

ผลงานวิชาการลำดับที่ 3

เรื่อง

เกษตรทฤษฎีใหม่ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
ในพื้นที่ดินเสื่อมโทรม

โดย

นายอนุรักษ์ บัวคลี่คลาย

เอกสารประกอบการประเมินผลงานเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง

นักวิชาการเกษตรเชี่ยวชาญ

(ผู้อำนวยการศูนย์)

ตำแหน่งเลขที่ 512

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน

สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 2

กรมพัฒนาที่ดิน

คำนำ

พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ได้พระราชทาน พระราชดำริ “ทฤษฎีใหม่” เพื่อเป็นแนวทางหรือหลักการในการบริหารการจัดการที่ดิน และน้ำเพื่อการเกษตรให้เกิดประโยชน์สูงสุด สามารถใช้น้ำได้เพียงพอต่อการปลูกพืชตลอดฤดูกาลเพาะปลูก มีความเหมาะสม และคุ้มค่า สำหรับเป็นแนวทางในการส่งเสริมเกษตรกรในการทำการเกษตรในพื้นที่ที่ประสบปัญหาที่ดินเสื่อมโทรมให้สามารถพัฒนาพื้นที่กลับมาใช้ประโยชน์ในด้านการเกษตรได้อย่างเหมาะสม โดยศูนย์ศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เป็นสถานที่ศึกษาทดลองวิจัย วิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมให้สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ ทั้งด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์ดินและน้ำ การพัฒนาทางด้านการเกษตร การปรับปรุงบำรุงดิน และการทำเกษตรทฤษฎีใหม่ในพื้นที่อัปฝน องค์ความรู้ต่าง ๆ สามารถขยายผลการพัฒนาออกไปในพื้นที่ของเกษตรกรในจังหวัดราชบุรี โดยการส่งเสริมองค์ความรู้ด้านการเกษตรทฤษฎีใหม่ควบคู่กับการน้อมนำแนวพระราชดำริ เศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน การศึกษาเกษตรทฤษฎีใหม่ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในพื้นที่ดินเสื่อมโทรม จึงเป็นการจัดทำแนวทางในการส่งเสริมการทำเกษตรทฤษฎีใหม่ในพื้นที่ดินเสื่อมโทรมที่สามารถนำไปถ่ายทอดขยายผลในพื้นที่อื่น ๆ และเกษตรกรสามารถนำไปประยุกต์เป็นแนวทางในการใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในชีวิตประจำวันได้ เพื่อให้เกิดความมั่นคง สมดุล และยั่งยืน ในการดำเนินชีวิตต่อไป

นายอนุรักษ์ บัวคลี่คลาย
เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	(1)
สารบัญ	(2)
สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(4)
แบบการเสนอผลงาน ระดับเชี่ยวชาญ	1
ส่วนที่ 1 ข้อมูลบุคคล/ตำแหน่ง	1
ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน	3
1. เรื่องเกษตรทฤษฎีใหม่ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในพื้นที่ดินเสื่อมโทรม	3
2. ระยะเวลาการดำเนินงาน	3
3. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	3
4. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินการ และเป้าหมายของงาน	42
5. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)	46
6. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ	69
7. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ	69
8. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	70
9. ข้อเสนอแนะ	70
10. การเผยแพร่ผลงาน	70
11. ผู้มีส่วนร่วมผลงาน	71
เอกสารอ้างอิง	73
ภาคผนวก	75
ภาคผนวก ก	76
ภาคผนวก ข	103
ภาคผนวก ค	104

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	คุณภาพของน้ำในสระน้ำแปลงเกษตรทฤษฎีใหม่ในพื้นที่อับฝน	51
2	ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์	61
3	การถือครองที่ดิน และพื้นที่ทำการเกษตร	63
4	สภาพปัญหา มูลเหตุ ก่อนการทำเกษตรทฤษฎีใหม่	63
5	การรับรู้ข่าวสารของเกษตรกรเกี่ยวกับเรื่องการรวมกลุ่มของเกษตรทฤษฎีใหม่	64
6	ทัศนคติของเกษตรกรต่อแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่	65
7	ระดับการประเมินทัศนคติของเกษตรกรต่อแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่	65
8	การยอมรับและน้อมนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงไปปรับใช้ในด้านต่าง ๆ	66
9	ระดับการประเมินการยอมรับและน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปปรับใช้ ในด้านต่าง ๆ	66

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	แนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	8
2	กรอบแนวความคิดการเกษตรทฤษฎีใหม่ และปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	21
3	สภาพดั้งเดิมของโครงการศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ปี พ.ศ 2529	29
4	สภาพของโครงการศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ปี พ.ศ 2539	29
5	ลักษณะดินต้นในพื้นที่โครงการศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำริ	31
6	แผนที่ดินในพื้นที่โครงการศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำริ	41
7	พื้นที่สำหรับที่อยู่อาศัย และสิ่งอำนวยความสะดวก	48
8	พื้นที่แหล่งน้ำ	49
9	นาข้าว	50
10	พืชไร่และพืชสวน	51
11	พื้นที่แปลงเกษตรของนางสำเนียง เกตุมณี	53
12	ภาพพื้นที่แปลงเกษตรของนายเปี้ยก เข้มทอง	54
13	ภาพพื้นที่แปลงเกษตรของนางสาวประเสริฐ จินตุ้ม	55
14	ภาพพื้นที่แปลงเกษตรของนางสมคิด ทองสุข	57
15	ภาพพื้นที่แปลงเกษตรของนายสุชาติ เกาะแก้ง	58
16	ภาพพื้นที่แปลงเกษตรของนางปราณี มุขมาลา	59

แบบการเสนอผลงาน ระดับเชี่ยวชาญ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลบุคคล/ตำแหน่ง

ชื่อผู้ขอประเมิน นายอนุรักษ์ บัวคลี่คลาย

ตำแหน่งปัจจุบัน นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ (ผู้อำนวยการศูนย์)

หน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งปัจจุบัน ปฏิบัติงานในฐานะผู้อำนวยการศูนย์ศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ซึ่งต้องกำกับ แนะนำ ตรวจสอบการปฏิบัติงานของผู้ร่วมปฏิบัติงาน โดยใช้ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ และความชำนาญสูงมากด้านวิชาการเกษตรในการตัดสินใจและแก้ปัญหาที่ยากมากในศูนย์ศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เพื่อให้การดำเนินงานพัฒนาที่ดินในพื้นที่โครงการ มีความถูกต้องและเหมาะสมเป็นไปตามแนวทางที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบหลัก ดังต่อไปนี้

1. ด้านปฏิบัติการ

1.1 ควบคุม ดูแลการศึกษา วิจัย สาธิต และทดสอบการปรับปรุงดินเสื่อมโทรม รวมทั้งจัดทำฐานข้อมูลด้านวิชาการ เพื่อพัฒนารูปแบบและวิธีการ ด้านอนุรักษ์ดินและน้ำ การใช้ประโยชน์ที่ดิน

1.2 ตรวจสอบและควบคุมขยายผลการพัฒนางาน ตลอดจนถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่พื้นที่เป้าหมาย และพื้นที่ที่มีพระราชดำริให้ดำเนินการ เพื่อส่งเสริมอาชีพให้ราษฎรในพื้นที่

1.3 ประสานงานหน่วยงานต่าง ๆ ในโครงการในลักษณะบูรณาการและบริหารจัดการโครงการ เพื่อให้การปฏิบัติงานถูกต้องและเป็นไปตามแผนงาน งบประมาณที่กำหนดไว้

1.4 ควบคุม ดูแลการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์งานด้านต่าง ๆ ของโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เพื่อให้เกษตรกรได้ทราบข้อมูลข่าวสารวิชาการต่าง ๆ

2. ด้านการวางแผน

ตรวจสอบและควบคุมวางแผนงาน โครงการของหน่วยงานระดับสำนักหรือกอง มอบหมายงาน แก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานและติดตามประเมินผลเพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายผลสัมฤทธิ์ที่กำหนด

3. ด้านการประสานงาน

3.1 ประสานการทำงานร่วมกันทั้งภายในและภายนอกทีมงานหรือหน่วยงาน เพื่อให้เกิดความร่วมมือและผลสัมฤทธิ์ที่กำหนดไว้

3.2 ชี้แจงและให้รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูล ข้อเท็จจริง แก่บุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างความเข้าใจหรือความร่วมมือในการดำเนินงานตามที่ได้รับมอบหมาย

4. ด้านการบริการ

4.1 ให้คำปรึกษาแนะนำ วิจัย ชี้แจง และตอบปัญหาที่สำคัญทางการเกษตร หรืออำนาจการถ่ายทอด ฝึกอบรมหรือถ่ายทอดความรู้แก่หน่วยงานราชการ เอกชน หรือประชาชนทั่วไป เพื่อให้ผู้ที่สนใจได้ทราบข้อมูล ความรู้ต่าง ๆ และนำไปใช้ปฏิบัติให้เกิดประโยชน์

4.2 กำกับดูแลการจัดทำฐานข้อมูลหรือระบบสารสนเทศทางการเกษตร เพื่อให้สอดคล้องและสนับสนุนภารกิจของหน่วยงาน และใช้ประกอบการพิจารณากำหนดนโยบาย แผนงาน หลักเกณฑ์ มาตรการต่าง ๆ

ตำแหน่งที่จะแต่งตั้ง นักวิชาการเกษตรเชี่ยวชาญ (ผู้อำนวยการศูนย์)

หน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งที่จะแต่งตั้ง หน้าที่รับผิดชอบหลัก ดังต่อไปนี้

1. ควบคุมการประสานการปฏิบัติงานของโครงการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การปฏิบัติงานถูกต้องเป็นไปตามแผนงาน และงบประมาณที่กำหนดไว้

2. ศึกษา วิจัย ทดสอบและสาธิตการพัฒนาที่ดินในพื้นที่โครงการ เพื่อฟื้นฟูและพัฒนาทรัพยากรดิน ให้ใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ขยายผลการพัฒนาอาชีพสู่หมู่บ้านรอบศูนย์ศึกษการพัฒนาเขาหินซ้อนอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เพื่อให้เกษตรกรมีอาชีพมากขึ้น

4. ถ่ายทอดความรู้ ขยายผลสู่เกษตรกรจังหวัดรอบศูนย์ศึกษการพัฒนาเขาหินซ้อนอันเนื่องมาจากพระราชดำริ 11 จังหวัด ภาคกลาง ได้แก่ ลพบุรี สระบุรี นครนายก พระนครศรีอยุธยา ปทุมธานี นนทบุรี สระแก้ว ปราจีนบุรี ฉะเชิงเทรา ชัยนาท และกรุงเทพมหานคร

5. รวบรวมจัดทำและบริการฐานข้อมูลสารสนเทศของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ข้อมูลสารสนเทศมีความถูกต้องและทันสมัย

6. เผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เพื่อให้เกษตรกรได้ทราบข้อมูล ข่าวสารวิชาการต่าง ๆ

ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน

1. เรื่อง เกษตรทฤษฎีใหม่ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในพื้นที่ดินเสื่อมโทรม
2. ระยะเวลาการดำเนินการ เริ่มต้นเดือนตุลาคม 2562 – สิ้นสุดเดือนกันยายน 2566
3. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

การศึกษาเกษตรทฤษฎีใหม่ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในพื้นที่ดินเสื่อมโทรม เป็นการศึกษาศึกษาเพื่อศึกษาการทำเกษตรทฤษฎีใหม่ของเกษตรกรกลุ่ม เกษตรกรเครือข่ายขยายผลของ ศูนย์ศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ในพื้นที่จังหวัดราชบุรี ที่มีการ น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการดำรงชีวิต ดังนั้นเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของ การศึกษา ผู้จัดทำจึงได้ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในด้านการพัฒนาตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ลักษณะของดินเสื่อมโทรม การจัดการดินเสื่อมโทรม และการบริหารจัดการพื้นที่เพื่อการเกษตรตามหลัก เกษตรทฤษฎีใหม่ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

3.1 หลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร

พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร เสด็จพระราชดำเนินไปทรงปฏิบัติพระราชกรณียกิจในพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ ตั้งแต่ ปีพุทธศักราช 2495 ถึงเดือนกันยายน พุทธศักราช 2559 และได้พระราชทานแนวพระราชดำริในการ ดำเนินงานโครงการพระราชดำริหรือโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริต่าง ๆ มีจำนวน 4,685 โครงการ (สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, 2560) ซึ่งโครงการ ต่าง ๆ ได้ดำเนินการสนองพระราชดำริ จนเห็นผลเป็นที่ประจักษ์โดยทั่วกัน พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงมีสายพระเนตรอันยาวไกล มีพระอัจฉริยภาพในการพัฒนา ด้านต่าง ๆ ทรงยึดหลักทางสายกลางในการดำเนินงานต่าง ๆ เพื่อช่วยเหลือบำบัดทุกข์บำรุงสุขให้แก่พสกนิกร ทุกหมู่เหล่า ซึ่งสามารถแบ่งหลักการทรงงานหลัก ๆ ได้ 3 ส่วนหลัก ได้แก่

1) หลักคิด หมายถึง การนำแนวทางต่าง ๆ มาใช้ในการดำเนินงานเพื่อให้การบริหารจัดการ งานหรือโครงการตามลักษณะทางภูมิสังคมในแต่ละพื้นที่ และยังสามารถส่งผลให้เกิดผลประโยชน์สูงสุดตามเป้าหมาย ของโครงการนั้น ๆ ที่ยั่งยืน

2) หลักทฤษฎี หมายถึง การนำองค์ความรู้ในสาขาวิชาต่าง ๆ ทั้งแนวคิดและทฤษฎีเข้ามาใช้ ในการดำเนินงานโครงการ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามหลักการของเหตุและผล สามารถตอบปัญหาของ โครงการนั้น ๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

3) หลักปฏิบัติ หมายถึง การนำหลักแนวคิด และหลักปฏิบัติมาปรับใช้กับพื้นที่นั้น ๆ ตามลักษณะภูมิสังคมของพื้นที่ จนเกิดเป็นแนวทางในการดำเนินงานของชุมชน เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง หรือการพัฒนาอย่างเหมาะสมและยั่งยืนของชุมชน

จากหลักการทรงงานใน 3 ส่วนหลักของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ที่ทรงยึดหลักทางสายกลางมาเป็นแนวทางในการดำเนินงาน โดยสอดคล้องกับสิ่งที่อยู่รอบตัว และสามารถปฏิบัติได้จริง ทรงมีความละเอียดรอบคอบ และทรงคิดค้นหาแนวทางพัฒนาเพื่อมุ่งประโยชน์แก่ประชาชนอย่างสูงสุด สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (2562) ยังได้รวบรวมหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร จากกลุ่มนักวิชาการ และเจ้าหน้าที่ผู้ซึ่งได้รับสนองพระราชดำรินี้ออกมาต่าง ๆ ออกมาเป็นเอกสารหลักการทรงงาน 27 ข้อ ประกอบด้วย

1) ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ เป็นการศึกษาข้อมูลในการดำเนินโครงการอย่างละเอียดจากทั้งข้อมูลปฐมภูมิ และข้อมูลทุติยภูมิ เพื่อให้เกิดความถูกต้อง รวดเร็ว และตรงตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

2) ระเบิดจากข้างใน เป็นการสร้างกระบวนการคิดจากคนภายในชุมชน ให้มีสภาพความพร้อมในการรับการพัฒนา ชุมชนต้องมีการแลกเปลี่ยนภายในชุมชน มีความต้องการร่วมกัน เกิดความเข้มแข็งของคนภายในชุมชน

3) ทำตามลำดับขั้นตอน เริ่มจากการดำเนินงานแก้ไขปัญหาในสิ่งที่มีความจำเป็นก่อนเสมอ หลังจากนั้นจึงเริ่มดำเนินการในส่วนอื่น ๆ ต่อไปตามลำดับความสำคัญของปัญหาด้วยความระมัดระวัง รอบคอบ และประหยัด รวมถึงการใช้เทคโนโลยี ความรู้สมัยใหม่ร่วมกับภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการดำเนินงาน

4) พัฒนาตามภูมิสังคม การพัฒนาในพื้นที่นั้น ๆ จำเป็นต้องมีการศึกษาทั้งทางด้านภูมิศาสตร์ และสังคมศาสตร์ มีการทำความเข้าใจถึงความต้องการจริงของพื้นที่ การทำความเข้าใจกับพื้นที่ และหลักการการพัฒนาที่ถูกต้องตามพื้นที่จริง

5) ประหยัด เรียบง่าย ได้ประโยชน์สูงสุด การดำเนินงานพัฒนาจำเป็นต้องคำนึงถึงความประหยัดและเรียบง่าย มีการใช้องค์ความรู้และวัตถุดิบภายในชุมชนเป็นหลัก การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ามาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานสามารถทำให้ประหยัดงบประมาณในการดำเนินงานโครงการได้

6) การมีส่วนร่วม การจัดการประชุมทำประชาพิจารณ์เป็นการเปิดโอกาสให้คนในชุมชนร่วมแสดงความคิดเห็นในการพัฒนา มีการรับรู้อับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ หรือข้อท้วงติงต่าง ๆ มาใช้ในการบริหารจัดการชุมชน หรือแนวทางการจัดการชุมชนอย่างยั่งยืน

7) ประโยชน์ส่วนรวม เป็นการเสียสละประโยชน์ส่วนตนเพื่อให้ส่วนรวมได้รับประโยชน์สูงสุด และตนเองก็สามารถได้รับประโยชน์จากการเสียสละนั้น ๆ จากส่วนรวมด้วยอีกทางหนึ่ง ซึ่งสามารถมองผลประโยชน์ส่วนรวมในทางกระบวนการกลุ่มได้อีกทางหนึ่ง

8) การพึ่งตนเอง การพัฒนาตามแนวพระราชดำริต่าง ๆ เน้นในการแก้ไขปัญหเฉพาะหน้าหรือปัญหาเบื้องต้นก่อนเป็นอันดับแรก เพื่อให้ประชาชนสามารถพึ่งพาตนเองได้ มีการดำรงชีวิตตามวิถีชีวิตชุมชน เกิดความเข้มแข็งในการดำเนินชีวิต พร้อมในการพัฒนาชุมชนต่อไป

9) พออยู่พอกิน เป็นการพัฒนาคนในช่วงเริ่มต้นของการพัฒนา โดยจะต้องพัฒนาหรือช่วยเหลือให้คนมีความอยู่ดีกินดี มีชีวิตอยู่ในชั้นความพออยู่พอกินก่อนแล้วจึงขยายขีดของการพัฒนาในระดับต่อไป

10) เศรษฐกิจพอเพียง พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงพระราชทานแนวทางการดำเนินชีวิตแก่พสกนิกรชาวไทย ในเรื่องปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยยึดหลักความพอประมาณ ความมีเหตุผล ความมีภูมิคุ้มกัน ร่วมกับการอาศัยความรู้ และการมีคุณธรรม เพื่อให้เกิดความสมดุล มั่นคง และยั่งยืน

11) ความซื่อสัตย์สุจริต จริใจต่อกัน การพัฒนาที่จะก้าวเดินไปข้างหน้าจำเป็นต้องมีความซื่อสัตย์สุจริต มีความจริงใจต่อกันของคนในองค์กรหรือชุมชน การพัฒนาจึงจะประสบความสำเร็จ เกิดเป็นประโยชน์แก่ส่วนรวมอย่างแท้จริง

12) รู้... รัก... สามัคคี เป็นคำที่พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร มีพระราชดำรัสมาอย่างต่อเนื่อง สามารถนำมาใช้ได้ทุกยุคทุกสมัย

รู้ คือ การวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดก่อน ทั้งปัจจัยรอบด้าน ปัญหา และการแก้ปัญหา
รัก คือ เมื่อรู้ถึงข้อมูลรอบด้านแล้วจึงทำการพิจารณาการดำเนินงาน และลงมือปฏิบัติในพื้นที่จริง เพื่อแก้ไขปัญหานั้น ๆ

สามัคคี คือ การทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะ ในรูปแบบการทำงานบูรณาการการทำงาน ทั้งภาคประชาชน ราชการ และเอกชน

13) อ่อนน้อม ถ่อมตน เป็นคุณสมบัติที่ทุกคนพึงมีพึงปฏิบัติให้เป็นปกติวิสัยซึ่งทำให้สังคมมีความสมานฉันท์ ทรงปฏิบัติให้เห็นมาโดยตลอด ทรงอ่อนน้อมเวลาเสด็จฯ ไปเยี่ยมราษฎร ทรงโน้มพระวรกายไปหาประชาชน คุณเข้าหน้าประชาชน ถามทุกข์สุข ปรีชาหาหรือเป็นชั่วโมง ๆ ประชาชนนั่งพับเพียบพระองค์ท่านก็ทรงทรุดพระวรกายนั่งพับเพียบบนพื้นเดียวกัน

14) ความเพียร เป็นคุณสมบัติที่จะทำให้งานสำเร็จ ต้องมีความมุ่งมั่น โดยเฉพาะการทำงานเพื่อประโยชน์ส่วนรวม ทรงปฏิบัติให้เห็นโดยทรงเรือใบจากวังไกลกังวลข้ามอ่าวไทยขึ้นฝั่งที่สัตหีบ ทรงใช้เวลาเดินทาง 17 ชั่วโมง บนเรือขนาดยาวเพียง 13 ฟุต ลำเรือแคบ ๆ ทรงแสดงให้เห็นถึงการใ้ความเพียรในการทำงานให้สำเร็จ

15) ทำเรื่อย ๆ ทำแบบสังฆทาน ปัญหาต่าง ๆ ของประเทศชาติเกิดขึ้นอย่างไม่รู้จบ จำเป็นต้องทุ่มเทกำลังความสามารถเข้าไปแก้ไข จะหยุดการทำงานไม่ได้ จึงต้องทำเรื่อย ๆ ไม่สามารถหยุดงานช่วยเหลือประชาชนได้ โดยพระองค์ทรงงานมาตลอด 70 ปี “หลักสังฆทาน” มีความหมายคือ “ให้เพื่อให้” เป็นการให้โดยไม่เลือก ไม่หวังผลตอบแทน และไม่เลือกปฏิบัติ

16) มีความสุขในการทำประโยชน์ให้กับผู้อื่น ความสุขเป็นเรื่องของการทำประโยชน์ให้เกิดขึ้น ซึ่งความสุขที่แท้จริง คือ การทำประโยชน์ให้ผู้อื่น มิใช่ทำให้ตนเองเพียงเท่านั้น ต้องสร้างประโยชน์กับคนอื่น เมื่อคนอื่นมีความสุขแล้วเราก็มีความสุขด้วย โดยความสุขของผู้อื่น คือความสุขส่วนรวมนั่นเอง เราต้องยึดประโยชน์ส่วนรวมมาก่อนประโยชน์ส่วนตน

17) องค์กรรวม ในการที่จะพระราชทานพระราชดำริเกี่ยวกับโครงการหนึ่ง ๆ นั้น ทรงมอง เหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไขอย่างเชื่อมโยง อย่างครบวงจร ทรงเรียกรวีนี้อีกว่า องค์กรรวม (Holistic) หมายถึง การมองเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นแบบบูรณาการ และกำหนดแนวทางแก้ไขอย่างเชื่อมโยง โดยพิจารณา ครบทุกด้านของปัญหา พร้อมแนวทางแก้ไขอย่างเชื่อมโยงกันเป็นระบบ

18) ขาดทุน คือ กำไร การพัฒนาเพื่อการอยู่ดีกินดีของประชาชนนั้น อย่าไปนึกหวังกำไร หรือผลตอบแทนแต่อย่างเดียว ทำอะไรต้องลงทุนลงแรงและปัจจัยบางอย่างเสียก่อนเพื่อสร้างผลกำไรในอนาคต คือ ความอยู่ดีมีสุขของประชาชน

19) ปลูกป่าในใจคน ป่าไม้เป็นปัจจัยสำคัญของชีวิตมนุษย์ หากไม่มีการปลูกจิตสำนึกในการ รักษาป่าไม้ให้กับทุกคนแล้ว จะทำให้การดำรงชีวิตของมนุษย์เป็นไปด้วยความยากลำบาก เจ้าหน้าที่ของรัฐ ดูแลรักษาป่าไม้ด้วยหน้าที่พึงกระทำ แต่ชาวบ้านจะสามารถดูแลและหวงแหนป่าไม้ด้วยจิตสำนึกเพื่อรักษา ปัจจัยแห่งชีวิตของตนเอง

20) ใช้ธรรมชาติช่วยธรรมชาติ ทรงเข้าใจถึงธรรมชาติและต้องการให้ประชาชนใกล้ชิดกับ ธรรมชาติ ทรงมองเห็นถึงปัญหาของธรรมชาติได้อย่างละเอียด หากเราต้องการแก้ไขปัญหารธรรมชาติ จึงจำเป็นต้องใช้ธรรมชาติเข้าช่วยเหลือ ไม่ว่าจะเป็นการบำบัดน้ำเสีย ด้วยการใช้น้ำดีไล่น้ำเสีย โดยอาศัยหลัก แรงโน้มถ่วงตามธรรมชาติ (Gravity Flow)

21) อธรรมปราบอธรรม ทรงนำความจริงในเรื่องความเป็นไปแห่งธรรมชาติ และกฎเกณฑ์ ของธรรมชาติมาเป็นหลักการแนวปฏิบัติที่สำคัญในการแก้ปัญหา และเปลี่ยนแปลงสภาวะที่ไม่ปกติให้เข้าสู่ ปกติ ทรงคิดค้นวิธีบำบัดน้ำเสียโดยใช้ผักตบชวาดูดซึมสิ่งสกปรกปนเปื้อนในน้ำ และเป็นที่มาของ “อธรรม ปราบอธรรม”

22) เข้าใจ เข้าถึง พัฒนา

เข้าใจ : ทำอะไรต้องเข้าใจปัญหา เข้าใจหนทางแก้ไข เข้าใจกระบวนการจัดการ และปรับความเข้าใจระหว่างผู้ให้ ผู้รับเสียก่อน ให้เข้าใจซึ่งกันและกัน

เข้าถึง : เมื่อเข้าใจระหว่างกันทุกประการครบถ้วนแล้ว ต้องเข้าถึงการกระทำ สร้างความร่วมมือจากผู้เกี่ยวข้อง เข้าถึงเครื่องไม้เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ และความสามัคคีร่วมใจ ร่วมมือร่วมใจกันทำงาน

พัฒนา : เมื่อต่างฝ่ายต่างเข้าใจกันแล้ว เข้าถึงกันแล้ว การพัฒนาก็จะดำเนินการไป อย่างยั่งยืน ไม่ส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมและการเมือง หากแต่นำไปสู่ความ สมดุล มั่นคง และยั่งยืน

23) แก้ปัญหาที่จุดเล็ก คิด Macro เริ่ม Micro ทรงมองปัญหาในภาพรวม (Macro) ก่อนเสมอ แต่การแก้ไขปัญหของพระองค์จะเริ่มจากจุดเล็ก ๆ (Micro) คือ การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าที่คน มักจะมองข้าม

24) ไม่ติดตำรา ทำให้ง่าย การพัฒนาตามแนวพระราชดำรินี้ลักษณะของการพัฒนาที่อนุโลม และรอมชอมกับสภาพธรรมชาติสิ่งแวดล้อม และสภาพของสังคมจิตวิทยาแห่งชุมชน

25) บริการรวมที่จุดเดียว การบริการรวมที่จุดเดียวสำหรับเกษตรกรเป็นรูปแบบการบริการแบบเบ็ดเสร็จ หรือ One Stop Services ที่เกิดขึ้นเป็นครั้งแรกในระบบบริหารราชการแผ่นดินของประเทศไทย เพื่อประโยชน์แก่ประชาชนที่จะมาขอใช้บริการ จะประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย โดยทรงให้ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริเป็นต้นแบบในการบริการรวมที่จุดเดียวซึ่งมีหน่วยงานราชการต่าง ๆ มาร่วมดำเนินการ และให้บริการประชาชน ณ ที่แห่งเดียว

26) ร่าเริง รื่นเริง คึกคัก ครึกครื้น กระฉับกระเฉง มีพลัง เป็นปัจจัยของการทำงานที่มีประสิทธิภาพ การทำงานให้สำเร็จและมีประสิทธิภาพต้องอาศัยจิตใจเป็นเรื่องสำคัญ ต้องสร้างบรรยากาศรอบตัวให้มีความสุข ไม่เครียด ทรงมีพระราชดำรัสว่า ทำงานต้องสนุกกับงานมิฉะนั้นเราจะเบื่อและหยุดทำงานในระยะต่อมา ดังนั้นปัจจัยของการทำงานที่มีประสิทธิภาพ คือ ร่าเริง รื่นเริง คึกคัก ครึกครื้น

27) ชัยชนะของการพัฒนา การแก้ไขปัญหาวีถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นเหมือนการเข้าสู่สงครามที่ไม่ได้ใช้อาวุธในการแก้ไขปัญหา แต่ใช้การพัฒนาเป็นเครื่องมือแก้ไขปัญหาล่าง ๆ และทุกครั้งที่สามารถแก้ไขปัญหานั้นได้สำเร็จ จึงถือเป็นการได้รับชัยชนะโดยการพัฒนา

จากข้อมูลหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทั้ง 27 ข้อ สามารถนำไปประยุกต์ และปรับใช้ในการดำเนินงานเกษตรทฤษฎีใหม่เกี่ยวกับการจัดการที่ดินและน้ำ เพื่อการเกษตรให้เกิดประโยชน์สูงสุดและยั่งยืน โดยเน้นการพึ่งพาตนเองและการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในชุมชน ช่วยให้เกษตรกรมีวิถีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น มีความมั่นคงทางอาหาร และพึ่งพาตนเองได้ เป็นการสืบสานแนวพระราชดำริ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ไม่ว่าจะเป็นด้านทรัพยากรดิน ด้านทรัพยากรน้ำ ด้านทรัพยากรป่าไม้ ซึ่งสามารถนำไปสู่การพัฒนาด้านสังคมและเศรษฐกิจในชุมชนอย่างยั่งยืนต่อไป

3.2 หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

3.2.1 ความหมาย และความสำคัญของแนวคิดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ได้พระราชทานคำจำกัดความของคำว่า เศรษฐกิจพอเพียงว่าหมายถึง การดำเนินชีวิต การมีเศรษฐกิจแบบพอมีพอกิน สามารถเลี้ยงดูอุ้มชูตนเอง โดยให้มีความเหมาะสม เพียงพอกับความต้องการของตนเองได้ ทั้งนี้ไม่ได้หมายความว่าถึง ว่าทุกคนหรือครัวจะต้องทำการผลิตอาหาร ถักทอเสื้อผ้า เครื่องแต่งกายด้วยตนเอง แต่หมายถึง ในหมู่บ้านจะต้องมีความพอเพียงในระดับหนึ่ง มูลนิธิชัยพัฒนา (2548) ได้อธิบายถึงแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงว่า เป็นที่มาของนิยาม 3 ห่วง 2 เงื่อนไข ที่คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นำมาใช้ในการรณรงค์เผยแพร่ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงผ่านช่องทางต่าง ๆ ในปัจจุบัน ซึ่งประกอบด้วย ความพอประมาณ มีเหตุผล มีภูมิคุ้มกัน บนเงื่อนไข ความรู้ และคุณธรรม



ภาพที่ 1 แนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ที่มา : กรมการพัฒนาชุมชน, 2549

จากภาพที่ 1 เศรษฐกิจพอเพียง เป็นปรัชญาชี้ถึงแนวทางการดำรงอยู่ และปฏิบัติตนของประชาชนในทุกๆระดับ ตั้งแต่ระดับครอบครัว ระดับชุมชน จนถึงระดับรัฐ ทั้งในการพัฒนา และบริหารประเทศให้ดำเนินไปในทางสายกลาง โดยเฉพาะการพัฒนาเศรษฐกิจ เพื่อให้ก้าวทันต่อโลกยุคโลกาภิวัตน์ โดยความพอเพียง หมายถึง ความพอประมาณ ความมีเหตุผล รวมถึงความจำเป็นที่ จะต้องมีการภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีพอสมควรต่อการกระทบใด ๆ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายใน และภายนอก ทั้งนี้จะต้องอาศัยความรอบรู้ ความรอบคอบ และความระมัดระวังอย่างยิ่งในการนำวิชาการต่าง ๆ มาใช้ในการวางแผน และการดำเนินการทุกขั้นตอน และขณะเดียวกันจะต้องเสริมสร้างพื้นฐานจิตใจของคนในชาติ โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ของรัฐ นักทฤษฎี และนักธุรกิจในทุกระดับ ให้มีสำนึกในคุณธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต และให้มีความรอบรู้ที่เหมาะสม ดำเนินชีวิตด้วยความอดทน ความเพียร มีสติปัญญา และความรอบคอบ เพื่อให้สมดุลและพร้อมต่อการรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และกว้างขวาง ทั้งด้านวัตถุ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมจากโลกภายนอกได้เป็นอย่างดี (กรมการพัฒนาชุมชน, 2549)

เสน่ห์ จามริก (2546) กล่าวว่า เศรษฐกิจพอเพียงเป็นหลักการ อุดมการณ์ปรัชญาที่เกิดจากการเรียนรู้ถึงเหตุปัจจัยของสังคมไทยที่ต้องเผชิญกับกระแสโลกาภิวัตน์ มีสาระสำคัญ คือ การกลับไปฟื้นคืนจิตวิญญาณของมนุษย์สู่ชีวิตเศรษฐกิจที่แท้จริง ไม่ใช่เป็นเพียงเศรษฐกิจเงินตรา แต่เป็นเศรษฐกิจที่ประกอบไปด้วยมนุษย์กับธรรมชาติเป็นแกนสาร ทั้งยังเป็นการให้มอง และเข้าใจมนุษย์ในความหมายของความเป็นมนุษยชาติโดยรวม และเป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติตามสัจธรรมความจริง ซึ่งไม่ได้จำกัด อยู่แค่การแก้ไขปัญหาความยากจน แต่เกี่ยวเนื่องกับความหลากหลายทางชีวภาพ ภูมิปัญญาพื้นบ้าน และการสร้างฐานต้นทุนทางสังคม และภูมิคุ้มกันสำหรับอนาคตของประเทศชาติโดยรวม

ประเวศ วะสี (2548 อ้างถึงใน อภิชัย พันธเสน, 2549) ได้สรุปแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงว่ามีลักษณะเป็นเศรษฐกิจสายกลาง หรือเศรษฐกิจแบบมัชฌิมาปฏิปทาที่เชื่อมโยงและสัมพันธ์กับความเป็นครอบครัวชุมชน วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นเศรษฐกิจที่บูรณาการเชื่อมโยงชีวิตจิตใจ สังคม สิ่งแวดล้อม และความเป็นประชาสังคม ดังนั้นจึงอาจเรียกชื่อ ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในชื่ออื่น ๆ เช่น เศรษฐกิจพื้นฐาน เศรษฐกิจดุลยภาพ เศรษฐกิจบูรณาการหรือเศรษฐกิจศีลธรรม ดังนั้นเศรษฐกิจพอเพียง จึงมีความหมายถึงความพอเพียงอย่างน้อย 7 ประการ คือ 1. พอเพียงสำหรับทุกคนทุกครอบครัว ไม่ใช่เศรษฐกิจแบบทอดทิ้งกัน 2. จิตใจพอเพียง รักเอื้ออาทรผู้อื่น 3. สิ่งแวดล้อมพอเพียงอนุรักษ์และเพิ่มพูนสิ่งแวดล้อมที่จะเป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพ 4. ชุมชนเข้มแข็งพอเพียงรวมตัวกันแก้ไขปัญหาต่าง ๆ เช่น ปัญหาสังคม ปัญหาความยากจน หรือปัญหาสิ่งแวดล้อม เป็นต้น 5. ปัญญาพอเพียงเรียนรู้ร่วมกัน เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงโลก 6. ตั้งอยู่บนพื้นฐานวัฒนธรรมพอเพียง เพราะเศรษฐกิจที่สัมพันธ์และเติบโตจากฐานทางวัฒนธรรม อันหมายถึงวิถีชีวิตของกลุ่มคนที่สัมพันธ์อยู่กับสิ่งแวดล้อม จึงจะเป็นเศรษฐกิจที่มั่นคง 7. มีความมั่นคงพอเพียง ไม่ผันผวนอย่างรวดเร็วจนกระทั่งมนุษย์ไม่สามารถรับได้

สำนักราชเลขาธิการ (ออนไลน์, 2550) ได้นำแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร มาสรุปได้ว่า ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมีหลักพิจารณาอยู่ 5 ส่วน ดังนี้ 1. กรอบแนวคิด เป็นปรัชญาที่ชี้แนะแนวทางการดำรงอยู่และปฏิบัติตนในทางที่ควรจะเป็น โดยมีพื้นฐานมาจากวิถีชีวิตดั้งเดิมของสังคมไทย สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ตลอดเวลา และเป็นกรอบมองโลกเชิงระบบที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา มุ่งเน้นการรอดพ้นจากภัยและวิกฤต เพื่อความมั่นคง และความยั่งยืนของการพัฒนา 2. คุณลักษณะ เศรษฐกิจพอเพียงสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติตนได้ในทุกระดับ โดยเน้นการปฏิบัติบนทางสายกลาง และการพัฒนาอย่างเป็นขั้นตอน 3. คำนิยาม ความพอเพียงจะต้องประกอบด้วย 3 คุณลักษณะพร้อม ๆ กัน ดังนี้ 1) ความพอประมาณ หมายถึง ความพอดีที่ไม่น้อยเกินไปและไม่มากเกินไปโดยไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่น 2) ความมีเหตุผล หมายถึง การตัดสินใจเกี่ยวกับระดับของความพอเพียงนั้น จะต้องเป็นไปอย่างมีเหตุผล โดยพิจารณาจากเหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้องตลอดจนคำนึงถึงผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้น จากการกระทำนั้น ๆ อย่างรอบคอบ 3) การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว หมายถึง การเตรียมตัวให้พร้อมรับผลกระทบ และการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ของสถานการณ์ต่าง ๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตทั้งใกล้และไกล 4. เงื่อนไขการตัดสินใจ และการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ให้อยู่ในระดับพอเพียงนั้น ต้องอาศัยทั้งความรู้ และคุณธรรมเป็นพื้นฐาน กล่าวคือ 1) เงื่อนไขความรู้ ประกอบด้วย ความรอบรู้เกี่ยวกับวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างรอบด้าน ความรอบคอบที่จะนำความรู้เหล่านั้นมาพิจารณาให้เชื่อมโยงกัน เพื่อประกอบการวางแผน และความระมัดระวังในขั้นปฏิบัติ 2) เงื่อนไขคุณธรรมที่จะต้องเสริมสร้างประกอบด้วย มีความตระหนักในคุณธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริต และมีความอดทน มีความเพียรใช้สติปัญญาในการดำเนินชีวิต 5. แนวทางปฏิบัติหรือผลที่คาดว่าจะได้รับจากการนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ คือ การพัฒนาที่สมดุลและยั่งยืน พร้อมรับต่อการเปลี่ยนแปลงในทุกด้าน ทั้งด้าน เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม ความรู้ และเทคโนโลยี

สุเมธ ตันติเวชกุล (2550) ได้สรุปหลักสำคัญของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ว่าเป็นปรัชญาที่ชี้ถึงแนวการดำรงอยู่ และปฏิบัติตนของประชาชนในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับบุคคล ระดับ ชุมชน จนถึงระดับรัฐ ทั้งในการพัฒนา และบริหารประเทศให้ดำเนินไปในทางสายกลาง โดยเฉพาะการพัฒนาเศรษฐกิจ เพื่อให้ก้าวทันต่อโลกยุคโลกาภิวัตน์ เศรษฐกิจพอเพียงไม่ใช่เศรษฐกิจสำหรับคนยากจน และไม่ใช่เศรษฐกิจที่ต้องตระหนี่ถี่เหนียว พระองค์ทรงสอนให้ร่ำรวย แต่รวยแล้วต้องรักษาให้คงอยู่ และยั่งยืน พระองค์ท่านรับสั่งให้หลักสามประการ และเงื่อนไขประกอบสองประการ เป็นแนวทางของการดำเนินชีวิต การพัฒนาประเทศ และจะนำไปใช้ในการบริหารงานในองค์กรใด ๆ ก็ได้ดังนี้ ประการที่หนึ่ง ให้ใช้เหตุผลเป็นเครื่องนำทางอย่าใช้กิเลสตัณหา อย่าทำตามกระแส ต้องมีความกล้าหาญเพียงพอที่จะเลือกหนทางในการดำเนินชีวิต โดยใช้สติปัญญา ประการที่สอง ทำอะไรพอประมาณ คือ ตรวจสอบศักยภาพของตนเองก่อนว่าตนเองมีจุดแข็งตรงไหน ซึ่งการจะพัฒนาอะไรต้องดูจากขีดความสามารถของตนเองว่าควบคุมได้หรือไม่ และยึดทางสายกลาง ความพอดี และมีความสมดุล และประการที่สาม ทำอะไรให้มีภูมิคุ้มกันตลอดเวลา เนื่องจากไม่สามารถคาดเดาอนาคตได้ ปัจจุบัน สถานการณ์ต่าง ๆ มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทำให้การวางแผนพัฒนาทำได้ยาก มีปัจจัยความเสี่ยงตลอดเวลา ซึ่งอีกนัยหนึ่งภูมิคุ้มกัน คือ การบริหารความเสี่ยงนั่นเอง จากที่กล่าวมาทั้งหมด พระองค์ทรงให้มีเงื่อนไขรองรับที่สำคัญ 2 ประการ คือ คนต้องมีคุณธรรม และจริยธรรม มีธรรมาภิบาล และดำเนินชีวิตด้วยความรอบรู้ รอบคอบ คือ ต้องทันโลกอยู่ร่วมกับการเปลี่ยนแปลงของโลกได้

3.2.2 ลักษณะของการดำเนินชีวิตแบบเศรษฐกิจพอเพียง

กรมการพัฒนาชุมชน (2543) ได้จัดระดับการดำเนินชีวิตตามแนวพระราชดำริปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงออกเป็น 2 ระดับ คือ

1) เศรษฐกิจพอเพียงระดับครอบครัว เป็นความสามารถในการดำรงชีวิตอย่างไม่เดือดร้อนมีความเป็นอยู่อย่างพอประมาณตนตามฐานะ ตามอัตภาพ และที่สำคัญไม่หลงใหลตามกระแสวัตถุนิยม มีอิสรภาพในการประกอบอาชีพ เดินทางสายกลาง ทำกิจกรรมที่เหมาะสมกับตนเอง และสามารถพึ่งพาตนเองได้ การดำเนินวิถีชีวิตทางสายกลาง “เศรษฐกิจพอเพียง” ยึดหลักการพึ่งพาตนเอง ดังนี้

1.1) ด้านจิตใจ รู้จักทำตนให้เป็นທີ່พึ่งตนเอง มีจิตใจสำนึกที่ดีสร้างสรรค์ให้ตนเองและชาติโดยรวม คำนึงประโยชน์ส่วนรวมเป็นที่ตั้ง

1.2) ด้านสังคมและชุมชน ช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน สร้าง เครือข่ายชุมชน

1.3) ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การจัดการอย่างชาญฉลาด รู้คุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตั้งอยู่บนพื้นฐานการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

1.4) ด้านเทคโนโลยี ใช้เทคโนโลยีพื้นฐาน และเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่เหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการ และสภาพแวดล้อม ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น พัฒนาเทคโนโลยีจากภูมิปัญญาของเราเอง

1.5) ด้านเศรษฐกิจ เพิ่มรายได้ลดรายจ่าย การออม สะสมเป็นเงินทุน การออมเป็นการสร้างวินัยในเรื่องของการใช้จ่าย ภายในครัวเรือน เป็นการพัฒนาและสร้างครัวเรือนให้มีศักยภาพในประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจ ทุน และเพื่อประโยชน์ของครัวเรือนในอนาคต อันเป็นกระบวนการที่เชื่อมต่อ

ไปสู่การสร้างระบบภูมิคุ้มกันของครัวเรือน เมื่อประสบปัญหาหรือวิกฤตจึงประกอบไปด้วย ออมเงิน ออมต้นไม้ ออมทรัพยากร

1.6) ด้านหลักพระพุทธศาสนา ได้แก่ การลด ละ เลิก อบายมุข หมายถึง การสร้างจิตสำนึก และความนึกคิดตามแนวทางของศาสนา คั้นความสุข ความอบอุ่นให้ครอบครัว และธรรมะแห่งความสำเร็จ ได้แก่ อตตาทิอตตานิโนนาโถ “ตนเป็นที่พึ่งแห่งตน” สัปปริสธรรม 7 “ธรรมแห่งความไม่ฉิบหาย” อิทธิบาท 4 “ธรรมแห่งความสำเร็จ” และ อริยสัจ 4 “ความจริงอันประเสริฐ”

2) เศรษฐกิจพอเพียงระดับชุมชน เป็นเศรษฐกิจเพื่อการเกษตรที่เน้น “การพึ่งพาตนเอง” เกษตรกรจะใช้ความรู้ความสามารถในการบริหารจัดการที่ดิน โดยเฉพาะแหล่งน้ำและกิจกรรมการเกษตรได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ และความต้องการของเกษตรกรเอง ด้วยการนำพระราชดำริเรื่อง ทฤษฎีใหม่ขั้นที่หนึ่ง : ฐานการผลิตความพอเพียง มาใช้ในไร่นาของตนเอง โดยเริ่มจากการผลิตจะต้องทำในลักษณะพึ่งพาอาศัยทรัพยากรธรรมชาติเป็นส่วนใหญ่ ให้มีความหลากหลายของกิจกรรมการเกษตรในไร่นา ได้แก่ การทำการเกษตรผสมผสานหลายชนิดในพื้นที่เดียวกัน เช่น ปลูกข้าว ซึ่งเป็นพืชอาหารหลักของคนไทย สำหรับบริโภคในครอบครัว ขุดสระน้ำ เป็นแหล่งน้ำในไร่นา และเลี้ยงสัตว์น้ำ ปลูกพืชผักไว้บริโภคในครัวเรือน ช่วยลดรายจ่ายประจำวัน ปลูกพืชสมุนไพรเป็นอาหาร และยาพื้นบ้าน ปลูกไม้ยืนต้น และนำไม้มาใช้สอย หรือใช้เป็นไม้พิน ทำโรงเรือน และเครื่องจักสาน เลี้ยงสัตว์ เป็นแหล่งอาหารโปรตีน และเสริมรายได้ ปลูกไม้ดอกไม้ประดับเพื่อความสวยงามพักผ่อนจิตใจ และเสริมรายได้ และใช้ปุ๋ยหมักบำรุงดิน รักษาสมดุลธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ ยังควรมี กิจกรรมเกื้อกูลกัน กิจกรรมเสริมรายได้ใช้แรงงานในครอบครัวทำงานอย่างเต็มที่ลดต้นทุนการผลิต ตลอดจนการผสมผสานกิจกรรมการปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ และประมงในไร่นาให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ประสาร บุญเสริม (2549) จำแนกลักษณะการดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงออกเป็น 2 แบบ ได้แก่ (1) เศรษฐกิจพอเพียงแบบพื้นฐาน คือ ความพอมีพอกิน สามารถพึ่งตนเองได้โดยไม่โลภมากและไม่เบียดเบียนผู้อื่น และ (2) เศรษฐกิจพอเพียงแบบก้าวหน้า คือ การแลกเปลี่ยน ร่วมมือช่วยเหลือกัน เพื่อให้ส่วนรวมได้รับประโยชน์ และนำไปสู่การพัฒนาชุมชน และสังคมให้เจริญอย่างยั่งยืน การประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงจะทำให้เกิดทั้งวิถีการพัฒนา และผลของการพัฒนาที่สมดุล และพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง กล่าวคือ ความพอเพียงเป็นทั้งวิธีการที่คำนึงถึงความสมดุลอย่างมีเหตุผล สร้างภูมิคุ้มกันที่เหมาะสม ในขณะเดียวกันก็นำไปสู่ผลของการกระทำที่ก่อให้เกิดความสมดุลในทุกด้าน ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม ความรู้และเทคโนโลยี พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นทุนทางเศรษฐกิจ ทุนทางสังคม ทุนทางสิ่งแวดล้อม และทุนทางภูมิปัญญา

การนำแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียงมาปฏิบัติให้เกิดขึ้นจริงได้นั้น อำนวย คำตื้อ (2550) ได้กล่าวว่า มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้น้อมนำเอาแนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาสร้างผลในทางปฏิบัติให้เกิดรูปธรรมขึ้น โดยได้กำหนดการใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงตามขั้นตอนของบันได 3 ขั้น ดังนี้

1) การพึ่งตนเอง หมายความว่าให้ประชาชนแต่ละคน แต่ละครอบครัวพึ่งตนเองได้ก่อน โดยการที่จะให้พึ่งตนเองได้นั้น ประชาชนต้องรู้จักตนเองก่อน โดยการวิเคราะห์ตนเองตามหลัก อริยสัจ

4 คือ รู้ว่าทุกข์คืออะไร อะไรคือสาเหตุของทุกข์ รู้ทางที่จะดับทุกข์ และหาแนวทางที่จะก้าวสู่การดับทุกข์ หรือการใช้การวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส และอุปสรรค (SWOT Analysis) ผสมผสานกับประสบการณ์ และภูมิปัญญา และแรงกระตุ้นจากภายนอก จากนั้นนำมาทดลองปฏิบัติ หากปฏิบัติได้ก็จะเกิดการรู้จักจริง ทำเป็น และเกิดองค์ความรู้ขึ้น

2) การพึ่งพากันเอง หมายความว่าให้ประชาชนแต่ละคนที่พึ่งพากันเองได้มารวมกลุ่มกันเป็นกลุ่มอาชีพภายใต้ปรัชญา คือ “เราจะทำในสิ่งที่ชาวบ้านเขาอยากทำ ไม่ทำในสิ่งที่เราอยากเห็นเขาทำ ให้เกิดพลังจากชุมชนเกิดความเข้มแข็ง” และให้ประชาชนแต่ละคนเกิดความคิดกันเอง แล้วร่วมแรงร่วมใจ ภายใต้คำขวัญ “สามัคคี สามส่าง สามทาง สามแสง เอ็ดชุมชนเข้มแข็งมันยืน (ร่วมคิด ร่วมสร้าง ร่วมทาง ร่วมแรง สร้างชุมชนเข้มแข็ง ยั่งยืน)”

3) การเติบโตอย่างสมบูรณ์และยั่งยืน โดยให้กลุ่มที่ประชาชนจัดตั้งขึ้น มีการพัฒนา และสร้างความเข้มแข็งด้วยประการแรก การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายใน ประกอบด้วยทดลองปฏิบัติการประชุม และการสรุปบทเรียน ประการที่สอง การถ่ายทอดความรู้สู่ภายนอก ประกอบด้วยสรุปบทเรียนร่วมกับภายนอก การถ่ายทอดองค์ความรู้หรือภูมิปัญญา และประการสุดท้าย การเรียนรู้จากภายนอก ประกอบด้วย การศึกษาดูงาน การฝึกอบรม สัมมนา นอกจากนี้ยังมีการสร้างเครือข่ายทั้งที่เป็น ทางกร และไม่เป็นทางการ เช่น ในหมู่เครือญาติเพื่อแสวงหาทุนความรู้ ความร่วมมือ การมีส่วนร่วม และการขยายความคิด โดยการสร้างเครือข่ายทั้งภายในชุมชน เช่น องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น ฝ่ายปกครอง วัด และโรงเรียน ภายนอกชุมชน เช่น หน่วยงานราชการ ฝ่ายการเมือง และสถาบันการศึกษาต่าง ๆ

ด้านการนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ สำนักงานเศรษฐกิจเกษตร (2555) กล่าวว่า พื้นฐานของประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม ดังนั้นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาเศรษฐกิจพอเพียง คือ การฟื้นฟูเศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่นตั้งแต่ขั้นการฟื้นฟู และขยายเครือข่ายเกษตรกรรมให้ยั่งยืน เป็นการพัฒนาขีดความสามารถในการผลิต และบริโภคอย่างพออยู่พอกินไปจนถึงการแปรรูป อุตสาหกรรม คริวเรือน สร้างอาชีพ และทักษะวิชาการ ซึ่งจะเป็นการพัฒนาที่ละขั้นตอนเป็นลำดับ รวมถึงเทคโนโลยีที่ค่อย ๆ พัฒนาขึ้นมาจากฐานทรัพยากร และภูมิปัญญาที่มีอยู่ภายในชาติ และเรียนรู้จากโลกภายนอกด้วย ซึ่งในการพัฒนาประเทศไม่ได้มีแบบอย่างตายตัวตามตำรา แต่ต้องเป็นไปตาม สภาพภูมิประเทศทาง ภูมิศาสตร์ สังคมวิทยา วัฒนธรรมชุมชน ที่มีความหลากหลาย ในขณะเดียวกัน ต้องเข้าใจการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วตามอิทธิพลของกระแสโลกาภิวัตน์ควบคู่ไปกับการพยายามหาแนวทาง หรือวิธีการที่จะดำรงชีวิตตามหลักการพื้นฐานของเศรษฐกิจพอเพียงให้ดำเนินไปได้อย่างสมดุล และสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมในยุคโลกาภิวัตน์ โดยอาศัยปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นตัวสร้างภูมิคุ้มกันต่อผลกระทบที่ชุมชนอาจจะได้รับ ไม่ให้กระแสเหล่านั้นมาทำลายเอกลักษณ์ และวัฒนธรรมชุมชนจนต้องล่มสลายไป จากแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง เป็นแนวทางที่ให้ประชาชนดำเนินตามวิถีแห่งการดำรงชีพที่ สมบูรณ์ สานติสุข โดยมีธรรมะเป็นเครื่องกำกับ และใจตนเป็นที่สำคัญ ซึ่งก็คือวิถีชีวิตไทย ที่ยึดเส้นทางสาย กลางของความพอดี ในหลักของการพึ่งพาตนเอง 5 ประการ ได้แก่ 1) ความพอดีด้านจิตใจ คือ มีความ เข้มแข็ง พึ่งตนเอง ได้มีจิตสำนึกที่ดี เอื้ออาทร ประณีประนอม คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม 2) ความพอดี ด้านสังคม คือ มีการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน สร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชน รู้จักผนึกกำลัง และที่สำคัญมี

กระบวนการเรียนรู้ที่เกิดจากฐานรากที่มั่นคง และแข็งแรง 3) ความพอดีด้านทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม คือ รู้จักใช้และจัดการอย่างฉลาดและรอบคอบ เพื่อให้เกิดความยั่งยืนสูงสุด ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในประเทศ เพื่อพัฒนาประเทศให้มั่นคงเป็นขั้นเป็นตอนไป 4) ความพอดีด้านเทคโนโลยี คือ รู้จักใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมให้สอดคล้องกับความต้องการ และควรพัฒนาเทคโนโลยีจากภูมิปัญญาชาวบ้านของเราเอง และสอดคล้องเป็นประโยชน์ต่อสภาพแวดล้อมของเราเอง และ 5) ความพอดีด้านเศรษฐกิจ คือ เพิ่มรายได้ลดรายจ่าย ดำรงชีวิตอย่างพอสมควร พออยู่ พอกินตามอัตภาพ และฐานะของตนเอง ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการพัฒนาเริ่มจากการสร้างพื้นฐาน ความพอกินพอใช้ของประชาชนในชาติเป็นส่วนใหญ่ก่อน แล้วจึงค่อยเสริมสร้างความเจริญ และฐานะทางเศรษฐกิจ ตามลำดับ เพื่อจะให้เกิดสมดุลทางด้านต่าง ๆ หรือเป็นการดำเนินการไปอย่างเป็นขั้นเป็นตอน จากระดับหนึ่งไปสู่อีกระดับหนึ่ง

เศรษฐกิจพอเพียง เป็นปรัชญาที่พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร พระราชทานพระราชดำริชี้แนะแนวทางการดำเนินชีวิตแก่พสกนิกรชาวไทยมาโดยตลอดนานกว่า 25 ปี ตั้งแต่ก่อนเกิดวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจ และเมื่อภายหลังได้ทรงเน้นย้ำแนวทางการแก้ไขเพื่อให้รอดพ้น และสามารถดำรงอยู่ได้อย่างมั่นคง และยั่งยืน ภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ และความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เป็นปรัชญาชี้ถึงแนวการดำรงอยู่ และปฏิบัติตนของประชาชนในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับครอบครัว ระดับชุมชน จนถึงระดับรัฐ ทั้งในการพัฒนาและบริหารประเทศให้ดำเนินไปในทางสายกลาง โดยเฉพาะการพัฒนาเศรษฐกิจ เพื่อให้ก้าวทันต่อโลกยุคโลกาภิวัตน์ ซึ่งเศรษฐกิจพอเพียงมุ่งเน้นให้ผู้ผลิต หรือผู้บริโภค พยายามเริ่มต้นผลิต หรือบริโภคภายใต้ขอบเขต ข้อจำกัดของรายได้ หรือทรัพยากรที่มีอยู่ ซึ่งก็คือหลักในการลดการพึ่งพา เพิ่มขีดความสามารถในการควบคุมการผลิตได้ด้วยตนเอง และลด ความเสี่ยงจากการไม่สามารถควบคุมระบบตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยพื้นฐานแล้วประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม เศรษฐกิจของประเทศจึงควรเน้นที่เศรษฐกิจธุรกิจเกษตร เน้นความมั่นคงทางอาหาร เป็นการสร้างความมั่นคงให้เป็นระบบเศรษฐกิจในระดับหนึ่ง จึงเป็นระบบเศรษฐกิจที่ช่วยลดความเสี่ยง หรือความไม่มั่นคงทางเศรษฐกิจในระยะยาวได้ นอกจากนี้ เศรษฐกิจพอเพียงยังสามารถประยุกต์ใช้ได้ในทุกสาขา และทุกภาคของเศรษฐกิจ ไม่จำเป็นจะต้องจำกัดเฉพาะแต่ภาคการเกษตร หรือภาคชนบท แม้แต่ภาคการเงิน ภาคอสังหาริมทรัพย์ และการค้าการลงทุนระหว่างประเทศ โดยมีหลักการที่คล้ายคลึงกันคือ เน้นการเลือกปฏิบัติอย่างพอประมาณ มีเหตุมีผล และสร้างภูมิคุ้มกันให้แก่ตนเอง และสังคม (มูลนิธิชัยพัฒนา, 2555)

3.3 การบริหารจัดการพื้นที่เพื่อการเกษตรตามหลักเกษตรทฤษฎีใหม่

3.3.1 ประวัติความเป็นมาทฤษฎีใหม่

พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร พระราชทานพระราชดำรัสแก่คณะบุคคลต่าง ๆ ที่เข้าเฝ้าฯ ถวายพระพรชัยมงคลในวโรกาสเฉลิมพระชนมพรรษา วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2535 ณ ศาลาดุสิดาลัย สวนจิตรลดา พระราชวังดุสิต ถึงคราวเสด็จพระราชดำเนินทรงเยี่ยมราษฎรในภาคอีสาน บริเวณพื้นที่บ้านกุดตอแก่น ตำบลกุดสีนคุ่มใหญ่ อำเภอกวาง

จังหวัดกาฬสินธุ์ เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2535 ความว่า “...ถามชาวบ้านที่อยู่นั่นว่า เป็นอย่างไรบ้างปีนี้ เขาบอกว่าเก็บข้าวได้ และข้าวก็อยู่ตรงนั้น กองไว้ เราก็ไปดูข้าว ข้าวนั้นมีรวงจริงแล้วทรงจับข้าวเป็นรวงนั้น แต่ไม่มีเมล็ดหรือรวงหนึ่งมีซีกสองสามเมล็ด ก็หมายความว่า 1 ไร่ คงได้ประมาณสักถังเดียวหรือไม่ถึงถังต่อไร่ ถามเขา ทำไมเป็นอย่างนี้ เขาบอกว่า เพราะไม่มีฝน เขาบอกว่ามันแห้งแล้งทุกปี เขาปลูกกล้าไว้ แล้วเมื่อขึ้นมาก็ปักดำไม่ได้ เพราะว่าไม่มีน้ำ ก็ปักในทรายทำรูในทรายแล้วปักลงไป เมื่อปักไปแล้วตอนกลางวันก็เขามันงอลงไป แต่ตอนกลางคืนก็ตั้งตัวตรงขึ้นมา เพราะมีน้ำค้าง แล้วในที่สุดก็ได้รวงแต่ไม่มีข้าวเท่าไร อันนี้เป็นบทเรียนที่ดี แสดงให้เห็นว่า ข้าวนี้เป็นพืชที่แข็งแกร่งมาก ขอให้มันน้ำค้างก็พอ แม้จะเป็นข้าวธรรมดาไม่ใช่ข้าวไร่ ถ้าหากว่าเราช่วยเขาเล็กน้อยก็สามารถที่จะได้ข้าวมากขึ้นหน่อยพอที่จะกิน ฉะนั้น โครงการที่จะทำมิใช่จะต้องทำโครงการใหญ่โตมากนักจะได้ผล ทำเล็ก ๆ ก็ได้ จึงเกิดความคิดขึ้นมาว่าในที่เช่นนั้น ฝนดีพอสมควร แต่ลงมาไม่ถูกระยะเวลาฝนก็ทิ้งช่วง ข้าวไม่ดี...” (สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, 2540)

จากพระราชดำรัส แสดงให้เห็นถึงการที่ทรงรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น จากปัญหาข้อเท็จจริง แล้วทรงวิเคราะห์แนวคิดทฤษฎีว่า “...วิธีการแก้ไขก็คือ ต้องเก็บน้ำฝนที่ตกลงมา ก็เกิดความคิดว่าอยากทดลองดูสัก 10 ไร่ ในที่อย่างนั้น 3 ไร่ จะเป็นบ่อน้ำ คือ เก็บน้ำฝนแล้ว ถ้าจะต้องบุด้วยพลาสติกทดลองดู แล้วอีก 6 ไร่ ทำเป็นที่นา ส่วนไร่ที่เหลือก็เป็นบริการ หมายถึงทางเดินหรือกระต๊อบหรืออะไรก็แล้วแต่ หมายความว่า น้ำ 30 เปอร์เซ็นต์ ที่ทำนา 60 เปอร์เซ็นต์ ก็เชื่อว่า ถ้าเก็บน้ำไว้จากเดิมที่เก็บเกี่ยวข้าวได้ไร่ละประมาณ 1-2 ถัง แล้วมีน้ำเล็กน้อยอย่างนั้นก็ควรเชื่อว่าจะเก็บเกี่ยวข้าวได้ไร่ละประมาณ 10-20 ถัง หรือมากกว่า...”

ด้วยเหตุนี้ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร จึงได้พระราชทานพระราชดำริเพื่อเป็นการช่วยเหลือเกษตรกรที่ประสบความยากลำบากดังกล่าว ให้สามารถผ่านพ้นเวลาวิกฤติโดยเฉพาะการขาดแคลนน้ำได้โดยไม่เดือดร้อนและยากลำบากนัก โดยพระราชดำรินี้ ทรงเรียกว่า “ทฤษฎีใหม่” อันเป็นแนวทางหรือหลักการในการบริหารจัดการที่ดิน และน้ำเพื่อการเกษตรในที่ดินขนาดเล็กให้เกิดประโยชน์สูงสุด ส่วนที่ทฤษฎีใหม่ ทำให้ถึงใหม่เพราะว่า มีการบริหารและจัดแบ่งที่ดินแปลงเล็กออกเป็นสัดส่วนที่ชัดเจน เพื่อประโยชน์สูงสุดของเกษตรกร ซึ่งไม่เคยมีใครคิดมาก่อน มีคำนวณโดยหลักการเกี่ยวกับปริมาณน้ำที่จะกักเก็บให้เพียงพอต่อการเพาะปลูกได้อย่างเหมาะสมตลอดปี มีการวางแผนที่สมบูรณ์แบบ สำหรับเกษตรกรรายย่อย (กรมวิชาการเกษตร, 2542)

3.3.2 แนวทางการดำเนินงานทฤษฎีใหม่

สำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ (2541) ได้ให้แนวทางดำเนินงานทฤษฎีใหม่ (New Theory) ว่าเป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตแบบพอกินเน้นการบริหารจัดการที่ดิน และน้ำ เพื่อทำการเกษตรให้เกิดประโยชน์สูงสุด ภายใต้เงื่อนไข ดังนี้

- 1) เกษตรกรมีพื้นที่น้อย ประมาณ 10-15 ไร่
- 2) อยู่ในเขตเกษตรกรใช้น้ำฝน ฝนตกไม่ชุก
- 3) พื้นดินนั้นต้องสามารถปลูกข้าวได้
- 4) ที่ดินมีสภาพที่สามารถขุดบ่อเก็บกักน้ำ

5) เกษตรกรมีฐานะค่อนข้างยากจน

6) มีสมาชิกครอบครัวปานกลาง (5-6 คน)

7) เป็นระบบการผลิตแบบเศรษฐกิจพอเพียงที่เกษตรกรสามารถเลี้ยงตัวเองได้ในระดับที่ประหยัด

8) ต้องประหยัดและมีความสามัคคี ร่วมมือร่วมใจในการช่วยเหลือกันเพื่อลดค่าใช้จ่าย

3.3.3 ขั้นตอนการดำเนินงานทฤษฎีใหม่

สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (2540) และสมาคมนักวิจัยในความอุปถัมภ์ของสภาวิจัยแห่งชาติ (2549) ได้ระบุขั้นตอนการดำเนินงานที่สำคัญของทฤษฎีใหม่ไว้ 3 ขั้นตอน คือ

1) ทฤษฎีใหม่ ขั้นที่ 1 พึ่งตนเอง ความพอเพียงในระดับครอบครัว เป็นการผลิตเพื่อพึ่งตนเองได้ เน้นความพออยู่พอกินในระดับประหยัด เริ่มโดยการแบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 ส่วนตามอัตราส่วน 30:30:30:10 ซึ่งอัตราส่วนนี้สามารถปรับได้ตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่แล้วดำเนินการ ดังนี้

- พื้นที่ส่วนที่หนึ่ง ประมาณ 30 เปอร์เซ็นต์ ใช้สำหรับขุดสระเก็บกักน้ำ เพื่อใช้เก็บกักน้ำฝนและใช้เสริมในการปลูกพืชในฤดูแล้ง รวมทั้งการเลี้ยงสัตว์น้ำและพืชต่าง ๆ

- พื้นที่ส่วนที่สอง ประมาณ 30 เปอร์เซ็นต์ ใช้สำหรับปลูกข้าวในฤดูฝน เพื่อใช้เป็นอาหารสำหรับเลี้ยงครอบครัว เป็นการลดค่าใช้จ่ายเพื่อให้เกษตรกรสามารถพึ่งตนเองได้

- พื้นที่ส่วนที่สาม ประมาณ 30 เปอร์เซ็นต์ ใช้สำหรับปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น พืชผัก พืชสมุนไพร ฯลฯ เพื่อใช้เป็นอาหารประจำวัน หากเหลือบริโภคก็สามารถนำไปจำหน่ายเป็นรายได้

- พื้นที่ส่วนที่สี่ ประมาณ 10 เปอร์เซ็นต์ ใช้สำหรับเป็นที่อยู่อาศัย เลี้ยงสัตว์ และโรงเรือนอื่น ๆ เช่น คอกสัตว์ เรือนเพาะชำ

2) ทฤษฎีใหม่ ขั้นที่ 2 การรวมกลุ่ม ความเพียงพอในระดับชุมชนและองค์กร เป็นการดำเนินงานที่มุ่งเน้นความพอเพียงระดับชุมชน เมื่อเกษตรกรเข้าใจในหลักการและได้ปฏิบัติในที่ดินของตนเองจนได้ผลแล้ว ก็เริ่มต้นขั้นที่สองคือ ให้เกษตรกรรวมพลังกันในรูปกลุ่ม หรือสหกรณ์ ร่วมแรงร่วมใจกันดำเนินการในด้านการผลิตและการตลาด

2.1) การผลิต (พันธุ์พืช เตรียมดิน ชลประทาน ฯลฯ) เกษตรกรจะต้องร่วมมือในการผลิตโดยเริ่มต้นตั้งแต่ ขั้นเตรียมดิน การหาพันธุ์พืช ปุ๋ย การจัดการหาน้ำ และอื่น ๆ เพื่อการเพาะปลูก

2.2) การตลาด (ลานตากข้าว ยุ้ง เครื่องสีข้าว การจำหน่ายผลผลิต) เมื่อมีผลผลิตแล้วจะต้องเตรียมการต่าง ๆ เพื่อการขายผลผลิตให้ได้ประโยชน์สูงสุด เช่น การเตรียมลานตากข้าวร่วมกัน การจัดหาข้าว รวบรวมข้าว เตรียมหาเครื่องสีข้าว ตลอดจนการรวมกันขายผลผลิตให้ได้ราคาดีและลดค่าใช้จ่ายของต้นทุนลง

2.3) การเป็นอยู่ (เครื่องใช้ในการอุปโภคบริโภค เช่น กะปิ น้ำปลา อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ฯลฯ) ในขั้นนี้เกษตรกรควรมีความเป็นอยู่ที่ดีพอสมควร โดยมีปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิต เช่น อาหารการกินต่าง ๆ กะปิ น้ำปลา เสื้อผ้าที่พอเพียง ซึ่งไม่ได้หมายความว่าทุกครอบครัวต้องผลิตสิ่งต่าง ๆ

สำหรับการอุปโภคบริโภคได้ครบถ้วน แต่หมายถึงเกษตรกรสามารถแลกเปลี่ยนรวมทั้งมีความสามารถในการซื้อหาสิ่งที่จำเป็นได้

2.4) สวัสดิการ (สาธารณสุข เงินกองทุนสำหรับกู้ยืม) แต่ละชุมชนควรมีสวัสดิการและบริการที่จำเป็น เช่น มีสถานอนามัยเมื่อยามป่วยไข้ หรือมีกองทุนไว้กู้ยืมเพื่อประโยชน์ในกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน

2.5) การศึกษา (โรงเรียน ทุนการศึกษา) ชุมชนควรมีบทบาทในการส่งเสริมการศึกษา เช่น มีกองทุนเพื่อการศึกษาเล่าเรียนให้แก่เยาวชนของชุมชนเอง

2.6) สังคมและศาสนา ชุมชนเป็นที่รวมของการพัฒนาจิตใจ โดยมีศาสนาเป็นที่ยึดเหนี่ยว กิจกรรมที่กล่าวมาทั้งหมด จะต้องได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทั้งรัฐ เอกชน และสมาชิกของชุมชน

3) ทฤษฎีใหม่ ขั้นที่ 3 สู่ภายนอก ความเพียงพอในระดับประเทศ เป็นการดำเนินการด้านธุรกิจ การติดต่อประสานงานและการร่วมมือกับองค์กรนอกกลุ่มเกษตรกรโดยเฉพาะอย่างยิ่งสถาบันการเงิน องค์กรเอกชนและองค์กรธุรกิจต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดหาทุนหรือแหล่งสำหรับเพิ่มพูนประสิทธิภาพ ในด้านปัจจัยการผลิต การตลาด และการบริโภค ผลผลิตเกษตร เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรให้ดียิ่งขึ้น โดยต่างได้รับประโยชน์จากการร่วมมือกัน เช่น อาจเป็นประโยชน์ในด้านลดต้นทุนปัจจัยการผลิต สามารถเข้าถึงแหล่งทุน มีช่องทางตลาดสำหรับผลผลิตกว้างขวางขึ้น ขายผลผลิตได้ในราคาที่เหมาะสมในตลาดแข่งขันเสรี และประหยัดต้นทุนในการซื้อขายแลกเปลี่ยน(Transaction Cost) ของการมีประโยชน์ร่วมกันระหว่างเกษตรกร และองค์กรนอกกลุ่มเกษตรกรในการดำเนินงานตามทฤษฎีใหม่ขั้นที่ 3 ได้แก่ ผลผลิตทางการเกษตรได้รับการพัฒนาคุณภาพให้ดีขึ้น เกษตรกรขายข้าวได้ในราคาสูง (ไม่ถูกกดราคา) ธนาคาร หรือบริษัทเอกชนสามารถซื้อผลผลิตทางการเกษตรได้จากเกษตรกรโดยตรง เกษตรกรซื้ออุปโภคได้ในราคาถูก เพราะรวมกันซื้อเป็นจำนวนมาก (เป็นร้านสหกรณ์สามารถจัดซื้อได้ในราคาถูก)

3.3.4 ข้อสำคัญที่ควรพิจารณาในการดำเนินงาน ทฤษฎีใหม่ ให้ประสบผลสำเร็จ

1) การดำเนินงานตามหลักทฤษฎีใหม่ มีปัจจัยประกอบหลายประการ ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมในแต่ละท้องถิ่น เช่น การขุดสระน้ำต้องพิจารณาเรื่องเนื้อดิน เพราะในแต่ละพื้นที่จะแตกต่างกัน โดยเฉพาะบริเวณที่เป็นดินทรายจะกักเก็บน้ำไม่อยู่ ส่วนพื้นที่ที่เป็นดินเค็มหรือดินเปรี้ยวจัด น้ำที่กักเก็บไว้อาจนำไปใช้ประโยชน์ไม่ได้ เป็นต้น

2) การจัดสรรพื้นที่ทำการเกษตร ควรคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม และปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศ และภูมิอากาศของแต่ละพื้นที่

3) หากพื้นที่ใดดำเนินกิจกรรมการเกษตรได้ผลดีอยู่แล้ว ก็ไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนมาทำเกษตรทฤษฎีใหม่

4) ควรนำหน้าดินที่ได้จากการขุดสระน้ำ ซึ่งมีความอุดมสมบูรณ์ไปถมในพื้นที่เพาะปลูก

- 5) เกษตรกรควรมีความขยันหมั่นเพียร ตั้งใจ มีที่ดินเป็นของตนเอง และมีทุนในการดำเนินงานบ้างพอสมควร
- 6) เกษตรกรควรมีความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับทฤษฎีใหม่ มีความรู้เกี่ยวกับการประกอบอาชีพเกษตรกรรมพอสมควร รวมทั้งเต็มใจ และพร้อมรับวิทยาการความรู้ใหม่ ๆ
- 7) ทฤษฎีใหม่ต้องอาศัยความร่วมมือและประสานงานกัน ทั้งภาครัฐ เอกชน ชุมชน และเกษตรกรในด้านต่าง ๆ เช่น งบประมาณ การดำเนินงานตามขั้นตอน และการตลาดอย่างจริงจังและต่อเนื่อง เป็นต้น
- 8) การดำเนินงานควรอาศัยกระบวนการกลุ่ม สนับสนุนให้ประชาชนรวมกลุ่มดำเนินกิจการร่วมกัน และก่อให้เกิดความสามัคคีภายในกลุ่มก่อน จึงขยายออกไปนอกกลุ่มในภายหลัง

3.4 ความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีใหม่กับเศรษฐกิจพอเพียง

พระราชดำรัสและพระบรมราโชวาทต่าง ๆ ของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ได้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีใหม่กับเศรษฐกิจพอเพียง ไว้อย่างชัดเจนว่า ทฤษฎีใหม่ต้องใช้หลักการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการปฏิบัติ กล่าวคือ ต้องใช้หลัก “ความพอเพียง” ปฏิบัติด้วยความพอประมาณ และความมีเหตุผล เพื่อให้สามารถดำเนินงานได้ โดยอาศัยความสามัคคี ความร่วมมือ ความขยันอดทน และความปรารถนาดีต่อกัน การปฏิบัติตามทฤษฎีใหม่และเศรษฐกิจพอเพียงจะช่วยให้ประเทศเจริญได้

“...เมื่อเป็นทฤษฎีใหม่แล้ว ก็มาเข้าเป็นเรื่องของเศรษฐกิจพอเพียง คนที่ทำนี้ต้องไม่ฟุ้งซ่าน ไม่ฟุ้งเพื่อ ได้เขียนไว้ในทฤษฎีใหม่ว่าลำบาก เพราะผู้ปฏิบัติต้องมีความเพียรและต้องอดทน ไม่ใช่ทำงานง่าย ๆ ไม่ใช่บอกว่าเป็นทฤษฎีของในหลวง แล้วจะทำได้สะดวก และไม่ใช่ว่าทำได้ทุกแห่ง ต้องเลือกที่ว่าค่อย ๆ ทำไปก็จะสามารถขยายความคิดของทฤษฎีใหม่นี้ไปได้ โดยดัดแปลงทฤษฎีนี้แล้วแต่สภาพของภูมิภาค... ถ้าทำโครงการอะไรที่สอดคล้องกับสภาพภูมิภาคก็สามารถสร้างความเจริญให้กับเขตที่ใหม่ได้ เขตที่ปลูกข้าวก็จะแผ่ทั่วประเทศได้ แต่เพื่อการที่จะต้องร่วมมืออย่างดีจากทุกฝ่าย ทั้งนักวิชาการและนักปกครอง ดังนั้นจึงบอกว่าเศรษฐกิจพอเพียงและทฤษฎีใหม่สองอย่างนี้ จะนำความเจริญให้แก่ประเทศได้ แต่ต้องมีความเพียรแล้วต้องอดทน ไม่ใจร้อน ต้องไม่ทะเลาะกัน ถ้าทำโดยเข้าใจกันเชื่อว่าทุกคนจะมีความพอใจได้...” (พระราชดำรัสพระราชทานแก่คณะบุคคลต่าง ๆ ที่เข้าเฝ้าฯ ถวายพระพรชัยมงคลในวโรกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา ณ ศาลาดุสิดาลัย สวนจิตรลดาฯ พระราชวังดุสิต วันพฤหัสบดีที่ 4 ธันวาคม 2540)

“...ประเทศจะอยู่ได้เพราะว่าปฏิบัติอะไร มีประสิทธิภาพ น้ำไม่ท่วม และประหยัดทั้งหมดนี้พูดอย่างนี้ก็คือเศรษฐกิจพอเพียงนั่นเอง เศรษฐกิจพอเพียงที่ได้ย้าแล้วย้าอีกแปลเป็นภาษาอังกฤษว่า Sufficiency Economy ภาษาไทย ก็ต่อว่า ว่าไม่มี Sufficiency Economy แต่ว่าเป็น คำใหม่ของเรากี้หมายความว่า ประหยัดแต่ไม่ใช้หนี้ยิว ทำอะไรด้วยความอะลุ่มอล่วยกัน ทำอะไรด้วยเหตุด้วยผล จะเป็นเศรษฐกิจพอเพียง แล้วทุกคนจะมีความสุข แต่พอเพียง เศรษฐกิจพอเพียงนี้ เป็นสิ่งที่ปฏิบัติยากที่สุด...”

(พระราชดำรัส พระราชทานแก่คณะบุคคลต่าง ๆ ที่เข้าเฝ้าฯ ถวายพระพรชัยมงคลในวโรกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา ณ ศาลาดุสิดาลัย สวนจิตรลดาฯ พระราชวังดุสิต วันจันทร์ที่ 4 ธันวาคม 2543)

ความสัมพันธ์อีกด้านหนึ่งระหว่างทฤษฎีใหม่กับเศรษฐกิจพอเพียง ได้แก่ ทฤษฎีใหม่ ขั้นที่ 1 จัดเป็นเศรษฐกิจพอเพียงแบบพื้นฐาน เพราะมีจุดหมายหลักคือ ให้มีความพอเพียง โดยเลี้ยงตัวเองได้ (Self sufficiency) ในระดับชีวิตที่ประหยัดก่อน ส่วนทฤษฎีใหม่ ขั้นที่ 2 และขั้นที่ 3 จัดเป็นเศรษฐกิจพอเพียงแบบก้าวหน้า เพราะมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาคุณภาพของชุมชน สังคม และประหยัดอย่างยั่งยืน

“...การจะเป็นเช่นนั้นไม่สำคัญ สำคัญอยู่ที่เรามีเศรษฐกิจแบบพอมีพอกิน แบบพอมีพอกิน หมายความว่า อุ้มชูตัวเองได้ให้มีพอเพียงกับตัวเอง...”

“...บางสิ่งบางอย่างที่ผลิตได้มากกว่าความต้องการก็ขายได้ แต่ขายในที่ไม่ห่างไกลเท่าไร ไม่ต้องเสียค่าขนส่งมากนัก...”

“...ต้องอยู่อย่างระมัดระวัง และต้องกลับไปทำกิจการที่อาจจะไม่ค่อยซับซ้อนนัก คือใช้เครื่องมืออะไรที่ไม่หรูหรา...”

“...ที่ไหนทำแบบ Self Sufficiency Economy คือ เศรษฐกิจแบบพอเพียงกับตัวเอง เราก็อยู่ได้ไม่เดือดร้อน...”

“...ความจริงเศรษฐกิจพอเพียงนี้กว้างขวางกว่า Self Sufficiency Economy แต่พอเพียงมีความหมายกว้างขวางยิ่งกว่านี้อีก...” (พระราชดำรัส พระราชทานแก่บุคคลต่าง ๆ ที่เข้าเฝ้าฯ ถวายพระพรชัยมงคลในวโรกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา ณ ศาลาดุสิดาลัย ณ สวนจิตรลดาฯ พระราชวังดุสิต วันพฤหัสบดีที่ 4 ธันวาคม 2540)

“...คำว่า พอเพียงมีความหมายอีกอย่างหนึ่ง มีความกว้างออกไปอีก ไม่ได้หมายถึง การมีพอสำหรับใช้เองเท่านั้น แต่มีความหมายว่า พอมีพอกิน...”

“..ให้พอเพียงนี้หมายความว่า มีกินมีอยู่ ไม่ฟุ่มเฟือย ไม่หรูหราก็ได้ แต่ว่าพอแม้บางอย่างอาจจะดูฟุ่มเฟือย แต่ถ้าทำให้มีความสุข ถ้าทำได้ก็สมควรจะทำ สมควรที่จะปฏิบัติ จะมีความหมายอีกอย่างของเศรษฐกิจหรือระบบพอเพียง...” (พระราชดำรัส พระราชทานแก่บุคคลต่าง ๆ ที่เข้าเฝ้าฯ ถวายพระพรชัยมงคลในวโรกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา ณ ศาลาดุสิดาลัย ณ สวนจิตรลดาฯ พระราชวังดุสิต วันศุกร์ที่ 4 ธันวาคม 2541)

“...โครงการต่าง ๆ หรือเศรษฐกิจที่ใหญ่ที่ต้องสอดคล้องกันดี ที่ไม่ใช่เป็นแต่เหมือนทฤษฎีใหม่ 15 ไร่ แล้วก็สามารถปลูกข้าวพอกินที่ใหญ่กว่า แต่อันนี้ก็เศรษฐกิจพอเพียงเหมือนกัน...”

“...ถ้าช่วยกันบริหารด้วยความเข้าใจกันกิจการก็สำเร็จ ตกผลงได้ ประหยัดด้วยการลงทุนประมาณ 35 ล้าน ของมูลนิธิและของข้าราชการก็ลงทุนไปอีกตามภาวะปกติ...ที่เขาทำคืองานที่จะต้องทำงานเพื่อให้ได้ผลสำเร็จ วิธีการบางอย่างต้องมีการปรับเปลี่ยนกันบ้าง ถ้าทำได้ کمکช่วย มักประหยัด เมื่อประหยัดแล้วก็สามารถที่จะทำโครงการ หรือทำการปกครองที่เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม...” (พระราชดำรัส พระราชทานแก่บุคคลต่าง ๆ ที่เข้าเฝ้าฯ ถวายพระพรชัยมงคลในวโรกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา ณ ศาลาดุสิดาลัย ณ สวนจิตรลดาฯ พระราชวังดุสิต วันที่ 4 ธันวาคม 2542)

จากเอกสาร (สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, 2544) ได้กล่าวเกี่ยวกับทฤษฎีใหม่กับการบริหารจัดการที่ดินเพื่อการเกษตรไว้ว่า ทฤษฎีใหม่... เป็นวิธีการอย่างหนึ่งที่จะทำให้ประชาชนมีกิน แบบตามอัตภาพคืออาจไม่รวยมากแต่ก็พอกินไม่อดตาย ...หลักมีว่า แบ่งที่ดินเป็นสามส่วน ส่วนหนึ่งเป็นที่สำหรับปลูก อีกส่วนสำหรับปลูกพืชไร่ พืชสวน และก็มีที่สำหรับขุดสระน้ำ ...พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พระราชทานพระราชดำริ “ทฤษฎีใหม่” เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาข้าขาดของเกษตรกรเมืองไทย นั่นคือ ปัญหาการขาดแคลนน้ำทำการเกษตร ทรงศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากปัญหาข้อเท็จจริงที่ได้จากการเสด็จพระราชดำเนินในที่ต่าง ๆ โดยเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แล้วทรงวิเคราะห์เป็นแนวคิดทฤษฎีการบริหารจัดการที่ดินและแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร และทรงให้ทดลองที่วัดมงคลชัยพัฒนา ตำบลห้วยยาง อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี เป็นแห่งแรก จนกระทั่งบัดนี้ “ทฤษฎีใหม่” จึงเป็นพระราชดำริที่ได้รับการพิสูจน์และยอมรับกันในหมู่เกษตรกรไทยแล้วว่า เป็นแนวทางการบริหารจัดการที่ดินและแหล่งน้ำ ที่สามารถนำไปปฏิบัติได้ผลอย่างแท้จริงในทุกพื้นที่ของประเทศไทย

ดังนั้น การดำเนินงานเกษตรทฤษฎีใหม่จึงนับว่าเป็นการดำเนินงานภายใต้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำริ ที่ได้พระราชทานไว้ ซึ่งการดำเนินงานของทฤษฎีใหม่สามารถแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 3 ชั้น และมีความสอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

- ทฤษฎีใหม่ชั้นที่ 1 จัดเป็นเศรษฐกิจพอเพียงแบบพื้นฐาน เพราะมีจุดหมายหลักคือ ให้ความพอเพียง โดยเลี้ยงตัวเองได้ (Self sufficiency) ในระดับชีวิตที่ประหยัดก่อน เกษตรกรต้องมีความเพียรพยายาม อดกลั้นอดทนในการปฏิบัติ

- ทฤษฎีใหม่ ชั้นที่ 2 และชั้นที่ 3 จัดเป็นเศรษฐกิจพอเพียงแบบก้าวหน้า เพราะมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาคุณภาพของชุมชน สังคม และประหยัด อย่างยั่งยืน มีการรวมกลุ่ม ร่วมแรงร่วมใจในการปฏิบัติ คิดถึงประโยชน์ส่วนรวมเป็นหลัก อาจมีการอาศัยปัจจัยจากภายนอกเข้ามามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม โดยอยู่บนพื้นฐานของความมีเหตุและผล และการยอมรับซึ่งกันและกัน

3.5 สรุปกรอบแนวความคิดการเกษตรทฤษฎีใหม่ และปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

จากการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ รวมทั้งได้มีการสอบถามและสนทนากับผู้รู้ และที่สำคัญก็คือ การได้รับข้อมูลข่าวสารเชิงประจักษ์ในภาคสนาม รวมทั้งบริบท (Context) ของชุมชนแล้วสามารถนำปรัชญาตามแนวพระราชทานไว้หลาย ๆ ครั้ง ทำให้สามารถกล่าวถึงทฤษฎีใหม่โดยสรุป ซึ่งมีการดำเนินงาน 3 ชั้น คือ

- ชั้นที่ 1 เป็นการผลิตเพื่อพึ่งตนเองได้โดยแบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 ส่วน ตามความเหมาะสม ใช้เกษตรอินทรีย์ เลี้ยงสัตว์และอาชีพอื่น ๆ ตลอดทั้งปี มีชีวิตแบบพออยู่ พอกิน และเก็บไว้ ถ้าเหลือก็ขาย

- ชั้นที่ 2 เป็นการรวมกลุ่มในชุมชน ตั้งกลุ่มหรือสหกรณ์ในการผลิตและการตลาด และการศึกษา สังคมและศาสนา

- ชั้นที่ 3 เป็นการดำเนินการด้านธุรกิจ โดยเน้นการพัฒนาการผลิตทางการเกษตรให้ได้คุณภาพ ราคาสูง มีธนาคาร/บริษัทมาซื้อ และเกษตรกร ใช้อุปโภคในราคาต่ำ เป็นต้น

ส่วนหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมีหลักการโดยสรุปอยู่ 5 ส่วน ดังนี้

1) กรอบแนวคิด เป็นปรัชญาที่ชี้แนะแนวทางการดำรงอยู่ และปฏิบัติตนในทางที่ควรจะเป็น โดยมีพื้นฐานมาจากวิถีชีวิตดั้งเดิมของสังคมไทย สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ตลอดเวลา และเป็นการมองโลกเชิงระบบที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา มุ่งเน้นการรอดพ้นจากภัย และวิกฤต เพื่อความสมดุลความมั่นคง และความยั่งยืนของการพัฒนา

2) คุณลักษณะ เศรษฐกิจพอเพียงสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติตนได้ในทุกระดับ โดยเน้นการปฏิบัติบนทางสายกลาง และการพัฒนาอย่างเป็นขั้นตอน

3) คำนิยาม ความพอเพียงจะต้องประกอบด้วย 3 คุณลักษณะ ดังนี้

3.1) ความพอประมาณ หมายถึง ความพอดีที่ไม่น้อยเกินไปและไม่มากเกินไปโดยไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่น

3.2) ความมีเหตุผล หมายถึง การตัดสินใจเกี่ยวกับระดับของความพอเพียงนั้น จะต้องเป็นไปอย่างมีเหตุผล โดยพิจารณาจากเหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้องตลอดจนคำนึงถึงผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการกระทำนั้น ๆ อย่างรอบคอบ

3.3) การมีภูมิคุ้มกันที่ดี หมายถึง การเตรียมตัวให้พร้อมรับผลกระทบ และการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ของสถานการณ์ต่าง ๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตทั้งใกล้และไกล

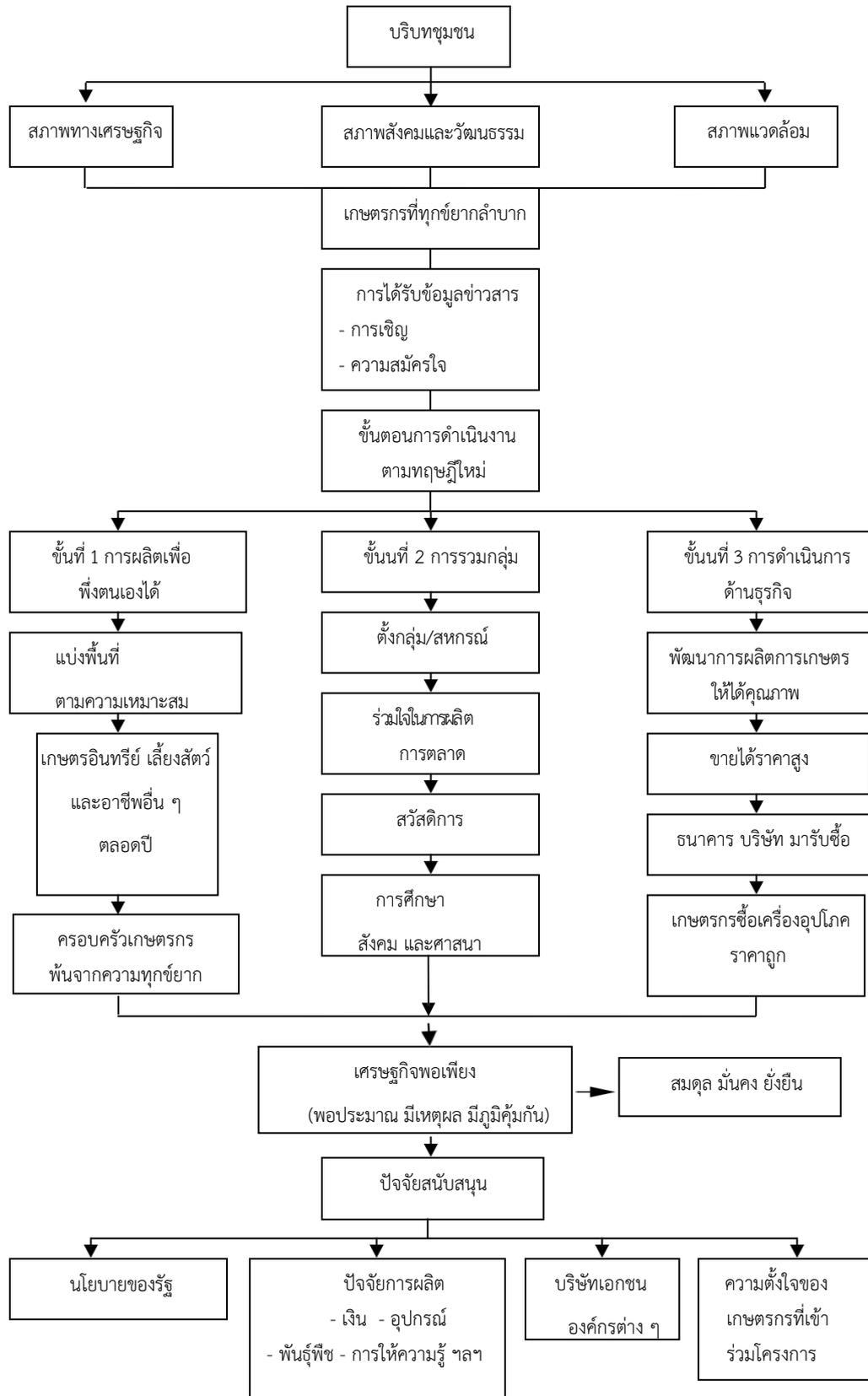
4) เงื่อนไขการตัดสินใจ และการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ให้อยู่ในระดับพอเพียงนั้น ต้องอาศัย ทั้งความรู้ และคุณธรรมเป็นพื้นฐาน กล่าวคือ

4.1) เงื่อนไขความรู้ ประกอบด้วย ความรอบรู้เกี่ยวกับวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างรอบด้าน ความรอบคอบที่จะนำความรู้เหล่านั้นมาพิจารณาให้เชื่อมโยงกัน เพื่อประกอบการวางแผน และความระมัดระวังในขั้นปฏิบัติ

4.2) เงื่อนไขคุณธรรม ที่จะต้องเสริมสร้าง ประกอบด้วย มีความตระหนักในคุณธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริต และมีความอดทน มีความเพียรใช้สติปัญญาในการดำเนินชีวิต

5) แนวทางปฏิบัติหรือผลที่คาดว่าจะได้รับจากการนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ คือ การพัฒนาที่สมดุล มั่นคง และยั่งยืน พร้อมรับต่อการเปลี่ยนแปลงในทุกด้าน ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม ความรู้ และเทคโนโลยี

จากกรอบแนวคิดตามปรัชญาทฤษฎีใหม่และปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงนี้ สามารถสรุปเป็นกรอบแนวความคิดไว้ ดังนี้ (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 กรอบแนวความคิดการเกษตรทฤษฎีใหม่ และปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
ที่มา : ดัดแปลงจากสมาคมนักวิจัยในความอุปถัมภ์ของสภาวิจัยแห่งชาติ (2549)

3.6 สภาพของทรัพยากรที่ดินของประเทศไทยปัจจุบัน

ประเทศไทยมีเนื้อที่ทั้งหมด 320,696,888 ไร่ จากข้อมูลสถิติของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เมื่อ พ.ศ. 2555 ปรากฏว่า ประเทศไทยมีเนื้อที่ถือครองทางการเกษตรอยู่ที่ 149,240,058 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 46.54 ของเนื้อที่ทั้งประเทศ เป็นเนื้อที่ป่าไม้ 107,241,030 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 33.44 ของเนื้อที่ทั้งประเทศ เนื้อที่ที่เหลือเป็นเนื้อที่ไม่ได้จำแนกมีจำนวน 64,215,800 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 20.02 ของเนื้อที่ทั้งประเทศ การใช้ที่ดินเพื่อประโยชน์ทางการเกษตรของไทยส่วนใหญ่ใช้เพื่อทำนา รองลงมาคือปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น และทำไร่ โดยจำแนกออกเป็นทำนาประมาณ 69,967,975 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 46.88 ของเนื้อที่ถือครองทางการเกษตร ไม้ผลและไม้ยืนต้นประมาณ 34,914,614 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 23.40 ของเนื้อที่ถือครองทางการเกษตร พืชไร่ประมาณ 31,154,880 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 20.87 ของเนื้อที่ถือครองทางการเกษตร สวนผัก ไม้ดอกและไม้ประดับประมาณ 1,397,163 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 0.93 ของเนื้อที่ถือครองทางการเกษตร ที่เหลือประมาณ 11,805,426 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 7.91 ของเนื้อที่ถือครองทางการเกษตร ใช้ประโยชน์ทางด้านเป็นที่อยู่อาศัย ที่ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ที่รกร้าง และที่อื่น ๆ การผลิตทางการเกษตรมีการเปลี่ยนแปลงจากแบบยังชีพมาสู่แบบการค้า ทำให้รูปแบบการใช้ที่ดินทางการเกษตรเปลี่ยนไปจากรูปแบบเกษตรแบบยังชีพที่เคยทำการเพาะปลูกในบางฤดูและปลูกพืชหลากหลายชนิดเพียงเพื่อการบริโภคภายในครัวเรือนมา เป็นรูปแบบเกษตรแบบการค้าที่มีการใช้ที่ดินอย่างเข้มข้น มีการทำการเกษตรแบบไร่ขนาดใหญ่ และเน้นการปลูกพืชเฉพาะอย่าง ทั้งนี้ การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวได้ก่อให้เกิดปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมตามมาหลายประการ โดยเฉพาะปัญหาต่อเนื่องที่เกิดจากการใช้ที่ดินที่ไม่เหมาะสมกับศักยภาพพื้นที่ ซึ่งทำให้เกิดปัญหาของดินเสื่อมโทรมในพื้นที่ เช่น ปัญหาการชะล้างพังทลายของหน้าดิน ปัญหาดินเค็ม ปัญหาน้ำท่วม และปัญหาผลผลิตต่ำกว่าที่ควรจะได้รับ เป็นต้น

3.7 ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรดินและที่ดิน

ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรดิน คือ การลดลงของศักยภาพของทรัพยากรดินที่เกิดขึ้นจากกระบวนการทางธรรมชาติ หรือกิจกรรมของมนุษย์ ที่ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินลดลงทั้งทางด้านคุณภาพ และปริมาณ (ปราโมทย์, 2557) โดยการเกิดความเสื่อมโทรมของทรัพยากรดินมีลักษณะของความเสื่อมโทรม สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาความเสื่อมโทรมทรัพยากรดินและที่ดิน ผลกระทบจากความเสื่อมโทรมของทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน ดังนี้

1) ลักษณะของความเสื่อมโทรม อาจเกิดได้จากหลายปัจจัย ดังนี้

1.1) การชะล้างพังทลายของดิน เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดความเสื่อมโทรมของดิน โดยเฉพาะการพัฒนาเอาหน้าดินที่มีความอุดมสมบูรณ์และธาตุอาหารพืชในดินสูงออกไปจากพื้นที่ ซึ่งส่งผลกระทบต่อสูญเสียธาตุอาหารในดิน ปัญหาการชะล้างพังทลายของดิน โดยธรรมชาติกระบวนการชะล้างพังทลายของดินจะเกิดขึ้นอยู่แล้วน้ำเป็นตัวการสำคัญที่สุดที่ทำให้เกิดการกัดเซาะชะล้างพังทลายของดินในประเทศไทย น้ำมีอิทธิพลต่อการชะล้างนับตั้งแต่อยู่ในสภาพของเม็ดฝนที่ตกมากระทบผิวดิน น้ำที่มีอยู่ในดินทำให้ดินอ่อนตัว อิ่มตัว ง่ายต่อการถูกชะล้าง และทำให้น้ำซึมลงดินต่อไปอีกไม่ได้จึงเกิดการไหลบ่าของน้ำลงสู่ที่ต่ำมีการ

กัดเซาะชะล้างและทำให้ดินพังทลายจากร่องเล็กเป็นร่องใหญ่ จนถึงกลายเป็นแม่น้ำลำธาร การชะล้างพังทลายที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติจะมีลักษณะค่อยเป็นค่อยไป ต่อเมื่อมีมนุษย์เข้าไปเกี่ยวข้อง มนุษย์จะเป็นตัวเร่งทำให้อัตราการชะล้างพังทลายสูงกว่าที่เกิดขึ้นเองโดยธรรมชาติหลายเท่าตัว กิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ที่เป็นตัวเร่งให้เกิดความเสื่อมโทรมของดินมีหลายประการ ได้แก่ การตัดไม้ทำลายป่า การทำไร่เลื่อนลอย การใช้ที่ดินไม่ตรงตามสมรรถนะของดิน การทำการเกษตรผิดวิธี การตัดถนน การก่อสร้างต่าง ๆ เป็นต้น

1.2) ความเสื่อมโทรมทางกายภาพ การทำการเกษตรแผนใหม่ นำมาซึ่งการใช้เครื่องมือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าไปในพื้นที่เกษตรกรรม มีการไถพรวนบ่อยครั้งขึ้น ทำให้โครงสร้างของดินถูกทำลาย ดินอัดตัวแน่นขึ้น ส่งผลให้เกิดชั้นดานเชื่อมแข็งในชั้นดินไถพรวน ยากต่อการให้น้ำซึมผ่านลงไป ในดิน เมื่อเวลาฝนตกดินจะดูดซับน้ำได้ลดลง เกิดน้ำเอ่อที่ผิวหน้าดิน เป็นผลให้เกิดน้ำไหลบ่าที่ผิวหน้าดินมากขึ้น จึงเป็นสาเหตุให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินมากขึ้น

1.3) ความเสื่อมโทรมทางเคมี การใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณที่มีความเปราะบางทางด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะบริเวณที่มีกระบวนการทางเคมีสูง เช่น บริเวณชายฝั่งทะเล บริเวณที่มีการสะสมของเกลือในดินสูง จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมี เนื่องจากกระบวนการเคลื่อนย้ายของสาร เช่น การเคลื่อนที่ของเกลือในชั้นดินด้วยน้ำพบบวกในพื้นที่ดินเค็มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การเพิ่มขึ้นของพื้นที่ดินกรดกำมะถันในพื้นที่ราบภาคกลาง เนื่องจากการระบายน้ำออกจากพื้นที่ การเพิ่มขึ้นของดินเค็ม และดินเป็นกรดกำมะถัน เนื่องจากกิจกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งทะเล ทั้งหมดนี้เกิดขึ้นจากกระบวนการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทางเคมี

2) สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาความเสื่อมโทรมทรัพยากรดินและที่ดิน

2.1) การขาดความรู้เรื่องดินและการจัดการที่ดินที่ดี เกษตรกรมีความรู้ในเรื่องดินและที่ดินน้อยมาก โดยเฉพาะเรื่องการไถพรวน ระบบการปลูกพืช การจัดการพื้นที่ การใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีต่าง ๆ การทำการเกษตรในพื้นที่สูงและพื้นที่ดอนยังนิยมการเพาะปลูกขึ้นลงตามแนวความลาดชันของพื้นที่ ซึ่งมีความสะดวกในการดูแลรักษาพื้นที่ จึงเป็นเหตุให้อัตราการชะล้างพังทลายหน้าดิน และธาตุอาหารในดินบางส่วนถูกชะล้างพัดพาออกไปจากพื้นที่เป็นปริมาณสูง ผลผลิตต่าง ๆ ลดลงอย่างรวดเร็วเนื่องจากธาตุอาหารพืชในดินลดลง เป็นเหตุให้ต้องมีการใส่ปุ๋ยเคมีในปริมาณที่มากขึ้น หรือบุกรุกเข้าไปในพื้นที่ป่าไม้เพื่อให้มีพื้นที่ผลิตมากขึ้น หรือมีพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ดีกว่าเดิม

2.2) องค์กรดูแลทรัพยากรดินและที่ดิน เป็นที่ทราบว่ามีหน่วยงานหลักที่ดูแลเรื่องการใช้ทรัพยากรดินและที่ดินหลายหน่วยงาน ได้แก่ กรมพัฒนาที่ดิน กรมป่าไม้ สำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม กรมประชาสัมพันธ์ กรมโยธาธิการและผังเมือง และหน่วยงานต่าง ๆ อีกหลายหน่วยงาน ในหลายกระทรวง ซึ่งปัจจุบันหน่วยงานหลักได้ดำเนินการสำรวจขอบเขต จำแนกชนิด ประเมินศักยภาพของที่ดิน กำหนดเขตการใช้ประโยชน์หรือแม้แต่วางแผนการใช้ที่ดินไว้บ้างแล้ว ปัญหาที่เกิดขึ้นกับการดูแลการจัดการทรัพยากรดินและที่ดินยังไม่บรรลุผลอย่างแท้จริง เนื่องจากอุปสรรคต่าง ๆ ดังนี้

- บุคลากรและงบประมาณมีจำกัด จึงเป็นข้อจำกัดในการส่งเสริมความรู้เพื่อการพัฒนา

- บุคลากรในด้านการจัดการและการปรับปรุงบำรุงดิน การเผยแพร่และฝึกอบรมแก่เกษตรกร

- ข้อมูลฐานเรื่องดินและที่ดินของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องไม่สอดคล้องกัน ทั้งในด้านขอบเขต มาตรฐาน และวิธีการที่ได้มาซึ่งข้อมูล และข้อมูลไม่ทันสมัย

- กฎระเบียบและกฎหมายไม่สอดคล้องกันทั้งทางด้านวิธีการดำเนินการและระเบียบวิธีปฏิบัติบางหน่วยงานไม่มีกฎหมายที่จะสามารถบังคับใช้ได้จึงทำให้ไม่มีมาตรการในการควบคุมออกกฎระเบียบการใช้ดินและที่ดินได้ตามหลักวิธีการจัดการที่ดีได้

2.3) การใช้ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยเป็นปัจจัยการผลิตที่มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาผลผลิตทางการเกษตร การเพิ่มประสิทธิภาพของการผลิตโดยการใช้ปุ๋ยเคมีเป็นวิธีเร่งด่วนและให้ผลเร็ว ปุ๋ยเคมียังเป็นปัจจัยการผลิตที่จำเป็นและมีแนวโน้มมีความต้องการเป็นปริมาณมากขึ้นทุกปีการใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกรอย่างไม่ถูกต้องทั้งในด้านปริมาณ ชนิดของปุ๋ย และเวลาที่เหมาะสมในการใส่ปุ๋ย ได้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในการซื้อปุ๋ยจากต่างประเทศ เพิ่มปริมาณการปนเปื้อนของธาตุอาหารพืชและสารเคมีในแหล่งน้ำทำให้ดินเสื่อมโทรมลง ปริมาณปุ๋ยที่ไม่เป็นประโยชน์จะสูญเสียไปโดยการถูกชะล้างลงไปในแหล่งน้ำธรรมชาติ ทำให้เกิดมลภาวะทางน้ำตามมา

2.4) การปนเปื้อนของสารพิษในดิน ดินเป็นแหล่งรองรับสิ่งปฏิกูลที่ได้จากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ทางอุตสาหกรรม และจากชุมชน นอกจากนี้ดินยังได้รับผลกระทบทางตรงและทางอ้อมจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร รวมทั้งสารกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ สารกำจัดแมลง สารกำจัดไร สารรมควันพืช สารกำจัดหนู สารกำจัดโรคพืช สารกำจัดวัชพืช สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช สารกำจัดหอยทาก และอื่น ๆ สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเหล่านี้ ซึ่งส่วนใหญ่มีสารประกอบของธาตุโลหะหนักต่าง ๆ เช่น ทองแดง ตะกั่ว สังกะสีแคดเมียม สารหนูและปรอท เป็นต้น ผลของโลหะหนักเหล่านี้ถ้ามีการสะสมเป็นปริมาณมากในดินและอาจถูกพัดพาสู่แหล่งน้ำ อาจมีผลโดยตรงต่อมนุษย์ และเข้าสู่ระบบห่วงโซ่อาหาร เมื่อมีการสะสมมากทำให้เกิดเป็นพิษต่อตับ ไต และสารก่อมะเร็ง

3) ผลกระทบจากความเสื่อมโทรมของทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรดินและการใช้ที่ดินส่งผลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ กรมพัฒนาที่ดิน (2542) ได้รายงานและแบ่งผลกระทบไว้เป็น 3 ด้าน ได้แก่

3.1) ผลกระทบทางด้านกายภาพ เกิดจากการใช้ที่ดินและการจัดการที่ดินที่ไม่เหมาะสม โดยเฉพาะการทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดินซึ่งเป็นส่วนที่มีความอุดมสมบูรณ์สูง หน้าดินเหล่านี้จะถูกชะล้างทับถมเป็นตะกอนแหล่งน้ำ ซึ่งก่อให้เกิดการตื้นเขินตามแหล่งน้ำ ภาครัฐต้องเสียค่าใช้จ่ายในการขุดลอกตะกอน และเกษตรกรต้องใช้ปุ๋ยเคมีในการบำรุงดินเพิ่มขึ้น ส่งผลให้มีการปนเปื้อนของสารเคมีทั้งในดินและน้ำมีมากขึ้น

3.2) ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ ความเสื่อมโทรมของดินส่งผลกระทบต่อผลผลิตทางการเกษตร และกระทบต่อเกษตรกรซึ่งเป็นประชากรส่วนใหญ่ของประเทศจะได้รับผลผลิตต่ำ เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกษตรกรมีรายได้น้อยและยากจน

3.3) ผลกระทบทางด้านสังคม เกษตรกรมีรายได้ทางการเกษตรลดลง เนื่องจากทางเลือกในการผลิตและรายได้ลดลง มีการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้มากขึ้นเพื่อขยายพื้นที่ทำกิน และต้องการพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์สูง บางกลุ่มต้องอพยพเข้าเมืองเพื่อหางานทำ ทั้งสองประเด็นดังกล่าวเป็นเหตุทำให้เกิดปัญหาและผลกระทบทางด้านสังคมต่าง ๆ ตามมา

3.8 ดินที่มีปัญหาต่อการใช้ประโยชน์ด้านเกษตรกรรม

สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน กล่าวว่า ดินที่มีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างไม่เหมาะสม หรือไม่ค่อยเหมาะสมที่จะนำมาใช้สำหรับการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ ทำให้ผลผลิตต่ำและต้องมีการจัดการดินเป็นกรณีพิเศษกว่าดินทั่วไปจึงจะสามารถใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูก และให้ผลผลิตดีเท่าที่ควร ได้ดินที่มีปัญหาส่วนใหญ่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ อันเนื่องมาจากวัตถุดิบกำเนิดดิน สภาพที่พื้นที่ภูมิอากาศ พืชพรรณที่ขึ้นปกคลุม และระยะเวลาที่เกิดดิน อย่างไรก็ตามเมื่อสภาพธรรมชาติถูกทำให้เปลี่ยนแปลง เนื่องจากการตัดไม้ทำลายป่าและมีการใช้ที่ดินที่ไม่ระมัดระวัง อาทิ การสร้างแหล่งน้ำในพื้นที่ดินเค็มก็ทำให้ปัญหาของดินเค็มเพิ่มความรุนแรง และขยายพื้นที่มากขึ้นไปอีก นอกจากนี้การใช้ประโยชน์ที่ดินบนที่ลาดชันอย่างไม่คำนึงถึงหลักวิชาการยังก่อให้เกิดการสูญเสียน้ำดิน และความอุดมสมบูรณ์ของดินเป็นต้น ดินที่มีปัญหาของประเทศไทย แบ่งเป็น 7 ประเภทหลัก ได้แก่ ดินเปรี้ยวจัด ดินเค็ม ดินอินทรีย์ (อาจจะเป็นดินพรุ) ดินค่อนข้างเป็นทราย ดินทรายจัด ดินตื้น ดินบนพื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน หรือพื้นที่เขาลาดชันสูง นิยามความหมายของดินที่มีปัญหาแต่ละชนิดเหมือนหรือคล้ายกับดินศักยภาพต่ำทางการเกษตรที่กล่าวมาแล้วนั่นเอง ประกอบด้วย

1) ดินเปรี้ยวจัดหรือดินกรดกำมะถัน (Acid Sulphate Soil) หมายถึง ดินที่มีสารประกอบไพไรต์ที่มาก ซึ่งเมื่อดินแห้งหรือสัมผัสอากาศสารไพไรต์ที่จะแปรสภาพเป็นสารประกอบจาโรไซท์ที่มีลักษณะเป็นจุดปะสีเหลืองคล้ายสีฟางข้าว หรือกรดกำมะถันเกิดขึ้น ทำให้ pH ต่ำกว่า 4

2) ดินเค็ม (Salt Affected Soil) หมายถึง ดินที่มีปริมาณเกลือสูงมากพอที่จะทำอันตรายต่อพืชเศรษฐกิจที่จะนำไปปลูกถ้านำเอาดินเหล่านี้ไปวัดค่าการนำไฟฟ้า (Electrical conductivity) จะมีค่ามากกว่า 2 มิลลิโหมห์ต่อเซนติเมตร

3) ดินอินทรีย์ (Organic Soil) หมายถึง ดินที่มีอินทรีย์วัตถุเป็นองค์ประกอบอยู่มากกว่า 20 เปอร์เซ็นต์ และเกิดขึ้นเป็นชั้นหนากว่า 40 เซนติเมตร ซึ่งบางแห่งจะพบหนามากกว่า 3 เมตร โดยทั่ว ๆ ไปดินอินทรีย์นี้จะพบบริเวณพื้นที่พรุหรือบริเวณพื้นที่ราบลุ่ม ซึ่งมีน้ำแช่ขังเกือบตลอดปี

4) ดินค่อนข้างเป็นทราย (Quite Sandy Soil) หมายถึง ดินที่มีเนื้อดินส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทราย หรือเป็นดินทรายละเอียดปนดินร่วน เกิดเป็นชั้นหนากว่า 100 เซนติเมตร ทำให้มีโครงสร้างไม่ค่อยดีนัก ดินมีคุณสมบัติในการอุ้มน้ำต่ำดูดยึดธาตุอาหารได้น้อย

5) ดินทรายจัด (Sandy Soil) หมายถึง ดินที่มีเนื้อดินเป็นทราย (Sand) หรือดินทรายปนดินร่วน (loamy sand) เกิดเป็นชั้นหนามากกว่า 100 เซนติเมตร เกิดจากการทับถมของตะกอนเนื้อหยาบ หรือตะกอนทรายชายฝั่งทะเล

6) ดินตื้น (Shallow Soil) ดินตื้นในที่นี้หมายถึง ดินที่พบชั้นลูกรัง ก้อนกรวด เศษหินปะปนอยู่ในเนื้อดินมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์โดยปริมาตร หรือพบชั้นหินพื้น หรือมีชั้นหินปูนมาร์ลตื้นกว่า 50 เซนติเมตร จากผิวดินทำให้เป็นอุปสรรคต่อการซอซของรากพืช การไถพรวน และการเกษตรกรรมอื่น ๆ นอกจากนี้ยังทำให้ดินมีการดูดซับน้ำ และธาตุอาหารต่ำ เป็นเหตุให้พืชที่ปลูกไม่ค่อยเจริญเติบโต และให้ผลผลิตต่ำ

7) ดินบนพื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน หมายถึง ดินบนพื้นที่สูงชันพื้นที่ภูเขา เทือกเขา ที่มีความลาดชันมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ขึ้นไป ไม่เหมาะสมจะนำมาใช้ในการกสิกรรมเพราะหากมีการใช้ที่ดินเพาะปลูกพืชอย่างไม่ถูกต้องจะเกิดปัญหาการชะล้างพังทลายของดิน และการเสื่อมโทรมของที่ดินอย่างรวดเร็ว

3.9 การแก้ไขปัญหาดินตามแนวพระราชดำริ

พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงพระราชทานหลักการแก้ไขปัญหารักษาทรัพยากรดิน และที่ดิน ด้วยประโยคที่กะทัดรัด เรียบง่าย คือ ปรับปรุงน้ำ ปรับปรุงดิน และเลือกกิจกรรมปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ (สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, 2549) ทั้งทรงเป็นพระมหากษัตริย์ที่ให้ความสำคัญถึงความรุนแรง และอันตรายจากความเสื่อมโทรมของดิน และทรงประสบความสำเร็จในการป้องกัน แก้ไข ฟื้นฟู ทรัพยากรดิน นานัปการ พระองค์ได้รับยกย่องเป็นจอมปราชญ์แห่งการพัฒนาที่ดิน พระอัจฉริยภาพเป็นที่ประจักษ์แก่สายตานานาชาติ สหภาพวิทยาศาสตร์ทางดินนานาชาติ (International Union of Soil Sciences-IUSS) จึงได้ทูลเกล้าฯ ถวายรางวัล “นักวิทยาศาสตร์ดินเพื่อมนุษยธรรม (Humanitarian Soil Scientist)” เมื่อวันที่ 16 เมษายน พ.ศ. 2555 นับเป็นพระองค์แรกของโลก และองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) ได้ประกาศให้วันที่ 5 ธันวาคม ซึ่งเป็นวันคล้ายวันพระราชสมภพของทุกปีเป็น “วันดินโลก (world soil day)” เพื่อสดุดีพระเกียรติคุณในฐานะที่มีคุณูปการอันนอบน้อมต่อการพัฒนาทรัพยากรดินอย่างต่อเนื่อง และทรงชี้ให้ทุกประเทศตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรดินที่มีต่อมวลมนุษยชาติ จึงได้เริ่มมีการจัดการเฉลิมฉลองและจัดกิจกรรมตั้งแต่วันที่ 5 ธันวาคม พ.ศ. 2555 เป็นต้นมา (กรมพัฒนาที่ดิน, 2556)

ทรัพยากรดิน เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อความคงอยู่ของสิ่งมีชีวิตทุกชนิด และยังเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญเคียงคู่กับทรัพยากรน้ำในการทำเกษตรกรรม เพราะต่อให้มีน้ำอุดมสมบูรณ์ดีเพียงใด แต่ถ้าสภาพดินไม่ดี ปราศจากธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเติบโตของพืช ก็ยากต่อการปลูกพืชพรรณชนิดใดให้เติบโตแข็งแรงออกดอกออกผลตามที่ต้องการได้ การอนุรักษ์ทรัพยากรดินจึงมีความจำเป็นต่อความเป็นอยู่และความมั่นคงของประเทศชาติ ด้วยเหตุนี้พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร จึงทรงให้ความสำคัญกับดิน ทั้งการปรับปรุงบำรุงดินและการจัดสรรที่ดิน ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของประเทศที่ทำการเกษตรเป็นหลักอย่างประเทศไทย จึงนำมาสู่แนวพระราชดำริในการแก้ไขปัญหาดินที่สำคัญ คือ การอนุรักษ์และฟื้นฟูดินทรัพยากรดิน

พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงให้ความสำคัญในงานอนุรักษ์และฟื้นฟูดินที่มีสภาพธรรมชาติและปัญหาที่แตกต่างกันไปในแต่ละภูมิภาค จึงมีพระราชดำริในการแก้ไขปัญหาดินที่เฉพาะเจาะจงมากขึ้น เช่น การศึกษาวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาดินเค็ม ดินเปรี้ยว ดินทราย ในภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปัญหาดินพรุในภาคใต้ และที่ดินชายฝั่งทะเล รวมถึงการแก้ไขปรับปรุงและฟื้นฟูดินที่เสื่อมโทรมพังทลายจากการชะล้างหน้าดิน ตลอดจนการทำการเปลี่ยนแปลง สวัสดิการพัฒนาที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมในพื้นที่ที่มีปัญหาดินเสื่อมโทรม เพื่อให้พื้นที่ที่มีปัญหาเรื่องดิน กลับมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตรได้อีกครั้ง โดยแนวพระราชดำรินี้ดำเนินการอนุรักษ์และฟื้นฟูดินที่สำคัญ แบ่งเป็น 4 ส่วน คือ

1) การสร้างแบบจำลองการพัฒนาพื้นที่ที่มีสภาพขาดความสมบูรณ์ ดินปนทราย และปัญหาการชะล้างพังทลาย โดยทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้จัดตั้งศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ 6 แห่งทั่วประเทศ รวมทั้งพระราชทานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เพื่อเป็นแหล่ง ศึกษาวิจัยการแก้ไขปัญหาดินและพัฒนาพื้นที่ที่มีสภาพปัญหาต่างกันตามภูมิสังคมตลอดจนเป็นแหล่งศึกษาดูงาน และนำความรู้ไปปรับใช้ตามสภาพปัญหาของพื้นที่

2) การแก้ปัญหาดินเปรี้ยวโดยทฤษฎีแก้งดิน เริ่มจากวิธีการแก้งดินให้เปรี้ยว ด้วยการทำให้ดินแห้งและเปียกสลับกันไปเพื่อเร่งปฏิกิริยาทางเคมีของดิน ซึ่งจะไปกระตุ้นให้สารไฟโรต์ทำ ปฏิกิริยากับออกซิเจนแล้วปลดปล่อยกรดกำมะถัน ออกมาทำให้ดินเป็นกรดจัดจนถึงขั้น “แก้งดินให้เปรี้ยว สุดขีด” จนกระทั่งถึงจุดที่พืชไม่สามารถเจริญงอกงามได้ จากนั้นจึงหาวิธีการปรับปรุงดินดังกล่าวให้สามารถ ปลุกพืชได้

3) การอนุรักษ์ดินโดยหญ้าแฝก (vetiver grass) ซึ่งเป็นวัชพืชที่มีคุณสมบัติพิเศษไม่ ว่าจะเป็นช่วยป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน ช่วยเก็บกักรักษาความชุ่มชื้นใต้ดินไว้ ช่วยขอนโซ และเจาะทะลุผ่านชั้นดานแข็ง (ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายฯ) นอกจากนี้หญ้าแฝกยังช่วยกรองน้ำเสียให้ กลายเป็นน้ำใส ทั้งยังใช้เป็นกำแพงสีเขียวกันไฟป่าลูกกลม เพราะแม้ในฤดูแล้งหญ้าแฝกก็ยังคงเขียวข่มอยู่ได้

4) การปลูกพืชในวิธีการต่าง ๆ

- การปลูกพืชคลุมดิน (cover cropping) เพื่อให้ดินมีความชุ่มชื้นจุลินทรีย์ ทำงานได้ดี อันจะส่งผลให้ดินบริเวณนั้นทำการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ป้องกันการชะล้างพังทลายของ ดินและพัฒนาทรัพยากรดินให้เกิดแร่ธาตุ ทั้งนี้การคลุมดินมีอยู่ด้วยกันหลายวิธีการ เช่น ใช้ฟางและเศษใบไม้ มาคลุมดินหรือวัสดุอื่นตามที่หาได้ตามสภาพทั่วไปของพื้นที่ การใช้พรมใยปาล์มเป็นผ้าคลุมดิน นอกจากนั้น การคลุมดินยังจะช่วยคลุมหน้าดินป้องกันวัชพืชได้อีกด้วย

- การปลูกพืชสลับเป็นแถบ (strip cropping) เป็นการปลูกพืชที่มีระยะปลูกชิด และห่างเป็นแถบ สลับกันขวางความลาดเทของพื้นที่ บางครั้งเรียกว่า การใช้แถบพืช โดยการปลูกพืชต่างชนิด เป็นแถบกว้าง ตามแนวระดับหรือไม่เป็นไปตามแนวระดับก็ได้ จะทำให้ช่วยชะลอและลดปริมาณน้ำไหลบ่าผิว ดินได้ พืชที่ปลูกในแถบต่างชนิดกันควรมีช่วงปลูกและช่วงเก็บเกี่ยวแตกต่างกัน เพื่อให้ตลอดปีหรือช่วงฤดูฝน มีสิ่งปกคลุมที่ดินอย่างน้อยจากแถบพืชชนิดใดชนิดหนึ่ง

- การปลูกพืชหมุนเวียน (crop rotation) เป็นการปลูกพืชสองชนิดหรือมากกว่า หมุนเวียนกันลง บนพื้นที่เดียวกัน โดยจัดชนิดของพืชและเวลาปลูกให้เหมาะสมวัตถุประสงค์เพื่อให้มีการใช้ ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ โดยปลูกพืชเศรษฐกิจหมุนเวียนกับพืชตระกูลถั่วหรือหญ้า ใช้พืชที่มีระบบรากลึก สลับกับพืชที่มีระบบรากตื้น ช่วยให้เกิดการหมุนเวียนการใช้ธาตุอาหารของพืช และลดการเกิดชั้นดินดาน นอกจากนี้ยังเป็นการตัดวงจรของโรคและแมลง

- การปลูกพืชแซม (intercropping) เป็นการปลูกพืชตั้งแต่สองชนิดขึ้นไปบน พื้นที่ในเวลาเดียวกัน โดยทำการปลูกพืชที่สองแซมในระหว่างแถวของพืชแรกหรือพืชหลัก เป็นการเพิ่ม ประชากรพืชที่ปกคลุมดิน ช่วยลดการระเหยน้ำจากผิวดิน ลดการเสี่ยงต่อความเสียหายของพืชที่จะเกิดขึ้น เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตต่อพื้นที่ให้สูงขึ้นทำให้โรค แมลงและวัชพืชน้อยลง พืชที่ใช้แซมในมันสำปะหลัง เช่น ถั่วพราง ถั่วพุ่ม ถั่ว เขียว และถั่วลิสง เป็นต้น

- การปลูกพืชระหว่างแถบบไม้พุ่มบำรุงดิน (alley cropping) เป็นการเพิ่ม ประสิทธิภาพการใช้พื้นที่ โดยการปลูกไม้ที่มีอายุข้ามปีตามแนวระดับ เช่น กระจินร่วมกับแถวพืชล้มลุก เช่น ถั่วฝักยาว นอกจากทำหน้าที่ในการลดการไหลบ่าของน้ำผิวดินแล้ว ยังเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน และ สร้างรายได้อย่างต่อเนื่อง

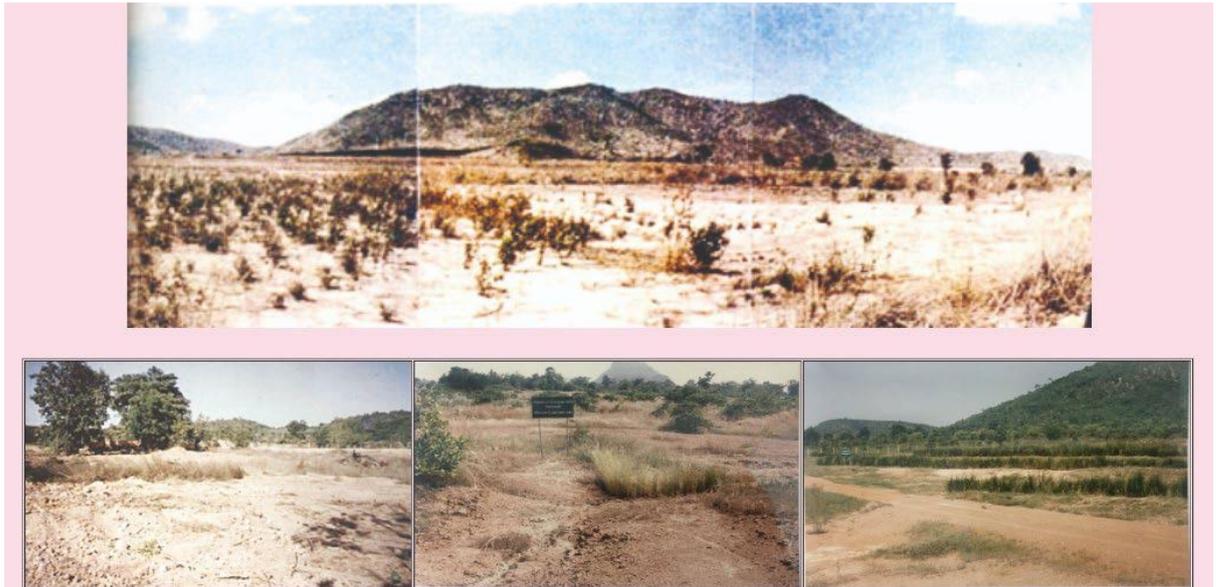
- การปลูกไม้บังลม (wind break) เป็นแถบบต้นไม้หรือหญ้าสูงที่ปลูกโดยมี ระยะห่างของแถบบที่เหมาะสม ใช้ต้นไม้ที่มีเรือนยอดขนาดเล็ก ระบบรากลึก กิ่งเหนียว เช่น ไม้ สน กระจิน ฦรงค์ กระจินยักษ์ มะขาม ยูคาลิปตัส ป้องกันการสูญเสียดิน สูญเสียน้ำ และผลเสียหายต่อพืชไร่และไม้ผล อันเนื่องมาจากแรงลม

3.10 การแก้ไขปัญหาดินเสื่อมโทรมของศูนย์ศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มฯ

3.10.1 ข้อมูลทั่วไปของศูนย์ศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มฯ

ศูนย์ศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ก่อตั้ง ขึ้นเมื่อวันที่ 4 มกราคม 2528 ซึ่งพลตำรวจตรีทักษ์ ปัทมสิงห์ ณ อยุธยา ได้นำจอมเกล้าฯ ถวายที่ดินจำนวน 694 ไร่ 2 งาน 41.6 ตารางวา เดิมเป็นฟาร์มปศุสัตว์ และปลูกพืชไร่มีการใช้ที่ดินอย่างผิดวิธีจนพื้นที่เป็นที่ดิน เสื่อมโทรม ปัญหาดินเป็นดินแข็ง ปนหินลูกรัง ต้นเหตุของปัญหาคือ มีการทำลายป่าไม้ และการขุดดินลูกรัง นำไปใช้ประโยชน์ส่วนที่มีหญ้ามีการต้อนปศุสัตว์มากินหญ้ามากเกินไปจนหมด (over-grazing) ส่วนที่ยังมี ต้นไม้จะถูกตัดไปทำฟืน เมื่อหน้าดินไม่มีสิ่งปกคลุมทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินไปหมด เหลือแต่ดิน ลูกรัง ซึ่งแม้จะมีแร่ธาตุที่เหมาะสมอยู่บ้าง แต่ไม่สามารถรองรับการเจริญเติบโตของพืชได้ ซึ่งพื้นที่ตั้งอยู่ที่ บ้านเขาเขียว เขาเสด็จ หมู่ 2 ตำบลเขาชะงุ้ม อำเภอบึงสามพัน จังหวัดราชบุรี เมื่อความทราบถึง พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงมี พระกระแสรับสั่ง กับพระเจ้าวรวงศ์เธอ พระองค์เจ้าจักรพันธ์เพ็ญศิริ ให้ใช้ชื่อ “โครงการศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรม เขาชะงุ้ม” ทรงพระราชทานแนวพระราชดำริให้พัฒนาแหล่งน้ำ เป็นที่ปลูกไม้ยืนต้น ให้มี ความชุ่มชื้นและ สวยงามตามธรรมชาติ และให้ศึกษาการปรับปรุงที่ดินเสื่อมโทรมอย่างหนัก โดยวิธีการเสริมสร้างแหล่งน้ำ

ปรับปรุงแก้ไขปัญหาอุทกภัยและปรับระดับให้เหมาะสมเพื่อให้มีน้ำใช้ ต่อมาได้พระราชทานพระราชดำริให้ดำเนินการศึกษาหาวิธีการปรับปรุงบำรุงดินที่เสื่อมโทรมให้สามารถใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูกได้ โดยทำการทดสอบวางแผน และจัดระบบการปลูกพืชที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ในลักษณะ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาขนาดย่อมโดยมีกรมพัฒนาที่ดินเป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินงาน



ภาพที่ 3 สภาพดั้งเดิมของโครงการศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ปี พ.ศ 2529



ภาพที่ 4 สภาพของโครงการศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ปี พ.ศ 2539

ซึ่งแนวความคิดและทฤษฎีการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงพระราชทานให้ไว้เป็นแนวทางการดำเนินงานของศูนย์ศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มฯ สามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

- 1) การพัฒนาแหล่งน้ำ พัฒนาพื้นที่เป็นที่ปลูกไม้ยืนต้นให้มีความชุ่มชื้น ร่มเย็นและสวยงามตามธรรมชาติ
- 2) การปลูกป่าในเขตพื้นที่โครงการฯ ให้ทำการปลูกต้นไม้ต่าง ๆ แบบไม่เป็นระเบียบ เพื่อจะได้มีลักษณะของป่าที่เป็นธรรมชาติโดยแท้จริง การปลูกต้นไม้ให้พิจารณาปลูกเป็นกลุ่ม โดยมีไม้โตเร็วล้อมด้วยไม้โตช้าตามความเหมาะสม
- 3) บริเวณที่ดินของพื้นที่ให้ปลูกพืชเศรษฐกิจ เช่น พืชไร่ ให้เป็น การสาธิตตัวอย่างการปลูกพืชให้แก่ราษฎร
- 4) ให้ดำเนินการศึกษาหาวิธีการปรับปรุงดินที่เสื่อมโทรมให้สามารถใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูกได้ โดยทำการทดสอบวางแผน และจัดระบบปลูกพืชให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ในลักษณะศูนย์ศึกษาการพัฒนาขนาดย่อม
- 5) ให้ปลูกหญ้าแฝกช่วยในการป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน การใช้หญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ ป้องกันดินที่ถูกกัดเซาะเป็นร่องลึก ปลูกหญ้าแฝกเป็นแนวคันดิน การปลูกหญ้าแฝกแบบรูปตัววีคว่ำขวางแนวร่องน้ำ
- 6) การปลูกหญ้าแฝกเพื่อรักษาความชุ่มชื้นในดินให้แก่ไม้ผลและไม้ยืนต้นโดยปลูกในลักษณะเป็นวงกลมรอบโคนต้นไม้ และการปลูกแบบครึ่งวงกลม

จากการดำเนินการที่ผ่านมาตามแนวพระราชดำริของศูนย์ศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มฯ ได้ปรากฏผลการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่เป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้นอย่างชัดเจน ทั้งด้านการพัฒนาดิน การพัฒนาแหล่งน้ำ การพัฒนาป่าไม้ ทำให้ทราบแนวทางการฟื้นฟูดินเสื่อมโทรม ดินต้นปันทิน จนสามารถใช้ในการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจได้

3.10.2 ทรัพยากรดินในศูนย์ศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มฯ

- 1) ธรณีวิทยาทั่วไป เป็นตะกอนเศษหินเชิงเขาที่เกิดขึ้นในยุคควอเทอร์นารี เป็นช่วงเวลาที่มีการผุพังของหินอย่างรุนแรง ทำให้เกิดการทับถมตะกอนของกรวดทรายประกอบด้วยหินมน หินหลูด และเม็ดของหินควอร์ตไซต์ หินควอร์ต หินฟิลไลต์ และหินทราย นอกจากนี้ยังพบดินลูกรังอยู่ข้างบนหรือที่ระดับสูงบางบริเวณ
- 2) ธรณีสัณฐานและวัตถุต้นกำเนิดดิน แบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือ
 - 2.1) สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดลอนชันเชิงเขาและเนินเขา เป็นดินที่เกิดจากการผุพังสลายตัวของหินหรือเศษหินเชิงเขา พวกหินทราย หินฟิลไลต์ และหินควอร์ตไซต์ พบบริเวณทิศใต้ของเขาเขี้ยวถัดลงมาที่เป็นเนินเล็กต่อเนื่อง ดินที่พบ ได้แก่ ชุดดินท่ายาง และลาดหญ้า
 - 2.2) สภาพพื้นที่ค่อนข้างราบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย เป็นบริเวณที่เกิดจากตะกอนที่น้ำพัดพามาทับถม หรือสะสมตัวของตะกอนทรายมาทับถมอยู่บนชั้นของเศษหินเชิงเขา ดินที่พบ ได้แก่ ชุดดินสันป่าตอง เขาพลอง และปรานบุรี เป็นต้น

3.10.3 ข้อมูลดิน และแนวทางการปรับปรุงดินในพื้นที่ศูนย์ศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มฯ

ดินในพื้นที่โครงการศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ส่วนใหญ่เป็นดินลูกรัง และดินตื้น ในอดีตบางพื้นที่ถูกปาดหน้าดินออก บางพื้นที่มีการขุดลูกรัง ลักษณะดิน พอสรุปดังนี้

- ดินตื้นมาก พบเป็นดินลูกรังหรือเศษหินหนามาก
- ดินตื้น พบเป็นดินลูกรังหรือเศษหินหนามาก ที่ช่วงความลึกภายใน 25 เซนติเมตร
- ดินตื้นปานกลาง เป็นดินลูกรังหรือเศษหินหนามาก ที่ช่วงความลึกภายใน 50 เซนติเมตร



ภาพที่ 5 ลักษณะดินตื้นในพื้นที่โครงการศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

สุทัศน์ (2545) รายงานชุดดินที่พบในโครงการศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ประกอบด้วยชุดดิน (soil series) ดังต่อไปนี้

1) ชุดดินเขาพลองที่มีจุดประสีเทา มีคิลาแลงอ่อน และเป็นดินร่วนละเอียด (Khae Phlong gray mottles, plinthites and fine-loamy variant : Kpg-gm, pic, fl)

มีเนื้อที่ประมาณ 33.9 ไร่ จัดอยู่ใน fine-loamy, silicious isohyperthermic Aquic plinthic kandustalfs เกิดจากการทับถมของตะกอนที่ถูกพัดพามาทับถมบนสภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ ถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 0-5 เปอร์เซ็นต์ ดินเป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดีปานกลาง มีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลางและช้าในดินชั้นล่าง ระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 2 เมตรในช่วงฤดูแล้ง

ดินชั้นบนลึกประมาณ 18 เซนติเมตร มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาลถึงน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง ค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 6.0-7.0 ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายและร่วนเหนียวปนทราย ลึกลงไปเป็นดินเหนียว สีพื้นเป็นสีน้ำตาลและมีจุดประสีเทาปะปนกับสีน้ำตาลแก่ สีแดง และสีเทาในดินชั้นล่าง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดเล็กน้อย ค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.0-6.5

จากผลเฉลี่ยของการวิเคราะห์ทางเคมีของตัวแทนดินชุดนี้ปรากฏว่า ดินตอนบนหนา 25 เซนติเมตร มีปริมาณอินทรีย์วัตถุต่ำ มีการอิมตัวด้วยประจุบวกที่เป็นต่างปานกลาง มีความจุแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำ มีปริมาณธาตุอาหารฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ต่อพืชต่ำ และมีปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ต่อพืชต่ำ ส่วนดินล่างมีการอิมตัวด้วยประจุบวกที่เป็นต่างปานกลาง มีความจุแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำ มีปริมาณธาตุอาหารฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ต่อพืชต่ำ และมีปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ต่อพืชต่ำ กล่าวโดยสรุปคือ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ



ชุดดินเขาพลอง

โดยทั่วไป ดินชนิดนี้จัดว่าเหมาะสมปานกลางสำหรับไม้ผลและพืชไร่ มีข้อจำกัดเกี่ยวกับการระบายน้ำ เนื่องจากมีชั้นดินเหนียวสีเทาในดินตอนล่างทำให้น้ำแช่ขังได้ง่าย และเนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย ฉะนั้นในการปลูกพืชควรยกร่องปลูก และทำทางระบายน้ำออกจากพื้นที่หากมีน้ำแช่ขังในช่วงฤดูฝน และเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับดิน นอกจากนี้ต้องเลือกชนิดพืชที่เหมาะสมและทนแล้ง

ดินที่พบบริเวณสำรวจมี 2 ประเภท คือ

- หน่วยแผนที่ Kpg-v1 ดินเขาพลองที่มีจุดประสีเทา มีศิลาแลงอ่อนและเป็นดินร่วนละเอียด มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ และพบชั้นดินเหนียวในดินล่าง
- หน่วยแผนที่ Kpg-v2 ดินเขาพลองที่มีจุดประสีเทา มีศิลาแลงอ่อนและเป็นดินร่วนละเอียด มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ และพบชั้นดินเหนียวในดินล่าง

2) ชุดดินเขาย้อย (Khao Yoi series : Kyo)

มีเนื้อที่ประมาณ 1.3 ไร่ จัดอยู่ใน fine-loamy, mixed, semiactive, isohyperthermic Aeric Endoaqualfs เกิดจากการทับถมของตะกอนที่ถูกพัดพามาทับถมบนสภาพพื้นที่ที่เป็นที่ราบตะกอนน้ำพาบริเวณที่ต่ำ พื้นที่ราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์

ดินเป็นดินลึกมาก การระบายน้ำของดินค่อนข้างเร็ว ความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลางถึงช้า มีน้ำแช่ขังสูง 20-30 เซนติเมตรจากผิวดินในช่วงฤดูฝน ระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1 เมตรในช่วงฤดูแล้ง ดินชั้นบนลึกประมาณ 13 เซนติเมตร มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีเข้มของน้ำตาลปนเทา มีจุดประสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลาง ค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 6.0-6.5 ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายถึงดินร่วนเหนียวปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาล และสีเทาในดินชั้นล่าง มีจุดประสีน้ำตาลแก่ ปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง ค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 6.0-7.0

จากผลเฉลี่ยของการวิเคราะห์ทางเคมีของตัวแทนดินชุดนี้ปรากฏว่าดินตอนบนหนา 25 เซนติเมตร มีปริมาณอินทรีย์วัตถุต่ำ มีการอิมตัวด้วยประจุที่เป็นต่างปานกลาง มีความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำ มีปริมาณธาตุอาหารฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ต่อพืชต่ำ และมีปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ต่อพืชต่ำ ส่วนดินตอนล่างมีการอิมตัวด้วยประจุที่เป็นต่างปานกลาง มีความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกปานกลาง มีปริมาณธาตุอาหารฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ต่อพืชต่ำ และมีปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ต่อพืชต่ำ กล่าวโดยสรุปแล้วดินนี้มีความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ

โดยทั่วไปดินนี้จัดว่าเหมาะสมปานกลางสำหรับการปลูกข้าว ดินมีความสามารถในการเก็บกักน้ำได้ดีพอใช้ แต่ค่อนข้างเสี่ยงต่อการขาดแคลนน้ำโดยเฉพาะเวลาฝนทิ้งช่วง ดังนั้นการเลือกปลูกในช่วงที่เหมาะสม และพิจารณาพันธุ์ข้าวเบาเป็นหลัก พร้อมทั้งการปรับปรุงบำรุงดินโดยใส่ปุ๋ยเคมีควบคู่กับปุ๋ยอินทรีย์ในอัตราที่เหมาะสมเพื่อให้ต้นข้าวเจริญเติบโตแข็งแรงดี และให้ผลผลิตสูง

ดินที่พบบริเวณสำรวจมีประเภทเดียว คือ หน่วยแผนที่ Kyo1 ชุดดินเขาย้อย มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์

2.1) ชุดดินเขาย้อยที่มีศิลาแลงอ่อน (Khao Yoi plinthic variant : Kyo-pic)

มีเนื้อที่ประมาณ 1.2 ไร่ จัดอยู่ใน fine-loamy, mixed, semiactive, isohyperthermic (Plinthic) Aeris Endoaqualfs ลักษณะและคุณสมบัติทางกายภาพและเคมีเหมือนกับชุดดินเขาย้อยแตกต่างกันที่ดินนี้พบชั้นที่มีศิลาแลงอ่อนปริมาณ 5-50 เปอร์เซ็นต์โดยปริมาตร ภายใน 150 เซนติเมตรจากผิวดิน

โดยทั่วไปดินนี้จัดว่าเหมาะสมปานกลางสำหรับการปลูกข้าว แต่ก็มีปัญหาเรื่องการเสี่ยงต่อการขาดแคลนน้ำในช่วงฝนทิ้งช่วงเช่นเดียวกัน เนื่องจากความสามารถในการกักเก็บน้ำไม่ดีเท่าที่ควร และอาจเกิดสนิมเหล็กเกิดขึ้นได้ง่าย ซึ่งถ้ามีมากเกินไปอาจเป็นพิษแก่ต้นพืชได้ สำหรับการแก้ไขให้สังเกตุฝ้าสนิมเหล็กที่ลอยตามผิวน้ำ ถ้าพบมีมากก็ควรระบายน้ำออก

ดินที่พบบริเวณสำรวจมีประเภทเดียว คือ หน่วยแผนที่ Kyo-v1 ชุดดินเขาย้อยที่มีศิลาแลงอ่อน มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์



ชุดดินเขาย้อย

3) ชุดดินลาดหญ้า (Lat Ya series : Ly)

มีเนื้อที่ประมาณ 4.8 ไร่ จัดอยู่ใน fine-loamy, siliceous, isohyperthermic Kanhaplic Haplustults เกิดจากการสลายตัวผุพังของหินทราย หินควอร์ตไซต์ และหินฟิลไลต์ ที่ถูกเคลื่อนย้ายมาจากที่อื่นหรือที่เกิดอยู่กับที่ สภาพพื้นที่เป็นที่ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ดินชุดนี้เป็นดินลึกปานกลาง มีการระบายน้ำดี ความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้เร็วถึงปานกลาง ระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 2 เมตร

ดินชั้นบนลึกประมาณ 15 เซนติเมตร มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาลถึงน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดเล็กน้อย ค่าความเป็นกรดเป็นกรดเป็นต่างประมาณ 6.0-6.5 ส่วนดินล่าง มีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายหรือดินร่วนเหนียว และจะพบดินปนเศษหินหรือกรวดมากในช่วง 50-100 เซนติเมตร สีพื้นเป็นสีน้ำตาลแก่หรือสีแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดแก่ ค่าความเป็นกรดเป็นต่างประมาณ 5.0-5.5

จากผลเฉลี่ยของการวิเคราะห์ทางเคมีของตัวแทนชุดดินนี้ปรากฏว่าดินตอนบนหนา 25 เซนติเมตร มีปริมาณอินทรีย์วัตถุต่ำ มีการอิมตัวด้วยประจุบวกที่เป็นต่างปานกลาง มีความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำ มีปริมาณธาตุอาหารฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ต่อพืชต่ำ และมีปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ต่อพืชต่ำ ส่วนดินล่างมีการอิมตัวด้วยประจุบวกที่เป็นต่างต่ำ มีความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำ มีปริมาณธาตุอาหารฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ต่อพืชต่ำ และมีปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ต่อพืชต่ำ กล่าวโดยสรุปแล้วดินนี้มีความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ

โดยทั่วไปดินนี้จัดว่าเหมาะสมปานกลางสำหรับไม้ผล หรือจะปลูกพืชไร่และทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ก็ได้ ปัญหาหลักอยู่ที่ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ควรได้รับการแก้ไขโดยใส่ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์

ดินที่พบบริเวณสำรวจมีประเภทเดียว คือ หน่วยแผนที่ Ly1 ชุดดินลาดหญ้า มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์

3.1) ชุดดินลาดหญ้าที่มีจุดประสีเทา มีสีลาแลงอ่อนและเป็นดินร่วนหยาบ (Lat Ya gray mottles plinthites and coarse-loamy variant : Ly-gm, pic-col)

มีเนื้อที่ประมาณ 35.7 ไร่ จัดอยู่ใน coarse-loamy, siliceous, isohyperthermic Aquic Plinthic Haplustults เกิดจากการสลายตัวผุพังของหินทราย หินควอร์ตไซต์ และหินฟิลไลต์ ที่ถูกเคลื่อนย้ายมาจากที่อื่นหรือที่เกิดอยู่กับที่ สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ดินนี้เป็นดินลึกปานกลาง มีการระบายน้ำดีปานกลาง ความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลาง ระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 2 เมตร

ดินชั้นบนลึกประมาณ 12 เซนติเมตร มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาลถึงสีน้ำตาลเข้ม ลักษณะคุณสมบัติอื่น ๆ เหมือนกับดินลาดหญ้าที่เป็นดินร่วนหยาบ แตกต่างที่ดินนี้มีจุดประสีเทาภายใน 75 เซนติเมตร และพบสีลาแลงอ่อนปริมาณ 5-50 เปอร์เซ็นต์โดยปริมาตร ภายใน 150 เซนติเมตร

โดยทั่วไปดินนี้จัดว่าเหมาะสมปานกลางสำหรับไม้ผล มีข้อจำกัดเกี่ยวกับความสามารถในการอุ้มน้ำและการระบายน้ำของดิน เนื่องจากดินมีอินทรีย์วัตถุต่ำและเนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย พืชอาจขาดแคลนน้ำได้ง่ายเมื่อฝนแล้ง ดังนั้นจึงควรเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดิน โดยใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด เพื่อช่วย



ชุดดินลาดหญ้า

ดูดซับน้ำเอาไว้ทำให้ดินชุ่มชื้น สำหรับการระบายน้ำ ควรขุดคูหรือทำทางระบายน้ำออกสู่ที่ต่ำ เพื่อไม่ให้ในดินมีน้ำมากเกินไปในบางช่วงโดยเฉพาะในฤดูฝน

ดินที่พบบริเวณสำรวจมีประเภทเดียว คือ หน่วยแผนที่ Ly-v3 ชุดดินลาดหญ้าที่มีจุดประสีเทา มีศิลาแลงอ่อนและเป็นดินร่วนหยาบ มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์

3.2) ชุดดินลาดหญ้าที่มีจุดประสีเทา และเป็นดินร่วนหยาบ (Lat Ya gray mottles and coarse-loamy variant : Ly-gm, col)

มีเนื้อที่ประมาณ 18.2 ไร่ จัดอยู่ใน coarse-loamy, siliceous, isohyperthermic Aquic Haplustults เกิดจากการสลายตัวผุพังของหินทราย หินควอร์ตไซต์ และหินฟิลไลต์ ที่ถูกเคลื่อนย้ายมาจากที่อื่นหรือที่เกิดอยู่กับที่ ลักษณะและคุณสมบัติต่าง ๆ ทางด้านเคมีและกายภาพเหมือนกับดินลาดหญ้าที่มีจุดประสีเทา มีศิลาแลงอ่อนและเป็นดินร่วนหยาบ แตกต่างกันที่ดินนี้ไม่มีศิลาแลงอ่อนหรือมีเพียงเล็กน้อย

โดยทั่วไปดินนี้จัดว่าเหมาะสมปานกลางสำหรับไม้ผลและพืชไร่ มีข้อจำกัดเหมือนกับดินลาดหญ้าที่มีจุดประสีเทา มีศิลาแลงอ่อนและเป็นดินร่วนหยาบ ในหน่วยแผนที่ Ly-v3 แต่ดินนี้จะมีข้อจำกัดเกี่ยวกับการระบายน้ำค่อนข้างรุนแรงกว่า โดยเฉพาะช่วงฤดูฝนจะมีน้ำซับไหลมาจากพื้นที่เขาเขียว ประกอบกับสมบัติลักษณะของดินชั้นล่างเป็นดินเหนียว มีโครงสร้างแน่นที่บเหมือนดินดานน้ำซึมผ่านได้ยาก ทำให้มีน้ำแช่ขังอยู่ในดิน ถ้าระยะเวลาานรากพืชจะเน่าหรือขาดออกซิเจน พืชจะแสดงอาการใบเหลือง ดังนั้นควรขุดคูหรือทำร่องน้ำให้ลึกแล้วระบายน้ำออกสู่ที่ต่ำ นอกจากนี้ปลูกพืชตามแนวทางการอนุรักษ์ดินและน้ำ เพื่อลดการสูญเสียน้ำดินที่ถูกชะล้างไปกับน้ำ

ดินที่พบบริเวณสำรวจมีประเภทเดียว คือ หน่วยแผนที่ Ly-v4 ชุดดินลาดหญ้าที่มีจุดประสีเทา และเป็นดินร่วนหยาบ มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ พบชั้นดินเหนียวในดินล่างและมีการกร่อนของดินปานกลาง

3.3) ชุดดินลาดหญ้าที่มีธาตุเป็นต่างมาก และเป็นดินร่วนหยาบ (Lat Ya high base saturation and coarse-loamy variant : Ly-hb, col)

มีเนื้อที่ประมาณ 3.5 ไร่ จัดอยู่ใน coarse-loamy, siliceous, kanhaplic Haplustults เกิดจากการสลายตัวผุพังของหินทราย หินควอร์ตไซต์ และหินฟิลไลต์ ที่ถูกเคลื่อนย้ายมาจากที่อื่นหรือที่เกิดอยู่กับที่ สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ดินนี้เป็นดินลึกปานกลาง มีการระบายน้ำดี ความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้เร็ว ระดับน้ำใต้ดินลึกกว่า 2 เมตร

ดินชั้นบนลึกประมาณ 12 เซนติเมตร มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาลถึงสีน้ำตาลเข้ม ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดปานกลาง ค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.0-6.0 ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย หรือดินร่วน ลึกลงไปเป็นดินปนกรวดหรือเศษหินมากในช่วง 50-100 เซนติเมตร สีพื้นเป็นสีน้ำตาลแก่ หรือสีแดงปนเหลือง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงด่างปานกลาง ค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 6.0-8.0

จากผลเฉลี่ยของการวิเคราะห์ทางเคมีของตัวแทนชุดดินนี้ปรากฏว่าดินตอนบนหนา 25 เซนติเมตร มีปริมาณอินทรีย์วัตถุต่ำ มีการอิมตัวด้วยประจุบวกที่เป็นต่างปานกลาง มีความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำ มีปริมาณธาตุอาหารฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ต่อพืชต่ำ และมีปริมาณโพแทสเซียม

ที่เป็นประโยชน์ต่อพืชต่ำ ส่วนดินล่าง มีการอิมตัวด้วยประจุบวกที่เป็นต่างปานกลาง มีความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำ มีปริมาณธาตุอาหารฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ต่อพืชต่ำ และมีปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ต่อพืชต่ำ กล่าวโดยสรุปแล้วดินนี้มีความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ

โดยทั่วไปดินนี้จัดว่าเหมาะสมปานกลางสำหรับไม้ผลและพืชไร่ มีข้อจำกัดเกี่ยวกับความสามารถในการอุ้มน้ำของดินต่ำ เนื่องจากเนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย ไม่ค่อยอุ้มน้ำ จึงควรใส่เพิ่มเติมอินทรีย์วัตถุให้กับดิน เพื่อเพิ่มการอุ้มน้ำของดินเช่นเดียวกับดินลาดหญ้าที่เป็นดินร่วนหยาบ

ดินที่พบบริเวณสำรวจมีประเภทเดียว คือ หน่วยแผนที่ Ly-v5 ชุดดินลาดหญ้าที่มีธาตุเป็นต่างมาก และเป็นดินร่วนหยาบ มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์

3.4) ชุดดินลาดหญ้าที่มีจุดประสีเทา (Lat Ya gray mottles variant : Ly-gm)

มีเนื้อที่ประมาณ 11.3 ไร่ จัดอยู่ใน fine-loamy, siliceous, isohyperthermic Aquic Haplustults เกิดจากการสลายตัวผุพังของหินทราย หินควอร์ตไซต์ และหินฟิลไลต์ ที่ถูกเคลื่อนย้ายมาจากที่อื่นหรือที่เกิดอยู่กับที่ สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ลักษณะและคุณสมบัติดินทางเคมีและกายภาพเหมือนกับชุดดินลาดหญ้า แตกต่างที่ดินนี้มีจุดประสีเทาภายใน 75 เซนติเมตร มีการระบายน้ำดีปานกลาง ความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลางถึงช้า

โดยทั่วไปดินนี้จัดว่าเหมาะสมปานกลางสำหรับไม้ผลและพืชไร่ มีข้อจำกัดเกี่ยวกับความสามารถในการอุ้มน้ำของดินและการระบายน้ำ ควรเพิ่มเติมอินทรีย์วัตถุให้แก่ดิน และยกร่องปลูกหรือทำทางระบายน้ำออกในกรณีของไม้ผล

ดินที่พบบริเวณสำรวจมีประเภทเดียว คือ หน่วยแผนที่ Ly-v6 ชุดดินลาดหญ้าที่มีจุดประสีเทา มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์

4) ชุดดินปราณบุรีที่เป็นดินร่วนหยาบ (Pran Buri coarse loamy variant : Pr-col)

มีเนื้อที่ประมาณ 45.4 ไร่ จัดอยู่ใน coarse-loamy, siliceous, isohyperthermic Typic Kandistults เกิดจากการทับถมของตะกอนลำน้ำเก่า สภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ดินนี้เป็นดินลึกมาก การระบายน้ำของดินดี ความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้เร็ว ระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 2 เมตร ในช่วงฤดูแล้ง

ดินชั้นบนลึกประมาณ 18 เซนติเมตร มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย หรือดินทรายปนดินร่วน สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้มหรือสีน้ำตาลเข้มปนแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดปานกลาง ค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.5-6.0 ส่วนดินล่าง มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย บางแห่งอาจจะพบชั้นกรวด ลูกกรังและเศษหินในช่วง 75-100 เซนติเมตรจากผิวดิน สีพื้นเป็นสีแดงปนเหลืองหรือสีแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดปานกลาง ค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.0-6.0



ชุดดินปราณบุรี

จากผลเฉลี่ยของการวิเคราะห์ทางเคมีของตัวแทนชุดดินนี้ปรากฏว่า ดินตอนบนหนา 25 เซนติเมตร มีปริมาณอินทรีย์วัตถุต่ำ มีการอุ้มน้ำด้วยประจุบวกที่เป็นต่างปานกลาง มีความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำ มีปริมาณธาตุอาหารฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ต่อพืชต่ำ และมีปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ต่อพืชต่ำ ส่วนดินล่าง มีการอุ้มน้ำด้วยประจุบวกที่เป็นต่างปานกลาง มีความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำ มีปริมาณธาตุอาหารฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ต่อพืชต่ำ และมีปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ต่อพืชต่ำ กล่าวโดยสรุปแล้วดินนี้มีความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ

โดยทั่วไปดินนี้จัดว่าเหมาะสมปานกลางสำหรับไม้ผลและพืชไร่ เนื่องจากสมบัติของดินน้ำซึมผ่านได้เร็ว ความสามารถในการอุ้มน้ำค่อนข้างต่ำ จึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงดินโดยการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ลงไปในดิน หรือปลูกพืชตระกูลถั่วแล้วไถกลบ เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดินจะช่วยรักษาความชื้นในดิน นอกจากนี้ควรหาวัสดุคลุมดินเพื่อป้องกันการระเหยน้ำออกจากดิน สำหรับการใส่ปุ๋ยเคมีควรใส่ในอัตรา และตามระยะเวลาที่เหมาะสมเพราะว่าปุ๋ยจะถูกชะล้างซึมหายลงไปในดินง่ายกว่าดินทั่วไป ดังนั้นการให้ปุ๋ยทางใบก็เป็นสิ่งที่ควรคำนึง

ดินที่พบบริเวณสำรวจมี 3 ประเภท คือ

- หน่วยแผนที่ Pr-v1 ชุดดินปราณบุรีที่เป็นดินร่วนหยาบ มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์
- หน่วยแผนที่ Pr-v2 ชุดดินปราณบุรีที่เป็นดินร่วนหยาบ และเป็นดินลึกปานกลาง มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์
- หน่วยแผนที่ Pr-v3 ชุดดินปราณบุรีที่เป็นดินร่วนหยาบ มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์

5) ชุดดินสันป่าตอง (San Pa Tong series : Sp)

มีเนื้อที่ประมาณ 14.6 ไร่ จัดอยู่ใน coarse-loamy, siliceous, isohyperthermic Kandic Paleustuls เกิดจากการทับถมของตะกอนลำน้ำเก่า สภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ดินนี้เป็นดินลึกมาก การระบายน้ำของดินดี ความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้เร็ว ระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 2 เมตร ในช่วงฤดูแล้ง

ดินชั้นบนลึกประมาณ 13 เซนติเมตร มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดเล็กน้อย ค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.0-6.5 ส่วนดินล่าง มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย บางแห่งอาจจะพบชั้นกรวดลูกรังและเศษหินในช่วง 75-100 เซนติเมตรจากผิวดิน สีพื้นเป็นสีน้ำตาลหรือน้ำตาลอ่อน ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัด ค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 4.5-5.0

จากผลเฉลี่ยของการวิเคราะห์ทางเคมีของตัวแทนชุดดินนี้ปรากฏว่า ดินตอนบนหนา 25 เซนติเมตร มีปริมาณอินทรีย์วัตถุต่ำ มีการอึดตัวด้วยประจุบวกที่เป็นต่างต่ำ มีความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำ มีปริมาณธาตุอาหารฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ต่อพืชต่ำ และมีปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ต่อพืชต่ำ ส่วนดินล่าง มีการอึดตัวด้วยประจุบวกที่เป็นต่างต่ำ มีความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำ มีปริมาณธาตุอาหารฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ต่อพืชต่ำ และมีปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ต่อพืชต่ำ กล่าวโดยสรุปแล้วดินนี้มีความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ



ชุดดินสันป่าตอง

โดยทั่วไปดินชุดนี้จัดว่าเหมาะสมปานกลางสำหรับไม้ผลและพืชไร่ แต่มีข้อจำกัดเกี่ยวกับความสามารถในการอุ้มน้ำของดินต่ำ ควรเพิ่มเติมอินทรีย์วัตถุและสารที่ช่วยดูดซับความชื้นไว้ในดิน ตลอดจนการใช้วัสดุคลุมดินหรือปลูกพืชคลุมดิน ตามแนวทางการอนุรักษ์ดินและน้ำ

ดินที่พบบริเวณสำรวจมีประเภทเดียว คือ หน่วยแผนที่ Sp1 ชุดดินสันป่าตอง มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์

5.1) ชุดดินสันป่าตองที่มีการระบายน้ำดีปานกลาง (San Pa Tong moderately well drained variant : Sp-mw)

มีเนื้อที่ประมาณ 0.3 ไร่ จัดอยู่ใน coarse-loamy, siliceous, isohyperthermic Oxyaquic Paleustuls เกิดจากการทับถมของตะกอนลำน้ำเก่า สภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ลักษณะหรือสมบัติทางด้านเคมีหรือกายภาพเหมือนกันกับชุดดินสันป่าตอง แตกต่างกันที่ดินนี้มีการระบายน้ำดีปานกลาง กล่าวคือจะพบจุดประภายใน 100 เซนติเมตร

โดยทั่วไปดินนี้มีความเหมาะสมปานกลางสำหรับการไม้ผลและพืชไร่ มีข้อจำกัดเกี่ยวกับความสามารถในการอุ้มน้ำของดินเช่นเดียวกับชุดดินสันป่าตอง นอกจากนี้ยังเกี่ยวกับการระบายน้ำของดินในฤดูฝน น้ำซึมผ่านได้ช้าในดินล่าง เนื่องจากมีชั้นขวางที่สามารถทำให้น้ำซึมผ่านได้ช้า เนื่องจากพบชั้นดานดินเหนียวหรือชั้นหินที่ไม่มีรอยแตก เป็นต้น ซึ่งจะทำให้น้ำอึดตัวด้วยน้ำ ส่งผลกระทบต่อรากพืช ทำให้พืชชะงักการเจริญเติบโต ฉะนั้นแนวทางการแก้ไขควรยกทรงหรือทำทางระบายน้ำออก

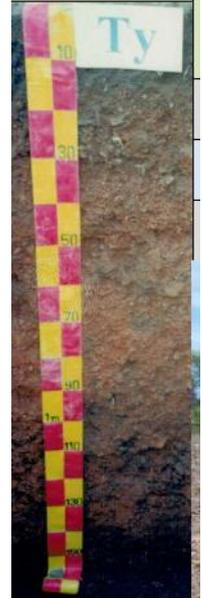
ดินที่พบบริเวณสำรวจมีประเภทเดียว คือ หน่วยแผนที่ Sp-v1 ชุดดินสันป่าตองที่มีการระบายน้ำดีปานกลาง มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์

6) ชุดดินท่ายาง (Tha Yang series : Ty)

มีเนื้อที่ประมาณ 356.8 ไร่ จัดอยู่ใน loamy-skeletal , siliceous, isohyperthermic Kanhaolic Haplustults เกิดจากการสลายตัวผุพังของหินทราย หินควอร์ตไซต์ และหินฟิลไลต์ ที่ถูกเคลื่อนย้ายมาจากที่อื่นหรือที่เกิดอยู่กับที่ สภาพพื้นที่เป็นที่ค่อนข้างราบเรียบจนถึงเนินเขา ดินชุดนี้เป็นดินต้นที่มีเศษหินปะปนอยู่มาก มีการระบายน้ำดี ความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้เร็ว ระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 2 เมตร

ดินชั้นบนลึกประมาณ 8-15 เซนติเมตร มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทรายถึงร่วนปนทรายปนกรวด สีพื้นเป็นสีน้ำตาลถึงน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดปานกลาง ค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.0-6.0 ส่วนดินล่าง มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายปนกรวดมาก หรือร่วนถึงร่วนเหนียวปนกรวดมาก และบางแห่งอาจมีลูกรังปะปน ถัดลงไปเป็นชั้นเศษหินหนาแน่นและชั้นสัมผัสน้ำ สีพื้นเป็นสีน้ำตาลแก่หรือสีแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดแก่ ค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 4.5-5.5

จากผลเฉลี่ยของการวิเคราะห์ทางเคมีของตัวแทนชุดดินนี้ปรากฏว่า ดินตอนบนหนา 25 เซนติเมตร มีปริมาณอินทรีย์วัตถุต่ำ มีการอึดตัวด้วยประจุบวกที่เป็นต่างปานกลาง มีความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำ มีปริมาณธาตุอาหารฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ต่อพืชต่ำ และมีปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ต่อพืชต่ำ ส่วนดินล่าง มีการอึดตัวด้วยประจุบวกที่เป็นต่างต่ำ มีความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำ มีปริมาณธาตุอาหารฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ต่อพืชต่ำ และมีปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ต่อพืชต่ำ กล่าวโดยสรุปแล้วดินนี้มีความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ



ชุดดินท่ายาง

โดยทั่วไปดินนี้มีความเหมาะสมปานกลางสำหรับพืชไร่ ยกเว้นดินที่มีเนื้อดินบนปนกรวดมาก มีข้อจำกัดเกี่ยวกับเนื้อดินค่อนข้างเป็นทรายและเป็นกรวด ทำให้การอุ้มน้ำของดินไม่ค่อยดี เวลาฝนแล้งพืชขาดแคลนน้ำได้ง่าย นอกจากการเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดินแล้ว ควรใช้วัสดุคลุมดินป้องกันการระเหยน้ำสำหรับไม้ผลไม่ควรปลูกในดินที่มีกรวดมากเกินไปหรือในดินตื้นมาก เพราะจะเป็นอุปสรรคต่อการงอกของรากพืช พืชจะแคระแกรนหรือไม่ค่อยโต ควรใช้ประโยชน์ไปในทางปลูกไม้โตเร็วหรือทำทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ กรณีปลูกไม้ผลหรือไม้ยืนต้นในดินนี้ ควรปลูกพืชคลุมดินพวกพืชตระกูลถั่ว โดยหว่านให้ทั่วแปลงเพื่อช่วยลดการระเหยน้ำ และไถกลบในช่วงพืชออกดอกจะช่วยบำรุงดินเพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดินอีกทางหนึ่ง

ดินที่พบบริเวณสำรวจมี 10 ประเภท คือ

- หน่วยแผนที่ Ty1 ชุดดินท่ายาง มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์

- หน่วยแผนที่ Ty2 ชุดดินท่ายาง มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทรายปนกรวด มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินตื้นมากและมีก้อนหินหลุด 0.01-0.1 เปอร์เซ็นต์ของพื้นผิว

- หน่วยแผนที่ Ty3 ชุดดินท่ายาง มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์

- หน่วยแผนที่ Ty4 ชุดดินท่ายาง มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทรายปนกรวด มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ และเป็นดินตื้นมาก
- หน่วยแผนที่ Ty5 ชุดดินท่ายาง มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทรายปนกรวด มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินตื้นมากและมีก้อนหินหลุด 0.01-0.1 เปอร์เซ็นต์ของพื้นผิว
- หน่วยแผนที่ Ty6 ชุดดินท่ายาง มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทรายปนกรวดมาก มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินตื้นมากและมีก้อนหินหลุด 0.01-0.1 เปอร์เซ็นต์ของพื้นผิว
- หน่วยแผนที่ Ty7 ชุดดินท่ายาง มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทรายปนกรวด มีความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ และเป็นดินตื้นมาก
- หน่วยแผนที่ Ty8 ชุดดินท่ายาง มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทรายปนกรวด มีความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินตื้นมากและมีก้อนหินหลุด 0.01-0.1 เปอร์เซ็นต์ของพื้นผิว
- หน่วยแผนที่ Ty9 ชุดดินท่ายาง มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทรายปนกรวดมาก มีความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินตื้นมากและมีก้อนหินหลุด 3.0-15.0 เปอร์เซ็นต์ของพื้นผิว
- หน่วยแผนที่ Ty10 ชุดดินท่ายาง มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทรายปนกรวด มีความลาดชัน 20-35 เปอร์เซ็นต์ และเป็นดินตื้นมาก

6.1) ชุดดินท่ายางที่มีธาตุเป็นต่างมาก (Tha Yang high base saturation variant : Ty-hb)

มีเนื้อที่ประมาณ 39.4 ไร่ จัดอยู่ใน loamy-skeletal , siliceous, isohyperthermic Kanhaolic Haplustults เกิดจากการสลายตัวผุพังของหินทราย หินควอร์ตไซต์ และหินฟิลไลต์ ที่ถูกเคลื่อนย้ายมาจากที่อื่นหรือที่เกิดอยู่กับที่ สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ดินนี้เป็นดินตื้น ลักษณะและสมบัติทางเคมีและกายภาพของดินนี้เหมือนกับชุดดินท่ายาง แตกต่างกันที่ดินล่าง โดยดินนี้มีปฏิกิริยาดินเป็นกรดแก่ถึงเป็นกลาง ค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.5-7.0 และมีการอิมมัตด้วยประจุบวกที่เป็นต่างปานกลาง

โดยทั่วไปดินนี้มีความเหมาะสมปานกลางสำหรับพืชไร่ มีข้อจำกัดเกี่ยวกับความสามารถในการอุ้มน้ำของดิน เนื่องจากดินค่อนข้างเป็นทรายและปนกรวดมาก ทำให้ความสามารถในการอุ้มน้ำต่ำ และน้ำซึมผ่านได้เร็ว การแก้ไขควรเพิ่มเติมอินทรีย์วัตถุให้แก่ดิน ใช้น้ำสดหรือปลูกพืชคลุมดินร่วมกับการอนุรักษ์ดินและน้ำ สำหรับไม้ผลหรือไม้ยืนต้นควรเลือกชนิดที่ทนแล้งและโตเร็ว เช่น มะขาม น้อยหน่า ทุเรียน ช้เหล็ก กระจินยักษ์ กระจินณรงค์ เป็นต้น

ดินที่พบบริเวณสำรวจมี 2 ประเภท คือ

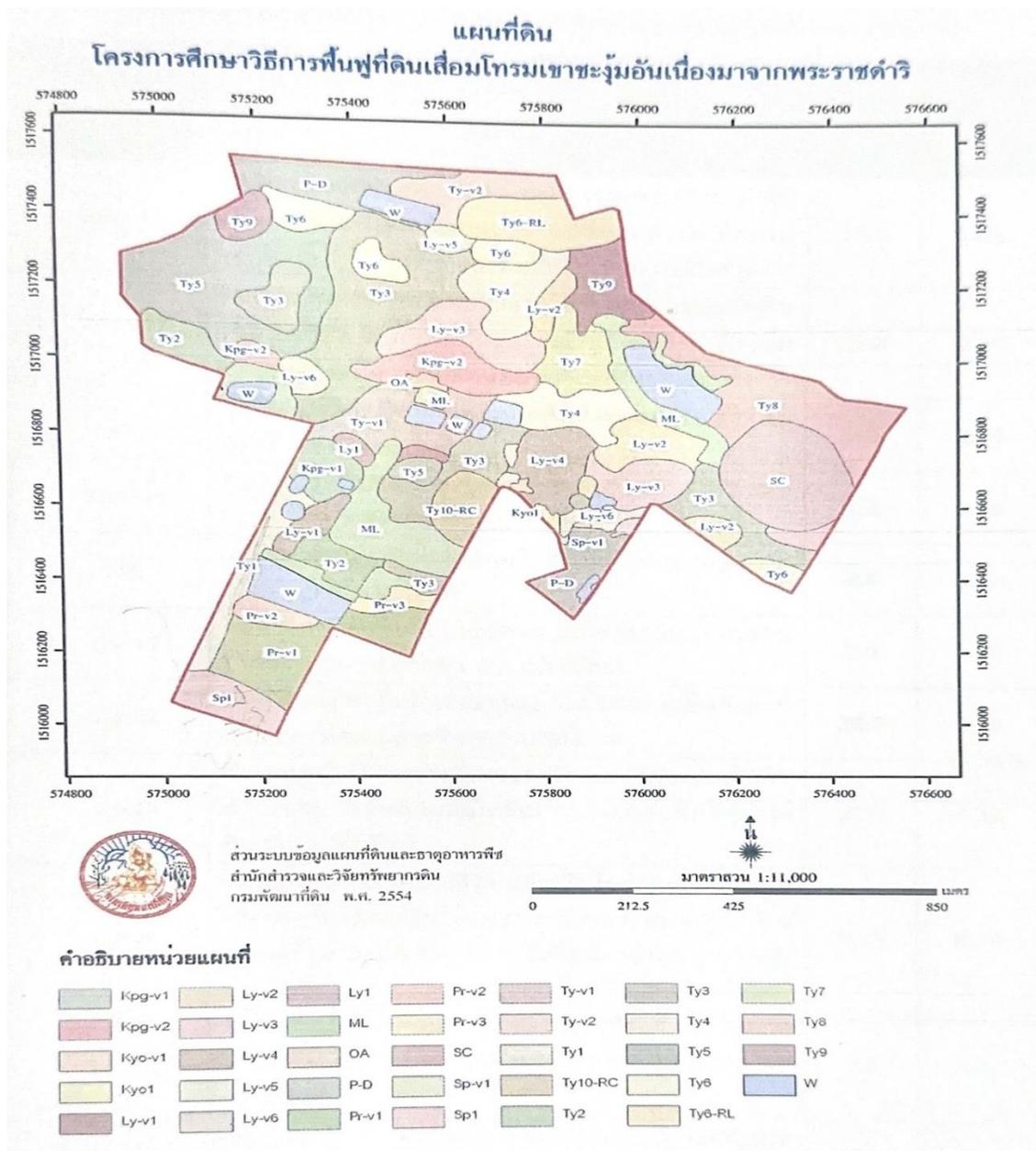
- หน่วยแผนที่ Ty-v1 ชุดดินท่ายางที่มีธาตุเป็นต่างมาก มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทรายปนกรวด มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ และเป็นดินตื้นมาก
- หน่วยแผนที่ Ty-v2 ชุดดินท่ายางที่มีธาตุเป็นต่างมาก มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วน มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์

นอกจากนี้พบหน่วยดินเชิงซ้อนของชุดดินท่ายาง ได้แก่

(Ty6) มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทรายปนกรวดมาก มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ และเป็นดินตื้นมากกับพื้นที่ก้อนหินหลุด มีพื้นที่ก้อนหินหลุดรวมอยู่ด้วยปริมาณ 15-50 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ประมาณ 23.3 ไร่

(Ty10) มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทรายปนกรวด มีความลาดชัน 25-35 เปอร์เซ็นต์ และเป็นดินตื้นมากกับพื้นที่หินโผล่ มีพื้นที่หินโผล่รวมอยู่ด้วยปริมาณ 10-50 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ประมาณ 12.5 ไร่

(SC) ที่ลาดเชิงซ้อน หมายถึง พื้นที่ที่มีความลาดชันมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นดินตื้นและพื้นที่มีหินโผล่มากมีเนื้อที่ประมาณ 40.6 ไร่



ภาพที่ 6 แผนที่ดินในพื้นที่โครงการศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
ที่มา : สำนักสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน (2554)

3.11 ความสำคัญของทรัพยากรดินกับแนวพระราชดำริ

พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ได้พระราชทานพระราชดำริ “ทฤษฎีใหม่” เพื่อเป็นแนวทางหรือหลักการในการบริหารการจัดการที่ดิน และน้ำเพื่อการเกษตรให้เกิดประโยชน์สูงสุด มีน้ำเพียงพอต่อการปลูกพืชตลอดฤดูกาลเพาะปลูก มีความเหมาะสมและคุ้มค่า ซึ่งแนวพระราชดำริทฤษฎีใหม่สามารถพัฒนาไปสู่หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำริ ซึ่งเป็นแนวทางการดำเนินชีวิตแก่พสกนิกรชาวไทย โดยยึดหลักความพอประมาณ ความมีเหตุผล ความมีภูมิคุ้มกัน ร่วมกับการอาศัยความรู้ และการมีคุณธรรม เพื่อให้เกิดความสมดุล มั่นคง และยั่งยืน

พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงพระราชทานหลักการแก้ไขปัญหาดินทรัพยากรดิน และที่ดิน ด้วยประโยคที่กะทัดรัด เรียบง่าย คือ ปรับปรุงน้ำ ปรับปรุงดิน และเลือกกิจกรรมปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ (สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, 2549) ทั้งทรงเป็นพระมหากษัตริย์ที่ให้ความสำคัญถึงความรุนแรง และอันตรายจากความเสื่อมโทรมของดิน และทรงประสบความสำเร็จในการป้องกัน แก้ไข ฟื้นฟู ทรัพยากรดินต่าง ๆ จึงนำมาสู่แนวพระราชดำริในการแก้ไขปัญหาดินที่สำคัญ คือ การอนุรักษ์และฟื้นฟูดินทรัพยากรดิน พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงให้ความสำคัญในงานอนุรักษ์และฟื้นฟูดินที่มีสภาพธรรมชาติและปัญหาที่แตกต่างกันไปในแต่ละภูมิภาค จึงมีพระราชดำริในการแก้ไขปัญหาดินที่เฉพาะเจาะจงมากขึ้น เช่น การศึกษาวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาดินเค็ม ดินเปรี้ยว ดินทราย ในภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปัญหาดินพรุในภาคใต้ และที่ดินชายฝั่งทะเล รวมถึงการแก้ไขปรับปรุงและฟื้นฟูดินที่เสื่อมโทรมพังทลายจากการชะล้างหน้าดิน ตลอดจนการทำแปลงสาธิตการพัฒนาที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมในพื้นที่ที่มีปัญหาดินเสื่อมโทรม เพื่อให้พื้นที่ที่มีปัญหาเรื่องดินกลับมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตรได้

4. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินการ และเป้าหมายของงาน

4.1 สรุปสาระสำคัญ

4.1.1 หลักการและเหตุผล

พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงทราบถึงปัญหาของเกษตรกรในการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อทำการเกษตรที่สำคัญประการหนึ่ง คือ การขาดแคลนน้ำเพื่อเกษตรกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตเกษตรกรรมที่อาศัยน้ำฝน ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่ของประเทศอยู่ในเขตที่มีปริมาณฝนค่อนข้างน้อย โดยพืชปลูกส่วนมากเป็นนาข้าวและพืชไร่ มีความเสี่ยงกับความเสียหายอันเกิดจากความแปรปรวนของสภาพลม ฟ้า อากาศ และฝนทิ้งช่วง รวมทั้งระบบการปลูกพืชไม่มีหลักเกณฑ์ที่แน่นอน และส่วนใหญ่เป็นการปลูกพืชเชิงเดี่ยว ด้วยเหตุนี้ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร จึงได้พระราชทานพระราชดำริ “ทฤษฎีใหม่” เพื่อเป็นแนวทางหรือหลักการในการบริหารการจัดการที่ดิน และน้ำเพื่อการเกษตรให้เกิดประโยชน์สูงสุด มีน้ำเพียงพอต่อการปลูกพืชตลอดฤดูกาลเพาะปลูก มีความเหมาะสม และคุ้มค่า ทรงพระราชทานสัดส่วนที่เหมาะสมในการใช้

ประโยชน์ที่ดินออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ อัตราส่วนประมาณ 30 เปอร์เซ็นต์แรกใช้สำหรับชุดสระ เก็บกักน้ำเพื่อใช้เก็บกักน้ำฝน พื้นที่ส่วนที่สองประมาณ 30 เปอร์เซ็นต์ ใช้สำหรับปลูกข้าวในฤดูฝน พื้นที่ส่วนที่สามประมาณ 30 เปอร์เซ็นต์ ใช้สำหรับปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น พืชผัก พืชสมุนไพร ฯลฯ พื้นที่ส่วนที่สี่ ประมาณ 10 เปอร์เซ็นต์ใช้สำหรับเป็นที่อยู่อาศัย เลี้ยงสัตว์ และโรงเรือนอื่น ๆ นอกจากนี้จากเอกสารของสำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (2562) ยังได้ระบุเกี่ยวกับแนวพระราชดำริทฤษฎีใหม่เพื่อพัฒนาไปสู่หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำริ ซึ่งเป็นแนวทางการดำเนินชีวิตแก่พสกนิกรชาวไทย โดยยึดหลักความพอประมาณ ความมีเหตุผล ความมีภูมิคุ้มกัน ร่วมกับการอาศัยความรู้ และการมีคุณธรรม เพื่อให้เกิดความสมดุล มั่นคง และยั่งยืน โดยแบ่งการพัฒนาเกษตรทฤษฎีใหม่ออกเป็น 3 ชั้น คือ ชั้นที่ 1 เป็นการผลิตเพื่อพึ่งตนเองได้โดยแบ่งพื้นที่การเกษตรออกเป็น 4 ส่วนตามความเหมาะสมใช้ระบบเกษตรอินทรีย์ มีการเลี้ยงสัตว์ และทำอาชีพอื่น ๆ มีผลผลิตตลอดทั้งปี มีชีวิตแบบพออยู่ พอกิน และเก็บไว้บริโภคในครัวเรือน ถ้าเหลือก็ขาย ชั้นที่ 2 เป็นการรวมกลุ่มในชุมชน ตั้งกลุ่มหรือสหกรณ์ในการผลิตและการตลาดตามลักษณะภูมิสังคม ชั้นที่ 3 เป็นการดำเนินการด้านธุรกิจ โดยเน้นการพัฒนาการผลิตทางการเกษตรให้มีคุณภาพ และได้ราคาสูง มีความร่วมมือกับธนาคาร เพื่อนำเงินมาลงทุนในธุรกิจ หรือการทำข้อตกลงกับบริษัทในการรับซื้อผลผลิตในราคาที่สูง

ดินเสื่อมโทรม เป็นดินที่เกิดการเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมี กายภาพ และชีวภาพของดินจนทำให้ดินนั้นมีคุณสมบัติลดลงจนไม่สามารถใช้เพื่อการเกษตรได้อย่างถาวร และให้ผลผลิตคงที่ตลอดไป ซึ่งกระบวนการดังกล่าว อาจเกิดจากการกระทำของมนุษย์ หรือธรรมชาติที่ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินลดลงทั้งทางด้านคุณภาพ และปริมาณ การเสื่อมโทรมของดินอาจเกิดจากการชะล้างพังทลายโดยน้ำหรือลม ทำให้เกิดการสูญเสียหน้าดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ การซึมซาบน้ำลดลง การไหลบ่าที่ผิวหน้าดินมากขึ้น ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลง โดยเฉพาะธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อพืช รวมทั้งส่งผลกระทบต่อการทำงานของระบบนิเวศต่าง ๆ ภายในดิน

ศูนย์ศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เป็นโครงการหนึ่งที่พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร พระราชทานแนวพระราชดำริให้จัดตั้งขึ้น เมื่อวันที่ 4 มกราคม 2528 เพื่อเป็นสถานที่ ศึกษา ทดลอง วิจัย วิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมให้สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ ทั้งด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์ดินและน้ำ การพัฒนาทางการเกษตร การปรับปรุงบำรุงดิน การทำเกษตรทฤษฎีใหม่ในพื้นที่อับฝน และการพัฒนาอาชีพด้านต่าง ๆ (ศูนย์ศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มฯ, 2562) โดยการดำเนินงานที่ผ่านมาของศูนย์ศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สามารถขยายผลการพัฒนาพื้นที่ดินเสื่อมโทรมออกไปในพื้นที่เกษตรกรในจังหวัดราชบุรี และจังหวัดใกล้เคียงที่มีลักษณะพื้นที่เป็นที่ดินเสื่อมโทรม โดยการส่งเสริมองค์ความรู้ด้านการเกษตรควบคู่กับการน้อมนำแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป

ดังนั้น จึงได้จัดทำเอกสารวิชาการเรื่อง เกษตรทฤษฎีใหม่ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในพื้นที่ดินเสื่อมโทรม ของโครงการศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ซึ่งได้รวบรวมข้อมูลจากการศึกษา ทดลอง วิจัย วิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมให้

สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การพัฒนาที่ดิน การพัฒนาแหล่งน้ำ การอนุรักษ์ดินและน้ำ การปรับปรุงดิน และการพัฒนาด้านการเกษตร ที่ผ่านมา พร้อมทั้งสำรวจทัศนคติความคิดเห็นของเกษตรกรเครือข่ายขยายผลของศูนย์ศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มฯ ในการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาอาชีพด้านการเกษตรตามหลักการเกษตรทฤษฎีใหม่ การจัดทำเอกสารวิชาการเกษตรทฤษฎีใหม่ตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงในพื้นที่ดินเสื่อมโทรมจึงเป็นแนวทางการดำเนินงานสำหรับใช้ในการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมในรูปแบบของเกษตรทฤษฎีใหม่เพื่อประโยชน์ทางการเกษตรอย่างยั่งยืนต่อไป

4.1.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อศึกษาการทำเกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริในพื้นที่ดินเสื่อมโทรมของศูนย์ศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และเกษตรกรเครือข่ายขยายผลของศูนย์ศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดราชบุรี
- 2) เพื่อจัดทำคู่มือการทำเกษตรทฤษฎีใหม่ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในพื้นที่ดินเสื่อมโทรม

4.2 ขั้นตอนการดำเนินงาน

การทำเอกสารวิชาการ เกษตรทฤษฎีใหม่ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในพื้นที่ดินเสื่อมโทรม เป็นการดำเนินการในลักษณะการสำรวจรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาทดลองในพื้นที่ของศูนย์ศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มฯ ร่วมกับการเก็บข้อมูลในพื้นที่ของเกษตรกรเครือข่ายของศูนย์ศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มฯ ในพื้นที่จังหวัดราชบุรี ที่ได้น้อมนำแนวพระราชดำริเกษตรทฤษฎีใหม่ และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปปรับใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน มีการรวบรวมข้อมูลทั้งข้อมูลปฐมภูมิ และข้อมูลทุติยภูมิ พร้อมทั้งนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดนำมาวิเคราะห์ และสังเคราะห์ เพื่อเรียบเรียงเป็นคู่มือการทำเกษตรทฤษฎีใหม่ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในพื้นที่ดินเสื่อมโทรม ซึ่งมีรายละเอียดขั้นตอนในการดำเนินงานดังนี้

4.2.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

- 1) การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องดำเนินการสืบค้น และทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ศึกษาแนวคิดทฤษฎีต่าง ๆ จากเอกสารงานวิจัย รายงานผลการทดลองวิจัยการจัดการดินในพื้นที่ดินเสื่อมโทรม ข้อมูลทำการเกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ ข้อมูลหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร

- 2) ดำเนินการจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิในพื้นที่ เป็นการเก็บข้อมูลในภาคสนาม ดังนี้

- 2.1) ข้อมูลการทำเกษตรทฤษฎีใหม่ในพื้นที่อับฝนของศูนย์ศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มฯ

2.2) สํารวจข้อมูลการทํากิจกรรมตามแนวเกษตรทฤษฎีใหม่ของเกษตรกร เครื่องช่ายของศูนย์ศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มฯ โดยวิธีเฉพาะเจาะจง จำนวน 6 ราย

2.3) สํารวจข้อมูลการนํอมนํ้าหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของเกษตรกร เครื่องช่ายของศูนย์ศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มฯ โดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย ซึ่งมีการจัดทําเครื่องมือการวิจัยขึ้น โดยอาศัยเอกสารอ้างอิง และข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบเครื่องมือการวิจัย ประกอบด้วย

2.3.1) แบบสัมภาษณ์บันทึกการสํารวจข้อมูล ประกอบด้วยคําถามทั้งเลือกตอบ (check list) และแบบปลายเปิด (open – ended) แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ ประกอบด้วย ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน แรงงานในภาคเกษตร - นอกภาคเกษตร รายได้ การเป็นสมาชิกของสถาบันเกษตรกร - องค์กร

- ข้อมูลการทำเกษตรทฤษฎีใหม่ในพื้นที่ ประกอบด้วย พื้นที่ถือครองพื้นที่ทำการเกษตร การจําแนกพื้นที่เพื่อทำการเกษตร (นาข้าว แหล่งนํ้า พืชสวน และพื้นที่ใช้สอยอื่น ๆ)

- ข้อมูลการนํอมนํ้าหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาปรับใช้ในภาคการเกษตร ประกอบด้วย สภาพปัญหา มูลเหตุ ก่อนการทำเกษตรทฤษฎีใหม่ การรับรู้ข่าวสารและการรวมกลุ่มของเกษตรทฤษฎีใหม่ การยอมรับและนํอมนํ้าหลักเศรษฐกิจพอเพียงไปปรับใช้ในด้านต่าง ๆ (ความพอประมาณ ความมีเหตุผล การมีภูมิคุ้มกัน ความรู้ และคุณธรรม)

2.3.2) แบบสังเกต โดยผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลการทำกิจกรรมของคนในชุมชน และการร่วมกลุ่มของคนในชุมชนในกิจกรรมต่าง ๆ รวมถึงการสนับสนุนการทำกิจกรรมจากรัฐราชการ และองค์กรต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกชุมชน

4.2.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

การจัดทําเอกสารวิชาการ เกษตรทฤษฎีใหม่ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในพื้นที่ดินเสื่อมโทรม เป็นการดําเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนใหญ่เป็นข้อมูลเชิงบรรยายที่ได้จากข้อมูลการสัมภาษณ์ การสังเกต และข้อมูลจากเอกสารต่าง ๆ โดยการจัดกลุ่มของข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาวิธีการที่เหมาะสมสำหรับทำเกษตรทฤษฎีใหม่ สามารถนำไปปฏิบัติได้ง่ายในพื้นที่ และเกษตรกรยอมรับได้ เพื่อให้มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น พร้อมวิเคราะห์ข้อมูลการนํานโยบายของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในชีวิตประจำวันสำหรับเกษตรกร และแสดงผลแบบข้อความเชิงพรรณนา

4.2.3 เขียนรายงานสรุป โดยเรียบเรียงเนื้อหาสาระให้เป็นระบบ เพื่อให้ง่ายต่อการอ่านและการเข้าใจ และสามารถนำไปปฏิบัติได้

4.2.4 เผยแพร่ผลงานให้แก่ผู้สนใจทั่วไปผ่านทางเว็บไซต์ของศูนย์ศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มฯ และจัดทําเอกสารแผ่นพับ และคู่มือการทำเกษตรทฤษฎีใหม่ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในพื้นที่ดินเสื่อมโทรม

4.3 เป้าหมายของงาน

4.3.1 ได้ฐานข้อมูลการทำเกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริในพื้นที่ดินเสื่อมโทรมของศูนย์ศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และเกษตรกรเครือข่ายขยายผลของศูนย์ศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดราชบุรี

4.3.2 ได้คู่มือการทำเกษตรทฤษฎีใหม่ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในพื้นที่ดินเสื่อมโทรม

5. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

5.1 การจัดการพื้นที่เพื่อทำเกษตรทฤษฎีใหม่

การจัดการพื้นที่ทางการเกษตรเพื่อจัดทำแปลงเกษตรตามแนวพระราชดำริทฤษฎีใหม่ของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร เป็นการดำเนินการตามหลักทฤษฎีใหม่ ขั้นที่ 1 ซึ่งเน้นการผลิตเพื่อพึ่งตนเอง โดยมีความพออยู่พอกินในระดับประหยัด เริ่มโดยการแบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 ส่วน ตามอัตราส่วน 30:30:30:10 ซึ่งอัตราส่วนนี้สามารถปรับได้ตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่แล้วดำเนินการ ดังนี้

- พื้นที่ส่วนที่หนึ่ง ประมาณ 30 เปอร์เซ็นต์ ใช้สำหรับขุดสระเก็บกักน้ำเพื่อใช้เก็บกักน้ำฝนและใช้เสริมในการปลูกพืชในฤดูแล้ง รวมทั้งการเลี้ยงสัตว์น้ำและพืชต่าง ๆ
- พื้นที่ส่วนที่สอง ประมาณ 30 เปอร์เซ็นต์ ใช้สำหรับปลูกข้าวในฤดูฝนเพื่อใช้เป็นอาหารสำหรับเลี้ยงครอบครัว เป็นการลดค่าใช้จ่ายเพื่อให้เกษตรกรสามารถพึ่งตนเองได้
- พื้นที่ส่วนที่สาม ประมาณ 30 เปอร์เซ็นต์ ใช้สำหรับปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น พืชผัก พืชสมุนไพร ฯลฯ เพื่อใช้เป็นอาหารประจำวัน หากเหลือบริโภคก็สามารถนำไปจำหน่ายเป็นรายได้
- พื้นที่ส่วนที่สี่ ประมาณ 10 เปอร์เซ็นต์ ใช้สำหรับเป็นที่อยู่อาศัย เลี้ยงสัตว์ และโรงเรือนอื่น ๆ เช่น เล้าสัตว์ เรือนเพาะชำ เป็นต้น

การทำแปลงเกษตรทฤษฎีใหม่มีหลักการ และแนวทางที่สำคัญในการจัดการพื้นที่ โดยเน้นการผลิตในรูปแบบปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เกษตรกรสามารถเลี้ยงตัวเองได้ในระดับที่ประหยัด มีความพอดี พอประมาณ สามารถเลี้ยงครอบครัวได้ในระดับหนึ่ง โดยการดำเนินงานจำเป็นต้องพิจารณาจัดแบ่งพื้นที่เพื่อทำการเกษตรที่เหมาะสม มีการแบ่งพื้นที่ทำนาข้าว เนื่องจากข้าวเป็นปัจจัยหลักที่ทุกครัวเรือนจะต้องบริโภค ดังนั้นในครอบครัวหนึ่งทำการปลูกข้าวไว้กินในปริมาณที่พอกินตลอดปี โดยไม่ต้องซื้อหาในราคาแพงเพื่อยึดหลักพึ่งตนเองได้อย่างมีอิสระภาพ มีการแบ่งพื้นที่แหล่งน้ำเพื่อการเพาะปลูกสำรองไว้ใช้ในฤดูแล้งหรือระยะฝนทิ้งช่วงอย่างเพียงพอตลอดทั้งปี ดังนั้นจึงจำเป็นต้องกันพื้นที่ส่วนหนึ่งไว้ขุดสระเก็บกักน้ำ โดยมีหลักว่าต้องมีน้ำเพียงพอที่จะทำการเพาะปลูกตลอดทั้งปี ทั้งนี้พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ได้พระราชทานแนวพระราชดำริเป็นแนวทางว่า ต้องมีน้ำ 1,000 ลูกบาศก์เมตรต่อการเพาะปลูก 1 ไร่ แต่ทั้งนี้การทำสระกักเก็บน้ำขึ้นอยู่กับสภาพภูมิประเทศและสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ด้วย เช่น ถ้าพื้นที่ทำการเกษตรอาศัยน้ำฝน สระน้ำควรมีลักษณะที่เหมาะสมเพื่อ

ป้องกันไม่ให้น้ำระเหยมากเกินไป และช่วยให้มีน้ำใช้ตลอดปี หรือถ้าอยู่ในพื้นที่ทำการเกษตรในเขตชลประทาน ใส่น้ำอาจมีลักษณะลึกหรือตื้น และแคบหรือกว้างก็ได้ โดยพิจารณาตามความเหมาะสมเพราะสามารถนำน้ำมาเติมได้ การแบ่งพื้นที่ปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น พืชผัก พืชสมุนไพร ฯลฯ เพื่อใช้เป็นอาหารประจำวัน เกษตรกรสามารถพิจารณาถึงความถนัด ความชอบส่วนบุคคล และลักษณะภูมิสังคมของชุมชนนั้นๆ ในการทำการเกษตร ดังนั้น การจัดแบ่งพื้นที่เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่การทำเกษตรจึงสามารถปรับอัตราส่วนของสระเก็บกักน้ำ : นาข้าว : ไม้ผล ไม้ยืนต้น : ที่อยู่อาศัย ให้ตามความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ของเกษตรกรต่อไป

5.2 การทำเกษตรทฤษฎีใหม่ของศูนย์ศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

ศูนย์ศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ได้นำแนวพระราชดำริการทำเกษตรทฤษฎีใหม่มาจัดทำแปลงสาธิตในการพัฒนาดินในพื้นที่อับฝน ซึ่งมีลักษณะดินเป็นพื้นที่ดินเสื่อมโทรม โดยการใช้หลักทฤษฎีใหม่เป็นวิธีการทำการเกษตร ตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร เกี่ยวกับการแบ่งพื้นที่เพื่อใช้ประโยชน์ที่ดินกับการใช้น้ำ โดยยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง มีการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างเหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุด คำนึงถึงการรักษาสมดุลของธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมให้สามารถใช้ประโยชน์จากที่ดินได้ยาวนานที่สุด จากผลการศึกษาทดลองที่ผ่านมาของศูนย์ศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำริเกี่ยวกับโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ในพื้นที่อับฝน สามารถสรุปได้ดังนี้ (ศูนย์ศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, 2564)

5.2.1 การแบ่งพื้นที่ เริ่มดำเนินการในพื้นที่ดำเนินการ 17 ไร่ ทำการสำรวจสภาพพื้นที่และแบ่งเป็นสัดส่วนต่าง ๆ จัดแบ่งพื้นที่และวางผังแปลง โดยจัดแบ่งพื้นที่ออกเป็นสัดส่วนต่าง ๆ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 จากนั้นได้ดำเนินการปรับปรุงพื้นที่เพื่อปลูกข้าว และไม้ผล และปรับสภาพน้ำในสระ โดยผลการดำเนินการในแต่ละแปลงเป็น ดังนี้

1) พื้นที่สำหรับที่อยู่อาศัย และสิ่งอำนวยความสะดวก 2 ไร่ (10 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่) สร้างที่พักอาศัย โรงเก็บเครื่องมือเกษตร โรงเลี้ยงเป็ด - ไก่ เรือนเพาะชำ โรงเพาะเห็ด ยุ้งข้าวและถนนหนทางเพื่ออำนวยความสะดวกภายในพื้นที่



ภาพที่ 7 พื้นที่สำหรับที่อยู่อาศัย และสิ่งอำนวยความสะดวก

2) พื้นที่แหล่งน้ำ 5 ไร่ (30 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่) น้ำที่ใช้ในโครงการนอกจากน้ำฝนตามธรรมชาติแล้วยังสามารถรับน้ำจากอ่างเก็บน้ำเขาชะงุ้มเพื่อเติมให้กับแหล่งน้ำภายในโครงการได้ตลอดปี สระน้ำภายในแปลงมีพื้นที่ 4,000 ตารางเมตร ขุดลึก 2.00 เมตร จุน้ำได้ประมาณ 17,000 ลูกบาศก์เมตร เนื่องจากพื้นที่ดำเนินการมีสภาพเป็นดินเสื่อมโทรมมีสภาพเป็นดินลูกรังผสมกรวดหินทำให้ไม่สามารถกักเก็บน้ำได้จึงได้ดำเนินการปูพื้นสระโดยใช้พลาสติกหนาปูกันการรั่วซึมของน้ำ และมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยใช้ปูนขาวอัตรา 2 ตันต่อไร่ ร่วมกับมูลไก่อัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ สามารถปรับสภาพน้ำให้มีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง 6.9 จากนั้นจึงเลี้ยงปลาชนิด และปลาตะเพียนขาว อัตรา 5 ตัวต่อตารางเมตร รวม 20,000 ตัว มีการดูแลให้อาหารเป็นประจำทุกวัน คั้นดินรอบสระน้ำมีการปรับปรุงดินและปลูกมะพร้าว น้ำหอม และพืชผักสวนครัว



ภาพที่ 8 พื้นที่แหล่งน้ำ

3) นาข้าว พื้นที่ 5 ไร่ (30 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่) เนื่องจากสภาพดินเป็นดินเสื่อมโทรมจึงดำเนินการปรับปรุงดินโดยการปลูกพืชปุ๋ยสด ร่วมกับการใช้ปุ๋ย ดำเนินการปลูกข้าวนาปีสลับการปลูกพืชผัก หนังกา และพืชปุ๋ยสด ส่วนคันดินรอบแปลงนาได้ปรับปรุงดิน และปลูกไม้ผล และพืชสวนครัว ได้แก่ มะพร้าว น้ำหอม หม่อน กัลฉ่าย มะละกอ ตะไคร้ พริก ข่า และขมิ้น



ภาพที่ 9 นาข้าว

4) พืชไร่ พืชสวน พื้นที่ 5 ไร่ (30 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่) ภาพที่ 5

- แปลงพืชไร่ พื้นที่ 0.5 ไร่ ดำเนินการปรับปรุงดินเสื่อมโทรม โดยใช้ปุ๋ยหมัก อัตรา 2.5 ตันต่อไร่ แล้วดำเนินการปลูกพืชไร่ชนิดต่าง ๆ ได้แก่ ข้าวโพดหวาน และถั่วเขียว หมุนเวียนกันไปตลอดปี

- แปลงพืชผัก พื้นที่ 0.5 ไร่ เนื่องจากพื้นที่ค่อนข้างลุ่มต่ำมีน้ำท่วมขังในช่วงฤดูฝน การปลูกพืชผักจึงมีการยกแปลงพร้อมปรับปรุงดินเสื่อมโทรมโดยใช้ปุ๋ยหมัก อัตรา 5 ตันต่อไร่ เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้กับดิน แล้วปลูกผักชนิดต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับฤดูกาล

- ไม้ผล พื้นที่ 4 ไร่ ได้ดำเนินการขุดยกร่อง เพื่อป้องกันน้ำท่วมขังในช่วงฤดูฝน ดำเนินการขุดยกร่อง โดยสันร่อง ขนาดกว้าง 8 เมตร คูน้ำกว้าง 1.50 เมตร ลึก 1 เมตร โดยขุดเอาหน้าดิน (0-40 เซนติเมตร) ไว้กลางสันร่อง จากนั้นเตรียมหลุมเพื่อปลูกไม้ผล โดยขุดหลุมขนาด 50x50 เซนติเมตร แล้วใส่ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก อัตรา 10 กิโลกรัมต่อหลุม และปลูกไม้ผลชนิดต่าง ๆ คือ ขนุน กระท้อน ชมพู่ มะม่วง ละมุด ส้มโอ ฝรั่ง มะพร้าว น้ำหอมเป็นพืชหลัก แซมด้วยกล้วย และสับปะรด เพื่อเป็นพืชรายได้ในช่วงที่พืชหลักยังไม่ให้ผลผลิต



ภาพที่ 10 พืชไร่และพืชสวน

5.2.2 ผลการดำเนินการ

1) นาข้าว ในพื้นที่นาข้าวพื้นที่ดินเสื่อมโทรม มีการปรับปรุงดินโดยการปลูกพืชปุ๋ยสด ร่วมกับการใช้ปุ๋ยเคมี 16-20-0 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ หลังปักดำแล้ว 1 อาทิตย์ไม่มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ในช่วงข้าวเริ่มสร้างรวงอ่อน (PI Stage) หว่านปุ๋ยยูเรียอัตรา 8 กิโลกรัมต่อไร่ โดยชนิดพันธุ์ข้าวที่ปลูกในช่วงปีที่ 1 ถึง 7 (พ.ศ. 2549 ถึง 2555) ใช้พันธุ์ข้าวชยันนาท ซึ่งเป็นข้าวไม่ไวแสง สามารถปลูกได้ในพื้นที่ทั่วไปได้รับผลผลิต ดังนี้ 350 420 500 500 495 510 และ 540 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนในปีที่ 8 ถึง 12 (พ.ศ. 2556 ถึง 2560) ใช้ข้าวพันธุ์ปทุมธานี ให้ผลผลิตข้าว คือ 550 580 570 590 และ 605 กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ และในปีที่ 13 ถึง 18 (พ.ศ. 2561 ถึง 2566) ใช้ข้าวพันธุ์สุพรรณบุรี ให้ผลผลิตข้าว คือ 620 590 590 595 610 และ 620 กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ

2) สระน้ำในแปลง เก็บข้อมูลคุณภาพของน้ำ โดยใช้เครื่องมือวัดคุณภาพน้ำแบบหั่วรวม ทำการตรวจวัดค่าต่าง ๆ คือ อุณหภูมิ pH การนำไฟฟ้า ออกซิเจนที่ละลายในน้ำ ความเค็ม และสารละลายทั้งหมด ในช่วงปี พ.ศ. 2562 ถึง 2566 โดยสามารถแสดงเป็นข้อมูลเฉลี่ยในแต่ละปี ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คุณภาพของน้ำในสระน้ำแปลงเกษตรทฤษฎีใหม่ในพื้นที่อับฝน

ลำดับ	พารามิเตอร์	การเก็บข้อมูล (ปี พ.ศ.)				
		2562	2563	2564	2565	2566
1	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	28.5	29.0	27.5	29.5	28.0
2	pH	7.67	7.92	7.74	7.87	7.94
3	การนำไฟฟ้า (EC) (ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร)	628.0	514.8	618.6	659.2	611.9
4	ออกซิเจนที่ละลายในน้ำ (DO) (มิลลิกรัมต่อลิตร)	5.74	5.80	5.96	5.99	5.80
5	ความเค็ม (Salt) (กรัมต่อลิตร)	0.21	0.24	0.20	0.29	0.18
6	สารละลายทั้งหมด (TDS) (มิลลิกรัมต่อลิตร)	281.5	302.7	324.6	394.4	237.7

จากการเก็บข้อมูลคุณภาพของน้ำในช่วงระยะเวลา 5 ปี (พ.ศ. 2562 ถึง 2566) พบว่า อุณหภูมิของน้ำมีค่าอยู่ระหว่าง 28.0 ถึง 29.5 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรดเป็นด่างของน้ำ (pH) มีค่าระหว่าง 7.67 ถึง 7.94 มีค่าการนำไฟฟ้า (EC) อยู่ระหว่าง 514.8 ถึง 659.2 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ค่าออกซิเจนที่ละลายในน้ำ (DO) ระหว่าง 5.74 ถึง 5.99 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าความเค็ม (Salt) อยู่ระหว่าง 0.18 ถึง 0.29 กรัมต่อลิตร และค่าสารละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าระหว่าง 237.7 ถึง 394.4 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งจากคุณภาพน้ำในสระน้ำแปลงเกษตรทฤษฎีใหม่ในพื้นที่อับฝน อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณสมบัติน้ำในด้านการเกษตร

3) แปลงพืชไร่ พืชสวน และพืชผัก ดำเนินการปรับปรุงดินเสื่อมโทรม โดยใช้ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยคอกเป็นหลัก โดยมีการใช้ปุ๋ยเคมีเสริมในช่วงการตัดแต่งต้นไม้ผลไม้อินต้น ผลผลิตที่ได้รับจากแปลงเกษตรจะได้รับผลผลิตของพืชผัก ทั้งพืชผักสวนครัว และพืชผักตามฤดูกาลเป็นรายได้ประจำวัน ประจำสัปดาห์ และประจำเดือน ส่วนผลผลิตของพืชไร่และพืชสวน จะได้รับเป็นรายปีเป็นหลัก ซึ่งผลผลิตของพืชไร่ และพืชผักจะสามารถได้รับในปีแรก ส่วนผลผลิตไม้ผลจะได้รับตั้งแต่ปีที่ 3 เป็นต้นไป

5.3 ข้อมูลแปลงเกษตรกรเครือข่ายของศูนย์ศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำริในพื้นที่จังหวัดราชบุรี

การจัดทำเอกสารวิชาการเกษตรทฤษฎีใหม่ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในพื้นที่ดินเสื่อมโทรม ได้จัดเก็บข้อมูลเกษตรกรเครือข่ายของศูนย์ศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำริในพื้นที่จังหวัดราชบุรี เพื่อเป็นตัวอย่างในการปรับปรุงดินเสื่อมโทรมในพื้นที่ โดยเฉพาะเจาะจงจำนวน 6 ราย ดังนี้

5.3.1 นางสาวเนียง เกตุมณี (สวนพอเพียงยั่งยืน) ที่อยู่ 12/1 หมู่ 3 ตำบลเขาชะงุ้ม อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี ขนาดพื้นที่ 8 ไร่ ทำเกษตรโดยแบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 เกษตรอินทรีย์ 1 ไร่ ส่วนที่ 2 แปลงปลูกพืชผสมผสานไม่ใช้สารเคมี 6 ไร่ และส่วนที่ 3 ที่อยู่อาศัยและอื่น ๆ 1 ไร่ มีรายได้เฉลี่ยเป็นเงิน 300,000 บาทต่อปี



ภาพที่ 11 พื้นที่แปลงเกษตรของนางสำเนียง เกตุมณี

พื้นที่ทำการเกษตรของนางสำเนียง เกตุมณี มีลักษณะเป็นพื้นที่ลาดเทเล็กน้อย ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ มีลักษณะเป็นดินลูกรังบนพื้นที่ดอน(ชุดดินท่ายาง :Ty) และเป็นดินร่วนปนทรายในพื้นที่ลุ่ม(ชุดดินลาดหญ้า :Ly) ประกอบกับในอดีตมีการทำการเกษตรโดยใช้สารเคมี ทำให้หน้าดินเสื่อมสภาพ นอกจากนี้ยังพบว่าการใช้สารเคมีส่งผลกระทบต่อสุขภาพ จึงตัดสินใจเปลี่ยนพื้นที่มาทำเกษตรตามแนวเกษตรทฤษฎีใหม่ในรูปแบบเกษตรอินทรีย์อย่างจริงจัง อีกทั้งยังได้รับแรงบันดาลใจและองค์ความรู้จากศูนย์ศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำริ โดยนำมาประยุกต์ใช้ในการทำปุ๋ยหมักจากวัสดุเกษตรในสวนผสมกับมูลแพะและมูลวัว ทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ ส่งผลให้สามารถปลูกพืชผักปลอดสารพิษได้หลากหลายชนิด ปัจจุบันคุณสำเนียงมีความสุขเป็นอย่างมากที่ผักอินทรีย์ของตนได้ส่งต่อให้กับคนไข้ในโรงพยาบาลและลูกค้าในตลาดนัดชุมชน เป็นการแบ่งปันสุขภาพที่ดีให้กับทุกๆ คน โดยสวนพอเพียงยั่งยืนับเป็นศูนย์การเรียนรู้อันเนื่องมาจากพระราชดำริและเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร โดยมีกิจกรรมแบ่งปันความรู้หลักการทำเกษตรอินทรีย์ให้คนที่มาเยี่ยมชม ได้ทดลองปลูกและเก็บเกี่ยวผลผลิตผักด้วยตนเอง โดยภายในพื้นที่มีการจัดการแปลง ดังนี้

1) การจัดการดิน

- แปลงเกษตรอินทรีย์ มีทั้งปลูกบนดินและยกแคร่ สำหรับแปลงผักที่ปลูกบนดินบำรุงดินโดยใช้ปุ๋ยหมัก ใช้รถพรวนดินให้ผสมคลุกเคล้าปุ๋ยหมักกับหน้าดินเดิม รดรดด้วยน้ำหมักปลาหมักดินทิ้งไว้ 2 สัปดาห์ ส่วนการปลูกพืชบนแคร่ผสมดินกับปุ๋ยหมัก และปลูกพืช เต็มปุ๋ยหมักทุกรอบปลูกสามารถใช้วัสดุปลูกซ้ำได้มากกว่า 10 รอบปลูก

- แปลงข้าวโพด/อ้อยคั้นน้ำ ปรับปรุงบำรุงดินด้วยการปลูกปอเทือง และไถกลบลงดิน ใส่ปุ๋ยหมักรอบโคนต้นข้าวโพดในช่วงทำโคน (อายุ 1 เดือน) ฉีดพ่นน้ำหมักชีวภาพสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

- แปลงเกษตรผสมผสาน บำรุงดินโดยใช้ปุ๋ยหมัก พรวนดินผสมคอกเคี้ยว ปุ๋ยหมักกับหน้าดินเดิมให้เข้ากัน รดราดด้วยน้ำหมักชีวภาพ พักแปลงไว้อย่างน้อย 2 สัปดาห์ คลุมดินด้วยพลาสติกคลุมแปลงเพื่อลดการระเหยของวัชพืช ฉีดพ่นน้ำหมักชีวภาพสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

2) การจัดการน้ำ ใช้น้ำบาดาลเป็นหลัก และกระจายน้ำด้วยระบบสปริงเกอร์

3) การจัดการพืช: ปลูกพืชหมุนเวียนแบบผสมผสานภายในแปลง มีการดูแลให้พืชให้ผลผลิตได้นานขึ้น และเลือกปลูกพืชที่มีมูลค่า เช่น ผักสลัด มะเขือเทศ เป็นต้น

5.3.2 นายเปี้ยก เข้มทอง (ไร่ลุงเปี้ยก) บ้านเลขที่ 11/2 หมู่ 7 ตำบลเขาชะงุ้ม อำเภอบัวราชบุรี จังหวัดราชบุรี มีพื้นที่ 4 ไร่ ทำเกษตรโดยแบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 แปลงเกษตรผสมผสาน 1 ไร่ 3 งาน ส่วนที่ 2 บ่อน้ำ 1 ไร่ ส่วนที่ 3 นาบัว (นาข้าว) 1 งาน และส่วนที่ 4 ที่อยู่อาศัยและอื่น ๆ 1 ไร่ 3 งาน มีรายได้เฉลี่ย เป็นเงิน 40,000 บาทต่อปี



รายละเอียดแปลง	
แปลงเกษตรผสมผสาน	1 ไร่
ไม้	3 งาน
บ่อน้ำ 1	0.5 งาน
บ่อน้ำ 2	0.5 งาน
นาบัว	1 งาน
ที่อยู่อาศัยและอื่นๆ	1 ไร่ 3 งาน

ภาพที่ 12 ภาพพื้นที่แปลงเกษตรของนายเปี้ยก เข้มทอง

พื้นที่ทำการเกษตรของนายเปี้ยก เข้มทอง มีลักษณะเป็นพื้นที่ลุ่มต่ำ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ มีลักษณะเป็นดินร่วนปนทรายในพื้นที่ลุ่ม(ชุดดินลาดหญ้า : Ly) และชุดดินท่าจีน : Tc) ประกอบกับในอดีตมีการทำการเกษตรโดยใช้สารเคมี ทำให้หน้าดินเสื่อมสภาพ จึงได้ดำเนินการเริ่มปลูกต้นไม้เพื่อฟื้นฟูดิน ปลูกพืชที่ช่วยปรับสมดุลของผืนแผ่นดิน พร้อมศึกษาองค์ความรู้ด้านดินอย่างจริงจัง จนได้รับการยอมรับเป็น “หมอดินอาสา” ของชุมชน และได้เข้าร่วมเป็นหนึ่งในกลุ่มเกษตรกรเครือข่ายขยายผลโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริเขาชะงุ้ม เพื่อการศึกษาเรียนรู้องค์ความรู้ใหม่ๆ ในการจัดการปลูกพืช

เกษตร และไร่ลุงเข็ญเป็นหนึ่งในเกษตรกรต้นแบบที่สามารถขยายผลองค์ความรู้ในการปลูกพืชอินทรีย์และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงบำรุงดิน การทำการใช้เทคโนโลยีของกรมพัฒนาที่ดิน ได้เป็นอย่างดี โดยมีการจัดการแปลง ดังนี้

1) การจัดการดิน

- แปลงผักผสมผสานและแปลงไม้ผล ใช้ปุ๋ยหมักที่ผลิตเองร่วมกับการใช้มูลไส้เดือนดิน และน้ำหมักชีวภาพที่ผลิตเองในการส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช มีการพักดินปล่อยให้หญ้าขึ้นพร้อมกับปลูกผักบุงภายในแปลง

2) การจัดการน้ำ ใช้น้ำจากคลองชลประทาน และมีบ่อกักน้ำก่อนนำน้ำเข้าแปลงอินทรีย์ และกระจายน้ำด้วยระบบสปริงเกอร์

3) การจัดการพืช เน้นปลูกพืชที่ดูแลง่ายและปลูกแบบผสมผสาน ส่วนใหญ่จะปลูกไว้บริโภคเองเลือกปลูกบัวและกระเฉด เนื่องจากจัดการเพียงครั้งเดียวสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ได้ลดภาระการปลูกหลายรุ่น

5.3.3 นางสาวประเสริฐ จินตุ้ม (ประดู่ทองออแกนิกฟาร์ม) ที่อยู่ 71 หมู่ 10 ตำบลเขาชะงุ้ม อำเภोधาราม จังหวัดราชบุรี ขนาดพื้นที่ 26 ไร่ ทำเกษตรโดยแบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 แปลงเกษตรผสมผสานและพื้นที่วนเกษตร 17 ไร่ 2 งาน ส่วนที่ 2 บ่อน้ำ 1 ไร่ ส่วนที่ 3 นาข้าว 2 ไร่ 2 งาน และส่วนที่ 4 ที่อยู่อาศัยและอื่น ๆ 5 ไร่ มีรูปแบบการทำเกษตร แบบเกษตรอินทรีย์ปลูกพืชหลายระดับ และแปลงวนเกษตร มีรายได้ 130,000 บาทต่อปี



รายละเอียดแปลง	
แปลงป่าผสมผสาน	10 ไร่
แปลงผักอินทรีย์	1 ไร่
บ่อน้ำ	1 ไร่
นาข้าว	2 ไร่ 2 งาน
แปลงอ้อยคั้นน้ำ 1	1 ไร่
แปลงอ้อยคั้นน้ำ 2	1 ไร่ 1 งาน
แปลงข้าวโพด	1 ไร่
แปลงเกษตรผสมผสาน	2 ไร่
แปลงไม้	1 ไร่ 1 งาน
ที่อยู่อาศัยและอื่นๆ	5 ไร่

ภาพที่ 13 ภาพพื้นที่แปลงเกษตรของนางสาวประเสริฐ จินตุ้ม

พื้นที่ทำการเกษตรของนางสาวประเสริฐ จินตุ้ม มีลักษณะเป็นพื้นที่ลาดเทเล็กน้อย ติดต่อกับพื้นที่ลุ่มต่ำ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ มีลักษณะเป็นดินร่วนปนทรายเป็นส่วนใหญ่ (ชุดดินลาดหญ้า : Ly และชุดดินท่าจีน : Tc) ประกอบกับในอดีตมีการทำการเกษตรเชิงเดี่ยวมายาวนาน โดยหวังให้ผลผลิต

ตอบโจทยตลาด ผ่านการใช้สารเคมีอย่างเข้มข้น แต่สิ่งที่ได้กลับมา คือ ดินเสื่อมโทรม สุขภาพทรุดโทรม และ ความไม่ยั่งยืนในชีวิต จนกระทั่งปี 2543 วิกฤตต่าง ๆ หลอมรวมจนต้องกลับมาทบทวนวิถีชีวิตใหม่ แรงแบบ บันดาลใจจากหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และการสนับสนุนจากศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ได้จุดประกายแนวทางใหม่ในการฟื้นฟูผืนดินและชีวิต ผ่านการปลูกพืชผสมผสาน เลิกใช้สารเคมี และฟื้นคืนชีพให้ผืนดินด้วยการปลูกหญ้าแฝก ทำปุ๋ยหมักอินทรีย์ และปลูกพืชแบบ “3 ระดับ” อย่างลงตัว ได้แก่ ระดับที่ 1: ผักใบ - อายุเก็บเกี่ยว 15 วัน ถึง 1 เดือน ระดับที่ 2: พืชขึ้นค้าง - อายุเก็บเกี่ยว 1 - 2 เดือน และระดับที่ 3: พืชตระกูลมะเขือ - อายุเก็บเกี่ยว 2 เดือน ถึง 1 ปี ซึ่งการวางแผนแบบนี้ช่วยให้มีรายได้หมุนเวียนตลอดปี ทั้งยังแบ่งพื้นที่สำหรับ ข้าวไรซ์เบอร์รี่ ข้าวโพดหวาน อ้อยคั้นน้ำ เสริมความมั่นคงในครัวเรือน และใช้ทรัพยากรบนที่ดินอย่างคุ้มค่า โดยมีการจัดการแปลง ดังนี้

1) การจัดการดิน

- แปลงเกษตรผสมผสานและพื้นที่วนเกษตร บำรุงดินอย่างสม่ำเสมอโดยการใช้ปุ๋ยพืชสด (ปอเทือง) ควบคู่กับการใช้ปุ๋ยหมักกากอ้อยผสมกับมูลไก่ ไม่ทำลายหน้าดินหรือปลูกพืชซ้ำแปลงเดิม

- มีการใช้หญ้าแฝกปลูกข้างแปลงผัก เพื่อใช้ใบในการคลุมดิน

2) การจัดการน้ำ ใช้น้ำบาดาลสูบไปพักบ่อพักก่อนนำน้ำเข้าแปลงปลูก และกระจายน้ำด้วยระบบสปริงเกอร์ ปลูกพืชที่ใช้น้ำน้อยและปลูกแบบผสมผสานในแปลงเดียวกันทำให้รดน้ำครั้งเดียวได้ประโยชน์กับพืชทุกชนิด

3) การจัดการพืช เน้นปลูกพืชหมุนเวียนผสมผสานช่วยหลอกล่อแมลง ใช้เมล็ดพันธุ์อินทรีย์ซึ่งได้มาจากการเก็บเมล็ดพันธุ์เองภายในแปลง ใช้พันธุ์พืชที่ทนแล้ง และเป็นที่ต้องการของตลาด

5.3.4 นางสมคิด ทองสุข (สวนทองสุข)ที่อยู่ 56 หมู่ 10 ตำบลเขาชะงุ้ม อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรีขนาดพื้นที่ 7 ไร่ ทำเกษตรโดยแบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 แปลงเกษตรผสมผสาน 4 ไร่ 2 งาน และส่วนที่ 2 ที่อยู่อาศัยและอื่น ๆ 2 ไร่ 2 งาน มีรูปแบบการทำเกษตร แบบเกษตรอินทรีย์ ปลูกพืชผักผสมผสาน ผลิตพืชผักอินทรีย์แบบยกแคร่ และปลูกพืชไร่ มีรายได้ 100,000 บาทต่อปี



ภาพที่ 14 ภาพพื้นที่แปลงเกษตรของนางสมคิด ทองสุข

พื้นที่ทำการเกษตรของนางสมคิด ทองสุข มีลักษณะเป็นพื้นที่ลาดเทเล็กน้อย ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ มีลักษณะเป็นดินลูกรังบนพื้นที่ดอน(ชุดดินท่ายาง :Ty) และเป็นดินร่วนปนทรายในพื้นที่ลุ่ม(ชุดดินลาดหญ้า :Ly) ประกอบกับในอดีตมีการทำการเกษตรโดยการปลูกพืชเชิงเดี่ยว เพื่อให้ได้ผลผลิตที่ดีและเพียงพอต่อความต้องการของตลาด จึงมีการใช้สารเคมีอย่างต่อเนื่องและในปริมาณมาก ส่งผลให้สุขภาพร่างกายเริ่มทรุดโทรม ต่อมาได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนบ้านที่ทำเกษตรอินทรีย์ และเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรเครือข่ายขยายผลโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริเขาชะงุ้ม จึงเริ่มทดลองปลูกผักอินทรีย์เพื่อฝากจำหน่ายและพบว่ามิตลาดรองรับที่ดี จึงหันมาทำเกษตรอินทรีย์อย่างจริงจังด้วยการปลูกผักแบบผสมผสาน ได้ปรับพื้นที่เพาะปลูกให้เป็นแปลงย่อยโดยใช้ก้อนอิฐแบ่งกันแต่ละส่วน และมีแคร่สำหรับปลูกผักเพื่อให้เกิดระเบียบในการดูแลและเพิ่มความสวยงามของแปลง นอกจากนี้ยังช่วยในการจัดการแปลงที่ง่ายขึ้น จากจุดเริ่มต้นเล็ก ๆ ได้กลายเป็นแปลงเกษตรอินทรีย์ที่มีคุณภาพทั้งในด้านผลผลิตและสุขภาพของผู้ปลูก ภายใต้ชื่อ “สวนทองสุข” โดยภายในพื้นที่ที่มีการจัดการแปลง ดังนี้

1) การจัดการดิน แปลงเกษตรผสมผสานและพื้นที่พืชไร่ บำรุงดินอย่างสม่ำเสมอโดยการใช้ปุ๋ยพืชสด (ปอเทือง) ควบคู่กับการใช้ปุ๋ยหมัก ใช้วัสดุผสมปลูกสำหรับปลูกผักสลัดยกแคร่โดยหมักมูลสัตว์ร่วมกับหญ้าเนเปียร์

2) การจัดการน้ำ ใช้น้ำบาดาลสูบไปพักบ่อพักก่อนนำน้ำเข้าแปลงปลูก และกระจายน้ำด้วยระบบสปริงเกอร์ โดยใช้ระบบควบคุมการให้น้ำแบบ Timer

3) การจัดการพืช เน้นปลูกพืชโดยจัดพืชให้เป็นลือคโดยมีก้อนอิฐเป็นตัวกั้น เพื่อความสะดวกในการดูแล และเลือกพืชที่ใช้ปลูกแบบผสมผสานในแปลงเดียวกันทำให้น้ำครั้งเดียวได้ประโยชน์กับพืชทุกชนิด

5.3.5 นายสุชาติ เกาะแก้ง (ฟาร์มสุขสมหวัง) ที่อยู่ 21/1 หมู่ 2 ตำบลเขาชะงุ้ม อำเภอบัวชุม จังหวัดราชบุรี มีขนาดพื้นที่ 2.5 ไร่ ทำเกษตรโดยแบ่งพื้นที่ออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 แปลงเกษตรผสมผสาน 1 ไร่ 1 งาน ส่วนที่ 2 บ่อน้ำ 2 งาน และส่วนที่ 3 ที่อยู่อาศัยและอื่น ๆ 3 งาน มีรูปแบบการทำเกษตร แบบเกษตรอินทรีย์ มีรายได้ 60,000 บาทต่อปี



ภาพที่ 15 ภาพพื้นที่แปลงเกษตรของนายสุชาติ เกาะแก้ง

พื้นที่ทำการเกษตรของนายสุชาติ เกาะแก้ง มีลักษณะเป็นพื้นที่ลุ่มต่ำ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ มีลักษณะเป็นดินร่วนปนทรายในพื้นที่ลุ่ม (ชุดดินลาดหญ้า : Ly และชุดดินท่าจีน : Tc) ในอดีตมีการใช้วิธีการเกษตรแบบดั้งเดิมโดยพึ่งพาสารเคมีในการเพาะปลูก ซึ่งแม้จะให้ผลผลิตที่ดีในระยะสั้น แต่กลับส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ทำให้เกิดอาการแพ้สารเคมีที่สะสมในร่างกาย นอกจากนี้ การจำหน่ายผลผลิตในระบบตลาดทั่วไปไม่สามารถควบคุมหรือกำหนดราคาขายได้ จึงส่งผลกระทบต่อรายได้และความมั่นคงทางอาชีพ ด้วยเหตุนี้ นายสุชาติจึงหันมาศึกษาแนวทางการทำ เกษตรปลอดภัย และเริ่มต้นปรับเปลี่ยนวิธีการเพาะปลูกในช่วงปีหลัง ๆ โดยลดการใช้สารเคมีและเน้นการอนุรักษ์สุขภาพของตนเองและผู้บริโภค ด้วยความที่ในตำบลเขาชะงุ้มยังมีเกษตรกรที่ทำเกษตรปลอดภัยอยู่เพียงไม่กี่ราย ทำให้นายสุชาติได้มีโอกาสรู้จักกับ นายเปี้ยก เข้มทอง สมาชิกกลุ่มเกษตรกรเครือข่ายขยายผลโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริเขาชะงุ้ม ซึ่งได้ให้คำแนะนำและชักชวนให้ร่วมกลุ่ม ในช่วงเริ่มแรก นายสุชาติได้เริ่มจากการส่งผักให้กับนางแย้ม แป้นกลัดซึ่งเป็นสมาชิกอีก

ท่านหนึ่งในกลุ่ม และได้คลุกคลีกับสมาชิกในกลุ่มเกษตรกรอย่างต่อเนื่อง ช่วยเหลือให้คำแนะนำแก่กันและกัน จนกระทั่งพัฒนารูปแบบการทำเกษตรเป็นเกษตรอินทรีย์จวบจนปัจจุบัน โดยมีการจัดการแปลง ดังนี้

- 1) การจัดการดิน แปลงเกษตรผสมผสาน บำรุงดินอย่างสม่ำเสมอโดยการใช้ปุ๋ยหมักจากมูลวัว
- 2) การจัดการน้ำ ใช้น้ำจากคลองชลประทาน ไปพักบ่อกักก่อนนำน้ำเข้าแปลงปลูก และกระจายน้ำด้วยระบบสปริงเกอร์
- 3) การจัดการพืช เน้นปลูกพืชผสมผสาน และปลูกพืชหมุนเวียนสลับกันเพื่อลดการระบาดของโรคและแมลง

5.3.6 นางปราณี มุมมาลา (ปราณีอินทรีย์ฟาร์ม) ที่อยู่ 153/2 หมู่ 2 ตำบลเขาชะงุ้ม อำเภोधุดาธรรม จังหวัดราชบุรีขนาดพื้นที่ 4.5 ไร่ ทำเกษตรโดยแบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 แปลงเกษตรผสมผสานและทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ 4 ไร่ และส่วนที่ 2 ที่อยู่อาศัยและอื่นๆ 2 งาน มีรูปแบบการทำเกษตรแบบเกษตรอินทรีย์ มีรายได้ 50,000 บาทต่อปี



ภาพที่ 16 ภาพพื้นที่แปลงเกษตรของนางปราณี มุมมาลา

พื้นที่ทำการเกษตรของนางปราณี มุมมาลา มีลักษณะเป็นพื้นที่ลาดเทเล็กน้อย ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ มีลักษณะเป็นดินลูกรังบนพื้นที่ดอน(ชุดดินท่ายาง :Ty) และเป็นดินร่วนปนทรายในพื้นที่ลุ่ม(ชุดดินลาดหญ้า :Ly) ในอดีตมีการทำไร่อ้อยที่ใช้สารเคมี แล้วจึงเปลี่ยนแปลงแนวคิดมาสู่การทำเกษตรอินทรีย์ โดยมีจุดเริ่มต้นมาจากความรักในการปลูกผักเพื่อบริโภคในครอบครัว โดยเฉพาะเมื่อมีหลาน ๆ ที่ชอบรับประทานผัก ทำให้เริ่มตระหนักถึงความสำคัญของความปลอดภัยด้านอาหาร และผลกระทบของสารเคมีต่อสุขภาพ จึง

ตัดสินใจหันหลังให้กับการเกษตรแบบเดิมและเริ่มต้นเรียนรู้การทำเกษตรอินทรีย์อย่างจริงจัง ที่ปราณีอินทรีย์ฟาร์มการทำเกษตรไม่ใช่เพียงแค่การปลูกผัก แต่เป็นการผสมผสานการผลิตอาหารเพื่อพึ่งพาตนเองและสร้างรายได้พอประมาณ โดยเน้นพืชหลักอย่าง หน่อไม้ฝรั่ง และ กัลฉ่าย รวมถึงพืชผักตามฤดูกาล เช่น กะหล่ำปลี มะเขือเปราะ ผักชี และมันญี่ปุ่น ซึ่งเป็นพืชที่หมุนเวียนปลูกตลอดทั้งปี โดยมีการจัดการแปลง ดังนี้

1) การจัดการดิน

- แปลงหน่อไม้ฝรั่ง ใส่ซีไค์แคลเซียม และมีการพักดินเป็นเวลา 2 เดือน ใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการควบคุมโรคในหน่อไม้ฝรั่ง
- แปลงเกษตรผสมผสาน ใช้บ่อเทืองในแปลงผักและไถกลบ บำรุงดินอย่างสม่ำเสมอโดยการใช้ปุ๋ยหมัก
- แปลงไม้ยืนต้น เช่น มะนาว มะกรูด กล้วยน้ำว้า ใช้ปุ๋ยหมักที่ทำเองในการบำรุงดินรอบโคนต้นปีละ 2 ครั้ง

2) การจัดการน้ำ ใช้น้ำบาดาลสูบไปพักบ่อพักก่อนนำน้ำเข้าแปลงปลูก และกระจายน้ำด้วยระบบสปริงเกอร์

3) การจัดการพืช เน้นปลูกพืชผสมผสาน และปลูกพืชหมุนเวียนสลับกันเพื่อลดการระบาดของโรคและแมลง มีการเลือกพืชปลูกให้เหมาะสมกับฤดูกาล เช่น ฤดูหนาวปลูกกะหล่ำปลี หัวไชเท้า กะหล่ำดอก บรอกโคลี เป็นต้น มีการปลูกพืชหลาย ๆ อายุผสมกัน พืชผักอายุสั้น เช่น กวางตุ้ง ผักบุ้ง เป็นต้น พืชผักอายุหลายเดือน เช่น ถั่วพู ตะไคร้ และพืชผัก เป็นต้น และไม้ผลอายุหลายปี เช่น หน่อไม้ฝรั่ง มะม่วง มะกรูด มะนาว และกล้วยน้ำว้า เป็นต้น

5.4 ข้อมูลการน้อมนำแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปปรับใช้ของกลุ่มเกษตรกรเครือข่ายของศูนย์ศึกษาวิถีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มฯ ในพื้นที่จังหวัดราชบุรี

การจัดทำเอกสารวิชาการเกษตรทฤษฎีใหม่ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในพื้นที่ดินเสื่อมโทรม ในครั้งนี้ ได้จัดเก็บข้อมูลเกษตรกรเครือข่ายของศูนย์ศึกษาวิถีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำรินในพื้นที่จังหวัดราชบุรี โดยเฉพาะเจาะจงจำนวน 30 ราย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและครบถ้วน ตรงกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา จึงได้มีการจัดทำแบบสัมภาษณ์บันทึกการสำรวจข้อมูลประกอบด้วยคำถามทั้งเลือกตอบ (check list) และแบบปลายเปิด (open - ended) แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ซึ่งสามารถแสดงผลการเก็บข้อมูลได้ดังนี้

5.4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ ประกอบด้วย

จากข้อมูลการสัมภาษณ์เกษตรกรเครือข่ายของศูนย์ศึกษาวิถีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำรินในพื้นที่จังหวัดราชบุรี โดยเฉพาะเจาะจง จำนวน 30 ราย พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 18 คน คิดเป็น 60 เปอร์เซ็นต์ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ เป็นเพศชาย จำนวน 12 คน หรือคิดเป็น 40 เปอร์เซ็นต์ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์มีอายุมากกว่า 55 ปี มาก

ที่สุด จำนวน 21 ราย คิดเป็น 70 เปอร์เซ็นต์ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ และมีอายุ 35 ถึง 55 ปี จำนวน 9 ราย คิดเป็น 30 เปอร์เซ็นต์ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ เกษตรกรที่ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษา จำนวน 18 ราย คิดเป็น 60 เปอร์เซ็นต์ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ไม่ได้รับการศึกษา จำนวน 6 ราย คิดเป็น 20 เปอร์เซ็นต์ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ และมีผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่มีระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษาและปริญญาตรีอย่างละ 3 ราย หรือระดับละ 10 เปอร์เซ็นต์ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ อาชีพหลักของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์มีอาชีพหลักเป็นเกษตรกร จำนวน 21 ราย คิดเป็น 70 เปอร์เซ็นต์ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ และมีอาชีพรับจ้างทั่วไป จำนวน 6 ราย คิดเป็น 20 เปอร์เซ็นต์ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ และมีอาชีพค้าขายและธุรกิจส่วนตัว จำนวน 3 รายคิดเป็น 10 เปอร์เซ็นต์ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ โดยจำนวนสมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่มี จำนวน 3 ถึง 4 คนต่อครัวเรือน จำนวน 21 ครัวเรือน คิดเป็น 70 เปอร์เซ็นต์ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ รองลงมามีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 4 ถึง 6 คน จำนวน 6 ครัวเรือน คิดเป็น 20 เปอร์เซ็นต์ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ และครัวเรือนที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 1 ถึง 2 ราย มีเพียง 3 ครัวเรือน คิดเป็น 10 เปอร์เซ็นต์ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ครัวเรือนเกษตรกรที่ตอบแบบสัมภาษณ์มีรายได้ระหว่าง 30,000 ถึง 45,000 บาท เป็นจำนวนมากสุด จำนวน 18 ครัวเรือน คิดเป็น 60 เปอร์เซ็นต์ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ รองลงมามีรายได้ 15,000 ถึง 30,000 บาท จำนวน 9 ครัวเรือน คิดเป็น 30 เปอร์เซ็นต์ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ครัวเรือนที่มีรายได้น้อยกว่า 15,000 บาท มีจำนวน 3 ครัวเรือน คิดเป็น 10 เปอร์เซ็นต์ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ และมากกว่า 45,000 บาท จำนวน 3 ครัวเรือนคิดเป็น 10 เปอร์เซ็นต์ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ โดยจากแบบสัมภาษณ์การเป็นสมาชิกของสถาบันเกษตรกร - องค์กร พบว่า ผู้ให้การสัมภาษณ์ทั้งหมด จำนวน 30 ครัวเรือน เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร - องค์กรต่าง ๆ โดยจากข้อมูลแบบสอบถาม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นสมาชิกอยู่ในกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และสมาชิกสหกรณ์การเกษตรในพื้นที่ ตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

รายการ	จำนวนครัวเรือน	ร้อยละ
เพศ (คน)		
- ชาย	12	40
- หญิง	18	60
อายุ (ปี)		
- น้อยกว่า 15	-	
- 15 - 35	-	
- 35 - 55	9	30
- มากกว่า 55	21	70
ระดับการศึกษา (คน)		
- ไม่ได้ศึกษา	6	20
- ประถมศึกษา	3	10

รายการ	จำนวนครัวเรือน	ร้อยละ
- มัธยมศึกษา	18	60
- ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	3	10
อาชีพ (คน)		
- เกษตรกร	21	70
- รับจ้างทั่วไป	6	20
- ค้าขายหรือธุรกิจส่วนตัว	3	10
- อื่น ๆ	-	
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)		
- 1 - 2	3	10
- 3 - 4	21	70
- 4 - 6	6	20
- มากกว่า 6	-	
รายได้ (บาท)		
- ต่ำกว่า 15,000	3	10
- 15,000 – 30,000	9	30
- 30,001 – 45,000	18	60
- มากกว่า 45,000	3	10
การเป็นสมาชิกของสถาบันเกษตรกร – องค์กร		
- เป็น	30	100
- ไม่เป็น	-	

5.4.2 ข้อมูลการทำเกษตรในพื้นที่

การถือครองที่ดินเฉลี่ยของครัวเรือน การถือครองที่ดิน คือ สิทธิที่ได้มาซึ่งที่ดินเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ พบว่า ครัวเรือนเกษตรกรมีขนาดพื้นที่ถือครองเฉลี่ยครัวเรือนละ 12.3 ไร่ ซึ่งเป็นพื้นที่ของตนเอง จำนวน 11.95 ไร่ คิดเป็น 97.15 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ถือครอง และเป็นพื้นที่อื่น ๆ จำนวน 0.35 ไร่ คิดเป็น 2.85 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ถือครอง โดยพื้นที่ส่วนใหญ่จะใช้ในการด้านการเกษตร จำนวน 11.2 ไร่ คิดเป็น 91.06 เปอร์เซ็นต์ของการใช้พื้นที่ โดยแบ่งเป็นพื้นที่ดำเนินการกิจกรรมเพื่อทำการเกษตร ดังนี้ พื้นที่นาข้าว จำนวน 3.16 ไร่ คิดเป็น 28.21 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ทำการเกษตร พื้นที่แหล่งน้ำ 3.04 ไร่ คิดเป็น 27.14 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ทำการเกษตร พื้นที่พืชไร่ พืชสวน จำนวน 3.82 ไร่ คิดเป็น 34.11 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ทำการเกษตร และพื้นที่ใช้สอยอื่น ๆ จำนวน 1.18 ไร่ คิดเป็น 10.54 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ทำการเกษตร ตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การถือครองที่ดิน และพื้นที่ทำการเกษตร

รายการ	จำนวน(ไร่ต่อครัวเรือน)	ร้อยละ
พื้นที่ถือครอง		
- เป็นของตนเอง	11.95	97.15
- เช่า	-	-
- อื่น ๆ	0.35	2.85
การใช้พื้นที่		
- การเกษตร	11.2	91.06
- อื่น ๆ	1.1	8.94
การจำแนกพื้นที่เพื่อทำการเกษตร		
- นาข้าว	3.16	28.21
- แหล่งน้ำ	3.04	27.14
- พืชสวน	3.82	34.11
- พื้นที่ใช้สอยอื่น ๆ	1.18	10.54

5.4.3 ข้อมูลการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาปรับใช้ในภาคการเกษตร ประกอบด้วย

สภาพปัญหา มูลเหตุ ก่อนการทำเกษตรทฤษฎีใหม่ของเกษตรกร พบว่า สาเหตุหลัก ก่อนที่เกษตรกรจะตัดสินใจดำเนินการเกษตรตามแนวทฤษฎีใหม่นั้น เกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาในเรื่องของการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร ซึ่งเป็นปัญหาใหญ่ที่สุดของครัวเรือนเกษตรกร มีจำนวน 21 ครัวเรือนคิดเป็น 70 เปอร์เซ็นต์ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ส่วนปัญหาด้านสินค้าอุปโภคบริโภคมีราคาสูง ความยากจน และการไม่มีงานทำ มีจำนวนปัญหาละ 3 ราย คิดเป็น 10 เปอร์เซ็นต์ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ตามตารางที่ 4

ตารางที่ 4 สภาพปัญหา มูลเหตุ ก่อนการทำเกษตรทฤษฎีใหม่

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
สินค้าอุปโภคบริโภคมีราคาสูง	3	10
การขาดแคลนน้ำ	21	70
ความยากจน	3	10
ไม่มีงานทำ	3	10

การรับรู้ข่าวสารของเกษตรกรเกี่ยวกับเรื่องการรวมกลุ่มของเกษตรกรทฤษฎีใหม่ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับคำแนะนำจากผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ และกลุ่มเกษตรกรด้วยกันเองมากที่สุด จำนวน 15 ราย คิดเป็น 50 เปอร์เซ็นต์ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ รองลงมาเกษตรกรได้รับรู้ข่าวสารจากสื่อโซเชียล

มีเดีย (Facebook Line) จำนวน 12 ราย คิดเป็น 40 เปอร์เซ็นต์ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ โดยมีเกษตรกรจำนวน 3 ราย ได้รับรู้ข่าวสารจากสื่อสิ่งพิมพ์ คิดเป็น 10 เปอร์เซ็นต์ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ตามตารางที่ 5 ตารางที่ 5 การรับรู้ข่าวสารของเกษตรกรเกี่ยวกับเรื่องการรวมกลุ่มของเกษตรกรทฤษฎีใหม่

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
สื่อสิ่งพิมพ์	3	10
สื่อวิทยุโทรทัศน์	-	
สื่อโซเชียลมีเดีย (เฟสบุ๊ก ไลน์)	12	40
ผู้แนะนำ	15	50

โดยจากการประเมินทัศนคติของเกษตรกรต่อแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ และการยอมรับและน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปปรับใช้ในด้านต่าง ๆ สามารถหาค่าเฉลี่ยของแต่ละด้าน และแต่ละหัวข้อตามเกณฑ์การให้คะแนนวัดระดับได้ 3 ระดับ โดยใช้สูตร

$$\frac{\text{ค่าคะแนนสูงสุด} - \text{ค่าคะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} = \frac{3 - 1}{3} = 0.66$$

ซึ่งได้เกณฑ์ 3 ระดับ ดังนี้

มากที่สุด	ค่าเฉลี่ย 2.34 – 3.00
ปานกลาง	ค่าเฉลี่ย 1.67 – 2.33
น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.66

3) ทัศนคติของเกษตรกรต่อแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ พบว่า ทัศนคติของเกษตรกรผู้ให้สัมภาษณ์ทั้ง 30 ราย เห็นว่าแนวทางการเกษตรทฤษฎีใหม่เกี่ยวกับหลักการที่เน้นความพอเพียงนั้น เป็นแนวทางที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการดำรงชีวิตของเกษตรกร ส่วนแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่เกษตรมีเกษตรกร จำนวน 18 ราย ตอบว่าเหมาะสม มีเกษตรกร จำนวน 9 ราย ตอบว่าต้องมีการปรับปรุงให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ โดยเฉพาะแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร และมีเกษตรกร จำนวน 3 ราย ตอบว่าไม่แน่ใจในแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในส่วนการสนับสนุนปัจจัยการผลิตจากหน่วยงาน เกษตรกรตัวอย่างทั้ง 30 ราย เห็นว่ามีความเหมาะสมแล้ว และเกษตรกรจำนวน 24 ราย เห็นว่าทำการเกษตรตามแนวทางทฤษฎีใหม่เป็นแนวทางที่จะสามารถช่วยเกษตรกรที่ยากจนได้เป็นอย่างดี พออยู่พอกินตามอัตภาพเป็นอย่างดี และจะมีผลตอบแทนแบบค่อยเป็นค่อยไป ตามตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ทศนคติของเกษตรกรต่อแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่

รายการ	จำนวน			รวม
	เหมาะสม	ต้องปรับปรุง	ไม่แน่ใจ	
หลักการที่เน้นความพอเพียง	30	0	0	30
แนวทางในการใช้ประโยชน์ที่ดิน	18	9	3	30
การสนับสนุนปัจจัยต่างๆ จากหน่วยงาน	30	0	0	30
เป็นแนวทางช่วยเกษตรกรได้เป็นอย่างดี	24	6	0	30

จากเกณฑ์การวัดผลประเมิน 3 ระดับ สามารถหาค่าคะแนนเฉลี่ยและเกณฑ์ทศนคติของแต่ละหัวข้อในแบบประเมินทศนคติของเกษตรกรต่อแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ระดับการประเมินทศนคติของเกษตรกรต่อแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่

รายการ	ค่าคะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
หลักการที่เน้นความพอเพียง	3.0	มากที่สุด
แนวทางในการใช้ประโยชน์ที่ดิน	2.5	มากที่สุด
การสนับสนุนปัจจัยต่างๆ จากหน่วยงาน	3.0	มากที่สุด
เป็นแนวทางช่วยเกษตรกรได้เป็นอย่างดี	2.8	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	2.82	มากที่สุด

จากตารางที่ 7 การประเมินทศนคติของเกษตรกรต่อแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ พบว่าโดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ 2.82 อยู่ในเกณฑ์มากที่สุด โดยเกษตรกรมีทศนคติต่อแนวทางในการทำการเกษตรทฤษฎีใหม่เกี่ยวกับหลักการที่เน้นความพอเพียง มีความเป็นอยู่แบบพออยู่พอกินตามอัตภาพเป็นอย่างดี สามารถใช้เป็นแนวทางในการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่เกษตร มีการจัดการพื้นที่เป็นสัดส่วน มีการจัดสรรแหล่งน้ำเพื่อใช้ในการเกษตรได้ตลอดฤดูกาล ประกอบกับมีการทำการเกษตร และปลูกพืชในรูปแบบผสมผสานภายในพื้นที่ โดยการจัดการพื้นที่ส่วนหนึ่งได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิตต่าง ๆ จากหน่วยงานทั้งภาคเอกชน และหน่วยงานราชการ การเกษตรตามแนวทางทฤษฎีใหม่ เป็นแนวทางที่จะสามารถช่วยเกษตรกรที่ยากจนได้เป็นอย่างดี และจะมีผลตอบแทนแบบค่อยเป็นค่อยไป

4) ด้านการยอมรับ และการน้อมนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงไปปรับใช้ในด้านต่าง ๆ ของเกษตรกรในพื้นที่ พบว่า เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก โดยพบว่า เกษตรกรเห็นด้วยเป็นอย่างยิ่งกับหลักความพอประมาณ มีจำนวนถึง 30 รายน ส่วนความมีเหตุผล เกษตรกรเห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 21 ราย และเห็นด้วย จำนวน 9 ราย ในด้านการมีภูมิคุ้มกัน เกษตรกรเห็นด้วย จำนวน 24 ราย และเห็นด้วย จำนวน 2 ราย ในด้านความรู้ เกษตรกรเห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 21 ราย และเห็นด้วย จำนวน 9 ราย ในด้านคุณธรรม เกษตรกรเห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 27 ราย และเห็นด้วย จำนวน 3 ราย โดยหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงทั้ง 5 ด้าน ไม่มีเกษตรกรรายใดไม่เห็นด้วย ตามตารางที่ 8

ตารางที่ 8 การยอมรับและน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปปรับใช้ในด้านต่าง ๆ

รายการ	จำนวน			รวม
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	
ความพอประมาณ	30	0	0	30
ความมีเหตุผล	21	9	0	30
การมีภูมิคุ้มกัน	24	6	0	30
ความรู้	21	9	0	30
คุณธรรม	27	3	0	30

จากเกณฑ์การวัดผลประเมิน 3 ระดับ สามารถหาค่าคะแนนเฉลี่ย และเกณฑ์การยอมรับและน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปปรับใช้ในด้านต่าง ๆ ของแต่ละหัวข้อในแบบประเมิน ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ระดับการประเมินการยอมรับและน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปปรับใช้ในด้านต่าง ๆ

รายการ	ค่าคะแนนเฉลี่ย	รวม
ความพอประมาณ	3.0	มากที่สุด
ความมีเหตุผล	2.7	มากที่สุด
การมีภูมิคุ้มกัน	2.8	มากที่สุด
ความรู้	2.7	มากที่สุด
คุณธรรม	2.9	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	2.82	มากที่สุด

จากตารางที่ 9 ระดับการประเมินการยอมรับ และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปปรับใช้ในด้านต่าง ๆ พบว่า โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ 2.82 อยู่ในเกณฑ์มากที่สุด โดยเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงอยู่ในเกณฑ์ดีมาก โดยพบว่า เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 3 หัวง 2 เงื่อนไข (ความพอประมาณ ความมีเหตุผล การมีภูมิคุ้มกัน ความรู้ และคุณธรรม) เป็นอย่างมาก สามารถน้อมนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้เป็นอย่างดี

ดังนั้น จากข้อมูลการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปปรับใช้ของกลุ่มเกษตรกรเครือข่ายของศูนย์ศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มฯ ในพื้นที่จังหวัดราชบุรี พบว่า กลุ่มเกษตรกรเครือข่ายมีการยอมรับการทำการเกษตรในพื้นที่ดินเสื่อมโทรม ซึ่งการยอมรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่

เกษตรกรยอมรับวิธีการหนึ่ง คือ การศึกษาข้อมูลที่มีอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง โดยเฉพาะข้อมูลองค์ความรู้จากศูนย์ศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ที่สามารถถ่ายทอดออกมาเป็นองค์ความรู้ในรูปแบบพิพิธภัณฑสถานชาติที่มีชีวิตให้แก่เกษตรกรในพื้นที่ใกล้เคียงได้เป็นอย่างดี

การถ่ายทอดแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ในการทำการเกษตรในพื้นที่ดินเสื่อมโทรมของศูนย์ศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ควบคู่ไปกับการให้ความรู้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ทำให้เกษตรกรมีการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปปรับใช้ในการทำการเกษตร มีการจัดสรรพื้นที่ในการทำการเกษตรในอัตราส่วนที่เหมาะสมกับการดำรงชีวิต สามารถดำรงชีวิตที่มั่นคง เกษตรกรสามารถออกแบบการทำเกษตร ตอบสนองความต้องการของครัวเรือน และชุมชนได้เป็นอย่างดี

5.5 สรุปผลการทดลอง

พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงทราบถึงปัญหาของเกษตรกรในการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อทำการเกษตรที่สำคัญประการหนึ่ง คือ การขาดแคลนน้ำเพื่อเกษตรกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตเกษตรกรรมที่อาศัยน้ำฝน ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่ของประเทศอยู่ในเขตที่มีปริมาณฝนค่อนข้างน้อย โดยพืชปลูกส่วนมากเป็นนาข้าวและพืชไร่ มีความเสี่ยงกับความเสียหายอันเกิดจากความแปรปรวนของสภาพลม ฟ้า อากาศ และฝนทิ้งช่วง รวมทั้งระบบการปลูกพืชไม่มีหลักเกณฑ์ที่แน่นอน และส่วนใหญ่เป็นการปลูกพืชเชิงเดี่ยว ด้วยเหตุนี้ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร จึงได้พระราชทานพระราชดำริ “ทฤษฎีใหม่” เพื่อเป็นแนวทางหรือหลักการในการบริหารจัดการที่ดิน และน้ำเพื่อการเกษตรให้เกิดประโยชน์สูงสุด

การทำทฤษฎีใหม่สามารถกล่าวโดยสรุป ได้ว่ามีการดำเนินงาน 3 ชั้น คือ ชั้นที่ 1 เป็นการผลิตเพื่อพึ่งตนเองได้โดยแบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 ส่วน ตามความเหมาะสม ใช้เกษตรอินทรีย์ เลี้ยงสัตว์และอาชีพอื่น ๆ ตลอดทั้งปี มีชีวิตแบบพออยู่ พอกิน และเก็บไว้ ถ้าเหลือก็ขาย โดยสัดส่วนที่เหมาะสมในการจัดการพื้นที่ทำกินตามแนวพระราชดำริ คือ อัตราส่วนประมาณ 30 เปอร์เซ็นต์ ใช้สำหรับขุดสระเก็บกักน้ำเพื่อใช้เก็บกักน้ำฝน พื้นที่ส่วนที่สองประมาณ 30 เปอร์เซ็นต์ ใช้สำหรับปลูกข้าวในฤดูฝน พื้นที่ส่วนที่สามประมาณ 30 เปอร์เซ็นต์ ใช้สำหรับปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น พืชผัก พืชสมุนไพร ฯลฯ พื้นที่ส่วนที่สี่ ประมาณ 10 เปอร์เซ็นต์ ใช้สำหรับเป็นที่อยู่อาศัย เลี้ยงสัตว์ และโรงเรือนอื่นๆ ชั้นที่ 2 เป็นการรวมกลุ่มในชุมชน ตั้งกลุ่มเกษตรกรหรือสหกรณ์ โดยดำเนินการในการผลิตและการตลาด และชั้นที่ 3 เป็นการดำเนินการด้านธุรกิจ โดยเน้นการพัฒนาการผลิตทางการเกษตรให้ได้คุณภาพ ราคาสูง การต่อยอดผลิตภัณฑ์จากผลผลิตทางการเกษตร มีธนาคารสนับสนุนแหล่งทุน หรือบริษัทเอกชนเข้ามาซื้อ และเกษตรกรสามารถซื้อเครื่องอุปโภคได้ในราคาถูก

การทำทฤษฎีใหม่ตามแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ได้พระราชทานคำจำกัดความของคำว่า เศรษฐกิจพอเพียง หมายถึง การดำเนินชีวิต การมีเศรษฐกิจแบบพอมีพอกิน สามารถเลี้ยงดูตัวเอง โดยให้มีความเหมาะสม เพียงพอกับความต้องการของตนเอง รวมถึงในชุมชนหรือหมู่บ้านจะต้องมีความพอเพียงในระดับ

หนึ่ง โดยใช้นิยาม 3 ท่วง 2 เงื่อนไข ในการรณรงค์เผยแพร่ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงผ่านช่องทางต่าง ๆ ประกอบด้วย ความพอประมาณ มีเหตุผล มีภูมิคุ้มกัน บนเงื่อนไข ความรู้ และคุณธรรม ซึ่งเป็นแนวทางปฏิบัติหรือผลที่คาดว่าจะได้รับจากการนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ คือ การพัฒนาที่สมดุล มั่นคง และยั่งยืน พร้อมรับต่อการเปลี่ยนแปลงในทุกด้าน ทั้งด้าน เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยี

ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรดิน คือ การลดลงของศักยภาพของทรัพยากรดินที่เกิดขึ้นจากกระบวนการทางธรรมชาติ หรือกิจกรรมของมนุษย์ ที่ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินลดลง ทั้งทางด้านคุณภาพ และปริมาณ โดยลักษณะของความเสื่อมโทรม อาจเกิดได้จากหลายปัจจัย ได้แก่ 1) การชะล้างพังทลายของดิน การพัฒนาเอาหน้าดินที่มีความอุดมสมบูรณ์และธาตุอาหารพืชในดินสูงออกไปจากพื้นที่ ส่งผลต่อการสูญเสียธาตุอาหารในดิน โดยสามารถเกิดขึ้นตามกระบวนการธรรมชาติ แต่เมื่อมีมนุษย์เข้าไปเกี่ยวข้อง มนุษย์จะเป็นตัวเร่งทำให้อัตราการชะล้างพังทลายสูงกว่าที่เกิดขึ้นเองโดยธรรมชาติ กิจกรรมหนึ่งที่มนุษย์เข้ามาเกี่ยวข้องที่สำคัญ คือการจัดการพื้นที่การเกษตรอย่างผิดวิธี ไม่ตรงตามสมรรถนะของดิน 2) ความเสื่อมโทรมทางกายภาพ การทำการเกษตรแผนใหม่ ดินเกิดการอัดตัวแน่นขึ้นทำให้โครงสร้างของดินถูกทำลาย 3) ความเสื่อมโทรมทางเคมี การใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณที่มีความเปราะบางทางด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะบริเวณที่มีกระบวนการทางเคมีสูง ซึ่งผลกระทบจากความเสื่อมโทรมของทรัพยากรดินและการใช้ที่ดินส่งผลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยสามารถแบ่งผลกระทบเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ผลกระทบทางด้านกายภาพ ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ และผลกระทบทางด้านสังคม

พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงพระราชทานพระราชดำริให้จัดตั้งศูนย์ศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ซึ่งเดิมเป็นฟาร์มปศุสัตว์ และปลูกพืชไร่ มีการใช้ที่ดินอย่างผิดวิธีจนพื้นที่เป็นที่ดินเสื่อมโทรม ปัญหาดินเป็นดินแข็ง ปนหินลูกรัง มีแร่ธาตุที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืชต่ำ ทรงพระราชทานแนวพระราชดำริให้พัฒนาแหล่งน้ำ เป็นที่ปลูกไม้ยืนต้น ให้มีความชุ่มชื้นและสวยงามตามธรรมชาติ และให้ศึกษาการปรับปรุงที่ดินเสื่อมโทรม โดยวิธีการเสริมสร้างแหล่งน้ำ ปรับปรุงแก้ไขปัญหาลูกรัง และปรับระดับให้เหมาะสมเพื่อให้น้ำใช้ พระราชทานพระราชดำริให้ดำเนินการศึกษาหาวิธีการปรับปรุงบำรุงดินที่เสื่อมโทรมให้สามารถใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูกได้ โดยทำการทดสอบ วางแผน และจัดระบบการปลูกพืชที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่

การนำแนวพระราชดำริทฤษฎีใหม่มาปรับใช้ในพื้นที่ดินเสื่อมโทรมของศูนย์ศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จึงเป็นแนวทางหนึ่งในการบริหารจัดการพื้นที่ดินเสื่อมโทรมร่วมกับการจัดการปรับปรุงบำรุงดินตามหลักวิชาการ ทำให้พื้นที่ดินเสื่อมโทรมสามารถพัฒนากลับมาใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูกพืชได้อย่างเหมาะสม การจัดการน้ำอย่างเหมาะสมในพื้นที่เป็นสิ่งจำเป็นในการทำการเกษตรในพื้นที่ดินเสื่อมโทรม องค์ความรู้ที่ได้จากการปรับปรุงดินเสื่อมโทรมในรูปแบบแปลงเกษตรทฤษฎีใหม่จึงเป็นเสมือนพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติที่มีชีวิตตามพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร การถ่ายทอดองค์ความรู้การทำเกษตรทฤษฎีใหม่

ในพื้นที่ดินเสื่อมโทรมสามารถถ่ายทอดไปสู่เกษตรกรในพื้นที่ใกล้เคียง ทั้งในรูปแบบการศึกษาดูงาน และการฝึกอบรม โดยในการฝึกอบรมมีการเสริมองค์ความรู้ในเรื่องหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงให้แก่เกษตรกร เพื่อน้อมนำไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิตตามลักษณะภูมิสังคมของชุมชน

การทำเกษตรทฤษฎีใหม่ของเกษตรกรเครือข่ายของศูนย์ศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรม เขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จึงมีการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาปรับใช้ในการดำเนินงานแปลงเกษตรทฤษฎีใหม่ โดยมีการพยายามจัดแบ่งพื้นที่ตามสัดส่วนเกษตรทฤษฎีใหม่ที่พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงพระราชทานไว้ โดยแบ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 แหล่งน้ำ (สระน้ำ) เพื่อใช้เก็บกักน้ำฝน พร้อมเลี้ยงปลาในบ่อ และปลูกพืชบริเวณคันดินรอบขอบสระน้ำ ส่วนที่ 2 นาข้าว ใช้สำหรับปลูกข้าวนาปี และปลูกปอเทืองเป็นพืชปรับปรุงดิน ส่วนที่ 3 พืชไร่ พืชสวน ไม้ผล ไม้ยืนต้น โดยการปลูกพืชหมุนเวียนภายในแปลง จัดทำปฏิทินการเพาะปลูกพืชตามฤดูกาล และความต้องการของตลาด เกิดรายได้รายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน และรายปี และส่วนที่ 4 ที่อยู่อาศัยและสิ่งอำนวยความสะดวก โรงเรียนสัตว์ โรงเพาะเห็ด และถนนหนทาง ซึ่งเป็นการทำทฤษฎีใหม่ขั้นที่ 1 จัดเป็นเศรษฐกิจพอเพียงแบบพื้นฐาน มีความพอเพียง เลี้ยงตัวเองได้ โดยเมื่อเกษตรกรมีการรวมกลุ่มในพื้นที่ก็จะสามารถพัฒนาไปสู่การทำทฤษฎีใหม่ ขั้นที่ 2 และขั้นที่ 3 ซึ่งจัดเป็นเศรษฐกิจพอเพียงแบบก้าวหน้าได้ มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาคุณภาพของชุมชน สังคม อย่างประหยัด ยั่งยืน บนพื้นฐานของความมีเหตุผล และการยอมรับซึ่งกันและกัน นำไปสู่การพัฒนาอย่างสมดุล มั่นคง และยั่งยืนต่อไป

6. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

- 6.1 สามารถนำข้อมูลไปแนะนำส่งเสริมเกษตรกรที่สนใจนำไปปฏิบัติในพื้นที่ของตนเอง
- 6.2 เป็นข้อมูลสำหรับเจ้าหน้าที่ของรัฐ นักวิชาการ นิสิต นักศึกษา และผู้สนใจ นำไปใช้ประโยชน์เพื่อทำแปลงเกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ ที่สามารถนำไปปฏิบัติได้ง่ายในพื้นที่ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
- 6.3 เป็นข้อมูลสำหรับเกษตรกรและผู้สนใจในการทำเกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง และสามารถนำไปขยายผลเป็นแนวทางการจัดการดินในพื้นที่อื่น ๆ ต่อไปอย่างยั่งยืน

7. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

การดำเนินงานวิจัย ต้องอาศัยองค์ความรู้ที่มีความหลากหลายในหลาย ๆ ด้าน ทั้งองค์ความรู้ด้านดิน การจำแนกดิน การเก็บตัวอย่างดิน การวิเคราะห์ดินเบื้องต้น องค์ความรู้ด้านพืช การปลูกและดูแลรักษาพืชรวมถึงการเก็บเกี่ยวองค์ความรู้ตามแนวพระราชดำริ หลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร และการหาความสัมพันธ์ของการใช้ประโยชน์ที่ดิน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

8. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

การแปลงเกษตรทฤษฎีใหม่ในพื้นที่ดินเสื่อมโทรมในพื้นที่จังหวัดราชบุรีมีความเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบจากปัญหาของฝนทิ้งช่วงในช่วงฤดูแล้งเป็นระยะเวลานานในบางปี พบว่ามีการทิ้งช่วงของฝน 4 ถึง 5 เดือน ทำให้ผลผลิตพืชอายุสั้นภายในแปลงได้รับผลกระทบจากการได้รับปริมาณน้ำไม่เพียงพอ

9. ข้อเสนอแนะ

การนำแนวพระราชดำริเกษตรทฤษฎีใหม่มาใช้ในการพัฒนาดินในพื้นที่ดินเสื่อมโทรม เป็นวิธีการทำการเกษตรเกี่ยวกับการแบ่งพื้นที่เพื่อใช้ประโยชน์ที่ดินกับการใช้น้ำ โดยยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างเหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุด คำนึงถึงการรักษาสสมดุลของธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมให้สามารถใช้ประโยชน์จากที่ดินได้ยาวนานที่สุด การจัดการดินพื้นที่ดินเสื่อมโทรม ควรดำเนินการจัดการดินการจัดการพืช และการจัดการน้ำ การจัดการดิน ได้แก่ การปรับระดับพื้นที่ การให้ปุ๋ยที่เหมาะสม การจัดการพืช ได้แก่ การเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมกับพืช เลือกพันธุ์ที่เป็นพันธุ์ดีเป็นที่ต้องการของตลาด การจัดการน้ำ ได้แก่ การควบคุมปริมาณน้ำ การควบคุมน้ำท่วม นอกจากนี้กรมพัฒนาที่ดินได้ให้คำแนะนำในการจัดการดินในพื้นที่ดินเสื่อมโทรม ดินตื้น ดินลูกรังตามกลุ่มชุดดิน เพื่อเป็นประโยชน์ในการจัดการดินในพื้นที่

ในส่วนของการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้เป็นแนวปฏิบัติในชีวิตประจำวัน จำเป็นต้องคำนึงถึงหลักการ ดังนี้

- ความพอประมาณ มีการประกอบอาชีพที่เป็นประโยชน์ต่อตนเอง และผู้อื่น ใช้ความพอดี พอมี และพอเพียง โดยนำหลักการทรงงานเรื่องประหยัด เรียบง่าย ได้ประโยชน์สูงสุดมาใช้ นอกจากนี้เกษตรกรยังนำโปรแกรม Agri Map และบัตรดินดีเข้ามาใช้ในการวางแผนการปฏิบัติงานภายในแปลง

- ความมีเหตุผล เป็นการศึกษาอย่างเป็นระบบ ทราบถึงเหตุ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องนำหลักการทรงงานเรื่องศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบเข้ามาใช้ พร้อมทั้งนำแนวทางการขับเคลื่อนแบบ BCG Model เข้ามาใช้ในการปฏิบัติงานภายในแปลง

- การมีภูมิคุ้มกัน นำหลักการทรงงานในเรื่องของการพึ่งพาตนเอง เข้ามาใช้โดยมีการออม การจัดทำบัญชี และการทำแผนการผลิตพืชตลอดฤดูกาล

- ความรู้ มีการศึกษาเรียนรู้หาข้อมูลเพิ่มเติมอย่างเป็นระบบ เพื่อแก้ไขปัญหาของการทำการเกษตรภายในพื้นที่

- คุณธรรม มีการระเบิดจากข้างใน มีการให้อภัย ให้โอกาสแก่เกษตรกรภายในกลุ่ม

10. การเผยแพร่ผลงาน

10.1 จัดทำคลิปวีดีโอการทำเกษตรทฤษฎีใหม่ในพื้นที่ดินเสื่อมโทรมของศูนย์ศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และคลิปวีดีโอเกษตรกรเครือข่ายขยายผลของศูนย์ศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เผยแพร่ในช่องทางต่าง ๆ ดังนี้

Youtube ช่อง กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สำนักงาน กปร. และ JS100 Radio และ Fanpage facebook โรงเรียนจิตอาสาพระราชทาน และศูนย์ศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้ม อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

10.2 จัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์ และจัดทำฐานเรียนรู้ในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น กิจกรรมวันดินโลก กิจกรรมวันน้อมรำลึกโครงการศูนย์ศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มฯ และฐานเรียนรู้สำหรับผู้มาศึกษาดูงานในโครงการฯ และงานออกร้านนิทรรศการอื่น ๆ

11. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน

11.1 นายอนุรักษ์ บัวคลี่คลาย ตำแหน่งนักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ มีหน้าที่วางแผนงานวิจัย ควบคุม กำกับ ดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนวิจัย วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำข้อมูล และสรุปข้อมูลงานวิจัยสัดส่วนร้อยละ 80

11.2 นายคเนศ แซ่เจ้า เจ้าพนักงานการเกษตรอาวุโส มีหน้าที่เก็บข้อมูลภาคสนาม ข้อมูลเกษตรกรในพื้นที่สัดส่วนร้อยละ 20

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ).....

(นายอนุรักษ์ บัวคลี่คลาย)

ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ
ผู้อำนวยการศูนย์ศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรม
เขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

ผู้ขอประเมิน

วันที่ 5 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

ขอรับรองว่าสัดส่วนการดำเนินการข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ (ถ้ามี)

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ
นายคเนศ แซ่เจ้า	

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ



ลงชื่อ.....

(นางสาวเกษร จำปา)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 10

(ผู้บังคับบัญชาที่ควบคุมดูแลการดำเนินการ)

วันที่ 5 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569



ลงชื่อ.....

(นายเชษฐรุจ จันทร์แปลง)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 2

(ผู้บังคับบัญชาที่ควบคุมดูแลการดำเนินการ)

วันที่ 5 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569



ลงชื่อ.....

(นางสาวสุมิตรา วัฒนา)

ตำแหน่ง อธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน

(ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป)

วันที่ 5 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

เอกสารอ้างอิง

- กรมการพัฒนาชุมชน. 2543. รูปแบบการดำเนินงานเชิงธุรกิจของกลุ่มอาชีพพัฒนาชุมชน. กรุงเทพมหานคร: เพาเวอร์ พรินท์.
- กรมพัฒนาที่ดิน. 2556. กิ่งศตวรรษพัฒนาที่ดินอำเภอกันทรไทยก้าวไกลด้วยนวัตกรรม. ที่ระลึกครบรอบ 50 ปี. กรมพัฒนาที่ดิน. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 176 น.
- กรมวิชาการเกษตร. 2542. ไร่นาสวนผสมตามแนวทฤษฎีใหม่. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรุงเทพมหานคร.
- ประสาร บุญเสริม. 2549. สารสำคัญบางประการเกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียง. วารสารรามคำแหง ปีที่ 23 ฉบับที่ 2 (เม.ย. – มิ.ย.). หน้า 56 – 67.
- ปราโมทย์ แยมคลี. 2557. คู่มือการจัดการความเสื่อมโทรมของทรัพยากรที่ดิน. สำนักวิจัยและพัฒนาการจัดการที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน. 106 หน้า.
- มูลนิธิชัยพัฒนา. เศรษฐกิจพอเพียง. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://www.chaipat.or.th/content/porpeing/porpeing.html#porpeing>
- ศูนย์ศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำริ. 2564. รายงานผลการดำเนินงาน ประจำปี 2566. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สมาคมนักวิจัยในความอุปถัมภ์ของสภาวิจัยแห่งชาติ. 2549. รายงานการวิจัยเชิงคุณภาพ ตามรอยพระยุคลบาท: ทฤษฎีใหม่ เศรษฐกิจพอเพียง เนื่องในวโรกาสทรงครองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี. สภาวิจัยแห่งชาติ. 263 หน้า.
- สุทัศน์ สิ้นไชย. 2545. รายงานการสำรวจดินโครงการศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลเขาชะงุ้ม อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี. กองสำรวจและจำแนกดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- สุเมธ ตันติเวชกุล. 2548. หลักธรรม หลักทำ ตามรอยพระยุคลบาท. กรุงเทพมหานคร. ศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสนห์ จามริก. 2546. เศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนาที่ยั่งยืน. วรรณกรรมปริทัศน์ที่เกี่ยวข้องกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มพัฒนารอบแนวคิดทางทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง.
- สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ. 2540. แนวคิดและทฤษฎีการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว. กรุงเทพมหานคร.
- _____. 2549. ทฤษฎีใหม่ชีวิตที่พอเพียง. กรุงเทพฯ. 32 หน้า.
- _____. 2560. ถนอมทุกสายมั่งสู่ประชาชน. หน้า 132-133.

_____. 2562. หลักการทรงงานในพระบาทสมเด็จพระชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช
บรมนาถบพิตร. 40 หน้า

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2556. การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรของประเทศไทย ระดับประเทศ
ภาค จังหวัด. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สำนักส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน. 2549. คู่มือปฏิบัติการเศรษฐกิจพอเพียงในชุมชนเพื่อยกระดับรายได้
ครัวเรือน. กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย.

สำนักสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน. 2554. เอกสารวิชาการการพัฒนาระบบสารสนเทศโครงการศึกษา
วิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำริ. สำนักสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน
กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

อภิชัย พันธเสน. 2549. สังเคราะห์องค์ความรู้เศรษฐกิจพอเพียง. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร.
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

อำนาจ คำต้อ. 2550. การพัฒนาชนบทเชิงบูรณาการตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง.
วารสารศูนย์บริการวิชาการ ปีที่ 15 ฉบับที่ 1-2 (ม.ค. - มิ.ย.). หน้า 38-41.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ข้อมูลเกษตรกรเครือข่ายของศูนย์ศึกษาวิธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้ม
อันเนื่องมาจากพระราชดำรินในพื้นที่จังหวัดราชบุรี

นางสำเนียง เกตุมณี (สวนพอเพียงยั่งยืน)

ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

- ชื่อ-นามสกุล นางสำเนียง เกตุมณี
- วัน/เดือน/ปีเกิด 14 พฤษภาคม 2510
- อายุ 58 ปี (ณ ปี 2568)
- การศึกษา มัธยมศึกษาปีที่ 6
- ที่อยู่ 12/1 หมู่ 3 ตำบลเขาชะงุ้ม อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี
- โทรศัพท์ 061-5984108
- ชื่อสวน พอเพียงยั่งยืน
- ขนาดพื้นที่ 8 ไร่
- รูปแบบการทำเกษตร เกษตรอินทรีย์ 1 ไร่ และแปลงปลูกพืชผสมผสานไม่ใช้สารเคมี 7 ไร่
- มาตรฐานที่ได้รับ เกษตรอินทรีย์ของกรมวิชาการเกษตร เกษตรอินทรีย์ PGS
- ความเชี่ยวชาญ การทำเกษตรอินทรีย์ การปลูกพืชผสมผสาน ทำปุ๋ยอินทรีย์และน้ำหมักชีวภาพ
ใช้เอง
- คติประจำใจ มองโลกในแง่ดีทำวันนี้ให้ดีที่สุด



ความเป็นมาก่อนทำเกษตรอินทรีย์

นางสำเนียง เกตุมณี เคยประกอบอาชีพรับเหมาก่อสร้างมากกว่า 20 ปี ก่อนจะกลับมาอยู่บ้านเกิดเพื่อดูแลพ่อแม่ซึ่งมีอายุมาก และมีภูมิหลังในการทำเกษตรโดยใช้สารเคมี ภายหลังพบว่าการใช้สารเคมีส่งผลกระทบต่อสุขภาพ จึงตัดสินใจเปลี่ยนมาทำเกษตรอินทรีย์อย่างจริงจัง อีกทั้งยังได้รับแรงบันดาลใจและองค์ความรู้จากโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริเขาชะงุ้ม โดยนำมาประยุกต์ใช้ในการทำปุ๋ยหมักจากวัสดุเกษตรในสวนผสมกับมูลแพะและมูลวัว ทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ ส่งผลให้สามารถปลูกพืชผักปลอดสารพิษได้หลากหลายชนิด คุณสำเนียงมีความสุขเป็นอย่างมากที่ผักอินทรีย์ของตนได้ส่งต่อให้กับคนไข้ในโรงพยาบาลและลูกค้าในตลาดนัดชุมชน เป็นการแบ่งปันสุขภาพที่ดีให้กับทุก ๆ คน ปัจจุบันสวนพอเพียงยั่งยืนเป็นศูนย์การเรียนรู้อันเนื่องมาจากพระราชดำริและเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร โดยมีกิจกรรมแบ่งปันความรู้หลักการทำเกษตรอินทรีย์ให้คนที่มาเยี่ยมชม ได้ทดลองปลูกและเก็บเกี่ยวผลผลิตผักด้วยตนเอง

กิจกรรมในแปลง

- ปลูกผักกินใบ เช่น ผักสลัด ผักกาดขาว กวางตุ้งฮ่องเต้ กวางตุ้งต้น-ดอก ผักบุ้ง คื่นช่าย
- ปลูกมะเขือเทศ มะเขือเปราะ กะหล่ำปลี บรอกโคลี กัลยัญน้ำว่า

- ปลุกข้าวโพด
- ปลุกอ้อยคั้นน้ำ
- เพาะพันธุ์ไม้ และเพาะกล้าผักเพื่อจำหน่าย

การจัดการแปลงเกษตร

ดิน

- แปลงเกษตรอินทรีย์ มีทั้งปลุกบนดินและยกแคร่ สำหรับแปลงผักที่ปลุกบนดินบำรุงดินโดยใช้ปุ๋ยหมักที่ผลิตเอง ใช้รถพรวนดินให้ผสมคลุกเคล้าปุ๋ยหมักกับหน้าดินเดิม รดราดด้วยน้ำหมักปลา หมักดินทิ้งไว้ 2 สัปดาห์ การปลุกบนแคร่ผสมดินกับปุ๋ยหมักและตักขึ้นแคร่ปลุกพืชเติมปุ๋ยหมักทุกรอบปลุก สามารถใช้วัสดุปลุกซ้ำได้มากกว่า 10 รอบปลุก
- แปลงข้าวโพด/อ้อยคั้นน้ำ ปรับปรุงบำรุงดินด้วยการปลุกปุ๋ยคอก และมีการใส่ปุ๋ยหมักรอบโคนต้นข้าวโพดในช่วงทำโคน (อายุ 1 เดือน) ฉีดพ่นน้ำหมักชีวภาพสัปดาห์ละ 1 ครั้ง
- แปลงเกษตรผสมผสาน 1 และ 2 บำรุงดินโดยใช้ปุ๋ยหมักที่ผลิตเอง โดยใช้วัสดุในแปลง เช่น ใบไม้ หญ้าเนเปีย หมักร่วมกับมูลสัตว์ เป็นเวลา 2 เดือน พรวนดินผสมคลุกเคล้าปุ๋ยหมักกับหน้าดินเดิมให้เข้ากัน รดราดด้วยน้ำหมักชีวภาพ พักแปลงไว้อย่างน้อย 2 สัปดาห์ บางส่วนของแปลงคลุมดินด้วยพลาสติกคลุมแปลงเพื่อลดการระบาดของวัชพืช ในการเพิ่มธาตุอาหารพืชฉีดพ่นน้ำหมักชีวภาพสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และเติมปุ๋ยหมักสำหรับพืชที่รับประทานดอกและผล
- แปลงข้าวโพด ปรับปรุงบำรุงดินด้วยการปลุกปุ๋ยคอกและไถกลบลงดิน

น้ำ

- ใช้น้ำบาดาลและระบบสปริงเกอร์ ไม่เพียงพอต่อการปลูกตลอดปี จึงทำให้เป็นข้อจำกัดสำหรับการขอมาตรฐานต่าง ๆ

พืช

- ปลุกพืชหมุนเวียนผสมผสาน และการดูแลให้พืชให้ผลผลิตได้นานขึ้น เช่น บล็อกโคลีนอกจากดอกหลักแล้ว ยังเลี้ยงต้นเพื่อเก็บแขนงได้อีกหลายเดือน เป็นการลงทุนครั้งเดียวที่ให้ผลผลิตสูงกว่า บรอกโคลีเคยเก็บแขนงได้นานถึง 4 เดือน และเลือกปลุกพืชที่มีมูลค่าเช่น ผักสลัด มะเขือเทศ เป็นต้น ในส่วนของผักหลายชนิดที่ต้องการมีการเพาะกล้าก่อนปลุกดำเนินการผสมดินสำหรับเพาะกล้าโดยใช้ส่วนผสมของมูลไส้เดือนดิน (เลี้ยงไส้เดือนเอง) ผสมกับขุยมะพร้าว รดราดด้วยน้ำหมักปลาและหมักไว้ 2 สัปดาห์ก่อนนำมาเป็นวัสดุเพาะกล้า ซึ่งนอกจากจะเพาะกล้าไว้ใช้ในแปลงแล้ว ยังแบ่งจำหน่ายแก่เพื่อนสมาชิกกลุ่ม และบุคคลที่สนใจทั่วไป

ศัตรูพืช

- ในการทำเกษตรมักพบปัญหาศัตรูพืช เช่น เพลี้ยอ่อน เตาทอง แมลงหวี่ขาว และหนอนในข้าวโพด และพบโรคใบไหม้ ใบจุด จากเชื้อรา จัดการโดยใช้สารชีวภัณฑ์ป้องกันโรคและแมลงในแปลง เช่น เชื้อบีเวอเรีย-ไตรโคเดอร์มา (ขยายเอง) น้ำส้มควันไม้ และการเก็บหนอนทิ้ง

ด้านการตลาด

แหล่งจำหน่าย ศูนย์ฯ เขาชะงุ้ม โรงพยาบาลโพธาราม ตลาดนัดชุมชน จำหน่ายที่สวน
รายได้ต่อปี (ย้อนหลัง 3 ปี) เป็นเงิน 300,000 บาท

การสนับสนุนจากภาครัฐ

หน่วยงาน

ศูนย์ศึกษาฯ เขาชะงุ้ม
โรงพยาบาลโพธาราม
กรมวิชาการเกษตร

การสนับสนุน

องค์ความรู้ ส่งเสริมอาชีพ ช่องทางตลาด กลุ่ม PGS
ช่องทางจำหน่าย ตรวจสอบสารพิษ
ไส้เดือนฝอยและจุลินทรีย์กำจัดแมลง

เป้าหมายและความมุ่งหวัง

พัฒนาสวนให้เป็นแหล่งเรียนรู้เชิงท่องเที่ยว ถ่ายทอดความรู้และเปิดโอกาสให้ผู้สนใจได้เข้ามาทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง เช่น เรียนรู้การเลี้ยงไส้เดือน การทำปุ๋ยหมัก การทำน้ำหมักชีวภาพ การเพาะกล้าผักสลัด การเก็บเกี่ยวผลผลิต การปลูกผักสลัดบนแคร่ เป็นต้น

ศักยภาพในการรับคณะเข้าเรียนรู้

รองรับคนได้สูงสุด 20-30 คน มีฐานเรียนรู้ เช่น การจัดการดิน น้ำ พืช สำหรับปลูกผักสลัดอินทรีย์ การทำปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพ การเลี้ยงไส้เดือนดิน การเพาะกล้าผัก เป็นต้น

ภาพกิจกรรมบ้านคุณสำเนียง เกตุมณี







นายเปี้ยก เข้มทอง (ไร่ลุงเปี้ยก)

ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

- ชื่อ-นามสกุล นายเปี้ยก เข้มทอง
- วัน/เดือน/ปีเกิด 20 เมษายน 2504
- การศึกษา ประถมศึกษาปีที่ 4
- บ้านเลขที่ 11/2 หมู่ 7 ตำบลเขาชะงุ้ม อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี
- โทรศัพท์ -
- ชื่อสวน ไร่ลุงเปี้ยก
- ขนาดพื้นที่ 4.3 ไร่
- รูปแบบการทำเกษตร เกษตรอินทรีย์แบบผสมผสาน
- มาตรฐานที่ได้รับ เกษตรอินทรีย์ PGS
- ความเชี่ยวชาญ การปลูกผักกระเฉดและพืชอินทรีย์
- คติประจำใจ ดำเนินชีวิตแบบพอเพียง



ความเป็นมาก่อนทำเกษตรอินทรีย์

นายเปี้ยกเริ่มต้นชีวิตเกษตรตั้งแต่ยังเด็ก ด้วยการช่วยครอบครัวทำนาแบบอินทรีย์ และใช้การแลกเปลี่ยนแทนการใช้เงิน ตั้งแต่วัยเพียง 4 ขวบ กระทั่งเข้าสู่วัยรุ่นจึงออกไปทำงานในกรุงเทพฯ ด้วยความหวังว่าชีวิตในเมืองจะมั่นคงกว่า แต่เมื่อได้ลองกลับพบว่า “หัวใจของเขาอยู่ที่แผ่นดินบ้านเกิด” เมื่ออายุ 28 ปี นายเปี้ยกกลับบ้านเกิดอย่างถาวร พร้อมหันมาฟื้นฟูพื้นที่ทำการเกษตรที่ครั้งหนึ่งเคยถูกเช่าไปใช้ในระบบเกษตรเคมีซึ่งทำลายหน้าดิน โดยการเริ่มปลูกต้นไม้เพื่อฟื้นฟูดิน ปลูกพืชที่ช่วยปรับสมดุลของผืนแผ่นดิน พร้อมศึกษาองค์ความรู้ด้านดินอย่างจริงจัง จนได้รับการยอมรับเป็น “หมอดินอาสา” ของชุมชน และได้เข้าร่วมเป็นหนึ่งในกลุ่มเกษตรกรเครือข่ายขยายผลโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริเขาชะงุ้ม เพื่อการศึกษาเรียนรู้องค์ความรู้ใหม่ๆ ในการจัดการปลูกพืชเกษตร และไร่ลุงเปี้ยกเป็นหนึ่งในเกษตรกรต้นแบบที่สามารถขยายผลองค์ความรู้ในการปลูกพืชอินทรีย์ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงบำรุงดิน การทำการใช้เทคโนโลยีของกรมพัฒนาที่ดิน ได้เป็นอย่างดี

กิจกรรมในแปลง

- ปลูกไผ่ บัว และพืชผสมผสาน
- มีบ่อเลี้ยงปลา
- ทำตะกร้าสานจากไม้ไผ่เป็นรายได้เสริม

การจัดการแปลงเกษตร

ดิน

- แปลงผักผสมผสาน มีการพักดินปล่อยให้หญ้าขึ้นพร้อมกับปลูกผักบุง
- ใช้ปุ๋ยหมักที่ผลิตเองในแปลงไม้ผลและแปลงผักอย่างสม่ำเสมอ

- ใช้น้ำหมักชีวภาพที่ผลิตเองในการส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช
- ใช้มูลไส้เดือนดินในแปลงอินทรีย์

น้ำ

- ใช้น้ำจากคลองชลประทาน และมีบ่อบำบัดน้ำก่อนนำน้ำเข้าแปลงอินทรีย์

พืช

- เน้นปลูกพืชที่ดูแลง่ายและปลูกแบบผสมผสาน ส่วนใหญ่จะปลูกไว้บริโภคเองเลือกปลูกบัวและกระเฉด เนื่องจากจัดการเพียงครั้งเดียวสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ได้ลดภาระการปลูกหลายรุ่น

ศัตรูพืช

- ใช้สารไล่แมลง พด.7, สารชีวภัณฑ์ และน้ำส้มควันไม้

ด้านการตลาด

แหล่งจำหน่าย ศูนย์ฯ เขาชะงุ้ม โรงพยาบาลโพธาราม ตลาดนัดชุมชน จำหน่ายที่สวน
รายได้ต่อปี เป็นเงิน 40,000 บาท

การสนับสนุนจากภาครัฐ

หน่วยงาน

ศูนย์ศึกษาฯ เขาชะงุ้ม
สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 10

การสนับสนุน

องค์ความรู้ส่งเสริมทักษะอาชีพ ช่องทางการตลาด และกลุ่มPGS
ให้องค์ความรู้เกี่ยวกับเรื่องดิน

เป้าหมายและความมุ่งหวัง

จะทำสวนให้เป็นเกษตรแบบแนวคิดวิถีพอเพียง คือ เป็นสวนที่ให้คนมาเก็บผักกินเองได้โดยไม่คิดเงิน

ภาพกิจกรรมไร่ลุงเปี้ยก





นางสาวประเสริฐ จินตัม (ประดู่ทองออร์แกนิกฟาร์ม)

ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

- ชื่อ-นามสกุล นางสาวประเสริฐ จินตัม
- วัน/เดือน/ปีเกิด 22 มิถุนายน 2516
- อายุ 52 ปี (ณ ปี 2568)
- การศึกษา มัธยมศึกษาปีที่ 3
- ที่อยู่ 71 หมู่ 10 ตำบลเขาชะงุ้ม อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี
- โทรศัพท์ 062-3531199
- ชื่อสวน ประดู่ทองออร์แกนิกฟาร์ม
- ขนาดพื้นที่ 26 ไร่
- รูปแบบการทำเกษตร เกษตรอินทรีย์ และแปลงป่า
- มาตรฐานที่ได้รับ เกษตรอินทรีย์ของกรมวิชาการเกษตร เกษตรอินทรีย์ PGS
- ความเชี่ยวชาญ การทำเกษตรอินทรีย์ การทำบัญชีฟาร์ม สิ่งประดิษฐ์ลดต้นทุน (เครื่องปลูกข้าวโพด, จักรยานคั้นน้ำอ้อย) และการแปรรูปผลผลิตเกษตร
- คดีประจำใจ ขอทำตัวเยี่ยงหญ้าแฝก อยู่ที่ไหนก็จะสร้างประโยชน์ให้ที่นั้น



ความเป็นมาก่อนทำเกษตรอินทรีย์

อาชีพเกษตรกรกรรมคือรากฐานของครอบครัว “ประดู่ทองออร์แกนิกฟาร์ม” ที่ทำการเกษตรเชิงเดี่ยวมายาวนาน โดยหวังให้ผลผลิตตอบโจทย์ตลาด ผ่านการใช้สารเคมีอย่างเข้มข้น แต่สิ่งที่ได้กลับมาคือ ดินเสื่อมโทรม สุขภาพทรุดโทรม และความไม่ยั่งยืนในชีวิต จนกระทั่งปี 2543 วิกฤตต่าง ๆ หลอมรวมจนต้องกลับมาทบทวนวิถีชีวิตใหม่ แรงบันดาลใจจากหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการสนับสนุนจาก ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ได้จุดประกายแนวทางใหม่ในการฟื้นฟูผืนดินและชีวิต ผ่านการปลูกพืชผสมผสาน เลิกใช้สารเคมี และฟื้นคืนชีพให้ผืนดินด้วยการปลูกหญ้าแฝก ทำปุ๋ยหมักอินทรีย์ และปลูกพืชแบบ “3 ระดับ” อย่างลงตัว

ระดับที่ 1: ผักใบ - อายุเก็บเกี่ยว 15 วัน ถึง 1 เดือน

ระดับที่ 2: พืชขึ้นค้าง - อายุเก็บเกี่ยว 1-2 เดือน

ระดับที่ 3: พืชตระกูลมะเขือ - อายุเก็บเกี่ยว 2 เดือน - 1 ปี

การวางแผนแบบนี้ช่วยให้มีรายได้หมุนเวียนตลอดปี ทั้งยังแบ่งพื้นที่สำหรับ ข้าวไรซ์เบอร์รี่ ข้าวโพดหวาน อ้อยคั้นน้ำ เสริมความมั่นคงในครัวเรือน และใช้ทรัพยากรบนที่ดินอย่างคุ้มค่า

กิจกรรมในแปลง

- การปลูกพืชผสมผสานหลากหลายชนิด ทั้งพืชหลัก พืชรอง และพืชเสริม เช่น มะเขือ พริก กวางตุ้ง ผักบุ้ง กระเจี๊ยบ ผักสลัด มะเขือเทศ ผักกาดทางขาว ฯลฯ
- แปลงข้าวไรซ์เบอร์รี่

- แปลงข้าวโพดหวาน
- แปลงอ้อยคั้นน้ำ

สินค้าแปรรูป

ขนมพุมะกรูด น้ำตาลอ้อย น้ำข้าวโพด น้ำข้าวกล้องงอก ผงจมูกข้าวไรซ์เบอร์รี่และข้าวฮางอก

การจัดการแปลงเกษตร

ดิน

- บำรุงดินอย่างสม่ำเสมอโดยการใช้ปุ๋ยพืชสด (ปอเทือง) ควบคู่กับการใช้ปุ๋ยหมักกากอ้อยผสมกับมูลไก่ ไม่ทำลายหน้าดินหรือปลูกพืชซ้ำแปลงเดิม
- ใช้หญ้าแฝกปลูกข้างแปลงผัก เพื่อใช้ใบในการคลุมดิน

น้ำ

- ใช้น้ำบาดาลสูบไปพักบ่อพักก่อนนำน้ำเข้าแปลงปลูก ใช้สปริงเกอร์ในการรดน้ำ ปลูกพืชที่ใช้น้ำน้อยและปลูกแบบผสมผสานในแปลงเดียวกันทำให้รดน้ำครั้งเดียวได้ประโยชน์กับพืชทุกชนิด

พืช

- ใช้เมล็ดพันธุ์อินทรีย์ซึ่งได้มาจากการเก็บเมล็ดพันธุ์เองและซื้อมาจากมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ส่วนเมล็ดพันธุ์ที่ซื้อตามท้องตลาดทั่วไปจะล้างทำความสะอาดทุกครั้งก่อนปลูก
- ใช้วิธีการเพาะกล้าในโรงเรือนเพาะของตนเองก่อนนำลงแปลงใหญ่
- ปลูกพืชหมุนเวียนผสมผสานช่วยหลอกแมลง ใช้พันธุ์พืชที่ทนแล้งและเป็นที่ต้องการของตลาด

ศัตรูพืช

- แมลงศัตรูพืช จับตัวแมลงทิ้ง หรือหากพบการระบาดของหนักรจะทำกาการตัดต้นทิ้ง

ด้านการตลาด

แหล่งจำหน่าย ศูนย์ฯ เขาชะงุ้ม โรงพยาบาลโพธาราม ตลาดนัดชุมชน Delivery
ช่องทางออนไลน์ (เพจFacebook และ Line Official)

รายได้ต่อปี เป็นเงิน 130,000 บาท

การสนับสนุนจากภาครัฐ

หน่วยงาน

การสนับสนุน

กรมส่งเสริมการเกษตร

สนับสนุนบรรจุภัณฑ์

กรมวิชาการเกษตร

สนับสนุนสารชีวภัณฑ์

ศูนย์ศึกษาฯ เขาชะงุ้ม

ให้องค์ความรู้ส่งเสริมทักษะอาชีพ ช่องทางการตลาด

กรมตรวจบัญชีสหกรณ์

ให้ความรู้ด้านการทำ บัญชีครัวเรือนและบัญชีประกอบอาชีพ ส่งเสริมเป็นครูบัญชีอาสา

โรงพยาบาลโพธาราม

สถานที่จำหน่ายและส่งผักเข้าสู่โรงครัวของโรงพยาบาล สนับสนุนการตรวจสอบสารพิษในเลือด

มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ให้ความรู้เพิ่มเติมทางด้านวิชาการ ให้การสนับสนุนการทดสอบคุณภาพของดินปลูกและปุ๋ยหมัก รวมถึงการช่วยส่งนักศึกษาไปช่วยผลักดันเรื่องการทำแบรนด์ ระบบน้ำอัจฉริยะ

เป้าหมายและความมุ่งหวัง

ต้องการทำมาตรฐานอาหารและยา (อย.) ในผลิตภัณฑ์แปรรูป นำสินค้าเข้าไปจำหน่ายที่ร้านจำหน่ายสินค้าเกษตรอินทรีย์ชั้นนำของประเทศ

ศักยภาพในการรับคณะเข้าเรียนรู้

รองรับคนได้ 50-100 คน มีฐานเรียนรู้หลากหลาย เช่น อ้อยคั้นน้ำและการแปรรูป การจัดการดิน น้ำ ปุ๋ย สำหรับเกษตรอินทรีย์ การผลิตถ่านไบโอชาร์ ระบบน้ำอัจฉริยะ การทำบัญชีแปลง มีศาลาเรียนรู้สำหรับคณะดูงาน

ภาพกิจกรรมบ้านคุณประเสริฐ จินตุม





นางสมคิด ทองสุข (สวนทองสุข)

ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

- ชื่อ-นามสกุล นางสมคิด ทองสุข
- วัน/เดือน/ปีเกิด 2 พฤษภาคม 2505
- อายุ 63 ปี (ณ ปี 2568)
- การศึกษา ประถมศึกษาปีที่ 4
- โทรศัพท์ 092-5692148
- ที่อยู่ 56 หมู่ 10 ตำบลเขาชะงุ้ม อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี
- โทรศัพท์ 092-5692148
- ชื่อสวน ทองสุขฟาร์ม
- ขนาดพื้นที่ 7 ไร่
- รูปแบบการทำเกษตร เกษตรอินทรีย์ ปลูกพืชผักผสมผสาน และพืชไร่ มีความถนัดในการผลิตพืชผักอินทรีย์แบบยกแคร่
- มาตรฐานที่ได้รับ เกษตรอินทรีย์ของกรมวิชาการเกษตร เกษตรอินทรีย์ PGS
- ความเชี่ยวชาญ การทำผักสลัดอินทรีย์ตลอดปี
- คติประจำใจ ตนแลเป็นที่พึ่งแห่งตน



ความเป็นมาก่อนเข้าสู่เกษตรอินทรีย์

ในอดีต นางสมคิด ทองสุข ประกอบอาชีพเกษตรกรรวมโดยการปลูกพืชเชิงเดี่ยว เพื่อให้ได้ผลผลิตที่ดี และเพียงพอต่อความต้องการของตลาด จึงมีการใช้สารเคมีอย่างต่อเนื่องและในปริมาณมาก ส่งผลให้สุขภาพร่างกายเริ่มทรุดโทรม ต่อมาได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนบ้านที่ทำเกษตรอินทรีย์และเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรเครือข่ายขยายผลโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริเขาชะงุ้ม จึงเริ่มทดลองปลูกผักอินทรีย์เพื่อฝากจำหน่ายและพบว่ามีตลาดรองรับที่ดี จึงหันมาทำเกษตรอินทรีย์อย่างจริงจังด้วยการปลูกผักแบบผสมผสาน ได้ปรับพื้นที่เพาะปลูกให้เป็นแปลงย่อยโดยใช้ก้อนอิฐแบ่งกันแต่ละส่วน และมีแคร่สำหรับปลูกผัก เพื่อให้เกิดระเบียบในการดูแลและเพิ่มความสวยงามของแปลง นอกจากนี้ยังช่วยในการจัดการแปลงที่ง่ายขึ้นจากจุดเริ่มต้นเล็ก ๆ ได้กลายเป็นแปลงเกษตรอินทรีย์ที่มีคุณภาพทั้งในด้านผลผลิตและสุขภาพของผู้ปลูก ภายใต้ชื่อ “สวนทองสุข”

กิจกรรมในแปลง

- ปลูกผักสลัดยกแคร่
- อ้อยคั้นน้ำ
- แปลงผักผสมผสานในอิฐบล็อก เช่น พริก กวางตุ้ง กระเจี๊ยบ มะเขือเปราะ มะเขือยาว กะหล่ำปลี ถั่วฝักยาว บวบ
- การเพาะเห็ดสกุลนางรม

- แปลงไม้ผลผสมผสาน

การจัดการแปลงเกษตร

ดิน

- บำรุงดินอย่างสม่ำเสมอโดยการใช้ปุ๋ยพืชสด (ปอเทือง)
- ใช้วัสดุปลูกสำหรับผักสลัดยกแคร่โดยหมักมูลสัตว์ร่วมกับหญ้าเนเปีย
- ใช้ปุ๋ยหมักในการปรับปรุงบำรุงดินก่อนการปลูกพืช

น้ำ

- ใช้น้ำบาดาลโดยพักน้ำในสระก่อนนำลงแปลง ใช้ระบบควบคุมการให้น้ำแบบ Timer

พืช

- จัดพืชให้เป็นลือคโดยมีก้านอิฐเป็นตัวกั้น เพื่อความสะดวกในการดูแล และวางแผนในการปลูกสวนไม้ผล
- พืชที่ใช้ปลูกแบบผสมผสานในแปลงเดียวกันทำให้น้ำครั้งเดียวได้ประโยชน์กับพืชทุกชนิด
- บำรุงพืชโดยใช้น้ำหมักชีวภาพ จุลินทรีย์สังเคราะห์แสง

ศัตรูพืช

- แมลงศัตรูพืชใช้สารชีวภัณฑ์ และสารไล่แมลง พด.7 หากพบมากจะถอนทิ้ง ในส่วนของโรคมมีการป้องกันและกำจัดด้วย และสารชีวภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น ไตรโคโรเดอร์มา

ด้านการตลาด

แหล่งจำหน่าย ศูนย์ฯ เขาชะงุ้ม โรงพยาบาลโพธาราม ตลาดนัดชุมชน จำหน่ายที่สวน
รายได้ต่อปี เป็นเงิน 100,000 บาท

การสนับสนุนจากภาครัฐ

หน่วยงาน

ศูนย์ศึกษาฯ เขาชะงุ้ม

โรงพยาบาลโพธาราม

มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

การสนับสนุน

ให้ความรู้ในการทำมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ การรวมกลุ่ม PGS การเลี้ยงไส้เดือนดิน การทำวัสดุปลูก และสถานที่จำหน่ายสินค้า สถานที่จำหน่ายและส่งผักเข้าสู่โรงครัวของโรงพยาบาล สนับสนุนการตรวจสอบสารพิษในเลือด ให้ความรู้เพิ่มเติมทางด้านวิชาการ ให้การสนับสนุนการทดสอบคุณภาพของดินปลูกและปุ๋ยหมัก ระบบน้ำอัจฉริยะ

เป้าหมายและความมุ่งหวัง

พัฒนาสวนให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว สามารถต้อนรับลูกค้าให้เข้ามาทำกิจกรรมต่าง ๆ ภายในสวน และให้บุตรมาสืบทอดในการทำเกษตรอินทรีย์ต่อจากตนเอง

ศักยภาพในการรับคณะเข้าเรียนรู้

รองรับคนได้ 20-30 คน มีฐานเรียนรู้ เช่น อ้อยคั้นน้ำและการแปรรูป การจัดการดิน น้ำ พืช สำหรับเกษตรอินทรีย์ การผลิตถ่านไบโอชาร์ ระบบน้ำอัจฉริยะ การทำบัญชีแปลง มีศาลาเรียนรู้สำหรับคณะดูงาน

ภาพกิจกรรมบ้านนางสมคิด ทองสุข





นายสุชาติ เกาะแก้ง (ฟาร์มสุขสมหวัง)

ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

- ชื่อ-สกุล นายสุชาติ เกาะแก้ง
- วัน/เดือน/ปีเกิด 7 กันยายน 2506
- อายุ 62 ปี (ณ ปี 2568)
- การศึกษา มัธยมศึกษาปีที่ 3
- ที่อยู่ 21/1 หมู่ 2 ตำบลเขาชะงุ้ม อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี
- โทรศัพท์ 095-8317637
- ชื่อสวน ฟาร์มสุขสมหวัง
- ขนาดพื้นที่ 2.5 ไร่
- รูปแบบการทำเกษตร เกษตรอินทรีย์
- มาตรฐานที่ได้รับ เกษตรอินทรีย์ PGS
- ความเชี่ยวชาญ ปลูกพืชผักผสมผสาน และอ้อยคั้นน้ำ มีความถนัดในการผลิตพืชผักอินทรีย์ขึ้นค้าง
- คติประจำใจ พึ่งพาตนเองยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง



ความเป็นมาก่อนทำเกษตรอินทรีย์

นายสุชาติ เกาะแก้ง เคยประกอบอาชีพเป็นช่างทำรองเท้ามาก่อน มีประสบการณ์ในสายอาชีพนี้ยาวนานกว่า 30 ปี ก่อนจะเปลี่ยนบทบาทมาเป็นเกษตรกรเมื่ออายุ 52 ปี ในช่วงเริ่มต้นของการทำเกษตร ได้ใช้วิธีการเกษตรแบบดั้งเดิมโดยพึ่งพาสารเคมีในการเพาะปลูก ซึ่งแม้จะให้ผลผลิตที่ดีในระยะสั้น แต่กลับส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ทำให้เกิดอาการแพ้สารเคมีที่สะสมในร่างกาย นอกจากนี้ การจำหน่ายผลผลิตในระบบตลาดทั่วไปไม่สามารถควบคุมหรือกำหนดราคาขายได้ จึงส่งผลกระทบต่อรายได้และความมั่นคงทางอาชีพ ด้วยเหตุนี้ นายสุชาติจึงหันมาศึกษาแนวทางการทำ เกษตรปลอดภัย และเริ่มต้นปรับเปลี่ยนวิธีการเพาะปลูกในช่วง 2 ปีหลัง โดยลดการใช้สารเคมีและเน้นการอนุรักษ์สุขภาพของตนเองและผู้บริโภค ด้วยความที่ในตำบลเขาชะงุ้มยังมีเกษตรกรที่ทำเกษตรปลอดภัยอยู่เพียงไม่กี่ราย ทำให้นายสุชาติได้มีโอกาสรู้จักกับ นายเปี้ยก เข้มทอง สมาชิกกลุ่มเกษตรกรเครือข่ายขยายผลโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริเขาชะงุ้ม ซึ่งได้ให้คำแนะนำและชักชวนให้ร่วมกลุ่ม ในช่วงเริ่มแรก นายสุชาติได้เริ่มจากการส่งผักให้กับนางแย้ม แป้นกลัดซึ่งเป็นสมาชิกอีกท่านหนึ่งในกลุ่ม และได้คลุกคลีกับสมาชิกในกลุ่มเกษตรกรอย่างต่อเนื่อง ช่วยเหลือให้คำแนะนำแก่กันและกัน จนกระทั่งพัฒนารูปแบบการทำเกษตรเป็นเกษตรอินทรีย์จวบจนปัจจุบัน

กิจกรรมในแปลง

- ปลูกผักขึ้นค้าง คือถั่วฝักยาวและแตงกวา มีผลผลิตตลอดปี
- อ้อยคั้นน้ำ
- ผักกูด
- ใผ่

- เลี้ยงปลา (ปลานิล)

การจัดการแปลงเกษตร

ดิน

- บำรุงดินโดยใช้ปุ๋ยหมักจากมูลวัวเป็นประจำ

น้ำ

- ใช้น้ำจากคลองชลประทาน มีบ่อพักน้ำของตนเองจำนวน 3 บ่อ

พืช

- ปลูกพืชผสมผสาน และปลูกพืชหมุนเวียนสลับกันเพื่อลดการระบาดของโรคและแมลง

ศัตรูพืช

- แมลงศัตรูพืชใช้น้ำส้มควันไม้ ปลูกพันธุ์ไม้ดอกอย่างอื่นล่อให้แมลงสนใจ เช่น ดอกไม้บานาชนิด ใช้สารชีวภัณฑ์และสารไล่แมลง พด.7 หมุนเวียนสับเปลี่ยนกันไป หากพบมากจะถอนทิ้ง ในส่วนของโรคมีการป้องกันและกำจัดด้วย และสารชีวภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น ไตรโคโรเดอร์มา

ด้านการตลาด

แหล่งจำหน่าย ศูนย์ฯ เขาชะงุ้ม ตลาดนัดชุมชน จำหน่ายที่สวน

รายได้ต่อปี เป็นเงิน 60,000 บาท

การสนับสนุนจากภาครัฐ

หน่วยงาน

ศูนย์ศึกษาฯ เขาชะงุ้ม

โรงพยาบาลโพธาราม

มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

การสนับสนุน

ให้องค์ความรู้ส่งเสริมทักษะอาชีพ ช่องทางการตลาด และ คำแนะนำในการทำเกษตร รวมถึงสนับสนุนให้เกิดการรวมกลุ่มและ ก่อตั้งกลุ่ม PGS

สถานที่จำหน่ายและส่งผักเข้าสู่โรงครัวของโรงพยาบาล

สนับสนุนการตรวจสอบสารพิษในเลือด

ให้ความรู้เพิ่มเติมทางด้านวิชาการ ให้การสนับสนุนการทดสอบ คุณภาพของดินปลูกและปุ๋ยหมัก ระบบน้ำอัจฉริยะ

เป้าหมายและความมุ่งหวัง

ต้องการปลูกไผ่รอบสวน เพื่อนำไผ่รวมไปใช้ประโยชน์ เช่น ค้างผัก ต้องการเพิ่มช่องทางการตลาด อยากทำเป็นแหล่งท่องเที่ยว และศูนย์การเรียนรู้เชิงเกษตร

กิจกรรมบ้านนายสุชาติ เกาะแก้ง





นางปราณี มุมมาลา (ปราณีอินทรีย์ฟาร์ม)

ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

- ชื่อ-สกุล นางปราณี มุมมาลา
- วัน/เดือน/ปีเกิด 21 ธันวาคม 2514
- อายุ 54 ปี (ณ ปี 2568)
- การศึกษา มัธยมศึกษาปีที่ 3
- ที่อยู่ 153/2 หมู่ 2 ตำบลเขาชะงุ้ม อำเภอบางแพไร จังหวัดราชบุรี
- โทรศัพท์ 093-1907729
- ชื่อสวน ปราณีอินทรีย์ฟาร์ม
- ขนาดพื้นที่ 3 ไร่
- รูปแบบการทำเกษตร เกษตรอินทรีย์
- มาตรฐานที่ได้รับ เกษตรอินทรีย์ PGS
- ความเชี่ยวชาญ ปลูกพืชผักผสมผสาน มีความถนัดในการปลูกหน่อไม้ฝรั่งอินทรีย์
- คติประจำใจ พออยู่ พอมี พอกิน



ความเป็นมาก่อนทำเกษตรอินทรีย์

นางปราณี มุมมาลา เป็นหนึ่งในเกษตรกรต้นแบบที่สะท้อนให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงแนวคิดและวิถีชีวิตจากการทำไร่อ้อยที่ใช้สารเคมี มาสู่การทำเกษตรอินทรีย์ จุดเริ่มต้นมาจากความรักในการปลูกผักเพื่อบริโภคในครอบครัว โดยเฉพาะเมื่อมีหลาน ๆ ที่ชอบรับประทานผัก ทำให้เริ่มตระหนักถึงความสำคัญของความปลอดภัยด้านอาหาร และผลกระทบของสารเคมีต่อสุขภาพ จึงตัดสินใจหันหลังให้การเกษตรแบบเดิมและเริ่มต้นเรียนรู้การทำเกษตรอินทรีย์อย่างจริงจัง ที่ปราณีอินทรีย์ฟาร์มการทำเกษตรไม่ใช่เพียงแค่การปลูกผัก แต่เป็นการผสมผสานการผลิตอาหารเพื่อพึ่งพาตนเองและสร้างรายได้พอประมาณ โดยเน้นพืชหลักอย่าง หน่อไม้ฝรั่ง และ ถั่วฝักยาว รวมถึงพืชผักตามฤดูกาล เช่น กะหล่ำปลี มะเขือเปราะ ผักชี และมันญี่ปุ่น ซึ่งเป็นพืชที่หมุนเวียนปลูกตลอดทั้งปี

กิจกรรมในแปลง

- การปลูกหน่อไม้ฝรั่ง
- ถั่วฝักยาว
- ผักผสมผสาน (กะหล่ำปลี มะเขือเปราะ ผักชี หัวไชเท้า ผักกาดขาว)

การจัดการแปลงเกษตร

ดิน

- แปลงหน่อไม้ฝรั่ง ใส่ขี้ไก่แกลบหมัก และมีการพักดินเป็นเวลา 2 เดือน ใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา ในการควบคุมโรคในหน่อไม้ฝรั่ง
- แปลงเกษตรผสมผสาน ใช้ปุ๋ยคอกในแปลงผักและไถกลบ

กิจกรรมบ้านคุณปราณี มุมมาลา





ภาคผนวก ข

ภาพผลผลิต และการจำหน่ายผลผลิตของเกษตรกรเครือข่ายขยายผลของ
ศูนย์ศึกษาริธีการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำริ



