดังแสดงในภาพที่ 4.22



ภาพที่ 4.22 ตราสินค้าผลิตภัณฑ์เห็ดทอดกรอบ กลุ่มเพาะเห็ดบ้านเชียงเหียนน้อย หมู่ 23 ต.เขวา อ.เมือง จ.มหาสารคาม

4.2.3 การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม โดยผู้วิจัยได้ทำการออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เห็ดทอดกรอบ ซึ่งจะมีลักษณะบรรจุภัณฑ์ที่แตกต่างกันออกไปตามลักษณะของแต่ละสูตร คือ บรรจุภัณฑ์สูตรที่ 1 เห็ดสมุนไพร ดังแสดงในภาพที่ 4.23 – ภาพที่ 4.26 บรรจุภัณฑ์สูตรที่ 2 เห็ดสวรรค์ ดังแสดงในภาพที่ 4.27 – ภาพที่ 4.30 ทั้งนี้บรรจุภัณฑ์ทั้ง 2 สูตรทำมาจากพลาสติกซึ่งจะมีความคงทน และสามารถจัดเก็บในเห็ดทอดกรอบอยู่ได้เป็นเวลานาน





ภาพที่ 4.23 ลักษณะบรรจุภัณฑ์-1 สูตรที่ 1 เห็ดสมุนไพรมะเขือเทศ



ภาพที่ 4.24 ลักษณะบรรจุภัณฑ์-2 สูตรที่ 1 เห็ดสมุนไพรมะเขือเทศ



ภาพที่ 4.25 สูตรที่ 1 เห็ดสมุนไพรมะเขือเทศ



ภาพที่ 4.26 สูตรที่ 1 เห็ดสมุนไพรมะเขือเทศในบรรจุภัณฑ์





ภาพที่ 4.27 ลักษณะบรรจุภัณฑ์-1 สูตรที่ 2 เห็ดสวรรค์



ภาพที่ 4.28 ลักษณะบรรจุภัณฑ์-1 สูตรที่ 2 เห็ดสวรรค์



ภาพที่ 4.29 สูตรที่ 2 เห็ดสวรรค์



ภาพที่ 4.30 สูตรที่ 2 เห็ดสวรรค์ในบรรจุภัณฑ์

4.2.4 การเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม โดยผู้วิจัยได้ทำการเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายโดยใช้รูปแบบการตลาดดิจิทัลผ่านสื่อออนไลน์ต่างๆ ซึ่งเป็นรูปแบบการจัดจำหน่ายทั้ง offline และ online เพื่อให้สามารถขยายช่องทางการจัดจำหน่ายได้มากขึ้น ซึ่งรูปแบบการจัดจำหน่ายแบบ online ผู้วิจัยได้ใช้สื่อสังคมออนไลน์ คือ Facebook และ Instagram ดังแสดงในภาพที่ 4.31 – ภาพที่ 4.32



ภาพที่ 4.31 ช่องทางการจัดจำหน่ายผ่าน Facebook



ภาพที่ 4.32 ช่องทางการจัดจำหน่ายผ่าน Instagram



4.3 ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3: การจัดการถ่ายทอดความรู้เรื่องการผลิตและการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม ร่วมกับภาคีเครือข่าย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาครัฐ-เอกชน และผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งนำความรู้ที่ได้ไปขยายผลและเป็นเครือข่ายการผลิตและการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์แบบยั่งยืน มีรายละเอียดดังนี้

ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดการถ่ายทอดความรู้เรื่องการผลิตและการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม ให้กับกลุ่มเพาะเห็ดบ้านเชียงเหียนน้อย หมู่ 23 ตำบลเขวา อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ซึ่งมีขั้นตอนการถ่ายทอดความรู้ ดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1** การถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการเพาะเห็ดนางฟ้า ดังแสดงในภาพที่ 4.33



ภาพที่ 4.33 การถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการเพาะเห็ดนางฟ้า



ภาพที่ 4.33 การถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการเพาะเห็ดนางฟ้า



ภาพที่ 4.33 การถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการเพาะเห็ดนางฟ้า



ขั้นตอนที่ 2 การถ่ายทอดความรู้เรื่องการผลิตและการตลาดเกี่ยวกับการแปรรูปเห็ดนางฟ้าให้กับกลุ่มเพาะเห็ดบ้านเชียงเหียนน้อย หมู่ 23 ตำบลเขวาสี อำเภอมะนัง จังหวัดมหาสารคาม ดังแสดงในภาพที่ 4.34 - 4.35



ภาพที่ 4.34 การถ่ายทอดความรู้เรื่องการผลิตและการตลาดเกี่ยวกับการแปรรูปเห็ดนางฟ้า

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม



ภาพที่ 4.34 การถ่ายทอดความรู้เรื่องการผลิตและการตลาดเกี่ยวกับการแปรรูปเห็ดนางฟ้า



ภาพที่ 4.34 การถ่ายทอดความรู้เรื่องการผลิตและการตลาดเกี่ยวกับการแปรรูปเห็ดนางฟ้า



ภาพที่ 4.34 การถ่ายทอดความรู้เรื่องการผลิตและการตลาดเกี่ยวกับการแปรรูปเห็ดนางฟ้า





ภาพที่ 4.35 การถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปเห็ดนางฟ้า



ภาพที่ 4.35 การถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปเห็ดนางฟ้า





ภาพที่ 4.35 การถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปเห็ดนางฟ้า



ภาพที่ 4.35 การถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปเห็ดนางฟ้า



ภาพที่ 4.35 การถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปเห็ดนางฟ้า



ภาพที่ 4.35 การถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปเห็ดนางฟ้า





ภาพที่ 4.35 การถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปเห็ดนางฟ้า



ภาพที่ 4.35 การถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปเห็ดนางฟ้า



ภาพที่ 4.35 การถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปเห็ดนางฟ้า



ภาพที่ 4.35 การถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปเห็ดนางฟ้า

ขั้นตอนที่ 3 การถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับตราสินค้า ดังแสดงในภาพที่ 4.36



ภาพที่ 4.36 การถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับตราสินค้าของกลุ่มเพาะเห็ดบ้านเชียงเห็ดน้อย



ขั้นตอนที่ 4 การถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ ดังแสดงในภาพที่ 4.37



ภาพที่ 4.37 การถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มเพาะเห็ดบ้านเชียงเหียนน้อย

ขั้นตอนที่ 5 การถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่าย ดังแสดงในภาพที่ 4.38 – 4.39



ภาพที่ 4.38 การถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายผ่าน Facebook ของกลุ่มเพาะเห็ดบ้านเชียงเหียนน้อย




ภาพที่ 4.39 การถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายผ่าน Instagram ของกลุ่มเพาะเห็ดบ้านเชียงเหียนน้อย

4.4 ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 4: การสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ ซึ่งนำไปสู่แนวทางการจัดการนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรอินทรีย์เพื่อยกระดับคุณภาพการผลิต และการเพิ่มช่องทางการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์และผลิตภัณฑ์แปรรูปทางการเกษตรอินทรีย์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม ให้มีการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน โดยผู้วิจัยได้จัดทำเอกสารประกอบการถ่ายทอดองค์ความรู้ในเรื่อง การเพาะเห็ด การแปรรูปเห็ด การพัฒนาตราสินค้า การออกแบบบรรจุภัณฑ์ การเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่าย ให้กับวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม ดังแสดงในภาพที่ 4.40



**ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง**



**'เห็ด'**

**สร้างอาชีพ สร้างรายได้**

**“เห็ด” ทำได้แค่อาหารคาวจริงหรือ ? คำตอบคือไม่ใช่ ×**

**“เห็ด”** เป็นวัตถุดิบที่สามารถปลูกเองได้ง่าย ปลูกได้ในทุกพื้นที่ ปลูกได้ตลอดปี ค่าใช้จ่ายและต้นทุนไม่สูง นอกจากจะเก็บเป็นเห็ดสดขายได้ แล้ว ยังนำมาแปรรูปเป็นอาหารต่าง ๆ ได้ตามที่ต้องการ

**“เห็ด”** ยังสามารถนำมาแปรรูปเป็นอาหารขบเคี้ยวไว้รับประทาน เป็นอาหารว่างได้อีกด้วยจ้า

**เห็ดสมบุไพร**

**สูตร 1 เห็ดสมบุไพร**

- นำเห็ด 1 กิโลกรัม มาล้างให้สะอาดจากนั้นมาฉีกให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ พร้อมกับนำไปแช่ในน้ำเกลือ และซอซที่หมักไว้เป็นชั้นเล็กของสาคูเตรียมไว้
- นำข้าวสวยประมาณ 1 ช้อนมี匙ไปละลายน้ำ แล้วนำที่มิวไรจนข้าวสุกจนเกือบแห้งแล้วนำใส่
- นำแป้งทอดกรอบ 2 ช้อนมี匙 ผงปรุงรส 1 ช้อนมี匙 ซอสหอยนางรม 2 ช้อนมี匙 นำมาผสมให้เข้ากัน จากนั้นนำปูนใส่ใส่ลงในในแป้งที่เตรียมไว้ แล้วคนส่วนผสมอย่างให้เข้ากันดี
- นำเห็ดที่ผัดไว้ลงไปคลุกเคล้ากับแป้งที่เตรียมไว้ให้เข้ากัน
- ตั้งกระทะใส่น้ำมันโดยใช้ไฟกลางรองน้ำมันเดือดจากนั้นนำเห็ดที่เตรียมไว้ลงไปทอด เมื่อสีเหลืองแล้วพลิกอีกด้านให้สุกในกระทะ และซอซที่หมักไว้ลงไปราดไป จากนั้นทอดต่อจนทุกอย่างออกสีเหลืองทองยกออกมาพักให้สะเด็ดน้ำมันเป็นอันเสร็จ

**สูตร 2 เห็ดสวรรค์**

- นำเห็ด 1 กิโลกรัม มาล้างให้สะอาดจากนั้นฉีกให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ พร้อมกับนำไปแช่กับน้ำเกลือและซอซเตรียมไว้
- ตั้งกระทะใส่น้ำมันโดยใช้ไฟกลางรองน้ำมันเดือดจากนั้นนำแป้งทอดกรอบแล้วค่อยนำเห็ดที่ผัดลงตาม แล้วใช้ทัพพีคนเป็นระยะ ถ้าสังเกตว่าทุกอย่างออกสีเหลืองทองให้ตักออกมาพักให้สะเด็ดน้ำมัน
- เตรียมซอซปรุงรสโดยตั้งกระทะใส่น้ำมันจากนั้นนำน้ำตาลมะพร้าว 1 ช้อนมี匙 ซีอิ้วขาว 1 ช้อนมี匙 ผงปรุงรส ๒ ช้อนมี匙 ลงในกระทะแล้วใช้ทัพพีคนเรื่อย ๆ จนทุกอย่างละลาย เป็นเนื้อเดียวกันแล้วนำเห็ดที่ทอดไว้ลงไปคลุกเคล้าให้เข้ากันดี
- เมื่อเห็ดและซอซปรุงรสเข้ากันดีให้นำออกจากกระทะมาพักโดยแช่ไว้ในภาชนะเป็นเวลา 5 นาทีแล้วนำเห็ดมาอบในเตาอบ 1 – 2 นาทีแล้วพักทิ้งไว้ 2 นาทีเป็นอันเสร็จ

ภาพที่ 4.40 เอกสารประกอบการถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับเห็ด



ภาพที่ 4.40 เอกสารประกอบการถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับเห็ด

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยเรื่องรูปแบบการจัดการนวัตกรรมการผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรอินทรีย์ เพื่อยกระดับคุณภาพการผลิต และการเพิ่มช่องทางการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ และผลิตภัณฑ์แปรรูปทางการเกษตรอินทรีย์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคามในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการจัดการนวัตกรรมการผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรอินทรีย์ เพื่อยกระดับคุณภาพการผลิต และการเพิ่มช่องทางการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ และผลิตภัณฑ์แปรรูปทางการเกษตรอินทรีย์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม มีวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาสถานภาพการผลิต ปัญหาและอุปสรรค และแนวทางการพัฒนาคุณภาพการผลิตเน้นเกษตรอินทรีย์แบบยั่งยืนในระดับฟาร์มของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อวิเคราะห์วิถีการตลาด ช่องทางการจัดจำหน่าย และการเพิ่มช่องทางการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์และการแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรอินทรีย์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม

วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อจัดการถ่ายทอดความรู้เรื่องการผลิตและการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม ร่วมกับภาคีเครือข่ายองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาครัฐ-เอกชน และผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งนำความรู้ที่ได้ไปขยายผลและเป็นเครือข่ายการผลิตและการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์แบบยั่งยืน

และวัตถุประสงค์ข้อที่ 4 เพื่อสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ ซึ่งนำไปสู่แนวทางการจัดการนวัตกรรมการผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรอินทรีย์ เพื่อยกระดับคุณภาพการผลิต และการเพิ่มช่องทางการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์และผลิตภัณฑ์แปรรูปทางการเกษตรอินทรีย์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม ให้มีการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

ซึ่งสามารถสรุปผลตามวัตถุประสงค์ได้ดังนี้

ตารางที่ 5.1 สรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัย (Objective)	กิจกรรม (Activity)	ผลผลิต (Output)	ผลลัพธ์ (Outcome)
วัตถุประสงค์ข้อที่ 1	1.1 ศึกษาขั้นตอนการเพาะเห็ดของ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ด ในจังหวัดมหาสารคาม	ขั้นตอนการเพาะเห็ดของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะ เห็ดในจังหวัดมหาสารคาม มี 6 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ต้นทุนเพื่อกำหนดทางเลือก ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความเหมาะสมในการปลูกเห็ด แต่ละชนิด ขั้นตอนที่ 3 การเพาะเห็ดในถุงพลาสติก ขั้นตอนที่ 3.1 อุปกรณ์การนั่งฆ่าเชื้อ ขั้นตอนที่ 3.2 โรงเรือน ขั้นตอนที่ 3.3 อุปกรณ์เกี่ยวกับการเพาะเห็ด ขั้นตอนที่ 4 ขั้นตอนการหยอดหัวเชื้อลงในถุง ขั้นตอนที่ 5 การเตรียมการเปิดดอก ขั้นตอนที่ 6 วิธีการเปิดดอก	ขั้นตอนการเพาะเห็ดที่ได้ มาตรฐาน
	1.2 วิเคราะห์ปัญหา อุปสรรคใน สถานการณ์ปัจจุบันของวิสาหกิจชุมชน กลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัด มหาสารคาม	ปัจจุบันวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัด มหาสารคาม ประสบปัญหา และอุปสรรค ในเรื่อง 1. ขาดความรู้เกี่ยวกับวิธีการเพาะเห็ดที่ได้มาตรฐาน GAP/ACT 2. ขาดความรู้ในเรื่องการแปรรูปและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของ กลุ่มวิสาหกิจชุมชน	พัฒนาองค์ความรู้ เกี่ยวกับกระบวนการ เพาะเห็ดที่ได้มาตรฐาน GAP/ACT ได้แนวคิดใน การแปรรูปเพื่อพัฒนา ผลิตภัณฑ์ สร้างตรา

วัตถุประสงค์การวิจัย (Objective)	กิจกรรม (Activity)	ผลผลิต (Output)	ผลลัพธ์ (Outcome)
		3. ไม่มีตราสินค้าที่โดดเด่น 4. บรรลุภัณฑ์มีลักษณะแบบทั่วไปและไม่สามารถเพิ่มมูลค่ากับกับสินค้า 5. ขาดช่องทางการจัดจำหน่าย	สินค้าและบรรจุภัณฑ์ที่มีความโดดเด่น และพัฒนารูปแบบช่องทางการจัดจำหน่าย
วัตถุประสงค์ข้อที่ 2	2.1 การแปรรูปผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม	ผลิตภัณฑ์แปรรูปเห็ดทอดกรอบ 2 สูตร สูตรที่ 1 เห็ดสมุนไพร สูตรที่ 2 เห็ดสวรรค์	ผลิตภัณฑ์แปรรูปเห็ดทอดกรอบของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน
	2.2 การพัฒนาตราสินค้าของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม	ได้ตราสินค้าจำนวน 1 ตรา	วิสาหกิจชุมชนมีตราสินค้าที่ลูกค้าสามารถจดจำได้
	2.3 การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม	ได้บรรจุภัณฑ์จำนวน 2 แบบ โดยแบ่งตามประเภทสูตรเห็ดทอดกรอบ	วิสาหกิจชุมชนได้บรรจุภัณฑ์ที่โดดเด่นสวยงาม
	2.4 การเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม	เพิ่มช่องทางการตลาดแบบ online โดยการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ประกอบด้วย Facebook และ Instagram	วิสาหกิจชุมชนได้ขยายรูปแบบช่องทางการจัดจำหน่ายเพิ่มขึ้น
วัตถุประสงค์ข้อที่ 3	3.1 การจัดการถ่ายทอดความรู้เรื่องการผลิตและการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะ	ดำเนินการถ่ายทอดความรู้ในเรื่อง 1. ขั้นตอนการเพาะเห็ด 2. การพัฒนาการแปรรูปเห็ดทอดกรอบ 2 สูตร	สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนได้รับความรู้เพิ่มรู้



วัตถุประสงค์การวิจัย (Objective)	กิจกรรม (Activity)	ผลผลิต (Output)	ผลลัพธ์ (Outcome)
	เห็นในจังหวัดมหาสารคาม ร่วมกับภาคี เครือข่าย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาครัฐ-เอกชน และผู้ที่เกี่ยวข้อง	3. แนวคิดการออกแบบตราสินค้าให้กับวิสาหกิจชุมชน 4. แนวคิดการออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้มีความโดดเด่น 5. ช่องทางการจัดจำหน่ายแบบ online	
วัตถุประสงค์ข้อที่ 4	4.1 การสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับการผลิต และการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์	คู่มือแนวทางขั้นตอนการเพาะเห็ด การพัฒนาแปรรูปเห็ด และ แนวทางการพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายแบบ online	ได้คู่มือการเป็น ผู้ประกอบการวิสาหกิจ ชุมชนกลุ่มเพาะเห็ด

## อภิปรายผล

จากผลการศึกษาทำให้ผู้วิจัยได้ข้อมูลขั้นตอนการเพาะเห็ดเพื่อให้ได้มาตรฐาน GAP/ACT ซึ่งมีขั้นตอนการเพาะเห็ด จำนวน 6 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ต้นทุนเพื่อกำหนดทางเลือก ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความเหมาะสมในการปลูกเห็ดแต่ละชนิด ขั้นตอนที่ 3 การเพาะเห็ดในถุงพลาสติก ในการจัดเตรียมอุปกรณ์การนึ่งฆ่าเชื้อ โรงเรือน และอุปกรณ์เกี่ยวกับการเพาะเห็ด ขั้นตอนที่ 4 ขั้นตอนการหยอดหัวเชื้อลงในถุง ขั้นตอนที่ 5 การเตรียมการเปิดดอก และขั้นตอนที่ 6 วิธีการเปิดดอก มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ คลินิกเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยนครพนม (2557) ได้จัดทำ รายงานผลการดำเนินการโครงการหมู่บ้านเทคโนโลยีการผลิตเห็ดประจําปีงบประมาณ 2556 โดยพื้นที่ดำเนินการคือ กลุ่มผู้ผลิตเห็ดบ้านดงครามตำบลธาตุพนม อำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม พบว่า การถ่ายทอดเทคโนโลยีการจัดการโรงเรือนเพาะเห็ด และการใช้ประโยชน์จากก้อนเชื้อเห็ดเก่า เป็นการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกี่ยวกับการจัดการโรงเรือนเพาะเห็ดที่ถูกละเลยลักษณะ เหมาะสมกับพื้นที่ และนำเสนอโรงเรือนรูปแบบต่างๆ รวมถึงถ่ายทอดเทคโนโลยีเกี่ยวกับการเพาะเห็ดแบบต่างๆ เช่น การเพาะเห็ดแบบถุงโดยใช้ฟางหมัก การเพาะเห็ดฟางแบบกองเตี้ย ให้ความรู้และฝึกปฏิบัติการเพาะเห็ดในขอนไม้เทคโนโลยีการผลิตหัวเชื้อเห็ดโดยใช้ข้าวเปลือกแทนข้าวฟ่าง เทคโนโลยีเกี่ยวกับการทำหมอนึ่งก้อนเชื้อเห็ดไว้ใช้เอง รวมถึงการให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากก้อนเชื้อเห็ดเก่า และเปิดโอกาสให้ผู้เข้าอบรมซักถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน ซึ่งหลังจากได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกี่ยวกับการจัดการโรงเรือน การเพาะเห็ด และการใช้ประโยชน์ก้อนเห็ดเก่า พบว่า ผู้เข้าอบรมมีความเข้าใจในการบริหารจัดการโรงเรือนมากขึ้น และนำความรู้ที่ได้มาปรับปรุงโรงเรือนให้มีคุณภาพและถูกละเลยลักษณะมากขึ้น นอกจากนี้ยังได้ความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้เมล็ดข้าวเปลือกเป็นอาหารสำหรับเลี้ยงเชื้อเห็ดแทนเมล็ดข้าวฟ่าง เพื่อลดต้นทุนการผลิต

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้มีการพัฒนาแปรรูปเห็ด คือ เห็ดทอดกรอบ ซึ่งมีด้วยกัน 2 สูตร คือ สูตรเห็ดสมุนไพร และสูตรเห็ดสวรรค์ ซึ่งสอดคล้องกับการงานวิจัยของ ณัฐนันท์ ฐิตยาปราโมทย์ (บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการกลุ่มแบบมีส่วนร่วมของวิสาหกิจชุมชนเพาะและแปรรูปเห็ดบ้านสวนแม่วะ ตำบลสันดอนแก้ว อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง พบว่า กลุ่มแปรรูปเห็ด มีผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเห็ดนางฟ้าจำนวน 6 ชนิด ได้แก่ น้ำพริกเผาเห็ด แหนมเห็ด เห็ดสวรรค์ เห็ดสามรส เห็ดทอดกรอบ และเห็ดแดดเดียว

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาตราสินค้า พัฒนาบรรจุภัณฑ์ และการขยายช่องทางการจัดจำหน่ายโดยผ่านช่องทางรูปแบบ online ซึ่งสอดคล้องกับการงานวิจัยของ ณัฐนันท์ ฐิตยาปราโมทย์ (บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการกลุ่มแบบมีส่วนร่วมของวิสาหกิจชุมชนเพาะและแปรรูปเห็ดบ้านสวนแม่วะ ตำบลสันดอนแก้ว อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง พบว่า กลุ่มแปรรูปเห็ด มีการปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ใหม่ เพื่อตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของกลุ่ม

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยครั้งนี้ทำให้ได้คู่มือในการดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม ส่งผลทำให้มีรูปแบบการจัดการนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรอินทรีย์ เพื่อยกระดับคุณภาพการผลิต และการเพิ่มช่องทางการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ และผลิตภัณฑ์แปรรูปทางการเกษตรอินทรีย์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในจังหวัดมหาสารคาม

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ โดยการแปรรูปเห็ด ได้มีการพัฒนาตราสินค้า พัฒนาบรรจุภัณฑ์ และเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่าย เท่านั้น ดังนั้น ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการสร้างกลยุทธ์ทางการตลาด ให้กับผลิตภัณฑ์ใหม่ดังกล่าว เพื่อให้สามารถจัดจำหน่ายและเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคได้เพิ่มมากขึ้น



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## บรรณานุกรม

### บรรณานุกรมภาษาไทย

- กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. (2559). *ความหมายและองค์ความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรม*. 3 กันยายน 2559. <http://library.dip.go.th/Industrial%20Innovation/www/inno1-01.html>.
- กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. (2559). *จุดกำเนิดนวัตกรรม*. 3 กันยายน 2559. <http://library.dip.go.th/Industrial%20Innovation/www/inno1-02.html>.
- กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. (2559). *เทคนิคการพัฒนานวัตกรรม*. 3 กันยายน 2559. <http://library.dip.go.th/Industrial%20Innovation/www/inno1-04.html>.
- กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. (2559). *ประเภทของนวัตกรรม*. 3 กันยายน 2559. <http://library.dip.go.th/Industrial%20Innovation/www/inno1-06.html>.
- กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. (2559). *เป้าหมายนวัตกรรม*. 3 กันยายน 2559. <http://library.dip.go.th/Industrial%20Innovation/www/inno1-03.html>.
- กรีนเน็ต. (2559). *เกษตรอินทรีย์*. 3 กันยายน 2559. <http://www.greenet.or.th/article/1007>.
- กรีนเน็ต. (2559). *แนวทางเกษตรอินทรีย์*. 3 กันยายน 2559. <http://www.greenet.or.th/article/86>.
- กรีนเน็ต. (2559). *หลักการเกษตรอินทรีย์*. 3 กันยายน 2559. <http://www.greenet.or.th/article/1006>.
- กรีนเน็ต. (2559). *มาตรฐานเกษตรอินทรีย์คืออะไร*. 3 กันยายน 2559. <http://www.greenet.or.th/article/1125>.
- เกร็ดความรู้. (2559). *เห็นคุณค่าทางอาหารสรรพคุณและประโยชน์ของเห็ดมีอะไรบ้าง*. 3 กันยายน 2559. <http://www.เกร็ดความรู้.net/เห็ด>.
- เกษตรอินทรีย์. (2559). *การเลือกซื้อเห็ด*. 3 กันยายน 2559. <http://www.kasetorganic.com/การเลือกซื้อเห็ด.html>.
- เกษตรอินทรีย์. (2559). *แนวทางเกษตรอินทรีย์*. 3 กันยายน 2559. <http://www.kasetorganic.com/แนวทางเกษตรอินทรีย์.html>.
- โกทูโนว์ (GotoKnow.org). (2559). *ความสำคัญของนวัตกรรมต่อการพัฒนาองค์กร ท้องถิ่น และประเทศ*. 3 กันยายน 2559. <https://www.gotoknow.org/posts/492092>.
- คลินิกเทคโนโลยี, มหาวิทยาลัยนครพนม. (2557). *รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการหมู่บ้านเทคโนโลยีการผลิตเห็ด ปีงบประมาณ 2556*. รายงานผลการดำเนินการโครงการหมู่บ้านเทคโนโลยีการผลิตเห็ดประจำปีงบประมาณ 2556 มหาวิทยาลัยนครพนม.
- ค่านาย อภิปรัชญาสกุล. (2546). *สินค้าและบรรจุภัณฑ์ (พิมพ์ครั้งที่ 1)*. กรุงเทพมหานคร: ดวงกลมสมัย.
- ชฎาทิพย์ พิพิธสุขสันต์ และ มุกดา โคหวกุล. (ม.ป.ป.). *การจัดการขาย*. กรุงเทพฯ : ดร.ศรีสง่า.
- ณัฐพันธ์ เขจรนันท์. (2552). *การจัดการเชิงกลยุทธ์*. กรุงเทพฯ: วี.พริ้นท์ (1991).



- ณัฐนันท์ ฐิติยาปราโมทย์. (2554). *การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการกลุ่มแบบมีส่วนร่วมของวิสาหกิจชุมชนเพาะและแปรรูปเห็ดบ้านสวนแม่วะ ตำบลสันดอนแก้ว อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง*. งานวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางเพื่อการนำเสนอผลงานวิจัยแห่งชาติ 2554 (Thailand Research Expo 2011) สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง.
- ดาริกา เสาร์ม. (2543). *นโยบายผลิตภัณฑ์และราคา (พิมพ์ครั้งที่ 1)*. มหาสารคาม: อภิชาติการพิมพ์.
- ดำรงศักดิ์ ชัยสนิท และสุนี เลิศแสงกิจ. (2546). *การจัดจำหน่ายสินค้าและบริการ (Products and Services Distribution) (พิมพ์ครั้งที่3)*. กรุงเทพฯ : วังอักษร.
- ดำรงศักดิ์ ชัยสนิท. (2537). *การบรรจุภัณฑ์ (พิมพ์ครั้งที่ 1)*. กรุงเทพมหานคร: วังอักษร.
- ไทยเกษตรศาสตร์. (2559). *การเพาะเห็ดแบบอินทรีย์*. 3 กันยายน 2559. <http://www.thaikasetsart.com/การเพาะเห็ดแบบอินทรีย์/>.
- ธงชัย สันติวงษ์. (2539). *หลักการตลาด (พิมพ์ครั้งที่ 4)*. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- พิบูล ทีปะपाल. (2551). *การจัดการเชิงกลยุทธ์*. กรุงเทพฯ: อมรรการพิมพ์.
- ไพฑูรย์ มะณู. (2559). *สื่อดิจิทัล (Digital Media)*. 3 กันยายน 2559. <http://paitoon.esdc.go.th/sux-dicithal>.
- ไพโรจน์ ปิยะวงศ์วัฒนา. (2557). *การจัดการเชิงกลยุทธ์: เทคโนโลยีและนวัตกรรม*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- โพสิชั่นนิ่งแม็ก (Positioningmag). (2559). *Digital Media เครื่องมือการตลาดแนวใหม่*. 3 กันยายน 2559. <https://positioningmag.com/8505>.
- ภาวิณี กาญจนภา. (2554). *หลักการตลาด (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ท็อป.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. (2533). *การบริหารงานขายและการจัดจำหน่าย (พิมพ์ครั้งที่ 5)*. นนทบุรี: โรงพิมพ์สุโขทัยธรรมาธิราช.
- รวีภา ยงประยูรและคณะ. (2554). *การบริหารจัดการเทคโนโลยีการแปรรูปชีวมวลกับเศษวัสดุเหลือใช้ของกลุ่มอาชีพการเพาะเห็ด ตำบลปงยางคก อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง*. งานวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางเพื่อการนำเสนอผลงานวิจัยแห่งชาติ 2554 (Thailand Research Expo 2011) สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง.
- รวีภา ยงประยูรและคณะ. (2558). *การพัฒนากระบวนการผลิตเห็ดอบแห้งด้วยเครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์แบบเรือนกระจก โดยการมีส่วนร่วมของวิสาหกิจชุมชน กลุ่มอาชีพเพาะเห็ดบ้านทุ่งบ่อแป้น ตำบลปงยางคก อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง*. วารสารการพัฒนารวมชนและคุณภาพชีวิต 3(2): 133-140 , คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ระบบสารสนเทศวิสาหกิจชุมชน, กองส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน, ศูนย์สารสนเทศกรมส่งเสริมการเกษตร. (2559). *รายชื่อวิสาหกิจชุมชน/เครือข่ายวิสาหกิจชุมชนเพาะเห็ด จ.มหาสารคาม (57กลุ่ม)*. 3 กันยายน 2559. <http://smce.doae.go.th/ProductCategory/SmceCategory.php>.
- วิชาการ.คอม. (2559). *ความเป็นมาของการเพาะเห็ดในประเทศไทย*. 3 กันยายน 2559. <http://www.vcharkarn.com/blog/38061/8324>.

- วิชาการ.คอม. (2559). *ความสำคัญของการเพาะเห็ด*. 3 กันยายน 2559. <http://www.vcharkarn.com/vblog/38061/5>.
- วิชาการ.คอม. (2559). *ความสำคัญของเห็ดที่มีต่อเศรษฐกิจของประเทศ*. 3 กันยายน 2559. <http://www.vcharkarn.com/blog/38061/8326>.
- วิชาการ.คอม. (2559). *ความหมายและความสำคัญของเห็ด*. 3 กันยายน 2559. <http://www.vcharkarn.com/blog/38061/8322>.
- วิวัฒน์ รุ่งเรืองผล. (2552). *หลักการตลาด (Principle of Marketing) (พิมพ์ครั้งที่ 5)*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์, ปริญ ลักษิตานนท์, ศุภร เสรีรัตน์ และองอาจ ปทะวานิช. (2535). *หลักการตลาด (Principles of Marketing)*. กรุงเทพฯ : เอส.เอ็ม. เซอร์ควิท.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2539). *การบริหารการตลาดยุคใหม่ (พิมพ์ครั้งที่ 4)*. กรุงเทพมหานคร: พัฒนาศึกษา.
- ศูนย์เครือข่ายข้อมูลอาหารครบวงจร (Food Network Solution). (2559). *การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี และเหมาะสม (Good Agriculture Practices เรียกว่า GAP)*. 3 กันยายน 2559. [http://www.foodnetworksolution.com/news\\_and\\_articles/article/0058/good-agricultural-practice](http://www.foodnetworksolution.com/news_and_articles/article/0058/good-agricultural-practice).
- สถาบันยุทธศาสตร์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (2559). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พ.ศ. 2560-2564*. กรุงเทพฯ: สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย.
- สมบูรณ์ ชันธิโชติ. (2538). *หลักการตลาด (พิมพ์ครั้งที่ 1)*. กรุงเทพมหานคร: ภูมิบัณฑิต.
- สมหวัง สงแสง. (2559). *ผลิตเห็ดปลอดภัยภายใต้ระบบ GAP*. 3 กันยายน 2559. <http://bds-sp.com/images/pdf-research/Mushroom-production-safety-under-GAP.pdf>.
- สำนักงานจังหวัดมหาสารคาม. (2556). *แผนพัฒนาจังหวัดมหาสารคาม พ.ศ. 2558 – 2561*. 3 กันยายน 2559. <http://www.maharakham.go.th/.../598/...ยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัด/.../1328-2558-2>.
- สำนักข่าว ไอ.เอ็น.เอ็น.จำกัด. (2559). *มหาสารคามแล้งผุด400โครงการเสริมรายได้*. 3 กันยายน 2559. <http://www.innnews.co.th/show/685187/มหาสารคามแล้งผุด 400โครงการเสริมรายได้>.
- สำนักข่าวกรมประชาสัมพันธ์. (2559). *สำนักงานเกษตรอำเภอกุดรัง อำเภอกุดรัง จังหวัดมหาสารคาม มีการส่งเสริมเกษตรกรรวมกลุ่มเพาะเห็ด สร้างอาชีพหน้าแล้งนี้*. 3 กันยายน 2559. [http://thainews.prd.go.th/website\\_th/news/news\\_detail/TNSOC5902040010006](http://thainews.prd.go.th/website_th/news/news_detail/TNSOC5902040010006).
- สำนักงานเกษตรอำเภอนาดูน. (2559). *เพาะเห็ด...อร่อยเด็ดทั้งอำเภอ*. 3 กันยายน 2559. <http://nadun.maharakham.doe.go.th/home.html>.

- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเขต 4. (2555). *แผนพัฒนาการเกษตรกลุ่มจังหวัด ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง (ขอนแก่น กาฬสินธุ์ ร้อยเอ็ด และมหาสารคาม)* (พ.ศ. 2557-2560). กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สุโขทัยธรรมาธิราช, มหาวิทยาลัย. (2554). *เอกสารการสอนชุดวิชาการจัดการเชิงกลยุทธ์และการจัดการเพื่อสร้างสมรรถนะ*. นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุดใจ วันอุดมเดชาชัย. (2556). *การจัดการเชิงกลยุทธ์*. กรุงเทพฯ: สามลดา.
- สุดาดวง เรืองรุจิระ. (2540). *หลักการตลาด (พิมพ์ครั้งที่ 7)*. กรุงเทพฯ : ประกายพริก.
- สุดาดวง เรืองสุริยะ. (2543). *หลักการตลาด (พิมพ์ครั้งที่ 9)*. กรุงเทพมหานคร: ประกายพริก.
- เสรี วงษ์มณฑา. (2542). *กลยุทธ์การตลาด:การวางแผนการตลาด (พิมพ์ครั้งที่ 4)*. กรุงเทพมหานคร: ดวงกมลสมัย.
- เสาวลักษณ์ ชาญเขียว. (2553). *การบริหารการตลาด (พิมพ์ครั้งที่ 1)*. ฌนบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏ ฌนบุรี.
- อานันท์ ตะนัยศรี. (2559). *วิสาหกิจชุมชน*. 5 กันยายน 2559. <http://ophbgo.blogspot.com/>.

#### บรรณานุกรมภาษาต่างประเทศ

- Carpenter, Mason A. and Sanders, Wm. Gerard. (2009). *Strategic Management: A Dynamic Perspective concepts and cases*. (2<sup>nd</sup> ed.). New Jersey: Pearson Education.
- Ireland, R. Duane, Hoskisson, Robert E. and Hitt, Michael A. . (2013). *The Management of Strategy: Concepts and Cases*. (10<sup>th</sup> ed.) . Canada : South-Western Cengage Learning.
- Pearce II, John A. and Robinson. Richard B. (2009). *Strategic Management: Formulation, Implementation, and Control*. (11<sup>th</sup> ed.). New York: McGraw-Hill.
- Wheelen, Thomas L. and Hunger, J. David. (2012). *Strategic Management and Business Policy: Toward Global Sustainability*. (13<sup>th</sup> ed.). Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Education.
- Wheelen, Thomas L. , et al. (2015). *Strategic Management and Business Policy: Globalization, Innovation, and Sustainability*. (14<sup>th</sup> ed.). Boston: Pearson Prentice Hall.

## ประวัติผู้วิจัย

### 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิศารัตน์ โชติเชย

1.1 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (ผู้เชี่ยวชาญสาขาวิชา การจัดการ)

### 1.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน	ปีที่จบ
ปริญญาตรี	บธ.บ.(การบริหารทั่วไป)	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2540
ปริญญาโท	บธ.ม.(บริหารธุรกิจ)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2544
ปริญญาเอก	ปร.ด.(บริหารธุรกิจ)	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2556

### 1.3 ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2557 - พ.ศ.2561

#### 1.3.1 ตำรา หนังสือ หรือเอกสารประกอบการสอน/ คำสอน

นิศารัตน์ โชติเชย. (2558). *การบริหารการผลิต* พิมพ์ครั้งที่ 1 (ตำรา). มหาสารคาม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

นิศารัตน์ โชติเชย. (2558). *การจัดการเชิงกลยุทธ์* (เอกสารประกอบการสอน). มหาสารคาม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

#### 1.3.2 ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์

กุลริศา คำสิงห์, วีระกิตต์ เสาร่ม และนิศารัตน์ โชติเชย. (2561). รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัย ที่ส่งผลต่อความเป็นเลิศของธุรกิจโรงแรมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. *วารสารเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 15(ฉบับพิเศษ), 507-525. (TCI กลุ่มที่ 1)

จตุรัส คำดวง ศศิธร เขวรัตน์และนิศารัตน์ โชติเชย. (2561). ความสามารถในการจัดเก็บภาษีของกองคุ้มครองภาษี 7 สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (Tax Collection Ability of Customer Regional Division 7, Lao People's Democratic Republic). *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด*, 12(ฉบับพิเศษ), 121-128. (TCI กลุ่มที่ 2)

ถนอมศิลป์ จันคนากิติกุล นิศารัตน์ โชติเชยและกิตติชัย เจริญชัย. (2561). ปัจจัยการบริหารธุรกิจที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการประกอบการธุรกิจโรงแรม กรณีศึกษาผู้ประกอบการธุรกิจโรงแรม ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย (Factors of Business Management Influencing the Success of Entrepreneurship Hotel Business: A Case Study of Hotel Entrepreneurs in Muang District, Nongkhai). *วารสารสหวิทยาการวิจัย: ฉบับบัณฑิตศึกษา (Journal of*



*Interdisciplinary Research: Graduate Studies*), 7(2), 42-57. (Social Science Research Network)

กิตติชัย เจริญชัย วีระกิตต์ เสาร่ม และนิศารัตน์ โชติเชย. (2560). รูปแบบการจัดการโลจิสติกส์เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย. *วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์*, 6(2) ฉบับพิเศษ, 571-585. (TCI กลุ่มที่ 1)

พินิจดา คำกรฤชา, ภณิดา สุนทรไชย และนิศารัตน์ โชติเชย. (2560). วัฒนธรรมองค์กรที่มีผลต่อประสิทธิภาพ การทำงานของบุคลากรสำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติประจำจังหวัดในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. *วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์*, 6(4), 214-224. (TCI กลุ่มที่ 1)

นิศารัตน์ โชติเชย และเขมิกา แสนโสม. (2559). การพัฒนามาตรฐานการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย. *วารสารวิชาการคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 1(1), 31-43. DOI: 10.14456/fms.2016.7

นิศารัตน์ โชติเชย. (2557). การจัดการเชิงกลยุทธ์ทางการตลาดของสินค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย. ใน มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น จ.กาญจนบุรี, *วารสารการประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 2 “การปรับตัวของระบบการศึกษาไทยภายหลังการเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน” เล่มที่ 3 บริหารธุรกิจ ประจำปี 2557 วันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2557* (น. 47-57).

Nisarath C. (2018). Factors Affecting the Efficiency of Logistics Management of Small and Medium Enterprises in Thailand: A Case Study of Logistics Service Providers. *PSAKU International Journal of Interdisciplinary Research*, 7(2), 147-159. (Social Science Research Network)

### 1.3.3 บทความทางวิชาการ

อังคนาภรณ์ ไชยโสตา, นิศารัตน์ โชติเชย และเขมิกา แสนโสม. (2561). การบริหารจัดการธุรกิจในยุคไทยแลนด์ 4.0. *วารสารวิชาการคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 3(5), 85-94. DOI: 10.14456/fmsj.2018.7

## 2. ดร.กิตติชัย เจริญชัย

### 2.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

### 2.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน	ปีที่จบ
ปริญญาตรี	บช.บ.(การจัดการการตลาด)	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	2545
ปริญญาโท	บช.ม.(การตลาด)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2548
ปริญญาเอก	บช.ด.(บริหารธุรกิจ)	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	2560

### 2.3 ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2557 - พ.ศ.2561

#### 2.3.1 ตำรา หนังสือ หรือเอกสารประกอบการสอน/ คำสอน

กิตติชัย เจริญชัย. (2561). *การจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ทางการตลาด* (เอกสารประกอบการสอน). มหาสารคาม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

#### 2.3.2 ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์

กิตติชัย เจริญชัย. (2561). The Service Marketing Strategic Management to Empower the Sustainable Ecotourism in the Northeast of Thailand. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 12(ฉบับพิเศษ), 83-95. (TCI กลุ่มที่ 1)   
 ถนอมศิลป์ จันคนากิติกุล นิศารัตน์ โชติเชยและกิตติชัย เจริญชัย. (2561). ปัจจัยการบริหารธุรกิจที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการประกอบการธุรกิจโรงแรม กรณีศึกษาผู้ประกอบการธุรกิจโรงแรม ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย (Factors of Business Management Influencing the Success of Entrepreneurship Hotel Business: A Case Study of Hotel Entrepreneurs in Muang District, Nongkhai). *วารสารสหวิทยาการวิจัย: ฉบับบัณฑิตศึกษา (Journal of Interdisciplinary Research: Graduate Studies)*, 7(2), 42-57. (Social Science Research Network)

กิตติชัย เจริญชัย, รุ่งศักดิ์ วิลามาต, เขมิกา แสนโสม, ลักษณ์ ศิริจำปา และณิชภา พิมลศิริ. (2559). การจัดการตลาดโลจิสติกส์เชิงกลยุทธ์ของสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ในกลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์. *วารสารวิชาการคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 1(2), 7-22. DOI: 10.14456/fms.2016.9

กิตติชัย เจริญชัย. (2557). การจัดการลูกค้าสัมพันธ์เชิงกลยุทธ์ของสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือในประเทศไทย. ใน มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น จ. กาญจนบุรี, *วารสารการประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 2 “การปรับตัวของระบบการศึกษาไทยหลังการเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน” เล่มที่ 3 บริหารธุรกิจ ประจำปี 2557 วันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2557* (น. 13-23).