

แนวทางการพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน พื้นที่ลุ่มน้ำแม่อาวบ้านน้ำย่อย
ตำบลนครเจดีย์ อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน



พิงควัสกานต์ พิพิธภัณฑ์

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการพัฒนาภูมิสังคมอย่างยั่งยืน
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
พ.ศ. 2564

แนวทางการพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน พื้นที่ลุ่มน้ำแม่อาวบ้านน้ำย่อย
ตำบลนครเจดีย์ อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน



พิงควัสกานต์ พิพิธภัณฑ์

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการพัฒนาภูมิสังคมอย่างยั่งยืน

สำนักบริหารและพัฒนาระบบบริหาร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

พ.ศ. 2564

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

แนวทางการพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน พื้นที่ลุ่มน้ำแม่อาวบ้านน้ำย่อย
ตำบลนครเจดีย์ อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน

พิงควัสกานต์ พิพิธภัณฑ์

การค้นคว้าอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการพัฒนาภูมิสังคมอย่างยั่งยืน

พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปฏิภาณ สุทธิกุลบุตร)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(อาจารย์ ดร.ทิพย์สุดา ตั้งตระกูล)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วาสนา วิรุญรัตน์)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

(รองศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ศรีเงินยวง)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการรับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์ ดร.ญาณิน โอภาสพัฒนกิจ)

รองอธิการบดี ปฏิบัติการแทน

อธิการบดี มหาวิทยาลัยแม่โจ้

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ชื่อเรื่อง	แนวทางการพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน พื้นที่ลุ่มน้ำแม่อาวบ้านน้ำย้อย ตำบลนครเจดีย์ อำเภอบ้านนา จังหวัดลำพูน
ชื่อผู้เขียน	นางสาวพิงควัศกานต์ พิพิธภักดิ์
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาภูมิสังคมอย่างยั่งยืน
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปวิภาณ สุทธิกุลบุตร

บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่อง แนวทางการพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน พื้นที่ลุ่มน้ำแม่อาว บ้านน้ำย้อย ตำบลนครเจดีย์ อำเภอบ้านนา จังหวัดลำพูน มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสถานการณ์ทุนทางทรัพยากรธรรมชาติ เศรษฐกิจ สังคมและระบบการเกษตร ของหมู่บ้านน้ำย้อย ตำบลนครเจดีย์ อำเภอบ้านนา 2) เพื่อจัดทำแนวทางการเกษตรอย่างยั่งยืน ที่สอดคล้องกับตามความต้องการของชุมชนและเหมาะสมกับภูมิสังคม ในการศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงเป็นตัวแทนเกษตรกร จาก 5 กลุ่มบ้าน ของหมู่บ้านน้ำย้อย จำนวน 40 ราย ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 35 ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมดของบ้านน้ำย้อย โดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (Indept-Interview) สัมภาษณ์ตัวต่อตัว (Face to Face interview) ใช้แผนที่และการเดินสำรวจ เพื่อจัดทำแผนที่ทางกายภาพ และการใช้ที่ดิน แล้วนำมาแปรผลข้อมูล การใช้ข้อมูลจากระบบสารสนเทศ โดยใช้เทคนิคการทบทวนเอกสาร (Documentary review) ผลของการศึกษา ซึ่งแบ่งตาม 5 กลุ่มบ้านนี้ จะพบความแตกต่างของลักษณะพื้นที่ แหล่งน้ำ และการใช้ประโยชน์พื้นที่ในรูปแบบการทำเกษตรกรรมที่ต่างกันไป โดยปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการทำเกษตรกรรม คือ ลักษณะด้านกายภาพของพื้นที่ ทุน องค์ความรู้ และอายุของเกษตรกร โดยจากแผนที่ทางกายภาพและแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน พบว่าบ้านน้ำย้อยส่วนใหญ่ดินจะมีความเหมาะสมปานกลาง คือ เป็นดินร่วนปนทราย แหล่งน้ำเพื่อการเกษตรยังไม่เพียงพอในทุกกลุ่มบ้าน เกษตรกร ร้อยละ 90 ปลูกลำไยเต็มพื้นที่ อีกร้อยละ 10 ปลูกมะม่วง ฝรั่ง ทำเกษตรผสมผสาน และปลูกพืชล้มลุก ประสบกับปัญหาผลผลิตและราคาสินค้าเกษตรตกต่ำ แนวทางการพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืนในพื้นที่บ้าน น้ำย้อย จึงควรมีการพัฒนาดินและแหล่งน้ำ มีการจัดการพื้นที่ภายใต้ข้อจำกัดทางกายภาพอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงภูมิสังคม เลือกรูปแบบการทำเกษตรกรรมยั่งยืน ตามความพร้อมของพื้นที่และตัวเกษตรกร จากเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างและเกษตรกรที่มีแนวปฏิบัติที่ดี พบว่า รูปแบบเกษตรกรรมที่เหมาะสมกับพื้นที่ และวิถีชีวิตของบ้านน้ำย้อย คือ การทำเกษตรแบบผสมผสาน และรูปแบบวนเกษตร

คำสำคัญ : การพัฒนา, ลุ่มน้ำแม่อาว, การพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน, เกษตรกรรมยั่งยืน



Title	SUSTAINABLE AGRICULTURE DEVELOPMENT IN MAE AOW WATERSHED AREA BANNAMYOI, NAKORNCHEDI SUB-DISTRICT, PASANG DISTRICT, LAMPHUN PROVINCE
Author	Miss Pingkawasakarn pipitapan
Degree	Master of Science in Geosocial Based Sustainable Development
Advisory Committee Chairperson	Assistant Professor Dr. Pathipan Sutigoolabud

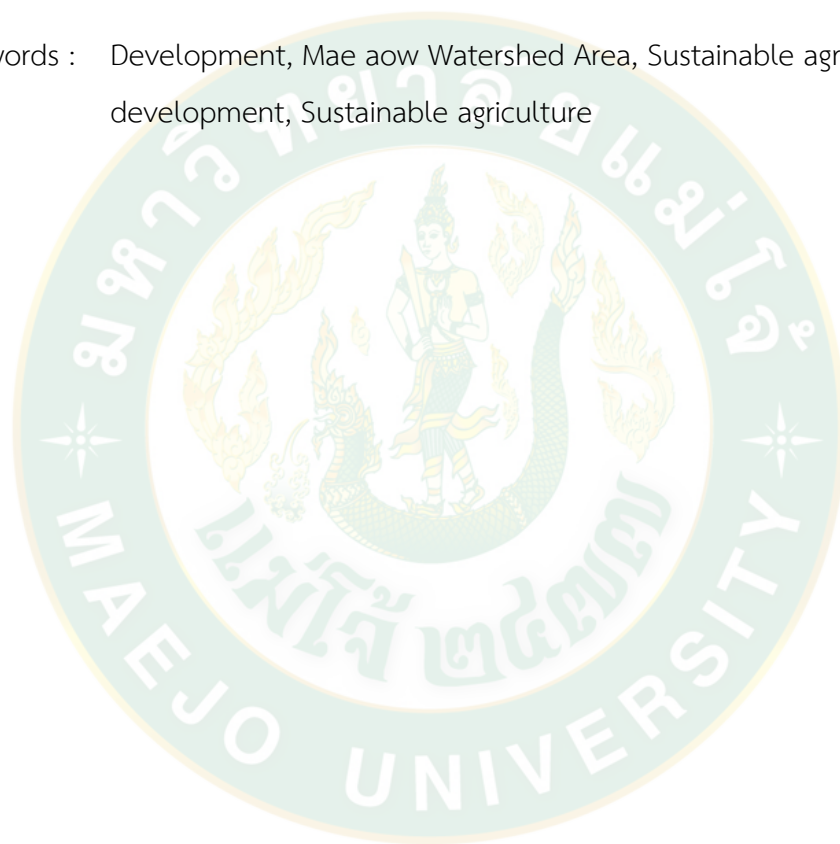
ABSTRACT

The purposes of the study the way to develop the sustainable agriculture of Maeaow watershed are 1.) Study the situation of natural resources capital, economic, social, and agriculture system of Ban Namyoi village of Nakorn Jedi sub district, Pasang district. 2.) For making guidelines to develop a sustainable agriculture that according to the needs of community and geosocial. This study has set the 5-specific group of 40 example agriculturists from Ban Namyoi village or about 35 percent of all households of Ban Namyoi village and using In-depth interview and face to face interview, use maps and walking survey for making a topography map and the use of land then analysis the data. Also use the data from information resources using documentary review techniques

The study results that are divided by five group of houses shown the difference of land physiognomy. The water resources and land use that being used in different ways of agriculture. The factors that affect the choosing of the ways they doing agriculture is the physiognomy of land, capital, knowledge, and agriculturist age. From the terrain map and the use of land found that most of Ban Namyoi's land is moderately suitable for doing agriculture. The soil is mostly sandy loam. Moreover, the water resources are lacking in some villages. 90 percent of agriculturist plant longan and the other 10 percent plant Mango, Guava, do integrated agriculture and plant herbaceous plant. These group of agriculturists are facing the slump price of product.

The solution and guidelines for developing sustainable agriculture for Ban Namyoi should focus on developing of land and water resources, managing the area under physical limitation appropriately by consider of geosocial, choosing to do integrated farming depends on readiness of both area and agriculturists. From example group and best practice agriculturist found that the way of doing agriculture that absolutely suits the area and lifestyle of Ban Namyoi is integrated farming system and agroforestry.

Keywords : Development, Mae aow Watershed Area, Sustainable agriculture development, Sustainable agriculture



กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระครั้งนี้ สำเร็จลุล่วง ด้วยความกรุณาของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปฎิภาณ สุทธิกุลบุตร อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์ ดร.ทิพย์สุดา ตั้งตระกูล และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วาสนา วิรุณรัตน์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่ได้เสียสละเวลา ให้ความรู้ ให้คำแนะนำปรึกษา ตลอดจนตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์

ขอขอบพระคุณ ทุณการศึกษาพระราชทาน จากมูลนิธิชัยพัฒนา ที่สนับสนุนทุนการศึกษาในระดับมหาบัณฑิต

ขอขอบคุณ ผู้นำชุมชน และผู้แทนเกษตรกรบ้านน้ำย้อย ตำบลนครเจดีย์ อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน ที่ให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาวิจัย และอำนวยความสะดวกเป็นอย่างดี

ผู้ศึกษาหวังว่าผลการศึกษาครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์กับเกษตรกรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการสร้างแนวทางการเกษตรให้เกิดความยั่งยืน เกษตรกรมีการจัดการพื้นที่อย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงหลักภูมิสังคม ตลอดจนเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่ต้องการศึกษาวิจัยประเด็นที่มีความเกี่ยวข้องต่อไป หากส่วนใดส่วนหนึ่งของการค้นคว้าอิสระมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้ศึกษาขอน้อมรับ และขออภัยไว้ ณ ที่นี้

พิงควัสกานต์ พิพิธภัณฑ์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์.....	4
ขอบเขตการวิจัย.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
นิยามศัพท์.....	5
บทที่ 2 การตรวจเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
การพัฒนาการเกษตรในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12.....	8
หลักการทรงงาน.....	10
ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง.....	13
แนวคิดการพัฒนาเพื่อพึ่งตนเองของเกษตรกร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ.....	16
แนวคิดการพัฒนาเกษตรกรรมอย่างยั่งยืน.....	22
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	25
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	32
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการศึกษาวิจัย.....	33

สถานที่ดำเนินการวิจัย.....	33
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	33
เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	33
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	34
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	35
ตอนที่ 1 บริบทบ้านน้ำย้อย ตำบลนครเจดีย์ อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน.....	37
ตอนที่ 2 ทูทางทรัพยากรธรรมชาติ ระบบการเกษตรและการใช้ประโยชน์ที่ดิน.....	54
ตอนที่ 3 แนวทางพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน ในพื้นที่บ้านน้ำย้อย.....	74
การวิจารณ์ผล.....	79
บทที่ 5 สรุปผล และข้อเสนอแนะ.....	82
บรรณานุกรม.....	87
ประวัติผู้วิจัย.....	89



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง.....	14
ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง 40 ราย	44
ตารางที่ 3 ข้อมูลด้านความรู้ ทักษะคติ ในการทำเกษตรกรรมของกลุ่มตัวอย่าง.....	47
ตารางที่ 4 การจำแนกสภาพดินและแหล่งน้ำในแต่ละกลุ่มบ้าน	63
ตารางที่ 5 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดิน บ้านน้ำน้อย	66
ตารางที่ 6 การใช้ประโยชน์ที่ดินของบ้านน้ำน้อยและแนวทางการพัฒนา ตามลักษณะพื้นที่ บ้านน้ำน้อย.....	78



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 แผนที่พื้นที่ ตำบลนครเจดีย์ อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน	6
ภาพที่ 2 แผนที่แปลงที่ดิน บ้านน้ำย้อย	7
ภาพที่ 3 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	32
ภาพที่ 4 แผนปฏิบัติการศึกษารวิจัย	36
ภาพที่ 5 กราฟแสดงปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย	38
ภาพที่ 6 แผนที่อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน.....	39
ภาพที่ 7 แผนที่บ้านน้ำย้อย ตำบลนครเจดีย์.....	39
ภาพที่ 8 การกระจายตัวของครัวเรือน 5 กลุ่มบ้าน	40
ภาพที่ 9 ภาพถ่ายผ่านดาวเทียม บ้านน้ำย้อย	40
ภาพที่ 10 พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร เสด็จพระราชดำเนินเยี่ยมราษฎร เมื่อปีพ.ศ. 2535.....	43
ภาพที่ 11 สัมภาษณ์กลุ่มเกษตรกรตัวอย่าง	51
ภาพที่ 12 การประชุมภายในหมู่บ้าน.....	52
ภาพที่ 13 กิจกรรมพัฒนาความรู้ด้านการเกษตรของเกษตรกรบ้านน้ำย้อย.....	53
ภาพที่ 14 แผนที่จุดดินตำบลนครเจดีย์.....	54
ภาพที่ 15 แผนที่ธรณีจุดดิน บ้านน้ำย้อย.....	55
ภาพที่ 16 ลักษณะดินของบ้านน้ำย้อย.....	57
ภาพที่ 17 แสดงเส้นทางน้ำในตำบลนครเจดีย์	58
ภาพที่ 18 แหล่งน้ำ ของบ้านน้ำย้อย.....	58
ภาพที่ 19 พื้นที่แหล่งน้ำบ้านน้ำย้อย	59
ภาพที่ 20 อ่างเก็บน้ำห้วยโป่ง.....	60

ภาพที่ 21	อ่างเก็บน้ำแม่อาวน้อย	60
ภาพที่ 22	สระเก็บน้ำ 8 ไร่.....	61
ภาพที่ 23	ฝายทดน้ำน้ำย่อยพร้อมระบบผันน้ำ	61
ภาพที่ 24	ซ้าย- สระน้ำบริเวณวัดม่อนมะหิน ขวา- ฝายชะลอน้ำ ในบริเวณเขต 5.....	62
ภาพที่ 25	คลองส่งน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยโป่ง	63
ภาพที่ 26	แสดงพื้นที่ป่า ในบ้านน้ำย่อย	64
ภาพที่ 27	แสดงพื้นที่ชนิดของป่า	65
ภาพที่ 28	แปลงไผ่ช่างหม่น.....	66
ภาพที่ 29	แผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินบ้านน้ำย่อย.....	67
ภาพที่ 30	แผนที่แสดงพื้นที่เกษตรบ้านน้ำย่อย.....	67
ภาพที่ 31	แปลงปลูกลำไย.....	68
ภาพที่ 32	แปลงปลูกพืชล้มลุก.....	68
ภาพที่ 33	แปลงปลูกมะม่วง	69
ภาพที่ 34	แปลงปลูกฝรั่ง.....	69
ภาพที่ 35	แปลงปลูกไผ่ ในสวนวนเกษตร.....	71
ภาพที่ 36	ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินในรูปแบบเกษตรทฤษฎีใหม่ของเกษตรกร	73
ภาพที่ 37	รูปแบบการทำเกษตรกรรมยั่งยืน 5 รูปแบบ.....	75
ภาพที่ 38	ลักษณะของการทำเกษตรกรรมยั่งยืน 5 รูปแบบ	76
ภาพที่ 39	การเปรียบเทียบ เหตุผลและหลักการของเกษตรกรรมยั่งยืน	77

บทที่ 1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การทำเกษตรกรรม เป็นอาชีพหลักของสังคมไทย มาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน จากสภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศที่เอื้ออำนวย ภาคการเกษตรจึงเป็นฐานการผลิตอาหารและด้านพลังงานทดแทนให้กับประเทศมาโดยตลอด แต่ในสภาวะการณ์โลกที่เปลี่ยนแปลงไป ภาคการเกษตรได้รับผลกระทบ และจำเป็นต้องมีการปรับตัวเพื่อเข้าสู่ยุคใหม่ได้อย่างยั่งยืน เพราะภาคเกษตร (ซึ่งรวมถึงปศุสัตว์ การประมง และเพาะปลูก) เป็นหลักในการผลักดันการฟื้นฟูและเจริญเติบโตของเศรษฐกิจไทยแบบยั่งยืนและไม่กระจุกตัว (เฉพาะที่ศูนย์กลาง) และภาคการเกษตรที่เข้มแข็งจะสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจชนบทและลดความเหลื่อมล้ำในสังคม ซึ่งมองว่าเป็นปัญหาโครงสร้างสังคมไทยในปัจจุบันได้

ในอดีต การพัฒนาภาคการเกษตรเป็นไปตามแนวทางเศรษฐกิจเพื่อการค้า (Trade Economy) และส่งเสริมเกษตรกรกระแสหลัก หรือ เกษตรเชิงเดี่ยว นำมาซึ่งปัญหาในระดับประเทศหลายปัญหาด้วยกัน อาทิ ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการบุกรุกทำลายป่า เพื่อเอาพื้นที่มาทำการเกษตร ส่งผลให้แหล่งกักเก็บน้ำตื้นเขิน และทำลายความหลากหลายทางชีวภาพ สภาพดินถูกใช้อย่างไม่เหมาะสม ดินถูกชะล้างพังทลาย และเสื่อมสภาพ ไม่สามารถรับน้ำได้ตามที่คาดไว้ เกิดน้ำท่วม น้ำไหลบ่า และจากสภาพดินที่เสื่อมโทรม ทำให้ผลผลิตต่อไร่ตกต่ำ เกษตรกรแก้ไขโดยการใช้ปุ๋ยเคมีและยาปราบศัตรูพืชในปริมาณที่มากเกินไปจนความจำเป็น ซึ่งนอกจากจะทำให้สิ่งมีชีวิตเล็ก ๆ ที่มีประโยชน์ต่อการย่อยสลายอินทรีย์วัตถุในดินต้องตายแล้ว ยังทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น เนื่องจากราคาปัจจัยการผลิตมีราคาแพง ในขณะที่เกษตรกรขายผลผลิตได้ในราคาต่ำ ทำให้เกิดการขาดทุนและเป็นหนี้สิน นอกจากนี้ การใช้สารเคมีมากเกินไปจนความจำเป็น ยังทำให้มีสารพิษตกค้างทั้งในดิน พืชผักและผลไม้ ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อสุขภาพของเกษตรกร และผู้บริโภค ขณะที่ด้านสังคม แรงงานภาคการเกษตรลดลง มีการอพยพย้ายถิ่นฐานเข้าไปทำงานในเมือง เด็กและคนชราขาดคนดูแล สังคมชนบทล่มสลาย ผลที่ตามมา คือ ปัญหายาเสพติด โสเภณี ปัญหาความขัดแย้ง การแย่งชิงทรัพยากร และการบุกรุกที่ดินของรัฐ ฯลฯ ล้วนแต่เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาประเทศที่เน้นการเจริญเติบโตที่วัดจากตัวเลขผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ทั้งสิ้น การละทิ้งองค์ความรู้ภูมิปัญญาดั้งเดิมที่มีอยู่ ทั้งพหุองค์ความรู้จากต่างประเทศเกือบทั้งหมด ทั้งรูปแบบ วิธีการผลิต และเทคนิคการผลิต ทำให้เกษตรกรมีสภาพเป็นเพียงกลไกหนึ่งของระบบสายพานการผลิตในระบบห่วงโซ่

อาหารเท่านั้น เพราะมีเป้าหมายและแนวทางมุ่งไปสู่ความรุ่งเรืองของภาคธุรกิจการเกษตรและอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง รากเหง้าของปัญหาอย่างหนึ่ง คือ “การนำเอาระบบคิดที่ได้รับอิทธิพลจากแนวคิด และอารยธรรมตะวันตก” มาใช้พัฒนาประเทศ ยึดติดในตำรา ขาดการเชื่อมโยงทางความคิด และการวิเคราะห์ให้รอบด้าน

จากปัญหาดังกล่าว แนวคิดการพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน จึงเริ่มมีการกล่าวถึงมากขึ้น เพื่อเป็นทางเลือกหนึ่งสำหรับเกษตรกรในการพึ่งพาตนเอง ควบคู่กับกระบวนการพัฒนาทางสังคม ทรัพยากรธรรมชาติที่เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ ซึ่งมีความหลากหลาย มีปัจจัยและเงื่อนไขของเกษตรกรที่แตกต่างกันออกไป

การทำเกษตรแบบยั่งยืนหรือ sustainable agriculture ความหมายโดยทั่วไปคือ ระบบเกษตรที่มีความสัมพันธ์และเกื้อกูลกับสภาพทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมของแต่ละภูมิภาค มีการผลิตที่หลากหลาย เพื่อลดความเสี่ยงและการพึ่งพาปัจจัยภายนอก อันจะนำไปสู่การพึ่งพาตนเองในที่สุด ซึ่งนับว่ามีการปฏิบัติมานานแล้วในประเทศไทย เพราะเป็นแนวทางเกษตรดั้งเดิม ที่เกษตรกรมีลักษณะการผลิตในรูปแบบเกษตรผสมผสาน

แนวคิดการเกษตรแบบยั่งยืนสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการทำเกษตรกรรมได้ทุกรูปแบบ อาทิ เกษตรผสมผสาน เกษตรอินทรีย์ เกษตรธรรมชาติ เกษตรทฤษฎีใหม่ และวนเกษตร ที่สำคัญที่สุดคือ ต้องมีกระบวนการที่ทำให้เกษตรกร สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง คิดวิเคราะห์ให้รอบด้าน พัฒนาภายใต้ศักยภาพของฐานทรัพยากรธรรมชาติที่มีในชุมชน ลดการพึ่งพาปัจจัยภายนอก

ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ.2560-2564 มีการกำหนดวิสัยทัศน์ให้ประเทศไทยก้าวเข้าสู่ ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ทิศทางการพัฒนามุ่งสู่การเปลี่ยนผ่านประเทศไทยจากประเทศที่มีรายได้ปานกลางไปสู่ประเทศที่มีรายได้สูง มีความมั่นคง และยั่งยืน สังคมอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข โดยการพัฒนาด้านการเกษตร ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 3 การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน มีเป้าหมายให้เกษตรกรมีรายได้เงินสดสุทธิทางการเกษตรเพิ่มขึ้นและพื้นที่ทำเกษตรกรรมยั่งยืนเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง เป็น 5,000,000 ไร่ ในปี 2564 (ลดาว์ลีย์, 2560)

บ้านน้ำย้อย เป็น 1 ใน 13 หมู่บ้าน ของตำบลนครเจดีย์ อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน และอยู่ในเขตพื้นที่โครงการพัฒนาลุ่มน้ำแม่อาวอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ มาตั้งแต่ปี 2526 จากสภาพปัญหาทรัพยากรธรรมชาติเสื่อมโทรมอย่างรุนแรง และความยากจน จนได้รับพระมหากรุณาธิคุณจากพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร รัชกาลที่ 9 ให้นำหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมดำเนินการฟื้นฟูให้กลับมาอุดมสมบูรณ์ขึ้น สามารถดำรงชีวิตและทำการเกษตรเพื่อยังชีพและสร้างรายได้

ปัจจุบันชาวบ้านกว่าร้อยละ 60 ซึ่งเป็นเกษตรกร ประสบปัญหาขาดแคลนน้ำในการทำเกษตร พื้นที่ได้รับประโยชน์จากแหล่งน้ำธรรมชาติและแหล่งน้ำที่สร้างขึ้น มีเพียงร้อยละ 11 คือ ประมาณ 9,500 ไร่ จากพื้นที่ทั้งหมดกว่า 80,000 ไร่ นอกจากนี้สภาพพื้นที่ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ลาดชัน ดินตื้น เป็นดินปนกรวดกลม ไม่เหมาะสมกับการทำเกษตร ประกอบกับมีการปลูกพืชเชิงเดี่ยวคือ ลำไย และใช้สารเคมีเป็นหลัก ทำให้เกษตรกรต้องแบกรับภาระต้นทุนการผลิตที่สูง มีปัญหาหนี้สิน

เกษตรกรและผู้นำชุมชนของบ้านน้ำย้อย มีความต้องการที่จะแก้ไขปัญหาและพัฒนาอาชีพทางการเกษตรให้มีความเข้มแข็ง ยั่งยืน ด้วยการจัดการตนเองภายในชุมชนก่อน ตามหลักการทรงงานของ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร รัชกาลที่ 9 คือ “การระเบิดจากข้างใน” อีกทั้งในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 ได้กำหนดไว้อย่างชัดเจนว่า การสร้างความเข้มแข็งและพร้อมของหมู่บ้านหรือชุมชน ต้องอาศัยทุนที่มีอยู่ในชุมชน ประกอบไปด้วยทุนทางสังคม ทุนทางเศรษฐกิจ และทุนทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อันเป็น 3 ทุนหลักของแต่ละชุมชน โดยกระบวนการพัฒนาจากทุนชุมชนในแต่ละด้านนั้น จะต้องยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยจัดให้มีการใช้ประโยชน์ ทั้ง 3 ทุน ในชุมชนอย่างเหมาะสมและเกิดความยั่งยืน (ญาณวุฒิ, 2552) ประกอบกับการพัฒนาการเกษตร ภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564) ยุทธศาสตร์ที่ 3 เน้นการเสริมสร้างฐานการผลิตภาคเกษตรให้เข้มแข็งและยั่งยืน รวมทั้งสร้างและถ่ายทอดองค์ความรู้ทางวิชาการ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการเกษตรแบบมีส่วนร่วม เพื่อสนับสนุนการใช้ประโยชน์จากฐานทรัพยากรชีวภาพ และการปรับระบบการผลิตให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้สินค้าเกษตรมีความปลอดภัยต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสนับสนุนการพัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืน โดยอาศัยกระบวนการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย (ลดาวัลย์, 2560)

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงเป็นที่มาของการศึกษาวิจัยเรื่อง “แนวทางพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน พื้นที่ลุ่มน้ำแม่ลาว บ้านน้ำย้อย ตำบลนครเจดีย์ จังหวัดลำพูน” เพื่อศึกษา วิเคราะห์ ทุนทางทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะดินและน้ำร่วมกับทุนด้านอื่น ๆ ในชุมชน จะทำให้ได้ข้อมูลศักยภาพและข้อจำกัดในพื้นที่ สามารถจัดแบ่งกลุ่มเกษตรกรที่จะได้รับการพัฒนาต่างกันไปตามความเหมาะสม สร้างเป็นแนวทางการพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืนในพื้นที่บ้านน้ำย้อย และขยายนำร่องให้กับพื้นที่อื่น ๆ ในลุ่มน้ำแม่ลาว ซึ่งมีลักษณะภูมิสังคมใกล้เคียงกัน นำแนวทางดังกล่าวไปปรับใช้ให้เกิดความมั่นคง ยั่งยืนในการประกอบอาชีพเกษตรกรรมต่อไป.

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ทุนทางทรัพยากรธรรมชาติ เศรษฐกิจ สังคมและระบบการเกษตรพื้นที่หมู่บ้านน้ำย้อย ตำบลนครเจดีย์
2. เพื่อจัดทำแนวทางการพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน ที่สอดคล้องกับตามความต้องการของชุมชนและเหมาะสมกับภูมิสังคม

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตเนื้อหา

1. เน้นศึกษาทุนทางทรัพยากรธรรมชาติ ใน 2 ตัวแปรสำคัญคือ ดินและน้ำ ซึ่งมีผลโดยตรงกับการทำเกษตรกรรม
2. ทุนทางสังคมและทุนทางเศรษฐกิจ
3. ข้อมูลระบบการเกษตรและข้อจำกัดในพื้นที่

ขอบเขตพื้นที่

บ้านน้ำย้อย ตำบลนครเจดีย์ อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน ครอบคลุม พื้นที่ประมาณ 20 ตารางกิโลเมตร

ขอบเขตประชากร

ผู้นำชุมชนและเกษตรกรบ้านน้ำย้อย จำนวน 40 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 35 ของครัวเรือนทั้งหมดของบ้านน้ำย้อย

ขอบเขตเวลา

เมษายน พ.ศ. 2561 – ธันวาคม พ.ศ. 2563

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ข้อมูลสถานการณ์ทุนทางทรัพยากรธรรมชาติของบ้านน้ำย้อยตำบลนครเจดีย์
2. เกษตรกรได้รู้ศักยภาพทุนและข้อจำกัดในชุมชนของตนเอง เพื่อสร้างแนวทางการจัดการและพัฒนาอย่างเหมาะสม

3. ได้แนวทางการพัฒนาการทำเกษตรกรรมที่สอดคล้องกับตามความต้องการของชุมชน และเหมาะสมกับภูมิสังคมของพื้นที่
4. หมู่บ้านน้ำย้อย เป็นหมู่บ้านนำร่องของตำบลนครเจดีย์ที่มีการวางแผนพัฒนาตาม ศักยภาพของพื้นที่

นิยามศัพท์

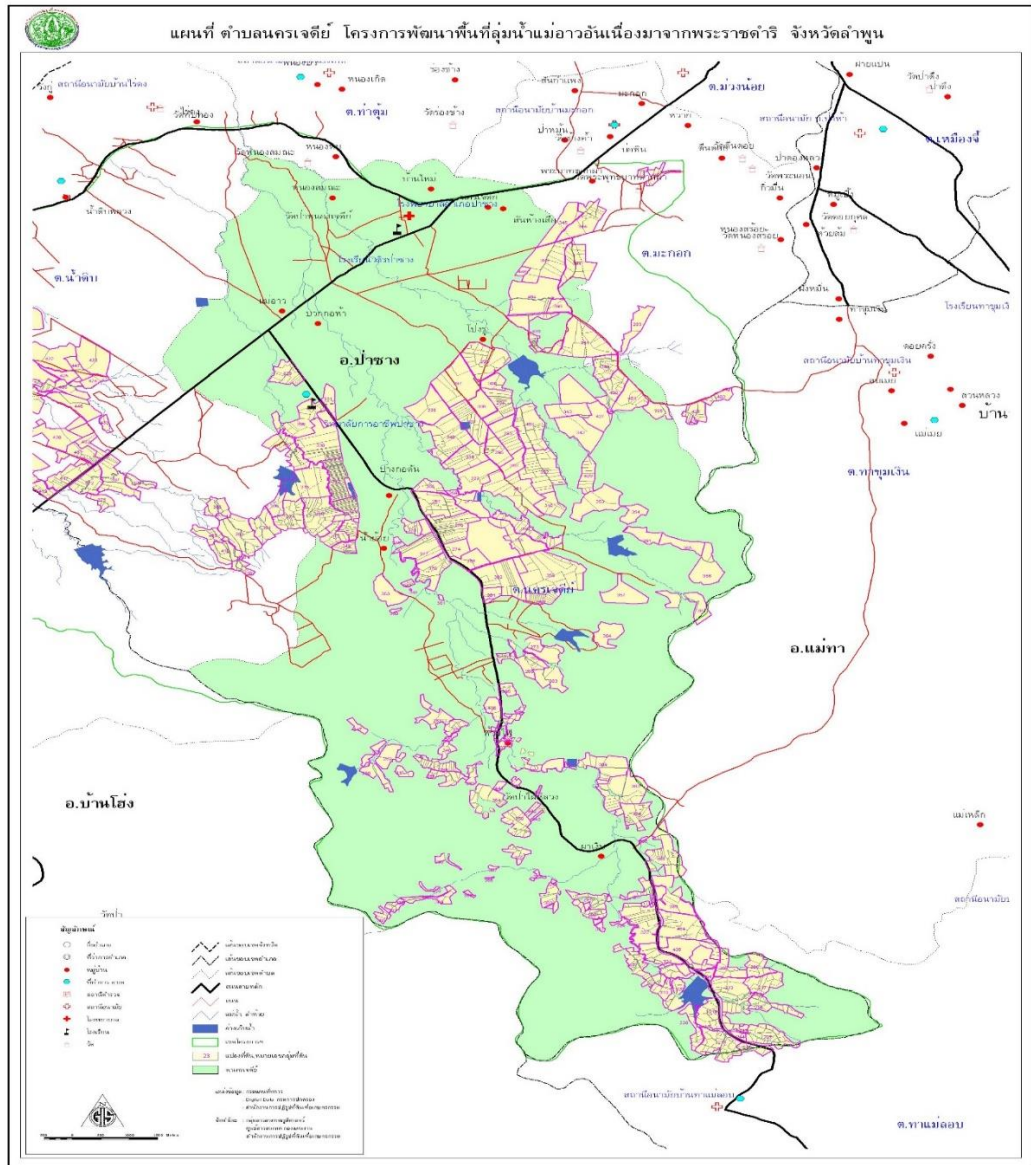
การพัฒนา การเปลี่ยนแปลงของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ทั้งในด้านคุณภาพ (ดีขึ้น) ปริมาณ (มากขึ้น) และสิ่งแวดล้อม (มีความเหมาะสม) ไม่ใช่การเปลี่ยนแปลงด้านใดด้านหนึ่งเพียงด้านเดียว (สนธยา, 2547) ในทางการวางแผนการพัฒนา เป็นเรื่องเกี่ยวกับการชักชวน การกระตุ้นเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ด้วยการปฏิบัติตามแผนและโครงการอย่างจริงจัง เป็นไปตามลำดับขั้นตอนต่อเนื่องกัน เป็นวงจร โดยไม่มีการสิ้นสุด (นิรันดร์, 2534)

เกษตรกรรมยั่งยืน ระบบการเกษตรที่ครอบคลุมถึงวิถีชีวิตเกษตรกรกระบวนการผลิตและการจัดการทุกรูปแบบเพื่อให้เกิดความสมดุลทางเศรษฐกิจสังคมสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศซึ่งจะนำไปสู่การพึ่งตนเองและพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรและผู้บริโภค

การพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน sustainable agriculture Development หมายถึง ระบบการบริหารทรัพยากรเพื่อทำการพัฒนาการเกษตรที่ตอบสนองต่อความจำเป็นและความต้องการของมนุษย์ในขณะเดียวกันก็ดำรงรักษาและฟื้นฟูคุณภาพของสิ่งแวดล้อมตลอดจนช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อให้เกิดความยั่งยืนอีกด้วย (อรอุมา, 2548)

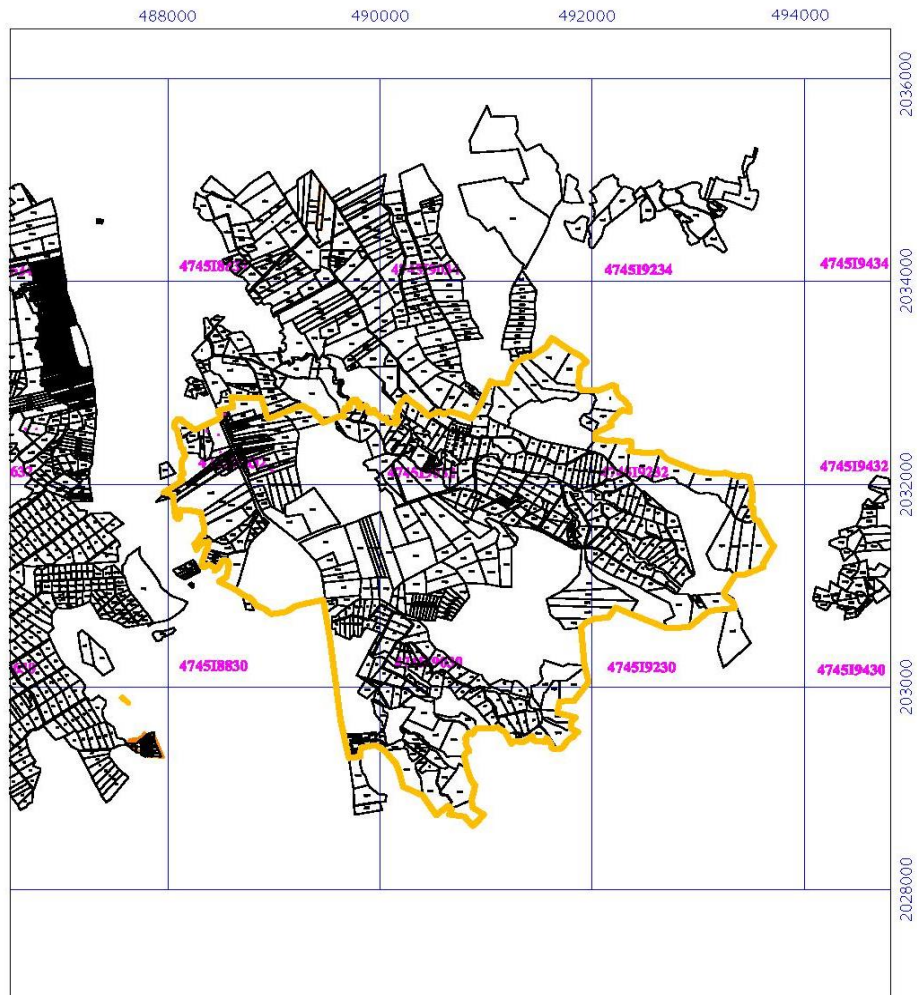
ลุ่มน้ำแม่ลาว พื้นที่ลุ่มน้ำแม่ลาว มีอาณาเขตครอบคลุม 3 อำเภอในจังหวัดลำพูน ได้แก่ ป่าซาง เวียงหนองล่อง และบ้านโฮ้ง พื้นที่ประมาณ 127,555 ไร่หรือประมาณ 204 ตารางกิโลเมตร สภาพพื้นที่ทั่วไปเป็นพื้นที่ราบและมีความลาดเทเล็กน้อย ในอดีตมีสภาพปัญหาทรัพยากรธรรมชาติเสื่อมโทรมจากการการบุกรุกทำลายเป็นอย่างมาก ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำและสิ่งแวดล้อม พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร จึงมีพระราชดำริให้ดำเนินโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ลาวอันเนื่องมาจากพระราชดำริ มาตั้งแต่ปี 2535

ทุนของชุมชน ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 ได้กำหนดไว้อย่างชัดเจน ว่าการสร้างคามเข้มแข็งและความพร้อมของหมู่บ้านหรือชุมชน ต้องอาศัยทุนที่มีในชุมชน คือทุนทางสังคมทางเศรษฐกิจและทุนทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยกระบวนการพัฒนาจากคนในชุมชนแต่ละด้านต้องยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยมีการจัดการใช้ประโยชน์ทั้งสามทุนอย่างเหมาะสมและเกิดความยั่งยืนด้วย



ภาพที่ 1 แผนที่พื้นที่ ตำบลนครเจดีย์ อำเภอบ้านโฮ่ง จังหวัดลำพูน

แผนที่แสดงแปลงที่ดิน ที่ ส.ป.ก. สำรวจรังวัด
 พื้นที่บ้านน้ำย้อย หมู่ที่ 10 ตำบลนครเจดีย์ อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน



ระวางหมายเลข 4745I มาตราส่วน 1 : 50,000 ระบบ UTM INDIAN 1975 โซน 47

คำอธิบายสัญลักษณ์

แปลงที่ดินที่ ส.ป.ก. สำรวจรังวัด

แสดงพื้นที่บ้านน้ำย้อย

ภาพที่ 2 แผนที่แปลงที่ดิน บ้านน้ำย้อย

บทที่ 2

การตรวจเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเรื่อง แนวทางพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน พื้นที่ลุ่มน้ำแม่อาว บ้านน้ำย่อย ตำบลนครเจดีย์ อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจเอกสารงานวิจัยและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยดังนี้

1. การพัฒนาการเกษตรในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12
2. หลักการทรงงาน
3. ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
4. แนวคิดการพัฒนาเพื่อพึ่งตนเองของเกษตรกร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
5. แนวคิดระบบเกษตรกรรมอย่างยั่งยืน
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
7. กรอบแนวคิดการวิจัย

การพัฒนาการเกษตรในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12

ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ.2560-2564 มีการกำหนดวิสัยทัศน์ให้ประเทศไทยก้าวเข้าสู่ ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ทิศทางการพัฒนามุ่งสู่การเปลี่ยนผ่านประเทศไทยจากประเทศที่มีรายได้ปานกลางไปสู่ประเทศที่มีรายได้สูง มีความมั่นคง และยั่งยืน สังคมอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข โดยการพัฒนาด้านการเกษตร ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 3 การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน มีเป้าหมายให้เกษตรกรมีรายได้เงินสดสุทธิทางการเกษตรเพิ่มขึ้นและพื้นที่ทำเกษตรกรรมยั่งยืนเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง เป็น 5,000,000 ไร่ ในปี 2564 มีแนวทางดำเนินการ ได้แก่

1. การเสริมสร้างฐานการผลิตภาคเกษตรให้เข้มแข็งและยั่งยืน
 - 1.1 พัฒนาและบำรุงแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร รวมทั้งจัดระบบการปลูกพืชให้สอดคล้องปริมาณน้ำที่ทำได้
 - 1.2 คุ้มครองพื้นที่เกษตรกรรมที่มีศักยภาพ ขยายโอกาสในการเข้าถึงพื้นที่ทำกินของเกษตรกรให้มากขึ้น
 - 1.3 ส่งเสริมให้เกษตรกรมีความรู้ในการรวบรวม คัดเลือก และปรับปรุงพันธุ์กรรมพืช สัตว์ สัตว์น้ำ และจุลินทรีย์ของท้องถิ่น

2. การสร้างและถ่ายทอดองค์ความรู้ทางวิชาการ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรม และ ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการเกษตรแบบมีส่วนร่วม เพื่อสนับสนุนการใช้ประโยชน์จากฐานทรัพยากร ชีวภาพ และการปรับระบบการผลิตให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อสร้าง มูลค่าเพิ่มให้สินค้าเกษตรมีความปลอดภัยต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนและสิ่งแวดล้อม รวมทั้ง สนับสนุนการพัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืน โดยอาศัยกระบวนการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย โดยให้ ความสำคัญกับ

2.1 ส่งเสริมการวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศและเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน

2.2 วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตและรูปแบบผลิตภัณฑ์เกษตรแปรรูปใหม่ ๆ เพื่อ สร้างมูลค่าเพิ่มและความหลากหลายของสินค้าที่เกษตรกรและผู้ประกอบการสามารถเข้าถึงได้

2.3 พัฒนารูปแบบและกระบวนการถ่ายทอดความรู้เพื่อปรับระบบการผลิตที่เหมาะสม กับสภาพพื้นที่และการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศให้แก่เกษตรกรอย่างเป็นรูปธรรม อาทิ การ จัดทำแปลงต้นแบบผ่านศูนย์เรียนรู้และศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีแต่ละพื้นที่

3. การส่งเสริมและเร่งขยายผลแนวคิดการทำการเกษตรตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจ พอเพียง

3.1 การส่งเสริมให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายการเกษตร โดยการมีส่วน ร่วมคิดร่วมทำและเป็นเจ้าของในการพัฒนาการเกษตรของตน และภาครัฐสนับสนุนด้านปัจจัยพื้นฐาน ที่จำเป็นและเชื่อมโยงการดำเนินการกับศูนย์เรียนรู้ต่าง ๆ ในพื้นที่

3.2 การส่งเสริมขยายผลและพัฒนาการผลิตในระบบเกษตรกรรมยั่งยืน ทั้งในรูปแบบ เกษตรทฤษฎีใหม่ เกษตรผสมผสาน วนเกษตร เกษตรอินทรีย์ เกษตรธรรมชาติ รวมถึงการทำ เกษตรกรรมตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

3.3 การสนับสนุนบทบาทเครือข่ายประชาชนชาวบ้านในการขับเคลื่อน การปรับกลไก และโครงสร้างพื้นฐานด้านการเกษตรที่จำเป็นในการทำเกษตรกรรมยั่งยืน อาทิ การพัฒนาระบบ ข้อมูลเกษตรกรรมยั่งยืน การสร้างองค์ความรู้ การสนับสนุนเงินทุนในลักษณะสินเชื่อสีเขียวที่มุ่งใจการ ผลิตและการส่งเสริมการตลาด (ลดคาร์บอน, 2560)

หลักการทรงงาน

หลักการทรงงาน ในพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ที่สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (กปร.) รวบรวมไว้มีความหลากหลาย ถึง 23 หลักการ ได้แก่ (สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, 2550)

1. ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ 2. ระเบิดจากข้างใน 3. แก้ปัญหาที่จุดเล็ก 4. ทำตามลำดับขั้น 5. ภูมิสังคม 6. องค์กรรวม 7. ไม่ติดตำรา 8. ประหยัด เรียบง่าย ได้ประโยชน์สูงสุด 9. ทำให้ง่าย 10. การมีส่วนร่วม 11. ประโยชน์ส่วนรวม 12. บริการรวมที่จุดเดียว 13. ทรงใช้ธรรมชาติ ช่วยธรรมชาติ 14. ใช้ธรรมปราบอธรรม 15. ปลุกป่า ในใจคน 16. ขาดทุนคือกำไร 17. การพึ่งตนเอง 18. พออยู่พอกิน 19. เศรษฐกิจพอเพียง 20. ความซื่อสัตย์ สุจริต จริงใจต่อกัน 21. ทำงานอย่างมีความสุข 22. ความเพียร 23. รู้ รัก สามัคคี

การทรงงานของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร เป็นการดำเนินงาน ในลักษณะทางสายกลางที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของสังคมไทย และสามารถปฏิบัติได้จริง โดยทรงเน้น “การพัฒนาคน” เป็นตัวตั้ง และยึด หลักผลประโยชน์ของปวงชน และการมีส่วนร่วมตัดสินใจของ ประชาชน ตลอดจนภูมิสังคมที่คำนึงความแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ และการพึ่งตนเอง โดยรู้จักประมาณตนและดำเนินการ ด้วยความรอบคอบ ระมัดระวังและ “ทำตามลำดับขั้น” อย่างบูรณาการ ซึ่งอาศัยความ “เข้าใจ เข้าถึง พัฒนา” และการ “รู้รัก สามัคคี” ของทุกฝ่าย ส่งผลให้ ประชาชนและชุมชนในชนบทที่ได้ดำเนินการตามแนวพระราชดำริมีความ เป็นอยู่ที่ ดีขึ้น สามารถพึ่งตนเองได้ทั้งเรื่องเศรษฐกิจ สังคม มีเทคโนโลยีที่ เหมาะสม ดำเนินการได้อย่าง ประหยัด และใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่าง ยั่งยืน อันนำไปสู่ชุมชนและสังคมที่เข้มแข็งและอยู่ร่วมกัน อย่างสันติสุข

โดยผู้วิจัยขอขยายความ หลักการทรงงานในข้อที่มีเกี่ยวข้องกับการวิจัย ดังนี้

1. การศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ

การที่จะพระราชทานโครงการใดโครงการหนึ่ง จะทรงศึกษาข้อมูล รายละเอียดอย่างเป็นระบบ ทั้งจากข้อมูลเบื้องต้นจากเอกสาร แผนที่ สอบถามจากเจ้าหน้าที่ นักวิชาการ และราษฎรในพื้นที่ ให้ได้รายละเอียดที่ถูกต้อง เพื่อที่จะพระราชทานความช่วยเหลือได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว ตรงตามความต้องการของประชาชน

2. การระเบิดจากข้างใน

พระองค์ทรงมุ่งเน้น เรื่องการพัฒนานคน ทรงตรัสว่า “ต้อง ระเบิดจากข้างใน” หมายความว่า ต้องสร้างความเข้มแข็งให้คนในชุมชน ที่เราเข้าไปพัฒนามีสภาพพร้อมที่จะรับการพัฒนาเสียก่อน แล้วจึงค่อย ออกมาสู่สังคมภายนอก มิใช่การนำเอาความเจริญหรือบุคคลจากสังคม ภายนอกเข้าไป หาชุมชนหมู่บ้านที่ยังไม่ทันได้มีโอกาสเตรียมตัวหรือตั้งตัว

3. ภูมิสังคม

การพัฒนาใด ๆ ต้องคำนึงถึง สภาพภูมิประเทศของบริเวณนั้นว่าเป็น อย่างไร และสังคม วิทยาเกี่ยวกับลักษณะนิสัยใจคอของคน ตลอดจน วัฒนธรรมประเพณีในแต่ละท้องถิ่นที่มีความ แตกต่างกัน ดังพระราชดำรัส ความตอนหนึ่งว่า

“...การพัฒนาจะต้องเป็นไปตาม ภูมิประเทศทางภูมิศาสตร์ และภูมิประเทศ ทางสังคมศาสตร์ในสังคมวิทยา คือ นิสัยใจคอ ของคนเรา จะไปบังคับให้คนอื่นคิด อย่างอื่น ไม่ได้ เราต้องแนะนำ เราเข้าไปช่วยโดยที่จะ คิดให้เขาเข้ากับเราไม่ได้ แต่ถ้า เราเข้าไปแล้ว เราเข้าไปดูว่าเขาต้องการ อะไรจริง ๆ แล้วก็อธิบายให้เขาเข้าใจ หลักการของการพัฒนานี้ก็จะเกิด ประโยชน์อย่างยิ่ง...”

4. องค์กรรวม

ทรงมีวิสัยคิดอย่างองค์กรรวม (Holistic) หรือมองอย่างครบวงจร ใน การที่จะพระราชทาน พระราชดำริเกี่ยวกับโครงการหนึ่งนั้น จะทรงมอง เหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้น และแนวทางแก้ไขอย่าง เชื่อมโยง ดังเช่น กรณีของ “ทฤษฎีใหม่” ที่พระราชทานให้แก่ปวงชนชาวไทย เป็นแนวทางในการ ประกอบอาชีพแนวทางหนึ่งที่พระองค์ทรงมองอย่างองค์กรรวม ตั้งแต่การถือ ครองที่ดินโดยเฉลี่ยของ ประชาชนคนไทย ประมาณ 10-15 ไร่ การ บริหารจัดการที่ดินและแหล่งน้ำ อันเป็นปัจจัยพื้นฐานที่ สำคัญในการ ประกอบอาชีพ เมื่อน้ำในการทำเกษตรแล้วจะส่งผลให้ผลผลิตดีขึ้น และหากมีผลผลิต เพิ่มขึ้น เกษตรกรจะต้องรู้จักวิธีการจัดการและ การตลาด รวมถึงการรวมกลุ่มรวมพลังชุมชนให้มีความเข้มแข็ง เพื่อพร้อม ที่จะออกสู่การเปลี่ยนแปลงของสังคมภายนอกได้อย่างครบวงจรนั้นคือ ทฤษฎีใหม่ ขั้นที่ 1, 2 และ 3

5. การมีส่วนร่วม

พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงเป็นนักประชาธิปไตย จึงทรงนำ “ประชาพิจารณ์” มาใช้ในการบริหาร เพื่อเปิดโอกาสให้สาธารณชน ประชาชน หรือเจ้าหน้าที่ทุกระดับได้มาร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่จะต้องคำนึงถึงความคิดเห็นของประชาชน หรือความต้องการของ สาธารณชน ดังพระราชดำรัสความตอนหนึ่งว่า

“...สำคัญที่สุดจะต้องหัดทำให้กว้างขวางหนักแน่น รู้จักรับฟัง ความคิดเห็น แม้กระทั่งความวิพากษ์วิจารณ์จากผู้อื่นอย่างฉลาด เพราะการรู้จักรับฟังอย่างฉลาด นั้นแท้จริงคือ การระดมสติปัญญาและ ประสบการณ์อันหลากหลาย มาอำนวยความสะดวกบริหารงานให้ ประสบความสำเร็จที่สมบูรณ์นั่นเอง...”

6. การพึ่งตนเอง

การพัฒนาตามแนวพระราชดำรัส เพื่อแก้ไขปัญหาในเบื้องต้นด้วยการแก้ไข ปัญหาเฉพาะหน้า เพื่อให้มีความแข็งแรง พอที่จะดำรงชีวิตได้ต่อไป แล้วขั้นต่อไป ก็คือการพัฒนาให้ประชาชน สามารถ อยู่ในสังคมได้ตามสภาพแวดล้อมและ สามารถ “พึ่งตนเองได้” ในที่สุด ดังพระราชดำรัสความตอนหนึ่งว่า

“...การช่วยเหลือสนับสนุนประชาชนในการประกอบอาชีพและตั้งตัวให้มีความพอกินพอใช้ก่อนอื่น เป็นสิ่งสำคัญยิ่งยวด เพราะผู้มีอาชีพและฐานะเพียงพอที่จะพึ่งพาตนเองได้ ย่อมสามารถสร้างความเจริญในระดับสูงขั้นต่อไป...”

7. พออยู่พอกิน

การพัฒนาเพื่อให้พสกนิกรทั้ง หลายประสบความสุขสมบูรณ์ในชีวิตได้ เริ่มจากการเสด็จฯ ไปเยี่ยมประชาชนทุก หมู่เหล่าในทุกภูมิภาคของประเทศไทย ได้ทอดพระเนตรความเป็นอยู่ของราษฎร ด้วยพระองค์เอง จึงทรง สามารถเข้าพระราชหฤทัยใน สภาพปัญหาได้อย่างลึกซึ้งซึ่งว่า มี เหตุผลมากมายที่ทำให้ราษฎรตก อยู่ในวงจรแห่งทุกข์เข็ญ จากนั้น ได้พระราชทานความช่วยเหลือให้ พสกนิกร มีความกินดีอยู่ดี มีชีวิต อยู่ในขั้น “พออยู่ พอกิน” ก่อน แล้วจึงขยับขยายให้มีขีดสมรรถนะที่ก้าวหน้าต่อไป ในการพัฒนานั้น หากมองในภาพรวมของประเทศมิใช่งานเล็กน้อย แต่ต้องใช้ความคิด และกำลังของคนทั้งชาติ จึงจะบรรลุผลสำเร็จ ด้วยพระ ปรีชาญาณในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร จึงทำให้คนทั้งหลายได้ ประจักษ์ว่า แนวพระราชดำริในพระองค์ นั้น “เรียบง่าย ปฏิบัติได้ผล” เป็นที่ยอมรับโดยทั่วกัน ดังพระราชดำรัสความตอนหนึ่งว่า

“...ถ้าโครงการดี ในไม่ช้า ประชาชนก็ได้กำไร จะได้ผล ราษฎร จะอยู่ดีกินดีขึ้น จะได้ประโยชน์ไป...”

8. เศรษฐกิจพอเพียง

เศรษฐกิจพอเพียง เป็นปรัชญาที่พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร มีพระราชดำรัส ชี้แนะแนวทางการดำเนินชีวิต แก่พสกนิกรชาวไทยมาโดยตลอดนานกว่า 30 ปี ตั้งแต่ ก่อนเกิดวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจ และเมื่อภายหลังได้ทรงย้ำแนวทางการแก้ไข เพื่อให้รอดพ้นและสามารถดำรงอยู่ได้อย่างมั่นคงและยั่งยืนภายใต้ กระแสโลกาภิวัตน์และความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ดังปรัชญาของเศรษฐกิจ พอเพียงที่ได้พระราชทานไว้ดังนี้

เศรษฐกิจพอเพียง เป็น ปรัชญาชี้ถึงแนวการดำรงอยู่ และปฏิบัติตนของประชาชนในทุก ระดับ ตั้งแต่ระดับครอบครัว ระดับชุมชนจนถึงระดับรัฐ ทั้งในการพัฒนาและบริหารประเทศให้ดำเนินไปในทางสายกลางโดยเฉพาะ การพัฒนาเศรษฐกิจให้ก้าวทันต่อโลกยุคโลกาภิวัตน์

ความพอเพียง หมายถึง ความพอประมาณ ความมีเหตุผล รวมถึง ความจำเป็นที่จะต้องมีระบบภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีพอสมควร ต่อการมีผลกระทบใด ๆ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายนอก และภายใน ทั้งนี้จะต้องอาศัย ความรอบรู้ ความรอบคอบ และความระมัดระวังอย่างยิ่ง ในการนำวิชาการต่าง ๆ มาใช้ในการวางแผนและการดำเนินการทุกขั้นตอน และขณะเดียวกันจะต้องเสริมสร้างพื้นฐานจิตใจของคนในชาติ โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ของรัฐ นักทฤษฎี และนักธุรกิจ ในทุกระดับ ให้มีสำนึกในคุณธรรม ความซื่อสัตย์สุจริตและให้มีความรอบรู้ ที่เหมาะสม ดำเนินชีวิตด้วยความอดทน ความเพียร มีสติปัญญา และ ความรอบคอบ เพื่อให้สมดุลและพร้อมต่อการรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและกว้างขวางทั้งด้านวัตถุ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมจากโลกภายนอกได้เป็นอย่างดี

หลักการทรงงาน

1. หลักคิด : จะทำอะไร? เพื่อประโยชน์อะไร เพื่อใคร
2. หลักวิชา : จะทำอย่างไรจึงจะถูกต้อง ประหยัด และได้ผล?
3. หลักปฏิบัติ : วิธีทำ ปรับปรุง ผล ประเมิน

ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy Theory)

ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, 2549) เป็นปรัชญาที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของวิถีไทยที่ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ได้พระราชทาน เพื่อชี้แนะแนวทางในการดำเนินชีวิตและการปฏิบัติตนของประชาชนทุกระดับทุกสาขาอาชีพมาโดยตลอดนานกว่า 30 ปี ให้

ดำเนินไปบนทางสายกลาง มุ่งให้ความสำคัญกับการสร้างพื้นฐานความพอมีพอกินพอใช้ของประชาชน เป็นเบื้องต้นก่อน จึงพัฒนาในลำดับขั้นที่สูงต่อไป ทั้งนี้ผู้ปฏิบัติตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง จะต้องมีความคุณลักษณะพื้นฐาน คือความรอบรู้รอบคอบและระมัดระวังและจะต้องเป็นคนดีมีคุณธรรม คือ มีความซื่อสัตย์สุจริต อุดหนุน มีความขยันหมั่นเพียร และมีความเมตตา โดยมีวิธีการปฏิบัติที่จะต้องคำนึงถึงความพอประมาณความมีเหตุผลและสร้างภูมิคุ้มกันตนเอง เพื่อให้สามารถดำรงอยู่ได้อย่างมั่นคง ป้องกันให้รอดพ้นจากวิกฤตและรองรับภาวะเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ และนำไปสู่ความสุขในการดำรงชีวิตอย่างมั่นคงและยั่งยืน

เราทุกคนสามารถปฏิบัติตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้และสามารถนำไปปรับใช้กับทุกแง่มุมของชีวิตโดยเริ่มจากการปรับวิถีคิดและค่านิยม ไปสู่การปรับวิถีปฏิบัติตนให้ดำเนินไปบนทางสายกลางโดยมีกรอบการดำเนินงานตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงดังนี้

ตารางที่ 1 หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ฐานราก	วิธีปฏิบัติ	เป้าหมาย	นำไปสู่
- มีความรู้ รอบรู้ ความรู้ ระมัดระวัง	- พอประมาณ - มีเหตุผล	- รองรับการเปลี่ยนแปลง - สร้างเครือข่ายมีส่วนร่วม	- ความสุข - ความสมดุล
- เป็นคนดี มีคุณธรรม ซื่อสัตย์ สุจริตขยัน อุดหนุน แบ่งปัน	- มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี	- อีสรภาพ เสรีภาพ	มั่นคง ยั่งยืน

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (2549)

ความพอประมาณหมายถึง ความพอดีที่ไม่น้อยเกินไปและไม่มากเกินไป โดยไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่นเช่น การผลิตและการบริโภคที่อยู่ในระดับพอประมาณ

ความมีเหตุผลหมายถึง การตัดสินใจเกี่ยวกับระดับความพอเพียงนั้นจะต้องเป็นไปอย่างมีเหตุผล โดยพิจารณาจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องตลอดจนคำนึงผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการกระทำนั้นอย่างรอบคอบ

การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัวหมายถึง การเตรียมตัวให้พร้อมรับผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตทั้งใกล้และไกล

เศรษฐกิจพอเพียง เป็นปรัชญาที่ชี้ถึงแนวทางการดำรงอยู่และปฏิบัติตนของประชาชนในทุก ระดับ ตั้งแต่ครอบครัว ระดับชุมชน จนถึงระดับรัฐ ทั้งในการพัฒนาการบริหารประเทศให้ดำเนินไป ในทางสายกลาง โดยเฉพาะการพัฒนาเศรษฐกิจ เพื่อให้ก้าวทันต่อโลกยุคโลกาภิวัตน์

ความพอเพียงหมายถึง ความพอประมาณ ความมีเหตุผลรวมถึงความจำเป็นที่จะต้องมีระบบ ภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีพอสมควรต่อการมีผลกระทบใด ๆ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายในและ ภายนอก ทั้งนี้จะต้องอาศัยความรอบรู้ความรอบคอบและความระมัดระวังอย่างยิ่ง ในการนำวิชาการ ต่าง ๆ มาใช้ในการวางแผนและการดำเนินการทุกขั้นตอน ในขณะที่เดียวกันจะต้องส่งเสริมสร้าง พื้นฐานจิตใจของคนในชาติ โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่รัฐ นักทฤษฎี และนักธุรกิจในทุกระดับ ให้มีจิตสำนึก ในคุณธรรมความซื่อสัตย์สุจริตและให้ความรอบรู้ที่เหมาะสมดำเนินชีวิตด้วยความอดทนความเพียร มีสติปัญญาและความรอบคอบ เพื่อให้สมดุลและพร้อมต่อการรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และกว้างขวางทางด้านวัตถุสังคมสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมจากโลกภายนอกได้เป็น อย่างดีโดยใช้ หลักพึ่งตนเอง 5 ประการ คือ

1. ด้านจิตใจ ทำตนให้เป็นທີ່พึ่งของตนเอง มีจิตใจเข้มแข็ง มีจิตสำนึกที่ดี สร้างสรรค์ให้ ตนเอง และชาติโดยรวมมีจิตใจเอื้ออาทรประนีประนอมซื่อสัตย์สุจริตเห็นประโยชน์ส่วนรวมเป็นที่ตั้ง
2. ด้านสังคม แต่ละชุมชนต้องช่วยเหลือเกื้อกูลการเชื่อมโยงกันเป็นเครือข่ายชุมชนที่ แข็งแรงเป็นอิสระ
3. ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ใช้และจัดการอย่างฉลาดพร้อมทั้งการเพิ่ม มูลค่าโดยให้ยึดหลักการของความยั่งยืนและเกิดประโยชน์สูงสุด
4. ด้านเทคโนโลยี จากสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงรวดเร็วเทคโนโลยีที่เข้ามาใหม่ มีทั้งดี และไม่ดีจึงต้องแยกแยะบนพื้นฐานของภูมิปัญญาชาวบ้านและเลือกใช้เฉพาะที่สอดคล้องกับความ ต้องการของสภาพแวดล้อม ภูมิประเทศสังคมไทย และควรพัฒนาเทคโนโลยีจากภูมิปัญญาของเราเอง
5. เศรษฐกิจ แต่เดิมนักพัฒนามักมุ่งที่การเพิ่มรายได้และไม่มีการมุ่งที่การลดรายจ่ายและ สามารถอยู่ได้ด้วยตนเองในระดับเบื้องต้น

เศรษฐกิจพอเพียง เป็นปรัชญาชี้แนวทางการดำรงอยู่และการปฏิบัติตนของประชาชนทุก ระดับตั้งแต่ระดับครอบครัว ระดับชุมชนจนถึงระดับรัฐ ให้ดำเนินไปบนทางสายกลางโดยมีพื้นฐานมา จากวิถีชีวิตดั้งเดิมของสังคมไทยสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ทุกสถานการณ์ เป็นการมองเชิงระบบที่มี การเปลี่ยนแปลงเป็นพลวัตตลอดเวลา โดยกระบวนการพัฒนาของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เน้นการพัฒนาแบบ “องค์รวม” ในลักษณะ “บูรณาการ” โดยมี “คน” เป็นศูนย์กลาง ซึ่งต้องใช้พลัง ทางสังคมในการขับเคลื่อนสังคม กระบวนการพัฒนาในรูปกลุ่ม องค์กร ชุมชน และประชาสังคม โดย ประสานและผนวกกำลังของทุกฝ่ายเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการให้เอื้ออำนวยประโยชน์ต่อการ ในลักษณะ “พหุภาคี” บนพื้นฐานความคิดเพื่อ “ความพอเพียง”

แนวคิดการพัฒนาเพื่อพึ่งตนเองของเกษตรกร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

แนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร (Self Reliance) เกี่ยวกับการส่งเสริมชุมชนหรือการพัฒนาชนบทที่สำคัญ ๆ คือ การที่ทรงมุ่งช่วยเหลือพัฒนา ให้เกิดการพึ่งตนเองได้ของคนในชนบทเป็นหลัก กิจกรรมและโครงการตามแนวพระราชดำริที่ดำเนินการอยู่หลายพื้นที่ทั่วประเทศ ในปัจจุบันนั้น ล้วนแล้วแต่มีเป้าหมายสุดท้าย อยู่ที่การพึ่งตนเองได้ ของราษฎรทั้งสิ้น

ในการพัฒนาทั้งด้านอาชีพและส่งเสริมการเกษตร ให้เกษตรกรสามารถดำรงชีพอยู่ได้อย่างมั่นคง เป็นปึกแผ่นนั้น ทรงดำเนินการแนะนำสาธิตให้ประชาชนดำเนินการรอยตามเบื้องพระยุคลบาท เป็นไปตามหลักการพัฒนาสังคมชุมชนอย่างแท้จริง กล่าวคือ ทรงมุ่งช่วยเหลือพัฒนาให้เกิดการพึ่งตนเองได้ของคนในชนบทเป็นหลัก

ดังนั้น การที่ราษฎรในชนบทสามารถพึ่งตนเองได้มากยิ่งขึ้นนั้น สืบเนื่องจากแนวพระราชดำริด้านการพัฒนาที่ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมพระราชทานแก่เกษตรกรทั้งหลายประการ

วิธีการพัฒนา

1. ทรงยึดหลักที่ไม่ใช้วิธีการสั่งการให้เกษตรกรปฏิบัติตาม เพราะไม่อาจช่วยให้คนเหล่านั้นพึ่งตนเองได้ เนื่องจากการปฏิบัติงานโดยไม่ได้เกิดจากความพึงใจ ดังพระราชดำรัสความตอนหนึ่งว่า

“...ดำริ คือ ความเห็นที่จะทำ ไม่ใช่คำสั่งแต่เป็นความเห็น มีทฤษฎีอะไร ต้องบอกออกมา ฟังได้ฟัง ชอบใจก็เอาไปได้ ใครไม่ชอบก็ไม่เป็นไร...”

2. ทรงเน้นให้พึ่งตนเองและช่วยเหลือตนเองเป็นหลักสำคัญ มักจะทรงทำหน้าที่กระตุ้นให้เกษตรกรทั้งหลายคิดหาวิธีที่จะช่วยตนเอง พึ่งตนเองโดยไม่มี การบังคับการแสวงหาความร่วมมือจากภายนอกต้องกระทำเมื่อจำเป็นจริง ๆ ดังพระราชดำรัสความตอนหนึ่งที่ว่า

“...คนทุกคน ไม่ว่าจะชาวกรุงหรือชาวชนบทไม่ว่ามีการศึกษามากหรือน้อยอย่างไร ย่อมมีจิตใจเป็นอิสระ มีความคิดเห็น มีความพอใจ เป็นของตนเอง ไม่ชอบการบังคับ นอกจากนั้นยังมีขนบธรรมเนียม มีแบบแผนเฉพาะเหล่ากันอีกด้วย...”

3. ทรงใช้หลักการมีส่วนร่วมของประชาชน (People Participation) เป็นหลักสำคัญในการพัฒนาตามโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ด้วยการดำเนินการเช่นนั้น จักช่วยให้ประชาชนสามารถช่วยเหลือตนเองได้ในที่สุด ดังเคยมีพระราชดำรัสในวันขึ้นปีใหม่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2501 กับประชาชนชาวไทยทั้งหลายว่า

“...ภาระในการบริหารนั้นจะประสบผลด้วยดีย่อมต้องอาศัยความรักชาติ ความซื่อสัตย์สุจริต ความสมัครสมานกลมเกลียวกัน ประกอบกับการร่วมมือของประชาชนพลเมืองทั่วไป ข้าพเจ้าจึงหวังว่าท่านทั้งหลายคงจะพยายามปฏิบัติ ภารกิจในส่วนของแต่ละท่านด้วยใจบริสุทธิ์ โดยคำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวม ทั้งนี้เพื่อได้มาซึ่งความร่มเย็นเป็นสุขของประชาชนทั่วไปอันเป็นยอดปรารถนาด้วยกันทั้งสิ้น...”

4. หลักสำคัญอีกประการหนึ่ง ในการแนะนำประชาชนเกี่ยวกับโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ คือ ทรงใช้หลักประชาธิปไตยในการดำเนินการ เห็นได้ชัดเจนในทุกครั้งที่เสด็จพระราชดำเนินไปทรงเยี่ยมเยียนประชาชนและเกษตรกรร้องทุกข์เกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้น หากเจ้าหน้าที่ ทักท้วงสิ่งใดทางวิชาการ กราบบังคมทูลแล้วก็ทรงรับฟังข้อสรุปอย่างเป็นกลาง หากสิ่งใดที่เจ้าหน้าที่ กราบบังคมทูลว่าปฏิบัติได้ แต่ผลลัพธ์อาจไม่คุ้มค่ากับเงินที่ลงไป ก็ทรงให้เปลี่ยนแปลงโครงการได้เสมอ เห็นได้ชัดเจนจากพระราชดำรัสศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริว่า

“...เป็นสถานที่ที่ผู้ทำงานในด้านพัฒนาจะไปทำอะไรอย่างที่เราเรียกว่า ทดลองก็ได้ และเมื่อทดลองแล้วจะทำให้ผู้อื่นที่ไม่ใช่ผู้เชี่ยวชาญในวิชานั้นสามารถเข้าใจว่าเขาทำกันอย่างไรเขาทำอะไรกัน...”

ได้พระราชทานพระราชดำริเพิ่มเติมอีกว่า

“...ฉะนั้นศูนย์ศึกษาการพัฒนานี้ ถ้าทำอะไรล้มเหลวต้องไม่ถือว่าเป็นสิ่งที่ต้องถูกลงโทษ แต่เป็นสิ่งที่แสดงว่าทำอย่างนั้นไม่เกิดผล...”

5. ทรงยึดหลักสภาพของท้องถิ่นเป็นแนวทางในการดำเนินงานตามโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ทั้งด้านสภาพแวดล้อม ทางภูมิศาสตร์ วัฒนธรรม และขนบธรรมเนียมประเพณี ของแต่ละท้องถิ่นในแต่ละภูมิภาคของประเทศ เพราะทรงตระหนักดีว่าการเปลี่ยนแปลงใดที่ดำเนินการโดยฉับพลันอาจก่อผลกระทบต่อค่านิยม ความคุ้นเคย และการดำรงชีพในวิถีประเพณีเหล่านั้นเป็นอย่างมาก ดังนั้นจึงพระราชทานแนวคิดเรื่องนี้ว่า

“...การพัฒนาจะต้องเป็นไปตามภูมิประเทศของภูมิศาสตร์ และภูมิประเทศทางสังคมศาสตร์ในสังคมวิทยา ภูมิประเทศของสังคมวิทยา คือ นิสัยใจคอของคนเราจะไปบังคับให้คนคิดอย่างอื่นไม่ได้ แต่ถ้าเราเข้าไปแล้วเราเข้าไปดูว่า เขาต้องการอะไรจริง ๆ แล้วก็อธิบายให้เขาเข้าใจหลักการของการพัฒนานี้ก็จะเกิดประโยชน์อย่างยิ่ง...”

6. พระราชดำริที่สำคัญประการหนึ่ง คือ การสร้างความแข็งแกร่งให้ชุมชน ด้วยการสร้างโครงสร้างพื้นฐานหลักที่จำเป็นต่อการผลิต อันจะเป็นรากฐานนำไปสู่การพึ่งตนเองได้ในระยะยาว โครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญ คือ แหล่งน้ำ เพราะเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่ที่ต้องพึ่งพาอาศัยน้ำฝนจักได้มีโอกาสที่จะมีผลผลิตได้ตลอดปี ซึ่งเป็นเงื่อนไขปัจจัยสำคัญยิ่งที่จะทำให้ชุมชนพึ่งตนเองได้ในเรื่องอาหารได้ระดับหนึ่ง และเมื่อชุมชนแข็งแกร่งพร้อมดีแล้ว ก็อาจจะมีการสร้างโครงสร้างพื้นฐานอื่น ๆ ที่จำเป็นต่อการยกระดับรายได้ของชุมชน เช่น เส้นทางคมนาคม ฯลฯ ซึ่งการพัฒนาในลักษณะที่เป็นการมุ่งเตรียมชุมชนให้พร้อมต่อการติดต่อสัมพันธ์กับโลกภายนอกอย่างเป็นขั้นตอนนี้ทรงเรียกว่า การระเบิดจากข้างใน ซึ่งเรื่องนี้พระองค์ทรงอธิบายว่า

“...การพัฒนาประเทศจำเป็นต้องทำตามลำดับขั้นตอน ต้องสร้างพื้นฐาน คือ ความพอมี พอกิน พอใช้ ของประชาชนส่วนใหญ่เป็นเบื้องต้นก่อนโดยใช้วิธีการและอุปกรณ์ที่ประหยัด แต่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เมื่อได้พื้นฐานมั่นคงพร้อมพอควรและปฏิบัติได้แล้ว จึงค่อยสร้างค่อยเสริมความเจริญและฐานะเศรษฐกิจขั้นที่สูงขึ้นโดยลำดับ...”

วิธีการพัฒนา เพื่อให้เกิดการพึ่งตนเองได้นี้ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตรทรงชี้แนะว่าควรจะต้องค่อยๆ กระทำตามลำดับขั้นตอนต่อไป ไม่ควรกระทำด้วยความเร่งรีบ ซึ่งอาจเกิดความเสียหายได้ ดังที่รับสั่งกับนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม พ.ศ. 2523 ว่า

“...ในการสร้างความเจริญก้าวหน้านี้ ควรอย่างยิ่งที่จะค่อยสร้างค่อยเสริมทีละเล็กละน้อยให้เป็นลำดับ ให้เป็นการทำไปพิจารณาไปและปรับปรุงไป ไม่ทำด้วยความอาการเร่งรีบตามความกระหายที่จะสร้างของใหม่เพื่อความแปลกใหม่ เพราะความจริงสิ่งใหม่แท้ ๆ นั้นไม่มี สิ่งใหม่ทั้งปวงย่อมสืบเนื่องมาจากสิ่งเก่าและต่อไปย่อมจะต้องกลายเป็นสิ่งเก่า...”

พร้อมกันนี้ในเรื่องเดียวกัน ทรงมีรับสั่งกับบัณฑิตมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ในวันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2527 ว่า

“...เมื่อมีพื้นฐานหนาแน่นบริบูรณ์พร้อมแล้ว ก็ตั้งต้นพัฒนางานต่อไป ให้เป็นการทำไปพัฒนาไปและปรับปรุงไป...”

7. การส่งเสริมหรือสร้างเสริมสิ่งที่ชาวชนบทขาดแคลน และเป็นความต้องการอย่างสำคัญ คือ ความรู้ ด้านต่าง ๆ ทรงตระหนักว่า ชาวชนบทควรจะมีความรู้ในเรื่องของการทำมาหากิน การทำการเกษตรโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมโดยทรงเน้นถึงความจำเป็นที่จะต้องมีความรู้ที่แท้จริง ในเรื่องการทำมาหากิน ซึ่งทรงมีพระราชประสงค์ที่จะให้ราษฎรในชนบทได้มีโอกาสได้รู้ได้เห็นถึงตัวอย่างของความสำเร็จนี้ และนำไปปฏิบัติได้เองซึ่งทรงมีพระราชประสงค์ที่จะให้ตัวอย่างของความสำเร็จทั้งหลายได้กระจายไปสู่ท้องถิ่นต่าง ๆ ทั้งประเทศ วิธีการให้ความรู้แก่ประชาชนนั้น ทรงมีพระราชดำริที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการพัฒนาว่า

“...การใช้เทคโนโลยีอันทันสมัยในงานต่าง ๆ นั้น ว่าโดยหลักการควรจะให้ผลมาก ในเรื่องประสิทธิภาพ การประหยัดและการทุ่มแรงงาน แต่อย่างไรก็ตามก็คงยังจะต้องคำนึงถึงสิ่งอื่นเป็นพื้นฐานและส่วนประกอบของงานที่ทำด้วย อย่างในประเทศของเราประชาชนทำมาหากินเลี้ยงตัวด้วยการกสิกรรมและการลงแรงทำงานเป็นพื้น การใช้เทคโนโลยีอย่างใหญ่โตเต็มรูปหรือเต็มขนาดในงานอาชีพหลักของประเทศย่อมจะมีปัญหา เช่น อาจทำให้ต้องลงทุนมากมายสิ้นเปลืองเกินกว่าเหตุ หรืออาจก่อให้เกิดการว่างงานอย่างรุนแรงขึ้น เป็นต้น ผลที่เกิดก็จะพลาดเป้าหมายไปทางไกลและกลับกลายเป็นผลเสีย ดังนั้น จึงต้องมีความระมัดระวังมากในการใช้เทคโนโลยีที่ปฏิบัติงานคือ ควรพยายามใช้ให้พอเหมาะพอดีแก่สภาวะของบ้านเมืองและการทำกินของราษฎรเพื่อให้เกิดประสิทธิผลด้วย เกิดความประหยัดอย่างแท้จริงด้วย...”

8. ทรงนำความรู้ในด้านเทคโนโลยีการเกษตรที่เหมาะสมเข้าไปถึงมือชาวชนบทอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง โดยทรงมุ่งเน้นให้เป็นขบวนการเดียวกับที่เป็นเทคโนโลยีทางการผลิตที่ชาวบ้านสามารถรับไปและสามารถไปปฏิบัติได้ผลจริงในทางปฏิบัติเรื่องนี้ ทรงเลือกใช้เทคนิควิธีการต่าง ๆ หลายประการเพื่อบรรลุถึงเป้าหมายที่ทรงมุ่งหวังดังกล่าวนี้มีหลายแนวทาง เช่น

8.1 การรวมกลุ่มประชาชนเพื่อแก้ไขปัญหาหลักของชุมชนชนบท ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญประการหนึ่งของการพัฒนาพึ่งตนเอง โดยเฉพาะการรวมตัวกันเป็นรูปของสหกรณ์ ดังนั้น ในทุกพื้นที่ที่เสด็จพระราชดำเนิน และมีโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริขึ้นมาไม่ว่าลักษณะใด จะทรงเน้นเสมอถึงความจำเป็นที่จะต้องกระตุ้นให้เกิดการรวมตัวกันในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาที่ชุมชนเผชิญอยู่ร่วมกัน หรือเพื่อให้การทำมาหากินของชุมชนโดยส่วนรวมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัด จนเห็นได้ว่า กลุ่มสหกรณ์ในโครงการพระราชดำริที่ประสบความสำเร็จหลายโครงการนั้น

พัฒนาขึ้นมาจากการรวมตัวกันของราษฎรกลุ่มเล็ก ๆ เช่น สหกรณ์หุบกะพงเกิดจากกลุ่มเกษตรกรที่ทำสวนผักในย่านนั้น เป็นต้น

8.2 การส่งเสริมโดยกระตุ้นผู้นำชุมชน ให้เป็นผู้นำในการพัฒนา เป็นอีกวิธีหนึ่งที่ทรงใช้ในบางพื้นที่ตามความเหมาะสม ทรงพิจารณาผู้นำโดยเน้นในด้านคุณธรรม ความโอบอ้อมอารี ความเป็นคนในท้องถิ่นและรักท้องถิ่น จากนั้นทรงอาศัยโครงสร้างสังคมไทย โดยเฉพาะระบบอุปถัมภ์ กระตุ้นให้ผู้นำชุมชนที่มักจะมีฐานะดี ให้เป็นผู้นำในการสร้างสรรค์ความเจริญให้กับท้องถิ่น โดยชาวบ้านที่ยากจนให้ความสนับสนุนร่วมมือ ซึ่งในที่สุดแล้วผลแห่งความเจริญที่เกิดขึ้น จะตกแก่ชาวบ้านในชุมชนนั้นทุกคน ดังพระราชดำริ ที่ว่า

“...ในการทำงานทั้งปวงนั้น ทุกคนจะต้องตั้งใจจริง อดทนและขยันหมั่นเพียร ซึ่งตรงเห็นอกเห็นใจกัน ถ้อยทีถ้อยอาศัยกัน มีเมตตาเมตตาใจเมตตาใจกัน ยึดมั่นในสามัคคีธรรม ความสุจริตทั้งในความคิดและการกระทำ ถือเอาความมั่นคงและประโยชน์ร่วมกันเป็นจุดหมายสำคัญ...”

8.4 การส่งเสริมการพัฒนาเพื่อพึ่งตนเองนั้นจะต้องทำอย่างค่อยเป็นค่อยไป ไม่รีบร้อนที่จะให้เกิดผลในทางความเจริญอย่างรวดเร็ว สิ่งสำคัญที่มีพระราชดำริอยู่เสมอ คือ ชุมชนจะต้องพึ่งตนเองได้ในเรื่องอาหารก่อนเป็นลำดับแรก จากนั้นจึงค่อยก้าวไปสู่การพัฒนาในเรื่องอื่น ๆ การขยายการผลิตเพื่อการค้าใด ๆ ก็ตาม ทรงมีข้อสังเกตเกี่ยวกับความพร้อมในด้านการตลาด โดยเฉพาะในด้านความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดทำบัญชีธุรกิจการเกษตรของชาวบ้านอย่างง่าย ๆ อีกด้วย ซึ่งในเรื่องนี้พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้พระราชทานพระราชดำริแก่กรมการ กปร. และคณะเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2531 ณ ศาลาดุสิดาลัย ความตอนหนึ่งว่า

“...ในด้านหนึ่งที่ไม่เคยคิดกัน ในด้านการพัฒนา เช่น เจ้าหน้าที่บัญชี ถ้าหากว่าทำการเพาะปลูก ชาวบ้านทำการเพาะปลูก เมื่อมีผลแล้วเขาบริโภคเองส่วนหนึ่ง อีกส่วนหนึ่งก็ขายเพื่อให้ได้ มีรายได้ แล้วก็เมื่อมีรายได้แล้วก็ไปซื้อของที่จำเป็นและสิ่งที่จะมาเกื้อกูลการอาชีพของตัว อย่างนี้ไม่ค่อยมีการศึกษากัน เมื่อผลิตอะไรแล้วก็จำหน่ายไปก็มีรายได้ก็ต้องทำบัญชี ชาวบ้านทำบัญชีบางที่ไม่ค่อยถูก...”

เมื่อวิเคราะห์จากแนวคิดของ Everett M. Rogers เกี่ยวกับทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม (The Diffusion of Innovation Theory) มีสาระสำคัญว่า การที่บุคคลจะยอมรับแนวคิดการพัฒนาได้นั้น จะต้องมียุปัจจัยเกี่ยวข้องมากมายขึ้นอยู่กับตัวบุคคล ระบบสังคม ระบบสื่อสารของนวัตกรรม และระยะเวลาการดำเนินการด้วย ซึ่งเมื่อวิเคราะห์ขั้นตอนการยอมรับของประชาชนใน

แนวพระราชดำริของพระองค์ท่านแล้ว พบว่า ทรงเป็นนักพัฒนาชนบทที่ประสบความสำเร็จยิ่ง
ดังรายละเอียดดังนี้ คือ

พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรง
ปลูกฝังแนวพระราชดำริให้ประชาชนยอมรับไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง โดยให้วงจรการพัฒนาดำเนินไป
ตามครรลองธรรมชาติ กล่าวคือ

1. ทรงสร้างความตระหนักแก่ประชาชนให้รับรู้ (Awareness) ในทุกคราเมื่อเสด็จพระราช
ดำเนินไปทรงเยี่ยมประชาชนในทุกภูมิภาคต่าง ๆ จะทรงมีพระราชปฏิสันถารให้ประชาชนได้รับทราบ
ถึงสิ่งที่ควรรับรู้ เช่น การปลูกหญ้าแฝกจะช่วยป้องกันดินพังทลาย และใช้ปุ๋ยธรรมชาติจะช่วย
ประหยัดและบำรุงดิน การแก้ไขดินเปรี้ยวในภาคใต้สามารถกระทำได้ การตัดไม้ทำลายป่าจะทำให้ฝน
แล้ง เป็นต้น ตัวอย่างพระราชดำรัสที่เกี่ยวกับการสร้างความตระหนักให้แก่ประชาชน ได้แก่

“...ประเทศไทยนี้เป็นที่ที่เหมาะสมมากในการตั้งถิ่นฐาน แต่ว่าต้องรักษาไว้
ไม่ทำให้ประเทศไทยเป็นสวนเป็นนากลายเป็นทะเลทราย ก็ป้องกันทำได้...”

2. ทรงสร้างความสนใจแก่ประชาชน (Interest) หลายท่านคงได้ยินหรือรับฟังโครงการอัน
เนื่องมาจากพระราชดำริที่มีนามเรียกขานแปลกหู ชวนฉงนน่าสนใจติดตามอยู่เสมอ เช่น โครงการ
แก้มลิง โครงการแก่งดิน โครงการเส้นทางเกลือ โครงการน้ำดีไล่น้ำเสีย หรือโครงการน้ำสามรส ฯลฯ
เหล่านี้เป็นต้น ล้วนชวนเชิญให้ติดตามอย่างใกล้ชิด แต่พระองค์ก็จะมีพระราชอธิบายแต่ละโครงการ
อย่างละเอียดเป็นที่เข้าใจอย่างรวดเร็วแก่ประชาชนทั่วประเทศ

3. ในประการต่อมา ทรงให้เวลาในการประเมินค่าหรือประเมินผล (Evaluate) ด้วย
การศึกษาหาข้อมูลต่าง ๆ ว่าโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำรินั้นเป็นอย่างไร
สามารถนำไปปฏิบัติได้ในส่วนของตนเองหรือไม่ ซึ่งยังคงยึดแนวทางที่ให้ประชาชนเลือกการพัฒนา
ด้วยตนเองที่ว่า

“...ขอให้ถือว่าการงานที่จะทำนั้นต้องการเวลาเป็นงานที่มีผู้ดำเนินมาก่อน
แล้ว ท่านเป็นผู้ที่จะเข้าไปเสริมกำลัง จึงต้องมีความอดทนที่จะเข้าไปร่วมมือกับผู้อื่น
ต้องปรองดองกับเขาให้ได้ แม้เห็นว่ามีจุดหนึ่งจุดใดจะต้องแก้ไขปรับปรุงก็ต้องค่อย
พยายามแก้ไขไปตามที่ถูกที่ควร...”

4. ในขั้นทดลอง (Trial) เพื่อทดสอบว่างานในพระราชดำริที่ทรงแนะนำนั้นจะได้ผลหรือไม่
ซึ่งในบางกรณีหากมีทดลองไม่แน่ชัดก็ทรงมักจะมีให้เผยแพร่แก่ประชาชน หากมีผลการทดลองจน
แน่พระราชหฤทัยแล้วจึงจะออกไปสู่สาธารณชนได้ เช่น ทดลองปลูกหญ้าแฝกเพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำ

นั้นได้มีการค้นคว้าหาความเหมาะสมและความเป็นไปได้จนทั่วทั้งประเทศว่าดียิ่ง จึงนำออกเผยแพร่แก่ประชาชน เป็นต้น

5. ซ้ำนยอมรับ (Adoption) โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำรินั้นเมื่อผ่านกระบวนการมาหลายขั้นตอน บ่มเวลาการทดลองมาเป็นเวลานาน ตลอดจนทรงให้ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และสถานที่อื่น ๆ เป็นแหล่งสาธิตที่ประชาชนสามารถเข้าไปศึกษาดูได้ถึงตัวอย่างแห่งความสำเร็จ ดังนั้น แนวพระราชดำริของพระองค์จึงเป็นสิ่งที่ราษฎรสามารถพิสูจน์ได้ว่าจะได้รับผลดีต่อชีวิตและความเป็นอยู่ของตนได้อย่างไร (มูลนิธิชัยพัฒนา, ม.ป.ป.)

แนวคิดการพัฒนาเกษตรกรรมอย่างยั่งยืน (Sustainable Agriculture)

การริเริ่มการเกษตรแบบยั่งยืน มาจากแนวคิดที่ต้องการจะปรับเปลี่ยนการเกษตรกระแสหลักให้หันมาคำนึงถึงสมดุลของระบบนิเวศในไร่นา ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งยังสามารถก่อให้เกิดผลกำไรจากการผลิต มีการเกื้อหนุนให้เกิดความยุติธรรมทางสังคม เพิ่มคุณธรรมและคุณค่าของมนุษย์ เป็นการนำไปสู่การพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืน

มีการให้คำนิยามและความหมายของเกษตรยั่งยืนในหลายลักษณะ อาทิ

1. ความสามารถของระบบเกษตรที่รักษาอัตราของการผลิตให้อยู่ในระดับที่ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายในระยะยาวติดต่อกันภายใต้สภาพแวดล้อมที่เลวร้าย หรือไม่เหมาะสม ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นอยู่เป็นประจำ จนเป็นลักษณะประจำของท้องถิ่น เช่น ดินเป็นกรด หรือดินเค็ม พื้นที่ดินที่มีสภาพน้ำท่วมทุกปี เป็นต้น หรือเกิดขึ้นเป็นครั้งคราวไม่สม่ำเสมอ เช่น น้ำท่วมฉับพลัน ฝนแล้ง โรคศัตรูพืชระบาด เป็นต้น (ชนวน, 2535)

2. ระบบเกษตรกรรมที่มีความสัมพันธ์และเกื้อกูลกับสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของแต่ละภูมิภาค สามารถให้ผลผลิตที่ปลอดภัยอย่างเพียงพอในการยังชีพ มีการผลิตที่หลากหลาย (ธันวา และคณะ, 2543)

3. ระบบการเกษตรที่ครอบคลุมถึงวิถีชีวิตเกษตร กระบวนการผลิต และการจัดการทุกรูปแบบเพื่อให้เกิดความสมดุลทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และระบบนิเวศ ซึ่งนำไปสู่การพึ่งตนเองและการพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรและผู้บริโภค

ระบบเกษตรกรรมยั่งยืน (Sustainable Agriculture) หรือ ระบบเกษตรกรรมทางเลือก (Alternative Agriculture) หรือ ระบบเกษตรกรรมถาวร (Permanent Agriculture หรือ Permaculture) ล้วนเป็นระบบเกษตรกรรมที่มีหลักการใหญ่ ๆ คล้ายคลึงกัน มีผู้ให้คำจำกัดความและความหมายของแนวทางเกษตรกรรมทางเลือก-เกษตรกรรมยั่งยืนไว้มากมาย แต่ส่วนใหญ่จะ

ใกล้เคียงกัน โดยให้ความสำคัญกับสมดุลของระบบนิเวศ ผลผลิต คุณภาพที่ดี และเพียงพอต่อเกษตรกรและผู้บริโภค การพึ่งพาตนเอง รวมทั้งการให้ความสำคัญกับชุมชนท้องถิ่น หลักการสำคัญที่สุดที่มีร่วมกันของเกษตรกรรมทางเลือก-เกษตรกรรมยั่งยืน คือ มีจุดมุ่งหมายเพื่อการผลิตอาหารและปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตมากกว่าผลิตเพื่อการส่งออก (เกษตรกรจึงไม่ต้องวิ่งไปตามกระแสของตลาด) มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุดโดยไม่เกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม ระบบการผลิต การบริโภค และการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นมีความสมดุล อาหารที่ผลิตได้เป็นอาหารที่มีคุณภาพปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง และเปิดโอกาสให้สมาชิกในครอบครัวสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีความสุข สามารถใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับธรรมชาติได้อย่างกลมกลืน ทำให้ระบบเกษตรกรรมเหล่านี้ดำเนินต่อเนื่องไปได้ยาวนานที่สุด โดยไม่มีผลกระทบด้านลบต่อระบบนิเวศวิทยา และไม่เกิดปัญหาทั้งด้านสุขภาพ สังคม และเศรษฐกิจ

ความหมายของเกษตรกรรมยั่งยืน องค์การสหประชาชาติได้ให้ความหมายของเกษตรกรรมยั่งยืนว่า เป็นระบบเกษตรกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผสมผสานและเชื่อมโยงระหว่างดิน การเพาะปลูก และการเลี้ยงสัตว์ การเลิกหรือลดการใช้ทรัพยากรจากภายนอกระบบที่อาจเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและ/หรือสุขภาพของเกษตรกรและผู้บริโภค ตลอดจนเน้นการใช้เทคนิคที่เป็นหรือปรับให้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการธรรมชาติของท้องถิ่นนั้น ๆ หลักการพื้นฐาน 3 ประการคือ

1. ความยั่งยืนด้านเศรษฐกิจ ด้วยการพัฒนาการจัดการดินและการหมุนเวียนการปลูกพืชที่ช่วยเพิ่มผลผลิต ลดการพึ่งพาเครื่องจักรและสารเคมีเพื่อการเกษตร ทั้งปุ๋ยและสารป้องกันกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช
2. ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม ด้วยการปกป้องและรักษาทรัพยากรธรรมชาติ และหาสิ่งทดแทนทดจนนำทรัพยากรธรรมชาติกลับมาเวียนใช้ใหม่ เช่น ที่ดิน (ดิน) น้ำ และสิ่งมีชีวิตในป่า หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม โครงสร้างของดิน และความหลากหลายทางชีวภาพ
3. ความยั่งยืนด้านสังคม ด้วยการจ้างงานที่มีอยู่ให้มากขึ้น อย่างน้อยสำหรับเทคนิคการเกษตรบางประเภท เพื่อให้เกิดความยุติธรรมและความเป็นปึกแผ่นในสังคม

แนวทางเกษตรยั่งยืน ประกอบด้วยหลัก 5 ประการสำคัญ คือ

1. การปรับปรุงบำรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ เพื่อให้พืชสามารถเจริญเติบโตและมีความแข็งแรง โดยเน้นการจัดการอินทรีย์วัตถุในดินและการส่งเสริมสิ่งมีชีวิตในดิน
2. การรักษาธาตุอาหารและสร้างสมดุลของวงจรธาตุอาหารโดยการตรึงไนโตรเจน การดึงธาตุอาหารจากดินชั้นล่าง และการใช้ปุ๋ยอย่างหมุนเวียน

3. การลดการสูญเสียอันเนื่องมาจากรังสีแสงอาทิตย์ อากาศ และน้ำ โดยการจัดการภูมิอากาศย่อย การจัดการ และการควบคุมการชะล้างพังทลายของดิน
4. การลดการสูญเสียอันเนื่องมาจากศัตรูพืช โดยการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่ปลอดภัย
5. ส่งเสริมการเกื้อกูลกันระหว่างสิ่งมีชีวิตในฟาร์ม โดยการเริ่มความหลากหลายทางพันธุกรรมซึ่งเป็นวิธีการเกษตรที่ผสมและมีความหลากหลายของระบบนิเวศ

ระบบเกษตรยั่งยืน ประกอบด้วย

1. ระบบไร่หมุนเวียน
2. ระบบเกษตรผสมผสาน (Integrated farming)
3. ระบบไร่นาสวนผสม (Mixed/Diverseified/Polyculture Farming)
4. ระบบไร่นาป่าผสมหรือวนเกษตร (Agro Forestry)
5. เกษตรธรรมชาติ (Natural farming)
6. เกษตรทฤษฎีใหม่
7. เกษตรกรรมประณีต
8. เกษตรอินทรีย์ (Organic farming)
9. เกษตรกรรมที่เป็นมากกว่าเกษตรอินทรีย์ (Beyond Organic farming)

(Advantaseedsth, ม.ป.ป.)

แนวทางการแก้ปัญหาภาคเกษตรกรรมของประเทศไทย เพื่อให้เกิดความยั่งยืน ที่สามารถกำหนดทิศทางในการแก้ไขปัญหาความยากจนของเกษตรกรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีองค์ประกอบดังนี้

1. ปรัชญาเกษตรกรรมอย่างยั่งยืน คำนึงชีวิตให้แผ่นดิน เกษตรกรพ้นภัยจากความยากจนและหนี้สิน ชุมชนเข้มแข็ง มีองค์ความรู้เพื่อต่อสู้กับภายนอกอย่างรู้เท่าทัน มีภูมิคุ้มกัน สร้างสรรค์เศรษฐกิจพอเพียงให้มั่นคงและยั่งยืน
2. วิสัยทัศน์ ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตด้านการเกษตรในรูปแบบการทำเกษตรกรรมอย่างยั่งยืน ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
3. เป้าหมายหลัก ประกอบด้วย
 - 3.1 พื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งเป็นทรัพยากรพื้นฐานของการพัฒนาภาคเกษตรกรรมให้มีความอุดมสมบูรณ์
 - 3.2 พื้นฟูและเสริมสร้างความเข้มแข็งของเกษตรกรและชุมชน เพื่อยกระดับรายได้ควบคู่กับการมีงานทำ พัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีให้แก่เกษตรกรไทย โดยผ่านกระบวนการจัดทำแผนชีวิต

ของชุมชน ใช้ประโยชน์จากภูมิปัญญาท้องถิ่น ลดการพึ่งพาจากภายนอก เพื่อให้สามารถพึ่งพาตนเองจนสามารถพัฒนาไปสู่วิสาหกิจชุมชน

3.3 ส่งเสริมการพัฒนาระบบเกษตรกรรมอย่างยั่งยืน ตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง โดยให้ เป็นไปตามความต้องการของเกษตรกรและชุมชน ในรูปแบบการเกษตรที่เหมาะสมของแต่ละพื้นที่ เช่น การทำเกษตรธรรมชาติ เกษตรอินทรีย์ วนเกษตร เกษตรประณีต ฯลฯ

3.4 ปรับการบริหารจัดการภาครัฐ ให้เอื้อต่อการพัฒนา โดยการปรับเปลี่ยนแนวคิดในการพัฒนาที่มุ่งเน้นแต่เศรษฐกิจ มาเป็นการพัฒนาอย่างสมดุล ในทุกมิติไปพร้อม ๆ กัน

3.5 เสริมสร้างความสมดุล ระหว่างกระบวนการผลิตของชุมชนกับการใช้ ทรัพยากรธรรมชาติ โดยไม่เป็นการทำลายสิ่งแวดล้อม มีการใช้อย่างรู้คุณค่า และต้องมีการสร้าง ขึ้นมาทดแทน เพื่อเป็นการดำรงรักษาภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่นให้คงอยู่สืบไป

3.6 พัฒนาระบบเครือข่ายให้สามารถเชื่อมโยงแนวคิดในเรื่องเกษตรกรรมอย่างยั่งยืน ซึ่งเป็นระบบเศรษฐกิจชุมชนกับระบบเศรษฐกิจมหภาค เพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของ ภาคการเกษตรของประเทศไทยกับนานาอารยประเทศ บนเวทีการค้าโลกอย่างมีประสิทธิภาพและ รู้เท่าทัน (ข่าวเศรษฐกิจ, 2547)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วันเพ็ญ (2542) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ทรัพยากรมนุษย์กับพื้นที่ลุ่มน้ำในภาคเหนือของ ประเทศไทย ปัญหาการจัดการ พื้นที่ลุ่มน้ำแม่ลาว จังหวัดลำพูน : โครงการอันเนื่องมาจาก พระราชดำริ เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับประเด็นปัญหาทางกายภาพ และสังคม เศรษฐกิจ ที่ประชากรในพื้นที่ลุ่มน้ำประสบ และเสนอแนวทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์กับการ จัดการพื้นที่ลุ่มน้ำที่เหมาะสม

ผลการศึกษาพบว่า คนไทยเราได้อาศัยอยู่ตามลุ่มน้ำมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน โดยเฉพาะ การใช้ประโยชน์พื้นที่ลุ่มน้ำเพื่อการดำรงชีวิตด้วยการเพาะปลูกหรือการเกษตรที่เป็นอาชีพหลักของ คนไทยมาโดยตลอด แต่จนถึงบัดนี้ ประชากรและพื้นที่ในลุ่มน้ำของไทยยังพบกับภาวะวิกฤตด้าน สิ่งแวดล้อม เพราะตราบไคที่ประชาชนส่วนใหญ่ยังต้องพึ่งพิงการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตรและ ประเทศไทยต้องเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร เพื่อเงินตราต่างประเทศ โดยขาดมาตรการและจิตสำนึก ในการอนุรักษ์พื้นที่นั้น ๆ ไปพร้อมกันกับการใช้ประโยชน์ ผลก็คือสภาพพื้นที่ ที่เป็นแหล่งต้นน้ำ ลำธารของประเทศที่เคยอุดมสมบูรณ์ได้ถูกเปิดหน้าดินและทำการเกษตร โดยผิดวิธีหรือไม่เหมาะสม กับสภาพพื้นที่ และมีการใช้โดยขาดมาตรการอนุรักษ์ดินน้ำและป่าไม้ ที่ถูกวิธี

พื้นที่ลุ่มน้ำแม่อาว ทรัพยากรดินส่วนใหญ่ประมาณ ร้อยละ 70 ของพื้นที่ทั้งหมด มีความอุดมสมบูรณ์อยู่ในเกณฑ์ต่ำ ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อผลผลิตของเกษตรกรที่ต่ำลงไปกับคุณภาพและราคาของผลผลิต โครงสร้างและคุณสมบัติทางกายภาพของดินไม่ดี เช่น เนื้อดินค่อนข้างหยาบมีปริมาณสารค่อนข้างสูงความหนาแน่นรวมไม่ค่อยดี ความสามารถในการอุ้มน้ำต่ำ ขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง อัตราแตกกระจายของเม็ดดินค่อนข้างง่ายโดยเฉพาะพื้นที่ลาดชัน ที่ลาดเชิงชันและหินโผล่ ซึ่งมีอยู่ประมาณร้อยละ 20 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ นับเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการเจริญเติบโต ของการเพาะปลูก

ปัญหาด้านสังคมเศรษฐกิจของประชากรและครัวเรือนซึ่งมีอาชีพหลักทางการเกษตรและรับจ้างทางการเกษตรเป็นส่วนใหญ่ประสบกับปัญหาพื้นฐานสำคัญ ทุกประเด็นปัญหาจะมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกันเป็นลูกโซ่ ปัญหาที่มีความรุนแรงมากที่สุดคือรายได้ไม่พอเลี้ยงครอบครัว รองลงมาคือขาดน้ำสำหรับการเกษตร ภาวะหนี้สิน ขาดสิทธิ์ในที่ดินทำกิน และผลผลิตราคาไม่ดีตามลำดับ ในด้านการผลิตทางการเกษตรพบว่า กว่าครึ่งหนึ่งของเกษตรกร ผลิตเพื่อขายผลผลิต เป็นส่วนน้อยที่จะผลิตเพื่อบริโภค ส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่ ที่มีแนวอนุรักษ์น้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำแห่งนี้ เกษตรกรได้มีแนวทางหรือมาตรการจัดการเรื่องการใช้น้ำ โดยการเลือกปลูกพืชที่เหมาะสมกับปริมาณน้ำ การกำหนดช่วงเวลาให้น้ำเป็นรอบเวร การส่งน้ำให้ตลอดเวลาตามที่พืชต้องการซึ่งทำได้เฉพาะพื้นที่ที่ไม่ขาดแคลนน้ำ การทำแปลงและคูรับน้ำเพื่อช่วยกักเก็บน้ำไว้ใช้ช่วงหน้าแล้ง และการรวมกลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำ ของระบบชลประทานประเภทต่าง ๆ เช่น อ่างเก็บน้ำเพื่อจัดสรรแบ่งปันน้ำกันใช้อย่างเป็นธรรม นอกจากนี้ผลการศึกษาพบว่า ในช่วงปี 2540 เกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่อาว มีการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตร ในการใช้ปุ๋ยเคมี และสารกำจัดศัตรูพืช การคัดเลือกพันธุ์ การใช้เครื่องทุ่นแรงในการเกษตรและการแปรรูปผลผลิตผลการเกษตร อย่างไรก็ตามเกษตรกรส่วนหนึ่ง มีการใช้ปุ๋ยเคมี ผสมกับปุ๋ยธรรมชาติ ทำให้เห็นได้ว่า มีการให้ความสำคัญของการส่งเสริมให้มีการใช้ปุ๋ยธรรมชาติ ตัวเกษตรกรมีความตระหนัก ในการทำการเกษตรอย่างยั่งยืนและมีความพยายามลดการใช้สารเคมีให้น้อยที่สุด ผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะว่า ควรมีการแก้ไขปรับปรุงในทุก ๆ เรื่อง โดยเฉพาะจากทรัพยากรมนุษย์ผู้เป็นต้นเหตุ และเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องในทุกกระดับ ตั้งแต่ระดับนโยบาย วางแผนการปฏิบัติตามแผน และประชากรผู้ได้รับผลพวงของการพัฒนาที่ยังขาดความร่วมมือประสานข้อคิดเห็น และยอมรับความเห็นซึ่งกันและกัน ซึ่งจะเป็นการช่วยลดการทำงานซ้ำซ้อน สูญเสียงบประมาณ เวลา และแรงงาน

อรอุมา (2548) ได้ศึกษาเรื่องการสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชนเพื่อการพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน กรณีศึกษาโครงการจัดการพื้นที่ลาดชันในประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิเคราะห์กลยุทธ์ที่ใช้ในโครงการจัดการพื้นที่ลาดชันในประเทศไทยเพื่อการพัฒนาความเข้มแข็งแก่ชุมชนและผลที่เกิดขึ้นจากการใช้กลยุทธ์ ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความเข้มแข็งของชุมชนเพื่อการพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน วิธีการวิจัยประกอบด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ใช้เก็บรวบรวมและวิเคราะห์

ข้อมูลโดยการสนทนากลุ่ม แผนที่ทางความคิด การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน การสัมภาษณ์เกษตรกร และการประเมินความเข้มแข็งของเกษตรกร เพื่อการพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรและกลุ่มเกษตรกรมีส่วนร่วมและพึ่งตนเองได้ โดยมีการพัฒนาความรู้และความเข้าใจในเรื่องการอนุรักษ์ดินและน้ำ มีทักษะและเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ การตัดสินใจและทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ถือเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างความเข้มแข็งให้แก่เกษตรกรและเครือข่ายการสร้างความเข้มแข็งในการพัฒนาบุคคลเป็นศูนย์กลาง และถือบุคคลเป็นตัวขับเคลื่อน ที่สำคัญ บุคคลต้องมีความสมัครใจที่จะเสียสละ และคิดพึ่งพาตนเอง วางแผนและทำงานด้วยตนเอง ให้ประสบความสำเร็จ ซึ่งปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความเข้มแข็งของเกษตรกรคือตัวเกษตรกร ขณะเดียวกันบุคคลอื่นและปัจจัยอื่นมีส่วนช่วยสนับสนุน ให้เกิดความเข้มแข็งได้อีกด้วย รูปแบบที่มีความเหมาะสมในการสร้างความเข้มแข็งแก่เกษตรกรและเครือข่าย เพื่อการพึ่งตนเอง การพัฒนาคนเป็นศูนย์กลางและการพัฒนาด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชนโดยเกษตรกรเป็นผู้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติทางร่วมเรียนรู้และตัดสินใจ แทนที่จะเป็นเพียงแค่ผู้รับผลจากการดำเนินโครงการเท่านั้น

ไชยรัตน์ (2551) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง เดินตามพ่อ : การจัดการเครือข่ายเกษตรกร ตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง มีวัตถุประสงค์เพื่อ สร้างโจทย์ปัญหาของเกษตรกรในแต่ละพื้นที่ เป้าหมายในการ นำแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง ไปใช้แก้ปัญหาความยากจนอย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหาความยากจนอย่างยั่งยืน ซึ่งมีวัตถุประสงค์ย่อย คือ เพื่อศึกษาเงื่อนไขหรือปัจจัยของชุมชนเกษตรกร และเครือข่ายการเรียนรู้ของเกษตรกรในพื้นที่เป้าหมาย ที่นำแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ จนประสบความสำเร็จและเพื่อศึกษาบริบทชุมชน และวิเคราะห์โจทย์ปัญหาของชุมชนเกษตรกร และเครือข่ายการเรียนรู้ ของเกษตรกรในพื้นที่เป้าหมาย มีลักษณะเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ผลการศึกษาพบว่า แนวทางหรือมาตรการ แก้ไขปัญหาความยากจนนั้น หลายรัฐบาลได้ให้ความสนใจในการแก้ไขปัญหาตลอด จากแนวคิดและมาตรการ ต่าง ๆ ทำให้สรุปได้ว่า การแก้ไขปัญหาและการพัฒนาที่ยั่งยืน ต้องดำเนินการพัฒนาอย่างเป็นระบบ ทางด้านโครงสร้างและปัจเจกบุคคล โดยเน้นการเพิ่มศักยภาพและโอกาสของคนจน ตามศักยภาพที่มีอยู่ ให้สามารถพึ่งพาตนเองได้ โดยเริ่มจากตนเอง ครอบครัว ชุมชน ประสานกัน เป็นเครือข่ายแห่งการเรียนรู้ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างคนกับคน กลุ่มกับกลุ่ม ชุมชนต่อชุมชน โดยผ่านกระบวนการเรียนรู้และการวิจัย จึงจะทำให้เกิดความเชื่อมั่นและฟื้นฟูศักยภาพของตนเองได้อย่างยั่งยืน สามารถแก้ไขปัญหาความยากจน ด้วยการพึ่งพาตนเองเป็นหลัก โดยที่ภาคีต่าง ๆ ต้องร่วมกันดำเนินการ ในลักษณะของการพัฒนาแบบบูรณาการในทุกภาคส่วน อย่างไรก็ตามการแก้ปัญหาของเกษตรกร ควรรู้ว่าปัญหาที่แท้จริงคืออะไร และหากนำแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้จะต้องมีเงื่อนไขปัจจัยอย่างไร จึงจะเหมาะกับบริบทชุมชนในแต่ละพื้นที่ นอกจากนี้ผลการวิจัยพบว่าเงื่อนไขหรือปัจจัยของชุมชนเกษตรกรและเครือข่ายการเรียนรู้ของเกษตรกรในพื้นที่เป้าหมายที่นำ

แนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้จนประสบความสำเร็จ มีเงื่อนไขหรือปัจจัยในการดำรงอยู่ได้ ดังนี้

1. ทูทางสังคมเป็นปัจจัยภายใน ที่ปรากฏอยู่ในชุมชนแต่ละชุมชนเอง ซึ่งก่อให้เกิดพลังความร่วมมือที่จะขับเคลื่อนชุมชน เพื่อแก้ไขและพัฒนาให้ชุมชน สามารถพึ่งตนเองได้อย่างพอเพียง และยั่งยืน ประกอบด้วยทุนมนุษย์ ทุนทางสถาบัน กลุ่มเครือข่าย ทุนทางวัฒนธรรม
2. ทูทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในการอนุรักษ์ฟื้นฟู และจัดการทรัพยากรของชุมชน
3. ทูทางความรู้ สติปัญญา และเทคโนโลยี ซึ่งหมายถึงองค์ความรู้ที่เป็นทั้งภูมิปัญญาท้องถิ่นและเป็นห่วงความรู้ที่เป็นนวัตกรรม และเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่มีอยู่ในชุมชน และมีการถ่ายทอดแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันภายในชุมชนเอง และจากการยอมรับจากภายนอก
4. นโยบายและกระบวนการพัฒนาจากภายนอก หมายถึง กระบวนการทางนโยบายจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน จากภายนอกชุมชน ที่ได้ถูกนำไปใช้ในชุมชนโดยท้องถิ่น ซึ่งปรากฏอยู่ในรูปแบบของการดำเนินการตามแผนงานยุทธศาสตร์หรือการทำโครงการต่าง ๆ ซึ่งส่งผลกระทบต่อโดยตรง ต่อชุมชนท้องถิ่น

ญานวุฒิ (2552) ศึกษาวิจัยเรื่อง การจัดการประเพณีหมู่บ้านชนบทไทยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามลักษณะของทุนทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่า จากผลการจัดการประเพณีหมู่บ้านตามลักษณะของทุนทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สะท้อนให้เห็น การดำเนินการต่าง ๆ ในอดีตที่ผ่านมา เน้นไปที่การพัฒนาด้านสาธารณูปโภคสาธารณูปการ โดยละเอียดในเรื่องของการพัฒนาคุณภาพและการบริหารจัดการทุนทางทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ หรืออีกนัยหนึ่งก็คือ ไม่ได้นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ จากการวิจัยที่พบ มีข้อเสนอแนะ ในประเด็นต่อไปนี้

1. ควรมีการวิจัยประเมินผลคุณภาพของทรัพยากรดิน น้ำ รวมถึงคุณภาพสิ่งแวดล้อมในแต่ละหมู่บ้าน โดยนำร่องในแหล่งที่มีปัญหามากที่สุด เพื่อจะได้ศึกษาหาข้อเท็จจริงถึงเหตุที่ปัญหานั้นเกิดขึ้น
2. นอกจากการวิจัยประเมินผลคุณภาพของทรัพยากรดิน น้ำ รวมถึงคุณภาพสิ่งแวดล้อมแล้ว ควรวิจัยเพื่อติดตามประเมินผล ระยะสั้นและระยะยาว เพื่อจะได้ทราบวาระดับปัญหาและการพัฒนาของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในหมู่บ้านนั้น ๆ มีแนวโน้มหรือทิศทางเป็นไปในทางใด เพื่อจะได้กำหนดแนวทางและมาตรการในการช่วยเหลือหมู่บ้านที่ประสบปัญหาเช่นเดียวกันนี้ต่อไป นอกจากนี้ ยังมีข้อเสนอแนะว่าควรจัดการประเพณีหมู่บ้านชนบท ตามลักษณะทุนทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคอื่น ๆ เพื่อนำผล ที่ได้มาศึกษาเปรียบเทียบกับความแตกต่างของทุนทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในแต่ละภูมิภาค ควรศึกษาทุนที่มีอยู่ในชุมชน จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 ที่นอกเหนือจากทุนทาง

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นั่นคือทุนทางสังคมและเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นทุนหลักที่สำคัญ ของแต่ละชุมชนที่ควรศึกษา

อนันต์ และคณะ (2557) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ระบบนิเวศน์เกษตรเพื่อการพัฒนาาระบบเกษตรที่ระดับหมู่บ้าน : กรณีศึกษาหมู่บ้านจอมศรี อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ วัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้ เพื่อทำความเข้าใจพื้นที่ชนบทและพัฒนาการเกษตรระดับหมู่บ้าน ขั้นตอนการทำความเข้าใจพื้นที่ประกอบด้วย การกำหนดสมมติฐานกรอบแนวคิด การรวบรวมข้อมูล ทฤษฎี และปฐมภูมิ โดยการสัมภาษณ์กลุ่มและสัมภาษณ์ครัวเรือนแบบกึ่งโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูลตามหลักการวิเคราะห์ระบบนิเวศเกษตร การวิเคราะห์เชิงปริมาณและคุณภาพตามความเหมาะสม จัดทำแผนแนวทางแก้ไขปัญหา และโอกาสในการพัฒนาการเกษตรในชนบท โดยการมีส่วนร่วมของเกษตรกร

ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดที่จะรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลบนพื้นฐานความรู้ของคณะนักวิจัย และประสบการณ์ เกี่ยวกับชนบทไว้อย่างน้อย 5 ด้าน ซึ่งมีความสัมพันธ์กัน และน่าจะมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาการเกษตร ในส่วนการรวบรวมข้อมูล การทำความเข้าใจสภาพพื้นที่รวบรวมข้อมูลมาจาก 2 แหล่ง คือ ข้อมูลทฤษฎีที่มีการรวบรวมไว้แล้วในแหล่งต่าง ๆ และข้อมูลปฐมภูมิจากการสัมภาษณ์ผู้คนในชนบท โดยการสัมภาษณ์กลุ่มและรายครัวเรือน ซึ่งใช้แบบสัมภาษณ์ที่มีหัวข้อย่อยและคำถามประกอบการสัมภาษณ์ กลุ่มคนผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์กลุ่ม ประกอบด้วย ผู้นำหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้าน หัวหน้ากลุ่มอาชีพ หัวหน้ากลุ่มกองทุน ตัวแทนเกษตรกร ผู้สูงอายุ และประชาชนชาวบ้าน ส่วนการสัมภาษณ์รายครัวเรือนโดยการสุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่ทำการเกษตร จำนวน 20 ครัวเรือน

การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลงข้อมูล ให้อยู่ในรูปที่สื่อความหมายได้ดี เพื่อให้เกิดความเข้าใจได้ง่าย จะช่วยส่งผลต่อการนำไปสู่การสังเคราะห์ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ โดยใช้หลักการวิเคราะห์ระบบนิเวศเกษตร ตลอดจนวิเคราะห์เชิงคุณภาพนำเสนอในรูปของเปอร์เซ็นต์ หรือค่าเฉลี่ย รวมทั้งวิเคราะห์เชิงคุณภาพโดยอาศัยข้อมูลเชิงบรรยายเป็นหลัก

การดำเนินการพัฒนาการเกษตร การดำเนินการแก้ไขปัญหาและพัฒนาจะใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของเกษตรกรมากที่สุด เพื่อผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่นกับภูมิปัญญาสมัยใหม่ โดยนักวิจัยจะเข้าถึงเกษตรกรแต่ละกลุ่มและแต่ละราย เพื่อกำหนดแนวทางแก้ปัญหาที่เหมาะสมสู่ฟาร์มเกษตรกร

การทำความเข้าใจสภาพพื้นที่ชนบทมีการรวบรวมข้อมูลทฤษฎีและปฐมภูมิ การรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิโดยการสัมภาษณ์กลุ่มและสัมภาษณ์รายครัวเรือน รวมทั้งมีการสัมภาษณ์เจาะลึกกิจกรรมการผลิตเฉพาะกลุ่ม ตลอดจนการเก็บตัวอย่างดินและพืชในแปลงเกษตรกร ทั้งนี้ เพื่อให้ได้ข้อมูลเพียงพอและชัดเจน สำหรับนำไปวิเคราะห์ ให้อยู่ในรูปแบบที่สื่อความหมายเข้าใจง่ายและนำไปสู่การสังเคราะห์เหตุการณ์ และให้ความหมายเกี่ยวกับโยงระหว่างตัวแปร การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้หลักการวิเคราะห์ระบบนิเวศเกษตรเป็นหลัก รวมทั้งการวิเคราะห์ในเชิงปริมาณและคุณภาพ ตามความเหมาะสมของแต่ละตัวแปร การกำหนดแนวทางปรับปรุง แก้ไข สร้างโอกาส และพัฒนากิจกรรมการผลิต โดยใช้แนวทางการมีส่วนร่วมกับเกษตรกรในชุมชน การปฏิบัติงานที่จะเกิดผลดี นักวิจัยจะต้องเข้าถึงพื้นที่ของเกษตรกรแต่ละกลุ่มแต่ละรายและร่วมคิดร่วมทำ แก้ไขปัญหาอย่างต่อเนื่อง การศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่า การพัฒนาชนบทนั้นควรจะคำนึงถึงการพัฒนาที่ครอบคลุมการใช้พื้นที่ทั้งหมดของหมู่บ้าน และประชาชนมีการแบ่งปันการใช้ประโยชน์พื้นที่ร่วมกัน มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เอื้ออาทรต่อกัน และสร้างกลุ่มกิจกรรมการผลิตให้มีความเข้มแข็ง

ไพโรจน์ (2542) ทำการวิจัยเรื่อง การบริหารการพัฒนาการเกษตร : แนวทางความยั่งยืนและกลยุทธ์สู่ความมั่นคงด้านอาหาร เป็นการสำรวจ ศึกษา ปรัชญาและทิศทาง การบริหารการพัฒนาการเกษตรของไทย มุ่งเน้นในเรื่องแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน และเสนอกรอบนโยบายในการบริหารการเกษตรของไทยในลักษณะองค์รวม โดยเสนอว่าจุดเน้นของนโยบายในการบริหารพัฒนาการเกษตร ควรปรับเปลี่ยนจากนโยบายการเพิ่มผลผลิตการเกษตร เป็นนโยบายการเกษตรยั่งยืน โดยมีวัตถุประสงค์หลักของนโยบายเพื่อยกระดับรายได้ และแก้ไขปัญหาความยากจนของเกษตรกร ลดความเหลื่อมล้ำในเรื่องรายได้ ภาคเกษตรและนอกภาคเกษตร ปรับปรุงฐานทรัพยากรธรรมชาติ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมทั้งกำหนดให้มีแผนพัฒนาการเกษตรแห่งชาติ และกำหนดเป้าหมายหลักให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางความมั่นคงด้านอาหารดำเนินการภายใต้ 2 แนวทางหลัก คือ เกษตรพึ่งตนเองหรือเกษตรยังชีพ ในระดับครัวเรือน ชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง และเกษตรก้าวหน้า

กลยุทธ์การบริหารการพัฒนาที่สำคัญคือ

1. พัฒนาแบบแผนการเกษตรยั่งยืนที่หลากหลาย สอดคล้องกับฐานทรัพยากรธรรมชาติ สภาวะเศรษฐกิจสังคมของเกษตรกรและชุมชน อาทิ วนเกษตร เกษตรผสมผสาน เกษตรทฤษฎีใหม่ เป็นต้น
2. การจัดการและการใช้ประโยชน์ทรัพยากรที่ดินแบบยั่งยืนควรกำหนดเป็นกลยุทธ์หลักในการพัฒนาการเกษตร ทั้งในระดับชาติและท้องถิ่น เพื่อให้การใช้ประโยชน์ที่ดินในการสร้างผลิตภาพการเกษตรมีลักษณะที่เกื้อกูลและรักษาเสถียรภาพ ของระบบนิเวศในระยะยาว มีแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินแบบบูรณาการ และมีมาตรการป้องกัน ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม
3. การเพิ่มผลิตภาพต่อหน่วยพื้นที่การผลิต ควรพิจารณาใช้เป็นเครื่องมือมากกว่าเป็นเป้าหมายและที่สำคัญควรเน้นการเพิ่มผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่โดยให้ความสำคัญกับสมรรถนะของที่ดิน การเกษตร มีการจัดลำดับความสำคัญของพื้นที่ มีการกำหนดเขตการเกษตรควบคู่กับการพิจารณาความเหมาะสมของชนิดพันธุ์

4. การกระจายการผลิตการปรับโครงสร้างการผลิตและการขยายตลาดผลผลิต พัฒนาโครงสร้างการผลิตให้มีการกระจายการผลิต ที่สอดคล้องกับสภาพทรัพยากรธรรมชาติ มีผลผลิตที่หลากหลาย เพื่อลดความผันผวนด้านราคา ปรับโครงสร้างการผลิต ให้สอดคล้องกับภาวะการตลาดทั้งในและต่างประเทศและมีการขยายตลาดเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ควรพัฒนาระบบสัญญาผูกมัดเกี่ยวกับความเคลื่อนไหวของราคาผลผลิต เพื่อให้สามารถปรับแผนการผลิต ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ของตลาด ที่เปลี่ยนแปลงไป

พร้อมกันนี้ได้มีข้อเสนอแนะในเชิงนโยบายดังนี้

1. ภาคเกษตรยังคงเป็นภาคเศรษฐกิจที่แท้จริง และมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาประเทศไปอีกหลายทศวรรษข้างหน้า การเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร จะมีส่วนช่วยฟื้นฟูเศรษฐกิจของประเทศโดยรวม โดยเฉพาะการเพิ่มรายได้จากการส่งออก การส่งเสริมการจ้างงานและช่วยลดปัญหาผลกระทบด้านสังคม อันเนื่องมาจากวิกฤตเศรษฐกิจ

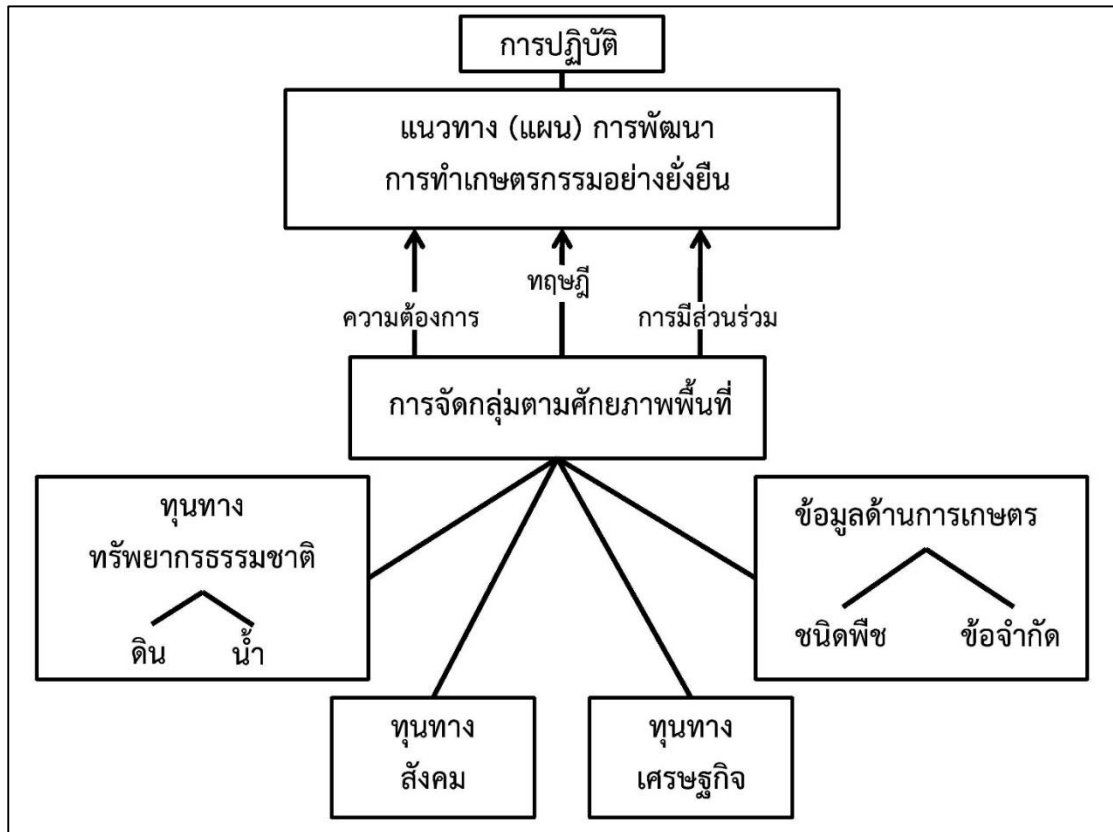
2. นโยบายการเกษตรแบบยั่งยืน จำเป็นต้องให้ความสำคัญ ในเรื่องการพัฒนาและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อรักษาระดับการผลิตให้มีความต่อเนื่อง การเพิ่มผลผลิตควรเป็นวิธีการไปสู่การบรรลุเป้าหมาย ประการสำคัญคือให้มีการกระจายการผลิตและการกระจายผลตอบแทนที่เป็นธรรมเป็นระบบที่เลี้ยงตัวเองได้อย่างพอเพียง มีผลผลิตส่วนเกิน เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงด้านอาหารของภูมิภาคและของโลก และเป็นระบบการผลิตที่ไม่ส่งผลเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

3. ปัจจัยหลักที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ ทำอย่างไรจะทำให้เกิดการใช้ประโยชน์ในที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ ตรงตามสมรรถนะที่ดินและการนำที่ดินที่เหมาะสมกับการเกษตร แต่ปล่อยทิ้งร้างว่างเปล่า ซึ่งเป็นที่ดิน ที่ไม่ก่อให้เกิดผลผลิต มาใช้ประโยชน์ในการผลิตการเกษตร โดยอาจมีมาตรการทางการเงินการคลังและระบบสิ่งจูงใจเพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสม

4. การพัฒนาสถาบันเกษตรกร ประเทศไทยควรมีพรรคการเมืองที่เป็นทางเลือกในการผลักดันการพัฒนา การเกษตรและให้ความสำคัญกับบทบาทของภาคเกษตรและอุตสาหกรรม การเกษตรในฐานะยุทธศาสตร์ในการพัฒนาประเทศตามแนวทางที่ยั่งยืนเพื่อเป็นตัวแทนและดูแลผลประโยชน์ของเกษตรกร รวมทั้งการประสานเครือข่ายความร่วมมือระหว่างองค์กรประชาคมในการสนับสนุนส่งเสริมให้ชุมชนเกษตรกรมีความเข้มแข็งและพึ่งตนเองได้ตลอดไป

5. ควรกำหนดให้มีแผนพัฒนาการเกษตรแห่งชาติ โดยมุ่งผลักดันให้เปลี่ยนรูปแบบสินค้าส่งออกจาก Primary products มาเป็น Value added products มากขึ้น โดยมีการวิจัยและพัฒนาการแปรรูปสินค้า ในขั้นสูงมากยิ่งขึ้น และปรับบทบาท มาให้ความสำคัญกับเรื่องการตลาด การสร้างแบรนด์ การดูแลเรื่องสิทธิบัตรและการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาที่เป็นภูมิปัญญาของเกษตรกรไทย

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 3 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการศึกษาวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง แนวทางพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน พื้นที่ลุ่มน้ำแม่อาว บ้านน้ำย่อย ตำบลนครเจดีย์ อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน ผู้วิจัยใช้วิธีการศึกษา ในเชิงคุณภาพ (Quantitative Research) มีวิธีการดำเนินงานวิจัยดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์จากเนื้อหา เอกสาร บทความ วารสาร และข้อมูลจากระบบสารสนเทศ โดยใช้เทคนิคการทบทวนเอกสาร (Documentary review)
2. การสัมภาษณ์เชิงลึก (Indept-Interview) โดยการสัมภาษณ์ตัวต่อตัว (Face to Face interview) กับผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่มีความรู้ ประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญ
3. ข้อมูลเชิงพื้นที่ ใช้แผนที่และการเดินสำรวจ เพื่อจัดทำแผนที่ทางกายภาพ และการใช้ที่ดิน แล้วนำมาแปรผลข้อมูล

สถานที่ดำเนินการวิจัย

บ้านน้ำย่อย หมู่ที่ 10 ตำบลนครเจดีย์ อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน ซึ่งแบ่งเป็น 5 กลุ่มบ้าน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

เกษตรกรของบ้านน้ำย่อย มีทั้งหมด จำนวน 116 ครัวเรือน ผู้วิจัยใช้การสุ่มแบบเจาะจงกลุ่มตัวอย่าง โดยแบ่งตามกลุ่มบ้านทั้ง 5 เขต ของบ้านน้ำย่อย จำนวน 40 ครัวเรือน คิดเป็น ร้อยละ 35 ของครัวเรือนทั้งหมดของบ้านน้ำย่อย

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์เกษตรกร และเครื่องมืออื่นที่ใช้ในการเก็บข้อมูล แยกตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ทุนทางทรัพยากรธรรมชาติ เศรษฐกิจ สังคมและระบบการเกษตรของหมู่บ้านน้ำย่อย ตำบลนครเจดีย์ เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสัมภาษณ์เกษตรกร, แผนที่, ภาพถ่ายผ่านดาวเทียม, เอกสารข้อมูลสถิติที่เกี่ยวข้อง

2. เพื่อจัดทำแนวทางพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน ที่สอดคล้องกับตามความต้องการของชุมชนและเหมาะสมกับภูมิสังคม เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสัมภาษณ์เกษตรกร, เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง, เอกสารแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลปฐมภูมิ การสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง การประชุมกลุ่มย่อย การสัมภาษณ์เชิงลึก เป็นการสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้าง กับผู้นำชุมชนและผู้แทนเกษตรกร การจัดประชุมและจัดเวทีอภิปราย การเดินสำรวจ การสังเกตอย่างมีส่วนร่วม โดยเน้นการเก็บข้อมูลด้านปัจจัย ที่มีผลต่อการสร้างความเข้มแข็งแก่เกษตรกร ในการพัฒนาการเกษตรให้เกิดความยั่งยืน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดและใช้วิธีการเชิงปริมาณ คือ แบบสัมภาษณ์เกษตรกร เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลทางเศรษฐกิจและสังคม สภาพพื้นฐานทั่วไปของเกษตรกร แล้วจึงนำผลที่ได้จากการวิจัยเชิงปริมาณ ไปสอบถามความถูกต้องแม่นยำ กับผลที่ได้จากการวิจัยเชิงคุณภาพอีกครั้งหนึ่ง (อรอุมา, 2548)

2. ข้อมูลเชิงบรรยายประกอบด้วยข้อมูลทุติยภูมิ ที่อยู่ในรูปของการบรรยายหรือตาราง เป็นข้อมูลด้านกายภาพของพื้นที่ สภาพเศรษฐกิจ สังคม และประชากร จากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลเอกสาร สิ่งพิมพ์ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา และข้อมูลจากการสำรวจภาคสนาม เพื่อทำความเข้าใจบริบทของพื้นที่ศึกษา และใช้ประกอบในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้ศึกษาข้อมูลจากเอกสารและการสำรวจเบื้องต้นโดยการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มใช้เป็นแนวทางกำหนดกรอบในการสนทนาและดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยเข้าสำรวจและเก็บข้อมูลพื้นฐาน โดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้างกับเกษตรกรจำนวน 40 คน

2. การจัดการสนทนากลุ่มตัวแทนเกษตรกรในพื้นที่ศึกษาโดยแบ่งตาม กลุ่มบ้าน ทั้ง 5 เขต เน้นลักษณะของการใช้พื้นที่ จำนวน 5 กลุ่ม กลุ่มละ 2 ครั้ง โดยใช้วิธีวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน หรือ swot analysis เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเข้าสำรวจสภาพพื้นที่จริงของแปลงเกษตรกรรม

3. การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มและการเดินสำรวจสภาพพื้นที่โดยเชิญตัวแทนกลุ่ม เข้าร่วมตรวจสอบความถูกต้อง

สำหรับวิธีการเชิงปริมาณจะใช้แบบสัมภาษณ์เกษตรกรเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วยข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา สถานภาพในครัวเรือน จำนวนสมาชิกในครัวเรือนและจำนวนแรงงานของเกษตรกรในครัวเรือน ส่วนของการถือครองที่ดิน

และลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน อาชีพหลัก อาชีพรอง รายได้ของครัวเรือน แหล่งที่มาของรายได้ และรายจ่ายในครัวเรือนด้านเงินทุนและการพึ่งตนเอง การเข้าถึงสาธารณูปโภค การเข้าถึงข้อมูล ข่าวสารความรู้ในด้านการทำการเกษตรกรรมอย่างยั่งยืน การปรับตัวและการนำไปปรับใช้ในพื้นที่ของตนเอง ตลอดจนปัญหาความมั่นคงในการดำรงชีพของเกษตรกร ปัญหาในการทำการเกษตร ความรู้สึกมั่นคงในการดำรงชีพและการใช้ประโยชน์ที่ดินทำกินและความรู้สึกมั่นใจในการพึ่งตนเอง และผู้อื่นในชุมชน เป็นต้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยมีขั้นตอนดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลแบบอุปนัย โดยการตีความหมายของข้อมูล การวิเคราะห์เนื้อหาและผลสรุปของการสนทนากลุ่ม
2. การวิเคราะห์เชิงปริมาณโดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ของเกษตรกร พื้นที่และแปลงเพาะปลูก โดยใช้ค่าสถิติอย่างง่าย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าสัดส่วน ค่าผลรวม และค่าเฉลี่ย เพื่อเปรียบเทียบข้อมูลของประชากร
3. การวิเคราะห์แบบซ้อนทับแผนที่ (overlay mapping) ซึ่งต้องใช้ข้อมูลเชิงพื้นที่ (spatial data) และข้อมูลรายละเอียด (attribute data) จากระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (geographic information system) มาวิเคราะห์และสังเคราะห์ร่วมกัน เพื่อให้ได้ข้อมูลสภาพพื้นที่ ที่เป็นปัจจุบัน แล้วจึงนำมาประมวลกับข้อมูลด้านอื่น ๆ เพื่อร่วมกับชุมชนในการจัดทำเป็นแนวทางการพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน ของบ้านน้ำย้อย

แผนปฏิบัติการ			
วัตถุประสงค์	กิจกรรม	วิธีการและเครื่องมือ	ผลที่จะได้รับ
ข้อที่1 เพื่อศึกษาทุนทางทรัพยากรธรรมชาติ ของพื้นที่ลุ่มน้ำแม่อาว บ้านน้ำย่อย ตำบลนครเจดีย์	<ol style="list-style-type: none"> 1.ศึกษาและรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ 2.รวบรวมข้อมูลปฐมภูมิจากการจัดประชุมกลุ่มย่อยและสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน 3.วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น แล้วจัดทำข้อมูลพื้นที่เพื่อนำเสนอให้ชุมชนร่วมตรวจสอบความถูกต้อง 4. เดินสำรวจพื้นที่ และสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเพื่อศึกษาระบบการทำเกษตรและข้อจำกัด 	<ul style="list-style-type: none"> • รวบรวมข้อมูลเอกสารจากองค์การบริหารส่วนตำบลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง • ภาพถ่ายจากดาวเทียมและข้อมูลจากระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ • แบบสัมภาษณ์ • เดินสำรวจ/แผนที่ • การจัดประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> • ข้อมูลทุนของชุมชนทั้ง 3 ด้าน คือทุนทางสังคม ทางเศรษฐกิจ ทุนทรัพยากรธรรมชาติ คือ ดินและน้ำเป็นหลัก • ข้อมูลระบบการเกษตร
	5. วิเคราะห์ข้อมูล เพื่อจัดกลุ่มเกษตรกรรมตามศักยภาพของพื้นที่		3.ได้กลุ่มเกษตรกรที่จัดแบ่งตามศักยภาพของพื้นที่
ข้อที่2 เพื่อจัดทำแนวทางการพัฒนาการทำเกษตรกรรมอย่างยั่งยืนภายใต้ทุนทางทรัพยากรธรรมชาติ ที่สอดคล้องกับตามความต้องการของชุมชนและเหมาะสมกับภูมิสังคม	<ol style="list-style-type: none"> 1.นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการจัดกลุ่มเกษตรกรรม 2. ทุกภาคส่วน มีส่วนร่วมในการวางแผนสร้างแนวทาง(แผน)การพัฒนาการทำเกษตรกรรมให้เกิดความยั่งยืน ตามศักยภาพของพื้นที่เงื่อนไขและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> • จัดประชุมร่วมกับชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	

ภาพที่ 4 แผนปฏิบัติการศึกษาวิจัย

บทที่ 4

ผลการศึกษาและการวิจารณ์ผล

การค้นคว้าอิสระเรื่อง แนวทางพัฒนาการทำเกษตรอย่างยั่งยืน พื้นที่ลุ่มน้ำแม่อาว บ้านน้ำย้อย ตำบลนครเจดีย์ อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน มีวัตถุประสงค์หลัก 2 ข้อ คือ

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ทุนทางทรัพยากรธรรมชาติ เศรษฐกิจ สังคมและระบบการเกษตรของหมู่บ้านน้ำย้อย ตำบลนครเจดีย์
2. เพื่อจัดทำแนวทางพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน ที่สอดคล้องกับตามความต้องการของชุมชนและเหมาะสมกับภูมิสังคม

เพื่อตอบโจทย์ตามวัตถุประสงค์ดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้ทำการค้นคว้าข้อมูลทุติยภูมิจากหนังสือ สิ่งพิมพ์ บทความที่เกี่ยวข้องและข้อมูลจากระบบสารสนเทศ การสัมภาษณ์ ร่วมสังเกตพฤติกรรมและวิถีชีวิตชุมชน การใช้แผนที่และเดินสำรวจเพื่อให้ได้ข้อมูลทางกายภาพรวมทั้งการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยจะนำเสนอผลการศึกษาดังนี้

ตอนที่ 1 บริบทบ้านน้ำย้อย ตำบลนครเจดีย์ อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน

ตอนที่ 2 ทุนทางทรัพยากรธรรมชาติ ระบบการเกษตรและการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ตอนที่ 3 แนวทางพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน ในพื้นที่บ้านน้ำย้อย

ตอนที่ 1 บริบทบ้านน้ำย้อย ตำบลนครเจดีย์ อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน

ที่ตั้งและอาณาเขต

บ้านน้ำย้อย หมู่ที่ 10 ตำบลนครเจดีย์ อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน พิกัด 18°22'30.9"N 98°53'41.1"E

บ้านน้ำย้อย เป็น 1 ใน 13 หมู่บ้าน ของตำบลนครเจดีย์ มีเนื้อที่ทั้งหมด 25.86 ตารางกิโลเมตร หรือ 16,162.50 ไร่

อาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	บ้านปางกอดัน หมู่ที่ 4 ต.นครเจดีย์ อ.ป่าซาง
ทิศใต้	ติดต่อกับ	บ้านห้วยไผ่ หมู่ที่ 6 ต.นครเจดีย์ อ.ป่าซาง
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	บ้านทา ต.ทาชุมเงิน อ.แม่ทา
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	บ้านจำชมภู หมู่ที่ 10 ต.น้ำดิบ อ.ป่าซาง

ลักษณะภูมิประเทศ สภาพพื้นที่ทั่วไปเป็นพื้นที่ดอน จนถึงพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง บางพื้นที่มีน้ำไหลผ่าน ดินส่วนใหญ่จึงเป็นดินร่วนปนทราย จากตะกอนน้ำพัดพา

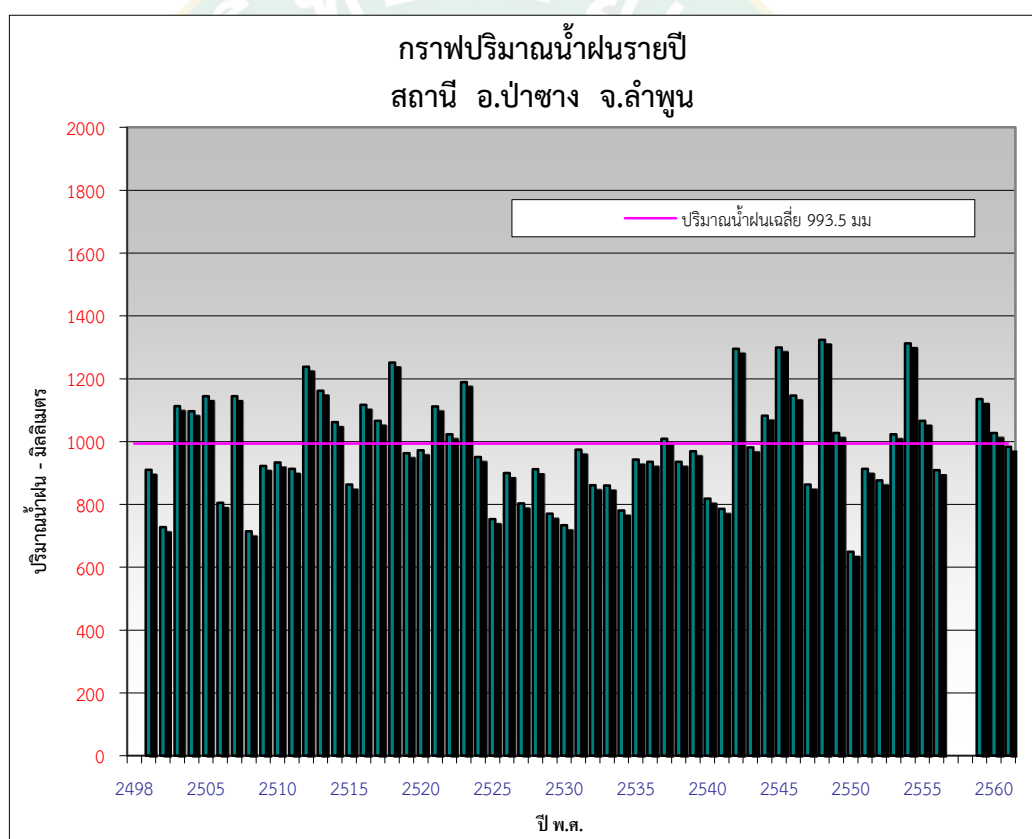
ลักษณะภูมิอากาศ

ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่ เดือนกุมภาพันธ์ – พฤษภาคม

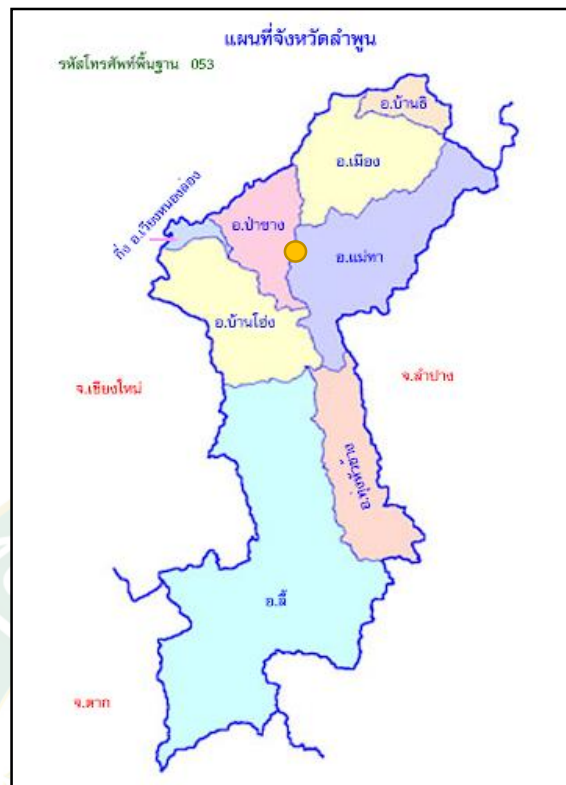
ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่ เดือนพฤษภาคม – ตุลาคม

ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่ เดือนตุลาคม – กุมภาพันธ์

ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 993.5 มม. และ ณ เดือนมีนาคม 2564 มีปริมาณฝนสะสม 1,306.1 มม. โดยมีปริมาณฝนตกสูงสุดในเดือนกันยายน



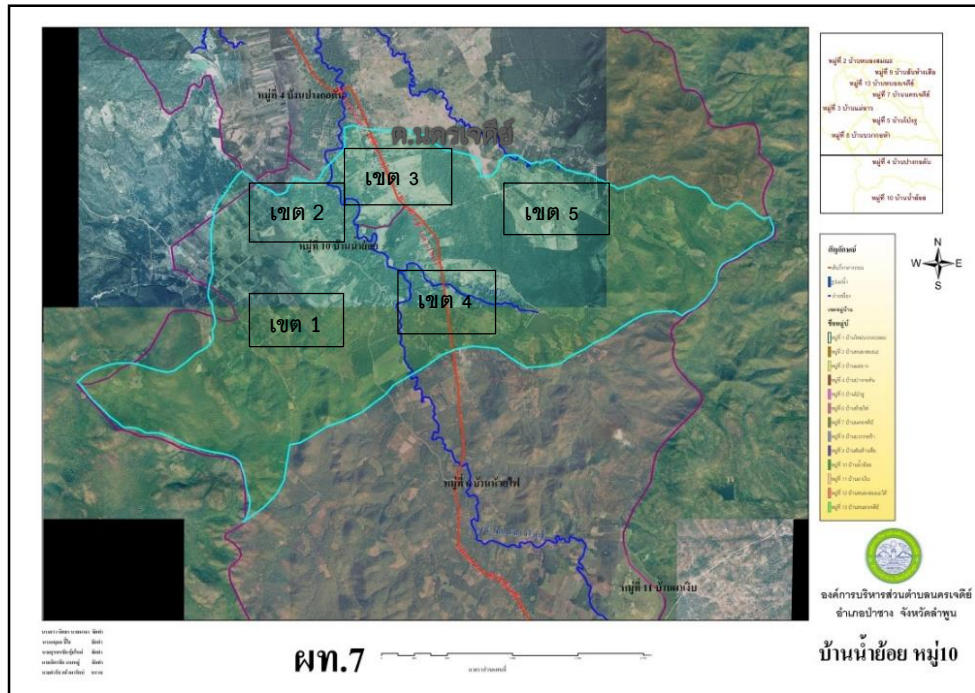
ภาพที่ 5 กราฟแสดงปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย



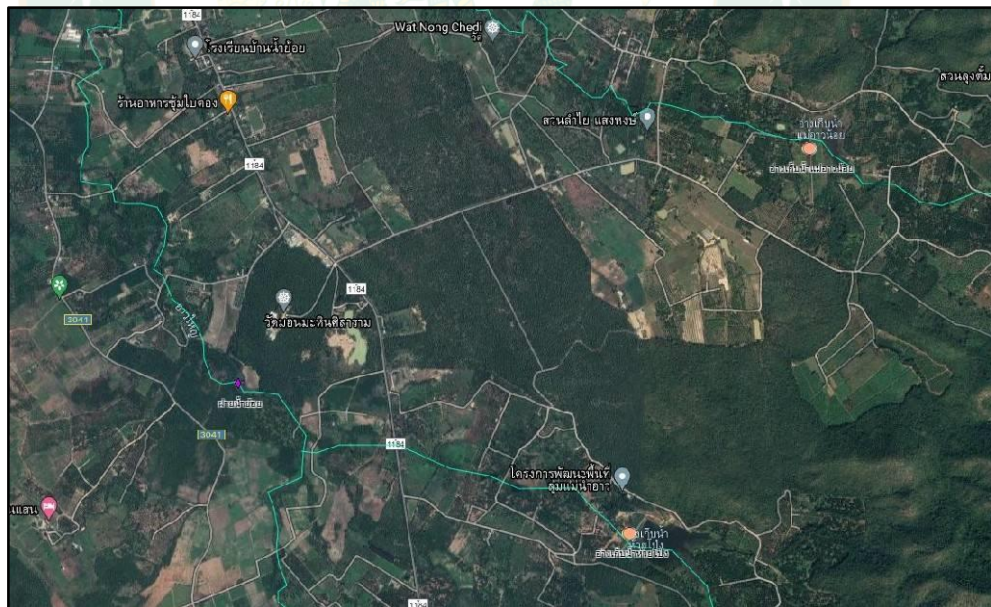
ภาพที่ 6 แผนที่อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน



ภาพที่ 7 แผนที่บ้านน้ำย้อย ตำบลนครเจดีย์



ภาพที่ 8 การกระจายตัวของครัวเรือน 5 กลุ่มบ้าน



ภาพที่ 9 ภาพถ่ายผ่านดาวเทียม บ้านน้ำน้อย

บ้านน้ำย้อย แบ่งการปกครองออกเป็น 5 กลุ่มบ้าน ตามการกระจายตัวของชุมชน

เขตที่ 1 บริเวณติดกับแม่น้ำแม่ลาว มีผู้อยู่อาศัยประมาณ 15 ครัวเรือน การใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นบ้านเรือนที่อยู่อาศัย สวนลำไย

เขตที่ 2 บริเวณด้านหลังลำห้วยแม่ลาว มีผู้อยู่อาศัยประมาณ 16 ครัวเรือน การใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นบ้านเรือนที่อยู่อาศัย สวนลำไย สวนเกษตรผสมผสาน ร้านขายกิ่งพันธุ์ไม้ แปลงปลูกพืชล้มลุก เช่น มะเขือเทศ หอมแดง กระเทียม

เขตที่ 3 อยู่บริเวณโรงเรียนบ้านน้ำย้อย มีผู้อยู่อาศัยประมาณ 40 ครัวเรือน การใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นบ้านเรือนที่อยู่อาศัย ร้านค้า ร้านจำหน่ายกิ่งพันธุ์ไม้ วัดม่อนมะหินศิลาราม ศาลาอเนกประสงค์หมู่บ้าน สวนฝรั่ง สวนลำไย ฟาร์มสุกร

เขตที่ 4 เรียกว่าเชียงรายน้อยติดกับบ้านห้วยไฟ มีผู้อยู่อาศัยประมาณ 25 ครัวเรือน การใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นบ้านเรือนที่อยู่อาศัย สวนลำไย มีที่ทำการผู้ใหญ่บ้านอยู่ในเขตนี้

เขตที่ 5 บ้านไร่ก่อคำอยู่บริเวณอ่างเก็บน้ำแม่ลาวน้อย มีผู้อยู่อาศัยประมาณ 20 ครัวเรือน การใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นบ้านเรือนที่อยู่อาศัย สวนลำไย สวนเกษตรผสมผสาน สวนไผ่

สภาพทั่วไป ปัจจุบันบ้านน้ำย้อย มีประชากรทั้งหมด 116 ครัวเรือน มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 548 คน แยกเป็น ชาย 271 คน หญิง 277 คน ร้อยละ 90 ประกอบอาชีพเกษตรกรรม มากที่สุด คือลำไย รองลงมาคือมะม่วง ไม้ผล และพืชล้มลุกต่าง ๆ เช่น มะเขือเทศ แตงโม ลักษณะการทำประโยชน์ในที่ดิน ส่วนใหญ่เกษตรกรปลูกลำไยเต็มพื้นที่ ลำไยผสมไม้ผลต่าง ๆ และการทำเกษตรแบบผสมผสาน การคมนาคมขนส่ง มีรถโดยสารสายลำพูน -ทุ่งหัวช้าง ผ่านวันละ 2 เที่ยว ถนนสายหลักและถนนในหมู่บ้านเป็นถนนลาดยาง มีเพียงถนนสายรองบริเวณทางเข้าแปลงเกษตรกรรมที่บางแปลงเป็นลูกรัง ในหมู่บ้านมีปั้มน้ำมันหยอดเหรียญ 1 แห่งและร้านค้าในชุมชน 5 แห่ง มีโรงเรียน 1 แห่งคือโรงเรียนบ้านน้ำย้อย วัด 1 แห่ง คือ วัดม่อนมะหินศิลาราม ไม่มีสถานพยาบาลในหมู่บ้าน ชาวบ้านต้องเดินทางไปใช้บริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพสต.) ที่บ้านห้วยไฟ หมู่ที่ 6 ซึ่งห่างออกไปประมาณ 4 กม. และโรงพยาบาลป่าซาง ซึ่งเป็นโรงพยาบาลประจำอำเภอ ระยะทางประมาณ 12 กม.

ความเป็นมาของหมู่บ้านน้ำย้อย

พ.ศ. 2527

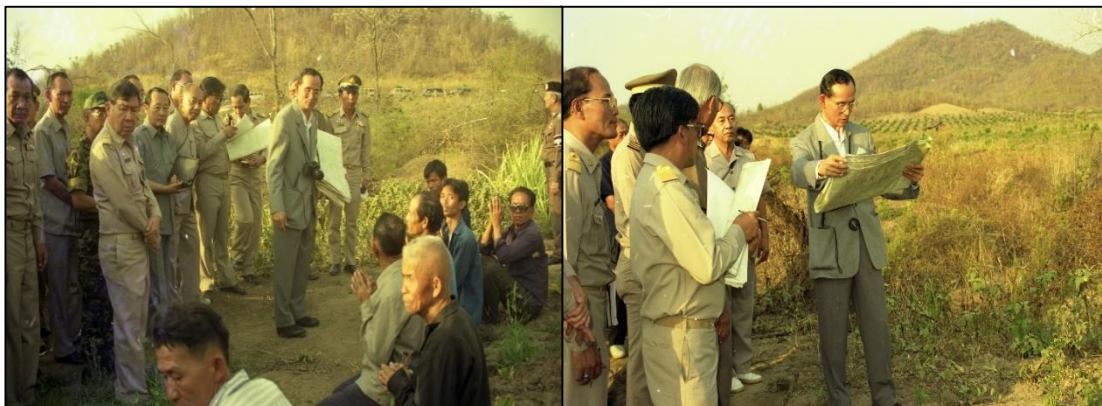
บ้านน้ำย้อยได้แยกตัวออกมาจากหมู่บ้านปางกอดัน หมู่ที่ 4 ตำบลนครเจดีย์ เนื่องจากจำนวนประชากรหนาแน่นมากขึ้น และตั้งชื่อหมู่บ้านที่แยกออกมาว่า “บ้านน้ำย้อย” เนื่องจากแต่ก่อนมีน้ำที่ไหลย้อยออกมาจากหิน เป็นแอ่งน้ำให้ชาวบ้านได้ใช้อุปโภคบริโภค ปัจจุบันจุดที่น้ำไหลออกมาจากหิน เป็นพื้นที่ฝายบ้านน้ำย้อยพร้อมระบบผันน้ำ ซึ่งสามารถส่งน้ำไปยังพื้นที่การเกษตรจำนวน 2,300 ไร่ ในบ้านน้ำย้อยและหมู่บ้านใกล้เคียง

พ.ศ. 2535

บ้านน้ำย้อยเป็น 1 ใน 32 หมู่บ้าน ที่อยู่ในโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำแม่อาวอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ซึ่งเดิมในพื้นที่นี้ เป็นป่าที่ถูกรุกเพื่อเป็นที่ดินทำกิน มีความเสื่อมโทรมของทรัพยากรป่าดิน น้ำ อย่างรวดเร็ว ประชาชนมีความเป็นอยู่ยากลำบาก เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ.2535 พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร รัชกาลที่ 9 เสด็จพระราชดำเนินทอดพระเนตร สภาพพื้นที่บริเวณ ที่จะก่อสร้างอ่างเก็บน้ำแม่อาวน้อย ตำบลนครเจดีย์ อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน ได้ทรงทอดพระเนตรเห็นสภาพป่าไม้ และทรัพยากรธรรมชาติที่ถูกบุกรุกทำลายเป็นอย่างมาก ซึ่งจะยังผลกระทบต่อแหล่งน้ำและสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำแม่อาวอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ฯ ครอบคลุมพื้นที่ 3 อำเภอ ได้แก่ อำเภอป่าซาง อำเภอบ้านโฮ้ง อำเภอเวียงหนองล่อง หลังจากการเสด็จพระราชดำเนินเมื่อปี พ.ศ. 2535 จึงได้มีการจัดทำแผนบูรณาการของหน่วยงานภาครัฐและส่วนท้องถิ่น โดยมีสำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (สำนักงาน กปร.) เป็นหน่วยงานที่ปรึกษาและติดตามความก้าวหน้าในการดำเนินโครงการ การส่งเสริม สนับสนุน การพัฒนาด้านต่าง ๆ เพื่อให้ทุกหมู่บ้านในโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำแม่อาว อันเนื่องมาจากพระราชดำริ มีความเป็นอยู่ดีขึ้น

พ.ศ. 2536 - พ.ศ.2555

บ้านน้ำย้อยได้รับการพัฒนา ตามโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำแม่อาวอันเนื่องมาจากพระราชดำริ มีการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น ตลอดจนส่งเสริมพัฒนาอาชีพให้แก่ชาวบ้าน เช่น โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ ด้วยการสร้างอ่างเก็บน้ำและฝายทดน้ำ โครงการอนุรักษ์ดินและน้ำเพื่อแก้ไขปัญหาชะล้างพังทลายของหน้าดิน โครงการจัดที่ดินทำกินและที่อยู่อาศัยแก่เกษตรกรโดยมอบหนังสืออนุญาตให้เข้าประโยชน์ในที่ดินในเขตปฏิรูปที่ดิน (ส.ป.ก.4-01)



ภาพที่ 10 พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร เสด็จพระราชดำเนินเยี่ยมราษฎร เมื่อปีพ.ศ. 2535

พ.ศ. 2556 – พ.ศ.2563

ปัจจุบันเกษตรกรในบ้านน้ำน้อย ประสบปัญหาในการทำการเกษตร โดยเฉพาะปัญหาน้ำไม่เพียงพอ พื้นที่ได้รับประโยชน์จากแหล่งน้ำธรรมชาติและแหล่งน้ำที่สร้างขึ้น มีเพียงร้อยละ 11 คือ ประมาณ 9,500ไร่ จากพื้นที่ทั้งหมดกว่า 80,000ไร่ นอกจากนี้สภาพพื้นที่ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ลาดชัน ดินตื้น เป็นดินปนกรวดกลม ไม่เหมาะสมกับการทำเกษตร ประกอบกับการปลูกพืชเชิงเดี่ยวคือลำไย ราคาไม่แน่นอน ต้องใช้สารเคมีเป็นหลัก ทำให้เกษตรกรต้องแบกรับภาระต้นทุนการผลิตที่สูง ขาดทุน มีปัญหาหนี้สิน

ลักษณะทางเศรษฐกิจ

เกษตรกร 116 ครอบครัว ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก พืชเศรษฐกิจอันดับแรก คือ ลำไย แบ่งเป็นลำไยนอกฤดู และลำไยในฤดู พื้นที่ปลูกประมาณ 5,143 ไร่ รองลงมาคือ มะม่วง พื้นที่ปลูกประมาณ 460 ไร่ พื้นที่ปลูกเฉลี่ย 5 -15 ไร่ ลักษณะต่างคนต่างทำ ไม่มีการรวมกลุ่มกันผลิตและจำหน่าย รองลงมาประกอบอาชีพ รับจ้างทั่วไป และค้าขาย แรงงานส่วนใหญ่เป็นวัยกลางคน ถึงวัยชรา ที่อยู่ในพื้นที่ เนื่องจากคนรุ่นใหม่ หลังจากเรียนจบจะประกอบอาชีพอื่น โดยเฉพาะการทำงานในนิคมอุตสาหกรรมลำพูน อำเภอเมืองลำพูน รายได้ของครัวเรือน จึงประกอบด้วยรายได้จากการประกอบอาชีพเกษตรกรรม รับจ้าง และบุตรหลานส่งเงินให้

รายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือน ขึ้นอยู่กับรูปแบบของการประกอบอาชีพเกษตรกรรม และจำนวนพื้นที่ ที่ทำประโยชน์ การถือครองที่ดินร้อยละ90 เป็นที่ดินในเขตปฏิรูปที่ดิน (ส.ป.ก.4-01 และโฉนดที่ดินเอกชนของ ส.ป.ก.) ร้อยละ10 เป็นที่ดินโฉนด และเอกสารสิทธิอื่น ๆ

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง 40 ราย

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	27	67.5
หญิง	13	32.5
2. อายุ		
20-30ปี	2	5
31-40ปี	5	12.5
41-50 ปี	10	25
50-60 ปี	20	50
มากกว่า 60 ปี	3	7.5
3.การศึกษา		
ไม่ได้เรียน	3	7.5
ประถมศึกษา	15	37.5
มัธยมศึกษาตอนต้น	7	17.5
มัธยมศึกษาตอนปลาย	9	22.5
ปริญญาตรี	6	15
4.จำนวนสมาชิกในครัวเรือน		
1-2 คน	8	20
3-5 คน	28	70
6-7 คน	4	10
5.จำนวนแรงงานเกษตรในครัวเรือน		
1-2 คน	32	80
3-5 คน	8	20
6-7 คน	-	-
6.อาชีพรอง		
รับจ้างเกษตรและรับจ้างทั่วไป	30	75
ค้าขาย	6	15
ไม่มี	4	10

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
7.รูปแบบการทำเกษตรกรรม		
ลำไยเต็มพื้นที่	21	52.5
ลำไย มะม่วงและไม้ผลอื่น	8	20
เกษตรผสมผสาน	7	17.5
วนเกษตร	3	7.5
ปศุสัตว์	1	2.5
8.เนื้อที่ถือครองที่ดิน		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 ไร่	6	15
3-5 ไร่	13	32.5
6-10 ไร่	16	40
11-20 ไร่	3	7.5
มากกว่า 20 ไร่	2	5
9.รายได้การเกษตร		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000 บาท	7	17.5
50,001 - 100,000 บาท	14	35
100,001 – 200,000 บาท	10	25
มากกว่า 200,000 บาท	9	22.5
10.รายได้รวมครัวเรือน		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 80,000 บาท	5	12.5
80,001-100,000 บาท	8	20
100,001-150,000 บาท	6	15
150,001-200,000 บาท	12	30
200,001-300,000 บาท	6	15
มากกว่า 300,000 บาท	3	7.5

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
11.รายจ่ายการเกษตร		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000 บาท	32	80
50,001 - 100,000 บาท	6	15
100,001 – 200,000 บาท	2	5
12.รายจ่ายรวมต่อครัวเรือน		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 80,000 บาท	-	-
80,001-100,000 บาท	5	12.5
100,001-150,000 บาท	22	55
150,001-200,000 บาท	10	25
200,001-300,000 บาท	3	7.5
มากกว่า 300,000บาท	-	-
13.ภาระหนี้สินต่อครัวเรือน		
น้อยกว่า หรือเท่ากับ 10,000 บาท	3	7.5
10,001-30,000บาท	8	20
30,001-50,000 บาท	10	25
50,001-100,000 บาท	11	27.5
มากกว่า 100,000บาท	8	20

ที่มา: จากการสัมภาษณ์

จากตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่เลือกมา 40 ราย เป็นการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงจากตัวแทนเกษตรกร ทั้ง 5 กลุ่มบ้าน พบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 67.5 อายุของผู้ให้สัมภาษณ์อยู่ระหว่าง 50-60 ปี ร้อยละ 50 รองลงมาคืออายุ 41 -50 ปี ร้อยละ 25 การศึกษาของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง จบระดับ ประถมศึกษา มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 37.5 รองลงมาคือระดับมัธยมศึกษาตอนปลายร้อยละ 22.5 และมีผู้ที่ไม่ได้เรียนหนังสือร้อยละ 7.5

สมาชิกในครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 70 มีสมาชิก 3-5 คน รองลงมาคือ 1 -2 คน คิดเป็น ร้อยละ 20 จำนวนแรงงานเกษตรในครัวเรือนร้อยละ 80 มีจำนวน 1-2 คน อีกร้อยละ 20

มีแรงงาน 3-5 คน เกษตรกรมีอาชีพหลักในการทำเกษตร อาชีพรองคือรับจ้างทางการเกษตรและรับจ้างทั่วไปร้อยละ 75 รองลงมาคือค้าขายทั่วไปและ ขยายพันธุ์พืชเพื่อจำหน่าย ร้อยละ 15

รูปแบบการทำเกษตรกรรมของกลุ่มตัวอย่างในบ้านน้ำย้อยร้อยละ 50.25 ทำไร่เพียงอย่างเดียวรองลงมาร้อยละ 20 ปลูกลำไยผสมมะม่วงและไม้ผลอื่น ๆ มีการทำเกษตรกรรม ในรูปแบบเกษตรกรรมยั่งยืน ประมาณ ร้อยละ 25 ของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่การทำเกษตรผสมผสานและวนเกษตร

เนื้อที่ถือครองที่ดินของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 40 ถือครองที่ดิน ประมาณ 6 -10 ไร่ รองลงมา ถือครองที่ดินประมาณ 3 - 5 ไร่คิดเป็นร้อยละ 32.5

เกษตรกรมีรายได้ จากการเกษตร ประมาณ 50,000 -100,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 35 100,001- 200,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 25 และมากกว่า 200,000 บาทคิดเป็นร้อยละ 22.5 ขณะที่เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 80 มีรายจ่ายทางการเกษตร น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000 บาท ในรายที่มีรายจ่ายทางการเกษตรมากกว่า 50,000 บาท จะขึ้นอยู่กับจำนวนที่ดิน จำนวนไม้ผล และเป็นค่าแรงงาน ที่ต้องใช้มากขึ้นตามไปด้วย รายได้รวมของครัวเรือน กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 30 มีรายได้ 150,001 บาทถึง 200,000 บาทต่อปี ต่ำสุดร้อยละ 12.5 มีรายได้น้อยกว่า หรือเท่ากับ 80,000 บาท

รายจ่ายรวมต่อครัวเรือน เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 55 มีรายจ่าย 100,001 - 150,000 บาท ต่อปี ต่ำสุดคือ มีรายจ่ายต่อครัวเรือน 80,001 - 100,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 12.5 และรายจ่ายต่อครัวเรือนมากที่สุด 200,001 - 300,000 บาท ร้อยละ 7.5 ภาระหนี้สินต่อครัวเรือน ของกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 11 มีภาระหนี้สิน 50,001 - 100,000 บาท รองลงมาคือ 30,001 - 50,000 บาท

ตารางที่ 3 ข้อมูลด้านความรู้ ทักษะคติ ในการทำเกษตรกรรมของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
-เคยเข้าร่วม อบรมองค์ความรู้การพัฒนาอาชีพการเกษตร		
เคย	40	100
ไม่เคย	-	-
-องค์ความรู้ที่ผ่านการอบรม		
การปรับปรุงบำรุงดิน	30	75
การผลิตสารชีวภาพต่าง ๆ เพื่อใช้ทดแทนสารเคมี	35	87.5
การทำเกษตรธรรมชาติ	40	100
อบรมความรู้ด้านการแปรรูปสินค้าเกษตร	15	37.5
อบรมอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร	27	67.5

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
-มีการนำองค์ความรู้มาปรับใช้ในแปลงเกษตรกรกรม		
นำมาใช้	37	92.5
ไม่นำมาใช้	3	7.5
-มีแนวคิดที่จะปรับเปลี่ยนการผลิต		
จากลำไยเชิงเดี่ยว และไม้ผลเป็นเกษตรแบบผสมผสาน	30	75
ลดการใช้สารเคมี เน้นการใช้สารชีวภาพ	40	100
ไม่ปรับ (ทำลำไยเต็มพื้นที่)	5	12.5
-ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปรับเปลี่ยน		
ทุน	36	90
ความพร้อมของพื้นที่ (ดิน, น้ำ)	40	100
อายุเกษตรกร	10	25
ความรู้	19	47.5
-ความมั่นใจในการประกอบอาชีพ		
มั่นใจ	32	80
ไม่มั่นใจ	8	20
-ความมั่นใจว่าการทำเกษตรกรรมยั่งยืนจะช่วยแก้ปัญหาในการประกอบอาชีพได้		
มั่นใจ	38	95
ไม่มั่นใจ	2	5
-ปัญหาในการประกอบอาชีพเกษตรกรกรม		
ด้านกายภาพ ดินเสื่อม ฝนไม่ตก น้ำไม่เพียงพอ	40	100
ขาดเงินทุน	33	82.5
ต้นทุนการผลิตสูง	26	65
ปัญหาด้านการตลาดและราคาสินค้า	35	87.5
ปัญหาสุขภาพ อายุมากขึ้น	12	30
ขาดความรู้ในการพัฒนาอาชีพ	10	25

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
-รูปแบบเกษตรกรรมที่ต้องการทำ		
เกษตรอินทรีย์	-	
เกษตรทฤษฎีใหม่	4	10
เกษตรผสมผสาน	15	37.5
วนเกษตร	6	15
เกษตรธรรมชาติ	10	25
อื่น ๆ	-	
-องค์ความรู้ที่ต้องการ		
การบริหารจัดการที่ดิน และแหล่งน้ำ	40	100
อาชีพการเกษตรทางเลือก เช่น การเลี้ยงจิ้งหรีด ไล่เตียน ผึ้ง	34	85
รูปแบบการทำเกษตรกรรมอย่างยั่งยืน (เกษตรธรรมชาติ, เกษตรผสมผสาน, เกษตรอินทรีย์, เกษตรทฤษฎีใหม่, วนเกษตร, การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร(คุณภาพ,ปริมาณ)	40	100
-ข้อเสนอแนะและความต้องการของเกษตรกร		
พัฒนาแหล่งน้ำ เพิ่มปริมาณน้ำให้เพียงพอกับการเกษตร	40	100
ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องช่วยหาตลาดรองรับผลผลิต	30	75
การพัฒนาและยกระดับสินค้าเกษตรให้มีคุณภาพ	35	87.5
การสนับสนุนให้เกษตรกร ปรับเปลี่ยนการผลิตให้มีความยั่งยืน เพื่อการพึ่งตนเองได้ และความเข้มแข็งของชุมชน	31	77.5

ตารางที่ 3 เป็นแบบสัมภาษณ์ในด้านการเข้าถึงข้อมูลองค์ความรู้ในการพัฒนาอาชีพเกษตรกร และทัศนคติของเกษตรกร ดังนี้ เกษตรกรทั้ง 40 รายเคยเข้าร่วมอบรมความรู้ในการพัฒนาอาชีพด้านการเกษตร ได้แก่ การปรับปรุงบำรุงดิน การผลิตสารชีวภาพต่าง ๆ เพื่อใช้ทดแทนสารเคมี การทำเกษตรธรรมชาติ การแปรรูปสินค้าเกษตรและอาชีพที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการเกษตร ตามลำดับ

เกษตรกร ร้อยละ 92.5 มีการนำองค์ความรู้มาปรับใช้ในแปลงเกษตรกรรม ขณะที่ร้อยละ 7.5 ของกลุ่มตัวอย่าง ไม่ได้นำมาใช้โดยให้เหตุผลว่า สภาพพื้นที่ไม่เหมาะสม และขาดทุนทรัพย์

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 75 มีแนวคิดที่จะปรับเปลี่ยนการผลิตจากเชิงเดี่ยวไปสู่การทำเกษตรที่มีความหลากหลาย ผสมผสานระหว่างพืช สัตว์ ประมง โดยเน้นการลดต้นทุน ด้วยการลดใช้สารเคมี แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความพร้อมปัจจัยอื่น ๆ ร้อยละ 20 ทำเกษตรผสมผสานหรือไม้ผลมากกว่า 3 ชนิดอยู่แล้ว ขณะที่ ร้อยละ 5 ทำลำไยเต็มพื้นที่ และไม่ต้องการปรับเปลี่ยนรูปแบบ แต่มีความต้องการพัฒนาผลผลิตให้ได้คุณภาพมาตรฐาน และปริมาณ เพิ่มขึ้น ควบคู่ไปกับการใส่ใจสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปรับเปลี่ยน รูปแบบการทำเกษตร คือ มากที่สุดร้อยละ 100 ให้ความสำคัญกับความพร้อมของพื้นที่ ทั้งดินและน้ำ รองลงมา คือความพร้อมของทุน และปัจจัยการผลิตต่างๆ ร้อยละ 90 เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 17.5 ให้ความสำคัญกับการ เพิ่มเติมองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง และ เห็นว่าอายุที่เพิ่มขึ้นของเกษตรกร มีผลต่อการปรับเปลี่ยน

ในด้านความมั่นใจในอาชีพเกษตรกร กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 80 มีความมั่นใจในการประกอบอาชีพ ขณะที่ร้อยละ 20 ไม่มีความมั่นใจ เนื่องจากประสบกับปัญหาต่าง ๆ มาเป็นเวลายาวนาน โดยเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ทั้งหมด เห็นว่า ปัญหาสำคัญอันดับแรกคือ ลักษณะทางกายภาพ ได้แก่ ดินเสื่อม ปริมาณฝนน้อย น้ำไม่เพียงพอ ไม่มีทุนทรัพย์

เกษตรกรร้อยละ 95 มั่นใจว่า การทำเกษตรกรรมยั่งยืน ทั้ง 5 รูปแบบคือเกษตรผสมผสาน เกษตรธรรมชาติ เกษตรทฤษฎีใหม่ เกษตรอินทรีย์และวนเกษตร จะช่วยแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการประกอบอาชีพได้

องค์ความรู้ที่เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างทั้ง 40 รายต้องการเหมือนกัน คือ การบริหารจัดการพัฒนาพื้นที่ ให้เหมาะสมกับการทำเกษตรกรรม การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรให้ดีขึ้น ทั้งด้านคุณภาพและปริมาณ ข้อเสนอแนะและความต้องการของเกษตรกร คือ ต้องการพัฒนาแหล่งน้ำ เพื่อเพิ่มปริมาณน้ำให้เพียงพอกับการใช้ในการเกษตร และให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ช่วยส่งเสริมความรู้ด้านการพัฒนาและยกระดับสินค้าเกษตรให้มีคุณภาพช่วยหาตลาดรองรับผลผลิต ตลอดจนรูปแบบและทางเลือกเพื่อการทำเกษตรกรรมยั่งยืน ในชุมชน เพื่อการพึ่งตนเองได้ ลดการพึ่งพาภายนอก และการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น



ภาพที่ 11 สัมภาษณ์กลุ่มเกษตรกรตัวอย่าง

ลักษณะทางสังคม

จุดเด่นของหมู่บ้านน้ำย้อย คือ เป็นหมู่บ้านที่มีความสามัคคีกันอย่างดี มีวัดม่อนมะหินศิลา
 งามเป็นศูนย์รวมจิตใจของชุมชน ซึ่งจะมีการจัดกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ งานบุญร่วมกันอย่าง
 ต่อเนื่อง มีผู้นำชุมชนที่เข้มแข็งและคณะกรรมการหมู่บ้านมีเป้าหมายที่จะพัฒนาหมู่บ้านให้อยู่บน
 แนวทางความพอเพียง ชาวบ้านสามารถพึ่งตนเองได้ บ้านน้ำย้อยจึงไม่พบปัญหายาเสพติดหรือโจรลัก
 ขโมย

บ้านน้ำย้อยมีประเพณีสำคัญต่าง ๆ ได้แก่ ประเพณีรดน้ำดำหัววันสงกรานต์ (ปีใหม่เมือง)
 เดือนเมษายน งานประเพณีสงฆ์น้ำพระธาตุ/สงฆ์น้ำพระ ในเดือนเมษายน-พฤษภาคม งานประเพณี
 แห่เทียนพรรษาในเดือนกรกฎาคม-สิงหาคมงานประเพณีตักบาตรเทโวโรหณะ ในเดือนตุลาคม และ
 งานประเพณียี่เป็งในช่วงลอยกระทง เดือนพฤศจิกายน



ภาพที่ 12 การประชุมภายในหมู่บ้าน

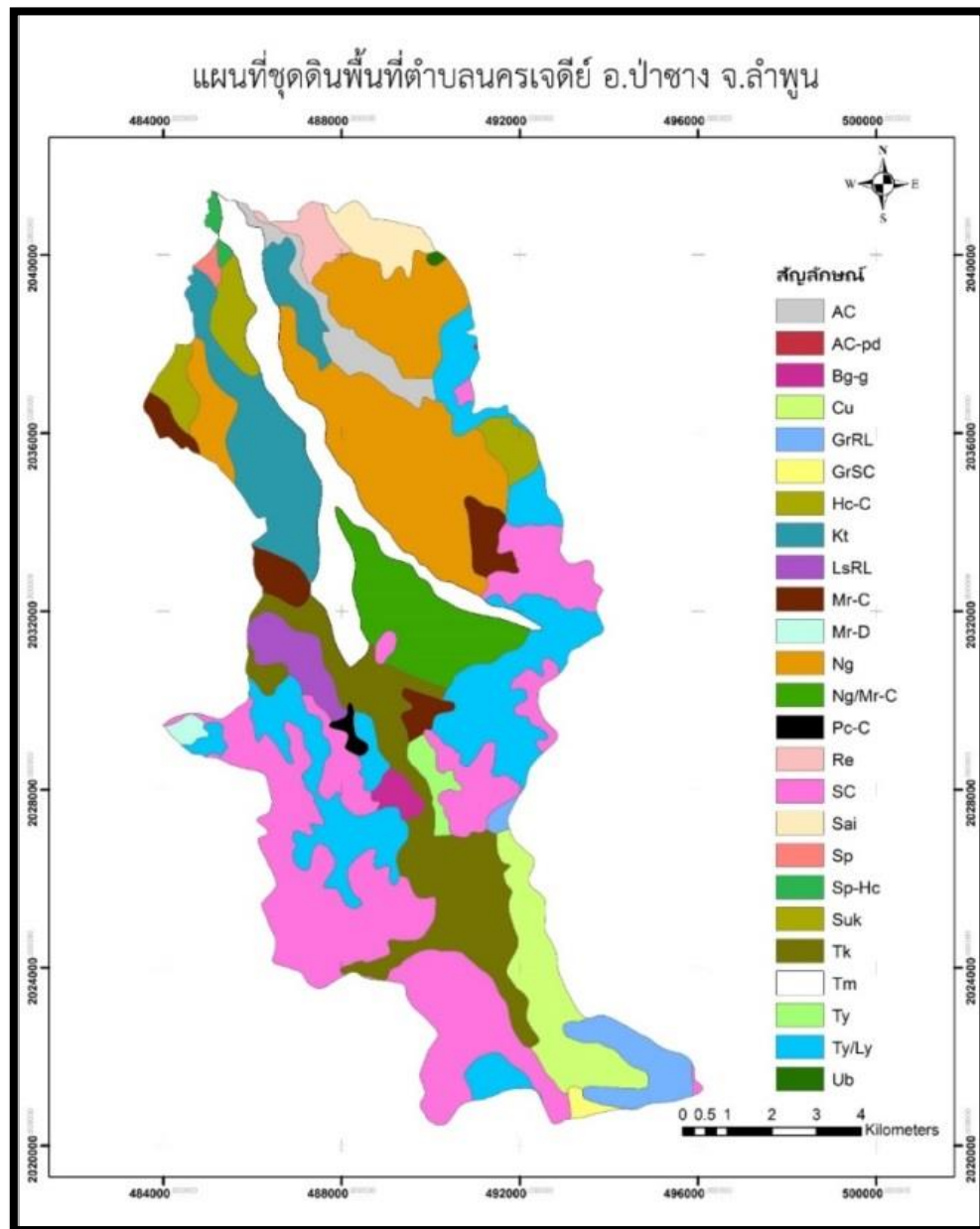
คณะกรรมการหมู่บ้านมีจำนวน 25 คน ประชุมทุกวันที่ 5 ของเดือน โดยในจำนวนนี้จะแบ่งเป็นกลุ่มผู้ใช้น้ำบ้านน้ำย่อย กองทุนหมู่บ้าน และกิจกรรมกลุ่มออมทรัพย์ ส่วนกิจกรรมที่ทำอย่างต่อเนื่องมี 2 โครงการ คือ โครงการจัดเก็บขยะร่วมกับ อสม. และโครงการสร้างศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชน บริเวณแปลงสาธิตด้านหลังหอประชุมหมู่บ้าน โดยปัญหาสำคัญของการพัฒนาอาชีพของชาวบ้าน คือปัญหาขาดแคลนน้ำ สภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง ปริมาณฝนลดลงทุกปี ทำให้น้ำมีไม่เพียงพอต่อการเพาะปลูกและปัญหาขาดทุนเนื่องจากราคาลำไย ขึ้นลงไม่แน่นอน เกษตรกรไม่สามารถกำหนดราคาเองได้ อีกทั้งต้นทุนการผลิตสูงในการใช้ปุ๋ย สารเคมีในการผลิต



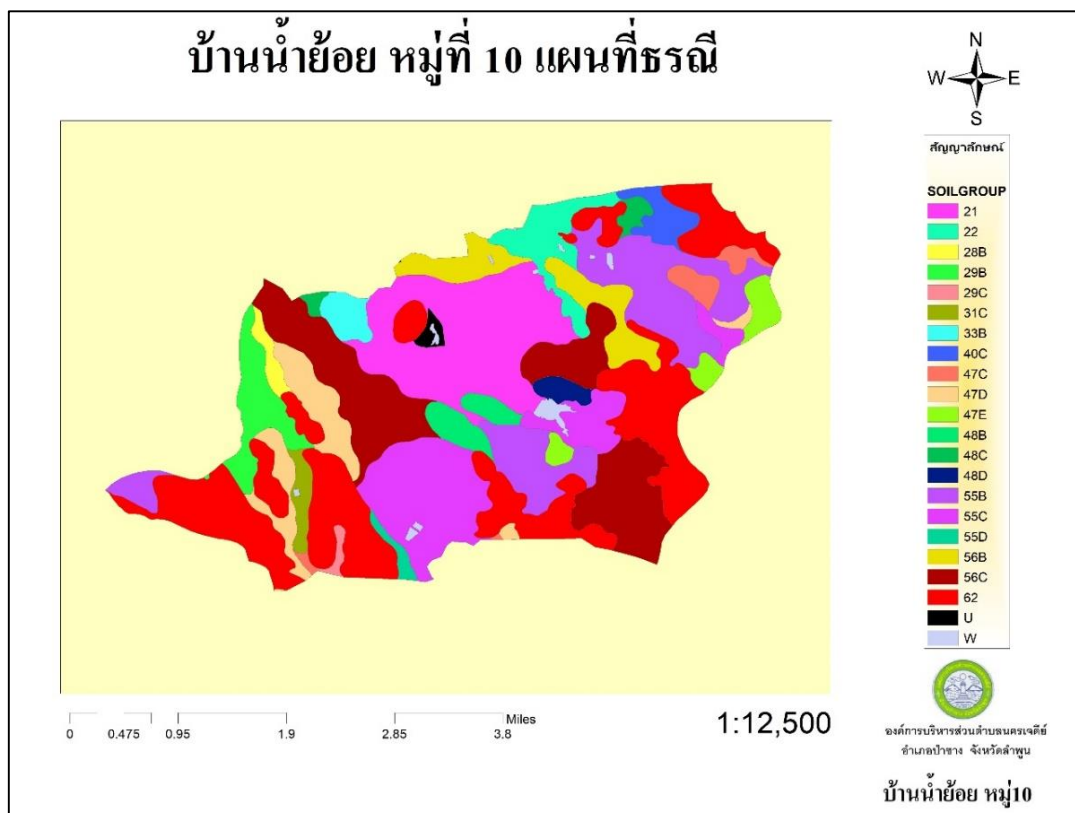
ภาพที่ 13 กิจกรรมพัฒนาความรู้ด้านการเกษตรของเกษตรกรบ้านน้ำข่อย

ตอนที่ 2 ทูทางทรัพยากรธรรมชาติ ระบบการเกษตรและการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ทรัพยากรดิน



ภาพที่ 14 แผนที่ชุดดินตำบลนครเจดีย์



ภาพที่ 15 แผนที่ธรณีชุดดิน บ้านน้ำย่อย

ข้อมูลชุดดิน ของบ้านน้ำย่อย

จากแผนที่ธรณีชุดดิน พบว่าพื้นที่บริเวณ กลุ่มบ้านเขต 2 เป็นดินชุดที่ 21 และ กลุ่มบ้านเขต 3 เป็นดินชุดที่ 55 และดินชุดที่ 56 กลุ่มบ้านเขต 1 กลุ่มบ้านที่ 4 และ 5 ส่วนใหญ่เป็นดินชุดที่ 55

กลุ่มดินชุดที่ 21 มีลักษณะดินร่วนหยาบลึกมาก ที่เกิดจากตะกอนลำน้ำในส่วนต่ำของพื้นที่ริมแม่น้ำ ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นกลาง การระบายน้ำค่อนข้างเร็วถึงดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง ดินค่อนข้างเป็นทราย กลุ่มชุดดินที่ 21 มีศักยภาพเหมาะสมในการทำนาช่วงฤดูฝนและเหมาะสมในการปลูกพืชไร่และพืชผักอายุสั้นในช่วงฤดูแล้ง (สถานีพัฒนาที่ดินชัยนาท, ม.ป.ป.)

กลุ่มดินชุดที่ 56 เนื้อดินช่วง 50 ซม.ตอนบนเป็นดินร่วน หรือดินร่วนปนทราย ส่วนดินล่างเป็นดินปนเศษหิน ดินสีน้ำตาลเหลืองหรือแดง เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกหินตะกอนเนื้อหยาบหรือหินอัคนีเนื้อหยาบ พบบนสภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดถึงเนินเขา มีความลาดชันประมาณ 6 - 35 % เป็นดินลึกปานกลาง มีการระบายน้ำดี ระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 2 เมตร ดินมีความอุดมสมบูรณ์

ตามธรรมชาติต่ำ pH 5.0-6.0 โดยทั่ว ๆ ไปจะมีปัญหาเรื่องดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และอาจเกิดการชะล้างพังทลายได้ง่าย ถ้าปลูกพืชในบริเวณที่มีความลาดชันมาก ๆ

กลุ่มดินชุดที่ 55 ความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับปานกลาง มีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกพืชไร่ พืชผัก ไม้ผลหรือไม้ยืนต้น การปลูกไม้ผล ปรับปรุงหลุมปลูกด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก มีระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ เช่น ปลูกพืชคลุมดิน มีวัสดุคลุมดิน ปลูกพืชแซม สร้างคันดิน ชั้นบันได ทำแนวรั้วหรือทำฐานหญ้าแฝกเฉพาะต้น ในช่วงเจริญเติบโต ก่อนเก็บผลผลิตและภายหลังเก็บผลผลิต ใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำ ตามชนิดพืชที่ปลูก พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

การใช้ประโยชน์ที่จะให้มีประสิทธิภาพและให้ผลตอบแทนสูงนั้นควรเน้นการใช้ประโยชน์ “แบบการเกษตรผสมผสาน” เช่น มีการปลูกพืชไร่ – ไม้ผล - พืชผัก หรือปลูกพืชไร่ – ไม้ผล – หญ้าเลี้ยงสัตว์ หรือไม้ผล-หญ้าเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น การที่จะเลือกการเกษตรแบบผสมผสานอย่างไหนนั้นขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ความต้องการของตลาดสำหรับผลผลิตทางการเกษตร และปัจจัยการผลิตอย่างอื่น เช่น แหล่งน้ำ อย่างไรก็ตาม การที่เกษตรกรจะเลือกกิจกรรมการเกษตร มาดำเนินการในพื้นที่ของตนนั้น จะต้องคำนึงถึงการเอื้อประโยชน์ซึ่งกันและกันระหว่างกิจกรรมนั้น ๆ เช่น การเลี้ยงสัตว์ควบคู่กับการปลูกไม้ผล มูลสัตว์จะได้ใช้เป็นปุ๋ยบำรุงดิน ในการปลูกไม้ผล เป็นต้น (คณะกรรมการพิจารณาการจำแนกความเหมาะสมของดิน กรมพัฒนาที่ดิน, 2541)

การจัดการด้านพัฒนาแหล่งน้ำและรักษาความชุ่มชื้นในดิน เนื่องจากกลุ่มชุดดินที่ 55 บริเวณที่ดอนไม่มีระบบชลประทานเข้าถึง จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาแหล่งน้ำหรือจัดระบบเก็บกักน้ำในไร่นา โดยการขุดบ่อน้ำประจำไร่นาหรือขุดลอกแหล่งน้ำเก่าที่ตื้นเขิน นอกจากการพัฒนาแหล่งน้ำแล้วจะต้องมีมาตรการรักษาความชื้นในดินด้วย โดยการใช้วัสดุคลุมดินระหว่างแถวพืชที่ปลูกและการปลูกพืชคลุมดิน ในช่วงฤดูแล้งจะช่วยรักษาความชื้นไว้ไม่ให้ดินแห้งจนเกินไป

การปรับปรุงดินสำหรับสภาพดินบ้านน้ำย่อยซึ่ง ส่วนใหญ่ลักษณะเป็นดินร่วนปนทราย บริเวณที่ลาดชัน จะมีลักษณะดินปนหินกรวด ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ควรมีการปรับปรุงสภาพดินด้วยการ ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก หรือปลูกพืชตระกูลถั่ว เช่น ปอเทืองเป็นปุ๋ยพืชสด ซึ่งลำไยพันธุ์ที่สามารถปลูกได้ คือ อีตอ ชมพู แห้ว เบี้ยวเขียว วิธีการดูแลเมื่อต้นลำไยเริ่มให้ผล ควรงดการให้น้ำช่วงเดือนธันวาคมถึงมกราคม ควรทำความสะอาดบริเวณโคนต้น ถางหญ้าและเก็บกวาดใบที่ร่วงออก เพื่อให้หน้าดินแห้ง เดือนกุมภาพันธ์ลำไยแทงช่อดอก เริ่มให้น้ำโดยค่อย ๆ เพิ่มปริมาณจนถึงปกติ เดือนมีนาคมถึงมิถุนายน ควรมีการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ ใส่ปุ๋ยสูตรบำรุงผลสูตร 12-12-17 หรือปุ๋ยสูตรเสมอ (15-15-15) ในอัตราครึ่งหนึ่งของอายุต้นและควรมีการค้ำยันกิ่งและฉีดสารเคมีป้องกันโรคและแมลงด้วย ช่วงเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม ควรมีการลดการให้น้ำลงก่อนเก็บเกี่ยวผลผลิต ช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน ควรมีการตัดแต่งกิ่ง ฉีดยาป้องกันโรคและแมลง ใส่ปุ๋ยบำรุงต้น สูตร

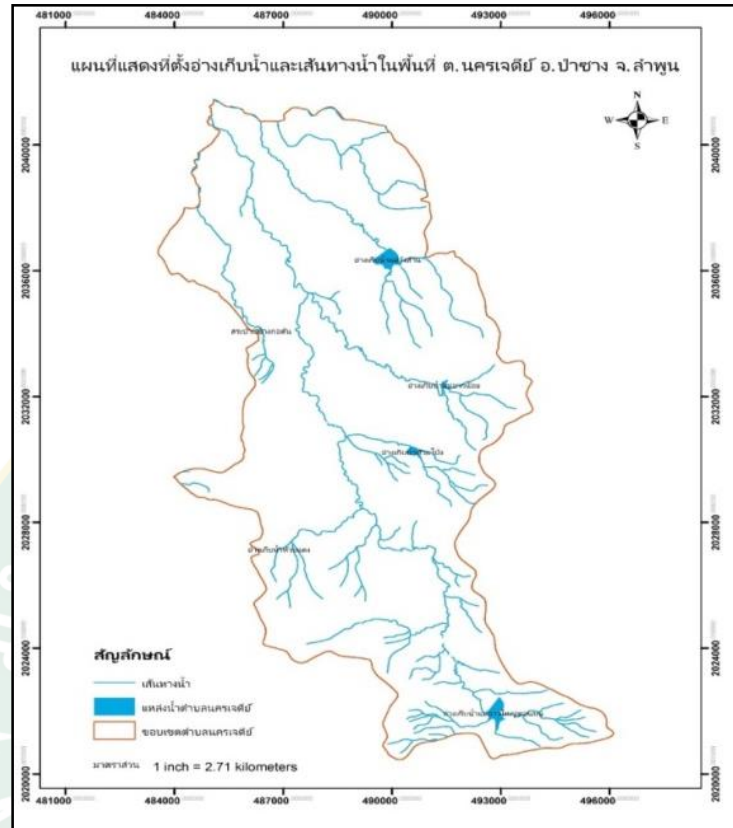
15-15-15 อัตราครึ่งหนึ่งของอายุต้นรวมกับการใส่ปุ๋ยคอกในอัตราเท่ากับอายุของต้น (สำนักสำรวจและวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน, 2548)



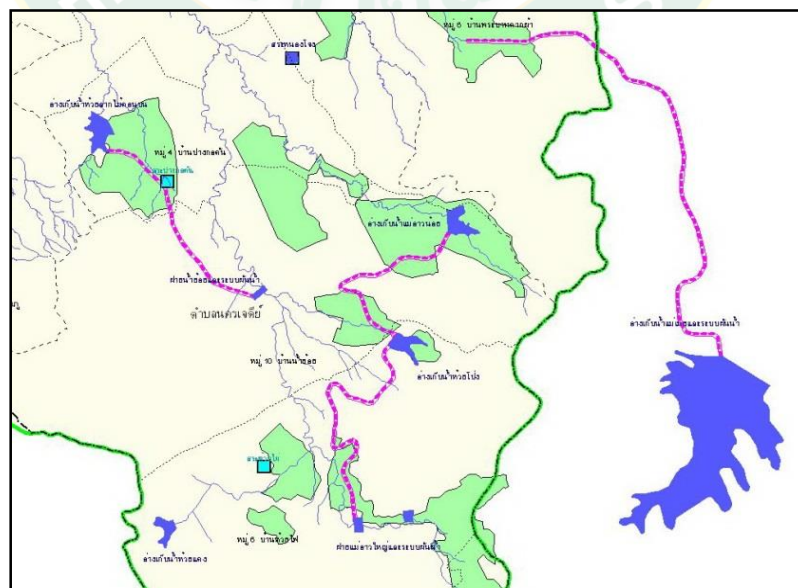
ภาพที่ 16 ลักษณะดินของบ้านน้ำย่อย

การปรับปรุงบำรุงดิน ให้มีความอุดมสมบูรณ์ เพื่อให้พืชสามารถเจริญเติบโต และมีความแข็งแรง โดยเน้นการจัดการอินทรีย์วัตถุในดิน และการส่งเสริมสิ่งมีชีวิตในดิน การรักษาธาตุอาหาร และสร้างสมดุลของวงจรธาตุอาหาร โดยการตรึงไนโตรเจน การดึงธาตุอาหารจากดินชั้นล่างและการใช้ปุ๋ยอย่างหมุนเวียน

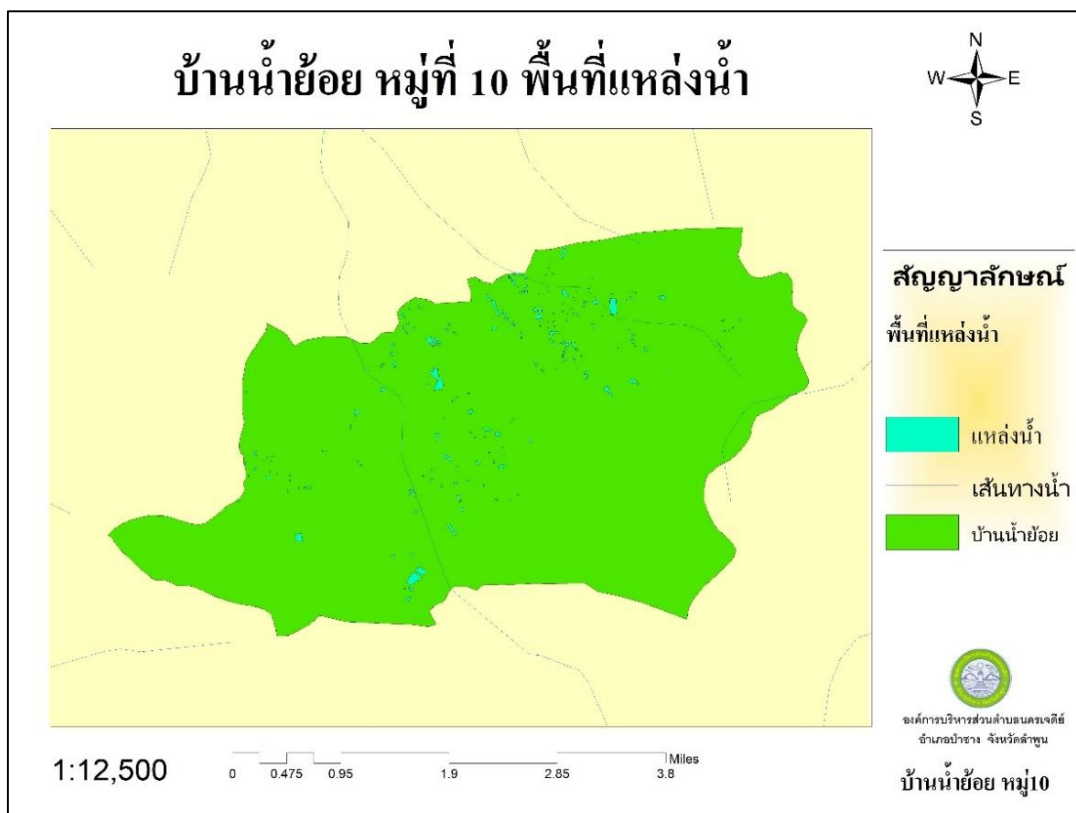
ทรัพยากรน้ำ



ภาพที่ 17 แสดงเส้นทางน้ำในตำบลนครเจดีย์



ภาพที่ 18 แหล่งน้ำ ของบ้านน้ำย่อย



ภาพที่ 19 พื้นที่แหล่งน้ำบ้านน้ำย่อย

แหล่งน้ำในบ้านน้ำย่อย

1. อ่างเก็บน้ำห้วยโป่ง ตั้งอยู่ที่ หมู่ 10 บ้านน้ำย่อย ตำบลนครเจดีย์ พิกัด 47QMA E490800 N2030000 เป็นอ่างเก็บน้ำขนาดเล็กความจุ 0.424 ล้าน ลบ.ม. พื้นที่ได้รับประโยชน์ 700 ไร่
 2. อ่างเก็บน้ำแม่อาวน้อย ตั้งอยู่ที่ หมู่ 10 บ้านน้ำย่อย ตำบลนครเจดีย์ พิกัด 47QMA E491700 N2032100 เป็นอ่างเก็บน้ำขนาดเล็กความจุ 0.150 ล้าน ลบ.ม. พื้นที่ได้รับประโยชน์ 1,000 ไร่
 3. ฝ่ายทดน้ำน้ำย่อยพร้อมระบบผันน้ำ ตั้งอยู่ที่ หมู่ 10 บ้านน้ำย่อย ตำบลนครเจดีย์ พิกัด 47QMA E488366 N2031101 เป็นฝ่ายขนาดเล็ก พื้นที่ได้รับประโยชน์ 2,000 ไร่
 4. ลำห้วยธรรมชาติ 5 แห่ง สระสาธารณะ 10 แห่ง ประปาหมู่บ้าน 4 แห่ง บ่อบาดาล 80 บ่อ
- จากแผนที่แหล่งน้ำ พบว่าหมู่บ้านน้ำย่อยมีแหล่งน้ำอยู่ในพื้นที่หมู่บ้านหลายแห่ง แต่ด้วยพื้นที่จำนวนมาก และอยู่ห่างกัน ทำให้ต้องมีการบริหารจัดการอย่างดีเพื่อให้ปริมาณน้ำเพียงพอและทั่วถึง อย่างไรก็ตามด้วยลักษณะของพื้นที่ นับเป็นปัจจัยสำคัญ ที่ส่งผลต่อการจัดการน้ำ



ภาพที่ 20 อ่างเก็บน้ำห้วยโป่ง



ภาพที่ 21 อ่างเก็บน้ำแม่อาวน้อย

ปัจจุบัน เกษตรกรในหมู่บ้านน้ำย่อยประสบปัญหาหน้าไม่เพียงพอต่อการทำเกษตร โดยเฉพาะในกลุ่มบ้านเขต 5 และเขต 3 เกษตรกรใช้แหล่งน้ำ จากการขุดเจาะบ่อบาดาลและต่อท่อส่งน้ำมาจากสระเก็บน้ำของวัดม่อนมะหินศิลาราม บางส่วนอาศัยน้ำฝนเพียงอย่างเดียว อย่างไรก็ตาม แม้กลุ่มบ้านเขต 1 เขต 2 และเขต 4 จะมีแหล่งน้ำจากสระเก็บน้ำ 8 ไร่ และสระเก็บน้ำในไร่นา แต่ยังไม่เพียงพอเกษตรกรบางรายที่มีเงินทุน จึงจะมีความสามารถในการขุดเจาะบ่อบาดาลเพื่อใช้ร่วมกับแหล่งน้ำอื่นได้



ภาพที่ 22 สระเก็บน้ำ 8 ไร่



ภาพที่ 23 ฝ่ายทดน้ำน้ำย่อยพร้อมระบบผันน้ำ

อ่างเก็บน้ำ 2 แห่ง คือ อ่างเก็บน้ำห้วยโป่ง ในช่วงฤดูฝน จะมีการส่งน้ำผ่านสปริงเวย์ ไปยังคลองส่งน้ำ ที่ผ่านไปยังแปลงเกษตรกรรม ในกลุ่มบ้านเขตที่ 2 และ 3 ขณะที่อ่างเก็บน้ำแม่อาวน้อย ไม่มีน้ำเต็มมากกว่า 5 ปีแล้ว ปัจจุบันเกษตรกรจึงมีความต้องการแหล่งน้ำเพิ่มเติม ด้วยการเจาะบ่อบาดาล ขุดสระน้ำเพื่อการเกษตรและท่อส่งน้ำเพื่อบรรเทาปัญหาน้ำไม่เพียงพอในการทำเกษตร

ในการบริหารจัดการแหล่งน้ำ จะมีกลุ่มผู้ใช้น้ำบ้านน้ำย่อย ที่จะเข้าร่วมประชุมกับคณะกรรมการหมู่บ้านเป็นประจำทุกเดือน โดยปัจจุบันมีแนวทางที่จะทำฝายกั้นน้ำในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ซึ่งเป็นต้นน้ำห้วยหาด ที่จะสามารถเก็บกักน้ำไว้ใช้ในหมู่บ้านได้ตลอดทั้งปี



ภาพที่ 24 ซ้าย- สระน้ำบริเวณวัดม่อนมะหิน ขวา- ฝายชะลอน้ำ ในบริเวณเขต 5

ความแตกต่างของปริมาณน้ำในดิน และความชื้นในอากาศ เป็นปัจจัยสำคัญที่กำหนดระบบนิเวศและการเกษตรของแต่ละพื้นที่ เกษตรกรอาจดัดแปลงและจัดการน้ำโดยการปรับปรุงโครงสร้างของดินและศักยภาพในการเก็บกักน้ำของดิน เช่น การใช้อินทรีย์วัตถุปรับปรุงดินและการไถพรวน การเพิ่มความสามารถในการทำให้น้ำไหลลงดินชั้นล่างและการลดการระเหยของน้ำเช่นการคลุมดิน และการไถพรวนการเพิ่มปริมาณน้ำที่ไหลซึมลงดิน โดยการอนุรักษ์น้ำการเก็บเกี่ยวน้ำไว้ใช้ประโยชน์

ในพื้นที่เขตแห้งแล้ง ควรมีการปลูกพืชและวางแผนการผลิต โดยการใช้วิธีการเกษตรที่ใช้ประโยชน์สูงสุดจากน้ำโดยการจัดการอินทรีย์วัตถุอย่างเหมาะสม

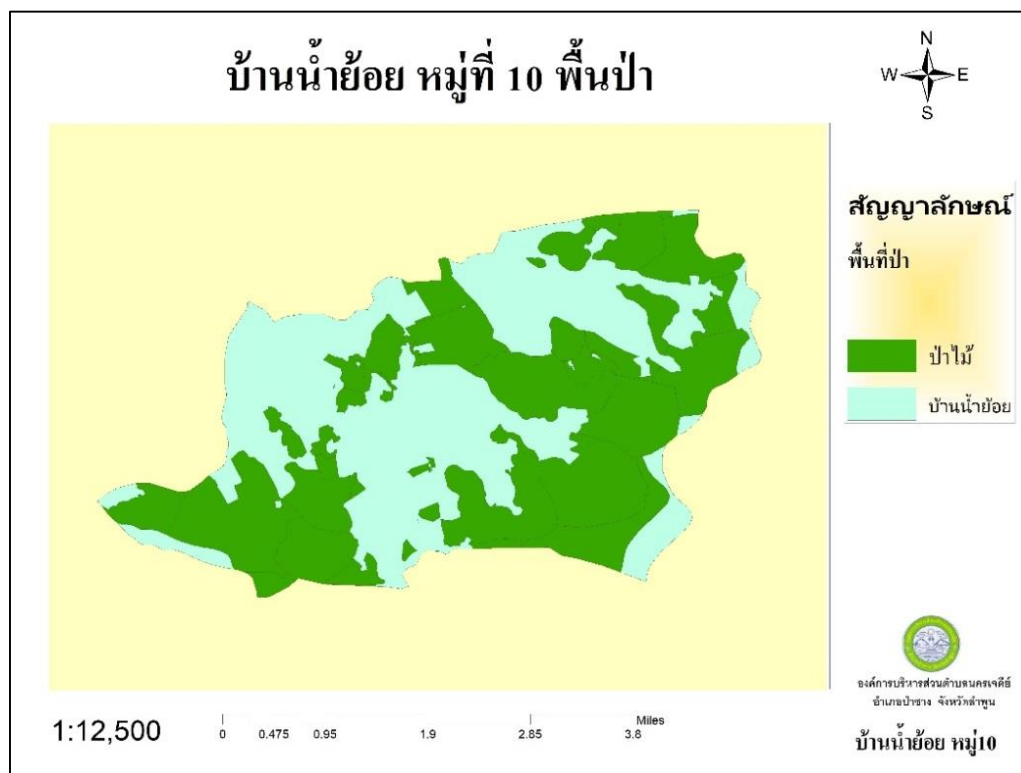


ภาพที่ 25 คลองส่งน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยโป่ง

ตารางที่ 4 การจำแนกสภาพดินและแหล่งน้ำในแต่ละกลุ่มบ้าน

กลุ่มบ้าน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	การทำประโยชน์	สภาพดิน	แหล่งน้ำ
เขต 1	8	ลำไย	ดินชุดที่ 55 ความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับปานกลาง	ลำห้วย, บาดาล
เขต 2	8	ลำไย	ดินชุดที่ 21	สระเก็บน้ำ, ฝายทดน้ำ
เขต 3	8	ลำไย, เกษตรผสมผสาน	กลุ่มดินชุดที่ 21 และดินชุดที่ 56 มีลักษณะดินร่วนหยาบลึกมาก	อ่างเก็บน้ำห้วยโป่ง, ฝายทดน้ำ
เขต 4	8	ลำไย	ดินชุดที่ 55 ความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับปานกลาง	บาดาล, สระเก็บน้ำ
เขต 5	8	ลำไย, เกษตรผสมผสาน	ดินชุดที่ 55 ความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับปานกลาง	บาดาล สระเก็บน้ำ แท่งค้ำน้ำ

ทรัพยากรป่าไม้



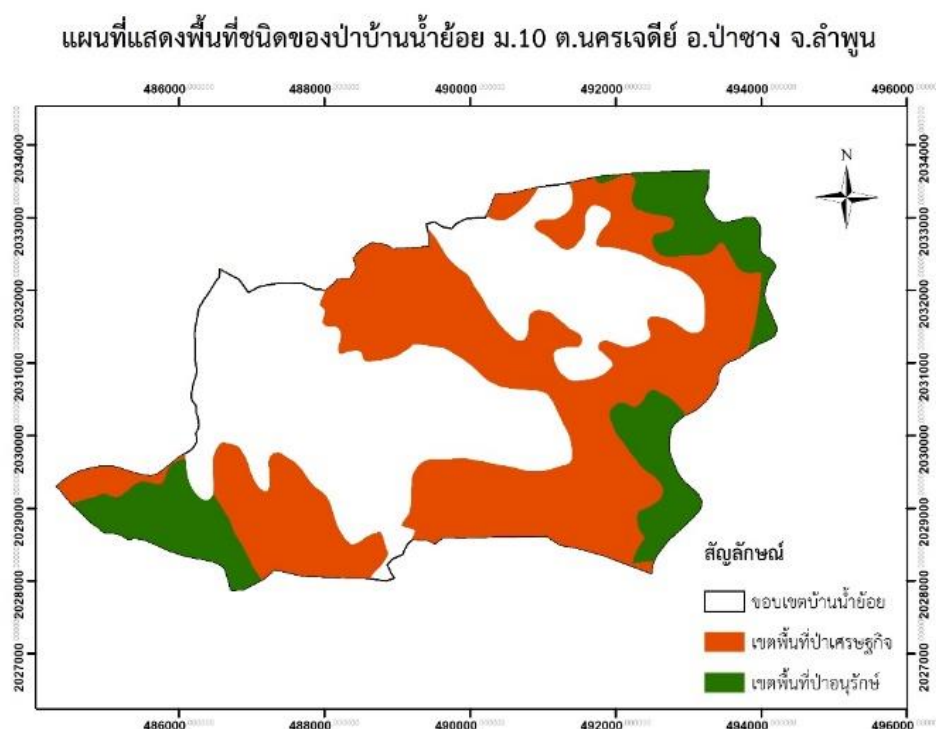
ภาพที่ 26 แสดงพื้นที่ป่า ในบ้านน้ำย้อย

สภาพป่าไม้ในพื้นที่ มี 2 ชนิดคือ

1. ป่าเบญจพรรณ (Mixed Deciduous Forest) มีลักษณะเป็นป่าโปร่ง ประกอบด้วยต้นไม้ขนาดใหญ่และขนาดกลางหลายชนิด บางแห่งมีไม้ไผ่ชนิดต่าง ๆ ขึ้นอยู่กระจัดกระจายทั่วพื้นที่ พื้นดินมักเป็นดินร่วนปนทราย ในฤดูแล้งต้นไม้ส่วนมากจะผลัดใบเมื่อเข้าฤดูฝนต้นไม้จะผลิใบและกลับเขียวชะอุ่มเหมือนเดิม พันธุ์ไม้ที่สำคัญที่พบได้แก่ ไม้สัก ประดู่ ส้าน ยมหิน เป็นต้น และนอกจากนี้ยังมีไม้ไผ่ที่สำคัญที่ขึ้นอยู่ เช่น ไผ่ป่า ไผ่ซาง ไผ่รวก เป็นต้น

2. ป่าเต็งรัง (Dry Deciduous Forest) ลักษณะทั่วไปเป็นป่าโปร่ง ตามพื้นป่ามักมีหญ้าโจัดและหญ้าเพ็กขึ้นทั่วไป พื้นที่ส่วนใหญ่มักแห้งแล้ง ดินเป็นดินปนทราย กรวดลูกรัง หรือหินกรวด หน้าดินจะมีน้อย ความอุดมสมบูรณ์ของดินค่อนข้างต่ำ ต้นไม้ที่ขึ้นมักมีลักษณะแคระแกรน เมื่อถึงฤดูแล้งต้นไม้แทบทั้งหมดจะผลัดใบและมักจะเกิดไฟไหม้ป่าเป็นประจำ พันธุ์ไม้ที่พบได้แก่ เต็ง, รัง, เหียง, แสลงใจ ส่วนไม้พื้นล่างที่พบ เช่น เป้ง ประง หรือมะพร้าวเต่า เป็นต้น ด้านพื้นที่ป่าของชุมชน มีแปลงสาธิตพื้นที่ 2 งานอยู่ในเขต 5 เป็นป่าไผ่ซางหม่นเต็มพื้นที่ และบริหารจัดการโดยผู้ปลูกไผ่ซางหม่น

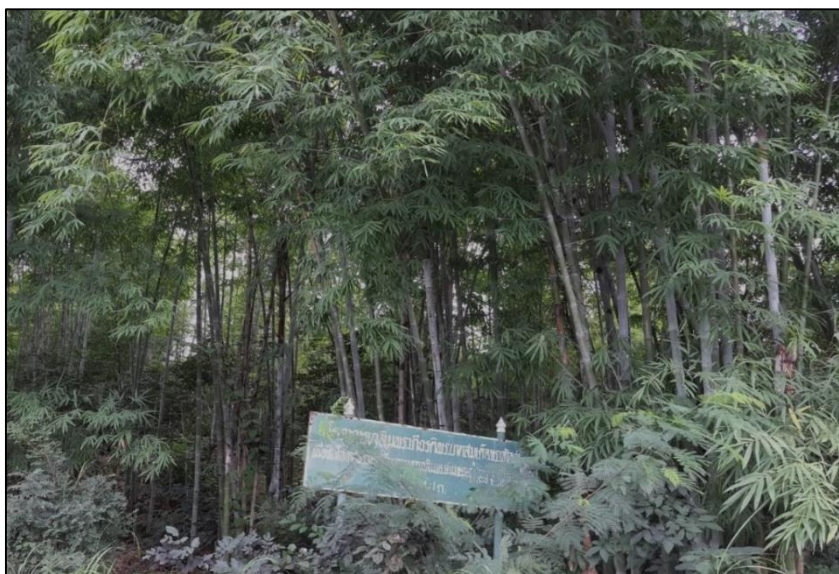
นอกจากนี้หมู่บ้านยังมีแผนที่จะปลูกป่าในพื้นที่ว่างเปล่า จำนวน 70 ไร่ ในพื้นที่เขต 2 โดยในตอนนี้ อยู่ระหว่างดำเนินการออกเอกสารสิทธิ์ ส่วนพื้นที่ที่เป็นป่าอยู่ในเขต 1, 3 และ 5 ซึ่งเป็นเขตติดต่อกับ บ้านท่าห้วยเตือ อำเภอมะนัง เป็นไม้ติง ไม้ยาง ไม้ประดู่ ไม้แงะ และไม้เปา



ภาพที่ 27 แสดงพื้นที่ชนิดของป่า

การใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ของหมู่บ้านน้ำย้อย

ป่าที่อยู่ในเขตหมู่บ้านน้ำย้อย เป็นเขตป่าอนุรักษ์ซึ่งไม่ได้มีการบริหารจัดการโดยหมู่บ้าน แต่ชาวบ้านน้ำย้อยและหมู่บ้านใกล้เคียงสามารถไปเก็บเห็ดหรือหน่อไม้ จากป่าได้ และช่วยกันดูแลไม่ให้เกิดไฟป่าส่วนป่าชุมชนที่ใช้ประโยชน์ร่วมกันและบริหารจัดการโดยหมู่บ้าน มีเพียงสวนไผ่ซางหม่นที่เป็นพื้นที่ประมาณ 2 ไร่ ที่สำนักงานปฏิรูปที่ดินจังหวัดลำพูนกันออกให้เป็นแปลงสาธารณะใช้ประโยชน์ร่วมกัน ชาวบ้านสามารถตัดไม้ไผ่ ไม้ค้ำลำไยและเก็บหน่อไม้ ได้ตลอดทั้งปี นอกจากนี้ยังมีป่าบริเวณหลังวัดม่อนมะหินศิลาราม ซึ่งมีต้นผักหวานป่าอยู่เป็นจำนวนมาก ในแต่ละปี ชาวบ้านสามารถเก็บผักหวานมาบริโภคและจำหน่ายในชุมชน ได้ประมาณ 1,000 กิโลกรัม



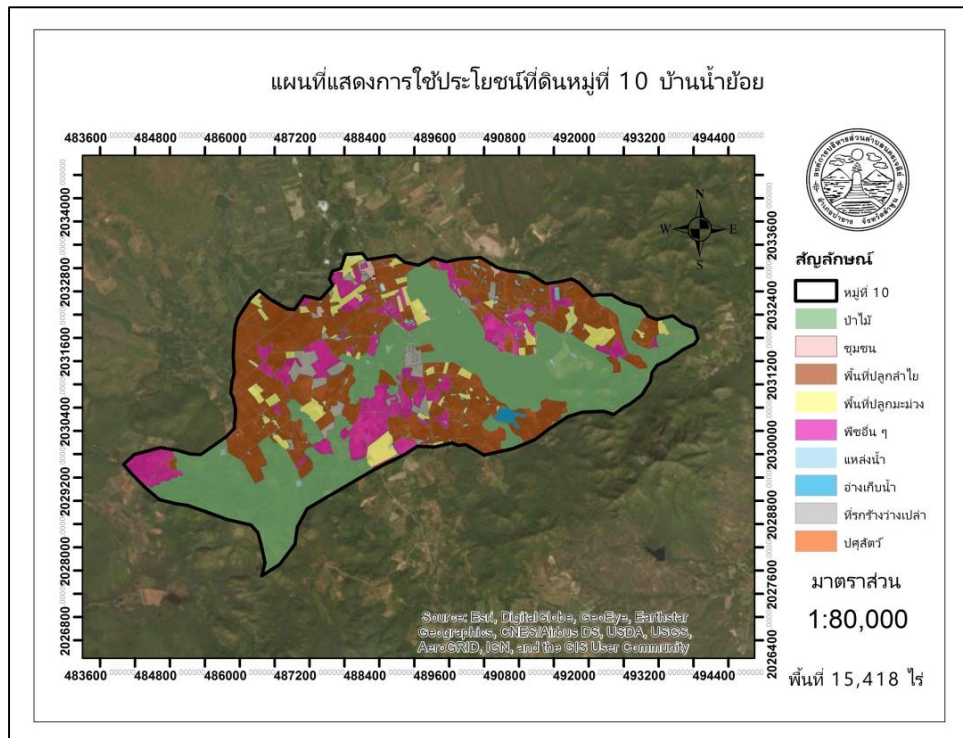
ภาพที่ 28 แปลงไผ่ชางหม่น

การใช้ประโยชน์ที่ดินของ หมู่ที่ 10 บ้านน้ำน้อย พื้นที่ทั้งหมด 15,418 ไร่ มีการใช้ประโยชน์ที่ดินดังนี้

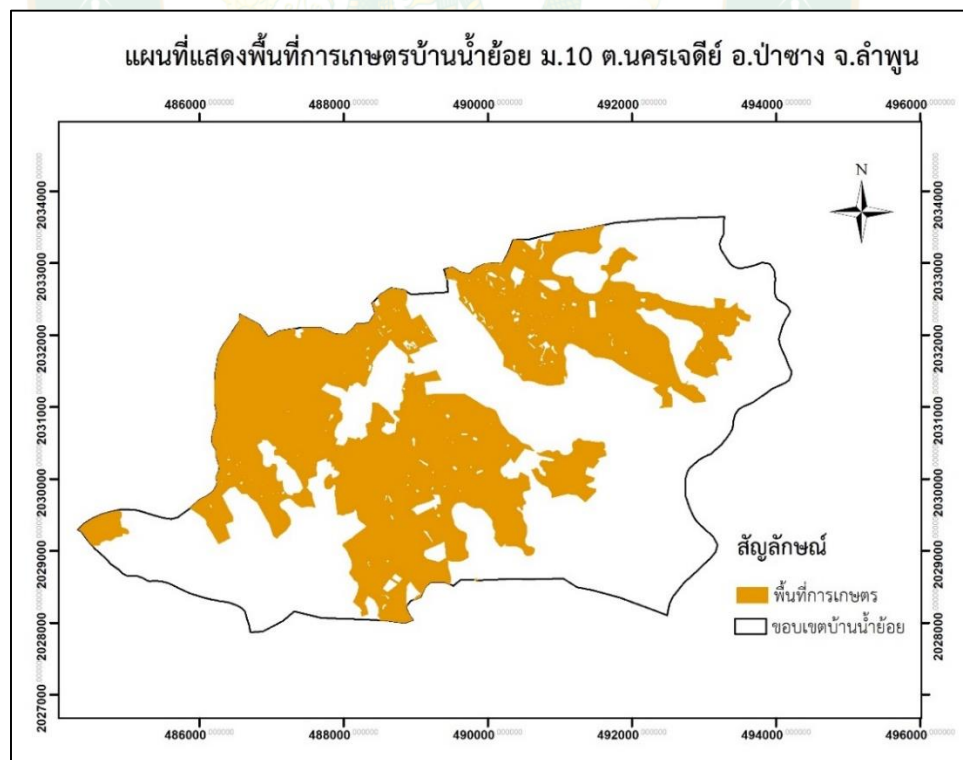
ตารางที่ 5 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดิน บ้านน้ำน้อย

การใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
ป่าไม้	8,372	54.30
ชุมชน	63	0.41
พื้นที่ปลูกกล้วย	5143	33.36
พื้นที่ปลูกมะม่วง	460	2.98
พื้นที่การเกษตรอื่น ๆ	714	4.63
แหล่งน้ำ	185	1.20
อ่างเก็บน้ำ	59	0.38
ที่รกร้างว่างเปล่า	420	2.72
ปศุสัตว์	2	0.01
รวม	15,418	100

ที่มา: ข้อมูลจาก อบต.นครเจดีย์



ภาพที่ 29 แผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินบ้านน้ำย้อย



ภาพที่ 30 แผนที่แสดงพื้นที่การเกษตรบ้านน้ำย้อย



ภาพที่ 31 แปลงปลูกลำไย



ภาพที่ 32 แปลงปลูกพีชล้มลุก



ภาพที่ 33 แปลงปลูกมะม่วง



ภาพที่ 34 แปลงปลูกฝรั่ง

วิจัย ได้สัมภาษณ์และสังเกตพฤติกรรม เกษตรกร จำนวน 4 ราย ที่มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำเกษตรเชิงเดี่ยว เป็นเกษตรกรรมแบบยั่งยืน (Sustainable Agriculture) ได้แก่ ไร่นาป่าผสมหรือวนเกษตร 1 ราย เกษตรผสมผสาน 2 ราย และการทำเกษตรทฤษฎีใหม่ ของเกษตรกรหมู่บ้านข้างเคียง อีก 1 ราย ดังนี้

1. นายอรัญ ศรีนนท์ อายุ 55 ปี กลุ่มบ้านเขต 5 บ้านน้ำย่อย หมู่ที่ 10 ตำบลนครเจดีย์ อำเภอป่าซาง รูปแบบการทำเกษตรกรรม เกษตรแบบผสมผสาน พื้นที่ 5 ไร่



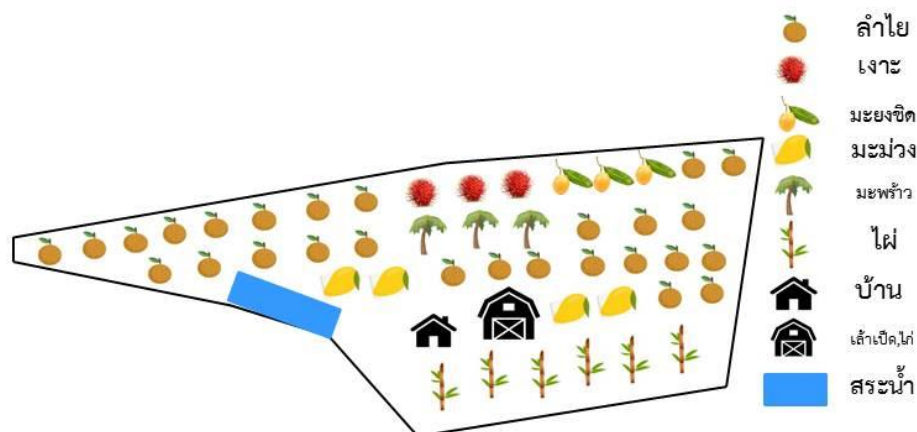
กิจกรรมในแปลง ทำเกษตรแบบผสมผสาน ประกอบด้วยลำไย มะม่วง มะพร้าว เงาะ ไข่ชางหม่น มะยงชิด ผักหวาน พืชผักสวนครัว และเลี้ยงไก่

เหตุผลในการปรับเปลี่ยน มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำเกษตร จากการปลูกลำไยเชิงเดี่ยวเป็นเกษตรผสมผสาน หลังจากประสบกับปัญหาขาดทุน จากการทำลำไยเพียงอย่างเดียว เนื่องจากบางปีลำไยให้ผลผลิตน้อยจากสภาพดินฟ้าอากาศ มีการลงทุนสูง ใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมีอีกทั้งปัญหาราคาลำไย ซึ่งไม่แน่นอน ทำให้เกษตรกรรายนี้ ลดจำนวนต้นลำไยและปลูกพืชอื่นเสริมเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ให้มีรายได้หลายทาง ปัจจุบัน มีรายได้หลักจากการขายลำไย มะม่วง ฝรั่ง และเลี้ยงไก่ ต้นทุนการผลิตลดลง

การจัดการพื้นที่ เกษตรกรรายนี้ ลดต้นทุนการผลิตด้วยการลดการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมี กำจัดศัตรูพืช โดยใช้วิธีธรรมชาติเช่น น้ำหมักชีวภาพ สาร พด. และใช้น้ำส้มควันไม้ไล่แมลง เนื่องจากบริเวณแปลงเกษตรกรรม อยู่ไกลจากแหล่งน้ำ จึงได้ ขุดบ่อบาดาลและสร้างแท็งก์เก็บน้ำ มีการใช้ระบบน้ำหยดภายในแปลง และมีการทำปุ๋ยหมักเอง ไม่เผาใบไม้ แต่ใช้คลุมดิน เพื่อปรับปรุงบำรุงดินที่ไม่อุดมสมบูรณ์ มีการรดปน การกักเก็บน้ำไม่ค่อยดี

แนวคิดของเกษตรกร มีเป้าหมายที่จะพัฒนาแปลงเกษตรกรรมให้มีความหลากหลาย ทั้งพืชและสัตว์ ลดการใช้สารเคมีให้ได้ทั้งแปลง ลดการพึ่งพาปัจจัยการผลิตภายนอก

2. นายสุพล จันทรอ้วน อายุ 56 ปี (เขต5) บ้านน้ำย้อย หมู่ที่ 10 ตำบลนครเจดีย์ อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน รูปแบบการทำเกษตรกรรม วนเกษตร บนพื้นที่ 5 ไร่



กิจกรรมในแปลง นายสุพล ได้เริ่มทำเกษตรแบบผสมผสาน มาตั้งแต่ปี 2545 พื้นที่ประมาณ 5 ไร่ประกอบด้วย ไร่ชางหม่น มะม่วง ลำไย ฝรั่ง บ่อเลี้ยงปลา และพืชผักสวนครัว พืชสมุนไพรต่าง ๆ

เหตุผลในการปรับเปลี่ยน เกิดจากความแห้งแล้ง และน้ำไม่เพียงพอในการทำเกษตร ปลูกลำไยได้ผลผลิตไม่ดี รายได้ไม่พอเลี้ยงชีพ เกิดปัญหาหนี้สินตามมา จากการขาดทุนเพราะต้นทุนการผลิตสูง นายสุพล ได้ไปร่วมอบรมความรู้ ในด้านการพัฒนาอาชีพการเกษตร จึงได้เริ่มจากการทำเกษตรผสมผสาน มีรายได้ รายวัน รายเดือน จากนั้นได้ปลูกไม้ยืนต้น ไม้ป่า มาปลูกในพื้นที่ เพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นและสร้างร่มเงาในแปลงเกษตรกรรม

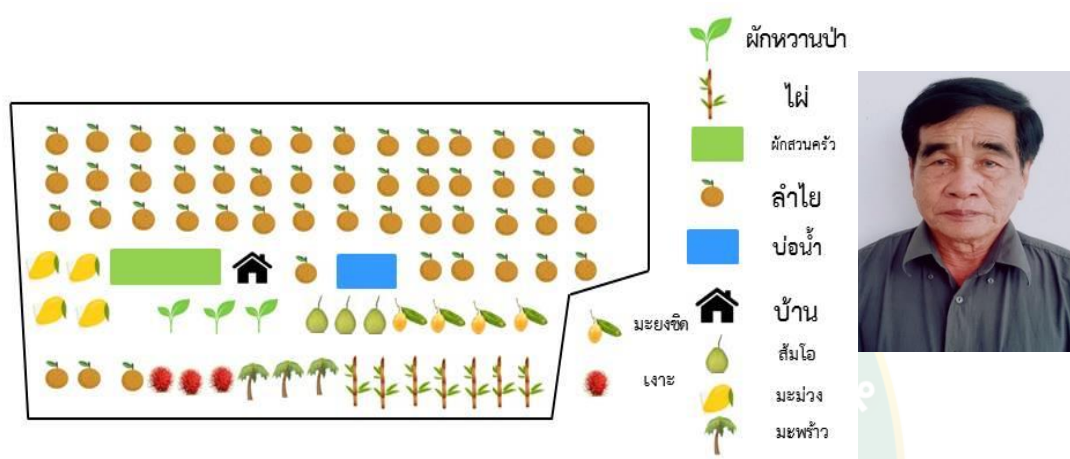
การจัดการพื้นที่ จากความแห้งแล้ง และน้ำไม่เพียงพอในการทำเกษตรจึงหันมาปลูกไม้ไผ่กว่าร้อยละ 70 ของพื้นที่และลดปริมาณลำไยเหลือเพียงร้อยละ 20 ส่วนร้อยละ 10 เป็นไม้ผลอื่นสลับกัน โดยรายได้หลักมาจากการขายลำไผ่และการนำหน่อไม้มาแปรรูปเป็นหน่อแขวน จำหน่ายในชุมชน



ภาพที่ 35 แปลงปลูกไผ่ ในสวนวนเกษตร

แนวคิดของเกษตรกร นายสุพล เป็นเกษตรกรที่พัฒนาตัวเองอยู่เสมอ หาคำความรู้และเทคโนโลยีเพื่อจัดการฟาร์มร่วมกับการอนุรักษ์ดินและน้ำ การปลูกพืชคลุมดิน เพิ่มไม้ป่า ไม้ยืนต้น การนำผลผลิตในแปลงมาแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร

3. **นายปัน โปธามูล** อายุ 67 ปี กลุ่มบ้านเขต 2 หมู่ 10 ต.นครเจดีย์ อ.ป่าซาง จ. ลำพูน รูปแบบการทำเกษตรกรรม เป็นการปลูกลำไยร่วมกับเกษตรผสมผสาน บนพื้นที่ 8 ไร่



กิจกรรมในแปลง นายปัน โปธามูล ได้เริ่มทำเกษตรผสมผสานร่วมกับการปลูกลำไย ตั้งแต่ปี 2550 บนพื้นที่ 8 ไร่ ประกอบด้วย ลำไย มะม่วง มะพร้าว มะยงชิด ผักหวานป่า ใผ่และพืชผักสวนครัว พืชสมุนไพรต่าง ๆ มีรายได้หลักจากการ จำหน่ายพืชผักสมุนไพร เป็นรายสัปดาห์ และรายได้จากไม้ผล ปีละครั้ง

เหตุผลของการปรับเปลี่ยน จากรูปแบบการทำเกษตรเชิงเดี่ยวคือปลูกลำไยเต็มพื้นที่ เนื่องจากความไม่แน่นอนของปริมาณและคุณภาพของผลผลิต รวมทั้งราคาผลผลิต จึงปลูกไม้ผลอื่นร่วมด้วย ปัจจุบันได้นำผักหวานและใผ่มาปลูกสามารถสร้างรายได้เป็นอย่างดี เนื่องจากผักหวานและใผ่เป็นพืชที่ไม่ต้องการน้ำมากเท่าลำไย นอกจากนี้ยังเพิ่มพื้นที่ปลูกพืชสมุนไพร ซึ่งกำลังเป็นที่ต้องการของตลาด โดยจำหน่ายให้กับโรงพยาบาลป่าซางเพื่อผลิตเป็นยาสมุนไพร

การจัดการพื้นที่ นายปันได้มีการนำปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก มาปรับปรุงสภาพดิน ไม่ใช้สารเคมีในแปลงเกษตร และจัดการน้ำโดยการให้น้ำแบบหัวสปริงเกอร์ โดยใช้แหล่งน้ำจากคลองส่งน้ำและชุดสระน้ำไว้กักเก็บน้ำใช้ตลอดทั้งปี ปัจจุบันนายปัน มีอายุมากขึ้น แรงงานเกษตรในครัวเรือน มีเพียง 2 คน คือ นายปัน และภรรยา การปลูกพืชผักสมุนไพร และผักหวานช่วยสร้างรายได้ และสามารถทำตัวเอง ไม่ต้องจ้างแรงงานช่วย

แนวคิดของเกษตรกร นายปัน เป็นเกษตรกรที่เข้าสู่วัยผู้สูงอายุ มีการวางแผนปรับเปลี่ยนกิจกรรมในแปลง ที่ลดการใช้แรงงาน และลดการใช้สารเคมีเกือบ 100% ในแปลงของนายปัน มีพืชผัก สวนครัวและพืชสมุนไพรหลากหลาย ซึ่งเป็นแนวคิดต้องการสร้างรายได้ประจำวัน รายสัปดาห์

4. **นายณรงค์ สุวรรณสุระ** ทำเกษตรทฤษฎีใหม่ บนพื้นที่ 18 ไร่ บ้านผาเจิบ หมู่ที่ 11 ต.นครเจดีย์ อ.ป่าซาง



ภาพที่ 36 ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินในรูปแบบเกษตรทฤษฎีใหม่ของเกษตรกร

กิจกรรมในแปลง นายณรงค์ ได้เริ่มเกษตรทฤษฎีใหม่ บนพื้นที่ 18 ไร่ มาตั้งแต่ปี 2554 โดยแบ่งพื้นที่ ทำนาข้าว ทำนาบัว ปลูกไม้ใช้สอย ไม้ผล พืชผักสวนครัว เลี้ยงสัตว์ ขุดสระน้ำ ที่พักอาศัย

เหตุผลของการปรับเปลี่ยน พื้นที่แปลงของนายณรงค์ ทั้ง 18 ไร่ นั้น มีบางส่วนเป็นดินปนหิน บางส่วนเป็นดินปนทราย ประกอบกับความแห้งแล้ง น้ำไม่เพียงพอในการทำเกษตร การปลูกพืชเชิงเดี่ยว จึงไม่ประสบความสำเร็จ นายณรงค์จึงเริ่มหาข้อมูลความรู้ในการจัดการพื้นที่ตามแนวเกษตรทฤษฎีใหม่ และค่อย ๆ ปรับพื้นที่ เพาะปลูกให้เหมาะสมกับลักษณะพื้นที่ภายในแปลง และลดจำนวนพืชเชิงเดี่ยวลง

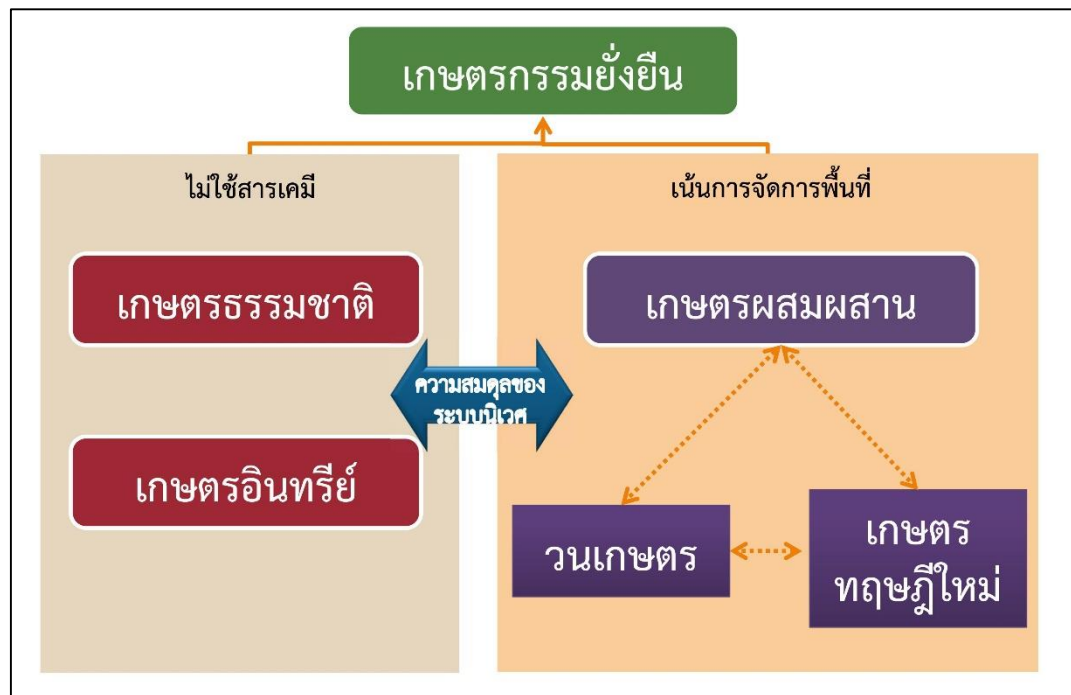
การจัดการพื้นที่ นายณรงค์ ได้ปรับเปลี่ยนพื้นที่ โดยการจัดการตามเหมาะสมของลักษณะพื้นที่ ในรูปแบบของเกษตรทฤษฎีใหม่ บริเวณที่มีสภาพดินแข็ง จะปลูกไม้ และไม้ยืนต้น ที่ลุ่มขุดเป็นสระเก็บน้ำเลี้ยงปลา ขุดสระเลี้ยงบัว เลี้ยงเป็ดเลี้ยงไก่ ไร่รอบสระ สร้างรายได้จากการขายดอกบัว และเมล็ดบัว ตลอดทั้งปี แปลงของนายณรงค์ ไม่ใช่สารเคมี โดยผลิตน้ำหมักชีวภาพตามที่ได้รับความรู้จากการอบรมศึกษาดูงานต่าง ๆ

แนวคิดของเกษตรกร นายณรงค์ เป็นเกษตรกรที่มีความกระตือรือร้น ในการพัฒนาความรู้ตนเองอยู่เสมอ และนำความรู้ที่ได้จากการไปอบรม มาปรับใช้ทุกครั้ง ให้เหมาะสมกับพื้นที่ มีแนวคิดที่จะใช้ประโยชน์ที่ดินตามแนวเกษตรทฤษฎีใหม่ เพื่อจัดการแหล่งน้ำ และฟื้นฟูสภาพดินให้ดีขึ้น ด้วยวิธีธรรมชาติ

ตอนที่ 3 แนวทางพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน ในพื้นที่บ้านน้ำน้อย

จากการรวบรวมข้อมูล ในการศึกษาวิจัย และการประชุมกลุ่มย่อยกับตัวแทนเกษตรกรและคณะกรรมการหมู่บ้านน้ำน้อย สามารถวางแนวทางในการพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืนในบ้านน้ำน้อย ดังนี้

1. การพัฒนาแหล่งน้ำให้เหมาะสมตามภูมิสังคม (ตามแนวพระราชดำริ) ได้แก่ การทำฝายชะลอน้ำและคลองไส้ไก่ การขุดสระน้ำในไร่นาตามแบบเกษตรทฤษฎีใหม่ เป็นต้น
2. การทำแปลงสาธิต แปลงตัวอย่าง เพื่อเป็นต้นแบบในชุมชน ให้ชาวบ้านเห็นและเกิดการปรับเปลี่ยน โดยใช้ภูมิปัญญาเกษตรแบบชาวบ้านเน้นการผลิตเพื่อบริโภคและใช้ต้นทุนการผลิตที่มี ในทรัพยากรในท้องถิ่นอย่างเหมาะสม รวมทั้งมีการนำเทคโนโลยีทางเกษตรมาใช้เพื่อลดต้นทุนต่าง ๆ
3. พัฒนาสินค้าที่มาจากทรัพยากรในท้องถิ่นให้เกิดมูลค่าและตรงตามความต้องการของตลาด เช่น ไม้ ฝักหวาน พืชสมุนไพร
4. การปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำเกษตรกรรม ให้เหมาะสมกับภูมิสังคม และเป็นการทำเกษตรกรรมยั่งยืน ซึ่งหากพิจารณาจากสภาพพื้นที่ ระบบการทำเกษตรและแหล่งน้ำแล้ว บ้านน้ำน้อยมีศักยภาพที่จะทำเกษตรแบบธรรมชาติ วนเกษตร และเกษตรผสมผสาน ซึ่งเป็นการทำการเกษตรกรรมยั่งยืนที่เน้นการจัดการพื้นที่ อย่างไรก็ตาม เกษตรกรที่ทำเกษตรเชิงเดี่ยวเต็มพื้นที่ ซึ่งไม่ต้องการปรับเปลี่ยน รูปแบบเกษตรกรรม มีแนวคิดที่จะพัฒนาคุณภาพการผลิตด้วยเทคโนโลยีและภูมิปัญญา เพื่อยกระดับสินค้าเกษตรให้มีคุณภาพ และปริมาณเพิ่มขึ้น ควบคู่ไปกับการใส่ใจสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 37 รูปแบบการทำเกษตรกรรมยั่งยืน 5 รูปแบบ



เกษตรกรรมยั่งยืน (Sustainable Agriculture)

ระบบการเกษตรที่ครอบคลุมถึงวิถีชีวิตเกษตรกร กระบวนการผลิต และการจัดการทุกรูปแบบ เพื่อให้เกิดความสมดุลทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และระบบนิเวศ ซึ่งนำไปสู่การพึ่งตนเองและการพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรและผู้บริโภค

เกษตรอินทรีย์ (Organic Agriculture)	เกษตรทฤษฎีใหม่ (New Theory Agriculture)	เกษตรผสมผสาน (Integrated Farming)	เกษตรธรรมชาติ (Natural Farming)	วนเกษตร (Agroforestry)
 <p>ระบบการเกษตรที่เน้นความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ โดยเน้นการปรับปรุงบำรุงดิน เคารพต่อศักยภาพทางธรรมชาติของพืช สัตว์ และนิเวศเกษตรเกษตรอินทรีย์จึงลดการใช้ปัจจัยการผลิตจากภายนอกและหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี ขณะเดียวกัน ประยุกต์ใช้ธรรมชาติในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนาการต้านทานโรค</p>	 <p>ระบบการเกษตรที่มีกิจกรรมการผลิตหลายชนิด โดยการแบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 ส่วน 1) ขุดสระกักเก็บน้ำ 30% 2) ปลูกข้าว 30% 3) ปลูกไม้ผลไม่ยืนต้น 30% และ 4) สร้างสิ่งปลูกสร้าง เช่น ที่อยู่อาศัย โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ ผาง 10% ทั้งนี้ ตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่</p>	 <p>ระบบการเกษตรที่มีการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์หลายชนิดในพื้นที่เดียวกัน โดยที่กิจกรรมแต่ละชนิดเกื้อกูลกันอย่างเป็นวงจร เช่น อาหาร แร่ธาตุ อากาศ พลังงาน เป็นต้น และก่อให้เกิดประโยชน์และประสิทธิภาพสูงสุดต่อระบบฟาร์ม</p>	 <p>ระบบการเกษตรที่ยึดหลักการสำคัญ 4 ประการ ได้แก่ ไม่มีการไถพรวนดิน งดเว้นการใส่ปุ๋ย ไม่กำจัดวัชพืช ไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช (ตามแนวทางของมาซาโนบุ ฟูกูโอกะ)</p>	 <p>ระบบเกษตรที่ทำในพื้นที่ป่า เช่น ปลูกพืชแซมในพื้นที่ป่าธรรมชาติ นำสัตว์ไปเลี้ยงในป่า เก็บผลผลิตจากป่ามาใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน รวมทั้ง การสร้างระบบเกษตรให้มีลักษณะเลียนแบบระบบนิเวศป่าธรรมชาติ คือมีไม้ยืนต้นหนาแน่น มีร่มไม้ปกคลุม และมีความชุ่มชื้นสูง</p>

* ข้อมูลจากมูลนิธิเกษตรกรรมยั่งยืน และ ร่างระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการส่งเสริมและพัฒนาาระบบเกษตรกรรมยั่งยืนพ.ศ. ประมวลโดย สทว.

ภาพที่ 38 ลักษณะของการทำเกษตรกรรมยั่งยืน 5 รูปแบบ

รายการ	เทคนิคการผลิต		รูปแบบการผลิต		
	เกษตรธรรมชาติ	เกษตรอินทรีย์	วนเกษตร	เกษตรผสมผสาน	เกษตรทฤษฎีใหม่
1. เหตุผล ที่มา	<ul style="list-style-type: none"> • การทำลายสมดุลธรรมชาติในไร่นา • การพยายามพึ่งพิงระบบนิเวศในไร่นาโดยสมบูรณ์ 	<ul style="list-style-type: none"> • การใช้สารเคมีในการเกษตร ส่งผลให้มีสารพิษตกค้างในผลผลิตทางการเกษตร • ความเสื่อมโทรมของดินจากการทำเกษตรกระแสหลัก 	<ul style="list-style-type: none"> • การลดลงของพื้นที่ป่าไม้จากการบุกรุกใช้ประโยชน์ทางการเกษตรและกิจกรรมอื่นๆ 	<ul style="list-style-type: none"> • ความเสี่ยงอันเนื่องจากการเกษตรเชิงเดี่ยว • การพึ่งพิงการใช้ปัจจัยภายนอกไร่นา • ขาดการใช้ประโยชน์จากของเหลือใช้จากกิจกรรมการเกษตร 	<ul style="list-style-type: none"> • ความเสี่ยงจากภัยแล้งและการขาดแคลนน้ำ • ความไม่มั่นคงทางด้านอาหารของเกษตรกร
2. ทรัพยากร หลักในการจัดการ	ระบบนิเวศ	ดิน	ป่าไม้	ที่ดิน	น้ำ
3. วัตถุประสงค์	<ul style="list-style-type: none"> • การเกิดความสมดุลทางธรรมชาติ 	<ul style="list-style-type: none"> • การฟื้นฟูความสมบูรณ์ของดิน • ความปลอดภัยทางอาหาร 	<ul style="list-style-type: none"> • การเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ของประเทศ • การดำรงอยู่ร่วมกันระหว่างพื้นที่ป่ากับการเกษตร • ความหลากหลายทางชีวภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> • ความมั่นคงทางรายได้ • การลดการพึ่งพิงจากภายนอก • การประหยัดต่อขนาด 	<ul style="list-style-type: none"> • ความมั่นคงทางด้านอาหารและรายได้ • การจัดการทรัพยากรน้ำ
4. หลักการ และ เงื่อนไข	<ul style="list-style-type: none"> • การทำเกษตรกรรมโดยไม่รบกวนธรรมชาติ โดยการไม่ไถพรวน ไม่ใช้ปุ๋ย/สารเคมี ไม่กำจัดวัชพืช และการคลุมดิน 	<ul style="list-style-type: none"> • การไม่ใช้สารเคมี • การเพิ่มพูนความสมบูรณ์ของดิน โดยใช้ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก จุลินทรีย์ • การควบคุมและกำจัดศัตรูพืช โดยชีวภาพ กายภาพ และอินทรีย์เคมี 	<ul style="list-style-type: none"> • การมีต้นไม้ใหญ่และพืชหลายระดับ • การเลือกพืชเศรษฐกิจให้เหมาะสมกับพื้นที่ • การใช้ประโยชน์เกื้อกูลกัน 	<ul style="list-style-type: none"> • มีกิจกรรมการเกษตรตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไปในพื้นที่และเวลาเดียวกัน • การมีประโยชน์เกื้อกูลกันระหว่างกิจกรรม 	<ul style="list-style-type: none"> • เกษตรกรรายย่อย (10-15 ไร่) ในเขตน้ำฝน • การมีแหล่งน้ำในไร่นา • การทำนาเพื่อให้มีข้าวบริโภค • การทำกิจกรรมการเกษตรอื่นๆ เพื่อให้มีผลผลิตไว้บริโภคและขายได้
5. จุดเด่น	<ul style="list-style-type: none"> • การฟื้นฟูความสมดุลของระบบนิเวศ • การลดการพึ่งพิงปัจจัยภายนอก 	<ul style="list-style-type: none"> • ความปลอดภัยด้านอาหาร • การเพิ่มมูลค่าของผลผลิตและตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค • การฟื้นฟูความสมบูรณ์ของดิน 	<ul style="list-style-type: none"> • การอยู่ร่วมกันของพื้นที่ป่ากับการเกษตร • ความหลากหลายทางชีวภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> • การจัดการความเสี่ยง • การประหยัดต่อขนาด • การลดการพึ่งพิงปัจจัยภายนอก 	<ul style="list-style-type: none"> • ความมั่นคงด้านอาหาร • การจัดการทรัพยากรน้ำ • เศรษฐกิจพอเพียงขั้นพื้นฐาน

ที่มา: ประมวลจากรายงานการวิจัยแนวทางและนโยบายในการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืน: กรณีศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (2543)

ภาพที่ 39 การเปรียบเทียบ เหตุผลและหลักการของเกษตรกรรมยั่งยืน

ผู้ศึกษา ได้จัดทำแนวทางที่ควรปฏิบัติ โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของพื้นที่และทรัพยากรและวิถีชีวิตของเกษตรกรบ้านน้ำน้อย ดังนี้

ตารางที่ 6 การใช้ประโยชน์ที่ดินของบ้านน้ำน้อยและแนวทางการพัฒนา ตามลักษณะพื้นที่บ้านน้ำน้อย

ลักษณะดิน	แหล่งน้ำ	กลุ่มเกษตรกร ตัวอย่าง	การใช้ประโยชน์ที่ดิน ของเกษตรกร	แนวทางที่ควรปฏิบัติ	แนวทางการปรับปรุงด้านกายภาพ	แนวทางการพัฒนาองค์ความรู้
เหมาะสม (กลุ่มดินชุด 21,55 ดินร่วนปนทราย)	น้ำเพียงพอ	10 ราย	เกษตรผสมผสาน เลี้ยงสุกร	มีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้ป่า เพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นในพื้นที่ (วนเกษตร)		การใช้เทคโนโลยี Smart farm การทำเกษตรกรรมยั่งยืน
ไม่เหมาะสม (ดินปนกรวด,หิน)	น้ำเพียงพอ	4 ราย	ลำไย มะม่วง	ปลูกพืชที่เหมาะสมเช่น ผักหวานป่า, ขี้เหล็ก, ไม้, มะม่วง	การปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสด ปุ๋ยอินทรีย์ การไถกลบพืชตระกูลถั่ว	การจัดการพื้นที่และการทำเกษตรกรรมยั่งยืน ที่เน้นการจัดการพื้นที่
เหมาะสม (กลุ่มดินชุด 21,55 ดินร่วนปนทราย)	น้ำไม่เพียงพอ	13 ราย	ลำไย พืชผักผสมผสาน	พืชไร่ เช่น พักทอง, แตงโม, ข้าวโพด, พืชผักสวนครัว, หญ้าเลี้ยงสัตว์	การจัดการแหล่งน้ำ น้ำใต้ดิน ธนาคารน้ำใต้ดิน	การบริหารจัดการพื้นที่กับความ ต้องการใช้น้ำ/ การวางแผนการผลิตและการทำเกษตรกรรมยั่งยืน
ไม่เหมาะสม (ดินปนกรวด,หิน)	น้ำไม่เพียงพอ	13 ราย	ลำไย , มะม่วง	ไผ่ตง หนาก สะเดาและ พืชไร่ เช่น พักทอง แตงโม ข้าวโพด มันเทศ การเลี้ยงสัตว์	การจัดการแหล่งน้ำ น้ำใต้ดิน ธนาคารน้ำใต้ดิน	การทำเกษตรทางเลือก เช่น การเลี้ยงจิ้งหรีด เลี้ยงไส้เดือน การปลูกไม้ยืนต้นที่ ต้องการน้ำน้อย

การวิจารณ์ผล

การศึกษาในครั้งนี้ ผู้ศึกษา ได้หาแนวทางการพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืนด้วยการรวบรวม ข้อมูล ทฤษฎีและข้อมูลปฐมภูมิจากการสัมภาษณ์ ผู้นำชุมชน ผู้นำเกษตรกร และตัวแทนเกษตรกร จาก 5 กลุ่มบ้าน ของบ้านน้ำย้อย เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงรวม 40 คน สอดคล้อง กับอนันต์ และคณะ (2557) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ระบบนิเวศน์เกษตร เพื่อการพัฒนาาระบบเกษตรที่ระดับหมู่บ้าน : กรณีศึกษาหมู่บ้านจอมศรี อำเภอยางตลาด จังหวัด กาฬสินธุ์ ที่ได้กำหนดกรอบแนวคิดที่จะรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลบนพื้นฐานความรู้ของคณะ นักวิจัย และประสบการณ์ เกี่ยวกับชนบทไว้อย่างน้อย 5 ด้าน ซึ่งมีความสัมพันธ์กัน และน่าจะมี บทบาทสำคัญต่อการพัฒนาการเกษตร ในส่วนการรวบรวมข้อมูล การทำความเข้าใจสภาพพื้นที่ รวบรวมข้อมูลมาจาก 2 แหล่ง คือ ข้อมูลทฤษฎีที่มีการรวบรวมไว้แล้วในแหล่งต่าง ๆ และข้อมูลปฐม ภูมิจากการสัมภาษณ์ผู้คนในชนบท โดยการสัมภาษณ์กลุ่มและรายครัวเรือน ซึ่งใช้แบบสัมภาษณ์ที่มี หัวข้อย่อยและคำถามประกอบการสัมภาษณ์ กลุ่มคนผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์กลุ่ม ประกอบด้วย ผู้นำหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้าน หัวหน้ากลุ่มอาชีพ หัวหน้ากลุ่มกองทุน ตัวแทนเกษตรกร ผู้สูงอายุ และประชาชนชาวบ้าน ส่วนการสัมภาษณ์รายครัวเรือนโดยการสุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่ทำ การเกษตร จำนวน 20 ครัวเรือน

ในการสัมภาษณ์ กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรและผู้นำชุมชน มีความต้องการพัฒนาอาชีพและหา แนวทางแก้ไขปัญหารายได้ไม่เพียงพอ ซึ่งมีความสอดคล้องกับหลักการทรงงาน ในพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร “การระเบิดจากข้างใน”

พระองค์ทรงมุ่งเน้น เรื่องการพัฒนาดิน ทรงตรัสว่า “ต้อง ระเบิดจากข้างใน” หมายความว่า ต้องสร้างความเข้มแข็งให้คนในชุมชน ที่เราเข้าไปพัฒนามีสภาพพร้อมที่จะรับการพัฒนาเสียก่อน แล้วจึงค่อย ออกมาสู่สังคมภายนอก มิใช่การนำเอาความเจริญหรือบุคคลจากสังคม ภายนอกเข้าไป หาชุมชนหมู่บ้านที่ยังไม่ทันได้มีโอกาสเตรียมตัวหรือตั้งตัว

ผลจากการศึกษาบริบทของบ้านน้ำย้อย และทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญต่อการเพาะปลูก คือดินและน้ำ ในระหว่างทำการศึกษา (ปี 2561-2563) สอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัยเรื่อง ทรัพยากรมนุษย์กับพื้นที่ลุ่มน้ำในภาคเหนือของประเทศไทย ปัญหาเกี่ยวกับการจัดการ พื้นที่ลุ่มน้ำแม่ลาว จังหวัดลำพูน ของวันเพ็ญ (2542) ที่ว่าพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ลาว ทรัพยากรดินส่วนใหญ่ประมาณ ร้อยละ 70 ของพื้นที่ มีความอุดมสมบูรณ์อยู่ในเกณฑ์ต่ำ ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อผลผลิตของเกษตรกรที่ต่ำลงไปพร้อมกับคุณภาพและราคาของผลผลิต โครงสร้างและคุณสมบัติทางกายภาพของดินไม่ดี เช่น เนื้อดิน ค่อนข้างหยาบมีปริมาณสารค่อนข้างสูงความหนาแน่นรวมไม่ค่อยดี ความสามารถในการอุ้มน้ำต่ำ ขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง อัตราแตกกระจายของเม็ดดินค่อนข้างง่ายโดยเฉพาะพื้นที่ลาดชัน ที่ลาด

เชิงซ้อนและหินโพลี ซึ่งมีอยู่ประมาณร้อยละ 20 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ นับเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการเจริญเติบโต ของการเพาะปลูก และพบว่า มีการให้ความสำคัญของการส่งเสริมให้ใช้ปุ๋ยธรรมชาติ ตัวเกษตรกรมีความตระหนัก ในการทำการเกษตรอย่างยั่งยืนและมีความพยายามลดการใช้สารเคมีให้น้อยที่สุด

ผลการศึกษาในประเด็นการหาแนวทางพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน ด้วยการส่งเสริมให้เกษตรกรเลือกปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำเกษตรกรรมยั่งยืน ตามความเหมาะสมของพื้นที่ สอดคล้องกับระบบนิเวศ เงินทุน แรงงาน ความรู้ ของตัวเกษตรกรและวิถีชีวิต ซึ่งมีความสอดคล้องกับหลักการทรงงาน ในพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร เรื่อง “ภูมิสังคม” การพัฒนาใด ๆ ต้องคำนึงถึง สภาพภูมิประเทศของบริเวณนั้นว่าเป็น อย่างไร และสังคมวิทยาเกี่ยวกับลักษณะนิสัยใจคอของคน ตลอดจน วัฒนธรรมประเพณีในแต่ละท้องถิ่นที่มีความแตกต่างกัน ดังพระราชดำรัส ความตอนหนึ่งว่า

“...การพัฒนาจะต้องเป็นไปตาม ภูมิประเทศทางภูมิศาสตร์ และภูมิประเทศทางสังคมศาสตร์ในสังคมวิทยา คือ นิสัยใจคอ ของคนเรา จะไปบังคับให้คนอื่นคิดอย่างอื่น ไม่ได้ เราต้องแนะนำ เราเข้าไปช่วยโดยที่จะ คิดให้เขาเข้ากับเราไม่ได้ แต่ถ้าเราเข้าไปแล้ว เราเข้าไปดูว่าเขาต้องการ อะไรจริง ๆ แล้วก็อธิบายให้เขาเข้าใจ หลักการของการพัฒนานี้ก็จะเกิด ประโยชน์อย่างยิ่ง...”

อีกทั้งเป็นรูปแบบการทำเกษตรกรรมที่มีการรักษาทรัพยากรธรรมชาติ ให้คงสภาพที่สมบูรณ์ มีความสอดคล้องกับ Reijntjes et al. (2556) ที่กล่าวว่า สิ่งแรกที่จะต้องทำเพื่อเสริมสร้างศักยภาพของเกษตรกร ในการพัฒนาเทคโนโลยีเกษตรยั่งยืน คือการช่วยให้เกษตรกรและนักพัฒนา ได้เข้าใจเกี่ยวกับหลักการนิเวศเกษตร และเรียนรู้เกี่ยวกับทางเลือกทางเทคนิคต่าง ๆ นอกจากนี้สภาพสังคม เศรษฐกิจ ในชุมชนนั้น มีผลกระทบต่อภาคการเกษตร ได้แก่ การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร ทำให้พื้นที่การเกษตรลดลงและมีการแบ่งพื้นที่ออกเป็นแปลงขนาดเล็กลง การอพยพแรงงานชนบทสู่เมือง การไม่สนใจสานต่ออาชีพเกษตรกรของคนรุ่นใหม่ ตลอดจนการทำเกษตรกรรมโดยไม่คำนึงถึงการจัดการดินและน้ำอย่างเหมาะสม ทำให้ดินและน้ำเสื่อมโทรมอย่างรวดเร็ว

แนวทางการพัฒนาการเกษตรกรรมยั่งยืน ด้วยการปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำเกษตรกรรมของเกษตรกร ไปสู่ระบบเกษตรกรรมยั่งยืน เกษตรกรต้องรู้จักแข็ง จุดอ่อน ของตนเอง พื้นที่และสภาพสังคม เศรษฐกิจในชุมชน เพื่อพิจารณาเลือกรูปแบบการทำเกษตรกรรม ให้เหมาะสม สอดคล้องกับ ไชยรัตน์ (2551) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง เดินตามพ่อ : การจัดการเครือข่ายเกษตรกร ตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียงผลการวิจัยพบว่าเงื่อนไขหรือปัจจัยของชุมชนเกษตรกรและเครือข่ายการเรียนรู้ของเกษตรกรในพื้นที่เป้าหมายที่นำแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้จนประสบความสำเร็จ มีเงื่อนไขหรือปัจจัยในการดำรงอยู่ได้ ดังนี้

1. ทูทางสังคมเป็นปัจจัยภายใน ที่ปรากฏอยู่ในชุมชนแต่ละชุมชนเอง ซึ่งก่อให้เกิดพลังความร่วมมือที่จะขับเคลื่อนชุมชน
2. ทูทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในการอนุรักษ์ฟื้นฟู และจัดการทรัพยากรของชุมชน
3. ทูทางความรู้ สติปัญญา และเทคโนโลยี ซึ่งหมายถึงองค์ความรู้ที่เป็นทั้งภูมิปัญญาท้องถิ่นและเป็นห่วงความรู้ที่เป็นนวัตกรรม และเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่มีอยู่ในชุมชน และมีการถ่ายทอดแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันภายในชุมชนเอง และจากการยอมรับจากภายนอก
4. นโยบายและกระบวนการพัฒนาจากภายนอก หมายถึง กระบวนการทางนโยบายจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน จากภายนอกชุมชน ที่ได้ถูกนำไปใช้ในชุมชนโดยท้องถิ่น แผนงานยุทธศาสตร์หรือการทำโครงการต่าง ๆ ซึ่งส่งผลกระทบต่อชุมชนท้องถิ่น



บทที่ 5

สรุปผล และข้อเสนอแนะ

บริบทและข้อมูลทั่วไป

ผู้ศึกษาได้ทำแบบสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง 40 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 35 ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือนและจำนวนแรงงานเกษตรในครัวเรือน รายได้ของครัวเรือน แหล่งที่มาของรายได้และรายจ่ายในครัวเรือน ด้านเงินทุนและการพึ่งตนเอง ภาระหนี้สิน ข้อมูลการถือครองที่ดินและลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปัญหาอุปสรรคในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารความรู้ในด้านการทำการเกษตรกรรมอย่างยั่งยืน การปรับตัวและการนำไปปรับใช้ในพื้นที่ของตนเอง แนวทางการใช้ประโยชน์ในที่ดินทำกิน สรุปผลได้ดังนี้

1. จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 ครัวเรือน จะมีแรงงานเกษตรประมาณ 1-2 คน ต่อครัวเรือน อายุเฉลี่ย 45-60 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย การศึกษาระดับ ป.4 - ป.6 การถือครองที่ดินเฉลี่ย ครัวเรือนละ 5-10 ไร่ โดยร้อยละ 90 เป็นที่ดินส.ป.ก. เนื่องจากพื้นที่ของตำบลนครเจดีย์ ทั้งหมดเป็นพื้นที่ประกาศเขตปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.) ส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเป็นที่พักอาศัยจะมีบริเวณ 2 งาน -1 ไร่ เป็นที่ดินโฉนด และบางส่วนเป็นที่ดินประเภทที่ดินเอกชน ในเขตปฏิรูปที่ดิน ซึ่งเป็นลักษณะของการเช่าหรือเช่าซื้อ การทำประโยชน์ในที่ดิน ของทั้ง 40 ครัวเรือน ทำเกษตรกรรมเป็นหลักคือการปลูกลำไย รองลงมาคือปลูกลำไยผสมมะม่วง และลำไยร่วมกับเกษตรผสมผสาน ตามลำดับ

2. รายได้ของครัวเรือน แหล่งที่มาของรายได้ ประกอบด้วยรายได้จากการทำการเกษตร ร้อยละ 70 และรายได้จากการรับจ้างทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 30 รายจ่ายของครัวเรือน เป็นค่าใช้จ่ายในการลงทุนประกอบอาชีพเกษตรกรรม เฉลี่ยปีละ 5,000 บาทต่อไร่ และเป็นค่าใช้จ่ายในครัวเรือน เฉลี่ยปีละ 80,000 -150,000 บาท ต่อปี รายรับจากการประกอบอาชีพเกษตรกรรม เฉลี่ยครัวเรือนละประมาณ 100,000 บาท ในรายที่มี 3-5 ไร่ ในรายที่มีพื้นที่ 5- 10 ไร่ จะมีรายได้เฉลี่ยอยู่ที่ 150,000 บาท ต่อปี ส่วนในรายที่มีพื้นที่มากกว่า 10 ไร่จะอยู่ที่ 250,000 บาทต่อปี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนต้นลำไย ราคาลำไย และปริมาณน้ำ ของแต่ละปีซึ่งมีผลต่อปริมาณผลผลิตและรายได้

ทูลทางทรัพยากรธรรมชาติ ระบบการเกษตรและการใช้ประโยชน์ที่ดิน

1. ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่บ้านน้ำย้อยมี พื้นที่ป่าอนุรักษ์ ซึ่งเป็นแหล่ง ต้นน้ำ โดยไม่อนุญาตให้ชาวบ้านได้เข้าไปจัดการหรือใช้ประโยชน์ พื้นที่ป่าจึงยังมีความอุดมสมบูรณ์ พันธุ์ไม้ที่สำคัญที่พบได้แก่ ไม้สัก ประดู่ ส้าน ยมหิน เป็นต้น และนอกจากนี้ยังมีไม้ไผ่ที่สำคัญที่ขึ้นอยู่ เช่น ไผ่ป่า ไผ่ซาง ไผ่รวก และพันธุ์ไม้ที่สำคัญของป่าเต็งรัง ที่พบในบริเวณนี้ ได้แก่ ไม้เต็ง ไม้รัง เหียง แสลงใจ ส่วนไม้พื้นล่างที่พบ เช่น เป้ง ประง หรือมะพร้าวเต่า เป็นต้น

พื้นที่ที่ชาวบ้าน ได้เข้าไปใช้ประโยชน์จากทรัพยากรได้ มี 2 จุด คือบริเวณ ป่าหลังวัดม่อนมะ หินศิลาราม ซึ่งเป็นป่าเต็งรัง มีเห็ด ผักหวานและหน่อไม้ให้ชาวบ้านได้นำไปบริโภคได้ รวมถึง แปลงไผ่ซางหม่น ที่สำนักงานการปฏิรูปที่ดินจังหวัดลำพูน ได้จัดให้เป็นแปลงรวมใช้ประโยชน์ของหมู่บ้าน อนุญาตให้เกษตรกรสามารถตัดลำไม้ไผ่ ไปใช้ค้ำลำไย และเก็บหน่อไม้มาบริโภคได้

ทรัพยากรดินและน้ำ บ้านน้ำย้อยมีเกษตรกรปลูกลำไย ประมาณ 130 ราย พื้นที่ 1,390 ไร่ และปลูกมะม่วงประมาณ 50 ไร่ จากสภาพดินโดยรวม ประกอบด้วยดินชุด ที่ 21 ,55 และ 56 มีความเหมาะสมต่ำถึงปานกลางในการทำการเกษตร จึงต้องมีการปรับปรุงบำรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้นด้วยการใช้ ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอกและปุ๋ยพืชสดต่าง ๆ และการเลือกปลูกพืชให้เหมาะสมกับสภาพดินด้วย หรืออาจเลือกกิจกรรมทางการเกษตรอื่น บนที่ดินที่ไม่สามารถปลูกพืชได้

ในส่วนของแหล่งน้ำ ปัญหาขาดแคลนน้ำทวีความรุนแรงขึ้น อ่างเก็บน้ำแม่อาวน้อย ซึ่งเป็นอ่างเก็บน้ำขนาดกลาง ในพื้นที่บ้านน้ำย้อย ไม่มีน้ำในอ่างมาเกือบ 10 ปี ผู้นำหมู่บ้าน ได้ประสานไปยังหน่วยงานส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาแหล่งน้ำและบริหารจัดการน้ำ แก้ไขความเดือดร้อนให้กับเกษตรกร เกษตรกรส่วนหนึ่งขุดเจาะบ่อบาดาลเอง แต่ในส่วนของเกษตรกรที่ไม่มีทุนเพียงพอ ได้รับผลกระทบโดยตรงต่อผลผลิตทางการเกษตร การบริหารจัดการน้ำที่มีอยู่ในแหล่งต่าง ๆ อย่างคุ้มค่า วางแผนการเพาะปลูก ให้เหมาะสมกับดินและปริมาณน้ำ จึงเป็นสิ่งจำเป็น

ระบบการเกษตร เกษตรกรส่วนใหญ่ของบ้านน้ำย้อย ยังคงทำการเกษตรเชิงเดี่ยว คือปลูก ลำไยเต็มพื้นที่ ประมาณ 5,143 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 33.36 ของพื้นที่ทั้งหมดหมู่บ้าน รองลงมาจากพื้นที่ ป่าไม้ ที่มีอยู่ร้อยละ 54 เป็นจำนวน 8,372 ไร่ นอกจากนั้นเป็นไม้ผลอื่น ๆ การปลูกพืชล้มลุก ปศุสัตว์ การทำเกษตร เน้นการผลิตเพื่อการจำหน่าย มากกว่า การผลิตเพื่อบริโภคในครัวเรือน

แนวทางการเกษตรอย่างยั่งยืน ในพื้นที่บ้านน้ำย้อย

1. ความต้องการของเกษตรกร ส่วนใหญ่มีความต้องการ ในเรื่อง การปลูกพืชอินทรีย์ผสมผสาน และความต้องการน้ำเพื่อใช้ในการเกษตร ให้เพียงพอเพื่อเพิ่มผลผลิตและเพิ่มรายได้ เกษตรกรได้รับ องค์ความรู้ในเรื่องของการเพิ่มทางเลือกอาชีพการปรับปรุงบำรุงดิน และองค์ความรู้ในด้านการ

ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเพื่อเพิ่มทักษะ และเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นอกจากการพัฒนาทางด้านกายภาพแล้ว ในด้านองค์ความรู้ในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม กลุ่มเกษตรกรบ้านน้ำย้อย ได้รับการพัฒนาองค์ความรู้อย่างต่อเนื่อง เช่น การลดต้นทุนการผลิต ผลิตสารชีวภาพหรือทำเกษตรแบบธรรมชาติ เพื่อลดการใช้สารเคมี การเพิ่มผลผลิตด้วยภูมิปัญญา ร่วมกับการใช้เทคโนโลยี การแปรรูปสินค้าเกษตร อาชีพทางเลือก ตลอดจนการบริหารจัดการพื้นที่ ที่มีข้อจำกัดด้านต่าง ๆ ในส่วนของแรงงานภาคการเกษตรเกือบทั้งหมดเป็นแรงงานในครัวเรือน เกษตรกรของบ้านน้ำย้อยมีอายุเฉลี่ย 45 ถึง 60 ปี จึงยังไม่ประสบปัญหาแรงงานสูงอายุ

2. แนวทางพัฒนาการเกษตรให้เกิดความยั่งยืน ที่เกิดจากผลของการศึกษาบริบทต่าง ๆ ลักษณะการทำเกษตร และทรัพยากรธรรมชาติของบ้านน้ำย้อย ในพื้นที่บ้านน้ำย้อย ทั้ง 5 กลุ่มบ้าน มีความแตกต่างกันในด้านกายภาพ คือ ดินและน้ำ และรูปแบบการทำเกษตร เกษตรกรสามารถนำ ข้อมูลทางด้านกายภาพต่าง ๆ ในพื้นที่ของตนเอง มาเปรียบเทียบเพื่อเลือกรูปแบบการทำเกษตรที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ภายใต้ข้อจำกัดของดินและน้ำ ตลอดจนทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่น โดยพบว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างและเกษตรกรที่มีแนวปฏิบัติที่ดี ทั้ง 4 รายในบ้านน้ำย้อยและหมู่บ้านใกล้เคียง ปรับรูปแบบการทำเกษตรโดยเน้นการจัดการพื้นที่ ใน 2 รูปแบบ คือ เกษตรผสมผสาน และวนเกษตร ปัจจุบันเกษตรกรสามารถพึ่งตนเองได้ ลดการพึ่งพิงปัจจัยการผลิตภายนอก มีการนำเอา องค์ความรู้และเทคโนโลยีมาปรับใช้ เพื่อพัฒนาผลผลิต ยกระดับรายได้ ปรับตัวต่อความผันแปรต่อ สภาวะภายนอกที่ไม่สามารถควบคุมได้ เช่น สภาพดินฟ้าอากาศ และราคาผลผลิต

ในการทำเกษตรกรรมยั่งยืนนั้น คำนึงถึงการจัดการน้ำ เนื่องจากความแตกต่างของปริมาณ น้ำในดินและความชื้นในอากาศ เป็นปัจจัยสำคัญที่กำหนดระบบนิเวศ และการเกษตรของแต่ละพื้นที่ เกษตรกรอาจตัดแปลงและจัดการน้ำ โดยการปรับปรุงโครงสร้างของดินและศักยภาพในการเก็บกัก น้ำของดิน เช่น โดยการใช้อินทรีย์วัตถุ ปรับปรุงดินและการไถพรวน การเพิ่มความสามารถในการทำ ให้น้ำไหลลงดินชั้นล่าง และการลดการระเหยของน้ำ เช่น การคลุมดินและการไถพรวน การเพิ่ม ปริมาณน้ำที่ไหลซึมลงดิน โดยการอนุรักษ์น้ำ การเก็บเกี่ยวน้ำไว้ใช้ประโยชน์

ในพื้นที่เขตแห้งแล้งควรปรับปรุงสภาพเงื่อนไข ให้เหมาะสมกับการปลูกพืช การใช้วิธีการ เกษตร ที่ใช้ประโยชน์สูงสุดจากน้ำ โดยการจัดการอินทรีย์วัตถุอย่างเหมาะสม

หลักการนิเวศของเกษตรยั่งยืนประกอบด้วยหลัก 5 ประการสำคัญคือ

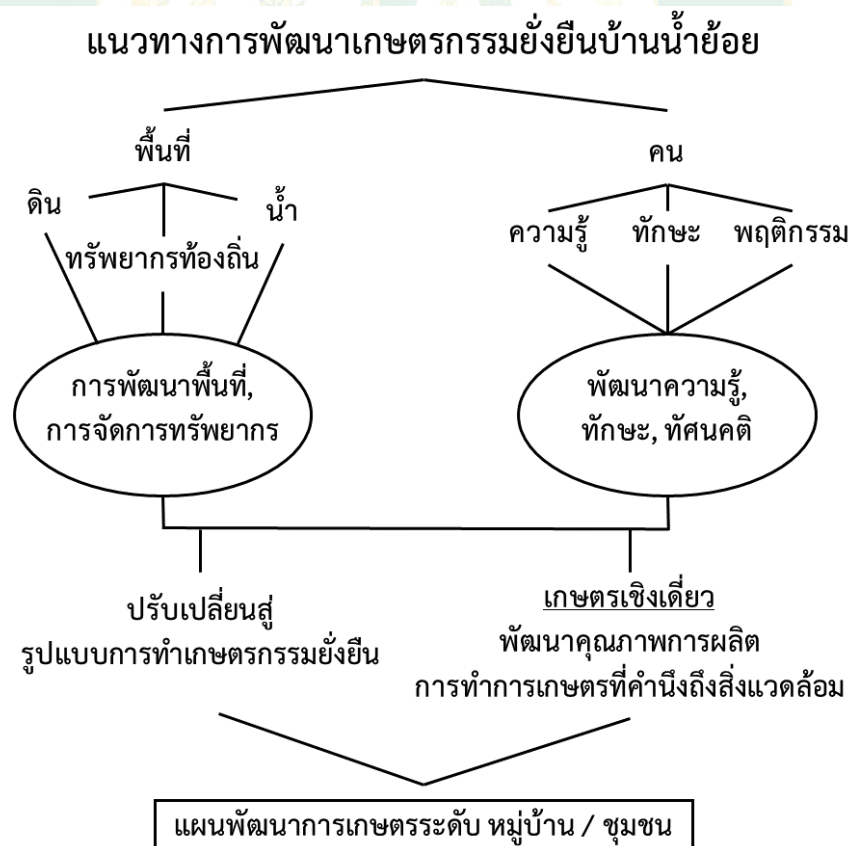
- 1) การปรับปรุงบำรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ เพื่อให้พืชสามารถเจริญเติบโตและมีความ แข็งแรงโดยเน้นการจัดการอินทรีย์วัตถุในดิน และการส่งเสริมสิ่งมีชีวิตในดิน
- 2) การรักษาธาตุอาหารและสร้างสมดุลของวงจรธาตุอาหารโดยการตรึงไนโตรเจน การดึง ธาตุอาหารจากดินชั้นล่าง และการใช้ปุ๋ยอย่างหมุนเวียน

3) การลดการสูญเสียอันเนื่องมาจากแสงอาทิตย์ อากาศ และน้ำโดยการจัดการภูมิอากาศ
ย่อยการจัดการน้ำและการควบคุมการชะล้างพังทลายของดิน

4) ลดการสูญเสียอันเนื่องมาจากศัตรูพืช ด้วยการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่ปลอดภัย

5) ส่งเสริมการเกื้อกูลกันระหว่างสิ่งมีชีวิตในแหล่งเกษตรกรรม โดยเพิ่มความหลากหลายเป็นวิธีการเกษตรผสมผสานและเพิ่มความหลากหลายของลำดับชั้นทางนิเวศ

3. ความรู้และทัศนคติของเกษตรกร มีผลต่อการปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตทางการเกษตร
เกษตรกรมีเป้าหมายที่จะหลุดพ้นจากปัญหาเดิม ความรู้สึกไม่มั่นคงในการประกอบอาชีพ ต้นทุนการ
ผลิตสูง ขาดทุน ความเสี่ยงที่เกิดจากสภาพดินฟ้าอากาศและ ราคาผลผลิตในแต่ละปี ซึ่งเป็นความ
ต้องการเปลี่ยนแปลงด้วยตัวเกษตรกรเองจากปัญหาที่ประสบ การส่งเสริมของภาครัฐและหน่วยงานที่
เกี่ยวข้อง รวมถึง ผู้นำชุมชน จึงควรส่งเสริมการสร้างองค์ความรู้ให้เกษตรกรได้มีความรู้ความเข้าใจ
เกี่ยวกับการพัฒนาอาชีพเกษตรกรรมอย่างไร ให้เกิดความมั่นคง ยั่งยืน สามารถพึ่งตนเองได้ เพื่อเป็น
ทางเลือกประกอบการตัดสินใจปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตหรือหากไม่ต้องการปรับเปลี่ยนการผลิตใน
การทำเกษตรเชิงเดี่ยวอย่างมีคุณภาพ จะมีแนวทางพัฒนาต่อยอดอย่างไร ควบคู่ไปกับการอนุรักษ์
และจัดการสิ่งแวดล้อม



ข้อเสนอแนะ

1. จากผลการศึกษา เมื่อเกษตรกรรับรู้บริบท และข้อจำกัดของทรัพยากรที่มีในท้องถิ่น สามารถนำข้อมูลทางด้านกายภาพต่าง ๆ มาพิจารณา เพื่อเลือกรูปแบบการทำเกษตรที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ รวมทั้งนำองค์ความรู้ ภูมิปัญญาและเทคโนโลยีต่าง ๆ มาปรับใช้ในการจัดการพื้นที่ พัฒนารูปแบบการทำเกษตร ให้เกิดความยั่งยืนในการทำเกษตรกรรม และพึ่งพาตนเองได้ โดยเฉพาะผู้นำชุมชนหรือคณะกรรมการหมู่บ้าน ที่มีบทบาทสำคัญในการนำแนวทางดังกล่าวนี้ไปวางแผนพัฒนาการเกษตรของหมู่บ้าน

2. จากผลการศึกษา หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาภาคการเกษตร ควรวางเป้าหมาย และวางแผนการดำเนินงาน โดยกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาการเกษตร ตามสภาพภูมิสังคมในแต่ละพื้นที่ ตลอดจนจัดทำฐานข้อมูลเป็นรายหมู่บ้านหรือรายตำบล เพื่อนำไปประกอบการวางแผนพัฒนา เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อภาคการเกษตร และเป็นการใช้จ่ายงบประมาณในการพัฒนาให้เกิดความคุ้มค่า ตั้งแต่ การวิเคราะห์พื้นที่ด้านกายภาพ (ดิน น้ำ ทรัพยากรป่าไม้) ภูมิปัญญา สภาพเศรษฐกิจและสังคมในชุมชน ความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรที่มีต่อการประกอบอาชีพ เป็นรายแปลง รายหมู่บ้าน และรายตำบล

3. สำหรับการทำวิจัยต่อไป ควรต่อยอดศึกษาวิจัย แนวทางการจัดทำชุดฐานข้อมูลด้านการเกษตร เป็นรายหมู่บ้าน ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลชุดดิน แหล่งน้ำ การใช้ประโยชน์ที่ดิน แนวทางการปฏิบัติที่เหมาะสม การจัดการพื้นที่ ที่มีข้อจำกัด และการเลือกรูปแบบการทำเกษตร ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เพื่อให้เกิดความยั่งยืน ซึ่งหมายถึงการพึ่งพาตนเองได้ มีภูมิคุ้มกันต่อสภาวะการณ์ภายนอก.

บรรณานุกรม

- ข่าวเศรษฐกิจ. 2547. ยุทธศาสตร์การพัฒนากองเกษตรอย่างยั่งยืน. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://www.ryt0.com/s/ryt9/160994> (5 ธันวาคม 2560).
- คณะกรรมการพิจารณาการจำแนกความเหมาะสมของดิน กรมพัฒนาที่ดิน. 2541. **การจำแนกความเหมาะสมของดินสำหรับพืชเศรษฐกิจของประเทศไทย**. กรุงเทพฯ: คณะกรรมการพิจารณาการจำแนกความเหมาะสมของดิน กองสำรวจและจำแนกดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- ชนวน รัตนวราหะ. 2535. **เกษตรยั่งยืน: เกษตรกรรมกับธรรมชาติ**. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- ไชยรัตน์ ปราณี. 2551. **เดินตามพ่อ หนึ่งตำบล หนึ่งทีมวิจัย เพื่อแก้ไขปัญหาความยากจนอย่างยั่งยืน**. นครสวรรค์: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- ญาณวุฒิ เสวตธิติกุล. 2552. **การจัดประเภทหมู่บ้านชนบทไทย ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามลักษณะของทุนทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ธัญญา จิตต์สงวน, บรรเทียง มาแสง และ เดชรัตน์ สุขกำเนิด. 2543. **โครงการวิจัยแนวทางและนโยบายในการพัฒนากองเกษตรแบบยั่งยืน : กรณีศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ**. กรุงเทพฯ: ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นิรันดร์ จงวุฒิเวศย์. 2534. ทฤษฎีแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาชนบท. น. 1-47. ใน เอกสารการสอนชุดวิชาคหกรรมศาสตร์กับการพัฒนาชุมชน. พิมพ์ครั้งที่ 8. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ไพโรจน์ ภัทรนากุล. 2542. การบริหารการพัฒนากองเกษตร : แนวทางความยั่งยืนและกลยุทธ์สู่ความมั่นคงด้านอาหาร. *วารสารพัฒนบริหารศาสตร์*, 39(1), 35-54.
- มูลนิธิชัยพัฒนา. ม.ป.ป. **แนวคิดการพัฒนาเพื่อพึ่งตนเองของเกษตรกรอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (Self Reliance)**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา http://www.chaipat.or.th/site_content/70-3/283-self-reliance.html (7 มกราคม 2561).

- ลดาวัลย์ คำภา. 2560. การพัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืนภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564). [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://www.nfc.or.th/wp-content/uploads/download-manager-files/seminar-60-036.pdf> (9 มกราคม 2561).
- วันเพ็ญ สุรฤกษ์. 2542. **ทรัพยากรมนุษย์กับพื้นที่ลุ่มน้ำในภาคเหนือของประเทศไทย : ปัญหากับการจัดการ พื้นที่ลุ่มน้ำแม่ลาว จังหวัดลำพูน : โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ.** เชียงใหม่: ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สถานีพัฒนาที่ดินชัยนาท. ม.ป.ป. **คำอธิบายกลุ่มชุดดิน 62 ชุดดินในประเทศไทย.** [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา www.chainat.go.th/sub1/SoilGroup/soilgroup.html (1 มกราคม 2563).
- สนธยา พลศรี. 2547. **ทฤษฎีและหลักการพัฒนาชุมชน.** พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ. 2549. **หลักการทรงงาน ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว 60 ปี ครองราชย์ ประโยชน์สุข ประชาชนราษฎร์.** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์นายร้อยพระจุลจอมเกล้า.
- _____. 2550. **ตามรอยเบื้องพระยุคลบาท.** กรุงเทพฯ: สำนักงบประมาณ.
- สำนักสำรวจและวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน. 2548. **ลักษณะและสมบัติของชุดดินในภาคเหนือและที่สูงตอนกลางของประเทศไทย.** กรุงเทพฯ: กรมพัฒนาที่ดิน.
- อนันต์ พลธานี, อรุณี พรหมคำบุตร, นิสิต คำหล้า, พงษ์ศักดิ์ ยั่งยืน และ สุภาภรณ์ พวงชมพู. 2557. การวิเคราะห์ระบบนิเวศน์เกษตรเพื่อพัฒนาระบบเกษตรที่ระดับหมู่บ้าน : กรณีศึกษาหมู่บ้านจอมศรี อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์. **แก่นเกษตร**, 42(ฉบับพิเศษ 2), 94-103.
- อรอุมา ผลพานิช. 2548. **การสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชนเพื่อการพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน: กรณีศึกษาโครงการจัดการพื้นที่ลาดชันในประเทศไทย.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- Advantaseedsth. ม.ป.ป. **การเกษตรแบบยั่งยืน.** [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://www.advantaseedsth.com/article/detail/การเกษตรแบบยั่งยืน-sustainable-agriculture/> (9 กันยายน 2560).
- Reijntjes, C., Haverkort, B. & Watters-Bayer, A. 2556. **เกษตรยั่งยืน : วิธีการเกษตรเพื่ออนาคต.** แปลจาก Farming for the future โดย วิฑูรย์ ปัญญากุล. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสายใยแผ่นดิน.

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นางสาวพิงควัศกานต์ พิพิธภัณฑ์
เกิดเมื่อ	15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2521
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2543 ปริญญาตรี ศิลปศาสตรบัณฑิต สาขานิเทศศาสตร์ การประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
ประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2544 – 2548 ผู้สื่อข่าว สถานีโทรทัศน์ NBT กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2548 – 2553 นักวิชาการประชาสัมพันธ์ ปฏิบัติการ สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2554 - ปัจจุบัน นักวิชาการปฏิรูปที่ดินชำนาญการ สำนักงานการปฏิรูปที่ดิน จังหวัดลำพูน

