

การจัดการเกษตรตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง กรณีศึกษาฟาร์มนายณฤทธิ คำศิริ
ปราชญ์ชาวบ้าน จังหวัดสกลนคร



นางสาวรติ เห่งจัน

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาการจัดการการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2556

**Agricultural Management Adhering to Sufficiency Economy Principle:
A Case Study of Mr. Narit Khamthisri, a Folk Scholar in
Sakon Nakhon Province**

Miss Rati Ngaojin



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Agriculture in Agricultural Resources Management

School of Agriculture and Cooperatives
Sukhothai Thammathirat Open University

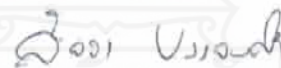
2013


หัวข้อวิทยานิพนธ์ การจัดการเกษตรตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง กรณีศึกษาฟาร์มนายณฤทธิ์ คำศิริ
ปราชญ์ชาวบ้าน จังหวัดสกลนคร
ชื่อและนามสกุล นางสาวตรี เห่งจิ้น
แขนงวิชา การจัดการการเกษตร
สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร. สัจจา บรรจงศิริ
2. รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน


วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน 2556

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(อาจารย์เอ็นนู ชื้อสุวรรณ)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. สัจจา บรรจงศิริ)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน)


..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา
(ศาสตราจารย์ ดร. สิริวรรณ ศรีพหล)

ศิริพล

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์ของบุคคลหลายท่าน ซึ่งผู้มีพระคุณท่านแรกและผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบพระคุณคือ รองศาสตราจารย์ ดร.สัจจา บรรจงศิริ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม นายเอ็นนู ซื่อสุวรรณ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้ให้ความรู้ คำแนะนำตรวจทาน และแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่ทุกขั้นตอน เพื่อให้การเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ที่สุด

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ นายณฤทธิ์ คำธิศรี เกษตรกรเจ้าของสวน ที่ได้ให้ข้อมูลแนวคิด ความรู้ คำแนะนำในการทำเกษตรอินทรีย์ผสมผสานตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง รวมทั้งความอนุเคราะห์สถานที่ในการรวบรวมข้อมูล และให้กำลังใจในด้านการวิจัยตลอดมา

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผู้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงานสำนักงานเกษตรจังหวัด เพื่อนร่วมสถาบันศึกษา ที่อยู่เบื้องหลังความสำเร็จครั้งนี้ โดยให้ความช่วยเหลือ สนับสนุนและให้กำลังใจตลอดมา

รตี เห่งจิ้น

พฤศจิกายน 2556



ชื่อวิทยานิพนธ์ การจัดการเกษตรตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง กรณีศึกษาฟาร์มนายณฤทธิ์ คำศิริ

ปราชญ์ชาวบ้าน จังหวัดสกลนคร

ผู้วิจัย นางสาวรติ เห่งจัน **รหัสนักศึกษา** 2539002382

ปริญญา เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการทรัพยากรเกษตร)

อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์ ดร. สัจจา บรรจงศิริ (2) รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เจียวหวาน

ปีการศึกษา 2556

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้วัตถุประสงค์เพื่อการศึกษา 1) ข้อมูลพื้นฐานและสวนเกษตรของเกษตรกร 2) รูปแบบการจัดการเกษตรตามแนวทางเกษตรเศรษฐกิจพอเพียงของเกษตรกร 3) ปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรประสบความสำเร็จ 4) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง

วิธีการการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ แบบศึกษาเฉพาะกรณี โดยเลือกกรณีตัวอย่างคือนายณฤทธิ์ คำศิริ เนื่องจากเป็นเกษตรกรที่ประสบผลสำเร็จในการทำการเกษตรตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง และเป็นตัวอย่างที่ดีเป็นที่ยอมรับ ทำการเก็บข้อมูลโดยการสังเกตและการสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการจำแนกและจัดระบบข้อมูล ตลอดจนการวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบ

ผลการวิจัย พบว่า 1) นายณฤทธิ์ คำศิริ ปราชญ์ชาวบ้านจังหวัดสกลนคร อายุ 50 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรีที่สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้ มีประสบการณ์ในการทำงานทั้งในภาครัฐและเอกชนมาเป็นเวลา 9 ปี ประสบการณ์ทำการเกษตรมาเป็นเวลากว่า 17 ปี มีพื้นที่ทำการเกษตร จำนวน 255 ไร่ สภาพพื้นที่เป็นดินลูกรัง ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ น้ำไม่พอใช้ นายณฤทธิ์พลิกฟื้นผืนดินให้สามารถปลูกพืชได้จนประสบความสำเร็จและเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวาง 2) ลักษณะการทำการเกษตรแบบผสมผสานไม่ใช้สารเคมี โดยยึดแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง มีกิจกรรมปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ เลี้ยงปลา และป้อนูรภัย การจัดการปัจจัยการผลิตใช้หลักการจัดการด้วยคุณธรรม ความรู้ ภูมิคุ้มกัน มีเหตุมีผล และพอประมาณ ระบบการผลิตใช้หลักการผสมผสานภูมิปัญญากับเทคโนโลยีสมัยใหม่ เน้นการพึ่งพาปัจจัยภายในฟาร์ม และคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเอง ครอบครัว ชุมชน ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม การจัดการตลาดมีการวิเคราะห์การตลาด ได้แก่ (1) แบ่งส่วนการตลาดเป็น ตลาดภายในหมู่บ้าน ตลาดท้องถิ่น และตลาดชุมชนทั่วไป (2) ตลาดเป้าหมาย ได้แก่ สหกรณ์ ตลาดในอำเภอ และตลาดในหมู่บ้าน/สวน (3) ตำแหน่งผลิตภัณฑ์ เป็นกลุ่มสินค้าคุณภาพได้มาตรฐานปลอดภัยและกลุ่มลูกค้าเฉพาะ กลยุทธ์ส่วนประสมทางการตลาด ประกอบด้วย (1) สินค้าหรือผลิตภัณฑ์ เป็นสินค้าอินทรีย์ มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน และเป็นสินค้าอินทรีย์ที่ไม่เน้นรูปลักษณ์หรือบรรจุภัณฑ์ (2) ราคา ตามต้นทุนการผลิต และตามคุณภาพสินค้า (3) สถานที่จำหน่ายตลาดสำหรับลูกค้าที่ต้องการบริโภคผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน และตลาดสำหรับลูกค้าทั่วไป (4) การส่งเสริมการตลาด เน้นเรื่องของคุณภาพ และความปลอดภัยของสินค้าอินทรีย์หรือสินค้าปลอดภัย ราคาถูก 3) ปัจจัยที่ทำให้ประสบความสำเร็จ ได้แก่ เกษตรกรมีการวางแผนทุกขั้นตอน มีการจัดการทรัพยากรเหมาะสมและคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การปฏิบัติตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง รวมถึงการสนับสนุนและการยอมรับจากภาครัฐ เอกชน และเกษตรกร 4) ข้อเสนอแนะสำหรับผู้สนใจทำการเกษตรตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง คือ ควรทำความเข้าใจหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงให้ถ่องแท้

คำสำคัญ การจัดการเกษตร แนวทางเศรษฐกิจพอเพียง ปราชญ์ชาวบ้าน จังหวัดสกลนคร

Thesis title: Agricultural Management Adhering to Sufficiency Economy Principle:
A Case Study of Mr. Narit Khamthisri, a Folk Scholar in
Sakon Nakhon Province

Researcher: Miss Rati Ngaojin; **ID:** 2539002382;

Degree: Master of Agriculture (Agricultural Resources Management);

Thesis advisors: (1) Dr. Sujja Banchongsiri, Associate Professor;
(2) Bumpen Keowan, Associate Professor; **Academic year:** 2013

Abstract

The objectives of this research were to study 1) basic information and of farmer and his farm, 2) farm management pattern of farmers adhering to the Sufficiency Economy principle, 3) factors affecting farmer's success, and 4) suggestions for farm management adhering to the Sufficiency Economy principle.

This research methodology was a qualitative research and a case study. Mr. Narit Khamthisri was chosen for the case study because he had been successful in managing his farm adhering to the Sufficiency Economy principle and had been recognized as a good role model. Data were collected through observation and interviews. Data were analyzed by using topology and taxonomy analysis, and componential analysis.

The results of the research found that 1) Mr. Narit Khamthisri, a village philosopher of Sakon Nakhon Province, 50 years old, earned a bachelor's degree from Maejo University and worked for private and government sector organizations for 9 years before becoming a full-time farmer for more than 17 years. His farm covered 255 rai (1 rai = 1,600 square meters) and was mostly low-fertility gravelly soil with not enough water. Mr. Narit Khamthisri had been widely recognized for successfully restoring fertility to the area and making it into a successful farm. 2) The farm was non-chemical mixed farm adhering to the Sufficiency Economy principle. It comprised horticulture, animal husbandry, aquaculture, and forest conservation. The resource management was based on the principles of morality, knowledge, immunity, reason, and moderation. The production system included both folk wisdom and modern technology with an emphasis on using materials available within the farm and paying attention to the safety of the farmer, family, the community, consumers and the environment. For marketing management, he had marketing analysis including: (1) dividing markets into internal market, local market and community market, (2) target markets such as cooperatives, fresh market in the district, and market in the village, (3) product positioning including high-quality niche-market products that meet safety standards and specific customers. Hence, marketing mix included (1) the product was high-quality organic farm product which did not emphasize appearance or packaging; (2) the price was set by the production costs and product quality; (3) the market place was the market for customers who needed high-quality products and also the general consumer market; and (4) marketing promotion focused on high-quality, organic products or safety products at a low price. 3) The factors of success were thorough planning, appropriate resources management, care for environmental impacts, practice adhering to the Sufficiency Economy principle, and supporting and recognition from government and private sector agencies and from other farmers. 4) The suggestions for farm management were to have a true understanding of the Sufficiency Economy principle.

Keywords: Farm management, Sufficiency Economy principle,
Village philosopher Sakon Nakhon Province

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญภาพ	ฅ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย	3
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	5
แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง	5
การจัดการการผลิตพืช	16
การจัดการการผลิตสัตว์	20
ระบบการเกษตรแบบผสมผสาน	21
ระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์	24
การจัดการการตลาด	29
ปัจจัยความสำเร็จ	31
การถอดบทเรียน	33
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	39
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	43
ระเบียบวิธีวิจัย	43
ประชากร	43
วิธีการวิจัย	43
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	44
การวิเคราะห์ข้อมูล	45
ระยะเวลาในการศึกษา	46

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	47
ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของสวนและเกษตรกร	47
ตอนที่ 2 รูปแบบการจัดการปัจจัยการผลิต ระบบการผลิต และการตลาด	56
ตอนที่ 3 รูปแบบการจัดการสังคม	77
ตอนที่ 4 ปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรประสบความสำเร็จในการดำเนินชีวิต ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง	79
ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะของกรณีศึกษาต่อการจัดการเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง ..	83
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	84
สรุปการวิจัย	84
อภิปรายผล	94
ข้อเสนอแนะ	97
บรรณานุกรม	99
ประวัติผู้วิจัย	104



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1 วิธีการเรียนรู้เมื่อเริ่มโครงการ.....	34
ภาพที่ 2.2 วิธีการเรียนรู้หลังการปฏิบัติการ.....	35
ภาพที่ 2.3 วิธีการเรียนรู้หลังการดำเนินงาน.....	35
ภาพที่ 2.4 ลักษณะการถอดบทเรียนเมื่อเทียบกับระยะเวลาในการดำเนินงานโครงการ.....	36
ภาพที่ 2.5 ความสัมพันธ์ของประเด็นที่เล่าและปัจจัยที่ส่งผลสำเร็จ ในการถอดบทเรียนแบบเล่าเรื่อง.....	37
ภาพที่ 2.6 แสดงขั้นตอนการดำเนินงานในการถอดบทเรียนจากบทเรียนที่ดี หรือวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (best practice).....	38
ภาพที่ 4.1 แผนที่ตั้งสวน นายนฤทธิ คำศิริ หมู่ 9 บ้าน โขธิ ตำบลโขธิไพศาล อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดสกลนคร.....	47
ภาพที่ 4.2 ลักษณะดินที่ตั้งสวนเป็นดินลูกรัง.....	49
ภาพที่ 4.3 ครอบครัวนายนฤทธิ คำศิริ.....	49
ภาพที่ 4.4 แผนผังกิจกรรมการถือครองที่ดินทั้งหมด ของ นายนฤทธิ คำศิริ.....	52
ภาพที่ 4.5 แผนผังการจัดสรรพื้นที่ทำการเกษตร ของ นายนฤทธิ คำศิริ.....	59
ภาพที่ 4.6 ภูมิปัญญาหยากไข่.....	64
ภาพที่ 4.7 ภูมิปัญญาการเลี้ยงนกกระทาในคอกโค.....	65
ภาพที่ 4.8 ภูมิปัญญาการผูกสุกร.....	65
ภาพที่ 4.9 ภูมิปัญญารังไก่ไข่จากล้อรถยนต์.....	65
ภาพที่ 4.10 ภูมิปัญญามาตรวัดคุณภาพน้ำด้วยปลา.....	66
ภาพที่ 4.11 ภูมิปัญญาเล่าไก่ไข่ และเปิด.....	66
ภาพที่ 4.12 การลือคอกโค เพื่อไม่ให้โคสะบัดหญ้า/ฟาง.....	67
ภาพที่ 4.13 แสดงการจัดการตลาดของ นายนฤทธิ คำศิริ ตามหลัก STP Marketing และ 4P's.....	75
ภาพที่ 4.14 แสดงปัจจัยความสำเร็จในการดำเนินชีวิตตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง.....	83
ภาพที่ 5.1 แสดงเนื้อที่ถือครองทั้งหมดของนายนฤทธิ คำศิริ.....	86
ภาพที่ 5.2 แสดงการจัดการปัจจัยการผลิต.....	89
ภาพที่ 5.3 แสดงแผนผังการจัดสรรพื้นที่ทำการเกษตร ของ นายนฤทธิ คำศิริ.....	90

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 5.4 แสดงการจัดการตลาดของ นายนฤทธิ์ คำศิริ ตามหลัก STP Marketing และ4P's.....	92
ภาพที่ 5.5 แสดงปัจจัยที่ทำให้ นายนฤทธิ์ คำศิริ ประสบความสำเร็จในการดำเนินชีวิต ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง.....	94



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันเศรษฐกิจทุนนิยมในยุคโลกาภิวัตน์มุ่งเน้นความเติบโตทางเศรษฐกิจ (Economic Growth) ระบบเศรษฐกิจทุนนิยมเป็นระบบที่ให้เอกชนเป็นผู้ดำเนินกิจการ มีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สิน สามารถเป็นเจ้าของปัจจัยการผลิต ได้แก่ ที่ดิน แรงงาน ทุน และผู้ประกอบการ จึงได้ถูกรอบงำเกิดการแข่งขันการผลิต เพื่อให้มีปริมาณสินค้าเพียงพอต่อความต้องการของผู้บริโภค เมื่อความต้องการมีมาก ขณะที่ทรัพยากรมีจำกัด จึงก่อให้เกิดความเหลื่อมล้ำทางสังคม รายได้ของประชาชน เกิดการกระจายรายได้เฉพาะกลุ่มบุคคล ธุรกิจขนาดใหญ่สามารถผูกขาดสินค้า เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างสิ้นเปลือง ด้วยเหตุนี้ การผลิตสินค้าด้านการเกษตร จึงเป็นไปในลักษณะเชิงเดี่ยวมากยิ่งขึ้น โดยหวังพึ่งพิงตลาดการส่งออกเป็นหลัก เป็นผลให้เกษตรกรไทยประสบปัญหาอย่างต่อเนื่องมาตลอด เมื่อสินค้าพืชหลักในตลาดโลกมีราคาตกต่ำหรือมีความผันผวน ก็จะส่งผลกระทบต่อรายได้ของเกษตรกรโดยตรงรวมทั้งทรัพยากรธรรมชาติซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานของการผลิตทางการเกษตรเกิดความเสื่อมโทรมอย่างต่อเนื่อง อันเป็นผลมาจากการใช้ทรัพยากรโดยปราศจากการอนุรักษ์และฟื้นฟูอย่างเป็นระบบ นอกจากนี้วิธีการเพาะปลูกที่มีการนำเอาสารเคมีทางการเกษตรมาใช้ ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดินและการผลิตสินค้าเกษตรทำให้เกิดวิกฤติความไม่สมดุลทางธรรมชาติ ดังนั้น ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงจึงเป็นแนวทางในการรอดพ้นจากภาวะวิกฤติได้

แนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy) ความพอประมาณ ความมีเหตุมีผล การมีภูมิคุ้มกัน การมีความรู้และคุณธรรม จึงเป็นปรัชญาที่ชี้ถึงแนวทางการดำรงอยู่และปฏิบัติตนของประชาชนทุกระดับ ตั้งแต่ระดับครอบครัว ระดับชุมชน จนถึงระดับรัฐ ทั้งในการพัฒนาและการบริหารประเทศให้ดำเนินไปในทางสายกลาง โดยเฉพาะการพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อให้ก้าวทันต่อโลกยุคโลกาภิวัตน์ โดยความพอเพียง หมายถึง ความพอประมาณ ความมีเหตุผล รวมถึงจำเป็นจะต้องมีระบบภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีพอสมควรต่อการมีผลกระทบใดๆ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายนอกและภายใน ทั้งนี้จะต้องอาศัยความรอบรู้ ความรอบคอบ และความระมัดระวังอย่างยิ่งในการนำวิชาการต่างๆ มาใช้ในการวางแผนและการดำเนินการทุกขั้นตอน (สำนักงานคณะกรรมการ

พัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 2547: 1-2)

ลักษณะภูมิประเทศอำเภอกุสุมาลย์ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบ ลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนตื้นๆ ดินเป็นกลุ่มชุดดินที่ 49 ชุดดิน โพนพิสัย เป็นกลุ่มดินที่มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายดินล่างเป็นดินเหนียวปนลูกรังหรือเศษหินทรายสีดินเป็นสีน้ำตาลหรือสีเหลือง ใต้ลงไปเป็นดินเหนียวสีเทา มีจุดประสีน้ำตาล สีแดง และสีลาเลงอ่อนปะปนอยู่ด้วยเป็นจำนวนมากอาจพบชั้นหินทรายหรือหินดินดานที่ผุพังสลายตัวในชั้นถัดไป พบบริเวณพื้นที่ดอน มีลักษณะเป็นลูกคลื่นเป็นดินตื้นถึงตื้นมาก มีการระบายน้ำดีปานกลาง มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิกริยาดินค่อนข้างเป็นกรด มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.0 - 6.5 ปัญหาสำคัญในการใช้ประโยชน์ที่ดินของหน่วยแผนที่นี้ ได้แก่ เป็นดินตื้น มีลูกรังกระจายบริเวณหน้าดินมาก และมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำบางแห่งมีก้อนศิลาแลงโผล่กระจายอยู่ทั่วไปเป็นอุปสรรคต่อการเกษตรกรรม ไม่ควรนำมาใช้ประโยชน์ ปล่อยให้ไว้ให้เป็นป่า พื้นที่เลี้ยงสัตว์หรือปลูกไม้ใช้สอยโตเร็ว กรมพัฒนาที่ดิน (2548: 27) นายอนุทิน คำศิริ ชาวบ้าน โพนพิสัย หมู่ 9 ตำบล โพนพิสัย อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดสกลนคร ทำการเกษตรแบบผสมผสาน ซึ่งสภาพที่ตื้นสวนเป็นพื้นที่ดอนมีความลาดเอียง เนื้อดินเป็นดินลูกรังมีหินสลับ หน้าดินตื้นปัญหาที่พบ ดินตื้นถึงชั้นก้อนกรวดหรือลูกรังที่ทับอยู่บนชั้นดินเหนียว ความอุดมสมบูรณ์ต่ำขาดแคลนน้ำเนื่องจากดินไม่สามารถอุ้มน้ำได้ ได้น้อมนำหลักเศรษฐกิจพอเพียง ตามแนวทางพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว มาปฏิบัติใช้ในการจัดการทรัพยากรให้สามารถแก้ไขปัญหาการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด ลดการแข่งขันทางการผลิต ลดความเสี่ยงของผลผลิตและความผันผวนของราคาผลผลิต รวมทั้งช่วยในการรักษาทรัพยากรธรรมชาติที่เสื่อมโทรม อันเป็นผลมาจากการใช้ทรัพยากรโดยปราศจากการอนุรักษ์และฟื้นฟู ให้เกิดความสมดุลทางธรรมชาติ

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษารูปแบบการจัดการการผลิตในสภาพพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม ศึกษาปัจจัยความสำเร็จในการดำรงชีวิตตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อพัฒนาเป็นต้นแบบของการจัดการเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม ผู้วิจัยหวังว่าการศึกษาวิจัยในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาและสร้างความเข้มแข็งทางด้านการเกษตรที่ยั่งยืนต่อไป

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานของสวนและเกษตรกร
- 2.2 เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการเกษตรตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงของเกษตรกร
- 2.3 เพื่อศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรประสบความสำเร็จ

2.4 เพื่อทราบข้อเสนอแนะของกรณีศึกษาต่อการจัดการเกษตรตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง

3. ขอบเขตการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษากรณีตัวอย่าง มุ่งเน้นการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของสวนและตัวเกษตรกร การจัดการทรัพยากร การจัดการการผลิตตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงของ นายนฤทธิ คำศิริ เกษตรกรบ้านโพธิ์ไพศาล ตำบลโพธิ์ไพศาล อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดสกลนคร ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2555 ถึง เมษายน 2556 และปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรประสบความสำเร็จในการจัดการ โดยมีขอบเขตการวิจัย ดังนี้

3.1 กรณีตัวอย่างใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยมีเงื่อนไข ดังนี้ เป็นสวนที่มีการจัดการทรัพยากรเกษตรตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง ในเขตจังหวัดสกลนคร ได้แก่ สวนมุกไม้ ของนายนฤทธิ คำศิริ บ้านโพธิ์ไพศาล ตำบลโพธิ์ไพศาล จังหวัดสกลนคร

3.2 ขอบเขตเนื้อหาการศึกษา ได้แก่

- 3.2.1 ข้อมูลพื้นฐานของสวนและเกษตรกร
- 3.2.2 รูปแบบการจัดการเกษตรตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงของเกษตรกร
- 3.2.3 ปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรประสบความสำเร็จ
- 3.2.4 ข้อเสนอแนะการจัดการเกษตรตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงของเกษตรกร

4. คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

4.1 เกษตรกร หมายถึง นายนฤทธิ คำศิริ หัวหน้าครัวเรือนที่ทำการเกษตรตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง

4.2 การเกษตรตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง หมายถึง การประกอบอาชีพทางการเกษตร โดยการผสมผสานระหว่างภูมิปัญญา ความรู้ทางวิชาการ ที่ประกอบด้วยความพอประมาณ ความมีเหตุผล รวมถึงภูมิคุ้มกันในตัวต่อการมีผลกระทบอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงทั้ง รวมถึงภูมิคุ้มกันในตัวต่อการมีผลกระทบอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลง

4.3 ประชาชนชาวบ้าน หมายถึง เกษตรกรที่มีความสามารถแก้ปัญหาของชาวบ้าน ไม่ว่าจะปัญหาของชุมชน ปัญหาในการดำรงชีวิต และปัญหาในการประกอบอาชีพ โดยที่ประชาชนชาวบ้านเหล่านี้ได้มีกระบวนการวิเคราะห์และสังเคราะห์ประสบการณ์มาเป็นเวลานานเป็นที่ยอมรับนับถือของคนทั่วไป

4.4 ปัจจัยความสำเร็จ หมายถึง ปัจจัยที่สนับสนุนการดำเนินงานให้สามารถบรรลุจุดมุ่งหมายในการดำรงชีวิตของเกษตรกรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง

4.5 รูปแบบการจัดการ หมายถึง กระบวนการจัดการปัจจัยการผลิต ได้แก่ แรงงาน เครื่องมือ ทุนและการจัดการ การจัดการระบบการผลิตพืช สัตว์ ประมง ป่าไม้ และการตลาด

5. ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

5.1 ได้ทราบแนวคิด หลักการ วิธีการ การจัดการเกษตรตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงในสภาพดินไม่เหมาะสม

5.2 องค์ความรู้ที่ได้รับจากการวิจัย สามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดการทรัพยากรเกษตรและเป็นแรงบันดาลใจในการทำการเกษตรแก่เกษตรกรอื่นๆ ต่อไป



บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัย เรื่อง การจัดการเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง กรณีตัวอย่าง นายนฤทธิ์ คำศิริ ปราชญ์ชาวบ้าน อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดสกลนคร ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดแนวทางในการศึกษาสำหรับงานวิจัย ดังนี้

1. แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง
2. การจัดการการผลิตพืช
3. การจัดการการผลิตสัตว์
4. ระบบการเกษตรแบบผสมผสาน
5. ระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์
6. การจัดการการตลาด
7. ปัจจัยความสำเร็จ
8. การถอดบทเรียน
9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง

แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง (sufficient economy) ตามแนวพระราชดำรัสของ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ เป็นปรัชญาที่สะท้อนให้เห็นถึงแนวคิดหลัก ซึ่งจะเป็แนวทางในการรอดพ้นจากภาวะวิกฤติได้ โดยได้ทรงพระราชทานแก่พสกนิกรให้ปฏิบัติชีวิตที่เรียบง่ายตาม แนวทางเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อที่จะสามารถอยู่รอดจากวิกฤติเศรษฐกิจ

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2544: ก,ง) แผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) เป็นแผนที่ได้อัญเชิญแนวปรัชญาเศรษฐกิจ พอเพียง ตามพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว มาเป็นปรัชญานำทางในการพัฒนา และบริหารประเทศ โดยยึดหลักทางสายกลาง เพื่อให้ประเทศรอดพ้นจากวิกฤตสามารถดำรงอยู่ได้ อย่างมั่นคง และนำไปสู่การพัฒนาที่สมดุล มีคุณภาพและยั่งยืน ภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์และสถานการณ์ เปลี่ยนแปลงต่างๆ และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 ยังได้กำหนดวิสัยทัศน์การ

พัฒนาประเทศ ดังนั้นการพัฒนาประเทศไทยในอนาคต 20 ปี มีจุดมุ่งหมายมุ่งเน้นการแก้ปัญหาความยากจนและยกระดับคุณภาพชีวิตของคนส่วนใหญ่ของประเทศ ให้เกิด “การพัฒนาที่ยั่งยืนและความอยู่ดีมีสุขของคนไทย” และสร้างค่านิยมร่วม ให้คนไทยตระหนักถึงความจำเป็นและปรับเปลี่ยนกระบวนการคิด ทักษะคติ และกระบวนการทำงาน โดยยึด “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” เป็นปรัชญานำทางให้เอื้อต่อการเปลี่ยนแปลงระบบบริหารจัดการประเทศแนวใหม่ ที่มุ่งสู่ประสิทธิภาพและคุณภาพ และก้าวตามโลกได้อย่างรู้เท่าทัน

1.1 ความหมายเศรษฐกิจพอเพียง

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2547: 1-2) ได้ให้ความหมายของเศรษฐกิจพอเพียงว่า เป็นปรัชญาที่ชี้ถึงแนวทางการดำรงอยู่และปฏิบัติตนของประชาชนทุกระดับ ตั้งแต่ระดับครอบครัว ระดับชุมชน จนถึงระดับรัฐ ทั้งในการพัฒนาและการบริหารประเทศให้ดำเนินไปในทางสายกลาง โดยเฉพาะการพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อให้ก้าวทันต่อโลกยุคโลกาภิวัตน์ โดยความพอเพียง หมายถึง ความพอประมาณ ความมีเหตุผล รวมถึงจำเป็นจะต้องมีระบบภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีพอสมควรต่อการมีผลกระทบใดๆ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายนอกและภายใน ทั้งนี้ต้องอาศัยความรอบรู้ ความรอบคอบ และความระมัดระวังอย่างยิ่งในการนำวิชาการต่างๆ มาใช้ในการวางแผนและการดำเนินการทุกขั้นตอน ขณะเดียวกันจะต้องเสริมสร้างพื้นฐานจิตใจของคนในชาติ โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ของรัฐ นักทฤษฎี และนักธุรกิจในทุกระดับ ให้มีสำนึกในคุณธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต และให้มีความรอบรู้ที่เหมาะสม ดำเนินชีวิตด้วยความอดทน ความเพียร มีสติปัญญาและความรอบคอบ เพื่อให้สมดุลและพร้อมต่อการรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและกว้างขวาง ทั้งด้านวัตถุ สังคม สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมจากโลกภายนอกได้เป็นอย่างดี

สรุป เศรษฐกิจพอเพียง หมายถึง การดำเนินชีวิตที่ตั้งอยู่บนทางสายกลาง เน้นให้คนรู้จักพึ่งตนเองก่อน โดยใช้ทุนต่างๆ เช่น ทุนทางสังคม ทุนทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยที่ควรรู้จักพอประมาณ มีเหตุผล เตรียมพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้น ภายใต้งู้นไข ของความรู้ ความคู่คุณธรรม พอเพียงในอย่างน้อย 6 ประการด้วยกัน คือ

- 1.1.1 พอเพียงสำหรับทุกคน ทุกครอบครัว ไม่ใช่เศรษฐกิจแบบทอดทิ้งกัน
- 1.1.2 จิตใจพอเพียง ทำให้รักเอื้ออาทรคนอื่นได้
- 1.1.3 สิ่งแวดล้อมพอเพียง การอนุรักษ์และเพิ่มพูนสิ่งแวดล้อม ทำให้ยังชีพและทำมาหากินได้ เช่น การทำเกษตรแบบผสมผสาน ซึ่งได้ทั้งอาหาร ได้ทั้งสิ่งแวดล้อม และได้ทั้งเงิน
- 1.1.4 ชุมชนเข้มแข็งพอเพียง รวมตัวกันเป็นชุมชนที่เข้มแข็ง จะทำให้การแก้ไข ปัญหาต่างๆ ได้ เช่น ปัญหาสังคม ปัญหาความยากจน หรือปัญหาสิ่งแวดล้อม

1.1.5 ความพอเพียง มีการเรียนรู้ร่วมกันในการปฏิบัติ และปรับตัวได้อย่างต่อเนื่อง “อยู่บนพื้นฐานวัฒนธรรมพอเพียง วัฒนธรรม หมายถึง วิถีชีวิตของกลุ่มคนที่สัมพันธ์อยู่กับสิ่งแวดล้อมที่หลากหลาย ดังนั้นเศรษฐกิจจึงควรสัมพันธ์และเติบโตขึ้นจากฐานวัฒนธรรมจึงจะมั่นคง

1.1.6 มีความมั่นคงพอเพียง ไม่ใช่รวบรวบ เดียวจนเดี่ยวรายแบบกะทันหัน เดี่ยวตกลาน ไม่มีกินไม่มีใช้ ถ้าเป็นแบบนี้ ประชาชนทุกข์คงทนไม่ไหวต่อความผันผวนที่เร็วเกิน จึงเสียดสุขภาพ เครียด เพียจน รุนแรง ฆ่าตัวตาย ดิฉยา เศรษฐกิจพอเพียงที่มั่นคง จึงทำให้สุขภาพจิตดี

1.2 ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่ทรงปรับปรุงพระราชทานเป็นที่มาของนิยาม “3 ห่วง 2 เงื่อนไข” ที่คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 นำมาใช้ในการรณรงค์เผยแพร่ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงผ่านช่องทางสื่อต่างๆ อยู่ในปัจจุบัน ซึ่งประกอบด้วย ความ “พอประมาณ มีเหตุผล มีภูมิคุ้มกัน” บนเงื่อนไข “ความรู้” และ “คุณธรรม”

จिरายุ อิศรางกูร ณ อยุธยา (2551: 1) อธิบายถึงการพัฒนาตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงว่าเป็นการพัฒนาที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของทางสายกลางและความไม่ประมาท โดยคำนึงถึงความพอประมาณ ความมีเหตุผล และการสร้างภูมิคุ้มกันที่ดีในตัวตลอดจนการใช้ความรู้ ความรอบคอบและคุณธรรมประกอบการวางแผน การตัดสินใจและการกระทำต่างๆ ความพอประมาณ หมายถึง ความพอดี ที่ไม่มากและไม่น้อยจนเกินไป ไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่น เช่น การผลิตและการบริโภคที่พอประมาณ ความมีเหตุผล หมายถึง การใช้หลักเหตุผลในการตัดสินใจเรื่องต่างๆ โดยพิจารณาจากเหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นอย่างรอบคอบ การมีภูมิคุ้มกันที่ดี หมายถึง การเตรียมตัวให้พร้อมรับต่อผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงรอบตัว ปัจจัยเหล่านี้จะเกิดขึ้นได้นั้น จะต้องอาศัยความรู้ และคุณธรรม เป็นเงื่อนไขพื้นฐาน กล่าวคือ เงื่อนไขความรู้ หมายถึง ความรอบรู้ ความรอบคอบ และความระมัดระวังในการดำเนินชีวิตและการประกอบการงาน ส่วนเงื่อนไขคุณธรรม คือ การยึดถือคุณธรรมต่างๆ อาทิ ความซื่อสัตย์สุจริต ความอดทน ความเพียร การมุ่งต่อประโยชน์ส่วนรวมและการแบ่งปัน ฯลฯ ตลอดเวลาที่ประยุกต์ใช้ปรัชญามีหลักพิจารณาปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 5 ส่วน ดังนี้

1.2.1 *กรอบแนวคิด* เป็นปรัชญาที่ชี้แนะแนวทางการดำรงอยู่และปฏิบัติตนในทางที่ควรจะเป็น โดยมีพื้นฐานมาจากวิถีชีวิตดั้งเดิมของสังคมไทย สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ตลอดเวลา และเป็นการมองโลกเชิงระบบที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา มุ่งเน้นการรอดพ้นจากภัย และวิกฤตเพื่อความมั่นคง และความยั่งยืนของการพัฒนา

1.2.2 คุณลักษณะเศรษฐกิจพอเพียง สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติตนได้ในทุกระดับ โดยเน้นการปฏิบัติบนทางสายกลางและการพัฒนาอย่างเป็นขั้นตอน

1.2.3 คำนิยามความพอเพียง ต้องประกอบด้วย 3 คุณลักษณะพร้อมๆ กัน ดังนี้

1) **ความพอประมาณ** หมายถึง ความพอดีที่ไม่น้อยเกินไปและไม่มากเกินไป โดยไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่น เช่นการผลิตและการบริโภคที่อยู่ในระดับพอประมาณ

2) **ความมีเหตุผล** หมายถึง การตัดสินใจเกี่ยวกับระดับของความพอเพียงนั้น จะต้องเป็นไปอย่างมีเหตุผลโดยพิจารณาจากเหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้องตลอดจนคำนึงถึงผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการกระทำนั้นๆ อย่างรอบคอบ

3) **การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว** หมายถึง การเตรียมตัวให้พร้อมรับผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ของสถานการณ์ต่างๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตทั้งใกล้และไกล

1.2.4 เงื่อนไข การตัดสินใจและการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ให้อยู่ในระดับพอเพียงนั้น ต้องอาศัยทั้งความรู้ และคุณธรรมเป็นพื้นฐาน กล่าวคือ

1) **เงื่อนไขความรู้** ประกอบด้วย ความรอบรู้เกี่ยวกับวิชาการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างรอบด้าน ความรอบคอบที่จะนำความรู้เหล่านั้นมาพิจารณาให้เชื่อมโยงกัน เพื่อประกอบการวางแผน และความระมัดระวังในขั้นปฏิบัติ

2) **เงื่อนไขคุณธรรม** ที่จะต้องเสริมสร้างประกอบด้วย มีความตระหนักในคุณธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริตและมีความอดทน มีความเพียร ใช้สติปัญญาในการดำเนินชีวิต

1.2.5 แนวทางปฏิบัติ/ผลที่คาดว่าจะได้รับ จากการนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ คือ การพัฒนาที่สมดุลและยั่งยืน พร้อมรับต่อการเปลี่ยนแปลงในทุกด้าน ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม ความรู้และเทคโนโลยี

การประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง (2547: 40-41) ได้กล่าวว่า เราสามารถนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ในระดับปัจเจกบุคคล ชุมชนและระดับรัฐ ดังนี้

1) **ในระดับปัจเจกบุคคล/ครอบครัว** คือ การที่สมาชิกในครอบครัวใช้ชีวิตบนพื้นฐานของการรู้จักตนเอง สามารถพึ่งตนเองได้และดำเนินชีวิตอย่างพอกินพอใช้ โดยไม่เบียดเบียนผู้อื่นทำให้เกิดความสุขและความพอใจในการดำเนินชีวิตอย่างพอเพียงได้ในทุกสถานการณ์

2) **ความพอเพียงในระดับชุมชน** เกิดขึ้นเมื่อสมาชิกชุมชนมีความเพียงพอในระดับครอบครัวเป็นพื้นฐานแล้ว สมาชิกสามารถนำหลักปรัชญามาขยายผลในทางปฏิบัติไปสู่ระดับชุมชนได้รวมกลุ่มทำประโยชน์เพื่อส่วนรวม โดยอาศัยภูมิปัญญาและความสามารถที่ตนมีอยู่

เป็นพื้นฐานประกอบการดำเนินชีวิต มีความช่วยเหลือแบ่งปันกันจนเป็นพื้นฐานให้เกิดการรวมกลุ่มในสังคมสร้างเป็นเครือข่ายเชื่อมโยงระหว่างกันต่อไป ซึ่งจะนำไปสู่ความเป็นอยู่ที่ดีพอเพียงของชุมชนโดยรวมในการดำเนินชีวิตที่สมดุลอย่างแท้จริง

3) *ความพอเพียงในระดับรัฐหรือระดับประเทศ* เป็นเศรษฐกิจแบบก้าวหน้าเกิดขึ้นจากการรวมกลุ่มของชุมชนหลายๆ แห่ง ที่มีความพอเพียงมาร่วมแลกเปลี่ยนความเห็นและประสบการณ์ตลอดจนร่วมมือพัฒนาตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อสร้างเป็นเครือข่ายเชื่อมโยงระหว่างชุมชนด้วยหลักการแบ่งปันและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน จนเกิดเป็นสังคมแห่งความพอเพียงในที่สุดเมื่อรู้แจ้งเห็นจริงด้วยเหตุผลที่ว่า พื้นฐานของประเทศเป็นอย่างไรก็สามารถวางนโยบายและกลยุทธ์การพัฒนาให้สังคมเจริญก้าวหน้าได้ โดยไม่เสี่ยงว่าการพัฒนาจะไม่ยั่งยืน

ดังนั้น การนำเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ให้ได้ผลในการดำเนินชีวิตจำเป็นต้องเริ่มจากการมีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องว่า เศรษฐกิจพอเพียงหมายถึงอะไร และหลักการสำคัญอะไรบ้างที่จะนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ ตลอดจนเห็นถึงประโยชน์จากการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้จึงจะเกิดความสนใจที่จะทดลองนำไปปฏิบัติ ไปใช้ในการดำเนินชีวิต หลังจากที่มีความเข้าใจอย่างถูกต้องแล้ว ก็จำเป็นต้องทดลองนำมาประยุกต์ใช้กับตนเองทั้งในชีวิตประจำวันและการดำเนินชีวิตต่างๆ ร่วมกับผู้อื่น โดยคำนึงถึงการพึ่งตนเองเป็นเบื้องต้นการเดินทางสายกลางที่ไม่สุดโต่ง การใช้เหตุผลในการตัดสินใจ และการกระทำต่างๆ การทำอะไรที่ไม่เสี่ยงจนเกินไปที่จะทำให้ตนเองหรือคนรอบข้างเดือดร้อนในภายหลัง การใฝ่รู้อย่างต่อเนื่องความขยันหมั่นเพียร การไม่เบียดเบียนกัน การรู้จักแบ่งปันและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

1.3 การเกษตรกับเศรษฐกิจพอเพียง

1.3.1 เกษตรทฤษฎีใหม่กับเศรษฐกิจพอเพียง พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

ภูมิพลอดุลยเดช (2545: 123-126) มีพระราชดำรัสพระราชทานแก่ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานในโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (กปร.) และคณะ เมื่อวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2529 ถึงเกษตรทฤษฎีใหม่มี 3 ขั้น ดังต่อไปนี้

ทฤษฎีใหม่ขั้นที่ 1 เป็นแนวทางการจัดการพื้นที่เกษตรกรรมในระดับครอบครัว เพื่อให้สามารถพึ่งตนเองได้ในระดับหนึ่ง โดยแบ่งพื้นที่ทำกินออกเป็น 4 ส่วนโดยอาศัยสูตร 30: 30: 30: 10 แบ่งสัดส่วนการใช้พื้นที่ขุดสระน้ำ ปลูกผลไม้ยืนต้นและผักต่างๆ ปลูกข้าว ที่อยู่อาศัยและถนนหนทาง ซึ่งในกรณีที่เกษตรกรครองพื้นที่ 15 ไร่ 30 ของพื้นที่ที่ใช้ปลูกข้าวก็จะคิดเป็นพื้นที่ประมาณ 4-5 ไร่ ผลิตอาหารบริโภคเอง เหลือขาย ทำให้มีกิน ไม่ติดหนี้ มีเงินออม

ทฤษฎีใหม่ขั้นที่ 2 การรวมตัวในรูปสหกรณ์ เป็นองค์กรชุมชน ทำเศรษฐกิจชุมชนในรูปแบบต่างๆ เช่น เกษตร หัตถกรรม อุตสาหกรรม แปรรูปอาหาร ทำธุรกิจป้อนน้ำมัน ขาย

อาหารขายสมุนไพร ตั้งศูนย์การแพทย์แผนไทย จัดการท่องเที่ยวชุมชน มีกองทุนชุมชนหรือธนาคารหมู่บ้าน ซึ่งถือเป็นการสร้างความสามัคคีภายในท้องถิ่น และเตรียมความพร้อมก่อนก้าวสู่โลกภายนอก

ทฤษฎีใหม่ขั้นที่ 3 เป็นการสร้างความร่วมมือกับแหล่งทุนและแหล่งพลังงานภายนอกเพื่อสนับสนุนการลงทุน เชื่อมโยงกับบริษัทธุรกิจขนาดใหญ่ รวมทั้งการส่งออก ความเป็นประชาคม จะให้ความสุข ศักดิ์ศรีและศักยภาพ ในการแก้ไขและพัฒนาในเรื่องต่างๆ ทุกท่านสามารถมีส่วนร่วมในการสร้างความเป็นประชาคม ซึ่งเป็นอนาคตของมนุษยชาติร่วมกันทั้งโลก

อย่างไรดี แนวพระราชดำริส เกี่ยวกับเกษตรทฤษฎีใหม่นั้น เป็นตัวอย่างภาคปฏิบัติของเศรษฐกิจพอเพียงตัวอย่างหนึ่งในขณะที่เศรษฐกิจพอเพียง มีความหมายกว้างกว่าเกษตรทฤษฎีใหม่ โดยเป็นกรอบแนวคิดที่ชี้บอกหลักการและแนวทางการปฏิบัติของเกษตรทฤษฎีใหม่ ซึ่งเศรษฐกิจพอเพียงนี้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในบริบทอื่นได้ นอกเหนือจากภาคเกษตรกรรม

1.3.2 ขั้นการพัฒนา 3 ขั้น

วัลลภ พรหมทอง (2543: 18-26) อธิบายหลักการและขั้นตอนการดำเนินงานเกษตรทฤษฎีใหม่ไว้ว่า การเกษตรทฤษฎีใหม่ เป็นแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ที่ได้พระราชทาน เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาการประกอบอาชีพของเกษตรกร พระองค์ได้ทรงมอบหมายให้ข้าราชการ ข้าราชการ และหน่วยงานราชการต่างๆ ทดลองศึกษาและทดสอบว่าใช้ได้ผลแล้วจึงนำออกเผยแพร่สำหรับเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพของเกษตรกร หลักการของเกษตรทฤษฎีใหม่ที่เป็นหลักการสำคัญ (Main point) มีดังนี้

1) เป็นระบบการผลิตแบบเศรษฐกิจพอเพียง ระบบนี้มีหลักการเพื่อให้เกษตรกรสามารถเลี้ยงตัวเองได้ (Self Sufficiency) ในระดับชีวิตที่ประหยัดไปก่อน เมื่อสามารถเลี้ยงตัวเองและมีความมั่นคงเพียงพอแล้วจึงขยายให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้นต่อไป

2) เป็นแนวคิดในการพัฒนาที่ยึดหลักความสามัคคีในชุมชน มีการร่วมมือร่วมแรง ร่วมใจ และช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ทำนองเดียวกันกับวิถีชีวิตของเกษตรกรไทยในอดีตคือ “ประเพณีการลงแขก” แบบดั้งเดิม ทำให้ลดค่าใช้จ่าย เพราะไม่ต้องจ้างแรงงานจากภายนอกมาช่วยกิจการ

3) การผลิตข้าวไว้บริโภคภายในครัวเรือนเป็นหลักพื้นฐาน ถ้าหากครอบครัวเกษตรกรมีข้าวซึ่งเป็นอาหารหลักไว้บริโภคอย่างเพียงพอแล้วจะทำให้ประหยัดค่าใช้จ่าย และสามารถที่จะประกอบกิจการหรือดำเนินกิจกรรมต่อไปได้ โดยประมาณการว่าเกษตรกรรายย่อยที่มีสมาชิกในครัวเรือนประมาณ 5 คน มีพื้นที่ทำการเกษตรประมาณ 15 ไร่ แบ่งพื้นที่สำหรับปลูกข้าวประมาณ 5 ไร่ จะทำให้มีข้าวไว้บริโภคอย่างเพียงพอตลอดทั้งปี

4) การจัดการแหล่งน้ำสำหรับการเกษตร เนื่องจากน้ำเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่งในการประกอบอาชีพการเกษตร หลักทฤษฎีในเรื่องการใช้น้ำอย่างคร่าว ๆ ก็คือ พืช 1 ไร่ จะใช้น้ำในการเจริญเติบโตประมาณ 1,000 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้นโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ พื้นที่ปลูกพืชจำนวน 10 ไร่ ซึ่งประกอบด้วยข้าว 5 ไร่ พืชอื่น ๆ อีก 5 ไร่ จึงจำเป็นต้องใช้น้ำปริมาณ 10,000 ลูกบาศก์เมตร

5) การจัดสรรแบ่งพื้นที่ การเกษตรทฤษฎีใหม่มีสมมติฐานว่า เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเป็นเกษตรกรรายย่อย มีพื้นที่เฉลี่ย 15 ไร่ การจัดสรรหรือพื้นที่ในการดำเนินงานมี 4 ส่วน ดังนี้

(1) สระน้ำ จำนวน 3 ไร่ โดยขุดสระลึก 4 เมตร สระจะสามารถจุน้ำได้ 19,200 ลูกบาศก์เมตร สามารถใช้ปลูกพืช จำนวน 10 ไร่ ได้อย่างเพียงพอ รวมทั้งสามารถใช้เลี้ยงปลา ไว้บริโภคได้ด้วย

(2) พื้นที่นาข้าว จำนวน 5 ไร่ ใช้ปลูกข้าวไว้บริโภคสำหรับสมาชิกภายในครอบครัวจำนวน 5 คน เพียงพอตลอดทั้งปี

(3) พื้นที่ปลูกพืชอื่น ๆ จำนวน 5 ไร่ พืชที่ปลูกได้แก่ พืชไร่ ไม้ผล พืชผัก พืชสมุนไพร และไม้ใช้สอย สำหรับใช้บริโภคภายในครอบครัว ถ้ามีเหลือก็สามารถนำไปจำหน่ายเพื่อเป็นรายได้แก่ครอบครัว

(4) ที่อยู่อาศัยและสิ่งก่อสร้างอื่นๆ จำนวน 2 ไร่
จากสูตรการแบ่งพื้นที่ดังกล่าว จำนวนพื้นที่ของสระน้ำ : นาข้าว : แปลงปลูกพืช : ที่อยู่อาศัย คิดเป็นพื้นที่ 3 : 5 : 5 : 2 ไร่ และเมื่อคิดเป็นสัดส่วน มีค่าเท่ากับ 20 : 33.3 : 13.3 แต่ต่อมาได้ปรับให้เป็นสัดส่วนโดยประมาณ เพื่อให้ง่ายต่อการนำไปปฏิบัติ คือ สัดส่วน 30 : 30 : 30 : 10

ขั้นตอนของเกษตรทฤษฎีใหม่ ทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ พระองค์ทรงกำหนดไว้เป็น 3 ขั้นตอน คือ

ทฤษฎีใหม่ : ขั้นที่ 1 เป็นการเริ่มต้นของทฤษฎีใหม่ เป็นขั้นตอนของการผลิตทางการเกษตรโดยตรง เพื่อให้มีอาหารอย่างเพียงพอสำหรับการบริโภคภายในครอบครัวของเกษตรกร ในขั้นนี้เกษตรกรจะต้องศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับเกษตรทฤษฎีใหม่ รวมทั้งกรรมวิธีในการขุดสระน้ำ การปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ โดยปรึกษากับเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบ เช่น เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร นักวิชาการเกษตร หรือบุคคลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ จะต้องศึกษาหาทางเพื่อรับการสนับสนุนในการขุดสระน้ำจากหน่วยงานราชการต่างๆ เช่น กรมชลประทาน กรมส่งเสริมการเกษตร เป็นต้น เมื่อได้ข้อมูลต่างๆ และคิดว่ามีความรู้เพียงพอแล้ว จึงเริ่มดำเนินการเกษตรทฤษฎีใหม่โดยยึดแนวทางการดำเนินงานตามหลักการของเกษตรทฤษฎีใหม่ที่มีการจัดทำแหล่งน้ำสำหรับปลูกพืช และแบ่งหรือ

จัดสรรพื้นที่ออกเป็นสัดส่วน เพื่อใช้ในการปลูกพืชและดำเนินกิจกรรมอื่นๆ ลักษณะของการจัดสรรพื้นที่มีดังนี้

พื้นที่ส่วนที่ 1 ประมาณร้อยละ 30 ใช้สำหรับขุดสระหรือสร้างแหล่งน้ำ เพื่อใช้ในการเกษตร และเก็บกักน้ำไว้ใช้ยามขาดแคลน

พื้นที่ส่วนที่ 2 ประมาณร้อยละ 30 ใช้สำหรับปลูกข้าวไว้บริโภคภายในครอบครัวให้เพียงพอตลอดทั้งปี

พื้นที่ส่วนที่ 3 ประมาณร้อยละ 30 ใช้สำหรับปลูกพืชอื่นๆ ได้แก่ พืชไร่ ไม้ผล พืชผัก พืชสมุนไพร และไม้ใช้สอยอื่น ๆ

พื้นที่ส่วนที่ 4 ประมาณร้อยละ 10 ใช้สำหรับปลูกสร้างที่อยู่อาศัยและโรงเรียนอื่น ๆ เช่น โรงเรียนเลี้ยงสัตว์ โรงเรียนเพาะเห็ด โรงเรียนเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร รวมทั้ง คู คลอง และคันดิน

ในขั้นตอนที่ 1 ของทฤษฎีใหม่นี้ เกษตรกรที่เข้าร่วม โครงการจะต้องทำความเข้าใจอย่างถ่องแท้ โดยยึดหลักการของเกษตรทฤษฎีใหม่ หากเข้าใจหลักการและปฏิบัติตามแนวทางที่ถูกต้องแล้ว เกษตรกรก็จะอยู่ในสภาพพอมีพอกิน สามารถช่วยเหลือตนเองได้ ไม่เดือดร้อนในเรื่องสภาพความเป็นอยู่ กล่าวโดยสรุปก็คือ “เป็นการทำการเกษตรพอเพียง เกษตรพอกินพออยู่ หรือเกษตรพึ่งตนเอง”

ทฤษฎีใหม่ : ขั้นที่ 2 หลังจากเกษตรกรดำเนินการเกษตรทฤษฎีใหม่ขั้นต้นหรือขั้นที่ 1 คือ การผลิตอาหารเพื่อบริโภคจนประสบความสำเร็จในระดับหนึ่ง เกษตรกรมีอาหารไว้บริโภคในครอบครัวอย่างเพียงพอ และสามารถช่วยเหลือตัวเองได้แล้ว ขั้นต่อไปที่จะต้องดำเนินการต่อไปก็คือ การรวมพลังกันในรูปของกลุ่มหรือสหกรณ์ ซึ่งเป็นการร่วมแรงร่วมใจกันดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1) การผลิต ในกระบวนการผลิตทางการเกษตรนั้น เกษตรกรสามารถที่จะดำเนินการร่วมกันได้ในหลาย ๆ ด้านดังนี้

(1) การร่วมกันในด้านพันธุ์พืช พันธุ์พืชเป็นปัจจัยหลักอย่างหนึ่งในการประกอบอาชีพการเกษตร หากมีการแบ่งปันหรือแลกเปลี่ยนซึ่งกันและกันภายในชุมชนแล้ว จะทำให้เกษตรกรประหยัดต้นทุนในการประกอบอาชีพ และจะทำให้การประกอบอาชีพนั้นประสบความสำเร็จยิ่งขึ้น

(2) การร่วมมือกันในการเตรียมดิน การเตรียมดินก่อนการปลูกพืชเป็นงานที่สำคัญอย่างหนึ่ง หากเกษตรกรช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แลกเปลี่ยนเครื่องมืออุปกรณ์และแรงงานกัน ดังที่เกษตรกรทั่วไปเรียกว่า เอาแรงกัน จะทำให้ประหยัดแรงงานและค่าใช้จ่าย

(3) การร่วมมือกันทำงาน เช่น การค้ำนา การหว่านเมล็ดหรือการปลูกพืช การกำจัดวัชพืช การเก็บเกี่ยวผลผลิต กิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้ควรช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ร่วมมือร่วมแรงกัน ดังกรณีประเพณี การลงแขก ของชาวนาไทยในอดีต

(4) การช่วยเหลือกันในการจัดการแหล่งน้ำ หากมีการช่วยเหลือกันในการขุดสระน้ำ หรือในกรณีที่ขาดน้ำ มีการแบ่งปันและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน จะเป็นการแก้ปัญหาในการขาดแคลนน้ำได้

2) การตลาด ทฤษฎีใหม่ในขั้นนี้เป็นขั้นที่มีการตลาดเข้ามาเกี่ยวข้อง เนื่องจากเกษตรกรสามารถผลิตได้มากกว่าปริมาณที่ใช้ในการบริโภค ส่วนที่เหลือก็สามารถนำไปจำหน่ายได้ ดังนั้นเกษตรกรควรมีการร่วมมือร่วมใจกันในด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

(1) ลานตากข้าว ลานตากข้าวเป็นเรื่องที่จำเป็นเพราะถ้าหากหลักจากเก็บเกี่ยวข้าวแล้วไม่ตากให้แห้ง จะทำให้ข้าวมีความชื้นสูง ทำให้ขายได้ราคาต่ำ แต่การที่จะทำลานตากข้าว นั้นเกษตรกรมักประสบปัญหาอยู่เสมอ เช่น มีปัญหาเรื่อง เงิน แรงงาน หรือแม้แต่พื้นที่ที่จะใช้ทำลานตากข้าว เนื่องจากเกษตรกรมีพื้นที่จำกัด ดังนั้น เกษตรกรควรร่วมมือกันในการจัดทำและใช้ลานตากข้าวร่วมกัน โดยกำหนดระยะเวลาการใช้ที่เหมาะสม เช่น กำหนดระยะเวลาเก็บเกี่ยว และตากข้าวไม่พร้อมกัน ถ้าหากทำเช่นนี้จะทำให้เกษตรกรประหยัดแรงงานและค่าใช้จ่าย จะทำให้มีรายได้สูงขึ้น

(2) ยุงข้าวหรือยุงฉางเก็บรักษามล็ดพืชไร่ ยุงฉางมีไว้เพื่อเก็บรักษาผลิตผลในกรณีที่ยังไม่พร้อมที่จะขาย หรือในช่วงที่มีราคาต่ำ เกษตรกรในชุมชนควรร่วมมือร่วมใจกัน ช่วยเหลือและพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน เช่นเดียวกับกรณีของลานตากข้าว

(3) เครื่องสีข้าว เกษตรกรควรรวมกลุ่มกันเพื่อจัดหาหรือจัดตั้งเครื่องสีข้าว สำหรับใช้ในชุมชนของตนเอง จะทำให้ขายข้าวได้ในราคาสูง เพราะเป็นการขายให้โรงสีของตนเอง ไม่ต้องขายให้พ่อค้าคนกลาง และยังสามารถสีข้าวไว้บริโภคเอง เป็นการประหยัดค่าใช้จ่าย

(4) การจำหน่ายผลิตผลทางการเกษตรร่วมกัน หลังจากที่เกษตรกรผลิตสินค้าทางการเกษตรได้แล้ว หากเกษตรกรนำมาจำหน่ายร่วมกันในรูปแบบของกลุ่มเกษตรกร หรือสหกรณ์ เกษตรกรจะสามารถจำหน่ายได้ในราคาสูง เนื่องจากการจำหน่ายในลักษณะเช่นนี้เป็น การจำหน่ายแก่ผู้บริโภคโดยตรง ไม่ต้องผ่านพ่อค้าคนกลาง นอกจากนี้การรวมกลุ่มกันจะทำให้มีพลัง ในการต่อรองไม่ถูกเอารัดเอาเปรียบและถูกกดราคาจากผู้ซื้อ

3) ความเป็นอยู่ ในด้านสภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชนนั้นเกษตรกรควรพึ่งพาอาศัยและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ไม่ว่าจะเป็นปัจจัยพื้นฐาน จำพวกอาหารการกิน เช่น พริกเกลือ น้ำปลา กะปิ น้ำมันพืช หรือแม้แต่เสื้อผ้าหรือเครื่องนุ่งห่มก็สามารถแลกเปลี่ยนหรือ

แบ่งปันกันได้

4) *สวัสดิการ* ในแต่ละชุมชนควรจัดตั้ง จัดหาสวัสดิการต่าง ๆ สำหรับชุมชน เช่น กองทุนเงินกู้ยืมสำหรับสมาชิก รวมทั้งการบริการในด้านสุขภาพอนามัยในชุมชน สวัสดิการต่าง ๆ เหล่านี้เกษตรกรจะต้องร่วมมือร่วมใจกันจัดตั้งขึ้น เพื่อให้เป็นสวัสดิการภายในชุมชน

5) *การศึกษา* การศึกษาจะเป็นส่วนช่วยให้สังคมและชุมชนอยู่อย่างมั่นคงและมีความสุข ดังนั้น เกษตรกรที่ร่วมดำเนินการเกษตรทฤษฎีใหม่ควรมีบทบาทในการสนับสนุนและส่งเสริมการศึกษา เช่น จัดตั้งกองทุนเพื่อการศึกษา การจัดหาวัสดุอุปกรณ์การศึกษาที่จำเป็นไว้บริการภายในชุมชน เพื่อประโยชน์ในการเล่าเรียนของบุตรหลานเกษตรกรเอง

6) *สังคมและศาสนา* ชุมชนจะอยู่อย่างสงบสุขได้ต้องมีสิ่งยึดเหนี่ยวจิตใจ เช่น การประกอบพิธีกรรมทางศาสนา ร่วมกัน การพัฒนาสังคมและชุมชนร่วมกัน ไม่ว่าจะเป็นสาธารณสมบัติ เช่น วัด โรงเรียน ตลาด ตลอดจนแม่น้ำลำคลอง หนองบึง สิ่งอำนวยความสะดวกเหล่านี้หากเกษตรกรในชุมชนร่วมกันอนุรักษ์และพัฒนาให้มีสภาพดีแล้ว ชุมชนก็สามารถใช้ร่วมกันและอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข

กล่าวโดยสรุป ทฤษฎีใหม่ขั้นที่ 2 ก็คือ “เกษตรกรก้าวหน้า หรือเกษตรกรออมทรัพย์ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ครอบครัวเกษตรกร ชุมชนเกษตรกรทุกระดับ ร่วมมือกับภาครัฐและเอกชนในการบริหารและจัดการพื้นที่ทำการเกษตรให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ด้วยเกษตรกร บุคลากร ทั้งภาครัฐและเอกชน ที่มีคุณภาพ คุณธรรม จริยธรรม ร่วมคิด ร่วมทำ และประสานงาน เพื่อมุ่งสู่การพัฒนาการเกษตรยั่งยืน”

ทฤษฎีใหม่ : ขั้นที่ 3 หลังจากที่ชุมชนรวมพลัง ร่วมแรงร่วมใจกัน ดำเนินงานจนเกิดประสิทธิผล และสังคมอยู่อย่างอบอุ่นมั่นคง และมีความสุขแล้ว ในขั้นที่ 3 ของทฤษฎีใหม่นี้จะเป็นขั้นที่นำไปสู่ธุรกิจชุมชน เพื่อให้สภาพความเป็นอยู่ของเกษตรกรในชุมชนดีขึ้น ขั้นนี้จึงเป็นขั้นของการติดต่อประสานงานกับแหล่งเงินทุน เพื่อนำเงินทุนมาใช้กับกิจกรรมต่าง ๆ ของเกษตรทฤษฎีใหม่ซึ่งจะเป็นการพัฒนาให้การดำเนินงานก้าวหน้ายิ่งขึ้น แหล่งเงินทุนที่สามารถติดต่อได้ เช่น ธนาคาร บริษัทห้างร้านเอกชน รวมทั้งองค์กรและมูลนิธิต่าง ๆ ในการติดต่อประสานงานระหว่างเกษตรกร และแหล่งเงินทุนนี้ จะเป็นการเอื้อและประสานผลประโยชน์ซึ่งกันและกัน คือ

ประโยชน์ที่เกษตรกรจะได้รับ ได้แก่

1) สามารถจำหน่ายผลิตผลได้ในราคาสูง เนื่องจากไม่ถูกกดราคาจากพ่อค้าคนกลาง เพราะเป็นการจำหน่ายแก่ผู้ซื้อโดยตรง

2) ซื้อวัสดุอุปกรณ์การเกษตรได้ในราคาถูก เนื่องจากเป็นการซื้อในราคาขายส่ง เพราะเป็นการจำหน่ายผ่านกลุ่มเกษตรกรหรือสหกรณ์

ประโยชน์ที่แหล่งเงินทุนจะได้รับ ได้แก่

- 1) ซื้อผลิตผลการเกษตรได้ในราคาต่ำ เนื่องจากเป็นการรับซื้อจากเกษตรกรโดยตรง ไม่ต้องซื้อผ่านพ่อค้าคนกลาง
- 2) สามารถกระจายบุคลากรได้มากขึ้น เนื่องจากในแหล่งชุมชนนั้นมีการกิจการของแหล่งเงินทุนดำเนินการอยู่ จึงทำให้สามารถขยายกิจการ เพิ่มงาน และเพิ่มบุคลากรได้มากยิ่งขึ้น

กล่าวโดยสรุป ทฤษฎีใหม่ขั้นที่ 3 คือ การดำเนินการเพื่อให้เกษตรกรมีมั่นคง และสามารถบริหารจัดการการประกอบอาชีพ ทั้งภาคการเกษตรและนอกภาคการเกษตร ด้วยเทคโนโลยีการเกษตร ระดับนานาชาติอย่างเท่าเทียมกับภูมิภาคต่างๆ ของโลก

1.3.3 การพึ่งพาตนเอง

สำหรับหลักการพึ่งตนเองตามแนวทางของเศรษฐกิจพอเพียงนั้น สามารถพิจารณาโดยยึดหลักสำคัญอยู่ 5 ประการ คือ

- 1) **พึ่งตนเองทางจิตใจ** คนที่สมบูรณ์พร้อมต้องมีจิตใจที่เข้มแข็ง มีจิตสำนึกว่า ตนนั้นสามารถพึ่งตนเองได้ ดังนั้น จึงควรที่จะสร้างพลังผลักดันให้มีภาวะจิตใจอีกเหนือต่อผู้ชีวิตด้วยความสุจริต แม้อาจจะไม่ประสบผลสำเร็จบ้างก็ตาม มิพึงควรท้อแท้ ให้พยายามต่อไป พึงยึดพระราชดำรัส “การพัฒนาคน” ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

“...บุคคลต้องมีรากฐานทางจิตใจที่ดี คือ ความหนักแน่นมั่นคงในสุจริตธรรม และความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติหน้าที่ให้จนสำเร็จ ทั้งต้องมีกุศโลบายหรือวิธีการอันแยบยลในการปฏิบัติงาน ประกอบพร้อมกันด้วยจึงจะสัมฤทธิ์ผลที่แน่นอน และบังเกิดประโยชน์อันยั่งยืนแก่ตนเองและแผ่นดิน...”

- 2) **พึ่งตนเองทางสังคม** ควรเสริมสร้างให้แต่ละชุมชนในท้องถิ่นได้ร่วมมือช่วยเหลือเกื้อกูลกัน นำความรู้ที่ได้รับมาถ่ายทอด และเผยแพร่ให้ได้รับประโยชน์ซึ่งกันและกัน ดังพระบรมราโชวาทที่ว่า

“...เพื่อให้งานรุดหน้าไปพร้อมเพรียงกันไม่ลดหล่น จึงขอให้ทุกคนพยายามที่จะทำงานในหน้าที่อย่างเต็มที่และให้มีการประชุมสัมพันธ์กันให้ดี เพื่อให้งานทั้งหมดเป็นงานที่เกื้อหนุนสนับสนุนกัน...”

- 3) **พึ่งตนเองได้ทางทรัพยากรธรรมชาติ** คือ การส่งเสริมให้มีการนำเอาศักยภาพของผู้นั้นในท้องถิ่น สามารถแสวงหาทรัพยากรธรรมชาติหรือวัสดุในท้องถิ่นที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งส่งผลให้เกิดการพัฒนาประเทศได้อย่างดียิ่ง สิ่งดีก็คือ การประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น (Local wisdom) ซึ่งมีมากมายในประเทศ

4) **พึ่งตนเองได้ทางเทคโนโลยี** ควรส่งเสริมให้มีการศึกษา ทดลอง ทดสอบ เพื่อให้ได้มา ซึ่งเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศและสังคมไทยและสิ่งสำคัญสามารถนำไปใช้ปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับพระราชดำรัสที่ว่า

“...จุดประสงค์ของศูนย์การศึกษา คือ เป็นสถานที่สำหรับค้นคว้าวิจัยในท้องถิ่น เพราะว่าแต่ละท้องถิ่น สภาพพื้นที่อากาศและประชาชนในท้องถิ่นต่างๆ กัน ก็มีลักษณะแตกต่างกันมากเหมือนเดิม...”

5) **พึ่งตนเองได้ในทางเศรษฐกิจ** หมายถึง สามารถอยู่ได้ด้วยตนเองในระดับเบื้องต้น กล่าวคือ แม้ไม่มีเงิน ก็ยังมีข้าว ปลา ผัก ผลไม้ ในท้องถิ่นของตนเอง เพื่อการยังชีพและสามารถนำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศในระดับมหภาคต่อไปได้ด้วย

2. การจัดการการผลิตพืช

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2552: 4-6) การจัดการการผลิตพืช หมายถึง การผลิตพืชอย่างมีระบบประสมประสานทรัพยากรต่างๆ ทั้งทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพยากรมนุษย์ และทรัพยากรที่มนุษย์สร้างขึ้นสำหรับการผลิตพืชด้วยกระบวนการจัดการ เริ่มจากการวางแผนการผลิตใช้ทรัพยากรแต่ละประเภทอย่างถูกต้องและเหมาะสม จัดองค์การ การจัดบุคคลเข้าปฏิบัติงาน มอบหมายงาน ชี้นำ ควบคุมและประเมินผล เพื่อให้การผลิตพืชมีประสิทธิภาพสูง ได้ผลผลิตที่มีปริมาณและคุณภาพตามมาตรฐานตามความต้องการของตลาด ในช่วงเวลาที่กำหนด ได้รับผลตอบแทนสูง รวมทั้งอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมในเชิงบวก

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2552: 1-29) การผลิตพืชเป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการนำปัจจัยการผลิตอันได้แก่ ที่ดิน แรงงาน ทุน และการประกอบการ มาเข้าสู่กระบวนการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตตามที่เกษตรกรต้องการ แต่อย่างไรก็ตาม การผลิตพืชเพื่อให้ได้ผลผลิตที่ดีนั้นต้องอาศัยหลักของการจัดการเช่นเดียวกับธุรกิจประเภทอื่นจึงจะประสบผลสำเร็จ การจัดการการผลิตพืชที่ดีและมีประสิทธิภาพนั้นเป็นกระบวนการที่มีการดำเนินการอย่างเป็นระบบ ซึ่งครอบคลุมถึงการศึกษาค้นคว้าองค์ประกอบของฟาร์มและปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอก การวิเคราะห์เพื่อตัดสินใจกำหนดเป้าหมายการผลิต การวางแผนการผลิต การจัดองค์การ การจัดการในกระบวนการผลิต การจัดการตลาด และแต่ละกระบวนการผลิตต้องมีการควบคุม ชี้นำและประเมินผล เพื่อให้ฟาร์มสามารถดำเนินการได้ผลผลิตที่เป็นที่ต้องการของตลาด สร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันทางการค้า ลดหรือหลีกเลี่ยงความเสี่ยงและความไม่แน่นอนจากปัจจัยภายนอก มีความสามารถในการใช้ปัจจัยการผลิตในสัดส่วนที่เหมาะสมเพื่อลดต้นทุน

ดิเรก ทองอร่าม (2540: 135) กล่าวถึงว่า การผลิตพืช (crop production) ของเกษตรกรนั้น ไม่ว่าจะเป็นขนาดเล็กกลางหรือใหญ่ก็ตาม ถือเป็นการประกอบการทางธุรกิจ กล่าวคือ ต้องมีการลงทุนทำการผลิตหรือเพาะปลูกพืชผลชนิดใดชนิดหนึ่งขึ้นเพื่อจำหน่ายเป็นสินค้าสู่ตลาด โดยมุ่งหวังรายได้และผลตอบแทนจากการลงทุนที่เป็นที่พอใจของผู้ประกอบการหรือเกษตรกรผู้ปลูกพืชผลนั้นๆ ซึ่งการที่เกษตรกรจะประสบความสำเร็จในการผลิตพืชทางธุรกิจได้นั้น เกษตรกรมีความจำเป็นที่จะต้องมีความสามารถในการ “การบริหารการผลิตพืช (crop production management) การจัดการการผลิตจะมีขั้นตอนที่เหมือนกับการบริหาร โดยทั่วไปอันประกอบด้วย การวิเคราะห์ (analysis) การวางแผน (planning) การปฏิบัติการผลิต (implementation) และการควบคุม (controlling) ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการวางแผนกับการบริหารการผลิตตามแนวคิดข้างต้นนี้ การวางแผนการผลิตพืชในส่วนนี้จะมีความหมายและความสำคัญกว่าการวางแผนการปฏิบัติการผลิตพืช (production operation planning) หรือการดำเนินการผลิต (production action) ในฟาร์มของเกษตรกร โดยมีนักวิชาการให้ความหมายต่างๆ ดังนี้

2.1 การวิเคราะห์ (analysis) วรรณิกา ทิตาราม (2550: 1) กล่าวถึง การวิเคราะห์และการตีความหมายข้อมูล (analysis and interpretation of data) โดยข้อมูลที่ทำการเก็บรวบรวม โดยทั่วไปจะมีจำนวนมาก เมื่อได้ข้อมูลมาแล้ว ก็จะมีการดำเนินการกับข้อมูลด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การแยกประเภท การจัดชั้น การสังเขป การหาข้อสรุปเกี่ยวกับลักษณะต่างๆ ของข้อมูล การพิจารณาหาว่าข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้มีความสัมพันธ์กับข้อมูลอื่นหรือไม่อย่างไร ตลอดจนอาจทำการพยากรณ์เหตุการณ์ในอนาคตจากข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ กระบวนการต่างๆ เหล่านี้เรียกว่า การวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งจะดำเนินการในรายละเอียดอย่างไรและเพียงไรนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อมูล และเรื่องที่ต้องการศึกษา ในบางกรณี การวิเคราะห์ข้อมูลก็ทำโดยใช้กราฟ ดังนั้นเมื่อพิจารณาให้ดีจะเห็นว่าบางขั้นตอนของการวิเคราะห์ข้อมูล เช่นการจัดชั้นหรือแยกประเภทของข้อมูล จะต้องเตรียมวางแผนพร้อมกันไปกับการเก็บรวบรวมและการนำเสนอข้อมูล

2.2 การวางแผน (planning) ดิเรก ทองอร่าม (2540: 26- 37) งานในขั้นตอนนี้จะเป็นการกำหนดกลยุทธ์การผลิต โดยพิจารณาต่อเนื่องมาจากเป้าหมายการผลิตร่วมกับศักยภาพต่างๆ ข้างต้น ทั้งอาจอาศัยเทคนิคการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (swot analysis) มาช่วยและกำหนดกลยุทธ์เกี่ยวกับการผลิตด้านต่างๆ นอกจากนี้การวิเคราะห์ swot ยังทำให้ได้ “เป้าหมาย” การปฏิบัติที่ชัดเจน และสามารถวาง “กลยุทธ์” รองรับเป้าหมายที่ชัดเจนขึ้น และ โปรแกรมการผลิตก็สามารถที่จะพัฒนาขึ้นมาได้ เนื่องจากโปรแกรมการผลิตจะเป็นแผนการผลิตที่มีความสมบูรณ์ โดยรวบรวมนโยบาย กลยุทธ์วิธีการเพื่อตอบคำถามว่า 1) จะผลิตอะไร 2) ใครจะเป็นผู้จัดการดูแล 3) จะเริ่มต้นดำเนินการสิ้นสุดเมื่อไหร่ 4) จะสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายเท่าไร โปรแกรมการผลิตนี้เป็น

ส่วนหนึ่งของแผนการผลิตแต่ละรายละเอียดของกิจกรรมที่ต้องปฏิบัติตามเพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติ และการควบคุม

2.3 การปฏิบัติการผลิต (implementation) ยุทธนา พรหมณี (2555: 1) หมายถึง การดำเนินการทุกอย่างเพื่อให้นโยบายบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้การนำแผนไปสู่การปฏิบัติเป็นการนำโครงการ/กิจกรรมที่ได้กำหนดไว้ในแผนไปดำเนินการให้บรรลุตามเป้าหมายโดยต้องกำหนดองค์กรหรือบุคคลที่รับผิดชอบและวิธีการดำเนินการชัดเจน

2.4 การควบคุม ยุทธนา พรหมณี (2555: 16) หมายถึง กระบวนการที่กระทำให้มั่นใจว่าการปฏิบัติงานได้ดำเนินการไปตามแผนที่กำหนดไว้ หรือถ้าจะให้ความหมายที่ชี้ให้เห็นถึงบทบาทของผู้ควบคุมชัดเจนขึ้นก็หมายถึง การบังคับให้กิจกรรมต่างๆ เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ จากความหมายดังกล่าวจะเห็นได้ว่า เมื่อมีการศึกษาผลการปฏิบัติงานตามแผนปรากฏว่าไม่เป็นไปตามทิศทาง กรอบ หรือข้อกำหนดที่วางไว้ ผู้ควบคุมหรือผู้บริหารจะต้องดำเนินการอย่างอย่างหนึ่งจะแก้ไขปรับปรุงให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามแผนดังกล่าว มิฉะนั้นแล้วแผนก็จะไม่บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้การควบคุมอาจแบ่งตามลักษณะ ของสิ่งที่ถูกควบคุมออกเป็น 5 ประเภทด้วยกัน คือ

2.4.1 การควบคุมผลการปฏิบัติงาน (product control) เป็นการควบคุมผลผลิตของโครงการ เพื่อจัดการให้โครงการผลิตได้ปริมาณตามที่กำหนดไว้ในแผนเรียกว่า การควบคุมปริมาณ (quantity control) และควบคุมให้ผลผลิตที่ได้มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ เรียกว่าการควบคุมคุณภาพ (quality control) การควบคุมในข้อนี้รวมถึงการควบคุมเวลาของโครงการด้วยคือการควบคุมให้โครงการสามารถผลิตผลงานได้ปริมาณและคุณภาพตามช่วงเวลาที่กำหนดไว้

2.4.2 การควบคุมบุคลากร (personal or staff control) เป็นการควบคุมพฤติกรรมการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานโครงการ โดยควบคุมให้ปฏิบัติงานตามวิธีที่กำหนดไว้ และให้เป็นไปตามกำหนดการโครงการ ควบคุมและบำรุงขวัญพนักงาน ความประพฤติ ความสำนึกในหน้าที่และความรับผิดชอบตลอดจนควบคุมด้านความปลอดภัยของพนักงานด้วย

2.4.3 การควบคุมด้านการเงิน (financial control) ได้แก่ การควบคุมค่าใช้จ่าย (cost control) การควบคุมทางด้านงบประมาณ (budget control) ตลอดจนการควบคุมทางด้านบัญชีต่างๆ ทั้งนี้เพื่อให้โครงการเสียค่าใช้จ่ายต่ำสุดและมีเหตุผลเป็นไปด้วยความบริสุทธิ์ยุติธรรม

2.4.4 การควบคุมทรัพยากรทางกายภาพ (control of physical resources) ได้แก่ การควบคุมค่าใช้จ่ายทรัพยากรประเภทวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ อาคารและที่ดินตลอดจนแรงงานในการเป็นปัจจัยนำเข้าของโครงการเพื่อให้เกิดการประหยัดในการใช้ทรัพยากรดังกล่าว

2.4.5 การควบคุมเทคนิควิธีการปฏิบัติงาน (control of techniques or procedure) ได้แก่ การควบคุมกำกับดูแลเทคนิคและวิธีการปฏิบัติงานให้ถูกต้องตามหลักวิชาที่กำหนดไว้

สำหรับการปฏิบัติงานประเภทนั้นๆ โดยจะต้องควบคุมทั้งเทคนิควิธีที่มองเห็นและเข้าใจง่าย เช่น โครงการเกี่ยวกับอุตสาหกรรมและการก่อสร้าง และเทคนิคที่ค่อนข้างละเอียดอ่อนและเป็นนามธรรม เช่น โครงการพัฒนาสังคมวัฒนธรรม การส่งเสริมประชาธิปไตย หรือโครงการพัฒนาชนบท เป็นต้น

ปัจจุบันการผลิตพืชมุ่งเน้นผลผลิตให้ได้ปริมาณเพียงพอกับความต้องการของผู้บริโภค โดยการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ นอกจากนี้ยังคำนึงถึงการลดต้นทุนต่อหน่วย ผลผลิตมีคุณภาพที่ได้มาตรฐาน ปลอดภัยต่อผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม การจัดการผลิตพืชให้มีประสิทธิภาพต้องมีกระบวนการจัดการการผลิตที่ดี ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช 2552: 4-9) ได้แก่

1) *การวางแผนการผลิต* เป็นการเตรียมการผลิตพืชอย่างมีระบบ ตัดสินใจเลือกใช้และจัดสรรทรัพยากรที่จำเป็นนำมาใช้ในกิจกรรมการผลิตพืชอย่างเหมาะสม บนพื้นฐานการรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การวางแผนการผลิตพืชต้องมีการรวบรวมข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพยากรมนุษย์และทรัพยากรที่มนุษย์สร้างขึ้น รวมทั้งข้อมูลการตลาด เศรษฐกิจและสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ

2) *การจัดองค์การ* การจัดองค์การเพื่อการผลิตพืชเป็นการกำหนดรูปแบบและโครงสร้างของหน่วยธุรกิจฟาร์ม กำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานในหน่วยธุรกิจฟาร์ม การจัดองค์การที่มีสายการบังคับบัญชาที่ชัดเจนยังเป็นการกระจายอำนาจการตัดสินใจ ให้ผู้ปฏิบัติงานมีส่วนร่วมตัดสินใจ

3) *การชี้แนะ* ในการผลิตพืชต้องอาศัยผู้ปฏิบัติงานหรือแรงงานจำนวนมาก จึงต้องมีการชี้แนะเพื่อชักจูงให้บุคคลปฏิบัติงานให้สัมฤทธิ์ผลตามบทบาทหน้าที่ด้วยความสมัครใจ ผู้นำจึงต้องมีความสามารถในการกระตุ้น การชักจูงและโน้มน้าว การประนีประนอม การประสานประโยชน์ การแก้ปัญหาคความขัดแย้ง ความเข้มแข็งและกล้าตัดสินใจ

4) *การควบคุมและการประเมินผลการผลิตพืช* การควบคุมเป็นการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานการผลิตพืชตั้งแต่ก่อนดำเนินการผลิต คือ การเตรียมการผลิต ระหว่างดำเนินงาน คือ การปลูกพืช การดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยว และหลังดำเนินงาน คือ การจัดการการผลิตหลังการเก็บเกี่ยวนำผลผลิตสู่ตลาด

3. การจัดการการผลิตสัตว์

บัญญัติ เหล่าไพบูลย์ และคณะ (2547 : 14-15) ระบุถึงหลักการผลิตสัตว์ไว้ว่า การผลิตสัตว์มีความสัมพันธ์อย่างแยกกันไม่ได้กับการผลิตพืช ระบบการผลิตสัตว์ในไทยมีความคล้ายคลึงกับภาพรวมของระบบการผลิตหลักในเอเชียหลายระบบ โดยการผลิตสัตว์ผสมผสานอาจพบได้ในทุกระบบ อย่างไรก็ตามวิธีการผลิตกระแสหลัก อาจแบ่งออกได้ดังนี้

3.1 การผลิตสัตว์แบบยังชีพ มีความผูกพันกับระบบกสิกรรมสูง ผลิตภาพต่ำ ต้นทุนต่ำ มีความเป็นอิสระสูง จุดเด่นของระบบนี้คือ การเลี้ยงสัตว์เป็นส่วนประกอบของระบบไร่นา (Crop/livestock integration) มีการเลี้ยงโค กระบือเพื่อเป็นแรงงาน และบริโภคน้ำมันในบางโอกาส ตลอดจนจำหน่ายเพื่อปลดระวาง มีการเลี้ยงสัตว์ปีกไว้บริโภคหรือขายในกรณีเหลือกิน โดยสรุปคือ เลี้ยงเพื่อกินเพื่อใช้ สัตว์ที่เลี้ยงมักเป็นสัตว์พื้นเมือง ซึ่งมีความทนทานต่อสภาพการเลี้ยงสูง การผลิตแบบนี้เกี่ยวข้องกับระบบสถาบันการเงินน้อยมาก ในทศวรรษที่ผ่านมาระบบการผลิตแบบนี้ถูกคุกคามเกษตรกรส่วนหนึ่งสูญเสียที่ทำกินด้วยสาเหตุต่างๆ และเครื่องจักรกลได้เข้ามาแทนที่บทบาทของกระบือ สาเหตุการลดน้อยถอยลงของระบบการผลิตแบบดั้งเดิม เกิดจากผลผลิตที่ได้ต่ำกว่ามูลค่าปัจจัยการผลิตที่มีการพึ่งพาจากภายนอกสูงขึ้น และการยังชีพแบบบริโภคนิยม (consumerism) ซึ่งมีสาเหตุมาจากการก้าวเข้าไปสู่ระบบทุนนิยมภายใต้สภาวะที่ประสิทธิภาพการผลิตในเชิงพาณิชย์อ่อนด้อย การขาดการจัดระบบในการผลิตโดยภาพรวม การขาดพลังในการต่อรองด้านราคาและด้านนโยบายของรัฐ เกษตรกรพึ่งพาหรือเชื่อมโยงกับสังคมภายนอกในลักษณะของผู้ถูกกำหนดชะตากรรม ตลอดจนความผันผวนของธรรมชาติ

3.2 ระบบการผลิตรายย่อย เป็นผู้เลี้ยงสัตว์เพื่อหวังว่าจะมีรายได้เพิ่มนอกเหนือจากการปลูกพืช ตัวอย่างเช่น เลี้ยงสุกรเพื่อขายลูก 2-3 แม่ มีฝูงแม่โค 4-5 แม่ เลี้ยงตามหัวไร่ปลายนาเพื่อผลิตลูกขาย เลี้ยงไก่สามสายเลือดไว้ขายให้ผู้ที่ต้องการบริโภค โดยธุรกิจยังมีขนาดเล็กและเกษตรกรยังทำการกสิกรรมอยู่ บางรายอาจมีโรงสีข้าวและเลี้ยงสุกร ผู้ผลิตรายย่อยแบบหลังบ้านนี้ มักกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงิน เช่น ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ชกส.) หรือโครงการเงินกู้พิเศษอื่น ๆ มักเป็นกลุ่มที่ทำให้เกิดวงจรสัตว์ล้มตาย โดยเฉพาะกรณีของสุกร

3.3 ระบบการผลิตเชิงการค้า ผู้ประกอบการมีความคาดหวังสูงในรายได้ที่จะเกิดขึ้นจากธุรกิจการเลี้ยงสัตว์ วัตถุประสงค์ผลิตเพื่อขายอย่างมีกำไร ใช้เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับพันธุอาหาร การจัดการ มีระบบการจัดการทางธุรกิจ ผูกพันกับสถาบันการเงินอย่างมาก ซึ่งระบบการผลิตอาจแบ่งเป็น เกษตรกรอิสระ เกษตรกรผู้มีข้อผูกพันกับผู้ประกอบการรายใหญ่หรือตัวแทน (Contracted farming)

3.4 ระบบการผลิตสัตว์ในระบบการเกษตรทวนกระแส ระบบนี้คล้ายคลึงกับระบบการเกษตรแบบยั่งยืน แต่ดำเนินการอย่างมีระบบทั้งแนวคิด วิธีปฏิบัติ การเสริมสร้างให้เกิดความยั่งยืน มีแนวคิดของการเอื้ออาทรต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนความเข้มแข็งและยั่งยืนของภูมิปัญญาท้องถิ่นและชุมชน ผู้นำของกลุ่มเกษตรกรในระบบนี้มักเป็นปัญญาชนพื้นบ้าน เป็นระบบที่ทำการกรรมหลายอย่างบนพื้นที่เดียวกัน มีการบริหารการใช้น้ำและทรัพยากรต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ ผลิตเพื่อกินเพื่ออยู่เป็นหลักที่เหลือจึงขาย หลักเรื่องการลงทุนแบบพึ่งพาและก่อผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม มักไม่ใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีต่างๆ ในฟาร์ม ระบบการผลิตสัตว์แบบนี้ เช่น การผลิตสัตว์ผสมผสานรวมกับการปลูกพืช (Livestock-crop integration) และระบบการเกษตรแบบผสมผสาน การเลี้ยงสัตว์รวมกับการเลี้ยงปลา และการปลูกพืช เป็นต้น

4. ระบบการเกษตรแบบเกษตรผสมผสาน

4.1 ความหมาย

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2552: 11-23) ให้ความหมายไว้ว่า ระบบเกษตรผสมผสาน คือ การจัดระบบของกิจกรรมการผลิตในไร่นา ได้แก่ กิจกรรมการเกษตรตั้งแต่ 2 กิจกรรมขึ้นไป ให้มีการผสมผสานต่อเนื่องและเกี่ยวเนื่องในการผลิตซึ่งกันและกัน โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในไร่นา เช่น ดิน น้ำ แสงแดด ให้เป็นไปอย่างเหมาะสมแลเกิดประโยชน์สูงสุด มีความสมดุลของสภาพแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง และเกิดผลในการเพิ่มพูนความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ

ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอเมืองจันทบุรี (2555: 1) ได้ให้ความหมายระบบเกษตรผสมผสานและระบบไร่นาสวนผสม หมายถึง ระบบเกษตรกรรมที่จะนำไปสู่การเกษตรยั่งยืน โดยมีรูปแบบที่ดำเนินการมีลักษณะใกล้เคียงกัน และทำให้ผู้ปฏิบัติมีความสับสนในการให้ความหมายและวิธีปฏิบัติที่ถูกต้อง ได้แก่ ระบบเกษตรผสมผสานและระบบไร่นาสวนผสม ในที่นี้จึงขอให้คำจำกัดความรวมทั้งความหมายของคำทั้ง 2 คำ ดังต่อไปนี้

4.1.1 ระบบเกษตรผสมผสาน (integrated farming system) เป็นระบบการเกษตรที่มีการเพาะปลูกพืชหรือการเลี้ยงสัตว์ต่างๆ ชนิดอยู่ในพื้นที่เดียวกันภายใต้การเกี่ยวเนื่องซึ่งกันและกันอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยอาศัยหลักการอยู่ร่วมกันระหว่างพืช สัตว์ และสิ่งแวดล้อม การอยู่ร่วมกันอาจจะอยู่ในรูปความสัมพันธ์ระหว่างพืชกับพืช พืชกับสัตว์ หรือสัตว์กับสัตว์ก็ได้ ระบบเกษตรผสมผสานจะประสบผลสำเร็จได้ จะต้องมีการวางรูปแบบและดำเนินการ โดยให้ความสำคัญต่อกิจกรรมแต่ละชนิดอย่างเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม มีการใช้แรงงาน เงินทุน ที่ดิน ปัจจัย การผลิตและทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจน

รู้จักนำวัสดุเหลือใช้ จากการผลิตชนิดหนึ่งมาหมุนเวียนใช้ประโยชน์กับการผลิตอีกชนิดหนึ่งหรือหลายชนิด ภายในไร่นาแบบครบวงจร ตัวอย่างกิจกรรมดังกล่าว เช่น การเลี้ยงไก่ หรือสุกรบนบ่อปลา การเลี้ยงปลาในนาข้าว การเลี้ยงผึ้งในสวนผลไม้ เป็นต้น

4.1.2 ระบบไร่สวนผสม (mixed/ diversified/ polyculture farming system) เป็นระบบการเกษตรที่มีกิจกรรมการผลิตหลายๆ กิจกรรมเพื่อตอบสนองต่อการบริโภคหรือลดความเสี่ยงจากราคาผลิตผลที่มีความไม่แน่นอนเท่านั้น โดยมีได้มีการจัดการให้กิจกรรมการผลิตเหล่านั้นมีการผสมผสานเกื้อกูลกัน เพื่อลดต้นทุนการผลิตและคำนึงถึงสภาพแวดล้อมเหมือนเกษตรผสมผสาน การทำไร่นาสวนผสมอาจมีการเกื้อกูลกันจากกิจกรรมการผลิตบ้าง แต่กลไกการเกิดขึ้นนั้นเป็นแบบ “เป็นไปเอง” มิใช่เกิดจาก “ความรู้ ความเข้าใจ” อย่างไรก็ตาม ไร่นาสวนผสม สามารถพัฒนาความรู้ความสามารถของเกษตรกรผู้ดำเนินการ ให้เป็นการดำเนินการในลักษณะของระบบเกษตรผสมผสานได้

4.2 หลักการของการเกษตรแบบผสมผสาน

มูลนิธิเกษตรกรรมยั่งยืน (ประเทศไทย) (2556: 1) หลักการพื้นฐานของระบบเกษตรกรรมแบบผสมผสานมีอยู่อย่างน้อย 2 ประการสำคัญๆ คือ

4.2.1 ต้องมีกิจกรรมการเกษตรตั้งแต่ 2 กิจกรรมเป็นต้นไป โดยการทำการเกษตรทั้งสองกิจกรรมนั้น ต้องทำในพื้นที่และระยะเวลาเดียวกัน ซึ่งกิจกรรมเหล่านั้นควรประกอบไปด้วย การปลูกพืชและการเลี้ยงสัตว์ และสามารถผสมผสานระหว่างการปลูกพืชต่างชนิด หรือการเลี้ยงสัตว์ต่างชนิดกันได้

4.2.2 การเกื้อกูลประโยชน์ระหว่างกิจกรรมเกษตรต่างๆ และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในระบบเกษตรแบบผสมผสานนั้น เกิดขึ้นทั้งจากวงจรการใช้แร่ธาตุอาหารรวมทั้งอากาศ และพลังงาน เช่น การหมุนเวียนใช้ประโยชน์จากมูลสัตว์ให้เป็นประโยชน์กับพืช และให้เศษพืชเป็นอาหารสัตว์ โดยที่กระบวนการใช้ประโยชน์จะเป็นไปทั้งโดยตรงหรือโดยอ้อม เช่น ผ่านการหมักของจุลินทรีย์เสียก่อน

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2552: 11-23) ระบบเกษตรผสมผสาน เน้นเป็นระบบการผลิตที่หลากหลายของกิจกรรม โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วย 2 กิจกรรมขึ้นไป เช่น การปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ หรือ การปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์และประมง วัตถุประสงค์เพื่อลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น อันเนื่องมาจากความผันผวนด้านราคาผลผลิต และความผันผวนของผลผลิตอันเนื่องมาจากภัยธรรมชาติ มีรายได้กระจายตลอดทั้งปีจากกิจกรรมการผลิตที่หลากหลาย นอกจากนี้ ยังเน้นการเกื้อกูลกันของปัจจัยการผลิต และทรัพยากรในฟาร์มที่สามารถหาได้โดยไม่ต้องใช้เงินสดในการลงทุน ช่วยลดต้นทุนและสามารถพึ่งพาตนเองได้

4.3 รูปแบบการเกษตรแบบผสมผสาน

บำเพ็ญ เขียวหวาน (2540: 428) กล่าวถึง รูปแบบการปลูกพืชแบบเกษตรผสมผสาน ในแต่ละเขตนิเวศเกษตรต่างๆ มีความแตกต่างและหลากหลาย โดยรูปแบบดังกล่าวต้องมีรูปแบบที่เหมาะสมกับสภาพภูมิศาสตร์ของท้องที่ เป้าหมายทางเศรษฐกิจ และการตอบสนองต่อคุณภาพชีวิต และสิ่งแวดล้อมของเกษตรกร ในที่นี้จะได้กล่าวถึงรูปแบบการเกษตรแบบผสมผสานในเขตนิเวศเกษตรที่มีความสำคัญ 3 เขต คือ เขตนิเวศเกษตรที่ลุ่มน้ำขัง เขตนิเวศเกษตรที่ราบ และเขตนิเวศเกษตรที่ดอนหรือที่เนินเขา รวมทั้งรูปแบบการเกษตรแบบผสมผสานตามแนวพระราชดำริ ทฤษฎีใหม่ ดังนี้

4.3.1 รูปแบบการเกษตรแบบผสมผสานในเขตนิเวศเกษตรที่ราบลุ่ม เช่น การปลูกไม้ยืนต้นบนคันนาเกาะเศรษฐกิจกลางนา ปลูกพืชผักผลไม้บนคันนาและเลี้ยงปลาในนาข้าว ปลูกไม้ผลพืชผักผสมผสานในสวนยกร่อง

4.3.2 รูปแบบการเกษตรแบบผสมผสานในเขตนิเวศเกษตรที่ราบสูง ต้องมีการจัดการเกี่ยวกับแหล่งน้ำและมีการทำกิจกรรมต่างๆ เช่น การปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้นสลับกับพืชหมุนเวียน การเลี้ยงสัตว์ การปลูกพืชตระกูลถั่วร่วมกับพืชไร่ การผสมผสานต้นไม้เพื่อใช้สอยและควรปรับปรุงวิธีการปฏิบัติให้เหมาะสมกับการปลูกพืชในเขตพื้นที่แห้งแล้ง

4.3.3 รูปแบบการเกษตรแบบผสมผสานในเขตนิเวศเกษตรที่ดอนและที่เนินเขา เช่น ปลูกพืชผสมผสานหลายชั้นเรือนยอด การปลูกพืชยืนต้นตระกูลถั่วเป็นแถวคู่ตามแนวระดับ การสร้างสวนหรือปรับปรุงสภาพสวน โดยการปลูกพืชแซมในพื้นที่เดิม การปลูก ไม้ยืนต้นไว้ใช้สอย การปลูกพืชหมุนเวียน การปลูกพืชระยะชิดและลดการไถพรวน

4.3.4 รูปแบบการเกษตรแบบผสมผสานตามแนวพระราชดำริทฤษฎีใหม่ มีหลักสำคัญ 5 ประการ โดยมีการแบ่งการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ขุดสระ ปลูกไม้ผลพืชไร่ ปลูกข้าว และเพื่อที่อยู่อาศัย เลี้ยงสัตว์ ในอัตราส่วน 30: 30: 30: 10

ลักษณะการผสมผสานในระบบเกษตร สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ คือ

1) การปลูกพืชแบบผสมผสาน เป็นการอาศัยหลักการความสัมพันธ์ระหว่างพืช สิ่งมีชีวิตและจุลินทรีย์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระบบนิเวศตามธรรมชาติมาจัดการและปรับใช้ในระบบการเกษตร ตัวอย่างเช่น การปลูกตาล โคนดในนาข้าว การปลูกพริกไทยร่วมกับมะพร้าว การปลูกพืชไร่ผสมกับถั่ว การปลูกทุเรียนร่วมกับสะตอ การปลูกกระถินในสวนยาง เป็นต้น โดยที่ยังมีความหลากหลายของพืชปลูกมากเท่าใด ก็จะสามารถเพิ่มเสถียรภาพให้กับระบบมากขึ้นเท่านั้น

2) การผสมผสานการเลี้ยงสัตว์ หลักการผสมผสานเป็นไปเช่นเดียวกับการผสมผสานระหว่างพืช เนื่องจากสัตว์ชนิดหนึ่งจะมีความสัมพันธ์กับสัตว์อีกชนิดหนึ่งและเกี่ยวข้อง

กับสิ่งมีชีวิตอื่นๆ เช่น พืช และจุลินทรีย์ ตัวอย่างของระบบการผสมผสานการเลี้ยงสัตว์ เช่น การเลี้ยงหมูควบคู่กับปลา การเลี้ยงเป็ดหรือไก่ร่วมกับปลา การเลี้ยงปลาแบบผสมผสาน เป็นต้น อย่างไรก็ตาม การผสมผสานการเลี้ยงสัตว์เพียงอย่างเดียวอาจจะไม่สามารถสร้างระบบที่สมบูรณ์ได้เหมือนกับการผสมผสานการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์

3) การปลูกพืชผสมผสานกับการเลี้ยงสัตว์ เป็นรูปแบบการเกษตรที่สอดคล้องกับสมดุลของแร่ธาตุพลังงาน และมีการเกื้อกูลประโยชน์ระหว่างกิจกรรมการผลิตต่างๆ มากขึ้น ใกล้เคียงกับระบบนิเวศตามธรรมชาติมากยิ่งขึ้น ตัวอย่างของระบบการปลูกพืชผสมผสานกับการเลี้ยงสัตว์ เช่น การเลี้ยงปลาในนาข้าว การเลี้ยงเป็ดในนาข้าว การเลี้ยงหมูและปลูกผัก การเลี้ยงสัตว์และปลูกพืชไร่ เป็นต้น

5. ระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์

5.1 ความหมาย

สำนักมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (2555:5) “ระบบการผลิตที่ให้ความสำคัญกับความยั่งยืนของสุขภาพดิน ระบบนิเวศ และผู้คน เกษตรอินทรีย์อาศัยกระบวนการทางนิเวศวิทยา ความหลากหลายทางชีวภาพ และวงจรธรรมชาติ ที่มีลักษณะเฉพาะของแต่ละพื้นที่ แทนที่จะใช้ปัจจัยการผลิตที่มีผลกระทบทางลบ เกษตรอินทรีย์ผสมผสานองค์ความรู้พื้นบ้าน นวัตกรรม และความรู้ทางวิทยาศาสตร์ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และส่งเสริมความสัมพันธ์ที่เป็นธรรม และคุณภาพชีวิตที่ดีของทุกคนและสิ่งมีชีวิตต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง”และให้ความหมายเกษตรอินทรีย์ หมายถึง ระบบการผลิตที่ไม่มีการใช้ปุ๋ยเคมี และสารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช และเป็นระบบการผลิตที่ปฏิบัติตามเงื่อนไขในมาตรฐาน มกท.

กรมส่งเสริมการเกษตร (2547: 1) ให้ความหมาย เกษตรอินทรีย์ (organic agriculture) ว่า ระบบการจัดการการผลิตด้านการเกษตรแบบองค์รวมที่เกื้อหนุนต่อระบบนิเวศ รวมถึงความหลากหลายทางชีวภาพ วงจรชีวภาพ โดยเน้นการใช้วัสดุธรรมชาติ หลีกเลี่ยงการใช้วัตถุพิษจากการสังเคราะห์ และไม่ใช้ พืช สัตว์ หรือจุลินทรีย์ ที่ได้มาจากเทคนิคการตัดแปรพันธุกรรม (genetic modification) หรือพันธุวิศวกรรม (genetic engineering)

สหพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (2551: 1) เกษตรอินทรีย์ หมายถึง ระบบการผลิตที่ให้ความสำคัญกับ ความยั่งยืนของสุขภาพดิน ระบบนิเวศ และผู้คน เกษตรอินทรีย์พึ่งพาอาศัยกระบวนการทางนิเวศวิทยา ความหลากหลายทางชีวภาพ และวงจรธรรมชาติ ที่มีลักษณะเฉพาะ

ของแต่ละพื้นที่ แทนที่จะใช้ปัจจัยการผลิตที่มีผลกระทบต่อทางลบ เกษตรอินทรีย์ผสมผสานองค์ความรู้
พื้นบ้าน นวัตกรรม และความรู้ทางวิทยาศาสตร์ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และส่งเสริมความสัมพันธ์
ที่เป็นธรรม และคุณภาพชีวิตที่ดีของทุกคนและสิ่งมีชีวิตต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2552: 11-18) เกษตรอินทรีย์ เป็นการเกษตรที่
หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี เพื่อความปลอดภัยในสุขภาพ ใช้ซากพืช มูลสัตว์ การปลูกพืชหมุนเวียน
แร่ธาตุตามธรรมชาติในการปรับปรุงดิน ผสมผสานกับการกำจัดศัตรูพืชโดยชีววิธี หรือสิ่งมีชีวิตที่
เกิดขึ้นตามธรรมชาติช่วยในการควบคุมและทำลายศัตรูพืช

5.2 หลักการเกษตรอินทรีย์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2552: 11-18) การทำเกษตรอินทรีย์ มีหลักการที่
สำคัญตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ คือ เกษตรกรต้องพยายามอย่างเต็มที่ในการป้องกัน และหลีกเลี่ยง
การปนเปื้อนของสารเคมีและมลพิษสารอันตรายจากภายนอก หลีกเลี่ยงการปลูกพืชเชิงเดี่ยว และ
พืชนอกฤดู ปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินด้วยอินทรีย์วัตถุ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยพืชสด
อย่างต่อเนื่องให้สม่ำเสมอ และมีการหมุนเวียนใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด เลือกลงใช้พันธุ์
พืชที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในท้องถิ่น และมีความต้านทานต่อโรคและแมลง

หลักการพื้นฐานของเกษตรอินทรีย์นั้นแตกต่างจากเกษตรปลอดสารเคมี ตรงที่
เกษตรอินทรีย์เน้นการอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม ด้วยการไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์ในการผลิต
(รวมถึงไม่ใช้ปุ๋ยเคมีสังเคราะห์) การปรับปรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุ และเน้นการฟื้นฟูระบบนิเวศ
การเกษตรในขณะนั้นเกษตรปลอดสารเคมีจะสนใจแต่การควบคุมปริมาณการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช
โดยไม่ได้ให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด นอกจากนี้เพื่อสร้างความมั่นใจ
ให้กับผู้บริโภค เกษตรอินทรีย์ยังมีการกำหนดมาตรฐานกระบวนการผลิตที่ชัดเจน มีการตรวจสอบ
และรับรองมาตรฐาน จนถึงขั้นกำหนดเป็นระเบียบกฎหมายเกี่ยวกับการผลิตและการติดฉลากโฆษณา
ผลิตภัณฑ์ว่าเป็นผลิตภัณฑ์ “เกษตรอินทรีย์”

5.2.1 การอนุรักษ์นิเวศการเกษตร คงไม่มีใครสามารถปฏิเสธได้ว่า การผลิตแบบ
เกษตรเคมีทำให้สิ่งแวดล้อมและนิเวศการเกษตรเสื่อมโทรมลงอย่างมากมาย ปัญหาดินขาดธาตุอาหาร
ดินเค็มดินแข็ง หน้าดินถูกชะล้างพังทลาย ความหลากหลายทางชีวภาพในไร่นาลดลง ระดับน้ำใต้ดิน
อยู่ในสภาพวิกฤติ เป็นต้น ปัญหาสิ่งแวดล้อมเหล่านี้กำลังกลายเป็นปัญหาสำคัญที่คุกคามความยั่งยืน
ของชนบทและภาคเกษตร

5.2.2 หลักการสำคัญของเกษตรอินทรีย์ คือ การอนุรักษ์ระบบนิเวศการเกษตร
และสิ่งแวดล้อมด้วยการปฏิเสธการใช้สารเคมีสังเคราะห์ทุกชนิด ทั้งนี้เพราะปัจจัยการผลิตที่เป็น
สารเคมีสังเคราะห์ทำลายสมดุลของนิเวศการเกษตร และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมการใช้

สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ไม่ว่าจะเป็นสารเคมีฆ่าแมลง สารเคมีป้องกันกำจัดเชื้อรา และสารเคมีกำจัดวัชพืช มีผลต่อสิ่งมีชีวิตต่างๆ ที่อยู่ในฟาร์ม ทั้งสัตว์ แมลง และจุลินทรีย์ ทั้งที่อยู่บนผิวดินและใต้ดิน ในกลไกธรรมชาติสิ่งมีชีวิตต่างๆ เหล่านี้ มีบทบาทสำคัญในการสร้างสมดุลของนิเวศการเกษตร ไม่ว่าจะเป็น การช่วยในการควบคุมประชากรของสิ่งมีชีวิตอื่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งศัตรูพืชหรือการพึ่งพาอาศัยกันในการดำรงชีวิต เช่น การผสมเกสรหรือการช่วยย่อยสลายอินทรีย์วัตถุซึ่งสิ่งมีชีวิตเหล่านี้ส่วนใหญ่มีทั้งที่เป็นประโยชน์ ในขณะที่โรคและแมลงศัตรูพืชมักจะมีความสามารถพิเศษในการพัฒนาภูมิคุ้มกันต่อสารเคมี ดังนั้น เมื่อมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชแมลงที่เป็นประโยชน์จึงถูกทำลายได้โดยง่าย ในขณะที่แมลงศัตรูพืชสามารถอยู่รอดได้ โดยไม่เป็นอันตราย แม้แต่ปูยเค็มเองก็มีผลเสียต่อจุลินทรีย์และสิ่งมีชีวิตในดิน ทำให้สมดุลของนิเวศดินเสียดังนั้น เกษตรอินทรีย์จึงห้ามใช้ปัจจัยการผลิตที่เป็นสารเคมีสังเคราะห์ทุกชนิดในการผลิต

5.2.3 การฟื้นฟูนิเวศการเกษตร นอกเหนือจากการอนุรักษ์แล้ว หลักการของเกษตรอินทรีย์ยังเน้นให้เกษตรกรต้องฟื้นฟูสมดุลและความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศด้วย ซึ่งหลักการนี้ทำให้เกษตรอินทรีย์มีความแตกต่างอย่างมากจากระบบเกษตรปลอดสารเคมีที่รู้จักกันในประเทศไทยแนวทางหลักการในการฟื้นฟูนิเวศการเกษตร คือ การปรับปรุงบำรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุและการเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพในระบบเกษตรอินทรีย์ ดินถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญในการทำเกษตร การปรับปรุง บำรุงดิน ทำให้ต้นไม้ได้รับธาตุอาหารอย่างครบถ้วนและสมดุล ซึ่งจะช่วยให้ต้นไม้แข็งแรง มีความต้านทานต่อการระบาดของโรคและแมลง ช่วยให้เกษตรกรไม่จำเป็นต้องพึ่งพาการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช นอกจากนี้ผลผลิตของเกษตรอินทรีย์ยังมีรสชาติที่ดี มีคุณค่าทางโภชนาการที่ครบถ้วน และยังสามารถเพิ่มผลผลิตได้อย่างยั่งยืนกว่าการเพาะปลูกด้วยระบบเกษตรเคมีอีกด้วย

นอกเหนือจากการปรับปรุงบำรุงดินแล้ว การเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพในไร่นาก็เป็นสิ่งจำเป็น ทั้งนี้เพราะความหลากหลายทางชีวภาพเป็นกุญแจสำคัญของความยั่งยืนของระบบนิเวศการเกษตร ทั้งนี้ก็เพราะว่าการมีสิ่งมีชีวิตหลากหลายชนิดอยู่ร่วมกัน ย่อมก่อให้เกิดความเกื้อกูลและความสมดุลของระบบนิเวศ ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างกระบวนการและพลวัตทางธรรมชาติที่เกื้อหนุนต่อการทำเกษตรอินทรีย์อีกต่อหนึ่ง วิธีการเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพอาจทำได้ในหลายรูปแบบ เช่น การปลูกพืชร่วม พืชแซม พืชหมุนเวียน ไม้ยืนต้น หรือการฟื้นฟูแหล่งนิเวศธรรมชาติในไร่นาหรือบริเวณใกล้เคียง

5.2.4 การพึ่งพาธรรมชาติในการทำเกษตร หลักการเกษตรอินทรีย์ตั้งอยู่บนพื้นฐานของปรัชญาที่ว่า การเกษตรที่ยั่งยืนต้องเป็นการเกษตรที่เป็นไปตามครรลองของธรรมชาติ ไม่ใช่การเกษตรที่ฝืนวิถีธรรมชาติ ดังนั้นการทำการเกษตรจึงไม่ใช่การพยายามจะเอาชนะธรรมชาติหรือ

คัดแปลงธรรมชาติเพื่อการเพาะปลูก แต่เป็นการเรียนรู้จากธรรมชาติ และปรับระบบการทำเกษตร ให้เข้ากับวิถีแห่งธรรมชาติ กลไกในธรรมชาติที่สำคัญต่อการทำเกษตรอินทรีย์ ได้แก่ วงจรการหมุนเวียน ธาตุอาหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง วงจรไนโตรเจน และคาร์บอน วงจรการหมุนเวียนของน้ำ พลวัตของ ภูมิอากาศและแสงแดด รวมทั้งการพึ่งพากันของสิ่งมีชีวิตอย่างสมดุลในระบบนิเวศ (ทั้งในเชิงของ การเกื้อกูล การพึ่งพา และห่วงโซ่อาหาร) ในสถานที่ต่างๆ ทั่วโลกย่อมมีระบบนิเวศและกลไกตาม ธรรมชาติที่แตกต่างกันออกไปเกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์จึงจำเป็นต้องเรียนรู้ถึงสภาพเงื่อนไข ของท้องถิ่นที่ตนเองทำการเกษตรอยู่ การหมั่นสังเกต เรียนรู้ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และการทำการ ทดลองเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่จะต้องดำเนินการไปอย่างต่อเนื่อง เพื่อที่ว่าระบบฟาร์มเกษตรอินทรีย์ ของเกษตรกรแต่ละรายจะได้ใช้ประโยชน์จากกลไกธรรมชาติ และสภาพนิเวศท้องถิ่นอย่างเต็มที่

5.2.5 การควบคุมและป้องกันมลพิษ แม้ว่าเกษตรอินทรีย์จะปฏิเสธการใช้สารเคมี สังเคราะห์ในฟาร์ม แต่สภาพแวดล้อมที่ฟาร์มเกษตรอินทรีย์ ตั้งอยู่มีมลพิษต่างๆ อยู่ทั่วไปที่อาจมี ผลกระทบต่อการทำเกษตรอินทรีย์ ไม่ว่าจะเป็นมลพิษจากในน้ำ อากาศ หรือแม้แต่ในดินเอง ดังนั้น เกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์ จึงต้องพยายามอย่างเต็มที่ในการป้องกันมลพิษต่างๆ จากภายนอกมิให้ ปนเปื้อนกับผลผลิต การป้องกันนี้อาจทำได้โดยการจัดทำแนวกันชนและแนวป้องกันบริเวณริมฟาร์ม แต่อย่างไรก็ตามการป้องกันมลพิษดังกล่าวแม้ว่าจะกระทำด้วยวิธีใดก็ยังไม่สามารถป้องกันการปนเปื้อน จากมลพิษได้อย่างสมบูรณ์ เนื่องจากสารเคมีปะปนทั่วไปในสภาพแวดล้อมตัวอย่างเช่น ฟาร์มเกษตร อินทรีย์ ยังจำเป็นต้องใช้แหล่งน้ำร่วมกับเกษตรกรที่ทำเกษตรเคมีอยู่ซึ่งอาจทำให้ผลผลิตเกษตรอินทรีย์ ปนเปื้อนสารเคมีได้เช่นกัน ดังนั้น แนวทางปฏิบัติของเกษตรอินทรีย์ จึงเน้นความพยายามของ เกษตรกรในการป้องกันมลพิษ โดยไม่กล่าวอ้างว่าผลผลิตไม่มีสารเคมีปนเปื้อน

นอกจากนี้มลพิษจากภายนอกฟาร์มแล้ว เกษตรอินทรีย์ยังกำหนดให้เกษตรกร ต้องลดหรือป้องกันมลพิษที่อาจเกิดขึ้นในกระบวนการผลิตของฟาร์มเองด้วย เช่น ให้มีระบบจัดการ ขยะและน้ำเสียก่อนที่จะปล่อยออกนอกฟาร์ม หรือการไม่ใช้วัสดุบรรจุผลผลิตที่อาจมีสารพิษปนเปื้อนได้

5.2.6 การพึ่งพาตนเองด้านปัจจัยการผลิต ในการทำฟาร์มเกษตรอินทรีย์ เกษตรกร จำเป็นต้องใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ เช่น ปุ๋ยอินทรีย์ เมล็ดพันธุ์ เป็นต้น เกษตรอินทรีย์ จึงมีหลักการที่ มุ่งให้เกษตรกรพยายามผลิตปัจจัยการผลิตต่างๆ ด้วยตัวเองในฟาร์มให้ได้มากที่สุด แต่ในกรณีที่ เกษตรกรไม่สามารถผลิตได้เอง เช่น มีพื้นที่การผลิตไม่พอเพียงหรือต้องมีการลงทุนสูง สำหรับการ ผลิตปัจจัยการผลิตที่จำเป็นต้องใช้ เกษตรกรก็สามารถซื้อหาปัจจัยการผลิตจากภายนอกฟาร์มได้ แต่ ปัจจัยการผลิตนั้นควรเป็นปัจจัยการผลิตที่มีอยู่แล้วในท้องถิ่น

กล่าวโดยสรุป หลักการสำคัญของเกษตรอินทรีย์ คือ

1) ทำการเกษตรโดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับวิถีธรรมชาติ เช่น ปลูกพืชตามฤดูกาล

2) หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีทางการเกษตร และสารพิษทุกชนิด

3) บำรุงรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน เช่น ปลูกพืชตระกูลถั่วคลุมดิน และใช้ปุ๋ยอินทรีย์อย่างผสมผสาน

4) รักษาความหลากหลายทางชีวภาพ คือ ปลูกพืชหลายชนิดร่วมกัน

5) สัตว์เลี้ยงได้รับการดูแลที่เหมาะสม ไม่กักขัง และทำทารุณ

6) เกษตรกรมีความสุข เสรีภาพ และรายได้ที่เป็นธรรม

หลักการและความมุ่งหมายในการผลิตและการแปรรูปเกษตรอินทรีย์ ที่สำคัญดังนี้ (สำนักมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ 2546: 8)

1) พัฒนาระบบการผลิตไปสู่แนวทางเกษตรผสมผสาน ที่มีความหลากหลายของพืชและสัตว์

2) พัฒนาระบบการผลิตที่พึ่งพาตนเอง ในเรื่องของอินทรีย์วัตถุและธาตุอาหารภายในฟาร์ม

3) ฟื้นฟูและรักษาความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ โดยใช้ทรัพยากรในฟาร์มมาหมุนเวียนใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

4) รักษาความสมดุลของระบบนิเวศในฟาร์ม และความยั่งยืนของระบบนิเวศโดยรวม

5) ป้องกันและหลีกเลี่ยงการปฏิบัติที่ทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม

6) สนับสนุนระบบการผลิตและกระบวนการจัดการทุกขั้นตอน ที่คำนึงถึงหลักมนุษยธรรม

7) ยึดหลักการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปที่เป็นวิถีการธรรมชาติ ประหยัดพลังงาน และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

6. การจัดการการตลาด

6.1 ความหมาย

ตลาดมีความสำคัญต่อผู้บริโภคเพราะตลาดเป็นสถานที่จำหน่ายสินค้าและบริการสำหรับผู้บริโภค เพื่อที่จะได้รับสินค้าและบริการนั้นมาตอบสนองความต้องการและเกิดความพึงพอใจ

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2552: 4-25) ให้ความหมาย ตลาด (market) หมายถึง สถานที่ที่เกิดการซื้อขายแลกเปลี่ยน ในทางการตลาด หมายถึง บุคคลหรือองค์การที่มีความต้องการใช้หรือบริโภคผลิตภัณฑ์

ยูทชนา ธรรมเจริญ (2555: 1) ให้ความหมายของการตลาด ซึ่งเป็นที่ยอมรับและรู้จักกันดีนั้นมี 2 ความหมาย คือ

การตลาด (marketing) เป็นกระบวนการทางสังคมซึ่งแต่ละคน/แต่ละกลุ่มได้รับการตอบสนองในสิ่งที่ต้องการ คือสินค้าหรือบริการโดยผ่านระบบการแลกเปลี่ยนสิ่งที่มีคุณค่าซึ่งกันและกัน

การตลาดหรือการจัดการการตลาด (marketing management) เป็นกระบวนการวางแผน การบริหาร แนวคิด สินค้า การตั้งราคา การจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด สำหรับสินค้าบริการที่สร้างสรรค์ให้เกิดการแลกเปลี่ยนและสนองความพอใจให้ลูกค้าขณะเดียวกันองค์กรบรรลุเป้าหมายตามที่ต้องการ

kotler, philip & keller, I. kevin (2012) ให้ความหมาย การตลาด คือกระบวนการของการสื่อสารคุณค่าของผลิตภัณฑ์หรือบริการไปยังลูกค้า การตลาดอาจถูกตีความว่าเป็นศิลปะแห่งการขายสินค้าในบางครั้ง แต่การขายนั้นเป็นเพียงส่วนเล็ก ๆ ส่วนหนึ่งของการตลาด

สรุปได้ดังนี้ การตลาด หมายถึง กระบวนการที่ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนและสนองตอบความต้องการสิ่งที่ต้องการ คือ สินค้าหรือบริการระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย ซึ่งมีกระบวนการวางแผน การบริหาร สินค้า การตั้งราคา การจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด

ตลาดแบ่งออกเป็น 2 ประเภท (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช 2552: 4-25) คือ

6.2.1 ตลาดผู้บริโภค (consumer market) หมายถึง บุคคลหรือครอบครัวซึ่งซื้อสินค้าและบริการเพื่อการบริโภคส่วนตัวหรือบริโภคขั้นสุดท้าย

6.2.2 ตลาดองค์การ (organizational market) หมายถึง องค์การที่ซื้อสินค้าและบริการเพื่อการผลิต การให้บริการ การดำเนินงานของกิจการ หรือเพื่อขายต่อตลาดองค์การ ได้แก่ ตลาดผู้ผลิต (producer market) ตลาดผู้ขายต่อหรือตลาดคนกลาง (reseller market) และตลาดรัฐบาล (government market)

6.2 การวิเคราะห์

การวิเคราะห์ตลาดเป้าหมาย มีจุดมุ่งหมายสุดท้ายให้ได้มาซึ่งตลาดเป้าหมายที่ชัดเจน โดยมีการดำเนินการเป็นขั้นตอน ที่เรียกว่า การตลาดเป้าหมายหรือ STP marketing (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช 2552: 4-26) ประกอบด้วย

6.2.1 การแบ่งส่วนตลาด (Marketing Segmentation) เป็นการแบ่งกลุ่มผู้ซื้อผลิตภัณฑ์ชนิดใดชนิดหนึ่งตามลักษณะเฉพาะบางอย่างที่คล้ายคลึงกันออกเป็นตลาดย่อย หรือเรียกว่า ส่วนตลาด (market segment)

6.2.2 การกำหนดตลาดเป้าหมาย (Market Targeting) เป็นการศึกษาศักยภาพของตลาดแต่ละส่วน ประเมินความสามารถของกิจการในการครอบคลุมส่วนตลาดต่างๆ กำหนดตลาดเป้าหมายที่เหมาะสมต่อการดำเนินงานของกิจการ

6.2.3 การกำหนดตำแหน่งตลาด (Market Positioning) หมายถึง การวางภาพลักษณ์หรือความคิดเห็นของตลาดเป้าหมาย ให้เข้าใจว่าตำแหน่งหรือจุดยืนของกิจการในการตอบสนองความต้องการของตลาดเป้าหมายนั้น การกำหนดตำแหน่งตลาดจะต้องสอดคล้องกับตลาดเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้แล้ว

6.3 ส่วนประสมการตลาด

ศรีสุภา สหชัยเสรี (2546: 86) ได้อธิบายไว้ว่า ส่วนประสมการตลาดจะประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ ราคา การจัดจำหน่ายและการส่งเสริมการตลาด

ส่วนประสมการตลาด 4Ps จึงเป็นเครื่องมือที่ใช้ร่วมกันเพื่อตอบสนองความพึงพอใจของผู้บริโภค ซึ่งมีอิทธิพลต่อการสร้างความต้องการของผู้บริโภคส่วนประสมทางการตลาด 4Ps ประกอบด้วย

6.3.1 ผลิตภัณฑ์ (Product) ผลิตภัณฑ์เป็นส่วนหนึ่งของส่วนประสมทางการตลาดที่สำคัญ เพราะผลิตภัณฑ์เป็นสิ่งที่นำเสนอต่อผู้บริโภค

6.3.2 ราคา (Price) ราคาจะเป็นมูลค่าของผลิตภัณฑ์ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของส่วนประสมการตลาด ราคาจะเป็นสิ่งที่กำหนดความต้องการของผู้บริโภคในตลาดเป้าหมายได้

6.3.3 การส่งเสริมการตลาด (Promotion) การส่งเสริมการตลาดมีความสำคัญต่อธุรกิจค้าปลีกอย่างมาก กิจการต่างๆ ต่างต้องให้ความสำคัญในด้านการส่งเสริมการตลาดเพื่อให้ภาพลักษณ์ของกิจการดีและเพื่อให้ผู้บริโภคเข้ามาใช้บริการมากที่สุด

6.3.4 การจัดจำหน่าย (Place) การจัดจำหน่ายเป็นส่วนหนึ่งของส่วนประสมการตลาด ซึ่งมีความสำคัญต่อธุรกิจเพราะการที่นำผลิตภัณฑ์มา ก็จะต้องมีการวางแผนว่าจะมีการจำหน่ายสินค้าให้ผู้บริโภคกลุ่มไหน

7. ปัจจัยความสำเร็จ

7.1 ปัจจัยความสำเร็จที่เกิดจากตัวเกษตรกร

- 7.1.1 มีการวางแผนการใช้ชีวิต
- 7.1.2 มีการวางแผนการใช้เงิน
- 7.1.3 มีการวางแผนการวางรากฐานครอบครัว
- 7.1.4 ด้านสังคม มีการวางเครือข่ายถ่ายทอดความรู้
- 7.1.5 ด้านสิ่งแวดล้อม

สรุปการใช้ชีวิต ไม่ว่าจะเป็นการอยู่ร่วมกันกับครอบครัว สังคมและสิ่งแวดล้อม ผ่านกระบวนการวางแผนทุกช่วง และตรวจสอบ หากเกิดการขัดแย้งก็ใช้เหตุผลและความเข้าใจกัน เป็นการแก้ไข

7.2 ปัจจัยความสำเร็จตามหลักเกณฑ์ของปราชญ์ชาวบ้าน

7.2.1 เป็นเกษตรกรผู้ปฏิบัติตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงและเป็นแบบอย่างได้

7.2.2 การประพฤติเป็นแบบอย่างที่ดี ได้รับการยอมรับจากสังคม

1) ขยันหมั่นเพียร ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ เป็นตัวอย่างของการพึ่งพาตนเอง

2) เป็นแบบอย่างที่ดีของสมาชิกในครอบครัว ผู้คนในระดับชุมชนและระดับประเทศ

3) มีระเบียบวินัย เคารพกฎหมาย มีมารยาทและรับผิดชอบต่อส่วนรวม

4) ปฏิบัติตนตามครรลองของระบอบประชาธิปไตย

5) เป็นผู้ใฝ่รู้และนำความรู้มาปฏิบัติงานจนเกิดประโยชน์

7.2.3 มีคุณธรรม จริยธรรมและความเสียสละ

1) มีนิสัยเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ช่วยเหลือผู้อื่นโดยไม่หวังสิ่งตอบแทน

2) ยึดถือและปฏิบัติตามหลักคุณธรรมทางศาสนา

3) เป็นผู้ผลักดันทำให้เกิดการขับเคลื่อนผลงานเป็นรูปธรรม

7.2.4 มีผลงานเป็นที่ประจักษ์และได้รับการยอมรับ

- 1) ได้รับรางวัลและประกาศเกียรติคุณในระดับประเทศ
- 2) ผลงานได้รับการตีพิมพ์และเผยแพร่ผ่านสื่อต่างๆ อย่างกว้างขวางในประเทศและหรือได้รับเชิญเป็นวิทยากรเพื่อบรรยายและนำเสนอผลงานในระดับชาติ
- 3) ร่วมเป็นคณะกรรมการหรือแกนนำองค์กรที่มีบทบาทในการกำหนดนโยบายและผลักดันขับเคลื่อนการพัฒนาภาคการเกษตร

7.2.5 ประโยชน์ของผลงานที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจและสังคมภาคการเกษตร

- 1) ก่อให้เกิดแนวคิดและหลักการในการดำรงชีวิตของครอบครัวและชุมชน โดยเน้นความสุขเป็นเป้าหมายหลัก
- 2) สร้างองค์ความรู้ในการประกอบอาชีพการเกษตร ที่มุ่งเน้นการพึ่งพาตนเอง และพึ่งพาปัจจัยการผลิตที่มีในชุมชนท้องถิ่นอย่างยั่งยืน
- 3) ส่งผลต่อการลดรายจ่าย ปลอดภัย สร้างอาหารเพื่อการบริโภค สร้างรายได้และภูมิคุ้มกันทั้งในระดับครอบครัว ชุมชนท้องถิ่นและประเทศ

7.2.6 การนำผลงานไปใช้ประโยชน์ในการแก้ไขปัญหา

- 1) สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับเกษตรกรได้ในเฉพาะปัญหาและเฉพาะพื้นที่
- 2) ได้รับการจำลองรูปแบบและผลงานเพื่อนำไปใช้แก้ไขปัญหามากหลาย
- 3) สามารถพัฒนาเป็นเทคนิคที่ใช้กับปัญหาและสถานการณ์ที่หลากหลาย และใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวางทั้งในระดับประเทศ

7.2.7 สัดส่วนในการสร้างสรรค์ผลงาน

- 1) เป็นผลงานที่เกิดจากความคิดสร้างสรรค์ของตนเอง
- 2) เป็นผลงานที่เกิดจากความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่ม

7.2.8 การถ่ายทอดผลงาน

- 1) มีตัวอย่างความสำเร็จในการนำผลงานไปปฏิบัติเป็นแบบอย่างแก่เกษตรกร
- 2) มีการรวมกลุ่มเพื่อถ่ายทอดแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างแพร่หลาย
- 3) มีการถ่ายทอดผลงานผ่านสื่อที่หลากหลายและต่อเนื่อง

7.2.9 การสร้างเครือข่าย

- 1) มีทีมงานพัฒนาในระดับชุมชนและท้องถิ่น
- 2) กลุ่มเครือข่ายการพัฒนาเชื่อมโยงระหว่างชุมชนท้องถิ่นและระหว่างภูมิภาค

3) มีกลุ่มองค์กร และสาขาเครือข่ายการพัฒนากระจายไปอย่างกว้างขวางทั่วประเทศ

7.2.10 การยอมรับผลงานในระดับประเทศ

- 1) ผลงานได้รับการยอมรับมีผู้นำไปปฏิบัติกันอย่างแพร่หลายทั่วประเทศ
- 2) ผลงานได้รับการผลักดันเป็นนโยบายหรือแนวปฏิบัติในระดับชาติ

8. การถอดบทเรียน

8.1 ความหมายการถอดบทเรียน

กรมส่งเสริมการเกษตร (2556: 6) ให้ความหมายว่า การถอดบทเรียน มาจากคำว่า ถอด + บทเรียนถอด แปลว่า เอาออก หลุดออกบทเรียน แปลว่า บทสรุปที่อธิบายผลการทำงานตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ และปัจจัยเงื่อนไขสำคัญที่ทำให้เกิดผลเช่นนั้น บทเรียนจะอธิบายปรากฏการณ์ และเงื่อนไขที่เกิดขึ้น

การถอดบทเรียนเป็นเครื่องมือในการผลิตความรู้ เพื่อ ค้นหาความรู้จากการปฏิบัติ สร้างความรู้จากการปฏิบัติใช้ความรู้จากการปฏิบัติครั้งก่อนเพื่อการปฏิบัติซ้ำ ปรับปรุงพัฒนาความรู้เพื่อการปฏิบัติครั้งต่อไป (อุทัยวรรณ กาญจนกมล อ่างใน กรมส่งเสริมการเกษตร 2556: 3)

การถอดบทเรียนเป็นองค์ประกอบหนึ่งของการจัดการความรู้ เพื่อสืบค้นความรู้จากการปฏิบัติงาน โดยใช้วิธีการสกัดความรู้และประสบการณ์ที่ฝังลึกจากกลุ่ม/ บุคคลเป้าหมาย เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกและบันทึกรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงาน ผลการปฏิบัติงาน และความรู้ใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน (กรมส่งเสริมการเกษตร 2555: สไลด์ 4)

8.2 วิธีการถอดบทเรียน

วิธีการถอดบทเรียนมีหลายวิธี เช่น การเรียนรู้จากเพื่อน (Peer Assist: PA) การเรียนรู้หลังการปฏิบัติ (After Action Review: AAR) การเรียนรู้หลังการดำเนินงาน (Retrospect) หรือจากการดำเนินโครงการ การเล่าเรื่อง (Storytelling) การเรียนรู้จากวิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) (ศุภวัฒน์ พลายน้อย 2549) การเลือกวิธีการถอดบทเรียนขึ้นอยู่กับว่าวิธีการไหนที่ได้สร้างความรู้และนำไปสู่การใช้ประโยชน์ วิธีการที่นิยมนำมาใช้ในการถอดบทเรียน ได้แก่ การถอดบทเรียนจากการดำเนินงานโครงการ การถอดบทเรียนแบบเล่าเรื่อง และการถอดบทเรียนจากวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ

วิธีการที่ 1 การถอดบทเรียนจากการดำเนินโครงการ

เป็นการถอดบทเรียนจากโครงการที่ดำเนินการ เพื่อพัฒนาโครงการ สามารถถอดบทเรียนการดำเนินการได้ตลอดโครงการ ตั้งแต่การเรียนรู้เมื่อเริ่มโครงการ ระหว่างดำเนินโครงการ และหลังสิ้นสุดการดำเนินโครงการ มีการเรียนรู้ 3 ลักษณะ คือ

1) การเรียนรู้เมื่อเริ่มโครงการ การเรียนรู้จากเพื่อน (Peer Assist: PA) หรือทีมงาน ก่อนทำกิจกรรม

how ทำอย่างไร	
ก้าวแรก	กำหนดวัตถุประสงค์ อะไรคือโจทย์ที่ต้องการเรียนรู้
ก้าวที่สอง	หาเพื่อนที่พร้อมจะแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กำหนดวัน เวลา สถานที่
ก้าวต่อมา	ดำเนินการ คำถามที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ <ul style="list-style-type: none"> ❖ อะไรที่ท่านรู้ในบริบทของท่าน ❖ อะไรที่เราทั้งสองรู้ ❖ อะไรที่ฉันรู้ในบริบทของฉัน ❖ อะไรที่เราร่วมกันสร้าง
บทสรุป	สิ่งที่เรียนรู้ในการดำเนินการในอนาคต

ภาพที่ 2.1 วิธีการเรียนรู้เมื่อเริ่มโครงการ

ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร (2556: 30)

2) การเรียนรู้หลังปฏิบัติการ (After Action Review: AAR) เป็นการเรียนรู้ระหว่างดำเนินการกิจกรรมในโครงการค้นหาสิ่งที่เกิดขึ้น ปัญหา สาเหตุ เพื่อทบทวนความสำเร็จหรือล้มเหลวของการดำเนินโครงการ

หัวใจของกระบวนการ AAR คือ การเปิดใจและความมุ่งมั่นที่จะเรียนรู้ร่วมกันมากกว่าการวิพากษ์วิจารณ์ เพราะไม่ใช่เป็นการประเมินผลการปฏิบัติงาน รวมทั้งการปรับปรุงการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง (กรมส่งเสริมการเกษตร 2554: 19)

how ทำอย่างไร	
ก้าวแรก	กำหนดเวลา ซึ่งควรเป็นหลังจากสถานการณ์จบสิ้นทันที
ก้าวที่สอง	กำหนดประเด็นถอดบทเรียน
ก้าวต่อมา	วิทยากรกระบวนการดำเนินการใช้คำถามสำคัญในการเรียนรู้ สร้างบรรยากาศในการเรียนรู้
บทสรุป	ได้ชุดของข้อเสนอแนะที่นำไปปฏิบัติได้ทันที

ภาพที่ 2.2 วิธีการเรียนรู้หลังการปฏิบัติการ

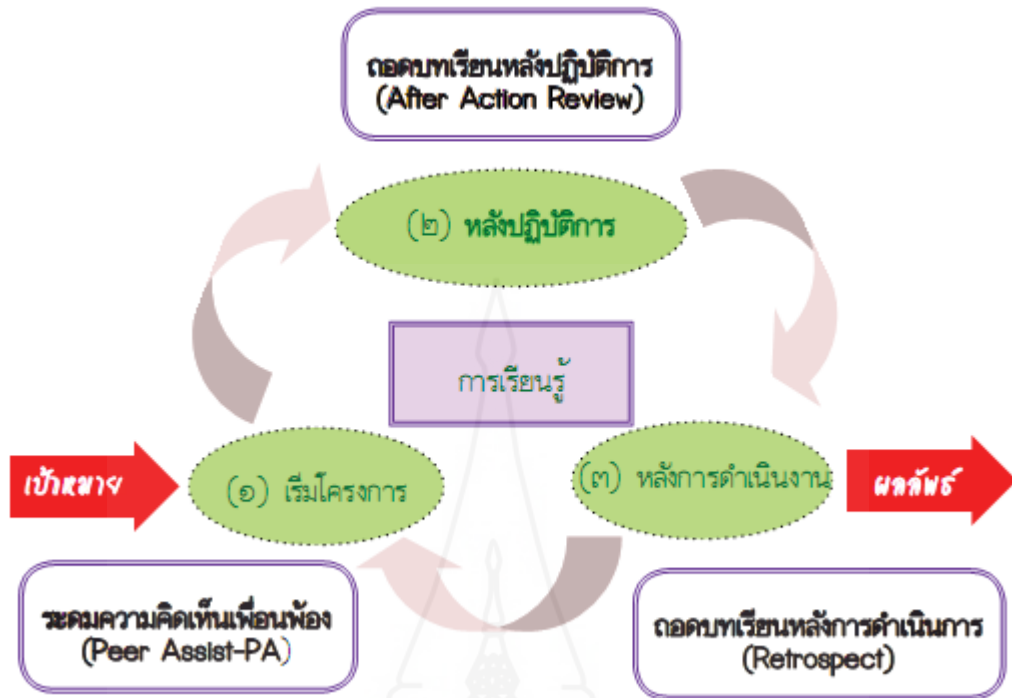
ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร (2556: 30)

3) การเรียนรู้หลังการดำเนินงาน (Retrospect) ใช้ถอดบทเรียนทั้งโครงการ หลังจากการดำเนินงานแล้ว เพื่อนำบทเรียนไปใช้ในดำเนินโครงการต่อไป

how ทำอย่างไร	
ก้าวแรก	กำหนดเวลา ซึ่งควรเป็นหลังสิ้นสุดโครงการ
ก้าวที่สอง	ทบทวนแผน และกระบวนการ วิทยากรกระบวนการดำเนินการใช้คำถาม <ul style="list-style-type: none"> ❖ เราได้ทำอะไร ❖ เราบรรลุผลที่เราตั้งใจไว้หรือไม่ ❖ เราจะดำเนินการต่อไปให้ดีขึ้นอย่างไรด้วยวิธีใด
ก้าวต่อมา	ทำให้เป็นที่พอใจได้อย่างไร <ul style="list-style-type: none"> ❖ สร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ ❖ บันทึกข้อเสนอ ที่เราจะนำไปปฏิบัติได้
บทสรุป	ได้ชุดของข้อเสนอแนะที่นำไปปฏิบัติได้ในอนาคต

ภาพที่ 2.3 วิธีการเรียนรู้หลังการดำเนินงาน

ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร (2556: 30)



ภาพที่ 2.4 ลักษณะการถอดบทเรียนเมื่อเทียบกับระยะเวลาในการดำเนินงาน โครงการ

ที่มา: ประภาพรรณ อุ๋นอบ (2552)

วิธีการที่ 2 การถอดบทเรียนแบบเล่าเรื่อง (Story Telling)

การเล่าเรื่องเป็นเครื่องมือในการจัดการความรู้ที่ง่าย ไม่ซับซ้อน ที่เป็นการปลดปล่อยความรู้ฝังลึก (Tacit Knowledge) ด้วยวิธีเล่าเกี่ยวกับประสบการณ์ความสำเร็จในการทำงานของตนเองให้สมาชิกที่ฟังช่วยกันถอดบทเรียน หรือสกัดความรู้จากเรื่องที่ได้ฟัง การถอดบทเรียนจากการเล่าเรื่อง เน้นการดึงความรู้ที่เกิดจากประสบการณ์ในตัวผู้ปฏิบัติงานมากกว่าความรู้เชิงทฤษฎี เป็นการสื่อสารสองทาง โครงสร้างของเรื่องเล่าควรมีเนื้อหาสำคัญ 5 ประเด็น คือ 1) ผู้เล่ามีปัญหอะไรหรือต้องการพัฒนาอะไร 2) ใช้วิธีการใดแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน 3) ผลงานที่เกิดขึ้นเป็นอย่างไร 4) ผู้เล่ามีความรู้สึกอย่างไรต่อการแก้ปัญหา 5) ผู้เล่าได้เรียนรู้อะไรบ้างจากการแก้ปัญหา

(กรมส่งเสริมการเกษตร 2554: 30) ดังภาพที่ 2.5



ภาพที่ 2.5 ความสัมพันธ์ของประเด็นที่เล่าและปัจจัยที่ส่งผลสำเร็จในการถอดบทเรียนแบบเล่าเรื่อง

ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร (2554: 32)

วิธีการที่ 3 การเรียนรู้จากบทเรียนที่ดีหรือวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice)

ความหมายของบทเรียนที่ดีหรือวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) เป็นวิธีการทำงานที่ดีที่สุดในแต่ละเรื่อง ที่เกิดขึ้นภาวะปัญหาและการคิดริเริ่มสร้างสรรค์พัฒนาอย่างเป็นขั้นตอน ซึ่งเป็นเทคนิควิธี หรือการบริหารวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศเป็นแนวคิดที่ก่อตัวจากทฤษฎีการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ (learning by doing)

การจัดการความรู้จะบรรลุเป้าหมาย ต้องทำให้บทเรียนที่ดีหรือวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) ที่เป็นความรู้ฝังลึก (Tacit Knowledge) กลายเป็นความรู้ที่ปรากฏให้เห็นชัดเจน (Explicit Knowledge) การถอดบทเรียนจากบทเรียนที่ดีหรือวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) มี 6 ขั้นตอน คือ 1) ค้นหาโจทย์ถอดบทเรียนวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ 2) กำหนดประเด็นถอดบทเรียน 3) จัดเก็บข้อมูล 4) เขียนผลเบื้องต้น 5) วิเคราะห์/สังเคราะห์ และ 6) สรุปผลการถอดบทเรียน (กรมส่งเสริมการเกษตร 2556:61) ดังภาพที่ 2.6



ภาพที่ 2.6 แสดงขั้นตอนการดำเนินงานในการถอดบทเรียน
จากบทเรียนที่ดีหรือวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice)

ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร (2556: 62)

คำถามที่ใช้ในการถอดบทเรียน (กรมส่งเสริมการเกษตร 2554: 40) ได้แก่

ข้อ 1 โจทย์หรือคำถาม (what, why) ถอดบทเรียนอะไรและถอดเพื่ออะไร
ข้อนี้สำคัญมาก เพราะเหมือนเป็นกรอบแนวทางให้เราเลือกวิธีการเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ต้องการ

ข้อ 2 ใคร? (who) คือคนที่เราจะถอดบทเรียน

ข้อ 3 วิธีการไหน? (how) ควรเลือกให้สอดคล้องกับข้อ 2 ซึ่งสามารถยืดหยุ่น
ปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับสถานการณ์

ข้อ 4 มุ่งหา “บทเรียนที่ดี” (best practice) กรณีที่มีบทเรียนที่ดี แต่ต่างบริบท
การหาบทเรียนที่ดีถือว่าการได้สุดยอดความรู้ที่มีพลังหรือความรู้ที่ทรงอำนาจ

9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

9.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

พลฤทธิ สุวรรณเมธา (2546: บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง พุทธจริยธรรมเพื่อเสริมสร้างพื้นฐานการดำเนินชีวิตตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง: กรณีศึกษา กลุ่มเกษตรกร โครงการเกษตรทฤษฎีใหม่จังหวัดชลบุรี พบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจกับสภาพความเป็นอยู่และการดำเนินชีวิตในปัจจุบัน โดยเกษตรกรให้ความสำคัญต่อการรู้จักใช้สติปัญญาปรับปรุงความรู้ ที่ได้รับการถ่ายทอดมาว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดที่จะช่วยให้ประสบความสำเร็จในการดำเนินชีวิตตามแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ นอกจากนี้ยังพบว่า การมีพุทธจริยธรรมด้านความซื่อสัตย์สุจริตทั้งในการดำเนินชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพ และการมีพุทธจริยธรรมในด้านความขยันหมั่นเพียรในการทำงานถือเป็นหลักสำคัญที่เกษตรกรเชื่อว่าจะช่วยให้สามารถดำเนินชีวิตที่ประสบความสำเร็จตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงได้ สหทัยา พลบดีพี (2548: บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง การนำเสนอแนวทางการพัฒนาคนให้มีคุณลักษณะตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง พบว่า คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของคนตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงแบ่งเป็น 3 ประการ คือ 1) ความพอประมาณ ได้แก่ ความไม่โลภเกินไป จนเบียดเบียนผู้อื่น พอประมาณกับศักยภาพของตน 2) ความมีเหตุผล ได้แก่ พิจารณาค้นหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องและคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการกระทำ 3) มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ได้แก่ พึ่งตนเองได้ทางเศรษฐกิจและสังคม รู้เท่าทันและพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลง นอกจากนี้ กิจกรรมทางเศรษฐกิจพอเพียงในชุมชนยังสามารถแบ่งได้ 4 ด้าน คือ กิจกรรมเพื่อสร้างความพอเพียงด้านเศรษฐกิจ กิจกรรมเพื่อสร้างความพอเพียงด้านสังคม และกิจกรรมเพื่อสร้างความพอเพียงด้านสิ่งแวดล้อม และกิจกรรมเพื่อสร้างความพอเพียงด้านจิตใจ ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้จำเป็นต้องมีการดำเนินไปพร้อมกันอย่างสมดุล จึงจะสร้างความพอเพียงให้เกิดขึ้นได้ในชุมชน สำหรับแนวทางในการพัฒนาคนในชุมชนแบ่งได้เป็น 2 ระดับ คือ การพัฒนาความรู้ และคุณธรรมในตัวบุคคลผ่านการศึกษาทั้งในระบบและนอกระบบ

กังสตาล อยู่เย็น (2544: บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง พลวัตชุมชนบ้านเปรี๊ดใน ภายใต้แนวทางเศรษฐกิจพอเพียง พบว่า ชุมชนบ้านเปรี๊ดใน ตำบลห้วยน้ำขาว อำเภอเมือง จังหวัดตราด เป็นชุมชนหนึ่งที่เดินตามกระแสของการพัฒนาที่เน้นความเจริญเติบโตของประเทศ รูปแบบการผลิตที่เปลี่ยนไปจากการผลิตเพื่อยังชีพ เป็นการผลิตเพื่อขายที่ไม่ได้มุ่งเน้นให้ชุมชนสามารถพึ่งตนเองได้ เป็นกระแสความเจริญที่หลั่งไหลเข้ามาในชุมชน ทำให้การดำรงชีวิตในชุมชนเปลี่ยนไป เมื่อชุมชนเปลี่ยนไปตามกระแสการพัฒนาก็น่าจะเกิดปัญหาต่างๆ ตามที่เกิดกับชุมชนทั่วไป แต่อย่างไรก็ตาม ชุมชนบ้านเปรี๊ด มีสิ่ง que แสดงให้เห็นว่าชุมชนมีศักยภาพ เกิดการรวมพลัง ช่วยกันสร้างความเข้มแข็งให้เกิดขึ้นในชุมชน และสามารถเป็นที่ยอมรับของสังคมภายนอก

ดิเรก ก้อนกลีบ (2548: 73) ศึกษาเรื่อง ยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง พบว่า การขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงให้เป็นรูปธรรมและบรรลุผลสูงสุดได้ ต้องดำเนินการขับเคลื่อนโดยยึดคนเป็นศูนย์กลางของการขับเคลื่อน โดยให้ความสำคัญกับคนใน 5 ภาค ได้แก่ ภาคราชการ ภาคการเมือง ภาคการศึกษา ภาคเอกชน และภาคประชาชน และยังต้องนำหลักการบริหารจัดการตามแนวทางพระราชดำริซึ่งยึดทางสายกลาง โดยใช้ภาวะผู้นำแบบพอเพียง คือ มีความพอประมาณ มีเหตุผล มีภูมิคุ้มกันที่ดี ภายใต้อำนาจรอบรู้และคุณธรรม ตลอดจนการจัด โครงสร้างองค์กร การมอบหมายความรับผิดชอบแบบพอเพียง พัฒนาสมรรถนะบุคลากรแบบพอเพียง มีระบบข้อมูลและการจัดการความรู้ทางการศึกษา การสร้างหลักสูตรกระบวนการเรียนรู้ การเชื่อมโยงเครือข่ายการเรียนรู้ และที่สำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจแบบพอเพียง คือ การกำหนดแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ รวมทั้งนโยบายรัฐบาลในการบริหารจัดการทุกระดับ เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนและมั่นคง

9.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรแบบเกษตรอินทรีย์

เพ็ญภา หัสรงค์ (2553: บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง การทำเกษตรอินทรีย์ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงของสมาชิกเครือข่ายเกษตรอินทรีย์จังหวัดจันทบุรี พบว่า 1) สมาชิกเครือข่ายเกษตรอินทรีย์จังหวัดจันทบุรีส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีประสบการณ์ในการทำเกษตรเคมี 10 ปีขึ้นไป และเคยได้รับอันตรายจากสารเคมีมากที่สุด เหตุผลที่เปลี่ยนมาใช้เกษตรอินทรีย์เนื่องจากได้รับผลกระทบในหลายๆ เรื่องทั้งต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น ปัญหาสุขภาพของเกษตรกรและปัญหาอันตรายจากสารพิษตกค้างที่เกิดจากผลผลิตที่ได้จากเกษตรเคมีฐานทรัพยากรธรรมชาติ ดิน น้ำ ป่า สิ่งแวดล้อมถูกทำลาย 2) การทำเกษตรอินทรีย์ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง พบว่าสมาชิกส่วนใหญ่มีความรู้ทั่วไปในการทำเกษตรอินทรีย์ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงทั้งในเรื่องของแนวคิด หลักการเทคนิค ข้อดี ข้อเสีย สมาชิกประยุกต์ใช้การทำเกษตรอินทรีย์ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงด้วยการพึ่งตนเองเป็นส่วนใหญ่ ภูมิปัญญาชาวบ้านใช้วัสดุที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยมีคุณลักษณะสำคัญของการทำเกษตรอินทรีย์ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงด้วยการพึ่งตนเอง ลดต้นทุนการผลิต และพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจหากราคาผลผลิตตกต่ำ โดยมีความรู้ในการทำเกษตรอินทรีย์และไม่ผลิตผลผลิตที่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค สมาชิกมีความเชื่อมั่นว่าการทำเกษตรอินทรีย์ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงว่าสามารถทำได้จริง

ไพฑูรย์ พัชรอาภา (2547: บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง ความมั่นคงทางรายได้ของแรงงานภาคเกษตรกรรมตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง: ศึกษาเฉพาะกรณีสมาชิกนิคมสร้างตนเองโนนสัง จังหวัดหนองบัวลำภู พบว่า การดำเนินโครงการโดยสมาชิกรวมน้ำใจถวายในหลวง มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาความรู้ การปฏิบัติกิจกรรมและการประกอบอาชีพทางเศรษฐกิจตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง

เพื่อสร้างความมั่นคงทางรายได้ สำหรับการดำเนินโครงการนั้นใช้มาตรฐานการบรรเทาปัญหาการว่างงานแก่ผู้ถูกเลิกจ้าง ผู้ว่างงานที่กลับภูมิลำเนา โดยสนับสนุนการขุดสระน้ำให้แก่สมาชิกและดำเนินชีวิตตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงตามแนวคิดเกษตรทฤษฎีใหม่ และมีรายได้เลี้ยงตนเองและครอบครัว ในลักษณะพอมีพอกิน สมาชิกส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงและเห็นด้วยในแนวคิดนี้ในระดับสูง สมาชิกสามารถปฏิบัติตามกิจกรรมตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงได้ระดับปานกลาง และสมาชิกส่วนมากมีความประสงค์ที่จะยึดแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงในการประกอบอาชีพต่อไป

9.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรแบบเกษตรผสมผสาน

กรณีการ์ ทองจันทร์ (2544) ได้ศึกษาการทำเกษตรผสมผสานด้วยภูมิปัญญาชาวบ้าน ศึกษาเฉพาะกรณี นายสุวรรณ กันภัย ตำบลสนม อำเภอสนม จังหวัดสุรินทร์ พบว่า นายสุวรรณ กันภัย ใช้หลักการใช้การตลาดนำ การผลิตในเชิงอนุรักษ์และการถือฤกษ์การใช้ประโยชน์ร่วมกัน เน้นระบบการปลูกพืชแซมใช้พื้นที่มีระบบรากลึก ทรงพุ่มสูง กับพืชที่มีระบบรากตื้น ทรงพุ่มเตี้ย พืชที่ต้องการแสงน้อย กับพืชที่ต้องการแสงมาก ร่วมกับการเลี้ยงสัตว์เลี้ยงปลา การจัดการไร่นา วางแผนการผลิตให้เหมาะสม และลดการนำเข้าปัจจัยการผลิตจากภายนอก ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในแปลง ปัญหาที่พบในการทำเกษตรผสมผสาน ได้แก่ปัญหาเรื่องน้ำ ทุน ดินและแมลงศัตรูพืช ซึ่งปัญหาดังกล่าวแก้ไขได้ด้วยภูมิปัญญาของตนเอง

9.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการการตลาด

สุนทรี ถาวร(2546: 40-56) การสร้างกลยุทธ์โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ SWOT กรณีศึกษาชุมนุมสหกรณ์ออมทรัพย์แห่งประเทศไทย จำกัด ได้กล่าวถึง สภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจของชุมนุมสหกรณ์ออมทรัพย์แบ่งออกเป็น ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอก ประกอบด้วย สภาพแวดล้อมโดยทั่วไป ได้แก่ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ คือ ภาวะฟื้นตัวทางเศรษฐกิจตั้งแต่ พ.ศ. 2543 เป็นต้นมา ทำให้การอุปโภคบริโภคและการลงทุนในภาคเอกชน และการส่งออกของไทยมีการขยายตัวเพิ่มขึ้น ทำให้ประชาชนมีการจ้างงาน และรายได้สูงขึ้นขณะเดียวกัน อัตราดอกเบี้ยมีแนวโน้มสูงขึ้น และลดความซ้ำซ้อนของสถาบันการเงินและขยายขอบเขตการประกอบธุรกรรมของสถาบันการเงิน การออกร่างพระราชบัญญัติ สถาบันประกันเงินฝากทำให้ภาวะการแข่งขันในสถาบันการเงินสูงขึ้น ปัจจัยสภาพแวดล้อมทางสังคมการก่อกำเนิดเพื่อการบริโภคมีแนวโน้มสูงขึ้น ทำให้ประชาชนมีความสามารถในการชำระหนี้หรือเกิดหนี้เสียในอนาคต ส่วนปัจจัยสภาพแวดล้อมภายใน พบว่าชุมนุมสหกรณ์ออมทรัพย์แห่งประเทศไทย จำกัด เป็นศูนย์กลางทางการเงินของขบวนการสหกรณ์ ด้านระบบการบริหารจัดการ มีการบริหารแบบคณะกรรมการ ซึ่งเลือกจากที่ประชุมใหญ่ของสหกรณ์สมาชิก จำนวน 15 คน มีวาระการดำรงตำแหน่ง 2 ปี โครงสร้างการบริหาร มีผู้จัดการใหญ่เป็นหัวหน้าฝ่ายจัดการ มีส่วนที่รับผิดชอบทางการเงินและ

ส่วนต่างๆ โดยตรง และมีการปรับปรุงโครงสร้างการบริหาร และการดำเนินการให้สอดคล้องกับสถานการณ์อยู่เสมอในด้านการบริการการเงิน

9.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยความสำเร็จ

ศุภชนิศร์ เต็มสงวนวงศ์ (2556: 32) ได้ศึกษาปัจจัยสู่ความสำเร็จทางธุรกิจของผู้ประกอบการที่ได้รับการคัดสรรสุดยอดสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ระดับ 5 ดาว อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ผลการวิจัย พบว่า ทุกธุรกิจมีการวางแผน ปฏิบัติตามแผนและทบทวน ปรับปรุงแผนงานอย่างสม่ำเสมอ มีการคัดเลือกสมาชิกเป็นในพื้นที่และมีประสบการณ์ มีการถ่ายทอดความรู้แบบไม่เป็นทางการ มีการวางแผนการผลิต มีโรงงานผลิต จัดซื้อวัตถุดิบเป็นเงินสดและเงินเชื่อ ใช้แหล่งวัตถุดิบในท้องถิ่นและต่างถิ่น มีการตรวจสอบคุณภาพทุกชิ้นงาน ทุกธุรกิจมีการทำงบดุล งบกำไรขาดทุน งบกำไรสะสมและบัญชีครัวเรือน ลูกค้าหลัก คือ นักท่องเที่ยวชาวไทยและต่างชาติ ลูกค้านอก คือ ผู้บริโภคในพื้นที่ ใช้เกณฑ์ราคาบวกเพิ่มจากต้นทุน มีช่องทางการจำหน่ายตั้งแต่ 1-10 ช่องทาง และทุกธุรกิจใช้การส่งเสริมการตลาดหลากหลายวิธีร่วมกัน



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ระเบียบวิธีการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การจัดการเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง ของ นายนฤทธิ คำศิริ ประชาญ์ชาวบ้าน อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดสกลนคร เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) ศึกษาเฉพาะกรณีแบบเจาะลึก ใช้การศึกษาจากเอกสารและการสัมภาษณ์เจาะลึกเกษตรกรเจ้าของพื้นที่ โดยศึกษาพื้นที่และติดตามผลการปฏิบัติงานจริงภายในพื้นที่ บันทึกผลการสัมภาษณ์พร้อมทั้งวิเคราะห์ข้อมูลเชิงบรรยายพรรณนา (descriptive)

2. ประชากร

ในการศึกษาครั้งนี้เป็นเฉพาะกรณี ซึ่งเป็นกรณีตัวอย่างของ นายนฤทธิ คำศิริ ประชาญ์ชาวบ้าน ตำบลโพธิ์ไพศาล อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดสกลนคร เนื่องจาก มีการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ผสมผสาน ตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง มีการต่อสู้กับสภาพพื้นที่ที่มีปัญหา มีแนวความคิดผสมผสานภูมิปัญญากับเทคโนโลยีสมัยใหม่ ให้เป็นง่ายและพอมีกำไร มีการจัดสรรผลกำไรเพื่อการลงทุน การออม และสังคม มีการวางรากฐานครอบครัว สุข - ดี - จึงเก่ง ตามหลัก 6Q มีผลงานเด่น การยอมรับของเกษตรกร ส่วนราชการ สถาบันการศึกษา

ขอบเขตการศึกษาการจัดการเกษตรตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง แนวทางการศึกษาเพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานของสวนและเกษตรกร รูปแบบการจัดการการผลิตตามแนวทางเกษตรเศรษฐกิจพอเพียงของเกษตรกร ปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรประสบความสำเร็จ และข้อเสนอแนะการจัดการเกษตรตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงของเกษตรกร

3. วิธีการวิจัย

3.1 การคัดเลือกตัวอย่าง คัดเลือกกรณีตัวอย่างแบบเจาะจง โดยมีเงื่อนไขเป็นเกษตรกรที่ประสบผลสำเร็จในการดำเนินกิจกรรมตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงด้านการเกษตร และสามารถเป็นตัวอย่างที่ดี (Best Practice) ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

3.2 ขั้นตอนการวิจัย ดำเนินการ 8 ขั้นตอน ดังนี้

3.2.1 ก่อนเริ่มเก็บรวบรวมข้อมูล ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยตัดสินใจเกี่ยวกับคำถาม การวิจัย เป้าหมายของการวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัย และกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี

3.2.2 การรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนนี้ศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร (Documents) สิ่งพิมพ์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย รายงาน การศึกษา ฯลฯ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิจัยเกี่ยวกับ พื้นที่ศึกษาและบุคคลเป้าหมายที่ศึกษา

3.2.3 การออกแบบวิธีเก็บข้อมูลหรือการออกแบบการวิจัย โดยออกแบบการสัมภาษณ์ หรือกำหนดประเด็นสัมภาษณ์ ในลักษณะเจาะลึก

3.2.4 การเก็บข้อมูล ในขั้นตอนนี้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากภาคสนาม โดยใช้ลักษณะ การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (Depth Interview) เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึก (In-depth Interview) จากผู้ให้ ข้อมูล โดยมีการสร้างแนวคำถามประเด็นหลักๆ ไว้เป็นแนวทางการสนทนาพูดคุยเป็นไปในรูปแบบ ที่ไม่เป็นทางการ (Informal Interview) ใช้การสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) หรือ เรียกว่า การสังเกตภาคสนาม (Field Observation) หรือการสังเกตเชิงคุณภาพ (Qualitative Observation) เป็นการสังเกตที่ผู้วิจัยหรือผู้สังเกตมีการร่วมทำกิจกรรมด้วยกัน สัมภาษณ์หรือพูดคุยในช่วงที่เกษตรกร ใช้งานหรือว่างเว้นจากการทำกิจกรรมในสวน การพูดคุย ชักถาม สัมภาษณ์ กับผู้ใกล้ชิดเกษตรกร การใช้ข้อมูลจากบันทึกเหตุการณ์ของผู้ให้ข้อมูล

3.2.5 การตรวจสอบข้อมูลโดยกรณีศึกษา เพื่อการรับรองข้อมูลที่ถูกต้อง

3.2.6 การวิเคราะห์/สังเคราะห์ข้อมูล เพื่อสร้างบทสรุปเบื้องต้น

3.2.7 การสรุปผลและรายงานผลการวิจัย

3.2.8 เผยแพร่ผลการวิจัย

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการดำเนินการศึกษาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก สมุดบันทึกการสังเกตในภาคสนาม อุปกรณ์อื่นๆ เช่น กล้องถ่ายภาพนิ่ง และเครื่องบันทึกเสียง

4.1 แบบสัมภาษณ์ (Questionnaires) ลักษณะแบบสัมภาษณ์เป็นคำถามปลายเปิด (Open-Ended Question) แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured) มีประเด็นคำถามหลักๆ เพื่อเป็นแนวทางการสนทนาหรือเพื่อการสัมภาษณ์ ดังนี้

4.1.1 ข้อมูลพื้นฐานของสวนและเกษตรกร

- 1) ข้อมูลทั่วไปของสวน ได้แก่ ได้แก่ สภาพภูมิประเทศ สภาพภูมิอากาศ ปริมาณน้ำฝนหรือการกระจายตัวของฝน ที่ตั้งและแผนผังของสวน
- 2) ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร ได้แก่ สภาพทางด้านสังคม สภาพทางด้านเศรษฐกิจ จุดเปลี่ยนของเกษตรกร

4.1.2 รูปแบบการจัดการปัจจัยการผลิต ระบบการผลิต และการตลาด

- 1) การจัดการปัจจัยการผลิต ได้แก่ คน/แรงงาน เครื่องมือ ทุน การจัดการ
- 2) ระบบการผลิตพืช สัตว์ ประมง ป่าไม้
- 3) เทคโนโลยี ภูมิปัญญา องค์กรความรู้
- 4) การจัดการตลาด

4.1.3 รูปแบบการจัดการสังคม

- 1) การจัดการตนเองและครอบครัว
- 2) การจัดการสังคม/ชุมชน

4.1.4 ปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรประสบความสำเร็จ

- 1) ปัจจัยภายในสวน ได้แก่ ตัวเกษตรกร ทรัพยากร
- 2) ปัจจัยภายนอกสวน

4.1.5 ข้อเสนอแนะการจัดการเกษตรตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงของเกษตรกร

4.2 แบบบันทึกการสังเกตในภาคสนามหรือแบบบันทึกพฤติกรรม เป็นแบบสังเกตที่ไม่มีรูปแบบแน่นอนตายตัว การสังเกต เช่น ลักษณะสภาพพื้นที่ ลักษณะดิน การซื้อขายผลผลิต การกินการอยู่ บุคลิกภาพ ชีวิตความเป็นอยู่

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์และแบบบันทึก การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสัมภาษณ์และแบบบันทึกโดยการสร้างข้อสรุปในการวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งส่วนใหญ่ข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์จะเป็นข้อมูลแบบบรรยาย (Descriptive) ที่ได้จากการสังเกต สัมภาษณ์ การจดบันทึกไว้

5.2 การวิเคราะห์และการตีความหมายข้อมูล (Analysis and Interpretation of Data) ข้อมูลที่ทำการเก็บรวบรวม โดยทั่วไปจะมีจำนวนมาก เมื่อได้ข้อมูลมาแล้ว ก็จะมีการดำเนินกับข้อมูลด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การแยกประเภท การจัดชั้น การสังเขป การหาข้อสรุปเกี่ยวกับลักษณะต่างๆ ของข้อมูล

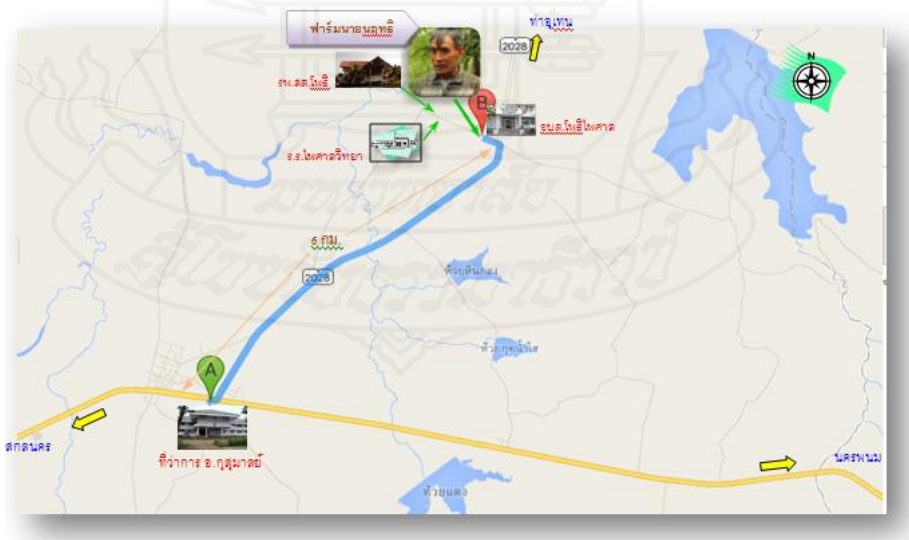
บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษาการจัดการเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง กรณีศึกษา นายนฤทธิ คำศิริ ปราชญ์ชาวบ้าน อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดสกลนคร นายนฤทธิ คำศิริ เป็นเกษตรกรตำบลโพธิ์ไพศาล อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดสกลนคร ในการศึกษาครั้งนี้ได้ใช้แบบสัมภาษณ์ กึ่งถ่ายภาพ สมุดบันทึก เทปบันทึกเสียง เป็นเครื่องมือ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบบสัมภาษณ์ แบ่งออกเป็น 5 ตอน คือ 1) ข้อมูลพื้นฐานของสวนและเกษตรกร 2) รูปแบบการจัดการปัจจัยการผลิต ระบบการผลิต และการตลาด 3) รูปแบบการจัดการสังคม 4) ปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรประสบผลสำเร็จ ในการดำเนินชีวิตตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง และ 5) ข้อเสนอแนะของกรณีศึกษาต่อการจัดการเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งมีรายละเอียดของผลการศึกษาในแต่ละส่วน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของสวนและเกษตรกร

1.1 ข้อมูลทั่วไปของสวน



ภาพที่ 4.1 แผนที่ตั้งสวน นายนฤทธิ คำศิริ หมู่ 9 บ้านโพธิ์ ตำบลโพธิ์ไพศาล อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดสกลนคร

1.1.1 สภาพภูมิประเทศ ลักษณะภูมิประเทศอำเภอกุสุมาลย์ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบ ลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนตื้น ๆ ดินเป็นกลุ่มชุดดินที่ 49 ชุดดิน โพนพิสัย เป็นกลุ่มดินที่มีเนื้อดินเป็น ดินร่วนปนทราย ดินล่างเป็นดินเหนียวปนลูกรังหรือเศษหินทราย สีดินเป็นสีน้ำตาลหรือสีเหลือง ได้ลงไปเป็นดินเหนียวสีเทา มีจุดประสีน้ำตาล สีแดง และสีลาแดงอ่อนปะปนอยู่ด้วยเป็นจำนวนมาก อาจพบชั้นหินทรายหรือหินดินดานที่ผุพังสลายตัวในชั้นถัดไป พบบริเวณพื้นที่ดอนมีลักษณะเป็น ลูกคลื่น เป็นดินตื้นถึงตื้นมาก มีการระบายน้ำดีปานกลางมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิกริยาดินค่อนข้างเป็นกรด มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.0-6.5 ปัญหาสำคัญในการใช้ ประโยชน์ที่ดินของหน่วยแผนนี้ ได้แก่ เป็นดินตื้น และมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ บางแห่งมีก้อนศิลาแลง โผล่กระจัดกระจายอยู่ทั่วไปเป็นอุปสรรคต่อการเกษตรกรรม บริเวณที่มีความลาดชันสูงมีปัญหาเกี่ยวกับการชะล้างพังทลายของหน้าดินอย่างรุนแรง ความสูงจากระดับน้ำทะเล 150-160 เมตร

1.1.2 สภาพภูมิอากาศ มี 3 ฤดู ดังนี้

ฤดูร้อนเริ่มตั้งแต่ เดือนมีนาคม-เดือนพฤษภาคม

ฤดูฝนเริ่มตั้งแต่ เดือนมิถุนายน-เดือนตุลาคม

ฤดูหนาวเริ่มตั้งแต่ เดือนตุลาคม-เดือนกุมภาพันธ์

1.1.3 ปริมาณฝน การกระจายตัวของฝน ตามที่นายอนุฤทธิ์ ให้ข้อมูล คือ ช่วงเดือน กุมภาพันธ์ ฝนจะเริ่มตก ลักษณะฝนโปรย กระตุ้นให้นุ่นออกดอก ต้นเดือนมีนาคมฝนจะตกกระตุ้น การแตกยอดของผักหวาน การเกิดไข่มดแดง และกระตุ้นการลอกคราบของแมลงเป็นตัวเต็มวัย เช่น จักจั่น แมลงนูนหลวง ปลายเดือนเมษายนฝนจะเริ่มตกอีกครั้งให้เกษตรกรได้เริ่มทำนาจนถึงเดือน กันยายน ช่วงเดือนสิงหาคม กันยายน จะมีปริมาณน้ำมากอาจทำให้เกิดน้ำท่วมได้ และฝนจะลด ปริมาณลงช่วงปลายเดือนกันยายนถึงต้นเดือนตุลาคม และในช่วงเดือนธันวาคม มกราคม จะไม่มี ฝนตก โดยภาพรวมแล้วปริมาณฝนค่อนข้างดี เฉลี่ย 2,000 มิลลิเมตร / ปี

1.1.4 สภาพที่ตั้งสวน บริเวณที่ตั้งสวนของนายอนุฤทธิ์ ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ หมู่ 9 บ้านโพธิ ตำบลโพธิไพศาล อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดสกลนคร อยู่ทางทิศตะวันออกของตำบลโพธิไพศาล ทิศเหนือของสวนติดทางสาธารณประโยชน์ ทิศใต้ติดถนนแยกทางหลวง 2028-บ้านโพธิไพศาล ทิศตะวันออกติดองค์การบริหารส่วนตำบลโพธิไพศาล และทิศตะวันตกติดพื้นที่ครอบครองของ ชาวบ้าน เป็นพื้นที่ดอนมีความลาดเอียงจากทิศตะวันออกไปทางทิศตะวันตกของพื้นที่ เนื้อดินเป็น ดินลูกรังมีหินสลับ หน้าดินตื้น ปัญหาที่พบ ดินตื้นถึงชั้นก้อนกรวดหรือลูกรังที่ทับอยู่บนชั้นดิน เหนียว ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ขาดแคลนน้ำ เนื่องจากดินไม่สามารถอุ้มน้ำได้ ระดับน้ำใต้ดินต่ำสุด 13 เมตร ช่วงเดือนมีนาคม และจะค่อยๆเพิ่มขึ้น สูงสุด 5 เมตร ช่วงเดือนมิถุนายนถึงกันยายน



ภาพที่ 4.2 ลักษณะดินที่ต้งสวนเป็นดินลูกรัง

1.2 ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร

1.2.1 สภาพทางด้านสังคมของเกษตรกร

นายณฤทธิ์ คำธิศรี เกิดเมื่อวันที่ 1 มกราคม 2506 อายุ 50 ปี ภูมิลำเนา อยู่บ้านเลขที่ 85 หมู่ที่ 9 ตำบลโพธิ์ไพศาล อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดสกลนคร บรรพบุรุษเป็นชนเผ่าพื้นเมือง ซึ่งเรียกตัวเองว่า “ไส้” มีวัฒนธรรมที่ค่อนข้างเป็นเอกลักษณ์เฉพาะเผ่า เช่น มีความเชื่อเรื่องผี ชอบการดำรงชีวิตแบบสันโดษ มีภาษาพูดของตนเอง คือ ภาษาไส้ ครอบครัวมีอาชีพหลักคือ การทำนา

1) *ชีวิตครอบครัว* สมรสกับนางคุ้มคำ คำธิศรี อาชีพรับราชการ ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพธิ์ไพศาล มีบุตร 2 คน คือ นางสาวหทัยชนัน คำธิศรี อายุ 23 ปี กำลังศึกษาที่มหาวิทยาลัยอาร์เกิล ประเทศเยอรมัน และนางสาวกมลชนก คำธิศรี อายุ 18 ปี กำลังศึกษาที่มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา กรุงเทพมหานคร



ภาพที่ 4.3 ครอบครัวนายณฤทธิ์ คำธิศรี

2) การนับถือศาสนา นายนฤทธิ และครอบครัว นับถือศาสนาพุทธ รักษา ประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่นเป็นอย่างดี

3) อุปนิสัยส่วนตัว นายนฤทธิ เป็นผู้ที่รักครอบครัว ไม่ดื่มเหล้า ไม่สูบบุหรี่ ไม่เล่นการพนันทุกชนิด

4) การศึกษา นายนฤทธิ จบการศึกษาระดับต่างๆ ดังนี้

(1) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง จากสถาบันราชมนฑลวิทยาเขตเกษตร สุรินทร์ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมนฑลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์ ในปัจจุบัน) จังหวัดสุรินทร์

(2) วิทยาศาสตร์บัณฑิต (สาขาประมง) สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้ (มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในปัจจุบัน) จังหวัดเชียงใหม่

5) การทำงาน หลังจากจบการศึกษาที่สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้ เมื่อปี 2530 นายนฤทธิได้เข้าทำงาน ดังนี้

ปี 2530 ทำงานที่สถานีประมงน้ำจืด จังหวัดสกลนคร ตำแหน่ง นักวิชาการ ประมง

ปี 2531 ทำงานที่บริษัทแหลมทองอะควอเทค จำกัด จังหวัดจันทบุรี (แหลม เสด็จ) ในเครือแหลมทอง ตำแหน่ง ผู้จัดการฟาร์ม

ปี 2532 ทำงานที่บริษัทไทยประเสริฐการเกษตรจำกัด จังหวัดจันทบุรี ในเครือเจริญโภคภัณฑ์ ตำแหน่ง ผู้จัดการฟาร์ม

ปี 2533 - 2539 ได้กลับมาทำงานที่บริษัทแหลมทองอะควอเทค จำกัด อีกครั้งในตำแหน่ง ผู้จัดการฟาร์ม ที่จังหวัดจันทบุรี และตำแหน่งผู้จัดการทั่วไป ที่จังหวัดนครศรีธรรมราช

ปี 2539 ได้ลาออกจากบริษัทมาประกอบกิจการสวนของตนเอง

6) บทบาททางสังคม นายนฤทธิเป็นสมาชิกองค์กร/บทบาท/การมีส่วนร่วม ในชุมชน ตั้งแต่ ปี 2550 และยังคงดำรงตำแหน่งหรือมีบทบาทอยู่ถึงปัจจุบัน ได้แก่

(1) ที่ปรึกษาผู้ว่าราชการจังหวัดสกลนคร

(2) คณะทำงานร่างแผนยุทธศาสตร์พัฒนาจังหวัดสกลนคร

(3) กรรมการสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

(4) เป็นกรรมการโรงเรียนวิถีธรรมแห่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

(5) เป็นตัวแทนวิสาหกิจชุมชนระดับประเทศ

(6) เป็นคณะทำงานพัฒนาการจัดนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ปี 2555-2559 ของสภาวิจัยแห่งชาติ (วช)

(7) ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

(8) เป็นบุคคลต้นแบบของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

7) ผลงานวิจัย นายณฤทธิ์ มีผลงานวิจัยเด่นๆ ดังนี้

(1) ปัญหาพิเศษเรื่อง การเลี้ยงปลาแบบผสมผสานคู่กับการเลี้ยงไก่และปลุกผัก ซึ่งทำให้เข้าใจถึงค่านิยมเศรษฐกิจพอเพียงในเวลาต่อมา

(2) ปัญหาพิเศษเรื่อง การเลี้ยงโรติเฟอร์น้ำจืดโดยใช้มูลโคสดในอัตราส่วนที่แตกต่างกัน

(3) งานวิจัย เรื่อง การแปลงเพศปลานิลโดยใช้ฮอร์โมน ซึ่งทำร่วมกับ ดร.ชำนาญ พงษ์ศรี และดร.อีเกอร์ โซล่า เป็นผู้เชี่ยวชาญพิเศษด้านการแปลงเพศปลาแซลมอน จากประเทศแคนาดา

(4) งานวิจัย เรื่อง การเลี้ยงกุ้งก้ามกรามในนาข้าว ซึ่งทำร่วมกับ ดร.ชำนาญ พงษ์ศรี โดยได้รับทุน NAGA ประเทศเนเธอร์แลนด์

(5) ศึกษาวิจัยการเจริญเติบโตของปลาบึกในอ่างเก็บน้ำห้วยเตี้ยก จังหวัดสกลนคร

8) ประกาศเกียรติคุณ นายณฤทธิ์ มีผลงานจนได้รับประกาศเกียรติคุณ ดังนี้

(1) ศิษย์เก่าดีเด่น สาขาประมง มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปี 2547

(2) เกษตรกรดีเด่น สาขาไร่นาสวนผสม จังหวัดสกลนคร ปี 2548 จากสำนักงานเกษตรจังหวัดสกลนคร

(3) คนดีศรีเมืองสกล สาขาเกษตรกรรม ปี 2548

(4) เกษตรกรดีเด่น สาขาปศุสัตว์ จังหวัดสกลนคร ปี 2549

(5) คนดีเมืองสกล “เชิงประจักษ์” ปี 2549 จากชมรมส่งเสริมคนดีเมืองสกล

(6) ได้รับปริญญามหาบัณฑิตกิตติมศักดิ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วท.ม.) สาขาเกษตรเชิงบูรณาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ปีการศึกษา 2549-2550

(7) ได้รับปริญญามหาบัณฑิตกิตติมศักดิ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วท.ม.) สาขาทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์บางเขน ปีการศึกษา 2555

1.2.2 สภาพทางด้านเศรษฐกิจ

การประกอบอาชีพของเกษตรกร นายณฤทธิ์ ประกอบอาชีพทางการเกษตรเพียงอย่างเดียว การถือครองที่ดิน นายณฤทธิ์ มีเนื้อที่ถือครองทั้งหมด จำนวน 267 ไร่ ลักษณะการถือครองเป็นของตนเองทั้งหมด แบ่งเป็น

1) พื้นที่นอกภาคเกษตร จำนวน 16 ไร่ ได้แก่ โรงงานรีไซเคิลกระดาษ ผลิตสินค้าหัตถกรรม จำนวน 16 ไร่ ที่ตั้งแปลง อยู่ที่ตำบลโพธิ์ไพศาล ปัจจุบันได้หยุดกิจการแล้ว ปล่อยเป็นที่ว่างเปล่า สาเหตุที่เลิกกิจการ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางสังคม คนในชุมชนมีรายได้จากการทำโรงงาน และเริ่มดำเนินชีวิตไปในทางที่ผิด มีอบายมุขเข้ามาเกี่ยวข้อง ทำให้เกิดความขัดแย้ง เกิดการทะเลาะเบาะแว้งในครอบครัว สังคมไม่มีความสุข ซึ่งไม่ใช่แนวทางที่ถูกต้องจึงได้ตัดสินใจหยุดกิจการลง

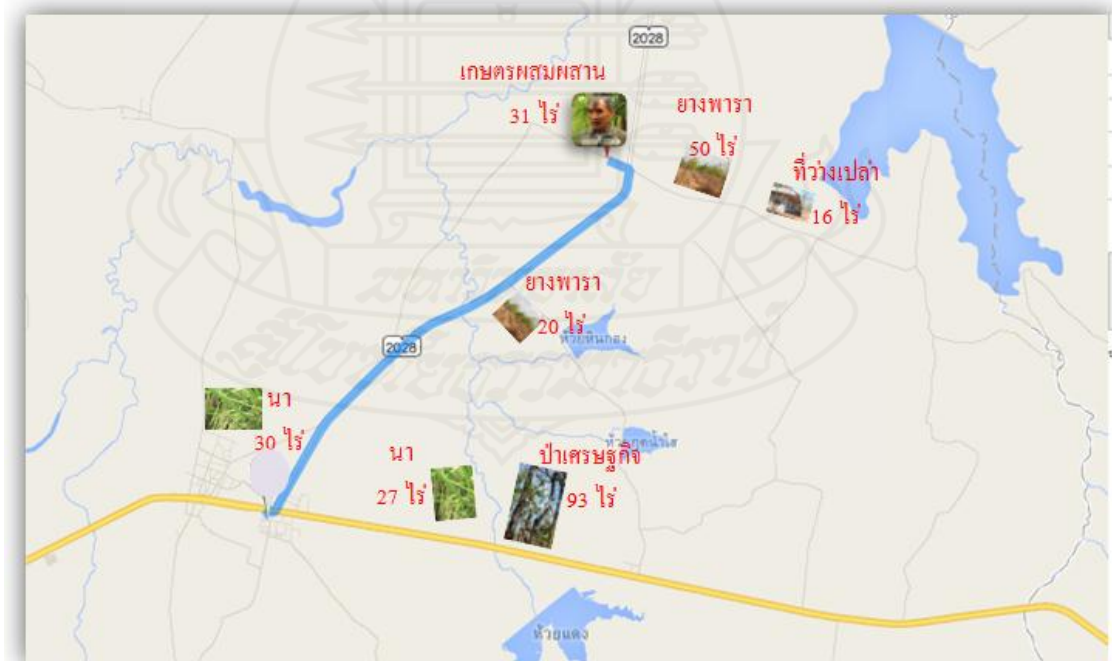
2) พื้นที่ทำการเกษตร จำนวน 251 ไร่ ได้แก่

(1) กิจกรรมเกษตรผสมผสาน จำนวน 1 แปลง พื้นที่ 31 ไร่ ที่ตั้งแปลง อยู่ในเขตตำบลโพธิ์ไพศาล

(2) กิจกรรมปลูกยางพารา จำนวน 2 แปลง พื้นที่ 50 ไร่ และ 20 ไร่ ที่ตั้งแปลง อยู่ในเขตตำบลโพธิ์ไพศาล

(3) กิจกรรมทำนา จำนวน 2 แปลง 27 ไร่ และ 30 ไร่ ที่ตั้งแปลงอยู่ในเขตตำบลกุสุมาลย์ ณะให้ผู้อื่นเช่าทำกิน

(4) กิจกรรมปลูกไม้เศรษฐกิจแซมในที่ป่าธรรมชาติ จำนวน 1 แปลง พื้นที่ 93 ไร่



ภาพที่ 4.4 แผนที่กิจกรรมการถือครองที่ดินทั้งหมด ของ นายณฤทธิ์ คำศิริ

3) รายได้ นายณฤทธิ์ มีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตการเกษตรในฟาร์ม เป็นรายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน รายปีหรือฤดูกาล และรายได้แบบสะสม

- (1) รายได้รายวัน เช่น ไข่นกกระทา ไข่เป็ด ไข่ไก่ ปลา กุ้ง หอยที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติในบ่อน้ำในฟาร์ม และผลิตภัณฑ์แปรรูป ได้แก่ ไข่เค็ม
- (2) รายได้รายสัปดาห์ เช่น ไก่พื้นเมือง เป็ด
- (3) รายได้รายเดือน เช่น ผลไม้ หมูป่า
- (4) รายได้รายปี หรือฤดูกาล เช่น โคขุน ไข่มดแดง ไก่วง
- (5) รายได้แบบสะสม เช่น ไม้เศรษฐกิจ

1.3 จุดเปลี่ยนของเกษตรกร

ช่วงจุดประกาย ปี พ.ศ. 2513-2530 เมื่ออายุ 13 ปี นายณฤทธิ์มีความฝันที่อยากจะเป็นเกษตรกร (จากบันทึกเหตุการณ์ของเกษตรกร) เนื่องจากเขาเกิดและเติบโตในครอบครัวชาวนาที่ฐานะไม่ดีนัก เขาได้เห็นพ่อแม่ปู่ย่าตายายต้องทำนา ในพื้นที่ที่มีสภาพแห้งแล้ง ดินเป็นดินลูกรัง ขาดความอุดมสมบูรณ์ ไม่สามารถทำการเกษตรให้ได้ผล ชาวบ้านต้องอดอยาก ขากจน และชาวบ้านก็มีความเชื่อกันมาตลอดว่า “ดินลูกรัง ปลูกอะไรก็ไม่ได้อะไรก็ไม่เกิด ปลูกอะไรก็ไม่โต” จึงได้เกิดความคิดว่าจะทำอย่างไรถึงช่วยเหลือชาวบ้านทำอาชีพการเกษตร ให้มีอยู่มีกินโดยไม่ลำบาก และเพื่อปรับเปลี่ยนความเชื่อของชาวบ้านให้เห็นว่า ดินลูกรังก็สามารถปลูกพืชให้เจริญเติบโตได้

นายณฤทธิ์ เริ่มต้นด้วยการเข้ารับการศึกษาในระดับประโยควิชาชีพชั้นสูง เกษตรกรรม วิทยาเขตเกษตรสุรินทร์ ได้ทำปัญหาพิเศษ เรื่อง การเลี้ยงปลาแบบผสมผสานคู่กับการเลี้ยงไก่และปลูกผัก มีการวางแผนการตลาดแบบ BRD ส่งผลให้มีความมั่นใจว่าการทำการเกษตรแบบผสมผสานจะสามารถนำมาใช้ในการดำรงชีวิตได้อย่างแท้จริง จากนั้นได้เข้าศึกษาในสถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้ ในระดับปริญญาตรี

ช่วงจุดเริ่มต้น ปี พ.ศ. 2530-2539 หลังจากจบการศึกษาแล้ว นายณฤทธิ์ได้เริ่มทำงานวิจัยในหน่วยงานราชการ และทำงานในบริษัทเพื่อหาเงินทุน ศึกษาข้อมูลและสังสรรค์ประสบการณ์ มีการค้นคว้าศึกษาการทำการเกษตรในทะเลทรายของประเทศอิสราเอล ศึกษาพืชธรรมชาติที่มีความสามารถในการปรับตัวเพื่อความอยู่รอด

เริ่มทำศึกษาการปลูกพืชตามหลักวิชาการอย่างจริงจัง ศึกษาปริมาณน้ำฝนของอำเภอสุมาลย์ ศึกษาพันธุ์พืช หลักการปรับปรุงบำรุงดิน ศึกษาการเกษตรแบบธรรมชาติ ภูมิปัญญาท้องถิ่น ฐานเกษตรกร/ฟาร์มที่ประสบผลสำเร็จทั่วประเทศ

ช่วงวันหยุดระหว่างทำงานที่บริษัทแหลมทองอะควอเทค จำกัด เมื่อได้กลับบ้าน ได้เริ่มทดลองทำการเกษตร โดยปลูกต้นสักรอบพื้นที่เพื่อเป็นแนวกันลม และเริ่มทดลองปลูกพืชอย่างละ 2-3 ต้น เพื่อศึกษาการเจริญเติบโตและปัญหาของพืชที่ปลูก ในการทดลองปลูกพืชถ้าพืชชนิดใดรอดก็ทำการปลูกเพิ่ม เพราะถือว่าเป็นพืชที่สามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมที่นั่นได้

ช่วงจุดเปลี่ยน ปี พ.ศ. 2539-2547 เมื่อมีความมั่นใจในข้อมูลด้านต่างๆ ที่ศึกษารวบรวม และทดลองมาตลอด 5 ปี จึงเริ่มลงมือปลูกพืชจริงจัง โดยใช้หลักวิชาการผสมผสานภูมิปัญญาแบบชาวบ้าน ประกอบกับจิตสำนึกรักบ้านเกิด ต้องการสร้างครอบครัวที่อบอุ่น จึงลาออกจากงานบริษัท มาดำเนินกิจกรรมเกษตรผสมผสานอย่างจริงจัง โดยมีการทำนา ปลูกพืชผัก ไม้ผล เลี้ยงสัตว์ เช่น โค กระบือ แพะ แกะ สุกร นกกระทา เป็ด ไก่ เป็ดเทศ ไก่พื้นเมือง ไก่วง ปลา เพื่อบริโภคในครัวเรือน ที่เหลือจึงจำหน่าย

ช่วงจุดรุ่งเรืองเฟื่องฟู ปี พ.ศ. 2547-2554 เป็นช่วงที่ผลผลิตจากกิจกรรมเกษตรผสมผสานที่ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ให้ผลผลิตเต็มที่และมีการขยายกิจการการผลิตในเชิงธุรกิจเกษตร โดยเฉพาะการเลี้ยงปลุสสัตว์และประมง แต่ทั้งนี้กิจกรรมที่ทำทั้งหมดเพื่อการรักษาสมดุลและเกื้อกูลกัน จึงก่อให้เกิดรายได้เพิ่มมากขึ้นซึ่งเป็นไปตามแผนชีวิตที่วางไว้

ช่วงจุดพอเพียงและยั่งยืน ปี พ.ศ. 2554 ถึงปัจจุบัน เป็นช่วงลดกิจกรรมทางด้านการเลี้ยงปลุสสัตว์ เนื่องจากเลี้ยงปลุสสัตว์ต้องใช้แรงงานและเวลาในการดูแลค่อนข้างมาก ประกอบกับพืชจำพวกไม้ผล ไม้ยืนต้นให้ผลผลิตเพิ่มมากขึ้น ทำให้มีรายได้อย่างต่อเนื่อง ไม่ต้องพึ่งพารายได้จาก การเลี้ยงปลุสสัตว์เป็นหลัก ประกอบกับค่าใช้จ่ายในการศึกษาของบุตรเริ่มลดลง จึงทำให้มีเวลาพักผ่อนและช่วยเหลือสังคมเพิ่มมากขึ้น

1.4 หลักคิดในการดำเนินชีวิตและการทำงาน

1.4.1 หลักคิดในการดำเนินชีวิต/ครอบครัว

“มีการวางแผนชีวิต วางแผนการใช้เงิน และวางแผนการเลี้ยงดูบุตร โดยไม่ให้เป็นการสะสม โดยให้อิสระทางความคิด ให้การศึกษา ให้อาชีพ”

ในการใช้ชีวิต นายณฤทธิ์มีการวางแผนเป็นขั้นเป็นตอน การจะเป็นเกษตรกรจะต้องเริ่มต้นด้วยการศึกษาหาความรู้ หาประสบการณ์ การเรียนรู้ หาเงินทุน เพื่อทำให้กิจกรรมที่ทำประสบความสำเร็จ มีคติประจำใจ คือ “เพิ่มผลผลิตแบบได้วัน ขยันแบบเกาหลี สู้งามหนึ่แบบอิสราเอล เน้นวิจัยแบบญี่ปุ่น ตอบแทนคุณแผ่นดินเหมือนคนไทย” และยังสามารถตั้งเป้าหมายเมื่ออายุ 50 ปี จะลดกิจกรรมในฟาร์มลงและจะเดินทางท่องเที่ยวรอบโลก

การใช้เงินในชีวิตประจำวัน จะต้องทำการจดบันทึกทุกครั้ง เพื่อให้รู้ต้นทุนการใช้จ่าย รู้เหตุรู้ผลของการใช้จ่าย

การเลี้ยงดูบุตร มีการวางแผนตั้งแต่เริ่มตั้งครรภ์ การใช้จ่ายสิ่งที่ฟุ่มเฟือย เช่น เสื้อผ้า จะใช้จ่ายในราคาที่ไม่แพง เนื่องจากเด็กมีการพัฒนาที่รวดเร็ว แต่จะให้ความสำคัญในเรื่องของอาหารที่เป็นประโยชน์ ให้ความสำคัญในเรื่องของอารมณ์ จิตใจ และการอยู่รอดในสังคม เลี้ยงดูให้บุตรมีความสุข เป็นคนดี จึงเป็นคนเก่ง ให้อิสระในการคิดการตัดสินใจในเรื่อง ให้การศึกษาแก่บุตรเต็มที่ โดยใช้เงินรายได้จากกิจการเกษตรเป็นหลัก มีการนำเงินเข้าบัญชีออมเพื่อเป็นทุนการศึกษาในแต่ละปี หากไม่เพียงพอก็จะขายที่ดินที่ตนเองได้ซื้อไว้เพื่อเก็บสะสมไว้เป็นทุนสำรองในการลงทุนและการศึกษาของบุตร

1.4.2 หลักคิดในการจัดการการผลิต การตลาด

1) การจัดการการผลิต

“ใช้หลักคิด ภูมิปัญญา + เทคโนโลยีสมัยใหม่ = ง่าย พอมีกำไร” ก่อนที่นายนฤฤทธิ์จะทำอาชีพการเกษตร ระหว่างที่ทำงานในบริษัทเอกชนได้ศึกษาค้นคว้าทดลองเทคโนโลยีทางการเกษตรหลายเรื่อง ได้ศึกษาและดูงานเกี่ยวกับภูมิปัญญาจากปราชญ์ผู้รู้ ได้สังเกตพฤติกรรมธรรมชาติของพืช สัตว์ จนเกิดเป็นองค์ความรู้ ได้คิดค้นเทคโนโลยีสมัยใหม่ นายนฤฤทธิ์ได้นำภูมิปัญญาสมัยเก่า องค์ความรู้ที่ค้นพบ ความรู้ทางวิชาการ และเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ร่วมกัน เพื่อให้ชาวบ้านสามารถนำไปใช้ได้ง่าย และมีผลกำไรพออยู่ได้โดยไม่รบกวนธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2) การจัดการการตลาด

“ใช้หลักความต้องการของชุมชนเป็นตัวกำหนดในการผลิต การขาย ความเป็นมิตร โดยกำหนดราคาให้สมเหตุสมผล เหมาะสมกับกำลังซื้อของชุมชน” ชุมชนหรือตลาดต้องการสินค้าลักษณะอย่างไร ช่วงเวลาใด ก็จะผลิตตามนั้น การขายจะให้ความไว้เนื้อเชื่อใจกันระหว่างคนซื้อกับคนขาย คนซื้อสามารถเก็บผลผลิตและคิดราคาเอง การนำผลผลิตออกจำหน่ายในหมู่บ้านจะออกขายเป็นเวลา ด้วยความคิดเพื่อเป็นการสร้างวินัยให้กับคนในหมู่บ้าน

1.4.3 หลักคิดทางสังคม

“ใช้คนเป็นรั้ว ตัวเองมีอะไรอยากให้คนอื่นมีด้วย สร้างจิตสำนึกในการใช้ การรักษา และการเพิ่มทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่” การขายที่ดินให้คนงานในราคาถูก และดูแลให้มีความสุข ซึ่งนายนฤฤทธิ์มีความคิดว่า ถ้าเขาอยู่ดีเราก็อยู่ดีด้วย และยังได้ช่วยดูแลเมื่อไปมีภารกิจนอกฟาร์ม นอกจากนี้ นายนฤฤทธิ์ปล่อยให้ชาวบ้านในละแวกนั้นสามารถเข้ามาหาของป่าในเขตพื้นที่ป่าอนุรักษ์ได้เพื่อเป็นน้ำใจต่อกัน ด้วยความคิดที่ว่า คนคือรั้วที่ดีที่สุด

ตอนที่ 2 รูปแบบการจัดการปัจจัยการผลิต ระบบการผลิต และการตลาด

2.1 การจัดการปัจจัยการผลิต นายอนุฤทธิ์มีการจัดการปัจจัยการผลิต ดังนี้

2.1.1 การจัดการทรัพยากรบุคคล (Man) สมาชิกในครัวเรือนทั้งหมด 4 คน เป็นแรงงานการเกษตร 1 คน คือ นายอนุฤทธิ์ จากสภาพปัญหาหาแรงงานภาคการเกษตรหาได้ยาก คำนิยมแรงงานส่วนใหญ่ทำงานในกรุงเทพ นายอนุฤทธิ์จึงได้วางแผนการดำเนินการผลิตที่ใช้แรงงานน้อยที่สุด โดยมีแรงงานหญิงเพียง 1 คน ทำหน้าที่รวบรวมผลผลิตเพื่อจำหน่ายในสวนและตลาดท้องถิ่น ค่าตอบแทนรายวัน สิ้นปีมีผลตอบแทนพิเศษให้กับคนงาน ปีละประมาณ 50,000-60,000 บาท สำหรับแรงงานที่ทำงานตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไปจะได้รับผลตอบแทนพิเศษเมื่อสิ้นปีพร้อมให้ที่ดิน 1 แปลง มีแรงงานที่ได้รับที่ดินแล้ว จำนวน 2 คน ทำเช่นนี้เพื่อให้ชีวิตคนงานเกิดความมั่นคง และเพื่อความสะดวกในการให้คนงานดูแลสวน ดูแลที่อยู่อาศัย

การแบ่งเวลาในการทำงานแต่ละวัน ในระยะแรกๆ เริ่มทำงานตั้งแต่ตีสอง เพื่อทำกิจกรรมในสวนจนถึงสี่ทุ่ม ต่อมาค่อยๆ ลดเวลาการทำงานในสวนลง เนื่องจากมีการวางแผนปรับวิธีการเลี้ยงสัตว์ การปลูกพืชให้สอดคล้องกับวัฏจักรชีวิตของพืช สัตว์ ประมง และให้สามารถดำรงชีวิตได้ด้วยตนเอง การเลี้ยงสัตว์เลี้ยงแบบปล่อยให้หาอาหารกินเอง สัตว์ที่เลี้ยงแบบขังคอก จะให้อาหารวันละ 1 ครั้ง แต่ยังคงเข้าไปดูแลตลอด แรงงานหญิง 1 คนสามารถที่จะจัดการได้ในกรณีที่นายอนุฤทธิ์ มีการกิจภายนอกสวน ปัจจุบันได้แบ่งเวลาการทำงานแต่ละวันออกเป็น 3 ส่วน คือ เวลาทำงาน พักผ่อน และช่วยงานสังคม มีการวางแผนการทำงานในแต่ละเดือน แต่ละฤดูกาล และแต่ละปีไว้ล่วงหน้า โดยคำนึงถึงความต้องการของชุมชน ทุน และความเกี่ยวเนื่องกันของกิจกรรมในสวน

ในช่วงแรกๆ ที่มีการเลี้ยงโคมากถึง 50 ตัว เกิดปัญหาเรื่องมูลโค จึงต้องใช้วิธีการจ้างแรงงานขนมูลโคออกทุก 2-3 เดือน และจากปัญหาแรงงานภาคการเกษตรที่ขาดแคลน นายอนุฤทธิ์จัดการแรงงานโดย

1) ลดการใช้แรงงานในการรดน้ำพืช โดยการปลูกพืชแบบเกี่ยวคู่กัน ปล่อยให้วัชพืชคลุมดิน เพื่อป้องกันการระเหยของน้ำ และควบคุมความชื้นในดิน พืชจะพยายามแทงรากเพื่อชอนไชหาน้ำและอาหาร ทำให้ดินพืชมีความสามารถทนทานต่อความแห้งแล้งได้เช่นเดียวกับพืชในท้องถิ่น ตลอดจนเป็นการลดพลังแรงงาน น้ำมัน ไฟฟ้าในการรดน้ำ

2) ลดแรงงานในการกำจัดวัชพืช โดยการเลี้ยงสัตว์ เช่น แพะ แกะ ห่าน แบบจำกัดพื้นที่ในพื้นที่ที่ต้องการกำจัดวัชพืช นอกจากนี้สัตว์เลี้ยงเหล่านี้ยังสามารถใช้ประโยชน์ในการกำจัด และขับไล่สัตว์มีพิษ เช่น งู

3) ลดการใช้แรงงานในการดูแลสัตว์ โดยการเลี้ยงไก่พื้นเมืองในคอกโคคอกสุกร เพื่อช่วยกำจัดแมลงที่รบกวนสร้างความรำคาญ

4) ใช้แรงงานสัตว์ในการกลับกองปุ๋ย เช่น เลี้ยงไก่พื้นเมืองแบบปล่อย เพื่อให้ไก่คุ้ยเหยื่ออาหารตามกองปุ๋ย เป็นการกลับกองปุ๋ยไปด้วย

5) ลดแรงงานในการให้อาหารสัตว์ โดยการเลี้ยงแบบปล่อย เช่น ไก่พื้นเมืองไก่ไข่ปลดกระวาง สิ่งที่ได้ผลอีกประการก็คือ ไก่จะไม่เครียดสามารถให้ผลผลิตไข่ต่อได้อีกระยะหนึ่ง

หลักการจัดการแรงงาน คือ ลดการใช้แรงงานคนให้มากที่สุด ใช้ระบบพึ่งพากัน (symbiosis) ระหว่างพืช สัตว์ ประมง ให้สามารถอยู่ได้ด้วยตัวเอง

2.1.2 การจัดการเงินทุน (Money) เงินทุน หมายถึง ตัวเงินที่จะนำมาใช้ในการดำเนินการผลิต เพื่อก่อให้เกิดรายได้ที่เป็นที่มาของผลตอบแทน เงินทุนที่นายณฤทธิ์ใช้ในการทำการเกษตร การลงทุนครั้งแรกทั้งหมดเป็นทุนที่ได้จากการเก็บสะสมระหว่างการทำงานในบริษัทเอกชน โดยการซื้อที่ดิน รถยนต์ อุปกรณ์ทางการเกษตร การกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงิน ได้แก่ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ เพื่อขยายการผลิต เพื่อให้ระบบของธนาคารสามารถดำเนินต่อไปได้ และเพื่อการซื้อสังหาริมทรัพย์ เช่น บ้าน อาคารพาณิชย์ และที่ดิน เท่านั้น การกู้ยืมไม่เกินร้อยละ 30 ของรายได้ การดำเนินการผลิตตั้งแต่ระยะแรกเริ่มการผลิต ระยะเจริญเติบโตหรือระยะการขยายการผลิต ความจำเป็นในการใช้เงินทุนมักจะเกิดขึ้นเสมอ นายณฤทธิ์จึงมีการวางแผนการใช้เงิน โดยใช้หลักเศรษฐกิจพอเพียง ที่เพียงพอกับสิ่งที่มีอยู่ การใช้เงินทุนไม่ว่าจะเพื่อการผลิตโดยตรง เพื่อการสนับสนุนการผลิต เพื่อเสริมสภาพคล่องและลดความเสี่ยง เพื่อสร้างความเจริญเติบโตหรือขยายกิจการ นายณฤทธิ์จะมีหลักการจัดสรรเงินจากผลกำไร คือ ร้อยละ 10 คินผู้สังคม ในรูปแบบการบริหารจัดการ เช่น สร้างวัด ทุนการศึกษา ทุนอาหารกลางวัน บริจาคทั่วไป ร้อยละ 90 นำมาจัดสรรในอัตราส่วน 30:30:30:10 คือ ค่าใช้จ่ายในครอบครัว : การลงทุน : เพื่อขาดทุน/ความเสี่ยงการลงทุน : การออม แต่ร้อยละ 30 เพื่อขาดทุน/ความเสี่ยงจากการลงทุนนั้น หากไม่มีปัญหาการขาดทุน ก็จะนำเงินส่วนนี้ให้บิดามารดาเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการศึกษาของน้องทั้ง 3 คน หลักการในการจัดการเงินทุน คือ การจัดสรรเงินจากผลกำไร ในอัตราส่วน 30 : 30 : 30 : 10

2.1.3 การจัดการวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องทุ่นแรง (Material) นายณฤทธิ์ จะใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่าที่สุด การตัดสินใจซื้อเครื่องมือ เครื่องทุ่นแรง ก็ต่อเมื่อผ่านกระบวนการพิจารณาข้อดี ข้อเสีย ความจำเป็นในการใช้เงิน จากภูมิความรู้ทำให้มีความสามารถในการปรับใช้วัสดุอุปกรณ์ ตลอดจนเครื่องมือ เครื่องใช้ได้อย่างคุ้มค่าตามความจำเป็น เครื่องจักรกลและเครื่องมือทางการเกษตรที่ใช้ในสวนจึงมีไม่มาก เช่น รถยนต์ ตั้งแต่ปี 2532 ใช้สำหรับขนส่งปัจจัยการผลิตและนำผลผลิตออกสู่ตลาดในชุมชน รถแทรกเตอร์ใช้สำหรับลากจูง

หรือบรรทุกฟางปัจจุบันไม่ได้ใช้แล้ว โดยให้เหตุผลว่าเป็นการสิ้นเปลืองพลังงาน รถจักรยานยนต์ รถสามล้อฟางท้ายรถจักรยานยนต์ จำนวน 2 คัน ไว้ใช้ภายในฟาร์ม เพื่อบรรทุกปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก มูลสัตว์ ขนผลิตผลในฟาร์ม บำน้ำและท่อส่งน้ำใช้ในขณะที่ดินพืชอายุ 2 ปี แต่ปัจจุบันไม่ได้ใช้แล้ว อุปกรณ์ที่นายเกษตรกรประดิษฐ์ขึ้นเอง ได้แก่ เครื่องปักไขนกกกระทา หลักการในการจัดการวัสดุ อุปกรณ์ คือ ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่าประโยชน์มากที่สุด

2.1.4 การจัดการ (Management) เป็นหัวใจสำคัญการดำเนินงานให้ประสบผลสำเร็จ นายเกษตรกร สามารถจัดการกระบวนการนำทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด เพื่อดำเนินกิจกรรมให้ประสบความสำเร็จ

2.2 ระบบการผลิต

ระบบการผลิตเป็นแบบเกษตรอินทรีย์ผสมผสาน นายเกษตรกรเลือกกิจกรรมการผลิต การจัดการการผลิต โดยนำหลักการผสมผสานระหว่างภูมิปัญญา ความรู้ทางวิชาการด้านการเกษตร อย่างเช่น ปังจี้ที่มีผลต่อการผลิตโคขุน ระบบการผลิต อาหารและการให้อาหารสัตว์ ระบบการผลิตพืช ปลูกพืชวนและการจัดการดิน การจัดการน้ำและเทคโนโลยี การอารักขาพืชและการอนุรักษ์ทรัพยากร การเกษตร ที่ได้ผ่านกระบวนการวิเคราะห์และสังเคราะห์โดยอาศัยพื้นฐานของกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการแก้ปัญหา เริ่มตั้งแต่การสังเกต การตั้งสมมติฐาน การทดสอบสมมติฐานบนพื้นฐานของข้อมูลในเชิงเอกสารวิชาการและการสังเคราะห์องค์ความรู้จากผู้ที่ประสบความสำเร็จในการทำอาชีพเกษตรกรรม การวางแผน การจดบันทึก ได้เป็นองค์ความรู้ใหม่ที่สามรถแก้ไขปัญหาและเหมาะสมสำหรับกิจกรรม “การทำเกษตรแบบผสมผสานบนพื้นที่ดินลูกรัง” การดำเนินกิจกรรมในลักษณะของเศรษฐกิจพอเพียงที่ให้ความสำคัญกับการผลิต เพื่อตอบสนองกับความต้องการอาหารในครอบครัว และช่วยให้ชุมชนสามารถพึ่งตนเองได้ โดยไม่ต้องพึ่งพาปัจจัยการผลิตจากภายนอก หรือพึ่งพาให้น้อยที่สุด นำไปสู่ความยั่งยืนของการทำการเกษตรและการดำเนินชีวิต

2.2.1 การจัดสรรพื้นที่การผลิต จำนวน 31 ไร่ นายเกษตรกร ทำการเกษตรแบบผสมผสาน มีการเกี่ยวคู่ซึ่งกันและกัน และเป็นการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ โดยได้แบ่งพื้นที่เพื่อทำการเกษตรตามความเหมาะสมของแต่ละกิจกรรม ปัจจุบันกิจกรรมในสวน ประกอบด้วย

1) การปลูกพืช พื้นที่ 20 ไร่ ประมาณร้อยละ 65 กิจกรรมประกอบด้วย กระเทียม จำนวน 6 ไร่ มะขามหวาน จำนวน 6 ไร่ มะม่วง จำนวน 3 ไร่ มะพร้าวน้ำหอม จำนวน 2 ไร่ และขนุน จำนวน 3 ไร่

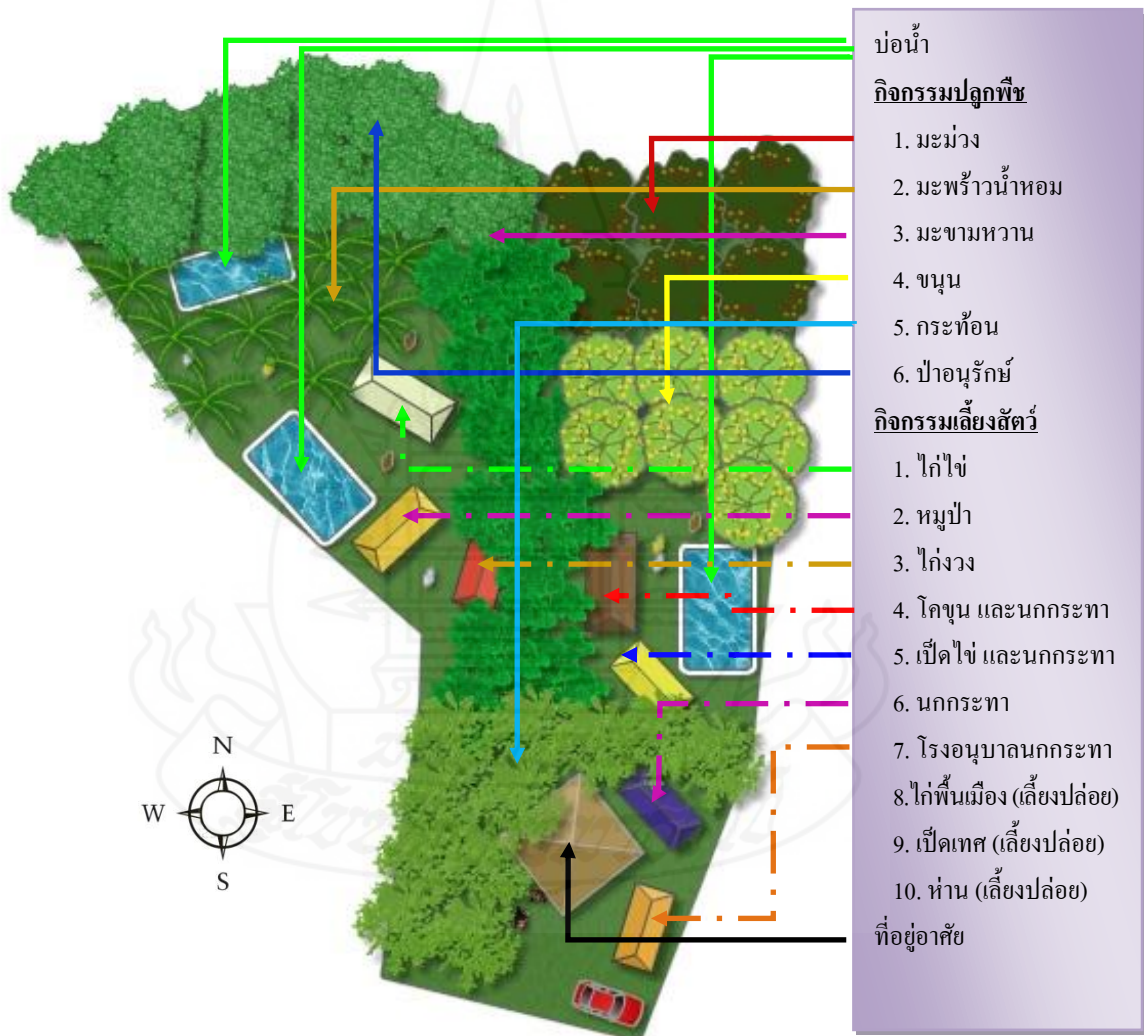
2) การเลี้ยงสัตว์ ได้แก่ โคขุน จำนวน 3 ตัว โกลูกผสม จำนวน 2 ตัว หมูป่า จำนวน 2 ตัว นกกระทา จำนวน 1,200 ตัว ไก่พื้นเมือง จำนวน 100 ตัว ไก่ไข่ จำนวน 50 ตัว ไก่วง

จำนวน 13 ตัว เป็ดไข่ จำนวน 20 ตัว เป็ดเทศ จำนวน 10 ตัว และห่าน จำนวน 3 ตัว การเลี้ยงสัตว์
อาศัยพื้นที่ขอบบ่อหรือในบ่อน้ำ เลี้ยงขังคอกระหว่างแปลงไม้ผล และเลี้ยงแบบปล่อย

3) บ่อเลี้ยงปลา/บ่อน้ำ จำนวน 3 บ่อ พื้นที่ 5 ไร่ ประมาณร้อยละ 16 ทุกบ่อ
มีการเลี้ยงปลา ได้แก่ ปลาจีน ปลาดุก ปลานิล ปลาตะเพียน และปลาไน

4) ป่าอนุรักษ์ พื้นที่ 4 ไร่ ประมาณร้อยละ 13 ได้แก่ พยุง สัก เต็งรัง ชิงชัน
ฝักหวานป่า

5) ที่อยู่อาศัย พื้นที่ 2 ไร่ ประมาณร้อยละ 6



ภาพที่ 4.5 แผนผังการจัดสรรพื้นที่ทำการเกษตร ของ นายณฤทธิ์ คำศิริ

2.2.2 วิธีการผลิต ประกอบด้วย กิจกรรมการปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ และประมง

1) การปลูกพืช

(1) การจัดการระบบการปลูกพืช ได้มีการจัดการภายในแปลงแบบกึ่งธรรมชาติ กล่าวคือ ได้ทำการทดลองปลูกไม้ผลเป็นพืชหลักแบบแบ่งโซนปลูก พืชที่ต้องการน้ำน้อยให้ปลูกบนที่ดอน พืชที่ต้องการน้ำมาก ปลูกบริเวณพื้นที่น้ำขังในฤดูฝน มีวิธีการปลูกพืชให้ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน เช่น ปลูกต้นกล้วย ขางพารา พริก พักทอง ในหลุมเดียวกัน เพื่อให้ต้นกล้วยช่วยบังแดดให้กับพืชด้านล่างที่ยังเล็กอยู่ เมื่อพืชอายุสั้นให้ผลผลิตและตายไปก่อน ขางพาราก็จะเติบโตขึ้นมาแทน และมีการปลูกพืชใช้สอยเป็นพืชแซม ในลักษณะปลูกฝาก เช่น ปลูกฝรั่ง / กล้วยไว้ก่อน 2 ปี จึงเอาไม้ใช้สอยปลูกไว้ใกล้ๆ ต้นเพื่อให้ไม้ผลดูแล เมื่อไม้ผลเหล่านี้หมดอายุตายลง พืชใช้สอยก็จะเติบโตแทน การปลูกพืชมี 4 ระยะ ดังนี้

ก. พืชระยะสั้นมาก ได้แก่ แดงไทย พักทอง บวบ

ข. พืชระยะสั้น ได้แก่ กล้วย มะละกอ ฝรั่ง พริก

ค. พืชระยะยาว ได้แก่ กระท้อน ขนุน มะม่วง มะขามหวาน

มะพร้าว น้ำหอม ลำไย มะกอกน้ำ ขางพารา

ง. พืชระยะยาวมาก ได้แก่ สัก พยุง ชิงชัน ประดู่ มะค่าโมง

นอกจากนี้ยังมีการทดลองปลูกพืชป่าอื่นๆ ได้แก่ การปลูกฝักหวานป่า ฝักคิ้ว ฝักกระโดน กระเจียว “พืชที่นี้คนช่วยเหลือมันเพียง 20% ที่เหลืออีก 80% ปล่อยให้มันหากินเอง ถ้าอยู่ไม่ได้ตายไปก็ปลูกใหม่” เป็นคำพูดของนายนฤทธิ ที่ให้พืชสามารถอยู่รอด ทนต่อสภาพความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ และทนความแห้งแล้งได้

(2) การปรับปรุงบำรุงดิน จะใช้ปุ๋ยคอกที่ได้จากการเลี้ยงสัตว์ และปุ๋ยหมักที่ผลิตขึ้นใช้เอง เป็นวัสดุหลักในการปรับปรุงบำรุงดิน ในช่วงที่เริ่มทำฟาร์มใหม่มีการใช้ปุ๋ยเคมีบ้างเล็กน้อย เนื่องจากดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ไม่มีการไถพรวนดิน เพราะการไถพรวนนอกจากจะเพิ่มต้นทุนการผลิต ความสิ้นเปลืองในการใช้เวลาทำงาน และการใช้เครื่องจักรกล ยังเป็นการทำลายระบบนิเวศน์ที่จะช่วยในการปรับปรุงดิน เช่น ไส้เดือน เชื้อจุลินทรีย์ในดินที่ช่วยในการปรับปรุงดิน มีการปลูกพืชคลุมดิน เช่น พืชตระกูลถั่ว ฮามาต้า หนักรูชี หนัากินีสีม่วง การปล่อยให้ใบไม้ร่วงทับถมย่อยสลายเป็นปุ๋ยสร้างหน้าดิน ใช้เป็นพื้นที่เลี้ยงสัตว์เพื่อใช้มูลสัตว์มาใช้ในการปรับปรุงบำรุงดิน นอกจากนี้การคืนผลผลิตให้ธรรมชาติ โดยเก็บผลผลิต ร้อยละ 75 และร้อยละ 25 ปล่อยให้ผลผลิตร่วงลงดินเป็นการคืนธาตุอาหารสร้างความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ดินที่มีสภาพเป็นลูกร้างหรือดินที่ขาดความอุดมสมบูรณ์ กระบวนการนี้เกิดจากการสังเกตต้นกระบองที่มีใบสมบูรณ์ให้ผลผลิตมากขึ้นทุกปี ในขณะที่ไม้ผลที่ปลูกจะให้ผลผลิตมากแล้วผลผลิตลด ก็เนื่องมาจากการเก็บ

ผลผลิตออกมาทั้งหมด ในขณะที่ต้นกระบกผลร่วงลงดิน เนื้อผลย่อยสลายกลายเป็นปุ๋ย กลับไปเลี้ยงลำต้นเพื่อสร้างผลผลิตในปีถัดไป จึงได้ทดลองกำหนดปริมาณการเก็บผลผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตสม่ำเสมอ และเมื่อมีมูลสัตว์จึงเริ่มนำมาใช้ในการปลูกพืชผักและไม้ผลชนิดต่างๆ ป่าธรรมชาติก็ปล่อยให้เห็ดเกิดขึ้นกลายเป็นแหล่งอาหารบริโภคในชุมชน

(3) *การใช้ปุ๋ย การปลูกพืช* จะใช้ปุ๋ยที่ผลิตได้เอง ได้แก่ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด และจากการสังเกตการติดผลของไม้ผลจะมีการติดผลแล้วจะเว้น 1-2 ปี เนื่องจากนำเอาผลผลิตออกก็เหมือนกับนำเอาปุ๋ยออกไปด้วยพืชต้องใช้เวลาในการสะสมอาหาร จึงจะสามารถให้ผลผลิตได้ จึงได้ทำการทดลองปล่อยผลผลิตให้ร่วงหล่นเพื่อย่อยสลายเป็นอาหาร ซึ่งพบว่า การปล่อยให้ผลผลิตร่วงหล่น ร้อยละ 25 จะทำให้ไม้ผลให้ผลผลิตได้อย่างสม่ำเสมอทุกปี และในระหว่างการย่อยสลายก็จะเป็นอาหารให้สัตว์ป่า สัตว์เลี้ยงด้วย

(4) *การป้องกันและกำจัดศัตรูพืช*

ก. *การป้องกันกำจัด โรค และแมลง* การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ (Naturally-occurring biological control) การควบคุมโรคและแมลงโดยอาศัยความสมดุลตามธรรมชาติ หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี ถ้ามีการระบาดไม่มากจะใช้สารสกัดจากธรรมชาติได้ผลดี สารสกัดจากธรรมชาติภายในฟาร์ม โดยใช้พืชสมุนไพรที่หาได้ในท้องถิ่น เช่น สะเดา กลอย ข่าแก่ กระเทียม ตะไคร้หอม 1 กิโลกรัม หมักร่วมกับน้ำส้มสายชู เหล้าขาว และน้ำเปล่า 20 ลิตร หมักประมาณ 1 สัปดาห์ จึงนำมาฉีดพ่นโดยผสมกับน้ำ อัตราส่วน 1: 500 โดยประมาณ การจัดสรรพื้นที่เป็นทั้งที่อยู่อาศัยและแหล่งอาหารของแมลงและสัตว์ป่า เพื่อไม่ให้มารบกวนพืชที่ปลูก รวมทั้งการปลูกพืชหลากหลายชนิดให้อยู่ด้วยกันเพื่อไม่ให้แหล่งอาศัยของโรคและแมลง การป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีการใช้สัตว์เป็นผู้ควบคุมหรือกำจัด เช่น ใช้นกกำจัดแมลง จึงทำให้ลดค่าใช้จ่ายในการจัดการแปลงปลูกพืชลง

ข. *การกำจัดวัชพืช* ภายในสวนไม่มีการกำจัดวัชพืช เพราะจะปล่อยให้หญ้าช่วยรักษาความชื้นให้กับต้นไม้ใหญ่ ซึ่งทำให้ไม่สิ้นเปลืองแรงงาน ไม่สิ้นเปลืองน้ำ หากมีการกำจัดวัชพืช จะกำจัดโดยการใช้สัตว์ ได้แก่ แพะ แกะ และห่าน ซึ่งแพะเป็นสัตว์ที่สามารถกินพืชสีเขียวได้ทุกอย่าง มีพฤติกรรมการกินพืชระดับผิวดิน ร้อยละ 30 บริโภคพืชระดับสูงกว่าลำตัว ร้อยละ 70 สามารถใช้กำจัดวัชพืชได้ทั่วไป ส่วนแกะมีพฤติกรรมการกินพืชระดับสูงกว่าลำตัว ร้อยละ 20 และกินพืชระดับผิวดิน ร้อยละ 80 จึงเหมาะที่จะนำไปกำจัดวัชพืชในสวนยางพาราเพราะไม่ทำให้ต้นยางเป็นแผล วิธีการโดยการนำแพะและแกะไปผูกไว้ยังบริเวณที่ต้องการกำจัดวัชพืช แต่จำกัดบริเวณ เพื่อไม่ให้ทำลายไม้ผลได้

2) การเลี้ยงสัตว์ มีระบบการเลี้ยงสัตว์เพื่อให้เกิดการเกื้อกูลกันในพื้นที่ทำการเกษตร ดังนี้

(1) การเลี้ยงโคขุน เลี้ยงโดยการขังไว้ในคอก ให้อาหารหญ้าสด ฟางอัด และอาหารข้น ด้วยนิสัยของโคเวลากินหญ้าและอาหารจะต้องสะบัดหัวไปมา ทำให้หญ้ากระเด็นเลอะเทอะ และเกิดการสิ้นเปลือง การเลี้ยงจึงใช้วิธีการลือกคอก โคด้วยไม้กับรางอาหาร เพื่อให้โคกินอาหารโดยไม่สะบัดหัวไปมา หญ้า/ฟาง และอาหารจะไม่ถูกสะบัดทิ้ง ทำให้บริเวณคอกไม่มีหญ้า/ฟาง และอาหารเลอะเทอะ เป็นการประหยัดหญ้า/ฟาง และอาหารด้วย การที่ไม่ทำความสะอาดคอกโค ก็เพื่อประหยัดพลังงาน ปลอ่ยให้โคขำมูล เวลาโคนอนทับกองมูล จะสามารถตรวจสอบคุณภาพชั้นไขมันของโคขุนได้ เคยมีการเลี้ยงสูงสุด จำนวน 40 ตัว ปัจจุบันเหลือเพียง 2 ตัว เพื่อรักษาสมดุลการเกื้อกูลกันในส่วน

(2) การเลี้ยงโคลูกผสม ลักษณะการเลี้ยงปล่อยตามธรรมชาติ แต่กักบริเวณพื้นที่ให้อยู่เฉพาะ เพื่อป้องกันการทำลายแปลงไม้ผล มีจำนวน 23 ตัว ปัจจุบันเหลือเพียง 2 ตัว ด้วยเหตุผลเช่นเดียวกับการเลี้ยงโคขุน

(3) การเลี้ยงแพะ แกะ แพะที่เลี้ยง คือ พันธุ์พื้นเมือง และพันธุ์แองโกลนูเบียน (Anglo Nubian) จำนวน 20 ตัว แกะที่เลี้ยง คือ พันธุ์คาทาดิน (Katabdin) จำนวน 5 ตัว เลี้ยงโดยการให้อาหารและปล่อยหากินตามธรรมชาติ เป็นการช่วยกำจัดวัชพืชในแปลงไม้ผล หลังจากปี 2553 ก็ได้เลิกเลี้ยง ด้วยเหตุผลเช่นเดียวกับการเลี้ยงโคขุน

(4) การเลี้ยงเป็ดเทศ และไก่พันธุ์พื้นเมือง ใช้ระบบการเลี้ยงแบบปล่อย ให้หากินอย่างอิสระในแปลงไร่นาสวนผสม และสามารถหากินแมลงในสวนป่า รวมทั้งหนอนที่เกิดจากมูลนกกระทาและแมลงที่รบกวนสัตว์เลี้ยง

(5) การเลี้ยงไก่ไข่ เลี้ยงบนบ่อปลา เพื่อให้ไก่ถ่ายมูลลงในบ่อ เป็นการสร้างแพลงตอนให้ปลาในบ่อ ไก่ที่เลี้ยงจะซื้อไก่ไข่ที่ปลดระวางแล้ว ราคาตัวละ 70 บาท นำมาดูแลให้ดีจะสามารถให้ไข่ได้อีก 1 ปี ไข่ที่ได้มีขนาด เบอร์ 1 และ เบอร์ 0 การเลี้ยงไม่ให้ไก่เครียด และให้ไก่กินน้ำหมัก เพื่อป้องกันโรคระบาด และช่วยให้ไก่มีสุขภาพดี ส่งผลให้อัตราการให้ไข่ได้ถึงร้อยละ 70 จากปกติร้อยละ 50 – 60 ไข่มีขนาดใหญ่ ขนเต็มตัวไม่หลุดร่วง ไม่เป็นโรคหลอดลม รังไข่ใช้ถึงขยะจากล้อยรยนต์ คั่วปากลง เปิดช่องแค้ให้ไก่ลอดเข้าและออกได้เท่านั้น เพื่อไม่ให้ไก่ถ่ายมูลเปื้อนไข่ ไม่เหยียบไข่ และไม่สามารถจิกทำลายไข่ตัวเองได้

(6) การเลี้ยงเป็ดไข่ สร้างเล้าเปิดบนขอบบ่อ เพื่อให้เป็ดลงกินปลาในบ่อ น้ำ เป็นการลดจำนวนลูกปลาที่มีมาก เพื่อสร้างความสมดุลในบ่อปลา และเป็นการคัดปลาที่แข็งแรง

หรืออ่อนแอ และการเลี้ยงเปิดในบ่อปลาเพื่อให้เปิดจับถ่ายมูลลงน้ำ เป็นการรักษาระบบนิเวศน์ในน้ำ โดยมูลเปิดมีคุณสมบัติคล้ายกับกาบประสาน สามารถป้องกันการรั่วซึมของบ่อน้ำในดินลูกรังได้

(7) การเลี้ยงนกกกระทา เนื่องจากนกกกระทาใช้พื้นที่ในการเลี้ยงน้อย กินอาหารน้อย ต้นทุนการผลิตต่ำ คนอีสานนิยมบริโภค ปัจจุบันเป็นรายได้หลักของฟาร์ม สามารถให้ผลผลิตได้ไข่วันละ 1,000 ฟอง จำหน่ายฟองละ 1 บาท การจำหน่ายเฉพาะตัวผู้ตัวละ 15 บาท สำหรับแม่กปลดระวาง ตัวละ 20 บาท การเลี้ยงจะเลี้ยงในคอกโคระหว่างช่องทางเดินเพื่อลดต้นทุน การสร้างโรงเรือน และปล่อยให้แมลงวันวางไข่ในมูลนกกกระทา เมื่อไข่แมลงวันกลายเป็นหนอน ก็จะได้เป็นอาหารให้กับไก่พื้นเมือง (ทำให้เกิดแหล่งโปรตีนสำหรับไก่) นายนฤฤทธิ์ได้คิดค้นประดิษฐ์ เครื่องฟักไข่เอง ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์การฟักถึงร้อยละ 70 - 80 ส่วนที่เหลือไม่สามารถฟักได้ เป็นไข่ขาว (เป็นภาษาพื้นบ้านภาคอีสาน คือ ไข่ที่ไม่มีเชื้อผสม ไม่เป็นตัว ไม่มีไข่แดง) ซึ่งเป็นอาหารยอดนิยมของคนอีสาน ซึ่งสามารถจำหน่ายได้ในราคาสูง แต่นายนฤฤทธิ์ ไม่ได้จำหน่าย จะนำไปแจกจ่ายให้กับเพื่อนบ้าน

(8) การเลี้ยงไก่วง ตำบลโพธิ์ไพศาลมีโบสถ์ 1 แห่ง มีประชากรที่นับถือศาสนาคริสต์ ร้อยละ 10 นายนฤฤทธิ์ จึงวางแผนให้ผลผลิตไก่วง ออกสู่ตลาดในช่วงวันคริสต์มาส โดยจะปรับจำนวนไก่วงที่เลี้ยงให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า และเลี้ยงเพื่อช่วยกำจัดวัชพืช

(9) การเลี้ยงห่าน เลี้ยงไว้เพื่อเฝ้าบ้าน กำจัดวัชพืช ไถ่ และยังสามารถจำหน่ายทั้งไข่และเนื้อเพื่อบริโภคได้

(10) การเลี้ยงไก่ดำกับสุกร เพื่อเกื้อกูลกัน ดูแลกัน ไก่จะจิกกินแมลงที่มา รบกวนสุกร และพฤติกรรมการคุ้ยเขี่ยหาอาหารเป็นการช่วยกลับกองมูลสุกร

ปัจจุบันการเลี้ยงโคขุน และโคลูกผสม ได้ลดจำนวนลง ตามแผนที่ได้ กำหนดไว้ว่าเมื่ออายุมากขึ้นกำลังหรือแรงที่จะใช้ในการเลี้ยงสัตว์ใหญ่เริ่มถดถอย จึงต้องการพักผ่อนในช่วงอายุประมาณ 50 ปีขึ้นไป

3) การเลี้ยงปลา ในสวนมีบ่อน้ำ 3 บ่อ พื้นที่บ่อละ 1 ไร่ จำนวน 2 บ่อ และพื้นที่ 4 ไร่ จำนวน 1 บ่อ บ่อน้ำทุกบ่อมีการเลี้ยงปลา โดยยึดหลักการอยู่ร่วมกันของปลาในแต่ละชนิด ที่มีระบบการหากินในระดับน้ำที่แตกต่างกัน เพื่อเกื้อกูลระบบการเจริญเติบโตของอาหารธรรมชาติ ปลาที่เลี้ยงมี 4 ชนิด ได้แก่ ปลาจีน ปลานิล ปลาตะเพียน และปลาไน นายนฤฤทธิ์เลี้ยงปลาจีนเพื่อเป็นมาตรฐานวัดคุณภาพของน้ำ

การแก้ไขปัญหามอดปลากินดินลูกรังมีคุณสมบัติไม่อุ้มน้ำ ทำให้น้ำในบ่อแห้ง จึงใช้ตะกอนจากอาหารที่ปลากินเหลือไปอุดช่องว่างระหว่างเม็ดดิน ซึ่งต้องใช้เวลาราว 2 ปี บ่อจะสามารถเก็บน้ำไว้ได้ตลอดปี

สำหรับการผลิตในอนาคต นายนฤฤทธิ์ ได้มีการวางแผนการผลิต โดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมผสมผสานกับภูมิปัญญา ได้แก่

- 1) ปรับเปลี่ยนพื้นที่นาที่ไม่เหมาะสมปลูกยางพาราเพิ่มให้ได้ 200 ไร่ ขณะนี้ปลูกได้แล้ว 70 ไร่
- 2) ปลูกผักหวานป่าแซมในพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน ขณะนี้ได้เริ่มดำเนินการแล้ว
- 3) วางแผนการเลี้ยงแพะและแกะให้ได้ 100 ตัว เพื่อควบคุมและกำจัดวัชพืชในแปลงปลูกยางพารา ขณะนี้ยังไม่เป็นไปตามแผน

2.3 เทคโนโลยี / ภูมิปัญญา / องค์ความรู้

2.3.1 ภูมิปัญญาหยากไย่ หยากไย่ มีประโยชน์ คือ ลดแรงลม เป็นฉนวนกันความร้อน ช่วยดักจับแมลง และมีจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ที่ช่วยย่อยอาหาร เพื่อสร้างภูมิคุ้มกัน (ภูมิปัญญาของเกษตรกรญี่ปุ่น)



ภาพที่ 4.6 ภูมิปัญญาหยากไย่

2.3.2 ภูมิปัญญาการเลี้ยงนกกะทาคอกโค เลี้ยงนกกะทาคอกโค ในคอกวัว เพื่อลดต้นทุน จิ้งจอกจะมีโปรตีนมาก ทำให้มีหนอนซึ่งเป็นอาหารของไก่ต่อไป



ภาพที่ 4.7 ภูมิปัญญาการเลี้ยงนกระทาในคอกโค

2.3.3 **ภูมิปัญญาการผูกสุกร** เป็นเทคนิคการเลี้ยงแบบไม่มีคอก เพื่อแนะนำชาวบ้าน โดยมัดเป็นปมใส่ในห่วงหลวม ๆ เพื่อไม่ให้เชือกพันเป็นเกลียวรัดตัวสุกรกับเสาที่ผูก เวลาที่สุกร เคลื่อนไหวไปมา



ภาพที่ 4.8 ภูมิปัญญาการผูกสุกร

2.3.4 **ภูมิปัญญารังไก่ไข่** การเลี้ยงไก่ปลดกระวางแล้ว เลี้ยงแบบปล่อย ทำให้ไก่ไม่เครียด ให้กินน้ำหมักสมุนไพร จะทำให้มีขนเต็มตัว ขนไม่หลุดร่วง ไม่เป็นโรคหลอดลม และยังสามารถให้ ไก่ไข่ใหญ่ รังไข่ใช้ถึงขยะจากสัอรถยนต์ คว่ำปากลง เพื่อไม่ให้ไก่ถ่ายมูลเป็นไข่ ไม่เหยียบไข่ และไม่สามารถจิกไข่ตัวเองได้



ภาพที่ 4.9 ภูมิปัญญารังไข่จากสัอรถยนต์

2.3.5 มาตรการวัดคุณภาพน้ำ การวัดคุณภาพน้ำ โดยใช้ปลาจิ้นเป็นมาตรวัดคุณภาพของน้ำ หากปลาจิ้นตายแสดงว่าขาดน้ำขาดออกซิเจน เนื่องจากปลาจิ้นมีคุณลักษณะที่มีความอ่อนไหวต่อปริมาณออกซิเจนในน้ำ ถ้าในน้ำมีปริมาณออกซิเจนต่ำปลาจิ้นจะตายก่อนปลาอื่นๆ หากเห็นปลาจิ้นลอยผิวน้ำในช่วงกลางวัน ซึ่งแสดงว่าน้ำเริ่มเสีย คุณภาพน้ำไม่ดี วิธีการแก้ไข คือ การเติมน้ำ หรือการจับปลาออกไปขายเพื่อลดปริมาณความหนาแน่นของปลา หรือเพิ่มออกซิเจนโดยการใช้ปลาขี้ไม้อัดในกระทุ้งน้ำรอบๆบ่อในเวลาเช้ามืด (05.00 – 06.00 น.)



ภาพที่ 4.10 ภูมิปัญญามาตรวัดคุณภาพน้ำด้วยปลา

2.3.6 เล้าไก่ไข่ และเปิด การทำเล้า หลังคาเป็นทรงจั่ว ปกคลุมคลุมถึงพื้นคอก เพื่อป้องกันลม ทำให้ไก่ไข่หรือเป็ดไม่เป็นหวัด ไม่เป็นโรคหลอดลมอักเสบ



ภาพที่ 4.11 ภูมิปัญญาเล้าไก่ไข่ และเป็ด

2.3.7 ภูมิปัญญาและเทคโนโลยีการเลี้ยงโค

1) คอกโค ทำด้วยไม้เบญจพรรณในฟาร์ม ภูมิปัญญาที่ทำให้ไม่มีอายุการใช้งานนาน ให้ตัดไม้ในช่วงใบอ่อนเริ่มเปลี่ยนเป็นใบแก่ เนื่องจากช่วงที่ต้นไม้ผลัดใบ หรือช่วงต้นไม้มีใบปกติ อาหารจะถูกสะสมที่ลำต้น ทำให้เป็นแหล่งอาหารของสัตว์/แมลง (มอด) แนะนำให้ตัดต้นไม้ช่วงใบเพสลาดเนื่องจากต้นไม้ต้องใช้อาหารในการสร้างใบและจะสะสมอาหารที่ใบ ทำให้ที่ลำต้นไม่มีอาหารสะสมเป็นอาหารสำหรับมอดและการสังเกตพฤติกรรมของโค ที่โคกินอาหารมักจะสะบัดหัวไปมาทำให้ หญ้า ฟาง และเศษอาหารเลอะเทอะ จึงทำไม้ล้อยคอกโคบริเวณรางอาหาร เพื่อให้โคกินอาหารโดยไม้สะบัดหัวไปมา หญ้า ฟาง และอาหารจะไม่ถูกสะบัดทิ้ง จึงประหยัดหญ้า ฟาง และอาหารด้วย

2) ส่งเสริมให้ชาวบ้านเลี้ยงโคได้ทุนบ้าน เพื่อลดต้นทุนในการสร้างโรงเรือน และตามภูมิปัญญาชาวบ้าน บ้านหลังนั้นจะไม่มีปลวก แมลงมีพิษ หรือยุงรบกวน

3) การไม่ทำความสะอาดคอก ปล่อยมูลโคทิ้งไว้ในคอก เพื่อหมักเป็นปุ๋ยสำหรับพืช ประหยัดแรงงาน และเพื่อการตรวจสอบคุณภาพชั้น ไขมัน ถ้าไม่มีมูลติดขนโค แสดงว่าโคมีชั้นไขมันได้ผิวหนังมาก เมื่อมีคุณภาพดี สามารถจำหน่ายได้ราคาดี และการไม่เก็บมูลออกจากคอกก็เพื่อป้องกันสัตว์ แมลงมีพิษ เช่น ตะขาบ แมงป่อง ทำร้ายสัตว์ และป้องกันปลวกทำลายคอกสัตว์ จากภูมิปัญญาในมูล โคจะมีแอม โมเนียซึ่งมีกลิ่นฉุน ทำให้ไม่มีแมลง ยุง และสัตว์มีพิษรบกวนโค



ภาพที่ 4.12 การล้อยคอกโค เพื่อไม่ให้โคสะบัดหญ้า/ฟาง

2.3.8 การเลี้ยงโคแบบกึ่งพัฒนา ในสภาวะปัจจุบันสังคมเกษตรของไทย ได้เปลี่ยนวิธีการทำการเกษตรแบบดั้งเดิมจากเกษตรผสมผสานไปสู่เกษตรเชิงเดี่ยว ทำเพื่อการค้า ขยายพื้นที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้พื้นที่การเลี้ยงโคลดน้อยลง เกิดข้อพิพาทระหว่างเจ้าของโคและคนปลูกพืช ทำให้สังคมชนบทมีความแตกแยก หนึ่ง โคนในวิถีชนบท คือ กระปุกออมสิน โรงงานปุ๋ย โรงงานกำจัดวัชพืช และวัสดุเหลือใช้จากการทำการเกษตร เมื่อโคหายไปจากวิถีชีวิต จึงทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น

หนี้สินครัวเรือนเพิ่มขึ้นตามลำดับ การเลี้ยงโคแบบกึ่งพัฒนา โดยใช้ภูมิปัญญาชาวบ้านผนวกเทคโนโลยีสมัยใหม่จึงเกิดขึ้นโดยการเลี้ยงโคเป็นงานอดิเรกทุกคนในบ้านสามารถทำได้ ดังนี้

1) การเตรียมคอก ใช้พื้นที่ใต้ถุนบ้านหรือชายคาบ้านก็ได้ โดยทำคอกขนาดกว้าง 2 เมตร ยาว 3 เมตรต่อโค 1 ตัว ใช้วัสดุจากในพื้นที่ ด้านหน้าคอกทำรางอาหารโดยใช้เศษไม้ ขนาดกว้าง 50 เซนติเมตรยาว 2 เมตร สูง 50 เซนติเมตร ยกสูงจากพื้น 1 เมตร ในรางอาหารมุมใดมุมหนึ่งให้เป็นที่ตั้งถังน้ำ

2) พื้นคอก เป็นพื้นดิน ใช้ฟางหรือแกลบรองพื้น เมื่อคอกชื้นและจากปัสสาวะหรือมูลของโค ให้เพิ่มแกลบหรือฟางลงไปเรื่อยๆ จนมากพอจึงนำไปสู่แปลงเกษตร เพื่อเป็นปุ๋ย ในรอบ 1 ปี สามารถขนย้ายได้ 3-5 ครั้ง โค 1 ตัว สามารถให้มูลเปียก 10-14 กิโลกรัมต่อวัน ปัสสาวะ 10-20 ลิตรต่อวัน ตามขนาดตัวของโค

3) การเลือกซื้อโค แบบภูมิปัญญาชาวบ้าน

(1) ลักษณะปาก ต้องใหญ่ ซึ่งส่วนมากจะกินอาหารเก่ง

(2) ลักษณะท้อง ต้องเป็นท้องสำเภา (เรือสำเภา) ซึ่งไม่เหมือนลักษณะท้อง

ม้าที่กลม

(3) ลักษณะหาง ต้องเรียบไม่เป็นร่อง

(4) ลักษณะซี่โครง ซี่โครงซี่สุดท้ายต้องยาวเป็นปกติ

(5) ขาข้างใดข้างหนึ่งต้องเดินไม่กระตุก เดินไม่ลากขา

4) อาหาร โคเป็นสัตว์ 4 กระเพาะ อาหารโคแบ่งได้ ดังนี้

(1) อาหารข้น ได้แก่ รำ มันเส้น อาหารเม็ด กากมะพร้าว

(2) อาหารหยาบ ได้แก่ ฟาง หญ้าสด

(3) อาหารเสริม ได้แก่ เกลือ ยูเรีย เปลือกหอย เป็นต้น

การให้อาหาร จะให้อาหารวันละ 2 เวลา คือ เช้าและเย็น อาหารเช้าอาจให้ช่วงเวลา 05.00 น. อาหารเย็นอาจให้ช่วงเวลา 20.00 น. แล้วแต่ผู้เลี้ยงสะดวก โดยน้ำต้องมีไว้ตลอดทั้งวัน ถ้าขาดน้ำโคจะพอม แม้จะได้รับอาหารอื่นเพิ่มก็ตาม อาหารข้นให้ตามฤดูกาล ฤดูใดอาหารชนิดใดถูกก็เลือกให้อาหารชนิดนั้น เช่น ช่วงเดือนตุลาคมถึงมกราคม รำราคาถูก เพราะเป็นฤดูเก็บเกี่ยว ช่วงเดือนมกราคมถึงมีนาคม มันเส้นราคาถูก การให้อาหารข้น ให้วันละ 1-2 กิโลกรัมต่อตัว ให้โคกิน 30-60 นาที ถ้าไม่หมดให้เอาออกทิ้งลมไว้ ถ้าอาหารเหลือในรางโคจะไม่กินอีก เพราะโคน้ำลายตัวเอง เมื่อโคหิวจะดมอาหารก่อน หากมีกลิ่นน้ำลายโคจะไม่กิน เพราะฉะนั้นการทิ้งลมทำให้กลิ่นน้ำลายหายไป มื้อเย็นสามารถนำกลับมาเลี้ยงโคได้อีกโดยเพิ่มปริมาณให้เท่าเดิม

คุณค่าทางอาหารโดยประมาณ รำ 1 กิโลกรัม มีคุณค่าอาหารเท่ากับฟาง 7 กิโลกรัม ฟาง 1 กิโลกรัม มีคุณค่าอาหารเท่ากับหญ้า 4 กิโลกรัม (เนื่องจากหญ้ามักมีน้ำ ร้อยละ 75-80 โดยประมาณ) ใน 1 วัน โคควรได้กินหญ้า 1 กิโลกรัม เพื่อไม่ให้ขาดวิตามิน โดยเฉพาะวิตามินเอ ซึ่งจะทำให้โคเกิดอาการตาฟางหรือเป็นโรควาบ หรือที่เรียกว่า โรคเขาค้อ การกินอาหารที่ซื้อใหม่ จะใช้เวลาปรับตัวประมาณ 7 วัน เวลาให้อาหารโคจะกินให้หมด ในกรณีที่โคกินอาหารหมดอย่างรวดเร็วให้เพิ่มอาหารในมือถัดไป โดยไม่ให้เพิ่มในมือนั้น

อาหารเสริม ส่วนใหญ่จะใช้เกลือ ยูเรีย อาหารเสริมจะเน้นหนักในการเพิ่มเกลือแร่ วิตามิน ซึ่งโคมีความต้องการน้อย แต่ขาดไม่ได้ สูตรที่นิยมใช้ คือ ยูเรีย : เปลือกหอย : เกลือทะเล ในอัตราส่วน 4.5 : 3.5 : 1 (โดยน้ำหนัก) การให้อาหารเสริม ไม่เกินร้อยละ 2.5 ของน้ำหนักอาหาร ส่วนใหญ่จะให้ 1 ช้อนแกงต่อตัวผสมกับอาหารชั้นต่อครั้ง ในทางภูมิปัญญาชาวบ้าน จะใช้ปัสสาวะของคน โดยจะให้ลูกหลานปัสสาวะใส่ไหหรือหม้อดิน จากนั้นจะตัดเอาบอระเพ็ดยาว 2-3 นิ้ว จำนวน 4-5 ท่อน ทูบๆ แล้วลงแช่ในปัสสาวะ หมักทิ้งไว้ 2 วัน จากนั้นจะกรอกให้โคกินทุกเช้า ครั้งละ 1 กระบอกไม้ไผ่ (ครึ่งลิตร) จะทำให้โคอ้วน ในทางวิชาการปัสสาวะที่หมักก็คือ ยูเรีย ซึ่งยูเรียประกอบไปด้วย ไนโตรเจน ซึ่งเป็นส่วนประกอบของโปรตีน เมื่อโคได้กินปัสสาวะที่หมักแล้วจะทำให้อ้วน เพราะโคได้โปรตีนเพิ่ม โคที่ได้รับเกลือแร่ในอัตราตามต้องการของร่างกายจะทำให้โคเป็นสัตว์เร็วขึ้น

5) การเลี้ยงโคอุ้มท้อง การผสมพันธุ์โค ควรผสมพันธุ์ต่างประเทศ โดยเฉพาะพันธุ์ชาโลเลย์ ปัจจุบันราคาแพง ลูกโคอายุ 1 ปี ราคาตัวละ 20,000-27,000 บาท (ราคาช่วงปี 2555 ถึงปัจจุบัน) โคจะอุ้มท้องประมาณ 9 เดือนครึ่ง ให้อาหารตามปกติ แต่ให้เพิ่มอาหาร โดยให้กินเต็มที่ ก่อนคลอด 15 วัน ลูกโคจะโตอย่างรวดเร็ว ถ้าแม่โคได้อาหารไม่เพียงพอจะทำให้ลูกแคระแกรน แม่ไม่สมบูรณ์ส่งผลต่อการเป็นสัตว์ในครั้งต่อไป

6) การเตรียมการคลอด เมื่อเริ่มเห็นแม่โคแสดงอาการกระวนกระวาย หรือมีน้ำเมือกไหลออกมา ให้นำโคออกจากคอก ผูกไว้ที่โล่งใต้ต้นไม้ บริเวณพื้นใช้ฟางรองให้โคออกลูกอย่างอิสระ แต่คอยสังเกตอยู่ห่างๆ ไม่ไปรบกวนโคมาก โคจะคลอดลูกในท่านอน ลูกโคจะเอาเท้าคู่หน้าออกมาก่อน ตามด้วยส่วนหัว จากนั้นแม่โคจะลุกขึ้นเพื่อช่วยให้ลงคลอดออกมา ปล่อยให้แม่โคทำความสะอาดลูกประมาณ 10-20 นาที ลูกโคก็จะลุกขึ้นและเข้าไปดูดนมแม่ ลูกโคจะมีน้ำหนักประมาณ 23-25 กิโลกรัม

7) การคลอดผิดปกติ ที่พบบ่อย ก็คือ การที่ลูกโคเอาขาหน้าออกมาข้างเดียว หรือท่าขวางลำตัว หรือการเอาก้นออกมาก่อน วิธีการแก้ไข ให้ผู้เลี้ยงล้างมือล้างแขนให้สะอาด ใช้สบู่ทำให้ทั่วทั้งแขน จากนั้นให้ผลักลูกโคกลับเข้าไปใหม่ แล้วใช้มือดึงขาหน้า และหัวออกมาก่อน

ปล่อยให้แม่โคเบ่งตามปกติ ในกรณีที่ลูกโคโตเกินไป ให้ใช้เชือกมัดขาอุ้งหน้าของลูกโคแล้วดึงตามจังหวะการเบ่งของแม่โค ลูกจะออกมาได้ตามปกติ

8) *อาการคดลูกทะลัก* ซึ่งจะพบบ่อยในแม่โค หลังคลอดมดลูกจะทะลักออกมาให้รับน้ำน้ำเกลืออุ่น ๆ ล้างมดลูก และใช้น้ำตาลทรายโรยบริเวณมดลูก น้ำตาลจะดึงน้ำออกจากมดลูก ทำให้มดลูกหดตัวเล็กลง และดันกลับเข้าไปใหม่ ถ้าปล่อยให้มดลูกจะขยายตัวใหญ่ขึ้นเรื่อยๆ จากการคั่งของน้ำ และทำให้แม่โคเสียชีวิตได้

9) *แม่โคไม่ให้ลูกกินนม* เนื่องจากการคั่งของน้ำนม แม่โคมีอาการเจ็บจึงไม่ให้ลูกกินนม ลูกโคจะต้องได้กินนมภายใน 2-3 ชั่วโมง ถ้าช้ากว่านี้ก็จะเกิดอาการ “คอแข็ง” และตายได้ภายใน 2-3 วัน วิธีแก้โดยใช้เท้าเตะที่เต้านม 2-3 ครั้ง เพื่อเป็นการกระตุ้นให้น้ำนมไหล จากนั้นจึงจับลูกโคให้กินนม แม่โคจะไม่มีอาการเจ็บปวด ถ้าแม่โคไม่ยอมให้น้ำเข้าช่องบังคับมัดขาไว้ ให้ลูกโคพยายามกินนมให้ได้ ถ้ากินได้แล้วจากนั้นก็จะเป็นปกติ

หลังการคลอดลูกแล้วและลูกโคกินนมได้ตามปกติแล้ว ให้นำน้ำประมาณ 40 ลิตร ผสมเกลือแกง (เกลือทะเล) 4 กำมือ ให้แม่โคกิน เพื่อป้องกันการขาดน้ำและเกลือแร่ พร้อมตัดใบกล้วยน้ำว้าอ่อน 1-2 ใบ ให้แม่โคกิน จะช่วยให้แม่โคฟื้นตัวเร็ว

ปล่อยให้แม่โคและลูกโคอยู่ด้วยกันอย่างอิสระประมาณ 30 นาที จากนั้นให้มัดแม่โคกับต้นไม้ โดยให้ห่างประมาณ 1 ฟุต ด้านหลังแม่โคใช้ฟางรอง และคอยสังเกตต่างๆ แม่โคจะขับรกออกมาภายใน 1-2 ชั่วโมง การที่มดแม่โคสั้นๆ เพราะป้องกันแม่โคจะกินรกของตัวเอง ซึ่งจะทำให้มดลูกอักเสบได้ รกมีค่ามากสำหรับเกษตรกรเพราะถือว่าเป็นอาหารชั้นดี กรณีรกไม่ออกภายใน 12 ชั่วโมง ถือว่ารกค้าง ให้ผู้เลี้ยงช่วยดึงรกโดยล้างมือและแขนให้สะอาด ถูด้วยสบู่ แล้วล้างเข้าไปในมดลูก มืออีกข้างจับรกที่แขวนอยู่ด้านนอก ค่อยๆ ดึงพร้อมกับมือที่ล้างเข้าไปในมดลูกค่อยๆ แกะปม (หมากกระสา คือ ปมที่ยึดผนังมดลูกกับรกโค) ที่ติดกับผนังมดลูกออก ห้ามดึงรกที่อยู่ด้านนอกโดยไม่ได้แกะปมเด็ดขาด เพราะจะทำให้มดลูกเป็นแผลได้

10) *การเลี้ยงลูกโค* หลังจากแม่โคคลอดลูกแล้วจะปล่อยให้อยู่ในคอกเดียวกัน 7 วัน จากนั้นค่อยแยกแม่กับลูกให้อยู่ในคอกใกล้ๆ กัน เพื่อป้องกันแม่โคร้องหาลูก ห้ามไม่ให้ลูกโคกินนมแม่ได้ โดยการทำรั้วคอกถี่ๆ แต่ในคอกลูกโคต้องให้มีน้ำตลอด พร้อมกับร่าอ่อนผสมกับอาหารหมูแรกเกิด ประมาณ 1 กำมือ ใส่ไว้ในรางอาหาร 1 เดือนแรกลูกโคจะไม่ค่อยกินอะไร การให้นมจะใช้เวลาเช้าและเย็น โดยจะนำแม่มาหาลูก หรือนำลูกมาหาแม่ก็ได้ เมื่อลูกโคกินอิ่มแล้วก็แยกออกจากกัน ปฏิบัติเช่นนี้จนลูกโคอายุ 6-7 เดือน ลูกโคก็จะหย่านมเอง เพราะน้ำนมจะมีคุณค่าทางอาหารน้อยลงเรื่อยๆ วิธีทำแบบนี้จะทำให้แม่โคได้พัก กินอาหารแล้วสามารถนำไปสร้างกล้ามเนื้อได้ ส่วนลูกโคก็จะได้โปรตีนเพิ่มจากอาหารลูกหมูแรกเกิด ซึ่งมีโปรตีนสูงมาก ลูกโคกิน

เพียง 1–2 คำก็พอ วิธีนี้ทำให้ทั้งลูกและแม่สมบูรณ์ แต่ถ้าปล่อยให้แม่โคกับลูกโคอยู่ด้วยกันตลอดเวลา จะทำให้แม่โคผอม ส่วนลูกโคอ้วน เพราะแม่โคกินอาหารแล้วจะนำไปสร้างน้ำนมหมด ลูกโคจะไม่ค่อยกินอาหารอื่น และแม่โคจะเป็นสัดช้ามาก หรือบางครั้งอาจเป็นปี

เมื่อแม่โคคลอดลูกได้ 2 เดือน แม่โคจะเริ่มเป็นสัด เพราะร่างกายสมบูรณ์ แต่ไม่ควรรีบผสมพันธุ์ เพราะมดลูกยังไม่สมบูรณ์ปกติ ให้ผสมครั้งที่ 2 ห่างกัน 21–24 วัน ลูกโคจะมีอายุประมาณ 3 เดือน ให้ลูกโคหย่านนมเมื่อลูกโคอายุได้ 6–7 เดือน เพราะแม่โคต้องเลี้ยงลูกในท้องต่อ ถ้าเลี้ยงวิธีนี้จะได้ลูกโคปีละ 1 ตัว

11) การให้วัคซีน ควรให้หลังคลอด เพื่อป้องกันแม่โคเครียด หรือผลข้างเคียงของวัคซีนอาจทำให้แม่โคแท้งได้ การให้วัคซีนควรให้พร้อมกับการถ่ายพยาธิ ซึ่งวัคซีนสามารถส่งผลถึงลูกในทางน้ำนมได้ ลูกโคจะถ่ายพยาธิหลังจากหย่านนมอีก 1 ครั้ง และจะให้วัคซีนซ้ำทุกๆ ปี วัคซีนที่ให้ ได้แก่ แอนแทรกซ์ ปากเท้าเปื่อย คอบวม

12) โรค โรคที่พบบ่อยๆ ในการเลี้ยงโค มี 3 โรค ซึ่งโคจะแสดงอาการให้เห็นก่อนประมาณ 3 วัน จึงจะแสดงอาการรุนแรง ถ้าผู้เลี้ยงสังเกตเห็นตั้งแต่เริ่มจะทำให้โคปลอดภัยมากขึ้น โรคที่พบบ่อยๆ ได้แก่

(1) โรคไข้ 3 วัน พบมากในฤดูฝน คือ เดือนพฤษภาคมถึงกรกฎาคม อาการ คือ จมูกแห้ง เชื่องซึม จับดูที่หลังใบหูจะรู้สึกเย็น ซึ่งปกติใบหูจะอุ่น ชอบเดินลงน้ำ แสดงอาการเจ็บขาสลับข้างทั้ง 4 ขา

วิธีการแก้ไข ถ้าแก้ไขไม่ถูกวิธีจะทำให้โคตายได้ ให้จับโคแยกออกไปมัดไว้ในที่แห้ง ระวังไม่ให้โคโดนน้ำ ละอองฝนเด็ดขาด ก่อไฟให้ห่างตัวโคเพื่อไล่ความชื้น ห้ามใช้ผ้าชุบน้ำเช็ดตัวโคเด็ดขาด เพราะจะทำให้โคเป็นปอดบวม และตายในที่สุด อาหารควรให้เฉพาะฟางกับน้ำเท่านั้น โคจะไม่กินอาหาร ลูกไม่โตประมาณ 3 วัน ไม่เคี้ยวเอื้อง พยายามให้โคกินน้ำให้มากเพื่อลดความร้อนในร่างกาย เมื่อพ้น 3 วันแล้วโคจะค่อยๆ ลูกกินอาหาร เคี้ยวเอื้องตามปกติ ถ้าจะฉีดยาก็ใช้ยากลุ่มปฏิชีวนะ เช่น อ็อกซี เตตราไซคลิน, เพนนิซิลิน, โซดาเพนเด็กซ่า ยาแต่ละชนิดที่ให้ควรสังเกตอาการข้างเคียง โดยฉีดที่ต้นคอ 10–20 ซีซี แล้วแต่ขนาดตัวหรือน้ำหนักโค

(2) อาการท้องอืด เกิดจากโคกินอาหารชนิดใดชนิดหนึ่งมากเกินไป โคจะแสดงอาการท้องป่อง โดยเฉพาะด้านซ้าย ขนลุกตั้งชัน ตัวโก่ง วิธีการแก้ไข ใช้น้ำมันพืช หรือน้ำอัดลมขนาด 1 ลิตร กรอกให้โคกินเพื่อให้อาหารเคลื่อน เคลื่อนตัวได้ ทำให้โคเรอหรือผายลม อาการจะหายไป ถ้ายังไม่หายให้ใช้สายยางขนาดหัวมียาวประมาณ 2 เมตร สอดเข้าปากด้านข้าง ห้ามสอดตรงๆ เพราะโคจะกัดสายยาง ให้สอดเข้าไปจนสุด ลมที่อยู่ภายในกระเพาะก็จะออกมาทางสายยาง ทำให้โคหายเป็นปกติ ในกรณีท้องอืดมากๆ อาจถึงขนาดช็อกเพราะหายใจไม่ได้ ให้เตรียมมิโดโคน

คั้ร่่ม หรือถ้าไม้ไฟที่ใช้ดูดสาโท ค้่อน ใช้มีดตัดคั้ร่่ม หรือไม้ไฟเสียบให้เป็นปากฉลาม จากนั้นใช้มีดโกนกรีดผิวหนังประมาณ 1 เซนติเมตร ใช้คั้ร่่ม หรือไม้ไฟเสียบเข้าไป ใช้ค้้อนดอกล้ให้ทะลุกระเพาะ จากนั้นใช้มือปิดปากคั้ร่่ม หรือไม้ไฟ ค้่อยๆ ปล้่อยลมออกมา ถ้าปล้่อยเร็วโคอาจจะช้กได้ เมื่อปล้่อยลมหมดให้พลิกโคนอนในท่าคู้คู้ โคจะฟ้ืนและหายใจเป็นปกติ วิธีนี้ต้องทำให้เร็วที่สุด ถ้าช้าโคอาจเสียชีวิตได้ ประมาณ 30 นาที โคจะลุกเดิน กินอาหารได้ตามปกติ คั้ร่่ม หรือไม้ไฟให้เสียบไว้ประมาณ 3 ช้่วโมง จึงถอดออก และใช้น้้ำมันเครื่องเก่าทาแผล ประมาณ 7 วัน แผลจะหายสนิท

(3) โรคปากเท้าเปื่อย โรคนี้จะเกิดประมาณเดือนมีนาคม โคจะแสดงอาการน้าลายยี้ด เสียบเท้าทั้ง 4 เท้าบ้่อยๆ จากนั้นปากและเท้าจะเป็นคู้ม เป็นแผล โคจะกินอาหารไม่ค้่อยได้ ชุ้บผอม แต่โคจะไม่ตาย เมื่ออาการหายดีก็จะกินอาหารได้ตามปกติเพราะเป็นเชื้อไวรัส

วิธีการแก้ไข ให้รักษาตามอาการโดยใช้เปล้ือกค้ันประคู้ เปล้ือกค้ันแดง ต้มให้เข้มขึ้น ปล้่อยให้เย็น นำมาทาปากและเท้าจนกว่าอาการจะหาย ควรให้โคอยู่ในที่แห้ง ถ้ามีพื้นที่กว้างและควบคุมได้ให้ปล้่อยโคช้าไปอยู่ ประมาณ 2 อาทิตย์ ก็จะหาย

แมลง ได้แก่ เห็บ เหลือบ หนอน มีการกำจัด 2 วิธีการ คือ

วิธีที่ 1 ใช้เมล็ดน้อยหน้า 1 กำมือ ตำให้ละเอียด นำไปแช่ในเหล้าขาว 1 แก้ว ทิ้งไว้ 1 ค้ิน กรองเอาเฉพาะน้าเก็บไว้ใช้ได้ตลอด วิธีใช้ เหล้าขาวที่หมักเมล็ดน้อยหน้า 1 ช้้อน โต้ะผสมน้า 1 ลิตร ชุ้บผ้าเช็ดตัวโค เห็บจะตายหมด

วิธีที่ 2 ใช้ปลายช้าวโรยตัวโคเวลานอน เพื่อให้โกกินปลายช้าวและจะจิกกินเห็บไปด้วย เป็นการฝีกโกให้กำจัดเห็บ

น้าหมัก ควรผสมให้โคกินเพื่อลดกลิ่นอุจจาระของโค

อุปกรณ์ที่จำเป็นในการเลี้ยงโค ต้องมีอุปกรณ์ที่จำเป็นติดไว้ตลอด ได้แก่

1. น้ามันเครื่องเก่า ใช้ทาแผลเพื่อป้องกันแมลงวันไข่ใส่โค ป้องกัน

แมลงวันคู้ดเลือดช้ือขาโคเวลาช้า

2. สายยาง ยาว 2 เมตร

3. ไม้ไฟหรือไม้ซาง เพื่อใช้แก้ไขเวลาโคท้องอืด

4. น้าส้มสายชู้ เพื่อใช้แก้ไขโคกินยูเรียมากเกินไป โดยกรอกให้กิน ขนาด

1 ลิตร

2.4 การจัดการตลาด

การตลาดเป็นไปตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง คือ ผลิตเพื่อบริโภคในครัวเรือนก่อน เหลือจากการบริโภคจึงนำไปจำหน่าย การจัดการตลาดเริ่มจากการจัดการลดต้นทุนการผลิต ให้มี

ต้นทุนต่ำที่สุด ผลผลิตที่ได้ขายได้ตามราคาที่เราต้องการ และเหมาะสมกับผู้ซื้อ กล่าวคือ สินค้าราคาต่ำกว่าท้องตลาดจึงทำให้ผลผลิตไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้บริโภค สินค้าเกษตร เป็นสินค้าที่มีจุดอ่อนที่ น่าเสียดาย สินค้ามีปริมาณและคุณภาพไม่สม่ำเสมอและไม่ต่อเนื่อง ผลผลิตออกสู่ตลาดเป็นจำนวนมาก ทำให้เกิดภาวะสินค้าล้นตลาด ส่งผลให้ราคาคงต่ำ สินค้าในตลาดท้องถิ่นบางอย่าง เช่น มะขามหวาน ลำไย เป็นสินค้าที่มีแหล่งผลิตจากภูมิภาคอื่น ซึ่งต้องมีค่าการตลาด ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง และการสูญเสียระหว่างการขนส่ง สินค้าของเขาจึงได้เปรียบจากพ่อค้าทั่วไปที่ไม่ต้องมีค่าการตลาด ค่าขนส่ง การสูญเสียของสินค้าทำให้ลดต้นทุน ราคาถูกกว่า จึงเป็นการแก้ปัญหาสินค้าราคาแพง

นายธนฤทธิ์แบ่งตลาดตามลักษณะประชากรและภูมิศาสตร์ เป็นตลาดภายในจังหวัด ตลาดท้องถิ่น และตลาดชุมชน (Local Marketing) มีการกำหนดตลาดเป้าหมาย ตลาดภายใน ได้แก่ สหกรณ์การเลี้ยงปศุสัตว์ ทร.ป.กลาง โพนยางคำ จำกัด จังหวัดสกลนคร ตลาดท้องถิ่น ได้แก่ ตลาดสดทั่วไปอำเภอกุสุมาลย์และโพนสวรรค์ ตลาดชุมชน ได้แก่ ตลาดหมู่บ้านและสวน การวางตำแหน่งของสินค้าพิจารณาตามความต้องการของลูกค้า ได้แก่

- 1) สหกรณ์การเลี้ยงปศุสัตว์ ทร.ป.กลาง โพนยางคำ จำกัด จังหวัดสกลนคร สำหรับลูกค้าที่ต้องการสินค้าคุณภาพ ได้มาตรฐาน และมีชื่อเสียง ได้แก่ ผลิตภัณฑ์เนื้อโคขุนโพนยางคำ
- 2) ตลาดสดทั่วไปอำเภอกุสุมาลย์และอำเภอโพนสวรรค์ เป็นกลุ่มลูกค้าทั่วไป เป็นที่จำหน่ายสินค้าที่หลีกเลี่ยงการจำหน่ายในตลาดหมู่บ้านหรือในสวนแล้ว ตลาดเป้าหมายนี้เพื่อลดความเสี่ยงกรณีสินค้าผลิตออกมามาก ได้แก่ ผัก ผลไม้ ผลิตผลจากสัตว์ เช่น ไช้กระทา ไช้เป็ด ไช้ไก่
- 3) ตลาดหมู่บ้านและสวน เป็นตลาดที่กลุ่มเป้าหมายเป็นลูกค้าในระดับชุมชน ชาวบ้านทั่วไป ได้แก่ ผัก ผลไม้ สัตว์ปีก สัตว์ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ ผลิตผลจากสัตว์ เช่น ไช้ไก่ ไช้เป็ด ไช้กระทา ผลิตผลพลอยได้จากสวน เช่น กุ้งฝอย ไช้มดแดง และลูกค้าเฉพาะ ได้แก่ ไก่วง ซึ่งมีลูกค้าเป็นผู้นับถือศาสนาคริสต์มีความต้องการสินค้าช่วงเทศกาลคริสมาสต์ และลูกค้าที่ต้องการบริโภคอาหารป่า ตลาดหมู่บ้าน จะออกขาย 2 ช่วงเวลา คือ ช่วงเช้า เวลา 11.00-12.00 น. ช่วงบ่าย เวลา 13.00-15.00 น. เพื่อเป็นการฝึกวินัยเรื่องเวลาให้กับชุมชน

การวางแผนการตลาด ได้แก่

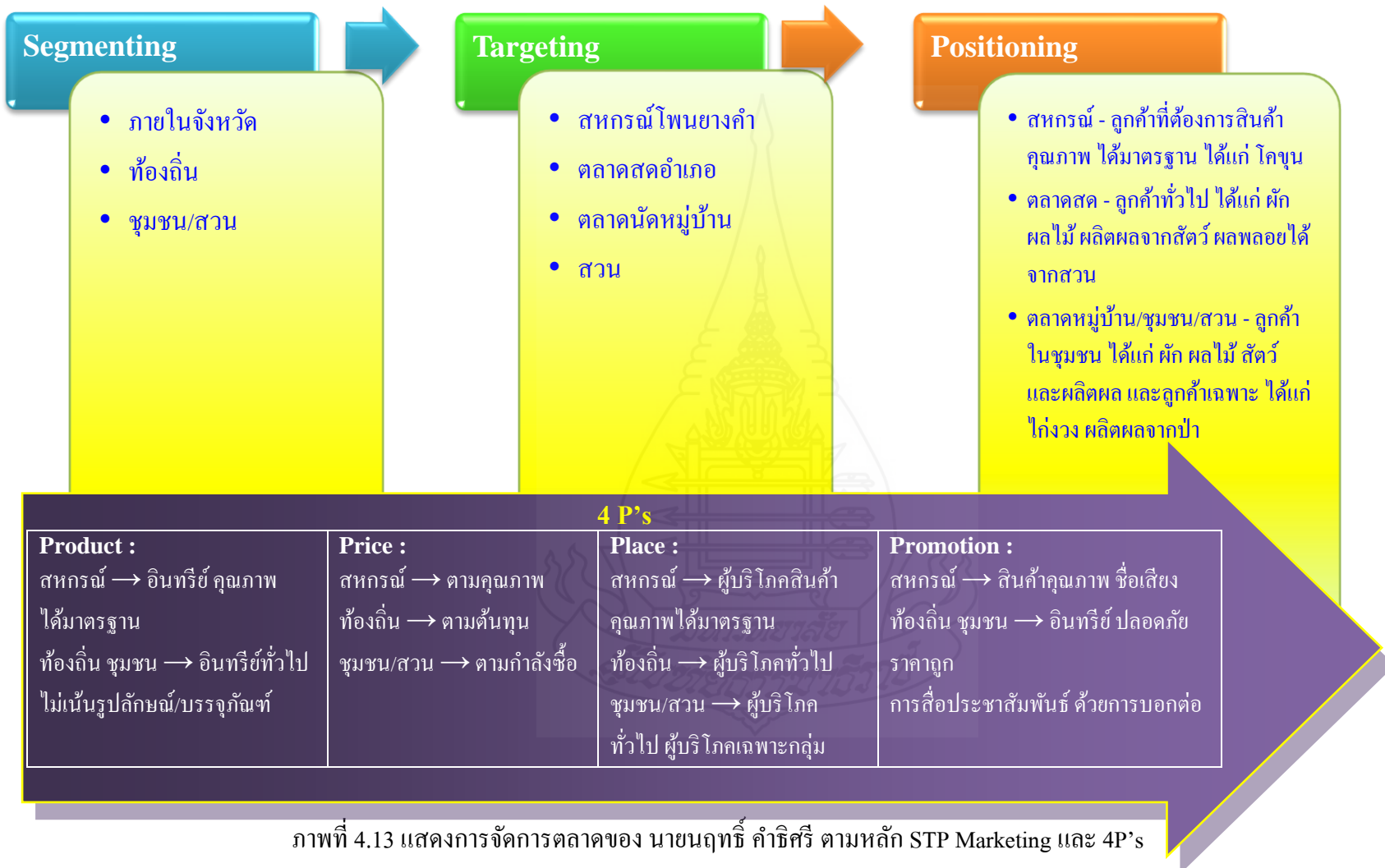
- 1) สินค้าหรือผลิตภัณฑ์ (Production) ผลิตตามความต้องการของตลาด ถ้ามีปริมาณมากทำการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าและชะลอการขาย เป็นสินค้าเกษตรอินทรีย์ มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน เช่น โคขุน ที่ส่งให้กับสหกรณ์ และสินค้าเกษตรอินทรีย์ทั่วไปที่ไม่เน้นรูปลักษณ์หรือบรรจุภัณฑ์ เนื่องจากเป็นสินค้าสำหรับตลาดท้องถิ่น และตลาดชุมชน/สวนที่ไม่ต้องการสินค้าน่าราคาแพง

2) *ราคา (Price)* กำหนดราคาสินค้าสมเหตุสมผล ตลาดในอำเภอกำหนดราคาตามต้นทุนการผลิต ตลาดชุมชนหรือตลาดหมู่บ้านและในสวนกำหนดราคาตามกำลังซื้อของลูกค้าและราคาตามหลักเกณฑ์คุณภาพสินค้า คือ โคขุน ที่ส่งสหกรณ์

3) *สถานที่จำหน่าย (Place)* กำหนดตามลักษณะประชากร และภูมิศาสตร์ ได้แก่ ตลาดจำหน่ายที่ตอบสนองลูกค้าที่ต้องการบริโภคผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน เช่น สหกรณ์ ตลาดจำหน่ายสำหรับลูกค้าทั่วไป หรือลูกค้าที่มีความต้องการเฉพาะ ได้แก่ ลูกค้าที่นับถือศาสนาคริสต์ ลูกค้าที่เป็นคนพื้นเมืองอีสานก็จะเป็นตลาดสดในอำเภอ ตลาดในหมู่บ้าน ในสวนตนเอง

4) *การส่งเสริมสินค้า/การประชาสัมพันธ์ (Promotion)* สินค้าที่ส่งสหกรณ์ เน้นเรื่องของคุณภาพ และความมีชื่อเสียงของตลาดเป้าหมายเอง สินค้าทั่วไป เน้นเป็นสินค้าอินทรีย์ หรือสินค้าปลอดภัย ราคาถูก สำหรับตลาดท้องถิ่น ตลาดชุมชน/สวน การสื่อสารประชาสัมพันธ์ เป็นลักษณะบอกต่อ





ภาพที่ 4.13 แสดงการจัดการตลาดของ นายณฤทธิ์ คำธิศรี ตามหลัก STP Marketing และ 4P's

2.5 การจัดการเกษตรตามแนวทางเกษตรเศรษฐกิจพอเพียง

การจัดการเกษตรด้วยระบบการผลิตทางการเกษตรแบบผสมผสาน ทั้งพืช สัตว์ ประมง ที่เป็นระบบการผลิตแบบเกื้อกูลกันทั้งหมด ระหว่างพืชกับสัตว์ พืชกับพืช สัตว์กับสัตว์ สัตว์กับประมง นำไปสู่การแก้ไขปัญหาในการทำการเกษตรบนพื้นที่ดินที่เป็นดินลูกรัง ให้สามารถทำการเกษตรได้ในระดับที่สามารถพึ่งตนเองได้ มีการพึ่งทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ภายในฟาร์มและลดการนำเข้าปัจจัยจากภายนอกฟาร์มให้มากที่สุด ประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น นำเอาศักยภาพของผู้คนในท้องถิ่น ทรัพยากรและสิ่งที่มีอยู่มาทำให้เกิดประโยชน์สูงสุด พึ่งตนเองได้ทางเศรษฐกิจ คือผลิตอะไรมีพอที่จะใช้ไม่ต้องไปพึ่งคนอื่น อยู่ได้ด้วยตนเอง หากมีเหลือจึงจำหน่ายหรือแลกเปลี่ยน แบ่งปันแก่ชุมชน มีการถ่ายทอดองค์ความรู้เพื่อให้ชุมชนสามารถพึ่งตนเองได้ มีการรวมกลุ่มเพื่อสร้างรายได้เชิงพาณิชย์ แก้ปัญหาเรื่องความเป็นอยู่และเพิ่มความมั่นคงทางเศรษฐกิจ เป็นชุมชนที่มีความเข้มแข็งนำไปสู่ความยั่งยืน ซึ่งเป็นปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ที่มีความพอกับความต้องการ มีความโลภน้อย จึงเบียดเบียนผู้อื่นน้อย เกิดความสุขสงบ แก่ทุกชีวิต จากการศึกษาการจัดการเกษตรของนายณฤทธิ์ ได้สอดคล้องกับหลักเศรษฐกิจพอเพียง 3 คุณลักษณะ/ห่วง 2 เงื่อนไข ดังนี้

2.5.1 ความพอประมาณ นายณฤทธิ์ทำการเกษตรที่เน้นถึง ความพอดีที่ไม่มากเกินไป ไม่น้อยเกินไป โดยไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่น เช่น การผลิตที่สามารถดำเนินการด้วย ภายใต้อุปกรณ์ 4 M คือ คน ทำการผลิตในกิจกรรมที่สามารถจัดการได้ด้วยตนเอง หรือคนงานหญิงเพียง 1 คน เงิน การตัดสินใจทำการเกษตรในแต่ละกิจกรรม จะทำตามกำลังเงินของตนเองโดยใช้ทุนจากการทำงาน ในบริษัทเอกชน ชื่อที่ดิน เครื่องมือทางการเกษตร ขยายกิจกรรมอื่นๆ ก็จะใช้เงินจากการขายผลผลิตภายในสวนเท่านั้น เครื่องมือ เครื่องจักรกล จะใช้เครื่องมือ เครื่องจักรกลเฉพาะที่จำเป็นเท่านั้น เช่น เครื่องสูบน้ำ ท่อส่งน้ำ จะใช้ทำการสูบน้ำเฉพาะต้นพืชที่ยังเล็กในช่วงของการเริ่มทำสวนเท่านั้น ซึ่งนอกจากจะให้ต้นพืชสัตว์ ปรับตัวเพื่อความอยู่รอด รวมทั้งลดการใช้พลังงาน ประหยัดเวลา ลดการสึกหรอของเครื่องจักรกล ลดการสิ้นเปลืองของวัสดุ ซึ่งจะส่งผลต่อการประหยัดรายจ่ายเพิ่มรายได้ การประดิษฐ์เครื่องฟักไข่บนกระทา ซึ่งสามารถฟักไข่บนกระทาได้ ร้อยละ 70-80 ลดรายจ่ายจากการต้องซื้อลูกบนกระทา การบริหารจัดการ การดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรหรือกิจกรรมอื่นทุกกิจกรรม ไม่มีสูตรสำเร็จหรือลอกเลียนแบบจากผู้ที่ประสบผลสำเร็จได้ จะมีแต่เพียงรูปแบบที่ต้องทำการปรับใช้ ในการบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด และการบริโภคที่อยู่ในระดับพอประมาณ การบริหารจัดการอยู่ในวิสัยที่จะสามารถควบคุมการจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนที่เกินกำลังก็ให้ผู้อื่นดำเนินกิจกรรมแทน เช่น การให้ผู้อื่นเช่าพื้นที่ทำนา

2.5.2 ความมีเหตุผล นายณฤทธิ์มีการตัดสินใจเกี่ยวกับระดับความเพียงพออย่างมีเหตุผล โดยพิจารณาจากเหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนคำนึงผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้น จากการกระทำ

นั้นๆ อย่างรอบคอบ เช่น การปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ ประมง และป่าไม้ผสมผสาน เพื่อให้เกิดความสมดุลทางธรรมชาติ ให้เกิดความเกื้อกูลกันและกัน เลือกพื้นที่ปลูกพืชตามศักยภาพของพืช เช่น พื้นที่ดอนปลูกพืชที่ต้องการน้ำน้อย ที่ลุ่มปลูกพืชที่ต้องการน้ำมากในช่วงฤดูฝน มีการวางแผน การผลิตของสวนที่คำนึงถึงการใช้ประโยชน์ในทรัพยากรที่มีอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด

2.5.3 การสร้างภูมิคุ้มกัน นายณฤทธิ์มีการวางแผนก่อนข้างดี มีการวิเคราะห์โดยใช้หลักวิชาการ เทคโนโลยีผสมผสานกับภูมิปัญญาในการวางแผนจัดการการผลิต กำหนดช่วงเวลาในการผลิตให้เหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของตลาดหรือลูกค้า จึงทำให้มีผลผลิตออกสู่ตลาดตลอดทั้งปี มีรายได้ทั้งรายวัน รายเดือน รายปี และแบบสะสม ผลก็คือช่วยลดความเสี่ยงด้านรายได้ปลูกพืช เลี้ยงสัตว์โดยให้มีความหลากหลาย เพื่อลดความเสี่ยงการเข้าทำลายผลผลิตจากศัตรูพืช ลดปัจจัยความเสี่ยงด้านโรคระบาด ลดความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงของสภาวะ โลกร้อน มีการเตรียมตัวให้พร้อมรับผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงต่างๆ รวมทั้งมีการจัดสรรเรื่องการเงิน โดยเก็บไว้ร้อยละ 10 เป็นเงินออมเพื่อสร้างภูมิคุ้มกันในอนาคตให้กับครอบครัว

เงื่อนไข ซึ่งตรงกับหลักเศรษฐกิจพอเพียง คือ

1) **ความรู้** นายณฤทธิ์เป็นผู้มีความรู้ความสามารถในการประกอบอาชีพ เห็นได้จาก การจัดระบบการผลิตที่เป็นแบบผสมผสาน ทำให้ต้องใช้วิชาความรู้หลายแขนงในลักษณะของสหวิทยาการทั้งการปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ ประมง วนเกษตร นอกจากนี้ยังมีความสามารถถ่ายทอดความรู้ประสบการณ์ให้กับเกษตรกรข้างเคียง และเกษตรกรทั่วไป มีการนำความรู้มาใช้ในการทำบัญชีรายรับรายจ่ายครอบครัว การลดต้นทุนการผลิต และการเพิ่มผลผลิต

2) **คุณธรรม** เห็นได้จากนายณฤทธิ์เป็นผู้ที่มีความซื่อสัตย์ต่ออาชีพ ไม่มีการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิต เป็นความรับผิดชอบต่อผู้บริโภค สิ่งแวดล้อม และระบบนิเวศน์ มีความอดทน มีความเพียร ใช้สติปัญญาในการดำเนินชีวิตและกิจกรรมต่างๆ และไม่เกี่ยวข้องกับอบายมุขต่างๆ และการช่วยเหลือสนับสนุนคนในชุมชนให้มีความรู้ความมั่นใจในการประกอบอาชีพการเกษตร มีการทำนุบำรุงพุทธศาสนา

ตอนที่ 3 รูปแบบการจัดการสังคม

นายณฤทธิ์ คำธิศรี ดำเนินชีวิตอย่างเรียบง่าย สมถะ โดยยึดมั่นในคำสอนของพระพุทธศาสนาเป็นที่ตั้ง สามารถแก้ไขปัญหา อุปสรรคที่เกิดขึ้นได้อย่างเรียบง่าย อุบนิสัยส่วนตัว ไม่ดื่มเหล้า ไม่สูบบุหรี่ ไม่เล่นการพนันทุกชนิด เป็นคนรักครอบครัว คดีประจำใจ “เพิ่มผลผลิตแบบได้หวั่น ขยันแบบเกาหลี่ สู้ไม่หนีแบบอิสราเอล เน้นวิจัยแบบญี่ปุ่น ตอบแทนคุณแผ่นดิน

เหมือนคนไทย” มีความรับผิดชอบต่อชุมชน โดยทำหน้าที่เพื่อบำเพ็ญประโยชน์หลายประการในหน้าที่ต่างๆ เช่น เป็น คณะกรรมการตรวจสอบและติดตามการบริหารงานตำรวจ (กต.ตร.) สถานีตำรวจ อำเภอกุสุมาลย์ เป็นประธานเหรียญกอกทองคำต่างๆ ภายในหมู่บ้าน เป็นปราชญ์ชาวบ้านของอำเภอกุสุมาลย์ เป็นที่ปรึกษาของเทศบาลตำบลกุสุมาลย์ เป็นประธานเครือข่ายกองทุน โฟธิไพศาล เป็นประธานกลุ่มผู้เลี้ยงโคขุน โฟธิไพศาล เป็นคณะกรรมการศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล โฟธิไพศาล อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดสกลนคร เป็นวิทยากรการผลิตและการใช้ปุ๋ยหมัก เป็นแหล่งเรียนรู้ของชุมชนในด้านการเกษตร เป็นจุดถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตรแบบผสมผสาน นายนฤฤทธิ์มีการจัดการตนเองและครอบครัว ดังนี้

3.1 การจัดการตนเองและครอบครัว

3.1.1 การจัดการตนเอง

1) มีการวางแผนการใช้ชีวิตทุกขั้นตอน ตั้งแต่การเรียน การทำงาน การมีครอบครัว การลงทุน การปรับเปลี่ยนอาชีพ โดยตัดสินใจภายใต้ความรู้จากการสืบเสาะค้นคว้า ทบทวนวิเคราะห์จนหาคำตอบที่ดีที่สุดภายใต้ข้อมูลที่มีอยู่

2) มีการวางแผนการใช้เงิน นายนฤฤทธิ์ เป็นบุคคลที่วินัยในการใช้จ่ายเงิน โดยจะทำการจดบันทึกรายรับรายจ่ายทุกครั้ง

3.1.2 การจัดการครอบครัว

มีการวางแผนวางรากฐานครอบครัว โดยเริ่มตั้งแต่การเริ่มต้นสร้างครอบครัว การแต่งงาน การตั้งครุฑ การมีบุตร เพื่อให้บุตรมีความสุข เป็นคนดี จึงค่อยเป็นคนเก่ง การสร้าง IQ (Intelligence Quotient : ความฉลาดทางด้านสติปัญญา) , EQ (Emotional Quotient : ความฉลาดทางด้านอารมณ์) AQ (Adversity Quotient : ความฉลาดในการเผชิญปัญหา) MQ (Moral Quotient : ความฉลาดทางคุณธรรม ควบคุมตนเอง มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ ความกตัญญู เป็นคนดี มีระเบียบวินัย) PQ (Play Quotient : ความฉลาดจากการเล่นตามวัย ให้เกิดความคิดสร้างสรรค์) SQ (Social Quotient : ทักษะทางสังคมการใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่น) ตลอดจนการศึกษา การดำรงชีวิตของบุตร สอนให้พึ่งตนเองให้มากที่สุดตามวัยอันสมควร ไม่ว่าจะการให้ไปอยู่กับญาติ การใช้ชีวิตที่กรุงเทพฯ และการใช้ชีวิตในต่างประเทศ เพื่อฝึกการใช้ชีวิตและสร้างภูมิคุ้มกันให้ตนเอง ขณะนี้บุตรสาวคนโต กำลังศึกษาระดับปริญญาโท มหาวิทยาลัยอาร์เคิล ประเทศเยอรมัน บุตรสาวคนเล็ก กำลังศึกษาระดับปริญญาตรี ที่มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา กรุงเทพมหานคร

3.1.3 **แรงงาน** มีการดูแลและให้ความไว้วางใจกับแรงงาน เพื่อช่วยดูแลสวน ดูแลบ้าน

3.2 การจัดการสังคม / ชุมชน

นายณฤทธิ์มีการจัดการสังคมหรือชุมชน โดยการแบ่งปันเพื่อส่วนรวม อย่างเช่น

3.2.1 การบริจาคที่ดิน จำนวน 50 ไร่ ให้แก่วัดนวมวิสา เพื่อตั้งมูลนิธิ เมื่อเดือนมกราคม 2540 เพื่อเป็นจุดรวมและหล่อหลอมจิตใจผู้คนในชุมชน

3.2.2 สังคม / ชุมชน ในช่วงระยะแรกมักจะพบการลักขโมยผลผลิตภายในฟาร์มบ่อยครั้ง ทำการแก้ไขโดยพยายามเข้าพบปะผู้คนในชุมชน ทำกิจกรรมร่วมกับชุมชนทุกอย่างการแบ่งปันผลผลิตการเกษตรภายในฟาร์มให้แก่สาธารณชน เช่น วัด โรงเรียน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสถานีนอนามัยและช่วยเหลือคนยากจน โดยการรับเข้ามาทำงานในฟาร์ม จากผลการดำเนินงานพบว่าในปัจจุบัน มีปัญหาลักเล็กขโมยน้อยในฟาร์มได้หายไปเพราะชาวบ้านรู้ดีว่า “ขอก็ได้กินไม่ต้องขโมย” ผลผลิตในสวนป่าชาวบ้านในละแวกนั้นสามารถเข้ามาเก็บไปทำกินได้ โดยมีแนวคิด “ให้คนเป็นรัฐ” สวนของนายณฤทธิ์จึงไม่มีปัญหาเรื่องการลักขโมย ปัญหาไฟไหม้ป่าในหน้าแล้งเพราะชาวบ้านจะช่วยกันดูแล เพราะถ้าหากเกิดปัญหาพวกเขาจะไม่มีแหล่งอาหารไว้บริโภค

3.2.3 การขยายผล จากการดำเนินชีวิตเป็นเกษตรกรรมตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง นายณฤทธิ์ได้นำองค์ความรู้ที่ได้มาถ่ายทอดแก่เกษตรกรทั่วไป โดยใช้หลักการ ภูมิปัญญาผสมผสานกับวิชาการ จึงตั้งเป็นสมการ คือ ภูมิปัญญาชาวบ้าน+เทคโนโลยีสมัยใหม่=ง่าย พอมีกำไร เพื่อให้เกษตรกรปฏิบัติตามได้ง่ายๆ

ตอนที่ 4 ปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรประสบผลสำเร็จในการดำเนินชีวิตตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง

4.1 ปัจจัยภายในฟาร์ม

4.1.1 ปัจจัยที่ทำให้ประสบผลสำเร็จที่เกิดจากตัวเกษตรกร ได้แก่

1) การวางแผนการใช้ชีวิต จากการจัดการตนเองของนายณฤทธิ์ที่มีการวางแผนทุกขั้นตอน ตั้งแต่การเรียน การทำงาน การมีครอบครัว การลงทุน การปรับเปลี่ยนอาชีพภายใต้ความรู้จากสืบเสาะค้นคว้าและทดสอบ จากการจัดการครอบครัวที่มีการวางแผนวางรากฐานครอบครัว เพื่อให้บุตรมีความสุข เป็นคนดี จึงค่อยเป็นคนเก่ง ตลอดจนทำให้บุตรมีการศึกษาที่ดี สอนบุตรให้มีการพึ่งตนเองให้มากที่สุด เพื่อสร้างภูมิคุ้มกัน และการวางแผนการเงิน นายณฤทธิ์เป็นผู้ที่มีวินัยในการใช้จ่ายเงิน โดยจะทำการจดบันทึกรายรับรายจ่ายทุกครั้ง อุปนิสัยส่วนตัว ไม่ดื่มเหล้า ไม่สูบบุหรี่ ไม่เล่นการพนันทุกชนิด เป็นคนรักครอบครัว ตามคติประจำใจ เพิ่มผลผลิตแบบได้หัววัน ขยันแบบเกาหลี สู้ไม่หนีแบบอิสราเอล เน้นวิจัยแบบญี่ปุ่น ตอบแทนคุณแผ่นดินเหมือนคนไทย

2) *ความรู้ของเกษตรกร* นายณฤทธิ์ จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และระดับปริญญาตรีด้านการเกษตรทั้ง 2 ระดับ ทำให้มีพื้นฐานความรู้ด้านการเกษตรเบื้องต้น และเทคโนโลยีต่างๆ จะเห็นได้จากงานวิจัยที่สำคัญๆ มีทั้งด้านพืช ประมง ปศุสัตว์ ในการดำเนินกิจการ ได้มีการทดลองจนเกิดเป็นองค์ความรู้มากมาย แนวคิดที่สำคัญ คือ ภูมิปัญญา + เทคโนโลยีสมัยใหม่ = ง่าย พอมีกำไร ซึ่งตั้งเป็นสมการในการดำเนินกิจกรรมฟาร์ม และนำมาใช้ในการทำบัญชี การเพิ่มผลิต การลดต้นทุน

3) *ประสบการณ์ของเกษตรกร* หลังจากจบการศึกษาระดับปริญญาตรีแล้ว ได้เข้าทำงานกับส่วนราชการในตำแหน่งนักวิชาการ ต่อมาได้ออกมาทำงานเอกชนในตำแหน่งผู้จัดการฟาร์ม และผู้จัดการทั่วไป ตามลำดับ ทำให้มีประสบการณ์การทำงานทั้งในภาครัฐ และภาคเอกชน ซึ่งนำมาใช้ในการบริหารจัดการฟาร์มให้ประสบผลสำเร็จ และประสบการณ์จากการมีบทบาทในตำแหน่งต่างๆ เช่น เป็นที่ปรึกษาผู้ว่าราชการจังหวัดสกลนคร เป็นคณะทำงานวางแผนยุทธศาสตร์พัฒนาจังหวัดสกลนคร เป็นตัวแทนวิสาหกิจชุมชนระดับประเทศ เป็นกรรมการสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เป็นกรรมการ โรงเรียนวิถีธรรมแห่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เป็นคณะทำงานพัฒนาการจัดนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ สภาวิจัยแห่งชาติ (วช) เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร และล่าสุดได้รับความไว้วางใจให้เป็นบุคคลต้นแบบของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และการได้รับประกาศเกียรติคุณ ให้เป็นศิษย์เก่าดีเด่น สาขาประมง มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เป็นเกษตรกรดีเด่น สาขาไร่นาสวนผสม สาขาปศุสัตว์ จังหวัดสกลนคร เป็นคนดีศรีเมืองสกล สาขาเกษตรกรรม เป็นคนดีเมืองสกล “เชิงประจักษ์” เป็นมหาดบัณฑิตกิตติมศักดิ์ วิทยาศาสตร์มหาดบัณฑิต สาขาเกษตรเชิงบูรณาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร และเป็นมหาดบัณฑิตกิตติมศักดิ์ วิทยาศาสตร์มหาดบัณฑิต (วท.ม.) สาขาทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์บางเขน ประสบการณ์ที่ได้นำมาใช้วางแผนการผลิต การคาดคะเน การวางแผนบริหารความเสี่ยง เช่น การปลูกพืชหลากหลายชนิด หลากหลายพันธุ์ เพื่อให้ผลผลิตออกไม่พร้อมกัน

4) *ทุนดำเนินการของเกษตรกร* นายณฤทธิ์เกิดในครอบครัวเกษตรกร มีพื้นฐานเกษตรกรเป็นทุนเดิม ในการทำฟาร์มได้ใช้ทุนของตนเองทั้งหมดจากการทำงานในบริษัทเอกชน และมีการสะสมทุนมาตลอด และมีการวางแผนในการใช้เงิน

4.1.2 ปัจจัยจากทรัพยากรภายในฟาร์ม

1) สภาพดินที่แห้งแล้ง ที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการเจริญเติบโตของโรคและแมลง ทำให้ตัดวงจรโรคแมลงได้

2) จากการผลิตที่เป็นปลายทางของการตลาด คือ ผลผลิตที่นายเกษตรกรผลิต เหมือนกับจากแหล่งผลิตที่อื่นๆ จึงสามารถแข่งขันทางการตลาดได้ ทำให้ลดต้นทุนการขนส่ง และ มีความสดของผลผลิต

3) ระดับน้ำใต้ดินตื้น สามารถนำมาใช้ในด้านปศุสัตว์ หมายถึง การนำน้ำ ใต้ดินขึ้นมาเพื่อใช้ปลูกหญ้า เลี้ยงสัตว์

4) ปริมาณฝนที่ตกชุก ส่งผลให้พืชที่ต้องการใช้น้ำมาก เช่น มะพร้าว น้ำหอม ลำไย ขนุน ยางพารา เจริญเติบโตได้ดี

5) สภาพพื้นที่ความลาดชันสูงต่ำไม่เท่ากัน ส่งผลให้ลดต้นทุนการผลิต ได้แก่ พื้นที่ดอนใช้ปลูกพืชที่ต้องการน้ำน้อย เช่น มะขามหวาน กระท้อน ซึ่งชอบอากาศแล้ง ส่วน พื้นที่ลุ่มใช้ปลูกพืชที่ต้องการน้ำมาก เช่น มะพร้าว น้ำหอม ขนุน ลำไย พื้นที่น้ำขังในฤดูฝนใช้ขุดบ่อ เลี้ยงปลา โดยไม่มีการปรับพื้นที่

4.2 ปัจจัยภายนอกฟาร์ม

4.2.1 การยอมรับของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ได้รับแต่งตั้งให้เป็นที่ปรึกษา กรรมการในคณะต่างๆ ทั้งระดับอำเภอ จังหวัด ประเทศ อย่างเช่น เป็นที่ปรึกษาผู้ว่าราชการจังหวัด สกลนคร เป็นคณะทำงานร่างแผนยุทธศาสตร์พัฒนาจังหวัดสกลนคร เป็นตัวแทนวิสาหกิจชุมชน ระดับประเทศ เป็นกรรมการสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เป็นกรรมการโรงเรียนวิถีธรรม แห่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เป็นคณะทำงานพัฒนาการจัดนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัย ของชาติ ปี 2555-2559 ของสภาวิจัยแห่งชาติ (วช) ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร และล่าสุดได้รับความไว้วางใจให้เป็นบุคคลต้นแบบของสำนักงาน พัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

4.2.2 การเป็นวิทยากรให้กับเกษตรกร ในการสร้างแรงจูงใจในการประกอบอาชีพ เกษตรกรรม ว่าเป็นอาชีพที่มั่นคง มีความสุข โดยยึดหลักการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ ไม่ตามกระแส ระบบทุนนิยม

จากหลักการและวิธีการดำเนินงานของนายเกษตรกรที่มีการถ่ายทอดความรู้ การบริการ วิชาการ เพื่อให้เกษตรกรหรือบุคคลทั่วไปที่สนใจการทำเกษตรแบบยั่งยืนตามปรัชญาเศรษฐกิจ พอเพียง ได้เข้าใจในหลักการและวิธีการในการปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ และการประมงได้ อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เริ่มจากการสังเกต การวางแผน การสืบค้นข้อมูล การลงมือ ปฏิบัติ ทดลอง ตรวจสอบ การวิเคราะห์ นายเกษตรกรมีวิธีการถ่ายทอดความรู้ที่สอดคล้องคุณธรรม และจริยธรรมให้แก่ผู้รับการถ่ายทอดโดยไม่รู้ตัว โดยใช้กิจกรรมทางการเกษตรเป็นเครื่องมือ และ ใช้พื้นที่เกษตรกรรมของตนเองเป็นจุดถ่ายทอดความรู้ อย่างเช่น

1) การสอนให้รู้จักวิธีการขยายพันธุ์พืช โดยให้เกษตรกรลงมือปฏิบัติเอง อยากรู้ได้มากก็ต้องทำมาก แต่ต้องอยู่บนความพอดีไม่เอาเปรียบ ซึ่งเป็นการสอนให้ได้มีความรู้ติดตัว สามารถประกอบอาชีพได้ และยังสอนให้รู้จักความอดทน ตั้งใจ ขยันและซื่อสัตย์ จึงจะประสบความสำเร็จ ได้อีกทั้งยังเป็นห้องเรียนธรรมชาติ ที่เกษตรกรและผู้สนใจทั่วไปสามารถมาแลกเปลี่ยนความรู้ทางด้านนี้ ให้เกษตรกรทำการขยายพันธุ์พืชด้วยตนเอง มีวัสดุ อุปกรณ์สำหรับขยายพันธุ์ให้แล้วสามารถนำกิ่งพันธุ์นั้นกลับไปปลูกได้โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

2) การสอนคุณธรรมเรื่องความซื่อสัตย์โดยใช้กิจกรรมการขายปลา ผู้ที่อยากซื้อปลาสามารถมาจับปลาได้เองเมื่อนายนฤฤทธิ์จะไม่อยู่ โดยจะเตรียมเครื่องมือจับปลาและเครื่องชั่งน้ำหนักไว้ให้และให้นำเงินค่าซื้อปลาวางไว้ที่บ้าน

3) การสอนให้พึ่งตนเอง ใช้สิ่งที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ลดการพึ่งพาปัจจัยภายนอก เช่น การทำนาแบบง่าย ๆ ในพื้นที่ดินเลว เพื่อให้ได้ผลผลิตมากขึ้นด้วยการไถครั้งเดียว ใช้ระยะปักดำต้นกล้าห่าง ใช้ปุ๋ยมูลสัตว์และน้ำหมักชีวภาพในการบำรุงรักษา การรักษาระดับน้ำในแปลงนา เป็นการสอนให้เกษตรกรรู้จักการสังเกตธรรมชาติ อดทน ขยันและประหยัด เป็นต้น ทำให้เกษตรกรและชุมชนที่ได้รับการส่งเสริมประสบผลสำเร็จในการประกอบอาชีพการทำเกษตรแบบยั่งยืนตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

4) การสอนให้รู้จักสร้างความมั่นคงให้ชีวิต ด้วยการเลี้ยงโค นายนฤฤทธิ์มีความคิดว่า โค คือความมั่นคงในด้านครอบครัว โดยสังเกตว่า เกษตรกรที่นำโคไปเลี้ยงจะไม่เหลือเวลาทำกิจกรรมที่ไม่เป็นประโยชน์ จึงไม่เกิดความขัดแย้งภายในครอบครัว และ โค คือกระดูก ออมสินของครอบครัว เมื่อมีปัญหาฉุกเฉินด้านการเงิน สามารถขายโคเพื่อให้ได้เงินจำนวนนั้นมาแก้ไขปัญหาได้ ดังคำชาวบ้านที่ว่า “มีวัว พอได้แก้ขัด”

5) การสอนให้ตระหนักว่าทุกสิ่งล้วนเป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติ สิ่งมีชีวิตสามารถอยู่ร่วมกันได้หากมีความสมดุลในกิจกรรมของตน โดยการทำการเกษตรแบบผสมผสาน และลดการพึ่งพาปัจจัยภายนอกให้มากที่สุด ด้วยกิจกรรมของพืช สัตว์ และประมงที่อยู่ร่วมกันอย่างสมดุล



ภาพที่ 4.14 แสดงปัจจัยความสำเร็จในการดำเนินชีวิตตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง

ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะของกรณีศึกษาต่อการจัดการเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง

คนส่วนใหญ่ไม่เข้าใจปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงอย่างถ่องแท้ จึงเข้าใจว่า เศรษฐกิจพอเพียงเป็นเรื่องของการทำการเกษตรอย่างเดียว ต้องปลูกผักปลูกพืชเพื่อบริโภคในครัวเรือน แต่ที่ถูกต้องแล้วเศรษฐกิจพอเพียงสามารถใช้ได้กับทุกอาชีพ ตั้งแต่เกิดจนตาย เศรษฐกิจพอเพียงสามารถที่จะทำให้มีเงินเป็นร้อยล้านได้ สามารถพุ่มเฟื่อยได้ แต่ต้องพอดีๆ หากเข้าใจเศรษฐกิจพอเพียงอย่างถ่องแท้ไม่ใช่เรื่องของการเกษตรอย่างเดียว แต่เป็นเรื่องของการใช้ชีวิตจะทำให้เป็นสุขแบบองค์รวมอย่างยั่งยืนได้ คือ การผ산ความคิด ผสานพลัง โดยอาศัยปัจจัยต่างๆ อย่างรอบด้าน ทำให้ทุกส่วนสัมพันธ์กัน ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงบั้นปลาย

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ ได้ศึกษาเกษตรผสมผสานตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง กรณีตัวอย่าง นายนฤทธิ คำศรี ราษฎรชาวบ้าน อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดสกลนคร เป็นสวนที่มีรูปแบบการจัดการที่พอเพียง และมีการวางแผนชีวิตที่น่าสนใจ เป็นการทำการเกษตรหลายๆ อย่างในฟาร์ม ทั้งกิจกรรมการปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ การประมง ป่าไม้ และกิจกรรมอื่นๆ ที่สามารถเกื้อกูลผลประโยชน์ซึ่งกันและกัน โดยการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในสวนอย่างเหมาะสมเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด เป็นการลดค่าใช้จ่ายในการผลิต ตลอดจนนำวัสดุเศษเหลือในฟาร์มมาใช้ให้เกิดประโยชน์ เช่น การเลี้ยงโคเพื่อนำมูลมาทำเป็นปุ๋ยพืช การเลี้ยงไก่ เลี้ยงเป็ดบนบ่อปลา เป็นต้น ลักษณะการทำเกษตรแบบผสมผสานในรูปแบบเขตนิเวศเกษตรที่ราบสูง มีการจัดการเกี่ยวกับแหล่งน้ำ และมีการทำกิจกรรมต่างๆ เช่น การปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น แซมด้วยพืชหมุนเวียน การเลี้ยงสัตว์ การผสมผสานต้นไม้เพื่อใช้สอย ไม้ป่า ไม้เศรษฐกิจ และมีการปรับปรุงวิธีการปฏิบัติได้เหมาะสมกับการปลูกพืชในเขตพื้นที่แห้งแล้ง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้รวบรวมเพื่อถอดบทเรียนประกอบการศึกษา ในบทนี้ผู้วิจัยได้จำแนกประเด็นสำคัญออกเป็น 3 ส่วน คือ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์

1.1.1 เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานของสวนและเกษตรกร

1.1.2 เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการเกษตรตามแนวทางเกษตรเศรษฐกิจพอเพียง

ของเกษตรกร

1.1.3 เพื่อศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรประสบความสำเร็จ

1.1.4 เพื่อทราบข้อเสนอแนะของกรณีศึกษาต่อการจัดการเกษตรตามแนวเศรษฐกิจ

พอเพียง

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research)

ศึกษาเฉพาะกรณี วิเคราะห์ข้อมูลเชิงบรรยาย พรรณา (descriptive) มีขอบเขตการศึกษา ดังนี้

1.2.1 คัดเลือกกรณีตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเงื่อนไขเป็น เกษตรกรที่ประสบผลสำเร็จ ในการดำเนินกิจกรรมตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง ด้านการเกษตร และสามารถเป็นตัวอย่างที่ดี (Best Practice) เหตุผลในการคัดเลือกเกษตรกรที่ใช้ในการศึกษา เนื่องจาก สวนมีการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ผสมผสานตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง ต่อสู้กับสภาพพื้นที่ที่มีปัญหา เป็นดินลูกรัง ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ น้ำไม่พอใช้ ไม่สามารถทำการเกษตรให้ได้ผลดี มีการวางแผน การผลิต โดยมีแนวคิดที่สำคัญ คือ ภูมิปัญญา + เทคโนโลยี = ง่าย พอมีกำไร ซึ่งตั้งเป็นสมการใน การดำเนินกิจกรรมฟาร์ม มีการวางแผนการลงทุนโดยจัดสรรเงินจากผลกำไร เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายใน ครอบครัวย การลงทุน เพื่อขาดทุน/ความเสี่ยงการลงทุน การออม และเพื่อสังคม และมีการวางรากฐาน ครอบครัวยที่ดีเพื่อให้บุตรมีความสุข เป็นคนดี จึงค่อยเป็นคนเก่ง จนได้รับรางวัลประกาศเกียรติคุณ ด้านการเกษตรหลายด้าน รางวัลผลงานดีเด่นหลายรางวัล และได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางจาก เกษตรกร ส่วนราชการและสถาบันการศึกษา

1.2.2 เครื่องมือการวิจัย ได้แก่

1) **แบบสัมภาษณ์ (Questionnaires)** ลักษณะแบบสัมภาษณ์เป็นคำถามปลายเปิด (Open-Ended Question) แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured) มีประเด็นคำถามหลักๆ เพื่อเป็นแนวทางการสนทนาหรือเพื่อการสัมภาษณ์ ดังนี้

- (1) ข้อมูลพื้นฐานของสวนและเกษตรกร
- (2) รูปแบบการจัดการปัจจัยการผลิต ระบบการผลิต เทคโนโลยี/ภูมิปัญญา/ องค์ความรู้ และการตลาด
- (3) ปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรประสบความสำเร็จ
- (4) ข้อเสนอแนะของกรณีศึกษาต่อการจัดการเกษตรตามแนวเศรษฐกิจ พอเพียง

2) **แบบบันทึกการสังเกตในภาคสนามหรือแบบบันทึกพฤติกรรม** ได้แก่ ลักษณะสภาพพื้นที่ ลักษณะดิน การซื้อขายผลผลิต การกินการอยู่ บุคลิกภาพ ชีวิตความเป็นอยู่

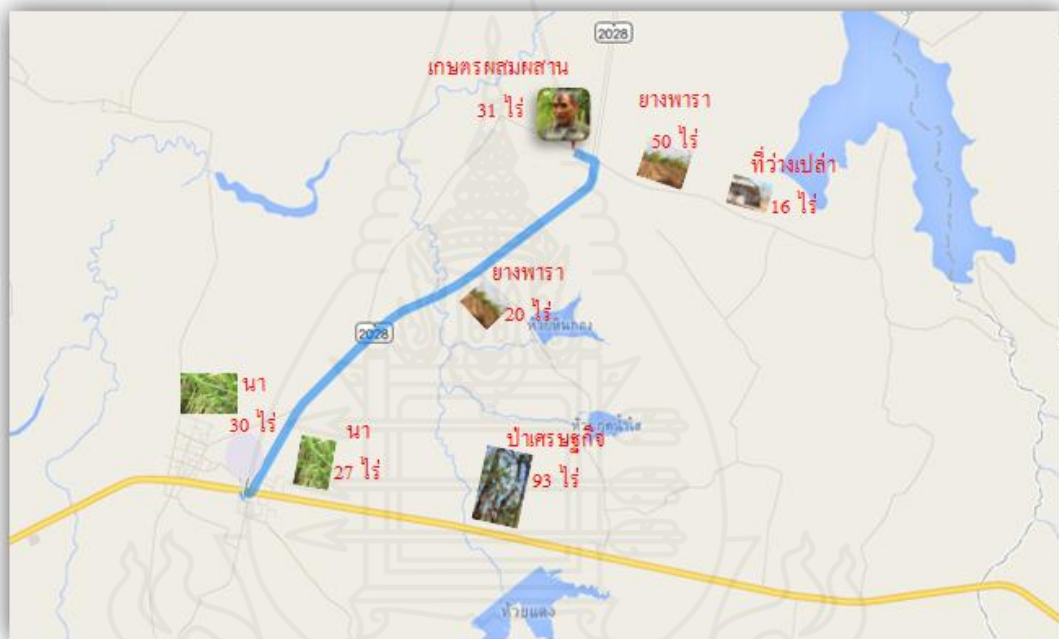
1.2.3 การวิเคราะห์และตีความหมายข้อมูล (Analysis and Interpretation of Data)

ข้อมูลที่ทำกรเก็บรวบรวม มีการดำเนินการกับข้อมูลด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การแยกประเภท การหา ข้อสรุปเกี่ยวกับลักษณะต่างๆ ของข้อมูล การพิจารณาข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้และหาความสัมพันธ์ ของข้อมูล

1.3 ผลการวิจัย

1.3.1 ข้อมูลพื้นฐานของสวนและเกษตรกร นายณฤทธิ์ คำศิริ มีเนื้อที่ถือครอง เป็นของตนเองทั้งหมด 267 ไร่ แบ่งเป็น 1) พื้นที่นอกภาคเกษตร จำนวน 16 ไร่ 2) พื้นที่ทำการเกษตร

จำนวน 251 ไร่ ได้แก่ ทำกิจกรรมเกษตรผสมผสาน จำนวน 1 แปลง พื้นที่ 31 ไร่ ทำกิจกรรมปลูกยางพารา จำนวน 2 แปลง พื้นที่รวม 70 ไร่ ทำกิจกรรมปลูกไม้เศรษฐกิจแซมในที่ป่าธรรมชาติ จำนวน 2 แปลง พื้นที่รวม 93 ไร่ และพื้นที่ให้ผู้อื่นเช่าทำนา จำนวน 2 แปลง พื้นที่รวม 57 ไร่ พื้นที่ดำเนินกิจกรรมเกษตรผสมผสานตั้งอยู่ในเขตบ้านโพธิ ตำบลโพธิไพศาล อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดสกลนคร สภาพพื้นที่เป็นดินลูกรัง ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ น้ำไม่พอใช้ นายนฤทธิ์ได้พลิกฟื้นผืนดินจนสามารถปลูกพืชได้ประสบความสำเร็จ โดยการนำแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงผลิตมาปรับใช้ในการผลิต



ภาพที่ 5.1 แสดงเนื้อที่ถือครองทั้งหมดของนายนฤทธิ์ คำศิริ

1.3.2 จุดเปลี่ยนของเกษตรกร แบ่งเป็น 5 ช่วง คือ

ช่วงแรก ช่วงจุดประกาย (พ.ศ. 2513-2530) ตอนอายุ 13 ปี นายนฤทธิ์ได้เห็นพื้นที่ที่มีสภาพแห้งแล้ง ดินเป็นดินลูกรัง ขาดความอุดมสมบูรณ์ ชาวบ้านต้องออกขาย ขากจน และมีความเชื่อกันมาตลอดว่า “ดินลูกรัง ปลูกอะไรก็ได้ ปลูกอะไรก็ไม่เกิด ปลูกอะไรก็ไม่โต” จึงเกิดความคิดที่จะต้องปรับเปลี่ยนความเชื่อของชาวบ้านให้เห็นว่า ดินลูกรังก็สามารถปลูกพืชให้เจริญเติบโตได้ จึงเริ่มต้นด้วยการศึกษาที่เกี่ยวข้องด้านการเกษตรจนถึงระดับปริญญาตรี

ช่วงที่ 2 ช่วงจุดเริ่มต้น (พ.ศ. 2530-2539) หลังจากจบการศึกษาแล้ว นาย นฤฤทธิ์ได้เข้าทำงานวิจัยในหน่วยงานราชการ และทำงานในบริษัทเพื่อหาเงินทุน ศึกษาข้อมูล สังคม ประสพการณ์ มีการค้นคว้าศึกษาการทำการเกษตรในพื้นที่ทะเลทราย รวบรวมภูมิปัญญา ความ เกษตรกร/ฟาร์มที่ประสบผลสำเร็จทั่วประเทศ เริ่มทดลองทำการเกษตร ปลูกพืชอย่างละ 2-3 ต้น เพื่อศึกษาการเจริญเติบโตและปัญหาของพืช

ช่วงที่ 3 ช่วงจุดเปลี่ยน (พ.ศ. 2539-2547) หลังจากใช้เวลาในการศึกษา รวบรวม และทดลองมาตลอด 5 ปี จึงลาออกจากราชการ มาดำเนินกิจกรรมเกษตรผสมผสาน อย่างจริงจัง โดยมีการทำนา ปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ ประมง เพื่อบริโภคในครัวเรือน ที่เหลือจึงจำหน่าย

ช่วงที่ 4 ช่วงรุ่งเรืองเฟื่องฟู (พ.ศ. 2547-2554) เป็นช่วงที่ผลผลิตจาก กิจกรรมเกษตรผสมผสานที่ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง ให้ผลผลิตเต็มที่ และมีการขยายกิจการ การผลิตในเชิงธุรกิจเกษตร โดยกิจกรรมที่ทำทั้งหมดเพื่อการรักษาสมดุลและเกื้อกูลกัน

ช่วงที่ 5 ช่วงพอเพียงและยั่งยืน (พ.ศ. 2554 ถึงปัจจุบัน) เป็นช่วงลดกิจกรรม ทางด้านการเลี้ยงปศุสัตว์ เพื่อลดการใช้แรงงานและเวลาในการดูแล ในขณะที่กิจกรรมจำพวกไม่ผล ไม้ยืนต้นให้ผลผลิตเพิ่มมากขึ้น ประกอบกับค่าใช้จ่ายในการศึกษาของบุตรเริ่มลดลง ทำให้มีเวลา พักผ่อน และช่วยเหลือสังคมเพิ่มมากขึ้น

1.3.3 หลักคิดในการดำเนินชีวิตและการทำงาน

1) หลักคิดในการดำเนินชีวิต/ครอบครัว “มีการวางแผนชีวิต วางแผนการ ใช้เงิน และวางแผนการเลี้ยงดูบุตร โดยไม่ให้เป็นภาระสังคม โดยให้อิสระทางความคิด ให้การศึกษา ให้อาชีพ” นายนฤฤทธิ์ มีคติประจำใจ คือ “เพิ่มผลผลิตแบบได้หวัน ขยันแบบเกาหลี สู้ไม่หนีแบบ อีสราเอล เน้นวิจัยแบบญี่ปุ่น ตอบแทนคุณแผ่นดินเหมือนคนไทย”

2) หลักคิดในการจัดการการผลิต การตลาด

(1) การจัดการการผลิต “ใช้หลักคิด ภูมิปัญญา + เทคโนโลยีสมัยใหม่ = ง่าย พอมีกำไร”

(2) การจัดการการตลาด “ใช้หลักความต้องการของชุมชนเป็นตัวกำหนด ในการผลิต การขายความเป็นมิตร โดยกำหนดราคาให้สมเหตุสมผล เหมาะสมกับกำลังซื้อของชุมชน”

3) หลักคิดทางสังคม “ใช้คนเป็นรั้ว ตัวเองมีอะไรอยากให้คนอื่นมีด้วย สร้างจิตสำนึกในการใช้ การรักษา และการเพิ่มทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่”

1.3.4 รูปแบบการจัดการปัจจัยการผลิต ระบบการผลิต และการตลาด

1) การจัดการปัจจัยการผลิต

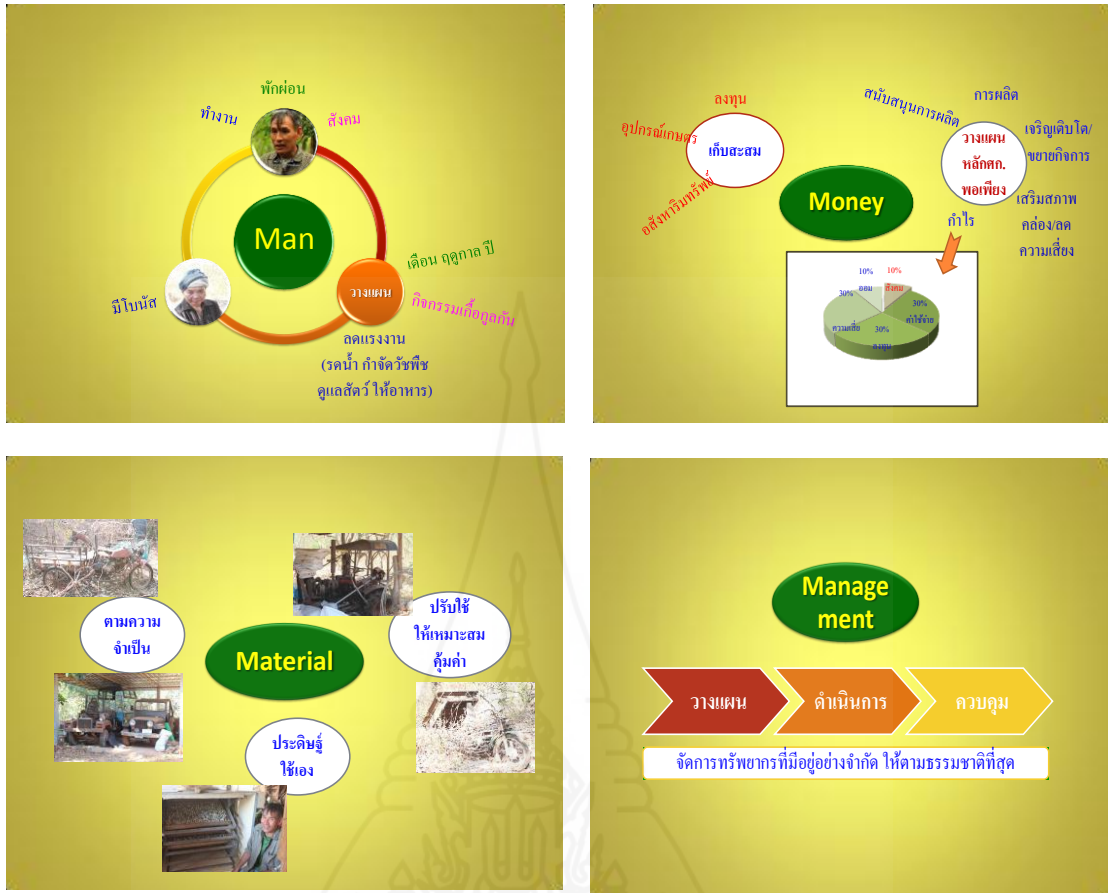
(1) การจัดการทรัพยากรบุคคล (Man) มีการวางแผนการผลิตที่ใช้แรงงานน้อยที่สุด มีการวางแผนปรับวิธีการเลี้ยงสัตว์ การปลูกพืชให้สอดคล้องกับวัฏจักรชีวิต ทั้งพืช สัตว์ ประมง ให้สามารถดำรงชีวิตได้ด้วยตนเองและเกื้อกูลกัน

(2) การจัดการเงินทุน (Money) การลงทุนครั้งแรกเป็นทุนที่ได้จากการเก็บสะสม มีการวางแผนการใช้เงิน โดยใช้หลักเศรษฐกิจพอเพียง มีหลักการจัดสรรเงินจากผลกำไร คือ ร้อยละ 10 คืนสู่สังคม ร้อยละ 90 นำมาจัดสรรในอัตราส่วน 30 : 30 : 30 : 10 คือ ค่าใช้จ่ายในครอบครัว : การลงทุน : เพื่อขาดทุน/ความเสี่ยงการลงทุน : การออม

(3) การจัดการวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องทุ่นแรง (Material) มีการใช้เครื่องมือ เครื่องทุ่นแรงตามความจำเป็น เพื่อไม่ให้เกิดการสิ้นเปลืองพลังงาน และทำลายระบบนิเวศน์ มีการคิดค้นประดิษฐ์เครื่องใช้เอง

(4) การจัดการ (Management) มีการจัดการทุกอย่างอย่างเป็นระบบ มีการวางแผน การดำเนินการและการควบคุม เพื่อให้งานบรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้





ภาพที่ 5.2 แสดงการจัดการปัจจัยการผลิต

2) ระบบการผลิต

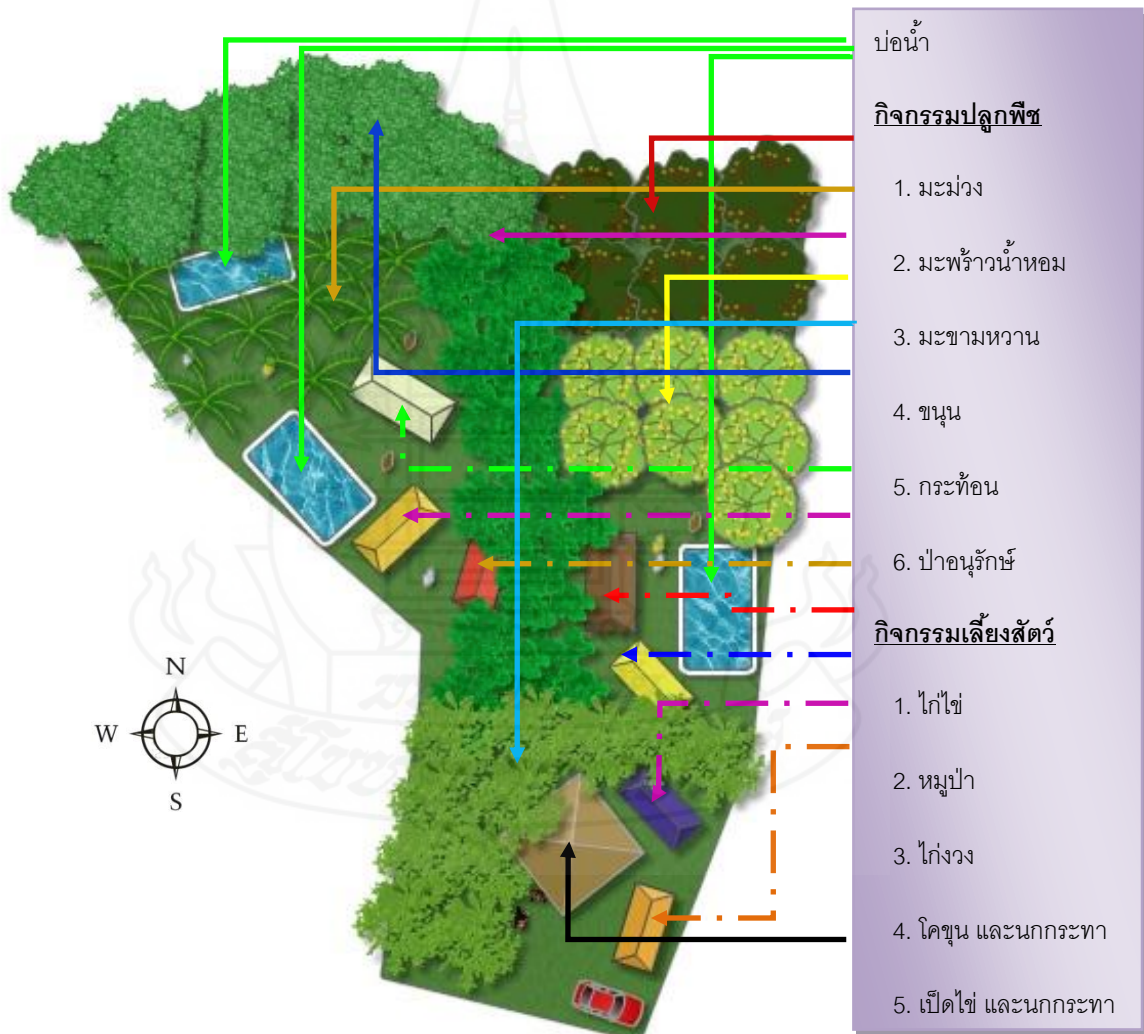
ระบบการผลิตเป็นแบบเกษตรอินทรีย์ผสมผสาน นำหลักการผสมผสานระหว่างภูมิปัญญาและความรู้ทางวิชาการด้านการเกษตรมาใช้ในการจัดการ “การทำเกษตรแบบผสมผสานบนพื้นที่ดินลูกรัง” การดำเนินกิจกรรมในลักษณะของเศรษฐกิจพอเพียงที่ให้ความสำคัญกับการผลิต พึ่งพาปัจจัยการผลิตจากภายนอกหรือพึ่งพาให้น้อยที่สุด นำไปสู่ความยั่งยืนของการทำการเกษตร

(1) การผลิตพืช มีการจัดระบบการปลูกพืชโดยแบ่งโซนปลูกพืชตามลักษณะพื้นที่และความต้องการใช้น้ำของพืช เพื่อลดการใช้น้ำ ปลูกพืช 4 ระยะ คือ พืชระยะสั้นมาก พืชระยะสั้น พืชระยะยาว และพืชระยะยาวมาก เพื่อให้เกิดการทดแทนกันระหว่างพืชที่มีอายุแตกต่างกัน มีการปรับปรุงบำรุงดิน โดยใช้ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และปลูกพืชคลุมดิน ไม่ไถพรวนดิน เพราะการไถพรวนนอกจากจะเพิ่มต้นทุนการผลิต ความสิ้นเปลืองพลังงานและเวลา ยังเป็นการทำลายระบบนิเวศน์ที่จะช่วยในการปรับปรุงดิน การใช้ปุ๋ย จะใช้ปุ๋ยที่ผลิตได้เองในฟาร์ม และการ

ปล่อยให้ผลผลิตร่วงหล่น การป้องกันกำจัดโรค แมลง และศัตรูพืชโดยชีววิธี หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี ใช้สารสกัดสมุนไพรจากธรรมชาติภายในฟาร์มและในท้องถิ่น การกำจัดวัชพืชโดยการใช้สัตว์ช่วยในการควบคุมและกำจัดวัชพืช

(2) การผลิตสัตว์ มีระบบการเลี้ยงสัตว์ เพื่อให้เกิดการเกื้อกูลกันและสร้างความสมดุล ระหว่างสัตว์กับพืช สัตว์กับสัตว์ สัตว์กับปลา มีการนำเทคโนโลยีและภูมิปัญญามาผสมผสานในการเลี้ยงสัตว์

(3) การเลี้ยงปลา ยึดหลักการอยู่ร่วมกันของปลาที่มีระบบการหากินในระดับน้ำที่แตกต่างกัน เพื่อเกื้อกูลระบบการเจริญเติบโตของอาหารธรรมชาติ



ภาพที่ 5.3 แผนผังการจัดสรรพื้นที่ทำการเกษตร ของ นายณฤทธิ์ คำธิศรี

3) เทคโนโลยี / ภูมิปัญญา / องค์ความรู้ที่ได้จากการค้นหาและศึกษาจากผู้รู้ ได้แก่ ภูมิปัญญาหายากไข่ ภูมิปัญญาการเลี้ยงนกกะทอนในคอกโค ภูมิปัญญาการผูกสุกร ภูมิปัญญา รังไก่ไข่ ภูมิปัญญามาตรวัดคุณภาพน้ำด้วยการเลี้ยงปลา ภูมิปัญญาเล่าไก่ไข่และเป็ด ภูมิปัญญาและ เทคโนโลยีการเลี้ยงโค และการเลี้ยงโคแบบกึ่งพัฒนา

4) การจัดการตลาด มีกระบวนการทางการตลาด (Marketing Process) 3 ขั้นตอน ดังนี้

(1) การแบ่งส่วนตลาด (Segment Marketing) แบ่งเป็นตลาดภายใน จังหวัด ตลาดท้องถิ่น และตลาดชุมชน (Local Marketing)

(2) การกำหนดตลาดเป้าหมาย (Target Marketing) สหกรณ์การเลี้ยง ปศุสัตว์ ทร.กลาง โพนยางคำ จำกัด จังหวัดสกลนคร ตลาดสดทั่วไปอำเภอกุสุมาลย์และอำเภอ โพนสวรรค์ ตลาดหมู่บ้านและภายในสวน

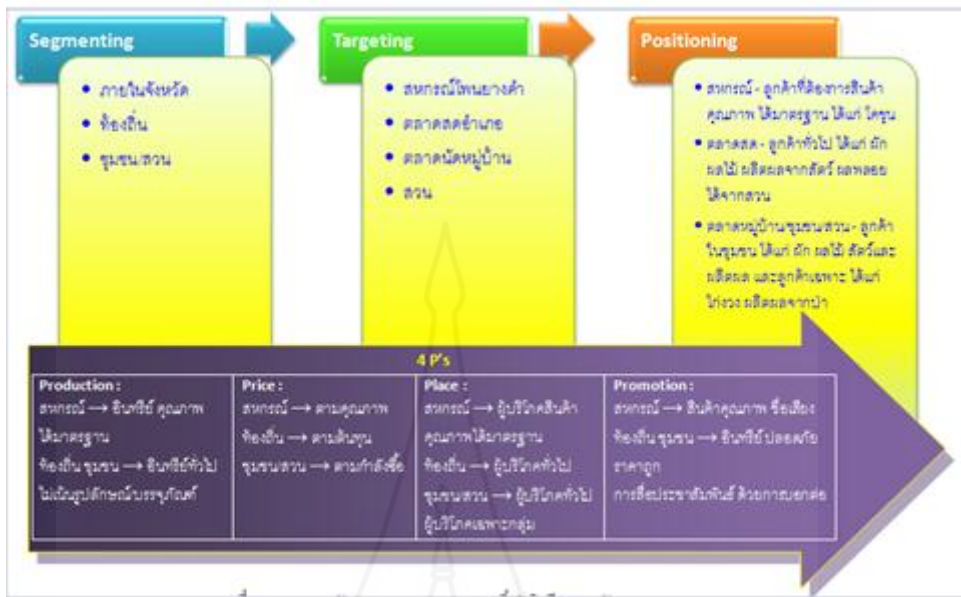
(3) ตำแหน่งสินค้า (Position Marketing) พิจารณาตามความต้องการ ของลูกค้า ได้แก่ สินค้าคุณภาพได้มาตรฐาน และมีชื่อเสียง สินค้าทั่วไป และสินค้าเฉพาะ ส่วนประสม ทางการตลาด (Marketing mix: 4P's) ประกอบด้วย

ก. สินค้าหรือผลิตภัณฑ์ (Production) เป็นสินค้าเกษตรอินทรีย์ มี คุณภาพ ได้มาตรฐาน และสินค้าเกษตรอินทรีย์ทั่วไปที่ไม่เน้นรูปลักษณ์หรือบรรจุภัณฑ์

ข. ราคา (Price) กำหนดราคาสินค้าสมเหตุสมผลตามกำลังซื้อของ ลูกค้า และราคาตามคุณภาพสินค้า

ค. สถานที่จำหน่าย (Place) สหกรณ์ ตลาดทั่วไป ตลาดในหมู่บ้าน ในสวนตนเอง

ง. การส่งเสริมสินค้า/การประชาสัมพันธ์ (Promotion) เน้นเรื่องของ คุณภาพ และความปลอดภัย สื่อประชาสัมพันธ์เป็นลักษณะบอกต่อ



ภาพที่ 5.4 แสดงการจัดการตลาดของ นายนฤทธิ คำธิศรี ตามหลัก STP Marketing และ 4P's

1.3.5 การจัดการเกษตรตามแนวทางเกษตรเศรษฐกิจพอเพียง

การจัดการเกษตรของนายนฤทธิ ได้สอดคล้องกับหลักเศรษฐกิจพอเพียง 3 คุณลักษณะ/ท่วง 2 เงื่อนไข ดังนี้

1) ความพอประมาณ นายนฤทธิทำการเกษตรที่เน้นถึง ความพอดีที่ไม่มากเกินไปไม่น้อยเกินไป โดยไม่เบียดเบียนตนเอง

2) ความมีเหตุผล มีการตัดสินใจโดยพิจารณาจากเหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนคำนึงผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้น จากการกระทำนั้นๆ อย่างรอบคอบ

3) การสร้างภูมิคุ้มกัน มีการวางแผนก่อนข้างดี มีการวิเคราะห์โดยใช้หลักวิชาการ เทคโนโลยีผสมผสานกับภูมิปัญญาในการวางแผนจัดการการผลิต เพื่อลดความเสี่ยงด้านต่างๆ

เงื่อนไข ซึ่งตรงกับหลักเศรษฐกิจพอเพียง คือ

(1) **ความรู้** เป็นผู้มีความรู้ความสามารถในการจัดระบบการผลิตที่เป็นแบบผสมผสาน และสามารถถ่ายทอดความรู้ประสบการณ์ให้กับเกษตรกร

(2) **คุณธรรม** เป็นผู้ที่มีความซื่อสัตย์ต่ออาชีพ ไม่มีการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิต รับผิดชอบต่อผู้บริโภค สิ่งแวดล้อม และระบบนิเวศน์ มีความอดทน มีความเพียร ใช้สติปัญญาในการดำเนินชีวิตและกิจกรรมต่างๆ และไม่เกี่ยวข้องกับอบายมุขต่างๆ และการช่วยเหลือ

สนับสนุนคนในชุมชนให้มีความรู้ความมั่นใจในการประกอบอาชีพการเกษตร มีการทำนุบำรุง พุทธศาสนา

1.3.6 การจัดการสังคม/ชุมชน

1) การจัดการตนเองและครอบครัว

(1) การจัดการตนเอง มีการวางแผนการใช้ชีวิตตั้งแต่เรียน ทำงาน การมี ครอบครัว และการลงทุน มีการวางแผนการใช้จ่าย วินัยการใช้จ่ายโดยจัดบันทึกรายรับรายจ่ายทุกครั้ง

(2) การจัดการครอบครัว มีการวางแผนวางรากฐานครอบครัว เลี้ยงดูบุตร ให้มีความสุข เป็นคนดี จึงค่อยเป็นคนเก่ง การสร้างความฉลาดทางด้านสติปัญญา (IQ) ทางด้านอารมณ์ (EQ) ด้านการเผชิญปัญหา (AQ) ด้านคุณธรรม (MQ) ด้านความฉลาดจากการเล่นตามวัย (PQ) และ ด้านทักษะทางสังคม (SQ) ตลอดจนการศึกษาของบุตร

(3) แรงงาน มีการดูแลและให้ความไว้วางใจกับแรงงาน เพื่อเกื้อกูลกัน

2) การจัดการสังคม / ชุมชน

นายณฤทธิ์มีการจัดการสังคมหรือชุมชน โดยการแบ่งปันเพื่อส่วนรวม เช่น การบริจาคที่ดินให้วัดเพื่อเป็นจุดรวมและหล่อหลอมจิตใจผู้คนในชุมชน การลดปัญหาหลักเล็กขโมย น้อยในฟาร์ม โดยวิธี “ขอก็ได้กินไม่ต้องขโมย” และแนวคิด “ให้คนเป็นรั้ว” และการขยายผลโดยนำ องค์ความรู้ถ่ายทอดแก่เกษตรกรทั่วไป ตามสมการ “ภูมิปัญญาชาวบ้าน+เทคโนโลยีสมัยใหม่=ง่าย พอ มีกำไร” เพื่อให้เกษตรกรปฏิบัติตามได้ง่ายๆ

1.3.7 ปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรประสบความสำเร็จ

1) ปัจจัยที่เกิดจากตัวเกษตรกร คือ มีการวางแผนการใช้ชีวิต การวางแผน วางรากฐานครอบครัว และการวางแผนการใช้จ่าย ประกอบกับอุปนิสัยส่วนตัว และคติประจำใจที่ว่า “เพิ่มผลผลิตแบบได้หวัน ขยันแบบเกาหลี สู้ไม่หนีแบบอิสราเอล เน้นวิจัยแบบญี่ปุ่น ตอบแทนคุณ แผ่นดินเหมือนคนไทย” มีพื้นฐานความรู้ด้านการเกษตร การทดลองค้นหาจนเกิดเป็นองค์ความรู้ มากมาย และแนวคิดที่สำคัญ คือ “ภูมิปัญญา + เทคโนโลยี = ง่าย พอมีกำไร” มีประสบการณ์การทำงานทั้งในภาครัฐและภาคเอกชน และประสบการณ์จากการมีบทบาทในตำแหน่งทางสังคมทุกระดับ มีการนำประสบการณ์มาใช้วางแผนการผลิต การคาดคะเน บริหารความเสี่ยง การลงทุน ใช้ทุนของตนเองทั้งหมดที่เกิดจากการสะสมช่วงทำงานในบริษัท

2) ปัจจัยจากทรัพยากรภายในสวน มีการเปลี่ยนวิกฤติที่เกิดขึ้นให้เป็นโอกาส ในการทำกิจกรรม เพื่อเป็นการลดต้นทุน ลดความเสี่ยงด้านต่างๆ

3) ปัจจัยภายนอกสวน เป็นวิทยากรสร้างแรงจูงใจในการประกอบอาชีพ เกษตรกรรม ไม่ให้ทำการผลิตตามกระแสระบบทุนนิยม มีการสอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรม

ให้แก่ผู้รับการถ่ายทอด สอนให้เกษตรกรรู้ว่า “อยากได้ต้องทำเอง” พึ่งตนเอง ใช้สิ่งที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ลดการพึ่งพาปัจจัยภายนอก และให้ตระหนักว่าทุกสิ่งล้วนเป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติ สิ่งมีชีวิตสามารถอยู่ร่วมกันได้หากมีความสมดุลในกิจกรรมของตน



ภาพที่ 5.5 แสดงปัจจัยที่ทำให้นายณฤทธิ์ คำศิริ ประสบความสำเร็จในการดำเนินชีวิตตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง

2. อภิปรายผล

2.1 ปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรประสบผลสำเร็จในการดำเนินชีวิตตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง

2.1.1 การวางแผน การบริหารจัดการของนายณฤทธิ์ สิ่งสำคัญที่สุด คือ การวางแผน ซึ่งสอดคล้องกับ สุภณิศร์ เต็มสงวนวงศ์ (2556: 32) ได้ศึกษาปัจจัยสู่ความสำเร็จทางธุรกิจของผู้ประกอบการที่ได้รับการคัดสรรสุดยอดสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ระดับ 5 ดาว อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ผลการวิจัย พบว่า ทุกธุรกิจมีการวางแผน นายณฤทธิ์มีการวางแผนทุกขั้นตอน ตั้งแต่การเรียน การทำงาน การมีครอบครัว การวางแผนการเงิน การปรับเปลี่ยนอาชีพ การลงทุน การวางแผนการผลิต การวางแผนบริหารความเสี่ยง

2.1.2 ทรัพยากร การจัดการทรัพยากรแบบผสมผสาน เกื้อกูลกัน นำทรัพยากรที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด ลดการนำเข้าปัจจัยการผลิตจากภายนอก และคำนึงถึงผลกระทบกับสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ

2.1.3 การปฏิบัติตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง มีการทำการเกษตรแบบผสมผสาน เพื่อใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่า ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ทำกิจกรรมเพื่อให้มีรายได้ที่พออยู่พอกิน พอใช้ในครอบครัว ทำให้ครอบครัวมีความสุข เป็นคนดี จึงค่อยเป็นคนเก่ง ซึ่งสอดคล้องกับ ไพบูลย์ วัฒนศิริธรรม (2550: 42) ที่กล่าวใน ชีวิตพอเพียง ว่า “เราเน้นในเรื่องคุณธรรม ความดีเท่าที่จะทำได้ ไม่ได้เน้นเรื่องเก่ง จะต้องเป็นเลิศเหนือคนอื่น ไม่ได้เน้นตรงนั้น ให้ความดีเป็นที่ตั้งมากกว่า” ครอบครัวไม่เดือดร้อนและเบียดเบียนผู้อื่น ไม่เบียดเบียนสิ่งแวดล้อม มีความเอื้ออาทรต่อชุมชน ทำให้ชุมชนเข้มแข็งพึ่งพาตนเองได้ ซึ่งสอดคล้องกับ จิรายุ อิศรางกูร ณ อยุธยา (2550: 49) ที่กล่าวใน ชีวิตพอเพียง ว่า “เคยมีพระบรมราโชวาทว่า ในการที่จะยึดปรัชญานี้ ต้องดูแลตัวเองและครอบครัวให้ดีก่อน ทั้งต้องไม่เบียดเบียนตัวเอง และไม่เบียดเบียนผู้อื่น เพราะถ้าเราเบียดเบียน ไม่ดูแลตนเองแล้ว คงไม่สามารถไปช่วยใครหรือทำประโยชน์ต่อส่วนรวมได้แน่” มีการให้ความรู้และความมั่นใจในอาชีพการเกษตรแก่เกษตรกร ใช้ภูมิปัญญาผสมผสานกับเทคโนโลยีในการผลิต มีการประพฤติตนตามประเพณีวัฒนธรรมในท้องถิ่น และมีจิตสำนึกในการส่งเสริมพุทธศาสนาให้สืบทอดต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับ “ความพอเพียง 7 ด้านคือ ครอบครัวพอเพียง จิตใจ (เอื้ออาทร) พอเพียง สิ่งแวดล้อมพอเพียง ชุมชนเข้มแข็งพอเพียง ปัญญาพอเพียง ฐานวัฒนธรรมพอเพียง และมีความมั่นคงพอเพียง” (ประเวศ วะสี 2542) และปัจจัยความสำเร็จการส่งเสริมเศรษฐกิจแบบพอเพียง สำหรับเกษตรกรในประเทศไทย (พุทธินันท์ สุขพรวรกุล 2549 อ้างใน ภูมิปัญญา เกิดศรี 2553: 39) คือ 1) แนวคิดพอเพียงพอใจในสิ่งที่ตนมีอยู่ รู้จักพอประมาณให้เหมาะสมกับชีวิตของตนไม่ไขว่คว้าหาสิ่งอื่นๆ ที่เกินกำลังของตน เพราะทำให้เกิดความไม่รู้จักพอ เบียดเบียนสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัวเรา เช่น เบียดเบียนทรัพยากรธรรมชาติ เบียดเบียนผู้อื่น โดยเฉพาะเบียดเบียนเงินที่จะใช้จ่ายในอนาคต ดังนั้นแนวคิดพอเพียงจึงทำให้คนอยู่ร่วมกับธรรมชาติได้อย่างสมดุล 2) ปรับวิธีคิดเป็นพึ่งตนเอง แต่เดิมเกษตรกรมักหวังพึ่งพิงบุคคลภายนอกเข้ามาช่วยเหลือด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเมล็ดพันธุ์ เงินลงทุน เทคนิคด้านวิชาการต่างๆ ที่เป็นการขยายผลผลิตให้เพียงพอกับความต้องการของตลาด ทำให้เกษตรกรช่วยเหลือตนเองไม่ได้ ต้องหวังพึ่งผู้อื่นตลอดเวลาเมื่อตระหนักถึงผลกระทบที่ตามมา เกษตรจึงปรับวิธีคิดมาเป็นแบบการพึ่งตนเอง หรือภูมิปัญญาที่มีอยู่ในท้องถิ่น ใช้ในการประกอบอาชีพ และหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาด้วยตนเองที่สำคัญคือ “ปลูกทุกอย่างที่กิน กินทุกอย่างที่ปลูก” ทำให้เกษตรกรลดการพึ่งพิงจากภายนอกได้ 3) การทำเกษตรอินทรีย์ เมื่อก่อนเกษตรกรส่วนใหญ่จะทำเกษตรกระแสหลัก หรือปลูกพืชเชิงพาณิชย์ ปลูกเพื่อขายและทำในปริมาณมาก เพื่อขายผลผลิตให้แก่ ตลาดหรือ

นายทุน โดยการทำเกษตรกระแสหลักนี้ ทำให้เกษตรกรต้องใช้ต้นทุนการผลิตเป็นจำนวนมาก เช่น ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าปุ๋ย ค่ายาปราบศัตรูพืช และค่าใช้จ่ายอื่นๆ รายได้ที่ได้มาไม่คุ้มกับเงินที่ลงทุนไป และค่าใช้จ่ายในครอบครัว ด้วยเหตุนี้เองทำให้เกษตรกรต้องไปกู้เงินจากระบบอื่นๆ เพื่อนำมาใช้จ่ายเพื่อนำมาใช้จ่ายทั้งในการประกอบอาชีพและดำรงชีวิต ส่งผลให้เกษตรกรเป็นหนี้เป็นสินเพิ่มมากขึ้น และเมื่อเกษตรกรได้เรียนรู้เพิ่มมากขึ้นว่า การใช้สารเคมีในการการผลิตทำให้ใช้ต้นทุนการผลิตสูง อีกทั้งมีผลต่อสุขภาพต่อตนเองและผู้บริโภค ทำให้หันมาทำเกษตรอินทรีย์ ซึ่งเป็นการหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี เน้นการปรับปรุงบำรุงดิน โดยการใช้ซากพืช มูลสัตว์ การปลูกพืชหมุนเวียนและแร่ธาตุตามธรรมชาติ การทำปุ๋ยชีวภาพที่ผลิตขึ้นเอง โดยใช้วัสดุธรรมชาติที่มีอยู่ในท้องถิ่นในการเพิ่มผลผลิต ใช้วิถีทางธรรมชาติในการกำจัดศัตรูพืช และใช้สิ่งมีชีวิตที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติช่วยในการควบคุมทำลายศัตรูพืช ซึ่งถือเป็นภูมิปัญญาหนึ่งของท้องถิ่น วิธีการทำเกษตรอินทรีย์นี้เป็นการลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกรลงได้ อาหารมีความปลอดภัย ไม่มีสารพิษตกค้าง ไม่เกิดผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ลดภาระหนี้สินของเกษตรกรได้ 4) การศึกษาดูงาน การศึกษาดูงานมีความสำคัญ และมีความจำเป็นต่อการทำเกษตร เพราะการที่เกษตรกรมุ่งทำตามแบบของตนเอง วิธีการเดิมๆ อาจทำให้เกิดปัญหาต่างๆ เช่น เกิดโรคพืช ผลผลิตตกต่ำ ศัตรูพืชเยอะ เป็นต้น และเกษตรกรไม่สามารถแก้ปัญหาได้ หากเกษตรกรได้มีการศึกษาดูงานตามสถานที่ต่างๆ ที่ประสบความสำเร็จด้านการเกษตร และเรียนรู้จากผู้ที่มีประสบการณ์การทำเกษตร แล้วนำมาปรับ ประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ของตนเอง เพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น ทำให้เกษตรกรมีแนวทางในการทำเกษตรที่เหมาะสมและทำให้ชีวิตความเป็นอยู่ดีขึ้น 5) การทำเกษตรทฤษฎีใหม่ เป็นการทำการเกษตรโดยแบ่งพื้นที่การใช้สอยออกเป็นสวนๆ โดยเน้นการมีแหล่งน้ำไว้ใช้ในช่วงฤดูแล้ง มีการปลูกพืชปลูกต้นไม้ที่หลากหลาย และเลี้ยงสัตว์ ทำให้เกษตรกรมีความมั่นคงทางด้านอาหาร โดยไม่ต้องพึ่งพิงจากภายนอก เมื่อเหลือจากการบริโภคก็ขายสร้างรายได้ ทำให้เกิดความมั่นคงทางรายได้ เกษตรกรสามารถพึ่งตนเองได้ 6) การทำเกษตรประณีต เป็นการปรับสภาพพื้นที่ให้เป็นสวนอาหารของครอบครัว เพราะมีการปลูกผัก ไม้ผล ไม้ใช้สอย เพาะเห็ด เลี้ยงสัตว์ มีความประณีตในการพัฒนาพื้นที่ โดยใช้ความรู้เดิมที่มีอยู่ หรือภูมิปัญญา ร่วมกับความรู้จากภายนอก มาทดลองและประยุกต์ใช้ธรรมชาติบำบัดโดยการนำซากพืช ซากสัตว์ มูลสัตว์ มากองใส่ดิน เพื่อเป็นการปรับปรุงบำรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ เหมาะแก่การปลูกพืชมากขึ้น ประณีตในทุกขั้นตอน มีการจดบันทึกเพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาการทำเกษตรต่อไป และเป็นการสร้างองค์ความรู้ใหม่ การทำเกษตรประณีตทำให้ครอบครัวมีความพออยู่พอกิน มีความพอเพียง ลดค่าใช้จ่ายภายในครัวเรือน และสามารถลดภาระหนี้สินของเกษตรกรได้ 7) การทำเกษตรธรรมชาติไร้หมุนเวียน วิถีชีวิตของชนชาติพันธุ์ เช่น ชนเผ่ากระเหรี่ยง หมู่บ้านคลิตี้ล่าง ที่ดำรงชีวิตโดยการทำเกษตรธรรมชาติไร้หมุนเวียน ที่มีทั้งการ

ปลูกข้าว ปลูกผักต่างๆ ในไร่พร้อมๆ กัน ทำให้ชาวบ้านมีอาหารไว้กินตลอดปี ไม่ขาดแคลน การทำเกษตรของชาวบ้าน “บ้านคลีตี่ล่าง” เป็นภูมิปัญญาที่สืบทอดกันมาอย่างยาวนาน และมีเอกลักษณ์ที่โดดเด่นจากการดำรงวิถีชีวิตแบบการทำเกษตรธรรมชาติไร้หมุนเวียน ทำให้ชาวบ้านเกิดการพึ่งตนเองลดการพึ่งพิงจากภายนอก มีความพอเพียง และมีความสุขในการดำรงชีวิต

2.1.4 การสร้างภูมิคุ้มกัน มีการวางแผนก่อนข้างดี มีการวิเคราะห์โดยใช้หลักวิชาการ เทคโนโลยีผสมผสานกับภูมิปัญญาในการวางแผนจัดการการผลิต กำหนดช่วงเวลาในการผลิตให้เหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของตลาดหรือลูกค้า จึงทำให้มีผลผลิตออกสู่ตลาดตลอดทั้งปี มีรายได้ทั้งรายวัน รายเดือน รายปี และแบบสะสม ผลก็คือช่วยลดความเสี่ยงด้านรายได้ ปลูกพืชเลี้ยงสัตว์โดยให้มีความหลากหลาย เพื่อลดความเสี่ยงการเข้าทำลายผลผลิตจากศัตรูพืช ลดปัจจัยความเสี่ยงด้านโรคระบาด ลดความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงของสภาวะโลกร้อน มีการเตรียมตัวให้พร้อมรับผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงต่างๆ สอดคล้องกับหลายๆ ท่าน อย่างเช่น โฆษิต ปั้นเปี่ยมรัษฎ์ (2550: 32) ที่ได้กล่าวใน ชีวิตพอเพียง ว่า “การสร้างภูมิคุ้มกัน คือ ความเสี่ยงจะต้องอยู่ในระดับที่เรายอมรับได้ ความเสี่ยงก็เหมือนเชื้อโรค ถ้าเรามีภูมิคุ้มกันสูงมากเชื้อโรคก็ทำอันตรายเราได้ยาก ยิ่งเรามีภูมิคุ้มกันมากเท่าไร เชื้อโรคก็ยิ่งมีโอกาสทำอันตรายเราได้ยากเท่านั้น เพราะฉะนั้นการสร้างภูมิคุ้มกันคือการดูแลตนเองให้สามารถควบคุมความเสี่ยงได้” รวมทั้งมีการจัดสรรเรื่องการเงิน โดยเก็บไว้ร้อยละ 10 เป็นเงินออมเพื่อสร้างภูมิคุ้มกันในอนาคตให้กับครอบครัว ซึ่งสอดคล้องกับ เอ็นนู ชื่อสุวรรณ (2550: 74) ที่ได้กล่าวใน ชีวิตพอเพียง ว่า “ขณะที่ทุกเรื่องที่ต้องใช้เงิน การออมเงินจึงถือเป็นภูมิคุ้มกัน ไม่มีประเทศไหนที่ไม่ออมแล้วจะสามารถเจริญได้”

3. ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษา เรื่อง การจัดการเกษตรตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงของฟาร์มนายณฤทธิ์ คำธิศรี ได้ก่อให้เกิดประโยชน์ โดยทำให้ทราบถึงการนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการทำเกษตรสามารถที่จะปฏิบัติได้ไม่ยาก และในระหว่างการศึกษาค้นพบข้อสรุปประเด็นที่คาดว่าหากได้ดำเนินการต่อจะก่อให้เกิดคุณูปการทั้งต่อวงการวิชาการเกษตรและต่อชุมชน ดังนี้

3.1 ข้อเสนอแนะในทางปฏิบัติ ดังนี้

3.1.1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการเกษตร ควรเพิ่มบทบาทในการสนับสนุนรวบรวมภูมิปัญญาหรือองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบเกษตรผสมผสาน การเพาะปลูก การใช้ปัจจัยการผลิต การเลี้ยงสัตว์ การประมง การจัดการศัตรูพืช เพื่อถ่ายทอดให้กับเกษตรกรหรือบุคคลผู้สนใจใช้ประโยชน์ในการจัดการทรัพยากรเกษตรต่อไป

3.1.2 หน่วยงานภาครัฐทุกหน่วย ควรทำงานกันอย่างบูรณาการ โดยใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นเป้าหมายหลัก เนื่องจากเศรษฐกิจพอเพียงสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ในทุกเรื่อง ทุกหน่วยงานสามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ได้สูงสุด

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัย ดังนี้

3.2.1 ควรทำการศึกษาในเชิงเศรษฐศาสตร์ เปรียบเทียบผลกำไรสุทธิ เพื่อให้เกษตรกรที่ทำการเกษตรทั่วไปได้หันมาทำเกษตรผสมผสานตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงมากขึ้น เป็นการยืนยันว่าการทำเกษตรผสมผสานตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงสามารถช่วยลดต้นทุนในการผลิต ทำให้ผลกำไรเพิ่มขึ้น

3.2.2 ควรทำการศึกษาในเรื่องของผลกระทบของการเกษตรทั่วไป ที่มีต่อฐานทรัพยากร ธรรมชาติดิน น้ำ ป่า สิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกษตรกรที่ทำการเกษตรทั่วไปได้หันมาทำเกษตรผสมผสานตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง เห็นถึงผลเสียที่เกิดขึ้นจากการทำการเกษตรทั่วไป

3.2.3 เผยแพร่ประชาสัมพันธ์การทำเกษตรผสมผสานให้มากขึ้น ให้เห็นถึงอันตรายของการเกษตรทั่วไปที่ส่งผลกระทบต่อตัวเกษตรกรเอง ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม และประชาสัมพันธ์ถึงการทำการเกษตรแบบผสมผสาน จะสามารถช่วยลดความเสี่ยงทางการผลิต และด้านเศรษฐกิจ

ความคิดเห็นส่วนตัวผู้วิจัย จากการสังเกต เรื่องปัญหาอุปสรรคการผลิตหรือการจัดการของนายนฤทธิ ไม่ค่อยมีปัญหา เนื่องจากความเพียงพอ พอใจ มีความสุขกับสิ่งที่มี ไม่นำปัจจัยที่เป็นปัญหากับตนเอง ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อมเข้ามาในฟาร์ม นายนฤทธิ ทำกิจกรรมไม่เน้นเรื่องธุรกิจ การตลาด มีรายได้ทุกวันๆ ละ ไม่ต่ำกว่า 2,000 บาท นอกจากนี้ยังมีรายได้ตามฤดูกาล เป็นรายปี หากมีปัญหาด้านค่าใช้จ่ายก็ยังมีรายได้จากการสะสม คือ ไม้เศรษฐกิจ เช่น พยูง สัก เต็งรัง ชิงชัน ที่ปลูกไว้และสามารถตัดได้แล้ว นอกจากนี้ยังมียางพาราที่พร้อมเปิดกรีดยัง 70 ไร่ ภรรยา มีรายได้ประจำจากการรับราชการและประกอบอาชีพส่วนตัว ค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษาของบุตรทั้งสองคน เขาได้นำเข้าบัญชีให้บุตรทั้งสองคนมากพอที่จะศึกษาจนจบในระดับที่สูงที่สุดได้ นายนฤทธิมีความสุข และพอใจกับการทำงานให้สังคม กับการได้ถ่ายทอดความรู้ให้กับเกษตรกร ได้มีเวลาพักผ่อนเพิ่มขึ้น ลูกมีการศึกษา ครอบครัวมีความสุข ไม่เบียดเบียนธรรมชาติ ไม่เบียดเบียนผู้อื่น



บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมพัฒนาที่ดิน (2548) ลักษณะและสมบัติของดินในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย
เอกสารวิชาการฉบับที่ 55/03/48 กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- กรมส่งเสริมการเกษตร (2547) มาตรฐานเกษตรอินทรีย์และการตรวจสอบรับรองของประเทศไทย
เอกสารประกอบการสัมมนาการวางแผนการผลิต การตลาดเกษตรอินทรีย์
กรุงเทพมหานคร กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- กรมส่งเสริมการเกษตร (2556) *คู่มือปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ถอดบทเรียน*
งานส่งเสริมการเกษตร กรุงเทพมหานคร กรมส่งเสริมการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- กรรณิกา ทิตาราม (2550) “การวิเคราะห์และการตีความหมายข้อมูล” ใน สารานุกรมไทยสำหรับ
เยาวชน เล่ม 6 คั่นกันวันที่ 9 มิถุนายน 2556 จาก
[http://guru.sanook.com/encyclopedia/\(Analysis_and_Interpretation_of_Data\)/](http://guru.sanook.com/encyclopedia/(Analysis_and_Interpretation_of_Data)/)
- กรรณิการ์ ทองจันทร์ (2544) ศึกษาการทำการเกษตรผสมผสานด้วยภูมิปัญญาชาวบ้าน ศึกษาเฉพาะ
กรณี นายสุวรรณ กันภัย ตำบลสนม อำเภอสนม จังหวัดสุรินทร์ งานวิจัย
สำนักงานเกษตรจังหวัดสุรินทร์ กรมส่งเสริมการเกษตร
- กังสาด อยู่เย็น (2544) “พลวัตชุมชนบ้านเป็ดในภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง” วิทยานิพนธ์
ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพัฒนาชุมชน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง (2547) “ทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ ปี 2547”
ใน สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 หน้า 40-41
กรุงเทพมหานคร
- โหมสิต ปั้นเปี่ยมรัษฎ์ (2550) *ชีวิตพอเพียง* กรุงเทพมหานคร สำนักงานคณะกรรมการพัฒนา
การเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
- จิรายุ อิศรางกูร ณ อยุธยา (2550) *ชีวิตพอเพียง* กรุงเทพมหานคร สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการ
เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
- จิรายุ อิศรางกูร ณ อยุธยา (2551) “คำปรารภ” ใน *คำพ่อสอน* ประมวลพระบรมราโชวาทและ
พระราชดำรัสเกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียง กรุงเทพมหานคร มูลนิธิพระดาบส
- ดิเรก ทองอร่าม, ผู้รวบรวม (2540) *ความต้องการน้ำชลประทานและค่าชลประทานในการออกแบบ
ระบบส่งน้ำ* กรุงเทพมหานคร สมาคมศิษย์เก่าวิศวกรรมชลประทาน

- ดิเรก ก้อนกลีบ (2548) “ยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง” ใน หลักสูตรการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตย ผู้บริหารระดับสูงรุ่นที่ 9 จันทบุรี สถาบันพระปกเกล้า
- วัลลภ พรหมทอง (2553) *เกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ* โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช กรุงเทพมหานคร
- บัญญัติ เหล่าไพบูลย์ และคณะ (2547) *หลักการผลิตสัตว์ เล่ม 1* มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- บำเพ็ญ เขียวหวาน (2540) “ระบบการปลูกพืชและการเกษตรผสมผสาน” ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาประสบการณ์วิชาชีพการจัดการการผลิตพืช* หน่วยที่ 7 หน้าที่ 382-438 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์
- ปนัดดา กาญจนพันธ์ (2545) “ความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อการให้บริการของภัตตาคารอาหารญี่ปุ่นฟูจิในเขตกรุงเทพมหานคร” กรุงเทพมหานคร หอสมุดแห่งชาติ
- ประเวศ ะสี (2542) “นิยามความหมายปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” สืบค้นวันที่ 12 มิถุนายน 2556 จาก http://mediathailand.blogspot.com/2012/07/blog-post_25.html
- พระราชดำรัสพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (2545) พระราชทานแก่ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการพิเศษ เนื่องในโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (กปร.) ใน *พระราชดำรัสพระราชทานเมื่อวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2529 : ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง* (2545) กรุงเทพมหานคร สำนักงานจัดการทรัพย์สินส่วนประองศ์ สำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์
- พลฤทธิ สุวรรณเมธา (2546) “พุทธจริยาเพื่อเสริมสร้างพื้นฐานการดำเนินชีวิตตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง: กรณีศึกษากลุ่มเกษตรกร โครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ จังหวัดชลบุรี” *วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพัฒนาศาสตร์มนุษยศาสตร์* กรุงเทพมหานคร สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
- เพ็ญนภา หัสรงค์ (2553) “การทำเกษตรอินทรีย์ตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงของสมาชิกเครือข่ายเกษตรอินทรีย์จังหวัดจันทบุรี” *วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา จันทบุรี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี*
- ไพฑูริย์ พัชรอาภา (2547) “ความมั่นคงทางรายได้ของแรงงานภาคเกษตรกรรมตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง: ศึกษาเฉพาะกรณีสมาชิกนิคมสร้างตนเองโนนสัง จังหวัดหนองบัวลำภู” *วิทยานิพนธ์ปริญญาสังคมวิทยา สาขาสังคมสงเคราะห์ศาสตร์* บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

- ไพบูลย์ วัฒนศิริธรรม (2550) ชีวิตพอเพียง กรุงเทพมหานคร สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
- ภูริปัญญา เกิดศรี (2553) ปัจจัยความสำเร็จในการประยุกต์ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในเขตปฏิรูปที่ดิน: ศึกษากรณี ตำบลนิคมกระเสียว อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี วิทยานิพนธ์ กรุงเทพมหานคร สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2552) “กระบวนการจัดการการผลิตพืช” ใน *ประมวลชุดสาระชุดวิชา การจัดการทรัพยากรเพื่อการผลิตพืช* สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ นนทบุรี
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2552) “การจัดการทรัพยากรการผลิตพืชอย่างยั่งยืน” ใน *ประมวลชุดสาระชุดวิชา การจัดการทรัพยากรเพื่อการผลิตพืช* สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ นนทบุรี
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2552) “เกษตรผสมผสาน” ใน *ประมวลชุดสาระวิชา การจัดการทรัพยากรเพื่อการผลิตพืช* สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ นนทบุรี
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2552) “เกษตรอินทรีย์” ใน *ประมวลชุดสาระวิชา การจัดการทรัพยากรเพื่อการผลิตพืช* สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ นนทบุรี
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2552) “ความหมายและความสำคัญของการจัดการการผลิตพืช” ใน *ประมวลชุดสาระวิชา การจัดการทรัพยากรเพื่อการผลิตพืช* สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ นนทบุรี
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2552) “แนวคิดด้านการตลาดที่นำมาใช้ในการวางแผนการผลิตพืช” ใน *ประมวลชุดสาระวิชา การจัดการทรัพยากรเพื่อการผลิตพืช* สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ นนทบุรี
- มูลนิธิเกษตรกรรมยั่งยืน (ประเทศไทย) (2556) “หลักการของการเกษตรแบบผสมผสาน”
 คั่นคืนวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2556
 จาก <http://sathai.org/th/about-saft/sa-pattern/item/66-integrated-farming.html>
- ยุทธนา พรหมณี (2555) แผนการปฏิบัติการการผลิต คั่นคืนวันที่ 12 มีนาคม 2555 จาก
www.pncc.ac.th/pncc/wrod/plan.doc
- ยุทธนา ธรรมเจริญ (2555) "ความหมายของการตลาดและการจัดการการตลาด" ใน *แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการตลาด 1.1.2 1* นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- ศรีสุภา สหชัยเสรี (2546) *การตลาดในยุคเศรษฐกิจใหม่: แนวคิดและทฤษฎี* พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์ที่ปึงพอยท์

- ศุภณิศร์ เต็มสงวนวงศ์ (2556) ปัจจัยสู่ความสำเร็จทางธุรกิจของผู้ประกอบการที่ได้รับการคัดสรร
 สูดยอดสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ระดับ 5 ดาว อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่
 วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ศุภวัลย์ พลายน้อย (2549) บทเรียนของการถอดบทเรียนในการจัดการความรู้ภาคประชาสังคม
 นครปฐม คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
- ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอเมืองจันทบุรี (2555) *ใบความรู้วิชา
 การเกษตรผสมผสาน (อช 0215) จังหวัดจันทบุรี*
- สหพันธ์เกษตรกรอินทรีย์นานาชาติ (2551) มติที่ประชุมใหญ่ IFOAM อิตาลี
 ค้นคืนวันที่ 12 มีนาคม 2551 จาก <http://www.greennet.or.th/article/1007>
- สหทัย พลบัณฑิ (2548) “การนำเสนอแนวทางการพัฒนาคนให้มีคุณลักษณะตามปรัชญาเศรษฐกิจ
 พอเพียง” วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพัฒนศึกษา กรุงเทพมหานคร
 บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2544 ก,ง) แผนพัฒนาเศรษฐกิจ
 และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (2544-2549) กรุงเทพมหานคร
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2547 ก) โครงการเผยแพร่
 องค์ความรู้ของวุฒิสภาวิชาการสมอง ค้นคืนวันที่ 25 กรกฎาคม 2555
 จาก <http://brainbank.nesdb.go.th/>
- สำนักมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (2546) มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ 2003 นนทบุรี
 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- สำนักมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (2555) มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ 2012 นนทบุรี
 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- สุนทรี ถาวร (2546) “การสร้างกลยุทธ์โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ SWOT: กรณีศึกษาชุมชนสหกรณ์
 ออมทรัพย์แห่งประเทศไทย จำกัด” วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
 สาขาวิทยาการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- เอ็นนู ชี้อสุวรรณ (2550) ชีวิตพอเพียง กรุงเทพมหานคร สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการ
 เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
- Kotler, Philip & Keller, L. Kevin (2012). Marketing Management 14e. Pearson Education
 Limited 2012 ค้นคืนวันที่ 12 มีนาคม 2555 จาก <http://th.wikipedia.org/wiki/การตลาด>

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวรติ เห่งจิ้น
วัน เดือน ปีเกิด	6 พฤษภาคม 2507
สถานที่เกิด	อำเภอบางมูลนาก จังหวัดพิจิตร
ประวัติการศึกษา	เทคโนโลยีการเกษตรบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้ พ.ศ. 2530
สถานที่ทำงาน	สำนักงานเกษตรจังหวัดร้อยเอ็ด 138 หมู่ 4 ถนนแจ้งสนิท ตำบลนิเวศน์ อำเภอธวัชบุรี จังหวัดร้อยเอ็ด 45170
ตำแหน่ง	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ

