



รายงานการศึกษาเชิงวิจัย
โครงการฝึกอบรมนักบริหารระดับกลาง รุ่นที่ 2
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กลุ่มที่ 2

เรื่อง

การพัฒนากลไกสนับสนุนการขับเคลื่อน
การเพิ่มพื้นที่สีเขียวสำหรับพื้นที่เกษตร
โดยใช้ภูมินิเวศเป็นฐานเพื่อมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำ

เมษายน 2566



ใบรับรองรายงานการศึกษาเชิงวิจัย
การพัฒนากลไกสนับสนุนการขับเคลื่อนการเพิ่มพื้นที่สีเขียวสำหรับพื้นที่เกษตร
โดยใช้ภูมินิเวศเป็นฐานเพื่อมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำ

ภายใต้การฝึกอบรม

หลักสูตร “นักบริหารระดับกลางกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม” รุ่นที่ 2 ประจำปี พ.ศ. 2566

คณะผู้วิจัย

- | | |
|--------------------------------|--|
| 1. นายไชโย จัยศิริ | กองจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ |
| 2. นางมารีสา อิงธรรมจิตร | กองตรวจราชการ
สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม |
| 3. นายธีรวัฒน์ อ่อนสำลี | สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 สาขาปราจีนบุรี |
| 4. นางสาวสุพัตสอน สีมืด | สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 1 ลำปาง |
| 5. นายไชยยันต์ เทพศิริสุนทร | กองยุทธศาสตร์และแผนงาน
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม |
| 6. นางสาวดาราทิพย์ เตปิน | กองแผนงาน กรมทรัพยากรน้ำบาดาล |
| 7. นางสาวพชรวรรณ ัญญาดี | สำนักแผนงานและสารสนเทศ
กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช |
| 8. นางสาวกัญญ์ณพัชร ศุภวิชัยภพ | สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพังงา |
| 9. นางปริญญา บุญส่ง | สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสุโขทัย |

อาจารย์ที่ปรึกษาได้รับรองเอกสารการศึกษาเชิงวิจัยฉบับนี้แล้ว

ณ วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติชัย รัตนะ)

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

(รองศาสตราจารย์ ดร.อนุชา เพียรชนะ)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(นายนิมิตร สมบูรณ์วิทย์)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(นายกิตติ เพ็ญภาคกุล)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

คำนำ

รายงานการศึกษาเชิงวิจัย การพัฒนากลไกสนับสนุนการขับเคลื่อนการเพิ่มพื้นที่สีเขียวสำหรับพื้นที่เกษตรโดยใช้ภูมินิเวศเป็นฐานเพื่อมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของโครงการฝึกอบรม หลักสูตรนักบริหารระดับกลางกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รุ่นที่ 2 เพื่อศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนากลไกนำร่องในการสนับสนุนการขับเคลื่อนการเพิ่มพื้นที่สีเขียวสำหรับพื้นที่เกษตรในภาคเหนือบนฐานภูมินิเวศ เพิ่มความมั่นคงและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นให้กับกลุ่มเกษตรกร และเป็นพื้นที่ตัวอย่างสำหรับพื้นที่เกษตรในการเพิ่มพื้นที่สีเขียว และการปรับตัวสู่ BCG Model นำไปสู่สังคมคาร์บอนต่ำ ซึ่งสามารถนำไปพัฒนาต่อยอดไปสู่โครงการสำคัญของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อไปในอนาคต

คณะผู้ศึกษาวิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า รายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้อ่าน ผู้ที่ศึกษาข้อมูลในเรื่องนี้ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาการเพิ่มพื้นที่สีเขียวสำหรับพื้นที่เกษตรเพื่อมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำ และเพื่อพิจารณาจัดทำโครงการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในพื้นที่เกษตรต่อไป หากมีข้อเสนอแนะหรือข้อผิดพลาดประการใด คณะผู้วิจัยขอน้อมรับไว้และขออภัยมา ณ โอกาสนี้

คำขอบคุณ

รายงานการศึกษาเชิงวิจัยฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยความกรุณาในการให้คำปรึกษาและแนะนำอย่างดียิ่งของทีมาอาจารย์ที่ปรึกษา ประกอบด้วย ผศ.ดร.กิตติชัย รัตนะ รศ.ดร.อนุชา เพียรชนะ อ.นิมิตร สมบูรณ์วิทย์ และ อ.กิตติ เพ็ญภาคกุล ที่กรุณาให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะและแนวคิด ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องในการศึกษาวิจัย จนทำให้รายงานการศึกษาเชิงวิจัยฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ซึ่งการให้คำปรึกษา ชี้แนะ และตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่อง ทำให้คณะผู้วิจัยสามารถดำเนินการศึกษาวิจัยจนสำเร็จสมบูรณ์ คณะผู้ศึกษาวิจัยขอกราบขอบพระคุณทีมาอาจารย์ที่ปรึกษาทั้ง 4 ท่าน เป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณ ผู้บริหารกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระดับสูงและผู้บริหารทุกหน่วยงานในสังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่มอบโอกาสในการเข้าร่วมการฝึกอบรมหลักสูตรนักบริหารกลางกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รุ่นที่ 2 และทีมงานสถาบันพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ที่ให้ความอนุเคราะห์ช่วยเหลือตลอดระยะเวลาการฝึกอบรม รวมถึงการจัดทำรายงานการศึกษาเชิงวิจัยในครั้งนี้

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณเพื่อน นบก.ทส. รุ่นที่ 2 ทุกท่าน ที่มีส่วนช่วยเหลือจนทำให้รายงานการศึกษาเชิงวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี และเป็นเครือข่ายในการปฏิบัติงานร่วมกันของเพื่อนข้าราชการในสังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สารบัญ

คำนำ.....	II
คำขอบคุณ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญรูป.....	VII
สารบัญตาราง.....	VIII
บทสรุปผู้บริหาร.....	IX
บทที่ 1 บทนำ.....	1-1
1.1 ความสำคัญของการศึกษาวิจัย.....	1-1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย.....	1-3
1.3 ขอบเขตของการศึกษาวิจัย.....	1-3
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	1-3
1.5 คำนิยามศัพท์เฉพาะ.....	1-3
บทที่ 2 หลักการ แนวคิด และวิธีการศึกษา.....	2-1
2.1 หลักการ แนวคิด.....	2-1
2.1.1 ภูมิโนเวศ.....	2-1
2.1.2 แนวทางการขับเคลื่อนการจัดการพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืน.....	2-6
2.1.3 โครงการพัฒนาน้ำบาดาลเพื่อการเกษตรแปลงใหญ่ (กรมทรัพยากรน้ำบาดาล).....	2-7
2.1.4 โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER).....	2-8
2.1.5 หลักการทั่วไปของแนวคิดเรื่องการจ่ายค่าตอบแทนชดเชยคุณค่า ของระบบนิเวศ (PES).....	2-10
2.1.6 ศาสตร์พระราชา.....	2-13
2.1.7 การปลูกป่า 3 อย่าง ได้ประโยชน์ 4 อย่าง.....	2-14
2.1.8 การขับเคลื่อนนโยบายปลูก “ไม่มีค่า” เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว และสามารถใช้เป็นหลักประกันกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงิน.....	2-15
2.2 วิธีการศึกษา.....	2-18
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	2-19
2.3.1 โครงการชุมชนอยู่คู่อุตสาหกรรม.....	2-19
2.3.2 โครงการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้และลุ่มน้ำแบบบูรณาการ บนฐานชุมชนโดยการประยุกต์ใช้กลไกชดเชยตอบแทนคุณค่าของ ระบบนิเวศ (CBFCM) ลุ่มน้ำแม่สา และพื้นที่ขยาย (ลุ่มน้ำแม่แรม).....	2-20

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 3 สถานการณ์ และประเด็นปัญหา ผลกระทบที่มีนัยสำคัญ.....	3-1
3.1 สถานการณ์สถานประกอบการประเภทโรงงานอุตสาหกรรมแบ่งตามขนาด SML ในพื้นที่ภาคเหนือ 9 จังหวัด.....	3-1
3.2 สถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมทั่วประเทศและภาคเหนือ.....	3-1
3.2.1. สถานการณ์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน.....	3-1
3.2.2. สถานการณ์ขยะมูลฝอยชุมชน.....	3-6
3.2.3. สถานการณ์กากของเสียอุตสาหกรรม.....	3-7
3.2.4 สถานการณ์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ.....	3-9
3.2.5 สถานการณ์จุดความร้อนสะสมและพื้นที่เผาไหม้.....	3-10
3.2.6 สถานการณ์และปัจจัยคุกคามพื้นที่สีเขียวในภาคเหนือ.....	3-14
บทที่ 4 นโยบายและยุทธศาสตร์ที่เชื่อมโยงกับการดำเนินงาน.....	4-1
4.1 แผนระดับที่ 1	4-1
4.1.1 ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561 – 2580	4-1
4.2 แผนระดับที่ 2	4-3
4.2.1 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2566 - 2580) (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม).....	4-3
4.2.2 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2556 - 2570).....	4-5
4.3 แผนระดับที่ 3	4-11
4.3.1 แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 - 2570.....	4-11
4.3.2 แผนปฏิบัติการราชการ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566 – 2570) ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.....	4-12
4.3.3 แนวทางปฏิบัติงานเพื่อขับเคลื่อนการจัดการพื้นที่ สีเขียวอย่างยั่งยืนระยะที่ 2 (พ.ศ. 2566 - 2570).....	4-13
บทที่ 5 การพัฒนากลไกสนับสนุนการขับเคลื่อนพื้นที่สีเขียวสำหรับพื้นที่เกษตร.....	5-1
5.1 กลไกการชดเชยตอบแทนคุณค่าของผู้ประกอบการให้กับพื้นที่เกษตรแปลงใหญ่ โดยใช้หลักการ PES.....	5-1
5.1.1 กรอบแนวคิด.....	5-1
5.1.2 หลักการที่ใช้ในการขับเคลื่อนกลไก.....	5-2
5.1.3 ขั้นตอนการดำเนินงาน.....	5-2
5.2 กลไกการขับเคลื่อนรวมกลุ่มของเกษตรกร เพื่อขอรับการสนับสนุน การดำเนินงานจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง.....	5-6
5.2.1 กรอบแนวคิด.....	5-6
5.2.2 หลักการที่ใช้ในการขับเคลื่อนกลไก.....	5-6
5.2.3 ขั้นตอนดำเนินงาน.....	5-7
5.3 การคำนวณความสามารถดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์	5-18

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 6 บทบาทและภารกิจของหน่วยงานในการขับเคลื่อนกลไก.....	6-1
6.1 บทบาทและภารกิจของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง.....	6-1
6.1.1 หน่วยงานภาครัฐ.....	6-1
6.1.2 ภาคเอกชน	6-4
6.1.3 กลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่.....	6-4
6.1.4 องค์กรพัฒนาภาคเอกชน (NGOs)	6-4
6.1.5 ภาคประชาสังคมอื่น ๆ	6-4
6.2 การแปลงกลไกไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม.....	6-5
6.3 แนวทางการขับเคลื่อนกลไกและการติดตามประเมินผล.....	6-11
6.3.1 แนวทางการขับเคลื่อนกลไกไปสู่การปฏิบัติ.....	6-11
6.3.2 การติดตามประเมินผล.....	6-13
บทที่ 7 กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง.....	7-1
7.1 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560.....	7-1
7.2 พระราชบัญญัติป่าไม้ พุทธศักราช 2484	7-1
7.3 พระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. 2520 และพระราชบัญญัติน้ำบาดาล (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2546	7-2
7.4 พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561.....	7-3
7.5 พระราชบัญญัติสวนป่า พ.ศ. 2535.....	7-3
7.6 พระราชบัญญัติสภาพัฒนาการและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537.....	7-3
7.7 กฎกระทรวงกำหนดให้ทรัพย์สินอื่นเป็นหลักประกัน พ.ศ. 2561.....	7-3
7.8 กองทุนต่างๆที่เกี่ยวข้องเช่นกองทุนสิ่งแวดล้อมกองทุนน้ำบาดาล.....	7-4
7.8.1 กองทุนสิ่งแวดล้อม.....	7-4
7.8.2 กองทุนน้ำบาดาล.....	7-5
7.9 สรุปข้อดี ข้อจำกัด ของกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง.....	7-5
บทที่ 8 สรุปและข้อเสนอแนะ.....	8-1
8.1 สรุปผลการศึกษาวิจัย	8-1
8.2 ข้อเสนอแนะ.....	8-3
บรรณานุกรม.....	Ref-1
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก.....	ก-1
ภาคผนวก ข.....	ข-1
ภาคผนวก ค.....	ค-1
ภาคผนวก ง.....	ง-1
ภาคผนวก จ.....	จ-1
ประวัติคณะวิจัย	CV-1

สารบัญรูป

รูปที่ 1-1	แผนผังความเหมาะสมในการใช้พื้นที่ภูมินิเวศภาคเหนือ 9 จังหวัด.....	1-2
รูปที่ 2-1	แผนผังภูมินิเวศภาคเหนือ 9 จังหวัด แบ่งตามขอบเขตลุ่มน้ำ	2-2
รูปที่ 2-2	พื้นที่ภูมินิเวศภาคเหนือ 9 จังหวัด ตามขอบเขตลุ่มน้ำ.....	2-3
รูปที่ 2-3	แผนผังภูมินิเวศภาคเหนือ 9 จังหวัด แบ่งตามขอบเขตจังหวัด.....	2-4
รูปที่ 2-4	พื้นที่ภูมินิเวศภาคเหนือ 9 จังหวัด ตามขอบเขตจังหวัด.....	2-5
รูปที่ 2-5	การจำแนกตามประเภทของโครงการ T-VER.....	2-8
รูปที่ 2-6	ขนาดของโครงการ T-VER แยกตามประเภทโครงการ.....	2-9
รูปที่ 3-1	คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ปี 2565.....	3-3
รูปที่ 3-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในภาคเหนือเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3.....	3-5
รูปที่ 3-3	ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละภาคของประเทศ.....	3-6
รูปที่ 3-4	สถานการณ์การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศ ปี 2565.....	3-7
รูปที่ 3-5	สัดส่วนการกระจายตัวของโรงงานบำบัดกำจัดกากอุตสาหกรรม และศักยภาพการรองรับและการกระจายตัวในแต่ละภูมิภาค ปี 2565.....	3-8
รูปที่ 3-6	จำนวนวันในรอบปีที่มีค่าคุณภาพอากาศเกินมาตรฐาน.....	3-9
รูปที่ 5-1	กรอบแนวคิดกลไกการชดเชยตอบแทนคุณค่าของผู้ประกอบการ ให้กับพื้นที่เกษตรแปลงใหญ่โดยใช้หลักการ PES	5-1
รูปที่ 5-2	ขั้นตอนการดำเนินงาน.....	5-5
รูปที่ 5-3	กรอบแนวคิดกลไกการขับเคลื่อนการรวมกลุ่มเกษตรกร เพื่อขอรับการสนับสนุน การดำเนินงานจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง.....	5-6
รูปที่ 5-4	ผังการขับเคลื่อนกลไกที่ 2 การขับเคลื่อนการรวมกลุ่มเกษตรกร.....	5-17
รูปที่ 6-1	แผนผังกลยุทธ์และแผนงานการแปลงกลไก ไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม.....	6-6
รูปที่ 8-1	การพัฒนากลไกและสมมติฐานในการคำนวณการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์.....	8-2

สารบัญตาราง

ตารางที่ 3-1	ข้อมูลขนาดของสถานประกอบการ SML ในพื้นที่ภาคเหนือ	3-1
ตารางที่ 3-2	คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินของประเทศไทย ปี 2565	3-2
ตารางที่ 3-3	ลำดับคุณภาพน้ำรายจังหวัดภาคเหนือ จากการประเมินดัชนี คุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน (WQI)	3-5
ตารางที่ 3-4	อันดับปริมาณขยะมูลฝอยในภูมิภาคต่าง ๆ	3-7
ตารางที่ 3-5	สัดส่วนของผู้ก่อการเดือดร้อนของผู้รับบำบัดกำจัดในแต่ละภูมิภาค	3-9
ตารางที่ 3-6	จำนวนในรอบปีที่คุณภาพอากาศเกินค่ามาตรฐาน	3-10
ตารางที่ 3-7	จุดความร้อนสะสมในประเทศไทย ปี 2565 รายจังหวัด	3-10
ตารางที่ 3-8	พื้นที่เผาไหม้สะสม ปี 2565 ใน 17 จังหวัดภาคเหนือ	3-13
ตารางที่ 3-9	ข้อมูลพื้นที่สีเขียว 9 จังหวัดภาคเหนือ	3-14
ตารางที่ 4-1	เป้าหมายและตัวชี้วัดของเป้าหมายระดับประเด็น (06) พื้นที่และเมืองน่าอยู่อัจฉริยะ	4-4
ตารางที่ 4-2	เป้าหมายและตัวชี้วัดของเป้าหมายระดับประเด็น (18) การเติบโตอย่างยั่งยืน	4-5
ตารางที่ 4-3	แนวทางปฏิบัติงานแนวทางที่ 1 ทุกภาคส่วนมีจิตสำนึกและหน้าที่ ในการจัดการพื้นที่สีเขียว	4-16
ตารางที่ 4-4	แนวทางปฏิบัติงานแนวทางที่ 2 เมืองมีความมั่นคงทางอาหาร สามารถรองรับภัยพิบัติและมีฐานทรัพยากรเพื่อเอื้อต่อการดำรงชีวิต ของประชาชน	4-18
ตารางที่ 4-5	แนวทางปฏิบัติงานแนวทางที่ 3 เครื่องมือ กลไก เพื่อเอื้อต่อการเพิ่ม และการจัดการพื้นที่สีเขียว	4-19
ตารางที่ 4-6	แนวทางปฏิบัติงานแนวทางที่ 4 ตระหนักในภูมิปัญญาท้องถิ่น และส่งเสริมวัฒนธรรมเพื่อสร้างพลังทางสังคม	4-21
ตารางที่ 5-1	อัตราการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ของต้นไม้	5-4
ตารางที่ 5-2	รูปแบบแปลงปลูก พื้นที่ดำเนินการ และชนิดไม้ที่ปลูกเสริม	5-11
ตารางที่ 6-1	กลยุทธ์และแผนงานการแปลงกลไกไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม	6-7

บทสรุปผู้บริหาร

เรื่อง การพัฒนากลไกสนับสนุนการขับเคลื่อนการเพิ่มพื้นที่สีเขียวสำหรับพื้นที่เกษตร โดยใช้ภูมินิเวศเป็นฐานเพื่อมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำ

การศึกษาวิจัยมุ่งเน้นการเพิ่มพื้นที่สีเขียวสำหรับพื้นที่เกษตรเพื่อมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำตามเป้าหมายของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี โดยใช้ข้อมูลพื้นฐานจากแผนผังภูมินิเวศภาคเหนือ 9 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง อุตรดิตถ์ แพร่ น่าน พะเยา เชียงราย และแม่ฮ่องสอน มีกลุ่มเป้าหมายเป็นเกษตรกรนอกเขตชลประทานเป็นหลัก และขยายผลไปสู่เกษตรกรทั่วไป เพื่อช่วยขจัดความยากจนในภาคเกษตร และปรับวิถีเกษตรเชิงนิเวศสู่เกษตรกรรมยั่งยืน มุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำ ดังนั้นจึงมีการพัฒนากลไกไว้ 2 กลไก คือ (1) กลไกการชดเชยตอบแทนคุณค่าของผู้ประกอบการให้กับพื้นที่เกษตรแปลงใหญ่ โดยใช้หลักการ Payment for Ecosystem Service (PES) (2) กลไกการขับเคลื่อนการรวมกลุ่มเกษตรกรเพื่อขอรับการสนับสนุนการดำเนินงานจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง จากการประเมินเบื้องต้นตามกลไกข้างต้น การปลูกพรรณไม้ เช่น ไม้สัก (ร้อยละ 10 ของพื้นที่เกษตร) ในพื้นที่เกษตรแปลงใหญ่ภาคเหนือในพื้นที่เป้าหมายของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล สามารถดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ได้เท่ากับ 1814.4 tCO₂eq/yr และหากปลูกในพื้นที่เกษตรกรรมทั้งหมดภาคเหนือ จะสามารถดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ได้เท่ากับ 3.97 MtCO₂eq/yr คิดเป็นร้อยละ 3.61 ของเป้าหมายประเทศ ในปี ค.ศ. 2030

ในการศึกษาวิจัยนี้ ได้นำเสนอกลยุทธ์สำคัญ 5 กลยุทธ์ ได้แก่ กลยุทธ์ที่ 1 การพัฒนาระบบสนับสนุนพัฒนาการขับเคลื่อนการเพิ่มพื้นที่สีเขียว เพื่อมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำ กลยุทธ์ที่ 2 การเสริมสร้างขีดความสามารถของเกษตรกร เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว กลยุทธ์ที่ 3 การพัฒนาการชดเชยตอบแทนคุณระบบนิเวศ (PES) เป็นเครื่องมือส่งเสริมไม้เศรษฐกิจในพื้นที่เกษตรกรรม กลยุทธ์ที่ 4 การดำเนินงานเพิ่มพื้นที่สีเขียว และกลยุทธ์ที่ 5 การเพิ่มคุณค่าจากการใช้ประโยชน์การเพิ่มพื้นที่สีเขียวเพื่อเศรษฐกิจสังคมและสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ได้รวบรวมและวิเคราะห์ประเด็นสำคัญไว้ ได้แก่ หลักการและแนวคิดสถานการณ์ ประเด็นปัญหา ผลกระทบที่มีนัยสำคัญ นโยบายและยุทธศาสตร์ที่เชื่อมโยง การพัฒนาการสนับสนุนการขับเคลื่อนพื้นที่สีเขียวสำหรับพื้นที่เกษตร บทบาทและภารกิจของหน่วยงานในการขับเคลื่อนกลไก การแปลงกลไกไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม ประกอบด้วย กลยุทธ์ แผนงาน ช่วงเวลา หน่วยงานรับผิดชอบ แนวทางการขับเคลื่อนกลไกไปสู่การปฏิบัติและติดตามประเมินผล กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง และข้อเสนอแนะของการศึกษาวิจัย อย่างไรก็ตามในการดำเนินงานข้างต้นให้สำเร็จ จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการบูรณาการระหว่าง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และกระทรวงอุตสาหกรรม เพื่อการปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม เกิดประโยชน์ต่อชุมชนในภาคเกษตร และสามารถขยายผลต่อยอดไปสู่พื้นที่เกษตรกรรมในภาคอื่น ๆ ต่อไป

ทั้งนี้ประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากงานศึกษาวิจัย อาทิ พื้นที่เกษตรกรรมยั่งยืน การเพิ่มพื้นที่สีเขียว การเพิ่มพื้นที่สีเขียวในลักษณะแนวกันชน (corridor) การยกระดับคุณภาพชีวิตเกษตรกร การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ และการลดการเผาในภาคเกษตร/พื้นที่กันชนเมื่อเกิดไฟป่า ส่งผลให้คุณภาพอากาศดีขึ้น รวมถึงการนำไปสู่การเพิ่มการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ในอนาคตและการจัดการก๊าซเรือนกระจกเพื่อมุ่งสู่ความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) รวมทั้งหน่วยงานภาครัฐสามารถเสนอรัฐบาลเป็นนโยบายสาธารณะ และ/หรือคณะรัฐมนตรี เป็นวาระแห่งชาติ เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงาน ต่อไป

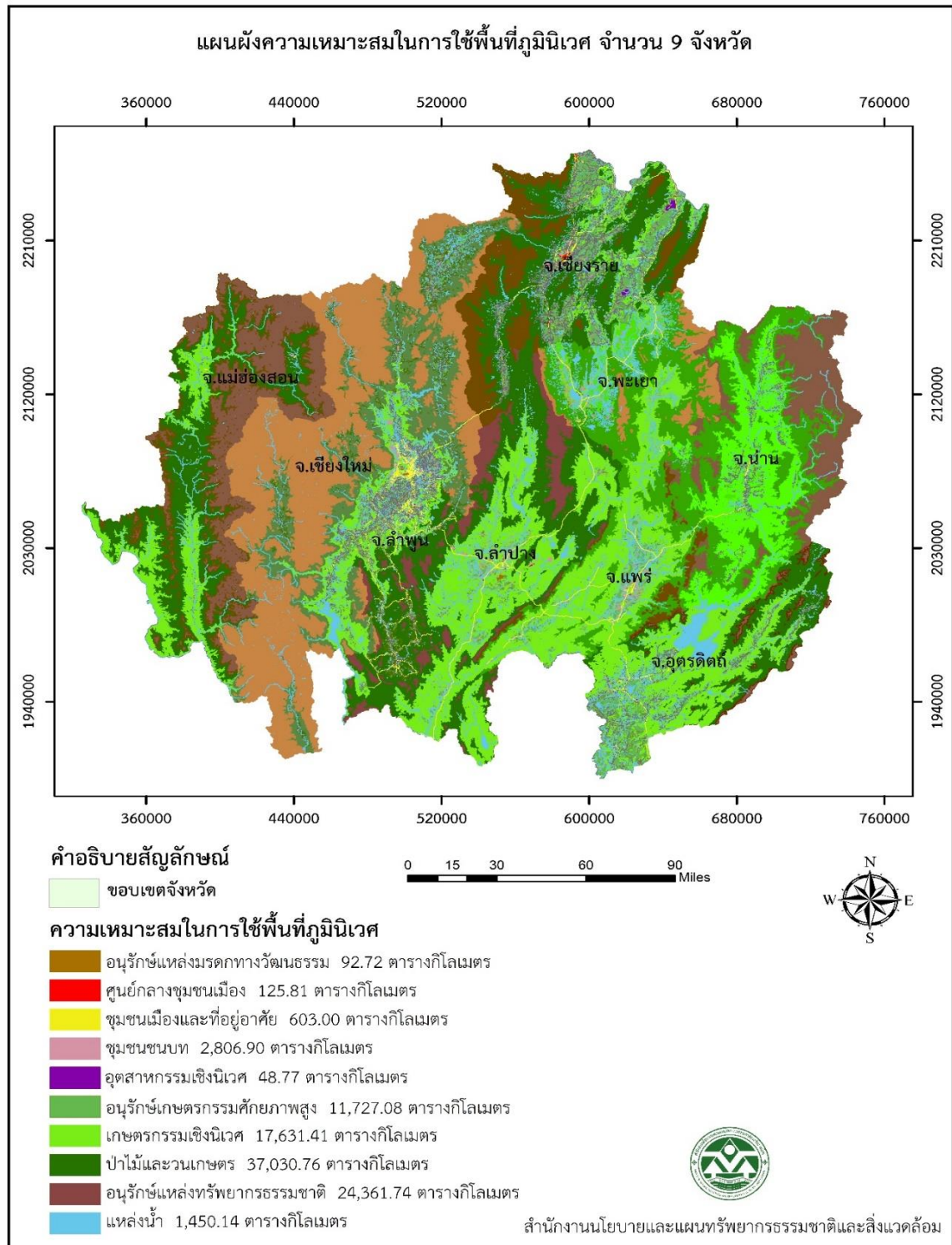
บทที่ 1 บทนำ

ตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี กำหนดเป้าหมายไว้ว่า ปี 2580 ประเทศไทยเพิ่มพื้นที่สีเขียวเป็นร้อยละ 55 ของประเทศ แบ่งเป็นป่าธรรมชาติร้อยละ 35 สวนปาร้อยละ 15 และพื้นที่พักผ่อนหย่อนใจร้อยละ 5 โดยในการศึกษาวิจัย มุ่งเน้นไปที่พื้นที่สีเขียวร้อยละ 5 เนื่องจากเป็นพื้นที่สีเขียวที่ต้องอาศัยความร่วมมือของทุกภาคส่วน รวมถึงชุมชนเมือง ชุมชนชนบท ถึงจะทำให้เกิดผลบรรลุเป้าหมายเป็นรูปธรรมได้ ประกอบกับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้จัดทำแผนผังภูมินิเวศ ซึ่งดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม แผนแม่บทที่ 6 พื้นที่และเมืองน่าอยู่อัจฉริยะ โดยเป้าหมายคือ ประเทศไทยมีพื้นที่ที่มีแผนผังภูมินิเวศเพื่อเป็นกรอบในการพัฒนาเมืองน่าอยู่ ชนบทมั่นคง เกษตรยั่งยืน และอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ รวมทั้งผังพื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ แหล่งโบราณคดี ครบทั้ง 6 ภาค ในปี 2580 โดยในปี 2566 ได้มีผลการศึกษาแผนผังภูมินิเวศภาคเหนือแล้วเสร็จเป็นลำดับแรก ดังนั้น แนวคิดในการดำเนินการศึกษาจึงใช้หลักการเชื่อมโยงแผนผังภูมินิเวศภาคเหนือ การเพิ่มพื้นที่สีเขียว กับความร่วมมือกับภาคส่วนเกี่ยวข้องกับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาสังคม เพื่อพัฒนาให้เป็นกลไกการพัฒนาที่สามารถช่วยจัดความยากจนของกลุ่มเกษตรกร มุ่งสู่เกษตรกรรมยั่งยืน พร้อมทั้งให้เกิดสมดุลระหว่างการพัฒนาด้านอุตสาหกรรม การลดปัญหามลพิษ และการรักษาไว้ซึ่งระบบนิเวศที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ในภูมิภาคนั้น ๆ เพื่อสนับสนุนส่งเสริมในด้านการอนุรักษ์ควบคู่กับการพัฒนา ตามหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืนทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และสนับสนุนการยกระดับคุณภาพชีวิตกลุ่มเกษตรกรให้ดีขึ้น

1.1 ความสำคัญของการศึกษาวิจัย

จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของแผนผังภูมินิเวศภาคเหนือ 9 จังหวัด ในส่วนของแผนผังความเหมาะสมในการใช้พื้นที่ภูมินิเวศทั้งหมด 10 ประเภท ซึ่งมีพื้นที่เป้าหมายสำหรับการศึกษาวิจัย 3 ประเภท ประกอบด้วย (1) พื้นที่อนุรักษ์เกษตรกรรมศักยภาพสูง (2) เกษตรกรรมเชิงนิเวศ และ (3) ชุมชนชนบท รวมเป็นพื้นที่ 32,165.39 ตารางกิโลเมตร (ร้อยละ 33.55) ตามรูปที่ 1-1 เป็นพื้นที่ที่ใช้สังเคราะห์ในการศึกษา โดยจะเน้นพื้นที่เกษตรเป็นหลัก เพราะประเทศไทยมีเกษตรกรรมมากที่สุด คิดเป็นพื้นที่เกษตรกรรมร้อยละ 40 ของพื้นที่ทั่วประเทศ และยังมีเกษตรกรจำนวนมากที่อยู่นอกเขตชลประทาน จากข้อมูลของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ประเทศไทยมีพื้นที่เกษตรกรรม 149.25 ล้านไร่ เป็นพื้นที่นอกเขตชลประทานประมาณ 116.486 ล้านไร่ ที่ต้องอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก ประกอบสภาพปัญหาจากการสังเคราะห์ข้อมูลในพื้นที่ภาคเหนือ 9 จังหวัด พบว่ามีประเด็นปัญหาที่ควรหาแนวทางในการแก้ไขปรับปรุง จำนวน 2 ประเด็นปัญหา ได้แก่

ประเด็นที่ 1 จากข้อมูลในรายงานสถานการณ์มลพิษปี 2565 พบว่าสถานการณ์คุณภาพอากาศในพื้นที่ภาคเหนือ 9 จังหวัด โดยมีข้อมูลใน 8 จังหวัด เนื่องจากมีสถานตรวจวัดใน 8 จังหวัด (ไม่รวมจังหวัดอุตรดิตถ์ ซึ่งกำลังติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศตามแผนงานของกรมควบคุมมลพิษในปี 2566) โดยพบว่า 4 จังหวัดที่มีคุณภาพอากาศเกินมาตรฐานในระดับสูง มากกว่า 60 วันต่อปี (เชียงใหม่ เชียงราย ลำปาง พะเยา) 2 จังหวัดที่มีคุณภาพอากาศเกินมาตรฐานในระดับค่อนข้างสูง 46-60 วันต่อปี (แม่ฮ่องสอน แพร่) และ 2 จังหวัดที่มีคุณภาพอากาศเกินมาตรฐานในระดับปานกลาง 29-45 วันต่อปี (ลำพูน น่าน) ประกอบข้อมูลจากดาวเทียม ประจำปี 2565 ของ GISTDA พบว่าพื้นที่ภาคเหนือจะมีจุดความร้อนและพื้นที่เผาค่อนข้างสูง ดังนั้นสรุปในภาพรวมคุณภาพอากาศส่วนใหญ่ของภาคเหนือเกินมาตรฐานและมีมลพิษจากหมอกควันค่อนข้างสูง



รูปที่ 1-1 แผนผังความเหมาะสมในการใช้พื้นที่ภูมินิเวศภาคเหนือ 9 จังหวัด
(ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โครงการจัดวางแผนผังภูมินิเวศ
ในพื้นที่ภาคเหนือ เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเชิงพื้นที่ให้สมดุลและยั่งยืน ปี 2565)

ประเด็นที่ 2 จากการจัดทำโครงการพัฒนาน้ำบาดาลเพื่อการเกษตรแปลงใหญ่ของ
กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ซึ่งเริ่มตั้งแต่ปีงบประมาณ 2563 โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิต
ภาคเกษตรกรรม และสร้างแนวทางที่จะช่วยให้เกษตรกรไทยแก้ปัญหาความยากจนและให้มีความมั่นคง

และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น โดยมุ่งพื้นที่เป้าหมายเกษตรนอกเขตชลประทานและพื้นที่หาน้ำยาก (พื้นที่เป้าหมาย จำนวน 34 แห่ง รวม 5 จังหวัดภาคเหนือ พื้นที่ได้รับประโยชน์ไม่น้อยกว่า 8,400 ไร่) ซึ่งปัญหาที่พบหลังจากดำเนินโครงการในหลาย ๆ พื้นที่ คือ กรมทรัพยากรน้ำบาดาลสนับสนุนการลงทุน แหล่งน้ำบาดาลและท่อส่งน้ำให้เกษตรกรตามที่ขอ แต่ยังไม่มียงบประมาณในการส่งเสริมต่อเนื่องให้เกิดความยั่งยืนทางการเกษตรกรรม

ดังนั้น ผลของการศึกษาวิจัยจะทำให้สามารถเพิ่มพื้นที่สีเขียวใน 2 ประเภท ได้แก่ (1) พื้นที่สีเขียวที่เป็นริ้วาวตามแนวสาธารณูปการ (2) พื้นที่สีเขียวเพื่อเศรษฐกิจของชุมชน ประกอบกับจะช่วยให้กลุ่มเกษตรกรที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลให้น้ำบาดาลไปตั้งแต่ปี 2563 สามารถมีกลไกในการพัฒนาสู่ความเป็นเกษตรกรรมเชิงนิเวศอย่างยั่งยืน และเมื่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้มีการจัดทำแผนผังภูมินิเวศภาคอื่น ๆ ต่อไป ก็สามารถนำหลักการแนวคิดเพื่อช่วยเหลือเกษตรกรในพื้นที่ภาคอื่น ๆ โดยใช้ฐานภูมินิเวศ เพื่อให้การพัฒนาสู่เกษตรกรรมเชิงนิเวศอย่างยั่งยืนและการปรับตัวสู่ BCG Model พร้อมทั้งในอนาคตจะช่วยเป็นแผนที่นำทางไปสู่สังคมคาร์บอนต่ำบนฐานภูมินิเวศ

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย

1. เพื่อพัฒนาเป็นกลไกนาร่องในการสนับสนุนการขับเคลื่อนการเพิ่มพื้นที่สีเขียวสำหรับพื้นที่เกษตรในภาคเหนือบนฐานภูมินิเวศ
2. เพื่อช่วยขจัดความยากจน เพิ่มความมั่นคงและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ของกลุ่มเกษตรกร เพื่อมุ่งสู่เกษตรกรรมเชิงนิเวศอย่างยั่งยืน
3. เพื่อเป็นพื้นที่ตัวอย่างสำหรับพื้นที่เกษตร ในการปรับตัวสู่ BCG Model นำไปสู่สังคมคาร์บอนต่ำ

1.3 ขอบเขตของการศึกษาวิจัย

1. พื้นที่ในการศึกษาวิจัย : กลุ่มจังหวัดภาคเหนือ 9 จังหวัด ประกอบด้วย เชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง อุตรดิตถ์ แพร่ น่าน พะเยา เชียงราย และแม่ฮ่องสอน
2. กลุ่มเป้าหมาย : เกษตรกรนอกเขตชลประทานตามเป้าหมายของกรมทรัพยากรน้ำบาดาลเป็นลำดับแรก และขยายไปสู่เกษตรกรทั่วไป

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. กลไกการชดเชยตอบแทนคุณค่าของผู้ประกอบการ ให้พื้นที่เกษตรแปลงใหญ่ โดยหลักการ PES
2. กลไกการขับเคลื่อนการรวมกลุ่มเกษตรกรเพื่อขอรับการสนับสนุนจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง
3. พื้นที่เกษตรกรรมยั่งยืน แผนชุมชน กองทุนชุมชน
4. สนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืน และการปรับตัวสู่ BCG Model นำไปสู่สังคมคาร์บอนต่ำ

1.5 คำนิยามศัพท์เฉพาะ

ภูมินิเวศ หมายถึง ขอบเขตของภูมิประเทศที่แสดงถึงความสัมพันธ์ของทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ภูมิสังคมและระบบเศรษฐกิจ วัฒนธรรมและกิจกรรมของมนุษย์

แผนผังภูมินิเวศ หมายถึง แผนผังนโยบายที่แสดงสภาพลักษณะในอนาคต เพื่อการจัดการพัฒนาเชิงพื้นที่ ตามภูมินิเวศประเภทต่างๆ โดยกำหนดอาณาบริเวณพื้นที่ เพื่อกำหนดอนุรักษ์

ทรัพยากรธรรมชาติ การพัฒนาชุมชนเมือง ชุมชนชนบท พื้นที่เกษตรกรรมและอุตสาหกรรมให้สอดคล้องและสมดุลกับภูมินิเวศ รวมทั้ง ส่งเสริมอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมของท้องถิ่นนั้น ๆ

Payment for Ecosystem Service (PES) หมายถึง การจ่ายค่าตอบแทนการให้บริการของระบบนิเวศ ซึ่งเป็นเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ โดยการสร้างแรงจูงใจทางเศรษฐกิจ เพื่อให้เกิดการอนุรักษ์พื้นที่ระบบนิเวศให้เกิดความยั่งยืน บนหลักการ “ผู้ที่ได้รับประโยชน์เป็นผู้จ่าย”

พื้นที่สีเขียว หมายถึง พื้นที่ธรรมชาติ หรือพื้นที่ที่มนุษย์สร้างขึ้นหรือกำหนดขึ้นในเมืองหรือชุมชนปกคลุมด้วยพืชพรรณเป็นองค์ประกอบหลัก มีประโยชน์เพื่อสิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศ การดำรงชีวิต และคุณภาพชีวิตของประชาชน

พื้นที่สีเขียวยั่งยืน หมายถึง พื้นที่สีเขียวที่มีพืชพรรณที่มีความหลากหลายทั้งชนิดและปริมาณ โดยมีไม้ยืนต้นขนาดใหญ่เป็นองค์ประกอบหลักและได้รับการดูแลบำรุงรักษาให้คงอยู่อย่างยั่งยืน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสมดุลทางระบบนิเวศ เกิดสภาพแวดล้อมที่ดี สวยงาม ร่มเย็น น่านั่ง และเพิ่มองค์ประกอบของการใช้ประโยชน์ที่ดินทั้งทางตรงและทางอ้อม แก่การยกระดับคุณภาพชีวิตของประชากรในเมืองและชุมชน ผู้มาเยือน ตลอดจนเสริมสร้างเศรษฐกิจของชุมชน

วนเกษตร หมายถึง ระบบที่เน้นการจัดการนิเวศเกษตรเลียนแบบระบบนิเวศธรรมชาติของป่าไม้ ด้วยการผสมผสานระหว่างกิจกรรม การเกษตร กับ การป่าไม้ เพื่อสร้างความหลากหลายในแปลงเกษตรกรรม โดยป่าในระบบวนเกษตรอาจจะเป็นป่าธรรมชาติที่ได้รับการฟื้นฟูหรือป่าที่ปลูกขึ้นใหม่เป็นองค์ประกอบสำคัญหรือมีทั้งสองลักษณะอยู่ในแปลงเดียวกัน

บทที่ 2 หลักการ แนวคิด และวิธีการศึกษา

2.1 หลักการ แนวคิด

2.1.1 ภูมินิเวศ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ดำเนินการจัดทำแผนผังภูมินิเวศตามยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติประเด็นที่ 6 พื้นที่และเมืองน่าอยู่อย่างยั่งยืนโดยเป้าหมาย คือ ประเทศไทยมีพื้นที่ที่มีแผนผังภูมินิเวศเพื่อเป็นกรอบในการพัฒนาเมืองน่าอยู่ ชุมชนมั่นคง เกษตรยั่งยืน และอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ รวมทั้งผังพื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ แหล่งโบราณคดี ครบทั้ง 6 ภาค ภายในปี 2580

1. กรอบแนวคิดในการจัดทำผังภูมินิเวศ

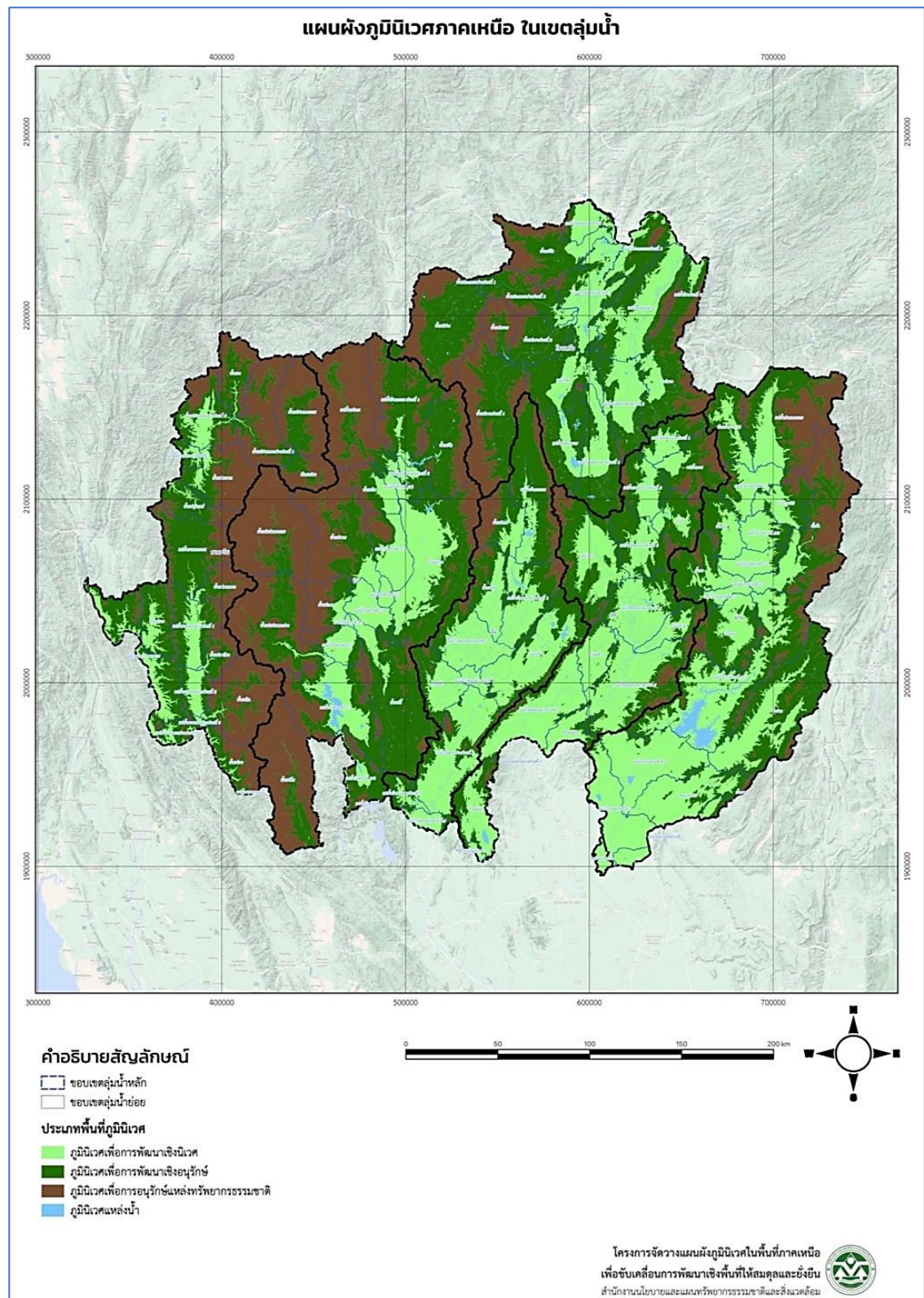
เนื่องจากการขยายตัวของเมือง ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ ดังนั้น เพื่อให้การพัฒนาเชิงพื้นที่สอดคล้องกับระบบนิเวศ วิถีชีวิต วัฒนธรรมเชิงนิเวศ การจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนในวิถีธรรมชาติตามระบบนิเวศอย่างเหมาะสม จึงได้จัดทำแผนผังภูมินิเวศ ซึ่งเป็นแผนผังเชิงนโยบายที่แสดงสภาพลักษณะในอนาคตเพื่อการจัดการพัฒนาเชิงพื้นที่ตามภูมินิเวศประเภทต่าง ๆ โดยกำหนดอาณาบริเวณพื้นที่เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติการพัฒนาชุมชนเมือง ชุมชนชนบท พื้นที่เกษตรกรรมและอุตสาหกรรม ให้สอดคล้องและสมดุลกับภูมินิเวศ รวมทั้งส่งเสริมอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมของท้องถิ่นนั้น ๆ โดยมีเป้าหมายเพื่อให้เกิดความยั่งยืนใน 3 มิติ ประกอบด้วย ภูมินิเวศ ภูมิสังคม และภูมิวัฒนธรรม

2. การแบ่งประเภทภูมินิเวศภาคเหนือ

แบ่งตามลักษณะภูมิศาสตร์และผังเมือง ได้ 4 ประเภท ได้แก่

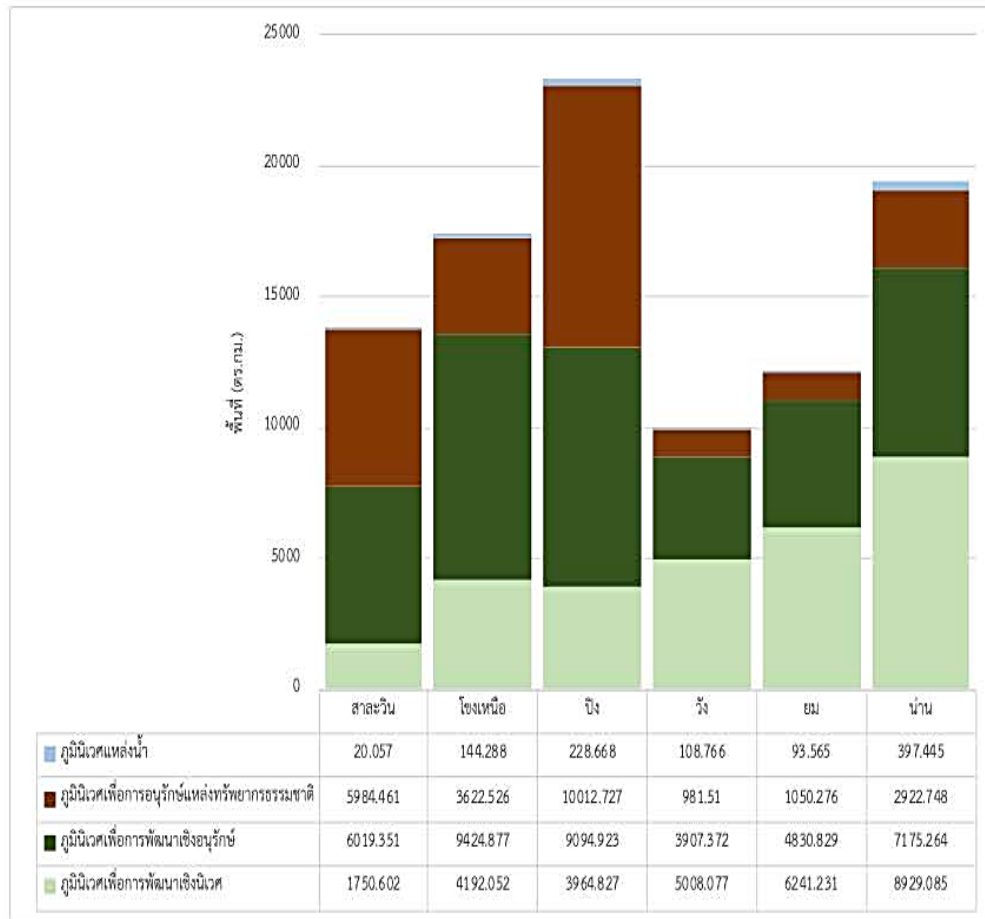
- 1) ภูมินิเวศเพื่อการอนุรักษ์แหล่งทรัพยากรธรรมชาติ เทือกเขาสูงกว่า 800 เมตร MSL ลาดชันมากกว่า 35% ป่าไม้ปกคลุม
- 2) ภูมินิเวศเพื่อการพัฒนาเชิงอนุรักษ์ ที่ลาดเชิงเขา ความสูง 400 – 800 เมตร MSL ลาดชัน 20 - 35% ป่าไม้และวนเกษตร
- 3) ภูมินิเวศเพื่อการพัฒนาเชิงนิเวศ ที่ราบลุ่มตามลำน้ำ ความสูงน้อยกว่า 400 เมตร MSL ลาดชันน้อยกว่า 20% พื้นที่เกษตรกรรม แหล่งชุมชนเมือง อุตสาหกรรม พื้นที่สีเขียว
- 4) ภูมินิเวศแหล่งน้ำ ตามธรรมชาติหรือมนุษย์สร้างขึ้น

รายละเอียดจำนวนพื้นที่ภูมินิเวศทั้งสี่ประเภท แบ่งตามขอบเขตลุ่มน้ำและขอบเขตจังหวัด ตามรูปที่ 2-1 ถึง 2-4 ซึ่งจากข้อมูลพื้นที่ในภาคเหนือ 9 จังหวัด จะมีพื้นที่ภูมินิเวศเพื่อการพัฒนาเชิงอนุรักษ์และภูมินิเวศเพื่อการพัฒนาเชิงนิเวศ ค่อนข้างมาก โดยทั้งสองพื้นที่ดังกล่าว จะเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมในการขับเคลื่อนการเพิ่มพื้นที่สีเขียว ตามบริบทของประเภทพื้นที่สีเขียว ทั้งนี้ในการศึกษาวิจัยของคณะผู้ศึกษาจะมุ่งเน้นพื้นที่ภูมินิเวศเพื่อการพัฒนาเชิงนิเวศ เป็นพื้นที่เป้าหมายของการศึกษาและพัฒนากลไกเพื่อขับเคลื่อนการเพิ่มพื้นที่สีเขียวสำหรับพื้นที่เกษตร โดยใช้ภูมินิเวศเป็นฐานเพื่อมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำ

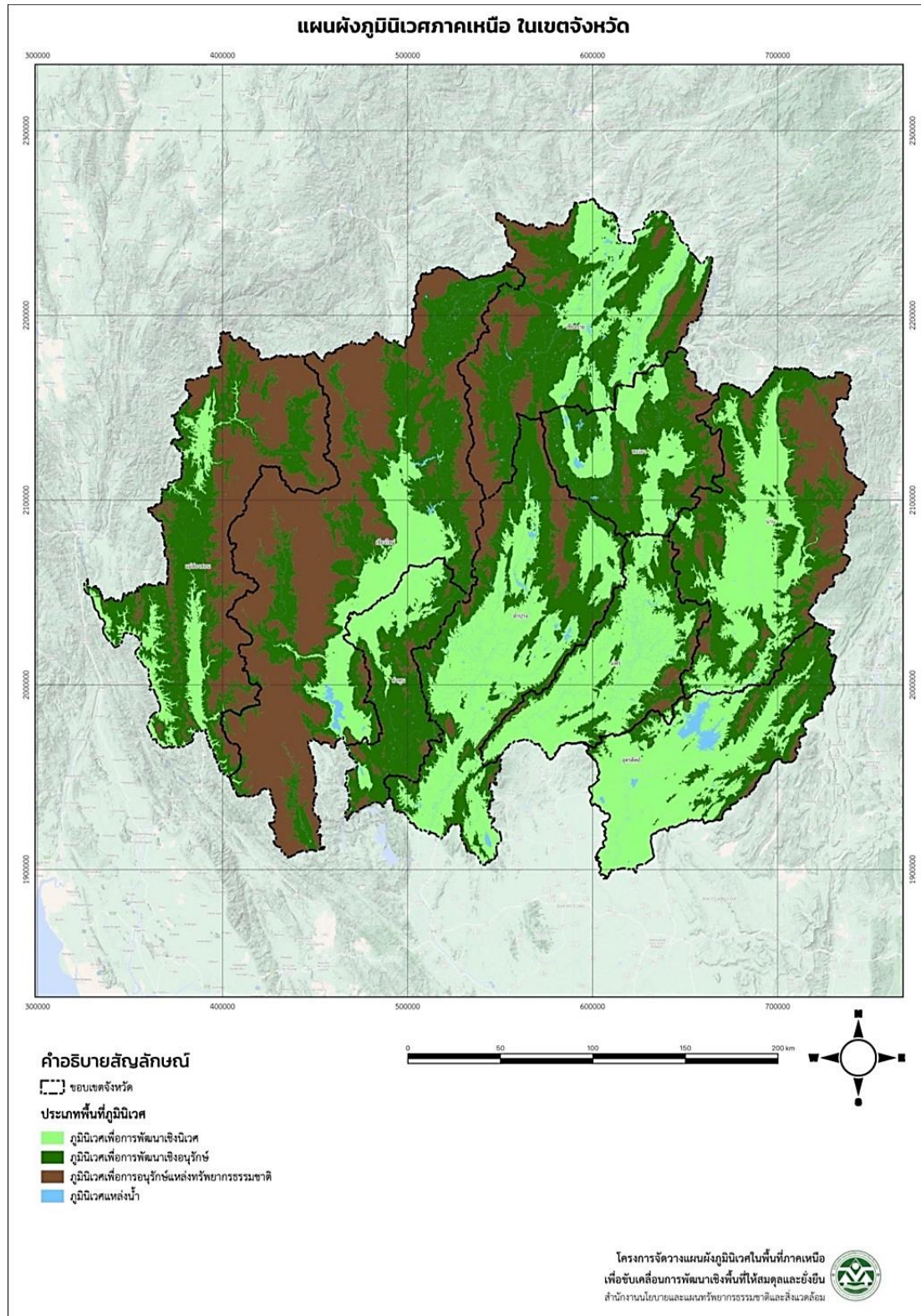


รูปที่ 2-1 แผนผังภูมินิเวศภาคเหนือ 9 จังหวัด แบ่งตามขอบเขตลุ่มน้ำ
(ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. โครงการจัดทำแผนผังภูมินิเวศ
ในพื้นที่ภาคเหนือ เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเชิงพื้นที่ให้สมดุลและยั่งยืน ปี 2565)

▶ พื้นที่ภูมินิเวศในเขตลุ่มน้ำหลัก

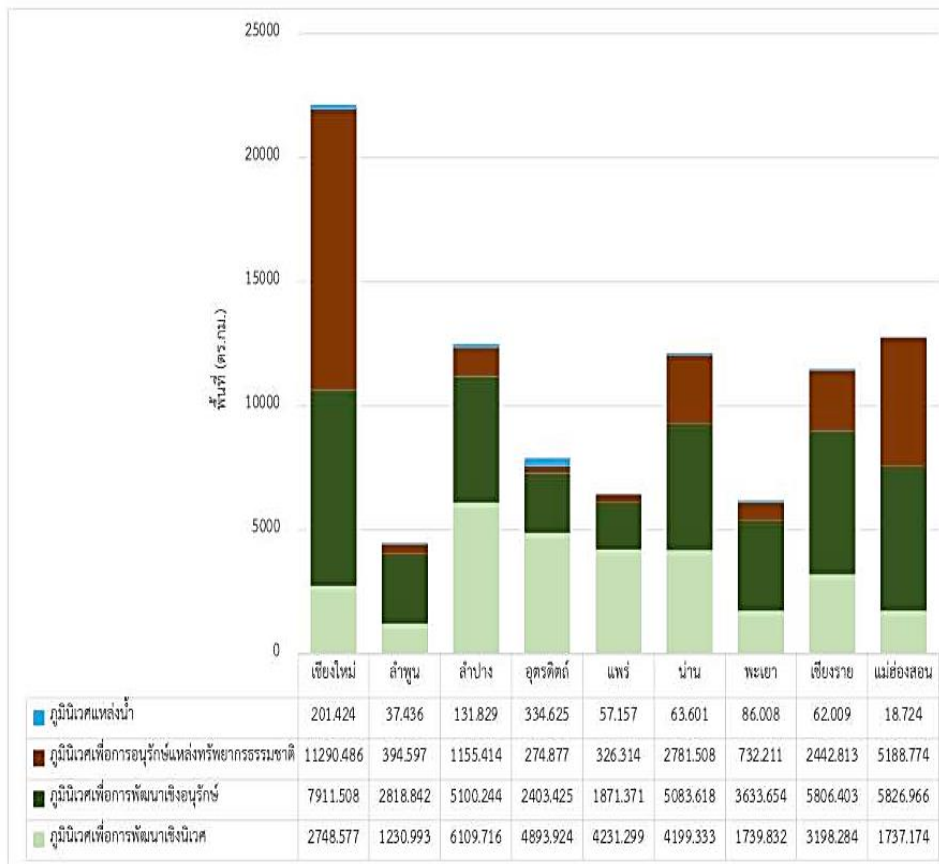


รูปที่ 2-2 พื้นที่ภูมินิเวศภาคเหนือ 9 จังหวัด ตามขอบเขตลุ่มน้ำ
(ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. โครงการจัดวางแผนผังภูมินิเวศ
ในพื้นที่ภาคเหนือ เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเชิงพื้นที่ให้สมดุลและยั่งยืน ปี 2565)



รูปที่ 2-3 แผนผังภูมินิเวศภาคเหนือ 9 จังหวัด แบ่งตามขอบเขตจังหวัด
(ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. โครงการจัดวางแผนผังภูมินิเวศ
ในพื้นที่ภาคเหนือ เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเชิงพื้นที่ให้สมดุลและยั่งยืน ปี 2565)

▶ พื้นที่ภูมินิเวศในเขตจังหวัดภาคเหนือ



รูปที่ 2-4 พื้นที่ภูมินิเวศภาคเหนือ 9 จังหวัด ตามขอบเขตจังหวัด
(ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. โครงการจัดวางแผนผังภูมินิเวศในพื้นที่ภาคเหนือ เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเชิงพื้นที่ให้สมดุลและยั่งยืน ปี 2565)

3. การจัดวางแผนผังความเหมาะสมในการใช้พื้นที่ภูมินิเวศรายจังหวัด

แผนผังภูมินิเวศใน 9 จังหวัด ภาคเหนือ สามารถแบ่งตามความเหมาะสมของการใช้พื้นที่ภูมินิเวศ เป็น 5 ประเภท

ประเภทที่ 1 ภูมินิเวศอนุรักษ์แหล่งทรัพยากรธรรมชาติ เป็นเทือกเขาสูง ลาดชัน ป่าไม้ปกคลุม

ประเภทที่ 2 ภูมินิเวศป่าไม้และวนเกษตร เป็นพื้นที่เชิงเขา ลาดชันปานกลาง มีระบบนิเวศธรรมชาติ ป่าผสมนิเวศเกษตร

ประเภทที่ 3 ภูมินิเวศเกษตรกรรมและชุมชนชนบท เป็นพื้นที่ราบลุ่ม ทำการเกษตรกรรม และเป็นพื้นที่ชุมชน และพื้นที่ชนบทเกษตรกรรม

(1) เกษตรกรรมศักยภาพสูง

(2) เกษตรกรรมเชิงนิเวศ

(3) ชุมชนชนบท

ประเภทที่ 4 ภูมินิเวศชุมชนเมือง เป็นพื้นที่ราบลุ่ม เพื่อการพัฒนารองรับการตั้งถิ่นฐาน และระบบนิเวศเมือง

- (1) ศูนย์กลางชุมชนเมือง
- (2) ชุมชนเมืองและแหล่งที่อยู่อาศัย
- (3) ยานอนุรักษ์แหล่งมรดกทางวัฒนธรรม
- (4) อุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

ประเภทที่ 5 ภูมินิเวศแหล่งน้ำ เป็นพื้นที่เพื่อการบริหารจัดการน้ำ อุปโภคบริโภค เกษตรกรรม อุตสาหกรรม กิจกรรมต่างๆ รักษาระบบนิเวศ ความหลากหลายทางชีวภาพ

2.1.2 แนวทางการขับเคลื่อนการจัดการพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืน

1. แนวคิดพื้นฐาน

- 1) แนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน เป็นหลักการที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาประเทศ ที่มีดุลยภาพ เป็นการพัฒนาแบบองค์รวม คือ บูรณาการทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม
- 2) แนวคิดระบบนิเวศพัฒนาเป็นแนวคิดของการผสมผสานระหว่างการพัฒนา การอนุรักษ์ และการพัฒนา ซึ่งต้องสอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่
- 3) แนวคิดด้านวิสัยทัศน์ในการจัดการพื้นที่สีเขียว กำหนดได้เป็น 2 ส่วน ดังนี้
 - (1) วิสัยทัศน์ด้านการดูแลรักษาทรัพยากร ภายใต้ปรัชญาของการอนุรักษ์
 - (2) วิสัยทัศน์ด้านพื้นที่สีเขียว พื้นที่นั้นหนาแน่นเพื่อการท่องเที่ยวและบริการ เป็นการดำเนินการภายใต้แนวคิดของการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน

2. วัตถุประสงค์

- 1) **ความเพียงพอ** จัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่เพียงพอต่อความต้องการ โดยการวางแผนและผังที่ดี รวมทั้งใช้การออกแบบเป็นเครื่องมือสำคัญในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวเชิงสร้างสรรค์ที่ยั่งยืนซึ่งความเป็นเอกลักษณ์ของชุมชน เพื่อตอบสนองความต้องการของคนทุกกลุ่ม สามารถรองรับการเจริญเติบโตของเมืองและโครงสร้างทางสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป ในขณะเดียวกันยังสามารถดำรงไว้ซึ่งบริการทางระบบนิเวศ (ecosystem services) และความหลากหลายทางชีวภาพ
- 2) **ความยั่งยืน** วางแผนและจัดการ โดยบูรณาการพื้นที่สีเขียวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นองค์รวม ให้ความสำคัญกับเครือข่ายความร่วมมือ ตลอดจนจัดให้มีเครื่องมือ กลไก การส่งเสริมงานวิจัย นำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ เพื่อให้พื้นที่สีเขียวเกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมและดำรงอยู่อย่างยั่งยืน

พื้นที่สีเขียว แบ่งออกเป็น 6 ประเภท ตามคุณลักษณะและการใช้ประโยชน์ ได้แก่

ประเภทที่ 1 พื้นที่สีเขียวสาธารณะ เช่น สวนสาธารณะ สวนพฤกษศาสตร์ สนามเด็กเล่น

ประเภทที่ 2 พื้นที่สีเขียวอรรถประโยชน์ ประกอบด้วย

- 1) พื้นที่สีเขียวส่วนบุคคล เช่น สวนในโครงการพัฒนาของเอกชน สวนในบ้าน และอาคารพักอาศัย
- 2) พื้นที่สีเขียวในสถาบัน เช่น แหล่งประวัติศาสตร์ สถาบันการศึกษา สถาบันราชการ
- 3) พื้นที่สีเขียวในพื้นที่สาธารณูปการ เช่น พื้นที่ฝังกลบขยะ พื้นที่รอบบ่อบำบัดน้ำเสีย เขตท่าอากาศยาน

ประเภทที่ 3 พื้นที่สีเขียวที่เป็นริ้วทางตามแนวสาธารณูปการ เช่น พื้นที่ริมทางสัญจรทางบก บริเวณริมทาง เกาะกลางถนน เขตทางรถไฟ และพื้นที่ริมทางสัญจรทางน้ำ บริเวณริมแม่น้ำ คลองชลประทาน

ประเภทที่ 4 พื้นที่สีเขียวเพื่อเศรษฐกิจของชุมชน เช่น พื้นที่สีเขียวที่เป็นแหล่งผลิตอาหารแก่ชุมชน ประเภท ไร่ นา สวนผลไม้ พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

ประเภทที่ 5 พื้นที่สีเขียวธรรมชาติ เช่น พื้นที่สีเขียวบนเนินเขา พรุ แหล่งน้ำ พื้นที่ชุ่มน้ำ

ประเภทที่ 6 พื้นที่สีเขียวที่ยังไม่มีการใช้ประโยชน์ หรือรอการพัฒนา เช่น พื้นที่สีเขียวที่ปล่อยรกร้าง

2.1.3 โครงการพัฒนาน้ำบาดาลเพื่อการเกษตรแปลงใหญ่ (กรมทรัพยากรน้ำบาดาล)

1. หลักการ

ประเทศไทยมีพื้นที่เกษตรกรรม 149.25 ล้านไร่ เป็นพื้นที่นอกเขตชลประทานประมาณ 116.486 ล้านไร่ ที่ต้องอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก ความอุดมสมบูรณ์ของผลผลิตทางการเกษตรจะขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำฝนในแต่ละปี อีกทั้งการเปลี่ยนแปลงทางสภาพภูมิอากาศโลก ทำให้เกิดภาวะฝนทิ้งช่วง มีผลกระทบรวมถึงพื้นที่เกษตรกรรมในเขตชลประทานที่ปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำและเขื่อน มีปริมาณน้ำน้อย ไม่เพียงพอต่อการประกอบอาชีพการเกษตร มีผลกระทบต่อผลผลิตการเกษตรทำให้เกษตรกรมีรายได้ไม่แน่นอน เกิดภาวะหนี้สินและความเสี่ยงต่อการลงทุน ไม่มีความมั่นคงในอาชีพการเกษตร ในขณะที่เดียวกันจากภาวะเศรษฐกิจโลกเกิดความไม่แน่นอนทำให้มีแรงงานจากภาคอุตสาหกรรม หรือภาคการท่องเที่ยว และอื่น ๆ ส่วนหนึ่งอพยพคืนถิ่นฐานเพื่อประกอบอาชีพการเกษตร ดังนั้น น้ำ คือปัจจัยหลักในการสร้างความมั่นคงของแหล่งน้ำภาคการผลิตด้านการเกษตร เพื่อรองรับสถานการณ์ดังกล่าว และเพิ่มประสิทธิภาพการกักเก็บน้ำไว้ในฤดูแล้ง ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับเกษตรกรในพื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง น้ำบาดาลเป็นแหล่งน้ำที่มีความสำคัญและมีปริมาณกักเก็บจำนวนมาก ที่สามารถพัฒนาเพื่อนำมาใช้ประโยชน์และมีคุณภาพน้ำที่ดี สามารถนำมาใช้ได้ทุกฤดูกาลทั้งปี

กรมทรัพยากรน้ำบาดาล จึงได้จัดทำ โครงการพัฒนาน้ำบาดาลเพื่อการเกษตรแปลงใหญ่ ซึ่งมีหลายรูปแบบ ได้แก่ พื้นที่ 120 ไร่ 300 ไร่ และ 500 ไร่ โดยดำเนินโครงการตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตภาคเกษตรกรรม และสร้างแนวทางที่จะช่วยให้เกษตรกรไทยแก้ปัญหาความยากจน ลดปัญหาด้านสังคม การย้ายกลับภูมิลำเนา และส่งเสริมอาชีพการเกษตร ให้มีความมั่นคงและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทั้งในระดับนานาชาติและเพิ่มประสิทธิภาพการกักเก็บน้ำไว้ในฤดูแล้ง ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับเกษตรกรในพื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง รวมถึงการแก้ไขปัญหาโดยมุ่งพื้นที่เป้าหมายเกษตรชุมชนนอกเขตชลประทานและพื้นที่ทำน่ายาก เพื่อจะช่วยเหลือประชาชนได้ครอบคลุมมากที่สุด โดยมีพื้นที่เป้าหมาย จำนวน 34 แห่ง รวม 5 จังหวัด ภาคเหนือ พื้นที่ได้รับประโยชน์ไม่น้อยกว่า 8,400 ไร่

2. กลุ่มเป้าหมาย

เกษตรกรในพื้นที่จังหวัดภาคเหนือ จากที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาน้ำบาดาลเพื่อการเกษตรแปลงใหญ่ 2 ประเภท ได้แก่

ประเภทที่ 1 เกษตรกรในพื้นที่จังหวัดภาคเหนือ จากที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาน้ำบาดาลเพื่อการเกษตรแปลงใหญ่ ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 -2565 ซึ่งสามารถสนับสนุนการปลูกป่าได้ ไม่น้อยกว่า 8,400 ไร่ โดยปลูกตามหัวไร่ปลายนา ซึ่งหากเกษตรกร เข้าร่วมโครงการ สามารถเลือกพืชเศรษฐกิจที่จะปลูกในพื้นที่ของตนเองได้

ประเภทที่ 2 ให้ต้นกล้าไม้แก่เกษตรกรที่ได้รับการสนับสนุนโครงการพัฒนาน้ำบาดาลเพื่อการเกษตรแปลงใหญ่ ของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 เป็นต้นไป

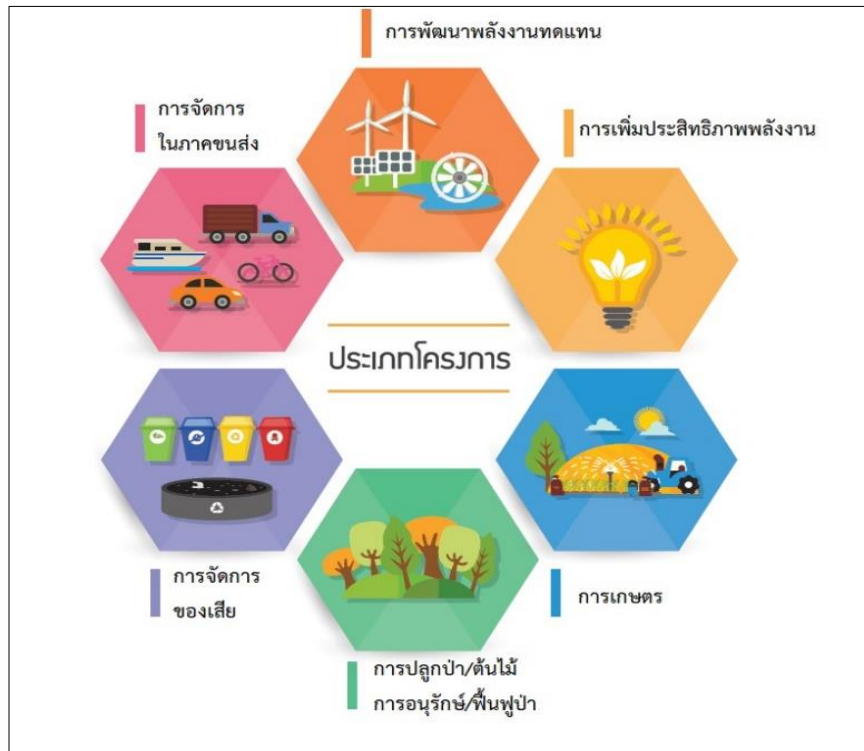
2.1.4 โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)

T-VER คือ โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER) เป็นโครงการลดก๊าซเรือนกระจกที่พัฒนาขึ้นเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้ทุกภาคส่วน มีส่วนร่วมในการลดก๊าซเรือนกระจกในประเทศ โดยความสมัครใจ และสามารถนำปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้น ที่เรียกว่า คาร์บอนเครดิต ซึ่งภายใต้โครงการ T-VER นี้เรียกว่า “TVER” ไปขายในตลาดคาร์บอนภาคสมัครใจในประเทศได้ ทั้งนี้ได้กำหนดหลักเกณฑ์และขั้นตอนในการพัฒนาโครงการ ระเบียบวิธีการในการลดก๊าซเรือนกระจก (Methodology) การขึ้นทะเบียนและการรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจก โดยจะต้องเป็นโครงการที่ก่อให้เกิดการลด/ ดูดซับก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นภายในประเทศไทย

1.โครงการลดก๊าซเรือนกระจกที่สามารถพัฒนาเป็นโครงการ T-VER ได้

ต้องเข้าข่ายประเภทโครงการ ได้แก่ 1) การเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน 2) การพัฒนาพลังงานทดแทน 3) การจัดการของเสีย 4) การจัดการในภาคขนส่ง 5) การปลูกป่า/ต้นไม้ 6) การอนุรักษ์/ฟื้นฟูป่า และ 7) การเกษตร

การพัฒนาโครงการ T-VER ผู้พัฒนาโครงการต้องตรวจสอบขนาดของโครงการ เนื่องจากโครงการขนาดใหญ่ต้องผ่านการพิสูจน์การดำเนินงานเพิ่มเติมจากการดำเนินงานตามปกติ (Additionality) การแบ่งขนาดของโครงการจำแนกตามประเภทของโครงการ ดังรูปที่ 2-5



รูปที่ 2-5 การจำแนกตามประเภทของโครงการ T-VER
(ที่มา : องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก. ปี 2565)

กิจกรรม	ขนาดของโครงการ T-VER		
	ขนาดเล็กมาก (Micro scale)	ขนาดเล็ก (Small scale)	ขนาดใหญ่ (Large scale)
 การผลิตพลังงานไฟฟ้า จากพลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy)	กำลังการผลิตติดตั้งรวม (Installed Capacity) ไม่เกิน 5 MW	กำลังการผลิตติดตั้งรวม (Installed Capacity) ไม่เกิน 15 MW	กำลังการผลิตติดตั้งรวม (Installed Capacity) มากกว่า 15 MW
 การเพิ่มประสิทธิภาพ พลังงาน (Energy Efficiency)	เป้าหมายการลดใช้พลังงาน รวมไม่เกิน 20 GWh/year	เป้าหมายการลดใช้พลังงาน รวมไม่เกิน 60 GWh/year	เป้าหมายการลดใช้พลังงาน รวมมากกว่า 60 GWh/year
 การปลูกป่า/ต้นไม้ และ การอนุรักษ์หรือฟื้นฟูป่า (Afforestation and Reforestation)	เป้าหมายในการลด/ กักเก็บก๊าซเรือนกระจก ไม่เกิน 1,000 tCO ₂ e/year	เป้าหมายในการลด/กักเก็บ ก๊าซเรือนกระจก ไม่เกิน 16,000 tCO ₂ e/year	เป้าหมายในการลด/กักเก็บ ก๊าซเรือนกระจก มากกว่า 16,000 tCO ₂ e/year
 การเกษตร (Agriculture)	เป้าหมายในการลด/ กักเก็บก๊าซเรือนกระจก ไม่เกิน 1,000 tCO ₂ e/year	เป้าหมายในการลด/กักเก็บ ก๊าซเรือนกระจก ไม่เกิน 16,000 tCO ₂ e/year	เป้าหมายในการลด/กักเก็บ ก๊าซเรือนกระจก มากกว่า 16,000 tCO ₂ e/year
ประเภทโครงการอื่นๆ	เป้าหมายในการลด ก๊าซเรือนกระจก ไม่เกิน 20,000 tCO ₂ e/year	เป้าหมายในการลด ก๊าซเรือนกระจก ไม่เกิน 60,000 tCO ₂ e/year	เป้าหมายในการลด ก๊าซเรือนกระจก มากกว่า 60,000 tCO ₂ e/year

หมายเหตุ : MW คือ เมกะวัตต์, GWh/y คือ กิกะวัตต์-ชั่วโมงต่อปี

tCO₂eq/year คือ ต้นคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี

รูปที่ 2-6 ขนาดของโครงการ T-VER แยกตามประเภทโครงการ

(ที่มา : องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก. ปี 2565)

2. กิจกรรมเกี่ยวกับป่าไม้สามารถขอการรับรองคาร์บอนเครดิต "T-VER"

กิจกรรมที่สามารถพัฒนาเป็นโครงการได้ ต้องมีการดำเนินกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการกักเก็บคาร์บอนเพิ่มขึ้น โดยเป็นการดำเนินกิจกรรมที่เป็นส่วนเพิ่มเติมจากที่กฎหมายบังคับให้ดำเนินการอยู่แล้ว แต่ทั้งนี้จะต้องไม่เป็นการขัดหรือแย้งต่อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรมนั้น ๆ ด้วย ยกเว้นกิจกรรมของหน่วยงานภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานภายในกำกับของรัฐ กรณีพื้นที่เดิมมีสภาพเป็นป่า ต้องไม่มีการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศป่าไม้ดั้งเดิม และต้องมีหนังสือแสดงสิทธิการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมาย โดยมีรายละเอียดในการพิจารณาเลือกใช้ Methodology ดังนี้

1) การปลูกป่าอย่างยั่งยืน (T-VER-METH-FOR-01)

(1) การปลูก ดูแล และการจัดการอย่างถูกวิธี

(2) เป็นไม้ยืนต้น และไม่มีการทำไม้ออกทั้งหมดในช่วงระยะเวลา 10 ปี

ตั้งแต่เริ่มดำเนินโครงการ

(3) พื้นที่โครงการไม่น้อยกว่า 10 ไร่ และสามารถกักเก็บก๊าซเรือนกระจกได้

ไม่เกิน 16,000 ตัน คาร์บอนมอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี

2) การปลูกป่าอย่างยั่งยืน โครงการขนาดใหญ่ (T-VER-METH-FOR-03)

(1) การปลูก ดูแล และการจัดการอย่างถูกวิธี

(2) เป็นไม้ยืนต้น และไม่มีการทำไม้ออกทั้งหมดในช่วงระยะเวลา 10 ปี

ตั้งแต่เริ่มดำเนินโครงการ

3) สวนไม้เศรษฐกิจโตเร็ว (T-VER-METH-FOR-04) การปลูก ดูแล และการจัดการอย่างถูกวิธี

(1) เป็นชนิดไม้ยืนต้นโตเร็วตาม ประกาศของ อบก. ได้แก่ ยูคาลิปตัส กระถินเทพา กระถินณรงค์ กระถินยักษ์ ตะกู มะฮอกกานี สะเดา สะเดาเทียม สนประดิพัทธ์ สนทะเล ไม้ชนิดต่าง ๆ

(2) ก่อนเริ่มดำเนินโครงการ ต้องไม่เป็นพื้นที่ที่มีการตัดไม้ยืนต้นออก ก่อนครบอายุรอบตัดฟัน เพื่อทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วรอบใหม่

(3) ไม่มีการทำไม้ออกทั้งหมดตลอดอายุโครงการ ยกเว้นการตัดเพื่อการบำรุงรักษา และจัดการหมู่ไม้ตามแผนที่กำหนด

4) การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการทำลายป่าและความเสื่อมโทรมของป่าและการเพิ่มพูนการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าในระดับโครงการ (T-VER-METH-FOR-02)

(1) พื้นที่โครงการต้องเป็นพื้นที่ที่มีสภาพพื้นที่เป็นป่า คือมีพื้นที่ไม่ต่ำกว่า 1 ไร่ ความหนาแน่นเรือนยอดไม่ต่ำกว่าร้อยละ 30 และต้นไม้เมื่อโตเต็มที่สูงเกิน 3 เมตร

(2) เป็นพื้นที่ที่มีแนวโน้มจะมีการเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่ป่าเป็นพื้นที่ที่ไม่ใช่ป่า

(3) ต้องมีมาตรการในการป้องกันการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบอื่น และ/หรือมีกิจกรรมในการลดความเสื่อมโทรมของพื้นที่ป่า และ/หรือ มีกิจกรรมในการเพิ่มพูนคาร์บอนในพื้นที่ป่า

(4) ในกรณีที่มีการปลูกเสริม ต้องคัดเลือกชนิดพันธุ์ไม้ที่แข็งแรง

2.1.5 หลักการทั่วไปของแนวคิดเรื่องการจ่ายค่าตอบแทนชดเชยคุณค่าของระบบนิเวศ (PES)

การจ่ายค่าตอบแทนชดเชยคุณค่าของระบบนิเวศ (Payment for Ecosystem Service, PES) เป็นวิธีการหรือกลุ่มของวิธีการต่าง ๆ ที่วางอยู่บนหลักการ “ผู้ที่ได้รับประโยชน์เป็นผู้จ่าย” ซึ่งจะส่งผลให้เกิดแรงจูงใจในการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยการสร้างแรงจูงใจทางเศรษฐกิจเพื่อให้เกิดการอนุรักษ์พื้นที่ระบบนิเวศให้เกิดความยั่งยืน โดยให้ผู้ที่ได้รับบริการจากระบบนิเวศจ่ายผลประโยชน์ตอบแทนให้แก่ผู้ทำหน้าที่อนุรักษ์ ซึ่งโดยทั่วไปได้แก่ชุมชน กลไก PES จึงเป็นประโยชน์ต่อการอนุรักษ์ระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม ในขณะที่เดียวกันก็ช่วยสนับสนุนชุมชนหรือเกษตรกรในชนบทให้มีรายได้เพิ่มขึ้น โดยเชื่อมโยงกับนักลงทุนจากภายนอก

ปัจจัยที่สำคัญที่ต้องคำนึงถึงในการดำเนินงาน PES ประกอบด้วย

1) ผู้ปกป้องระบบนิเวศและผู้สนับสนุนนิเวศบริการ

(1) ผู้ปกป้องระบบนิเวศ หรือผู้ดูแลรักษาบริการของระบบนิเวศ ได้แก่ ชุมชนต่าง ๆ ซึ่งควรมีคุณสมบัติ ดังนี้

- ผู้นำชุมชน ที่มีความสนใจอย่างต่อเนื่อง มีศักยภาพและสามารถขับเคลื่อนการดำเนินงานของชุมชนโดยประยุกต์ใช้กลไก PES

- ชุมชนมีวิสัยทัศน์ในการดำเนินงานที่ชัดเจน พิจารณาผ่านการเขียนแผนชุมชนที่มีรายละเอียดของกิจกรรมต่าง ๆ สามารถนำเสนอและแลกเปลี่ยนประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- มีทรัพยากรธรรมชาติที่ให้บริการของระบบนิเวศที่ชุมชนต้องพึ่งพิง และมีบทบาทในการดูแลอนุรักษ์จัดการอย่างชัดเจนและต่อเนื่อง

- สามารถขับเคลื่อนการดำเนินงานอย่างมีส่วนร่วม โดยประยุกต์ใช้กลไก PES ร่วมกับทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง พัฒนาความสัมพันธ์อันดีกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับผู้ประกอบการภาคเอกชนที่จะมาสนับสนุน

- ไม่มีความขัดแย้งรุนแรงกับชุมชน หน่วยงาน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่าง ๆ

(2) ผู้สนับสนุนระบบนิเวศบริการ หรือผู้ได้รับประโยชน์จากบริการของระบบนิเวศ ได้แก่ ชุมชนท้องถิ่น เกษตรกร ผู้ประกอบการ นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานภาครัฐ-ภาคท้องถิ่นที่ได้รับประโยชน์จากบริการของระบบนิเวศ ซึ่งจะใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อประเมินความเป็นไปได้ของการสนับสนุนที่จะเกิดขึ้น

2) รูปแบบความเป็นไปได้ในการพัฒนารูปแบบทางการเงินเพื่อสนับสนุนกลไก PES ประกอบด้วย

(1) การวิเคราะห์ผลประโยชน์และต้นทุนที่เกิดขึ้นกับระบบนิเวศ เช่น ประเด็นสำคัญในพื้นที่ นิเวศบริการที่สำคัญ ผลประโยชน์ที่ได้รับที่ต้องแลกด้วยความเสื่อมโทรม ผู้มีส่วนได้-ส่วนเสียต่อระบบนิเวศ ต้นทุนที่เกิดกับผู้ดูแลรักษาบริการของระบบนิเวศ การจ่ายผลตอบแทนจากผู้ได้รับประโยชน์จากบริการของระบบนิเวศ ผลกระทบที่มีต่อผู้ทำให้ระบบนิเวศเสื่อมโทรม

(2) การวิเคราะห์โอกาสในการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อจัดการระบบนิเวศ เช่น ความจำเป็นที่ต้องการเปลี่ยนแปลงเพื่อแก้ปัญหา โอกาสความน่าจะเป็นที่จะเกิดขึ้นกับผู้มีส่วนได้-ส่วนเสียต่อระบบนิเวศ เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่ทำให้เปลี่ยนแปลง

ในการพัฒนารูปแบบทางการเงินเพื่อสนับสนุนกลไก PES อาจดำเนินการในรูปแบบ “กองทุนตอบแทนคุณค่าระบบนิเวศ” เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อการขับเคลื่อน ควรมีการจัดตั้งคณะทำงานเพื่อให้ข้อเสนอแนะ ปรับปรุงแนวทางการใช้ประโยชน์และบริหารจัดการกองทุน โดยมีแนวทางที่สามารถดำเนินการได้ เช่น การใช้เงินจากกองทุนเพื่อสนับสนุน MOU ระหว่างชุมชนผู้ปกป้องระบบนิเวศกับผู้สนับสนุนนิเวศบริการ การสนับสนุนนวัตกรรมใหม่ ๆ การสนับสนุนเวทีในการแก้ปัญหา และการประชาสัมพันธ์เพื่อสนับสนุนการระดมทุน

3) ศักยภาพและความพร้อมในปัจจัยต่าง ๆ ในการดำเนินงาน

ต้องมีหน่วยงานเป็นตัวกลางประสานงานที่ส่งเสริมให้เกิดรูปแบบการดำเนินการโดยประยุกต์ใช้กลไก PES ในการอำนวยความสะดวกให้เกิดการเจรจาระหว่างผู้ซื้อ - ผู้ขาย บริการของระบบนิเวศจนได้รูปแบบข้อตกลงที่สามารถร่วมดำเนินงานได้อย่างเป็นรูปธรรม รวมถึงการวางโครงสร้างบริหารจัดการในรูปแบบของคณะทำงาน และ/หรือ คณะกรรมการ เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ สามารถเป็นผู้ประสานงานระหว่างผู้ซื้อ-ผู้ขาย เพื่อให้การดำเนินงาน PES เกิดความยั่งยืน ตลอดจนสร้างความเข้าใจให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องสามารถดำเนินงาน PES ต่อไปได้ด้วยตนเอง ทั้งนี้ตัวกลางประสานงานในการดำเนินกลไก PES มีบทบาทและความสำคัญ ดังนี้

(1) เป็นผู้แนะนำ เผยแพร่ แนวคิด PES ทำความเข้าใจกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่ที่มีเป้าหมายในการดำเนินงาน PES ผ่านการประชุม การอบรมเชิงปฏิบัติการ

(2) เป็นผู้ประสานงานเบื้องต้นให้เกิดการเจรจาระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหลัก เพื่อคัดเลือกผู้ซื้อ-ผู้ขาย และหน่วยงานในพื้นที่ซึ่งจะเป็นกลไกการประสานงานการดำเนินงาน PES ในระยะยาว

(3) เป็นผู้มีส่วนร่วมในการพัฒนาข้อตกลงในการดำเนินงาน PES จนได้รับการเห็นชอบระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมด เพื่อให้การดำเนินงาน PES เกิดขึ้นชัดเจน มีการพัฒนารูปแบบการชดเชยตอบแทน กลไกการติดตามและประเมินผลเพื่อให้การดำเนินงานมีความเป็นธรรม โปร่งใสและสามารถตรวจสอบได้

(4) เป็นผู้ให้การสนับสนุนทางเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการปรับปรุงบริการของระบบนิเวศ ในข้อตกลง PES เช่นประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญ ประเมินผลที่ได้จากการดำเนินงาน PES

(5) ตัวกลางประสานงานในระยะแรกของการดำเนินงาน PES สามารถเป็นผู้สนับสนุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ

4) ปัญหาและข้อจำกัดจากการดำเนินงาน เช่น ปัญหาและข้อจำกัดจากโครงสร้างการบริหารจัดการโครงการ ปัญหาและข้อจำกัดจากความพร้อมของหน่วยปฏิบัติงานโครงการ ปัญหาและข้อจำกัดจากผู้ปฏิบัติงานโครงการ

นอกจากนั้น PES ยังเป็นเครื่องมือในการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ทรัพยากรอย่างยั่งยืน ซึ่งจะเกิดผลระยะยาวต่อความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศ และนำไปสู่การเพิ่มผลผลิตด้านต่าง ๆ เนื่องจาก PES ยังเป็นแนวคิดใหม่สำหรับประเทศไทย คำนายที่กำหนดยังคงมีความแตกต่างกันอยู่บ้าง เช่น

European Environmental Agency ให้คำจำกัดความว่า PES คือการจัดสรรเงินค่าตอบแทนให้กับ ชุมชนหรือผู้ที่ดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติเพื่อเป็นหลักประกันความยั่งยืนของฐานทรัพยากร และประโยชน์หรือบริการที่มนุษย์จะได้จากระบบนิเวศ ซึ่งประโยชน์จากระบบนิเวศนั้นไม่จำเป็นที่จะต้องเป็น สินค้าที่มีการซื้อขายกันในตลาด และอาจเป็นมูลค่าที่เกิดจากประโยชน์ทางอ้อม (Indirect Used) และมูลค่า ที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ด้วย (Non-used Value) แต่เป็นบริการที่จำเป็นต่อการอยู่รอดของมนุษย์

GIZ ประเทศไทย ให้คำจำกัดความว่า PES หมายถึง ข้อตกลงที่เกิดขึ้นด้วยความสมัครใจ เพื่อนำเข้าสู่พันธสัญญาตามข้อกฎหมายใด ๆ ภายใต้ความประสงค์ของผู้ซื้อหนึ่งรายหรือมากกว่าที่ตกลงจะจ่ายให้โดยมีสิ่งจูงใจทั้งในรูปตัวเงินหรืออื่น ๆ เพื่อให้ผู้ขายหนึ่งรายหรือมากกว่า ทำให้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเฉพาะแบบ เพื่อให้ระบบนิเวศที่ระบุขอบเขตไว้อย่างชัดเจนตามข้อตกลง สามารถคงไว้ซึ่งผลประโยชน์จากระบบนิเวศนั้น ในระดับที่สองฝ่ายตกลงร่วมกันไว้

ดร.อรพรรณ ณ บางช้าง ได้นำเสนอหลักการของ PES ที่สำคัญ คือ บุคคลหรือกลุ่มคนที่ดูแลรักษาระบบนิเวศและทรัพยากรธรรมชาติจะได้ค่าชดเชย (Compensation) หรือ ผลตอบแทน (Reward) และบุคคลหรือกลุ่มที่ได้รับผลประโยชน์จากระบบนิเวศ ควรจะต้องจ่ายเพื่อแลกเปลี่ยนกับประโยชน์ที่ได้รับ รูปแบบการได้ผลตอบแทนหรือการชดเชย คือ เงิน หรือการลดหย่อนภาษีค่าธรรมเนียม หรือความมั่นคงในการถือครองที่ดิน หรือการถ่ายทอดเทคโนโลยี

มูลนิธิโลกสีเขียว จาก<https://greenworld.or.th>ระบุว่า PES หรือ การจ่ายค่าตอบแทนคุณค่าระบบนิเวศอย่างเป็นรูปธรรม หรือ (Payment for Ecosystem Services) ถูกทดสอบและพัฒนาจากประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศแถบละตินอเมริกา โดยภูมิภาคเอเชียเพิ่งมีการนำมาต่อยอดพัฒนาในประเทศเวียดนามให้เป็นประเทศนำร่องในการจัดทำนโยบายเกี่ยวกับเรื่องนี้

PES เป็นกลไกสำหรับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน ด้วยการสร้างแรงจูงใจทางเศรษฐกิจให้กับ 1) ผู้ที่มีบทบาทในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติ 2) ผู้ที่ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ และ 3) ผู้ที่จะได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศและคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมีความเชื่อว่าระบบนิเวศที่เสื่อมลง จะทำให้มนุษย์ได้รับประโยชน์น้อยลง และยอมส่งผลให้ต้นทุนทางสังคมเพิ่มสูงขึ้น

หลักการของ PES คือ บุคคลหรือกลุ่มคนที่ดูแลรักษาระบบนิเวศและธรรมชาติควรจะได้รับค่าชดเชย (compensation) หรือผลตอบแทน (reward) และบุคคลหรือกลุ่มคนที่ได้รับประโยชน์จากระบบนิเวศควรจะต้องจ่ายเพื่อแลกเปลี่ยนกับประโยชน์ที่ได้รับ โดยรูปแบบของการชดเชยหรือการให้

ผลตอบแทนอาจจะอยู่ในรูปของตัวเงิน การลดหย่อนภาษีหรือค่าธรรมเนียม ความมั่นคงในการถือครองที่ดิน หรือการถ่ายทอดเทคโนโลยี

2.1.6 ศาสตร์พระราชา

การสืบสานศาสตร์พระราชาสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน เป็นกระบวนการนำศาสตร์พระราชามาสู่การปฏิบัติให้เกิดผล หรือเรียกว่า ๑ ว่าการนำความรู้ในศาสตร์ทั้ง 3 ด้าน หรือ 3 มิติ ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม สู่การพัฒนาประเทศให้มั่นคง ยั่งยืน ไปสู่การปฏิบัติจริง หรือเดินตามรอยเท้าพ่อในการปฏิบัติตน ปฏิบัติงาน เพื่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน ประกอบด้วย การนำองค์ความรู้ด้านการกำหนดเป้าหมายของการเรียนรู้หรือการพัฒนางาน องค์ความรู้ด้านเนื้อหา ความรู้จากโครงการพระราชดำริ และอื่น ๆ รวมทั้งการนำองค์ความรู้ในวิธีทรงงานมาใช้ในการดำเนินชีวิต การทำงานของบุคคล ครอบครัว ชุมชน หรือขององค์กร มูลนิธิ หน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนต่าง ๆ เพื่อการพัฒนาตนเอง พัฒนางานดำเนินชีวิต ดำเนินงานในหน้าที่ความรับผิดชอบด้วยองค์ความรู้ตามศาสตร์พระราชา หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “เดินตามรอยเท้าพ่อ สานต่องานที่พ่อทำ”

นับตั้งแต่พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช เสด็จขึ้นครองราชย์สมบัติเป็นประมุขแห่งประเทศไทยเป็นต้นมา พระองค์ได้ทรงประกอบพระราชกรณียกิจในด้านต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์แก่ชาวไทยตลอดพระชนมายุของพระองค์ โดยพระราชกรณียกิจที่สำคัญของพระองค์ คือ การเสด็จพระราชดำเนินเยือนประชาชนในท้องถิ่นต่าง ๆ ของประเทศ ดังในปฐมพระบรมราชโองการในระหว่างพระราชพิธีบรมราชาภิเษกเมื่อวันที่ 5 พฤษภาคม พุทธศักราช 2493 ว่า “เราจะครองแผ่นดินโดยธรรม เพื่อประโยชน์สุขแห่งมหาชนชาวสยาม” ซึ่งในขณะนั้นสภาพเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ยังคงบอบช้ำจากสงครามโลกครั้งที่ 2 ประชาชนเดือดร้อน ชีวิตความเป็นอยู่แออัด ฐานะยากจน ดังนั้นเมื่อเสด็จฯ กลับจากการไปศึกษาที่ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ในปี พ.ศ. 2493 จึงได้พระราชทานพระราชดำริในการช่วยเหลือพสกนิกรให้มีสภาพความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น การทรงงานพระราชกรณียกิจของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 ในแต่ละช่วงเวลานั้นพระองค์ทรงใช้ศาสตร์ความรู้แขนงต่าง ๆ มาบูรณาการหลักการทรงงานของพระองค์เพื่อให้ประชาชนของพระองค์นั้น ได้รับประโยชน์สูงสุด “ศาสตร์พระราชา คือ การลงไปศึกษาเรียนรู้จากชุมชน ให้ชุมชนบอกว่าปัญหาคืออะไร ความต้องการของประชาชนคืออะไร โดยต้องคำนึงถึงความต่อเนื่องและยั่งยืน” ซึ่งแสดงให้เห็นได้ว่าเป้าหมายในการพัฒนาของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 คือ การพัฒนาที่ยั่งยืนเพื่อปรับปรุงชีวิตความเป็นอยู่ของคน โดยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ให้คนมีความสุข โดยต้องคำนึงเรื่องสภาพภูมิศาสตร์ ความเชื่อทางศาสนา เชื้อชาติ และภูมิหลังทางเศรษฐกิจ สังคม แม้ว่าวิธีการพัฒนามีหลากหลาย แต่ที่สำคัญคือการพัฒนาจะต้องมีความรัก ความห่วงใย ความรับผิดชอบ และการเคารพในเพื่อนมนุษย์จะเห็นได้ว่าการพัฒนาเกี่ยวข้องกับมนุษยชาติ และเป็นเรื่องของจิตใจ

แนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน การพัฒนา คุณภาพ ของประชาชน ให้สามารถพึ่งพาตนเองได้พอเพียงต่อการดำเนินชีวิต โดยใช้หลักการของเหตุผลเป็นเครื่องมือ ในการเข้าถึงความจริงหรือความรู้ที่ปฏิบัติได้จริง เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับตนเอง ครอบครัว และประเทศ รวมทั้ง เพื่อให้เกิดความพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ที่จะเกิดขึ้น เพื่อเป็นรากฐานของการพัฒนาประเทศให้ สงบ มั่นคง และยั่งยืนสืบไป ดังนั้นในการพัฒนาประเทศ ควรให้ความสำคัญกับรากฐานของประเทศไทย นั่นคือ ภาคเกษตรกรรม เมื่อสามารถดำเนินการส่งเสริม สนับสนุน ช่วยเหลือ ให้กลุ่มเกษตรกรสามารถช่วยเหลือตนเองและครอบครัวได้ มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น พร้อมกับการไม่ทำการเกษตรให้ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศในพื้นที่นั้น ๆ คือแนวคิดเกษตรทฤษฎีใหม่เพื่อบ่มเพาะเกษตรกรยั่งยืน ซึ่งอาจเป็นรูปแบบวนเกษตร หรือเกษตร

ผสมผสาน เพื่อให้เกิดความยั่งยืนทางการผลิต การบริโภค และทางเศรษฐกิจ ของภาคเกษตรกรรม ก็จะทำให้เป็นปัจจัยหนึ่งในสนับสนุนการเพิ่มพื้นที่สีเขียวสำหรับพื้นที่เกษตร

2.1.7 การปลูกป่า 3 อย่าง ได้ประโยชน์ 4 อย่าง

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร ทรงมีพระราชดำรัส ความว่า “...ป่าไม้ที่จะปลูกนั้น สมควรที่จะปลูกแบบป่าใช้ไม่หนึ่ง ป่าสำหรับใช้ผลหนึ่ง ป่าสำหรับใช้เป็น ฟืนอย่างหนึ่ง อันนี้แยกออกไปเป็นกว้างๆใหญ่ๆ การที่จะปลูกต้นไม้สำหรับได้ประโยชน์ดังนี้ ในคำ วิเคราะห์ของกรมป่าไม้รู้สึกจะไม่ใช่ป่าไม้ แต่ในความหมายของการช่วยเหลือเพื่อต้นน้ำลำธารนั้น ป่าไม้เช่นนี้จะป็นสวนผลไม้ก็ตามหรือเป็นสวนไม้พุ่มก็ตามนั้นแหละเป็นป่าไม้ที่ถูกต้อง เพราะทำหน้าที่ เป็นป่า คือ เป็นต้นไม้และทำหน้าที่เป็นทรัพยากรในด้านสำหรับให้ผลที่มาเป็นประโยชน์แก่ประชาชนได้...” การปลูกป่า 3 อย่างได้ประโยชน์ 4 อย่าง คือ การรู้จักใช้ทรัพยากรธรรมชาติด้วยพระปรีชาญาณ อย่างชาญฉลาดให้เกิดประโยชน์แก่ปวงชนมากที่สุดยาวนานที่สุดและทั่วถึงกันซึ่งพระบาทสมเด็จพระ ปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร ทรงแนะนำการปลูกป่าในเชิงผสมผสาน ทั้งด้านเกษตร วนศาสตร์และเศรษฐกิจสังคมไว้เป็นมรรควิธีปลูกป่าแบบลักษณะเบ็ดเสร็จนั้นไว้ด้วย

1. ประโยชน์ที่ได้รับ

ในการปลูกป่า 3 อย่างนั้น พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถ บพิตรทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานพระราชอาธิบายถึงประโยชน์ในการปลูกป่าตามพระราชดำริ ว่า “...การปลูกป่า 3 อย่าง แต่ให้ประโยชน์ 4 อย่าง ซึ่งได้ไม้ผล ไม้สร้างบ้าน และไม้ฟืนนั้น สามารถให้ ประโยชน์ได้ถึง 4 อย่าง คือ นอกจากประโยชน์ในตัวเองตามชื่อแล้ว ยังสามารถให้ประโยชน์อันที่ 4 ซึ่งเป็น ข้อสำคัญ คือ สามารถช่วยอนุรักษ์ดินและต้นน้ำลำธารด้วย...”

2. โครงการปลูกป่า 3 อย่างประโยชน์ 4 อย่าง ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

1) หลักการและเหตุผล

(1) ให้ประชาชนปลูกต้นไม้ตามแนวคิด ป่า 3 อย่างประโยชน์ 4 อย่าง

(2) จัดรูปแบบการปลูกให้เกิดคุณค่าและบูรณาการในพื้นที่ทำกินเดิมให้มี

สภาพใกล้เคียงกับป่า

(3) สร้างมูลค่าต้นไม้ที่ปลูกทำให้เป็นทรัพย์ เพื่อออมทรัพย์และใช้แก้ปัญหา

ความยากจน

2) วิธีการดำเนินการโดยจัดแบ่งที่ดินทำกินเพื่อใช้ปลูกป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง

จากพื้นที่ทำกินอยู่เดิม ที่เป็นพื้นที่สวน ไร่หรือนา แบ่งพื้นที่ออกมาร้อยละ 30-50 โดยมีรูปแบบ การจัดแบ่ง 3 รูปแบบ ดังนี้

(1) พื้นที่จัดแบ่งปลูกป่า 3 อย่างประโยชน์ 4 อย่างจัดแบ่งโดยใช้พื้นที่รอบ แนวเขตพื้นที่ทำกิน ปลูกในพื้นที่ร้อยละ 30-50 ตามแนวเขตแดนพื้นที่ ทำกินพื้นที่จัดแบ่งปลูกป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง

(2) จัดแบ่งออกมาชัดเจนเป็นส่วน ปลูกในพื้นที่ร้อยละ 30-50 โดยจัดส่วน อยู่ด้านหนึ่งของพื้นที่จัดแบ่งเป็นรั้วหรือแถบตามความเหมาะสม

(3) พื้นที่จัดแบ่งปลูกป่า 3 อย่างประโยชน์ 4 อย่าง

3) การจัดองค์ประกอบพันธุ์ไม้ตามวัตถุประสงค์ โดยการปลูกพันธุ์ไม้ในพื้นที่ ตามความเหมาะสม แต่ให้ต้ององค์ประกอบซึ่งให้เกิดความพออยู่ พอกิน พอใช้ ดังนี้

(1) ปลุก เพื่อให้เกิดความพึงพอใจในด้านพออยู่ เช่น การปลูกต้นไม้สำหรับใช้เนื้อไม้มาปลูกสร้างอาคารบ้านเรือนที่อยู่อาศัย เช่น ไม้ตะเคียนทอง สัก ยางนา มะฮอกกานี กระถินเทพา จำปาทอง ฯลฯ

(2) ปลุกเพื่อให้เกิดความเพียงพอในด้านการพอกิน เช่น การปลูกต้นไม้สำหรับใช้กิน เป็นอาหาร เป็นยาสมุนไพร เป็นเครื่องดื่ม ตลอดจนพืชที่ปลูกเพื่อการค้าขายผลผลิตเพื่อดำรงชีพ เช่น ไม้ผลต่าง ๆ เช่น เงาะ ทุเรียน มังคุด ลองกอง มะม่วง ฯลฯ ไม้ที่ให้ผลผลิตเพื่อขาย เช่น ปาล์ม มะพร้าว ยางพารา ฯลฯ

(3) ปลุกเพื่อให้เกิดความพึงพอใจในด้านการพอใจ เช่น ปลุกต้นไม้สำหรับใช้สอย ในครัวเรือน ใช้พลังงานใช้เป็นเครื่องมือต่างๆ ในการประกอบอาชีพ ได้แก่ ไม้ไผ่ หวาย สำหรับจักสานเป็นเครื่องเรือน ของใช้ ฯลฯ ไม้โตเร็วบางชนิดที่ใช้เป็นไม้พื้น ถ่าน ไม้พลังงาน เช่น สบู่ดำ ปาล์ม ฯลฯ ไม้ทำเครื่องมือการเกษตร เช่น การทำด้ามจอบ มีด ขวาน ทำรถเข็น โต๊ะ เก้าอี้ ตู้ ฯลฯ

4) จัดโครงสร้างและลำดับขั้นต้นไม้ในป่า 3 อย่างประโยชน์ 4 อย่าง เป็นการ
จัดโครงสร้าง พันธุ์ไม้ให้มีสภาพใกล้เคียงกับป่า เพื่อเป็นประโยชน์ต่อความสมดุลของระบบนิเวศ โดยให้มี
ชั้นเรือนยอด 3 ชั้น ได้แก่ เรือนยอดชั้นบน เรือนยอดชั้นกลาง เรือนยอดชั้นล่าง และหากจัดโครงสร้างด้าน
การใช้ประโยชน์จะเป็น 4 ระดับ คือ ชั้นบน ชั้นกลาง ชั้นล่าง และชั้นใต้ดิน ตามรูปแบบเกษตร 4 ชั้น
สวนโบราณ สวนสมรม

(1) ไม้เรือนยอดชั้นบนได้แก่ ไม้ที่ปลูกใช้เนื้อไม้ทำที่อยู่อาศัย เช่น ตะเคียนทอง สัก ยางนา สะเดา จำปาทอง ฯลฯ และไม้ที่ลำต้นสูงและที่ลูกเป็นอาหารได้ เช่น สะตอ เหียง กระถ่อน มะพร้าว หมาก ฯลฯ

(2) ไม้เรือนยอดชั้นกลางส่วนใหญ่เป็นไม้เพื่อการกิน การขาย การใช้เป็นอาหารและสมุนไพร เช่น มะม่วง ขนุน ชมพู่ มังคุด ไข่ทุเรียน ลองกอง กล้วย ฯลฯ

(3) ไม้ที่ปกคลุมผิวดิน ทั้งที่เป็นอาหาร สมุนไพรและของใช้ เช่น กาแฟ ผักป่าชนิดต่าง ๆ เชื้อรา มะนาว หวาย สับปะรด ฯลฯ

(4) พันธุ์พืชที่ใช้ประโยชน์จากส่วนที่อยู่ใต้ดิน (พืชหัว) เป็นพืชที่ปลูกเพื่อความพอเพียงในด้านการกิน เช่น ถั่วฝักยาว ข้าวโพดหวาน กระเทียม หัวปลี ฯลฯ ซึ่งกระบวนการปลูกในรูปแบบดังกล่าวจะได้พันธุ์ไม้ที่เกิดป่า 3 อย่าง คือ ป่าเพื่อพออยู่ ป่าเพื่อพอกินและป่าเพื่อพอใช้ และได้ประโยชน์เพิ่มในด้านการรักษาสมตลด้านสิ่งแวดล้อม

5) กระบวนการสร้างมูลค่าต้นไม้ ในโครงการปลูกป่า 3 อย่างประโยชน์ 4 อย่าง เป็นการให้คุณค่าไม้ ให้เป็นมูลค่าเพื่อเกิดการพอยู่ตามนัยที่ ให้พอรักษาที่ดินทำกินให้อยู่กับเจ้าของผู้ทำกิน ให้เป็นมูลค่าเพื่อการศึกษาเรียนรู้ ในการลดค่าใช้จ่ายจากพืชที่ปลูกไว้บริโภคเอง

6) พื้นที่ปลูกป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง

(1) ในพื้นที่ทำกินของประชาชนในชุมชนที่อยู่ในหรือรอบแนวเขตป่า

(2) ชุมชนต้นแบบเศรษฐกิจพอเพียงตามความเหมาะสม

(3) ในพื้นที่ใช้ประโยชน์ร่วมกันของชุมชน

2.1.8 การขับเคลื่อนนโยบายปลูก “ไม้มีค่า” เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว และสามารถใช้เป็นหลักประกันกัยืมเงินจากสถาบันการเงิน

1. กำหนดแนวทางการนำไม้ยืนต้นที่มีมูลค่าสูงมาเป็นหลักประกันทางธุรกิจ

โดยกระทรวงพาณิชย์ โดยกรมพัฒนาธุรกิจการค้าออกเป็นกฎกระทรวงรองรับ

ตามมาตรา 8 (6) แห่งพระราชบัญญัติหลักประกันทางธุรกิจ พ.ศ.2558 ที่บัญญัติให้หลักประกันได้แก่ทรัพย์สินอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ให้ไม้ยืนต้นที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ เช่น ต้นไม้ตามบัญชีท้ายกฎหมายว่าด้วยสวนป่า สามารถนำมาเป็นหลักประกันทางธุรกิจได้ ซึ่งจะช่วยให้เอสเอ็มอีไทยเข้าถึงแหล่งเงินทุนได้ง่ายมากยิ่งขึ้นอีกด้วยโดยให้ความรู้กับผู้นำและผู้บริหารกลุ่มวิสาหกิจชุมชน เพื่อสร้างความรับรู้เกี่ยวกับไม้ยืนต้นที่มีค่า อาทิ สัก พะยูง มะค่า ตะเคียนทอง กฤษณา เหลืองปรีดี กัลปพฤกษ์ นางพญาเสือโคร่ง และจำปีสิรินธร ให้ใช้ประโยชน์จากกฎหมายหลักประกันทางธุรกิจ ซึ่งขณะนี้ก็มีเกษตรกรและประชาชนให้ความสนใจเพิ่มมากขึ้นต่อเนื่องทั้งนี้จากข้อมูล ณ วันที่ 20 พฤษภาคม 2565 ระบุว่า สถิติการจดทะเบียนการนำต้นไม้มาเป็นหลักประกัน มีทั้งสิ้น 1.46 แสนต้น เป็นจำนวนเงินค้ำประกันกว่า 137 ล้านบาท โดยมีการจดทะเบียนการนำต้นไม้มาเป็นหลักประกันสถาบันการเงินต่าง ๆ ดังนี้

1) ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) จำนวนต้นไม้ 318 ต้น จำนวนเงินค้ำประกัน 3 ล้านบาทบาท

2) ธนาคารกรุงไทย จำนวนต้นไม้ 23,000 ต้น จำนวนเงินค้ำประกัน 128 ล้านบาท

3) พิกโกไฟแนนซ์ จำนวนต้นไม้ 1.2 แสนต้น จำนวนเงินค้ำประกัน 6 ล้านบาท รวมต้นไม้ที่นำมาเป็นหลักประกัน เช่น สัก มะขาม มะเกลือ ยอป่า มะม่วง ไม้แดง ยาง ประดู่ป่า ประดู่บ้าน มะหาด พะยอม เต็ง ตะแบกนา มะขามเทศ ตะกู พฤษภ ทุเรียน และขนุน ทั้งนี้นายกรัฐมนตรีให้ความสำคัญกับการส่งเสริมเกษตรกรและประชาชนปลูกไม้ยืนต้นมีค่า เพราะนอกจากจะเป็นการเพิ่มพื้นที่สีเขียวของประเทศแล้ว ผู้ปลูกยังใช้เป็นหลักทรัพย์สินค้ำประกันเพื่อขอกู้เงิน ทำให้เข้าถึงสินเชื่อที่มีกฎหมายรองรับอย่างชัดเจน อีกทั้งส่งผลดีต่อสถาบันการเงินที่สามารถปล่อยสินเชื่อได้มากขึ้น ขณะนี้มีผู้ปลูกไม้มีค่าบนที่ดินของตนเองมากขึ้น หลังจากทราบว่า สามารถนำมาใช้เป็นหลักประกันการขอสินเชื่อเพื่อต่อยอดธุรกิจหรือใช้สอยในชีวิตประจำวันได้ โดยไม่จำเป็นต้องตัดต้นไม้

2. กำหนดขอบเขตขั้นตอนและหลักการในการประเมินราคาต้นไม้ที่กำหนดไว้

โดย ธ.ก.ส. ร่วมกับกรมป่าไม้ สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อใช้ในการประเมินมูลค่าต้นไม้เพื่อใช้เป็นหลักทรัพย์สินเบื้องต้นดังนี้

1) เกณฑ์การประเมินราคาต้นไม้

- ต้องเป็นต้นไม้อายุ 1 ปีขึ้นไป
- มีลำต้นตรง 2 เมตรขึ้นไป
- ต้องเป็นต้นไม้ที่ปลูกในที่ดินตนเอง
- การวัดมูลค่าจะต้องมีกรรมการและสมาชิกธนาคาร อย่างน้อย 3 คน

ร่วมประเมินมูลค่า

- ต้นไม้เป็นรายต้นที่ความสูง 1.30 เมตร
- มีเส้นรอบวงต้น ไม้ต่ำกว่า 3 เซนติเมตร และเปรียบเทียบเส้นรอบวงที่วัด

ได้กับตารางปริมาณและราคาเนื้อไม้ ที่แบ่งเป็น 4 กลุ่ม เพื่อหามูลค่าต้นไม้ และจะปล่อยกู้ให้ 50% ของราคาประเมินต้นไม้ชนิดนั้น ๆ

3. กำหนดชนิดพันธุ์ต้นไม้ตามบัญชีท้ายกฎหมายว่าด้วยสวนป่า แบ่งออกเป็น

4 กลุ่มได้แก่

กลุ่มที่ 1 ต้นไม้ที่มีอัตราการเติบโตเร็ว รอบตัดฟันสั้น มูลค่าของเนื้อไม้ต่ำ กลุ่มนี้จะมีมูลค่าต่ำ เช่น ยูคาลิปตัส สัตตบรรณ กระถินเทพา กระถินณรงค์ ฯลฯ

กลุ่มที่ 2 ต้นไม้ที่มีอัตราการเติบโตปานกลาง รอบตัดฟันยาว มูลค่าของเนื้อไม้ค่อนข้างสูง เช่น ประดู่ ยางนา กระบาก สะตอ ฯลฯ

กลุ่มที่ 3 ต้นไม้ที่มีอัตราการเติบโตปานกลาง รอบตัดฟันยาว มูลค่าของเนื้อไม้สูง เช่น สัก ฯลฯ

กลุ่มที่ 4 ต้นไม้ที่มีอัตราการเติบโตช้า รอบตัดฟันยาว มูลค่าของเนื้อไม้สูงมาก เช่น พะยุง ชิงชัน จันทน์หอม มะค่าโมง ฯลฯ

4. การประเมินราคาต้นไม้

การประเมินข้างต้น เพื่อนำมาค้าประกันเงินกู้(สินเชื่อ) จากเดิมไม่ได้นำมาคิดเป็นราคาหลักทรัพย์หรือมีวิธีประเมินแบบนี้มาก่อน วิธีการนี้เป็นเรื่องใหม่ จะทำให้หลักทรัพย์มีราคาเพิ่มขึ้น ส่วนที่ว่าเป็นการประเมินให้ราคาน้อยเกินไป ตรงนี้ก็จะขึ้นอยู่กับผู้เกี่ยวข้องนำไปปรับให้เหมาะสมต่อไป ทั้งนี้ต้องมองมุมในเรื่องวัตถุประสงค์หลักในการเพิ่มพื้นที่สีเขียว 9 ข้อ ดังต่อไปนี้

1) เพื่อให้ประชาชนทุกคนทั้งที่เป็นหนี้และไม่เป็นหนี้ สามารถปลูกต้นไม้แล้วได้ประโยชน์จากรัฐ เหมือนกัน

2) สร้างรูปแบบผสมผสานกระบวนการส่งเสริมตามพฤติกรรมสังคมไทย ที่ยอมรับผู้นำ ผู้มีอำนาจ ผู้มีความมั่งคั่ง ผู้มีความดีงาม โดยให้กลุ่มคนเหล่านี้ที่ไม่ได้เป็นหนี้ เป็นผู้นำ ในการปลูกต้นไม้

3) เพื่อประเมินค่าต้นไม้เป็นทรัพย์สินและมีชีวิตเป็นทรัพย์สินเชิงซ้อนของที่ดิน ซึ่งเป็นการสร้างค่าให้แก่ต้นไม้ตั้งแต่เริ่มปลูก และฝากไว้ในบัญชีธนาคารเป็นตัวเลขของมูลค่าต้นไม้ โดยช่วงเริ่มต้นให้คิดตามราคาทุนที่รัฐลงทุนและเป็นต้นทุนการเติบโต จากนั้นให้ประเมินตามมูลค่าราคาจริง โดยมีเงื่อนไขต้องรวมกลุ่มเป็นองค์กรธนาคารต้นไม้ระดับต่าง ๆ

4) ประชาชนปลูกต้นไม้เพื่อความมั่นคงของตน เพื่อตกทอดเป็นมรดก และเพื่อเป็นการสร้างกุศลต่อมนุษยชาติ

5) ให้องค์กรและหน่วยงานต่าง ๆ ได้ใช้ที่ดินว่างเปล่าสร้างมูลค่าให้แก่ตัวเองด้วยต้นไม้

6) ใช้ต้นไม้เป็นเครื่องมือในการสร้างระบบนิเวศที่สมดุล สำหรับพื้นที่เล็ก ๆ ของเกษตรกร เพื่อเชื่อมต่อพื้นที่ที่สมดุลในระบบนิเวศจากป่าผืนใหญ่ ด้วยความเชื่อว่าระบบนิเวศ ณ จุดหนึ่งจะส่งผลต่อพื้นที่นั้น

7) เพิ่มพื้นที่ป่าและการสร้างความมั่นคงในแผ่นดิน โดยใช้เงื่อนไขในการรับรองต้นไม้และแผ่นดินที่ประชาชนปลูกต้นไม้ให้เป็นของประชาชน

8) เปลี่ยนฐานการออมเงินสู่ภาคชนบท โดยใช้ต้นไม้เป็นเงินออม ซึ่งเป็นความถนัดและเป็นจุดแข็งของคนชนบทที่เพาะปลูกเก่ง มีที่ดินทำกินเป็นของตนเองและธรรมชาติ เอื้ออำนวย

9) ปิดจุดอ่อนในการปลูกต้นไม้ของประเทศ เนื่องจากรัฐบาลไทยและคนไทยไม่มีแรงจูงใจในการปลูกต้นไม้และคนไทยไม่รู้สิทธิถึงการเป็นเจ้าของต้นไม้ เพราะเกิด ความคิด ความเชื่อว่าเป็นของราชการ แนวทางธนาคาร ต้นไม้จึงสร้างการตีค่าต้นไม้ให้เป็นเงิน เป็นแรงจูงใจให้ประชาชนปลูกต้นไม้ และการปลูกในแผ่นดินของตนเองจะทำให้เกิดความรู้ถึงการเป็นเจ้าของ

ต้นไม้ค้าประกันเงินกู้เหล่านี้ เจ้าของที่ดินสามารถใช้เป็นหลักทรัพย์ในการขอสินเชื่อกับธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร หรือ ธ.ก.ส. ร่วมกับกรมป่าไม้ สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ และคณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยได้อธิบาย

ขอบเขต กำหนดขั้นตอน และหลักการ ในการประเมินราคาต้นไม้ เพื่อใช้เป็นหลักทรัพย์เบื้องต้น บัญชีท้ายกฎหมายว่าด้วยสวนป่าแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 ต้นไม้ที่มีอัตราการเติบโตเร็ว รอบตัดฟันสั้น มูลค่าของเนื้อไม้ต่ำ กลุ่มนี้จะมีมูลค่าต่ำ อาจจะปลูกเพื่อขายเป็นค่าใช้จ่ายในระยะสั้นเป็นการเพิ่มสภาพคล่อง เช่น ไม้กระถินเทพณรงค์ กระถินเทพา กระถินยักษ์สะเดา สนประดิพัทธ์ นนทรีป่า มะฮอกกานีจามจุรี เลียน จั้วป่า กระพุ่มบก สะตอ สะเดาเทียม ทูเรียนป่า เหมียง โกกงาง ท่งฟ้า และสะเดาไทย เป็นต้นเมื่อพิจารณาจากเกณฑ์มาตรฐานการประเมินมูลค่าต้นไม้ของไม้ในกลุ่มนี้จะพบว่า เมื่ออายุ 1 ปี โดยเฉลี่ยแล้วจะมีเส้นรอบวงต้นที่ความสูง 130 เซนติเมตรประมาณ 15.40 เซนติเมตร และมีมูลค่าประมาณ 6 บาท แต่เมื่อระยะเวลาผ่านไป 25 ปีจะมีเส้นรอบวง เฉลี่ย 139.54 เซนติเมตร และมีมูลค่าเพิ่มขึ้นเป็น 6,877 บาท เป็นต้น

กลุ่มที่ 2 ต้นไม้ที่มีอัตราการเติบโตปานกลาง รอบตัดฟันยาว มูลค่าของเนื้อไม้ค่อนข้างสูง ปลูกเพื่อเป็นอาหารลดค่าใช้จ่ายเพิ่มรายได้เช่น ประดู่ ยางนา ตะเคียนทอง แดง ทัง กันเกรา สนสองใบ สนสามใบ ยมหิน จำปาทอง (จำปาป่า) ประดู่ป่า สารธร ไข่เขียว และสนทะเล เป็นต้น เมื่อดูจากเกณฑ์มาตรฐานการประเมินมูลค่าต้นไม้ของไม้ในกลุ่มนี้จะพบว่า สามารถเริ่มนับขนาดของต้นไม้ได้เมื่อมีอายุ 3 ปี โดยเฉลี่ยแล้วจะมีเส้นรอบวงต้นที่ความสูง 130 เซนติเมตรประมาณ 3.14 เซนติเมตรและมีมูลค่าเพียง 1 บาทต่อต้นเท่านั้น แต่เมื่อระยะเวลาผ่านไป 25 ปีจะมีเส้นรอบวงเพิ่มขึ้นเป็น 115.66 เซนติเมตร และมีมูลค่า เพิ่มขึ้นเป็น 4,212 บาท เป็นต้น และหากปลูกต่อไปจนถึงอายุ 50 ปีจะมีมูลค่าเพิ่มขึ้นเป็น 8,787 บาท

กลุ่มที่ 3 ต้นไม้ที่มีอัตราการเติบโตปานกลาง รอบตัดฟันยาว ปลูกเพื่อเป็นการออมระยะยาวหากเข้าธนาคารต้นไม้ก็จะได้ออกเบี้ยเช่น ไม้สัก มะปิ่น(มะตูม) เป็นต้น เมื่อดูจากเกณฑ์มาตรฐานการประเมินมูลค่าต้นไม้ของไม้ในกลุ่มนี้ พบว่าเมื่ออายุ 1 ปีจะมีเส้นรอบวงต้นที่ความสูง 130 เซนติเมตรประมาณ 8.80 เซนติเมตร และมีมูลค่า เพียง 17 บาทต่อต้นเท่านั้น แต่เมื่อระยะเวลาผ่านไป 25 ปีจะมีเส้นรอบวงเพิ่มขึ้นเป็น 97.11 เซนติเมตร และมีมูลค่าเพิ่มขึ้นเป็น 5,838 บาท แต่หากปลูกต่อไปจนถึงอายุ 50 ปี ก็จะมีมูลค่าเพิ่มขึ้นถึง 37,360 บาท

กลุ่มที่ 4 ต้นไม้ที่มีอัตราการเติบโตช้า รอบตัดฟันยาว มูลค่าของเนื้อไม้สูงมาก ปลูกเพื่อออม นอกจากจะเข้าโครงการธนาคารต้นไม้และยังสร้างการออม ในระยะยาวเพื่อเป็นมรดกตกทอดให้ลูกหลานสืบไปเช่น ไม้พยุง ชิงชัน จันทน์หอม มะค่าโมง หลุมพอ และ เคี่ยม เป็นต้น เมื่อดูจากเกณฑ์มาตรฐานการประเมินมูลค่าต้นไม้ของไม้ในกลุ่มนี้ จะพบว่าสามารถเริ่มนับขนาดของต้นไม้ได้เมื่อมีอายุ 3 ปี โดยเฉลี่ยแล้วจะมีเส้นรอบวงต้นที่ความสูง 130 เซนติเมตร ประมาณ 3.08 เซนติเมตร และมีมูลค่าเพียง 0.40 บาทเท่านั้น แต่เมื่อระยะเวลาผ่านไป 25 ปีจะมีเส้นรอบวงเพิ่มขึ้นเป็น 71.97 เซนติเมตร และมีมูลค่าเพิ่มขึ้นเป็น 7,766 บาท เป็นต้น และหากปลูกต่อไปจนถึงอายุ 50 ปีก็จะมีมูลค่าเพิ่มขึ้นเป็น 23,001 บาท

2.2 วิธีการศึกษา

การศึกษาวิจัยเริ่มจากการใช้ฐานข้อมูลจากแผนผังภูมินิเวศภาคเหนือ 9 จังหวัดที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ซึ่งมีการแบ่งระบบนิเวศภาคเหนือ 9 จังหวัดไว้ 5 ระบบภูมินิเวศโดยในการศึกษาวิจัยจะเน้นที่กลุ่มเกษตรกรกับกลุ่มผู้ประกอบการในพื้นที่ภาคเหนือเนื่องจากประเทศไทยมีเกษตรกรมากที่สุดโดยประเทศไทยมีพื้นที่เกษตรกรรม 149.25 ล้านไร่เป็นพื้นที่นอกเขตชลประทานประมาณ 116.486 ล้านไร่ที่ต้องอาศัยน้ำฝนเป็นหลักซึ่งในการศึกษาวิจัยจะเป็นนำข้อมูลมาสังเคราะห์พัฒนาเป็นกลไกสนับสนุนการขับเคลื่อน

การเพิ่มพื้นที่สีเขียวในพื้นที่เกษตรโดยเน้นช่วยเหลือเกษตรกรในพื้นที่นอกเขตชลประทานเป็นหลักใน 2 กลไกประกอบด้วย (1) การชดเชยตอบแทนคุณค่าของผู้ประกอบการให้พื้นที่เกษตรแปลงใหญ่โดยใช้เครื่องมือ PES มาประยุกต์ใช้ระหว่างผู้ประกอบการและกลุ่มเกษตรกรในรูปแบบกองทุนตามขนาดที่เหมาะสม (S M L) และ (2) การขับเคลื่อนการรวมกลุ่มเกษตรกรเพื่อขอรับการสนับสนุนการดำเนินงานจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งจากภาครัฐภาคเอกชนในการจัดทำแผนชุมชนเพื่อให้เกิดความยั่งยืนของกลุ่มเกษตรกรซึ่งผลที่ได้จากการศึกษาสามารถตอบยุทธศาสตร์และตัวชี้วัดตามแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2566 - 2570) และแนวทางปฏิบัติงานเพื่อขับเคลื่อนการจัดการพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืนระยะที่ 2 (พ.ศ. 2566 - 2570) ประกอบกับจะช่วยในด้านการอนุรักษ์ควบคู่กับการพัฒนาตามหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืนทั้งด้านเศรษฐกิจสังคมสิ่งแวดล้อมและสนับสนุนยกระดับคุณภาพชีวิตกลุ่มเกษตรกรให้ดีขึ้น

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.3.1 โครงการชุมชนอยู่คู่อุตสาหกรรม

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้จัดทำโครงการชุมชนอยู่คู่อุตสาหกรรม ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2564 มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำนโยบายและยุทธศาสตร์ เครื่องมือและกลไกด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชน เพื่อส่งเสริมการอยู่ร่วมกันระหว่างชุมชนกับอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน มีหลักการและวิธีการดำเนินงานที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนและบูรณาการความรู้ท้องถิ่นกับความรู้สากล โดยเฉพาะด้านการดูแลรักษาและบริหารจัดการพื้นที่สีเขียวในชุมชนเมือง มีพื้นที่เป้าหมายในเขตอำเภอเมือง จังหวัดระยอง บริเวณเขตเทศบาลนครระยอง ตำบลตะพง ตำบลเชิงเนิน และตำบลบ้านแลง ที่ผ่านโครงการมีผลผลิตประกอบด้วยระบบการบริหารจัดการข้อมูลพื้นที่สีเขียว ความรู้ด้านพรรณไม้ที่มีศักยภาพลดมลพิษและเหมาะสมกับพื้นที่ศึกษา และแนวทางการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชน ในเมืองที่มีกิจกรรมอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ และจากผลการดำเนินการโครงการ ทำให้สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้รับคัดเลือกเข้ารับรางวัล ความเป็นเลิศด้านการบริหารราชการแบบมีส่วนร่วม ในระดับดีเยี่ยม ประจำปี พ.ศ. 2557 ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.)

จากการดำเนินโครงการดังกล่าว ได้ข้อสรุปที่สำคัญ คือ ชุมชนต้องดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวและพื้นที่โล่งในท้องถิ่นของตัวเอง เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี สิ่งแวดล้อมที่สะอาด และเอื้อต่อการใช้ชีวิตประจำวัน ชุมชนต้องรวมตัวกันในเรื่องทิศทางการใช้ประโยชน์ที่ดินตามความต้องการของตนเอง โดยคำนึงถึงสภาพภูมิศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ สภาพเศรษฐกิจ ความเป็นอยู่ เป็นต้น พร้อมทั้งจัดการหรือขอความช่วยเหลือจากผู้เชี่ยวชาญด้านผังเมืองและ หรือการบริหารจัดการเมืองและผู้เชี่ยวชาญด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนซึ่งจะเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในท้องถิ่นหรือปราชญ์ชาวบ้านที่ชุมชนยอมรับนับถือเพื่อร่างแผนผัง ซึ่งเป็นข้อตกลงร่วมกันของชุมชนขึ้นมา จากนั้น เพื่อให้เกิดการนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง ข้อตกลงดังกล่าว ต้องถูกนำไปผ่านกระบวนการรับรองหรือพิจารณาโดยผู้แทนประชาชนในสภาท้องถิ่นเป็นอันดับแรกก่อน ในทางกลับกัน ผู้บริหารท้องถิ่นหรือผู้นำชุมชนก็สามารถเป็นผู้ริเริ่มสร้างสรรค์กระบวนการนี้ขึ้นมาก็ได้เช่นกัน ประโยชน์ที่เกิดขึ้นทันทีในระหว่างดำเนินการ คือความรู้สึกร่วมกันเป็นเจ้าของมีส่วนร่วมตัดสินใจอนาคตการใช้พื้นที่ตนเอง การตระหนักรู้ความต้องการหรือมุมมองของคนอื่นในชุมชน การเรียนรู้ด้วยตนเองในการช่วยเหลือหาทางออกของปัญหาร่วมกัน และข้อมูลที่ได้รับจะเป็นประโยชน์ในการจัดทำผังเมืองรวมอีกด้วย

2.3.2 โครงการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้และลุ่มน้ำแบบบูรณาการบนฐานชุมชน โดยการประยุกต์ใช้กลไกชดเชยตอบแทนคุณค่าของระบบนิเวศ (CBFCM) ลุ่มน้ำแม่สา และพื้นที่ขยาย(ลุ่มน้ำแม่แรม)

มีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมการจัดการทรัพยากรป่าไม้และลุ่มน้ำแบบบูรณาการภายใต้การมีส่วนร่วมของชุมชน โดยประยุกต์ใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่เรียกว่า หลักการการชดเชยตอบแทนคุณค่าระบบนิเวศ (PES) และเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสร้างแรงจูงใจในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนร่วมกันทั้งระดับท้องถิ่น ระดับภูมิภาค และระดับชาติ โดยมีขั้นตอนการดำเนินโครงการ 5 ขั้นตอนดังนี้

1) การคัดเลือกพื้นที่ลุ่มน้ำนาร่องและพื้นที่ตัวแทน โดยคัดเลือกพื้นที่ลุ่มน้ำแม่สา และลุ่มน้ำแม่แรม เนื่องจากภูมิประเทศเป็นพื้นที่ที่มีลักษณะเป็นป่าและภูเขาซึ่งเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร แหล่งดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ และแหล่งรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นตัวแทนของระบบนิเวศป่าไม้ในภาคเหนือได้

2) เสริมสร้างศักยภาพให้กับชุมชนและภาคส่วนที่เกี่ยวข้องอย่างมีส่วนร่วมผ่านกระบวนการร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมตัดสินใจ ในการจัดทำหลักสูตรและกำหนดกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกัน

3) การสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมตามแผนปฏิบัติการชุมชน จากทุกภาคส่วนและชุมชนได้ร่วมคิดกิจกรรมเพื่อการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมชุมชน

4) การขับเคลื่อนเพื่อสร้างรูปธรรมความร่วมมือกันระหว่างชุมชนและผู้ประกอบการท้องถิ่น ผ่านการบันทึกข้อตกลงร่วมกันระหว่างชุมชนที่ดูแลรักษาระบบนิเวศ และผู้ประกอบการที่เป็นผู้ได้ประโยชน์จากระบบนิเวศ

5) การพัฒนากลไกการชดเชยตอบแทนคุณค่าระบบนิเวศในพื้นที่ เพื่อสนับสนุนและผลักดันให้เกิดกลไกการแก้ไขปัญหาที่ยั่งยืน โดยการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมลุ่มน้ำแม่สา โดยมีนายอำเภอแม่ริมเป็นประธาน คณะทำงาน PES ลุ่มน้ำแม่สา และมีการตั้งกองทุนชดเชยตอบแทนคุณค่าระบบนิเวศ (PES) ลุ่มน้ำแม่สา

จากการศึกษาดังกล่าว ก่อให้เกิดองค์ความรู้สมัยใหม่ในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การส่งเสริมทักษะและประสบการณ์ด้านการมีส่วนร่วม การทำงานร่วมกัน เป็นต้น รวมถึง การพัฒนาขยายแนวทางการดำเนินงานในอนาคต เช่นการขยายพื้นที่การดำเนินงาน PES ต่อไป

บทที่ 3 สถานการณ์ และประเด็นปัญหา ผลกระทบที่มีนัยสำคัญ

3.1 สถานการณ์สถานประกอบการประเภทโรงงานอุตสาหกรรมแบ่งตามขนาด SML ในพื้นที่ภาคเหนือ 9 จังหวัด

จากข้อมูลของกรมโรงงานอุตสาหกรรมสถานประกอบการ SML ของปี 2565 ในพื้นที่ภาคเหนือมีโรงงานทั้งหมด 3,812 โรงงาน ประกอบไปด้วยโรงงานขนาดเล็ก (S) จำนวน 3,410 โรงงาน โรงงานขนาดกลาง (M) จำนวน 320 โรงงาน โรงงานขนาดใหญ่ (L) จำนวน 82 โรงงาน รายละเอียดดังตารางที่ 3-1 ตารางที่ 3-1 ข้อมูลขนาดของสถานประกอบการ SML ในพื้นที่ภาคเหนือ

ลำดับ	จังหวัด	จำนวนโรงงาน			
		ขนาดเล็ก (S)	ขนาดกลาง (M)	ขนาดใหญ่ (L)	รวมทั้งสิ้น
1	เชียงใหม่	911	121	25	1,057
2	อุตรดิตถ์	240	5	3	248
3	แพร่	300	28	1	329
4	น่าน	192	3	0	195
5	พะเยา	209	10	2	221
6	เชียงราย	633	37	6	676
7	แม่ฮ่องสอน	62	5	0	67
8	ลำพูน	378	56	28	462
9	ลำปาง	485	55	17	557
รวม		3,410	320	82	3,812

(ที่มา : กรมโรงงานอุตสาหกรรม. ปี 2565)

3.2 สถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมทั่วประเทศและภาคเหนือ

3.2.1. สถานการณ์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

1. สถานการณ์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินทั่วประเทศ

สถานการณ์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินทั่วประเทศปี 2565 มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ 3 ครั้งต่อปี (ปี พ.ศ. 2564 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ 4 ครั้งต่อปี) คุณภาพน้ำแม่น้ำสายหลักของประเทศ 61 แหล่งน้ำ และ 9 แหล่งน้ำนิ่ง จากการประเมินโดยใช้ดัชนีคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (Water Quality Index: WQI) พบว่าแหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี ร้อยละ 43 (30 แหล่งน้ำ) เกณฑ์พอใช้ ร้อยละ 41 (29 แหล่งน้ำ) และเกณฑ์เสื่อมโทรม ร้อยละ 16 (11 แหล่งน้ำ) รายละเอียดดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-1 เมื่อพิจารณารายแม่น้ำ พบว่า แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำเสื่อมโทรมที่สุด คือ แม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง (ตั้งแต่ปากน้ำ อำเภอมือง จังหวัดสมุทรปราการ ถึง สะพานพระรามหก อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี)

ตารางที่ 3-2 คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินของประเทศไทย ปี 2565

เกณฑ์ คุณภาพน้ำ (คะแนน WQI)	แหล่งน้ำผิวดินในภาคต่างๆ ของประเทศ (ค่าคะแนน WQI)					ร้อยละ	จำนวน แหล่งน้ำ
	ภาคเหนือ	ภาคกลาง	ภาคตะวันออก เฉียงเหนือ	ภาคตะวันออก	ภาคใต้		
 ดีมาก (91 - 100)	-	-	-	-	-	-	-
 ดี (71 - 90)	บึงบอระเพ็ด (76)	แควน้อย (87) กุยบุรี (83) แควใหญ่ (82) เพชรบุรี ตอนบน (74) ปราณบุรี (72)	หนองหาร (82) อุบล (82)เสียว (78) พอง (76) ชี (76)สงคราม (75) ลำปาว (75) ลำชี (72) ลำตะคอง ตอนบน (72) โขงอีสาน (72)	ตราด (83) จันทบุรี (77) เวฬุ (71)	พุมดวง (78) ตาปีตอนบน (76) ทะเลน้อย (76) ตรัง (75) ทะเลหลวง(74) หลังสวนตอนบน (73) ปัตตานีตอนบน (73) หลังสวนตอนล่าง (72) ตาปีตอนล่าง (72) ปากพนัง (72) ชุมพร (71)	43	30
 พอใช้ (61 - 70)	แม่จาง (69) โขงเหนือ(68) วัง (67)น่าน (67) อิง (67) ยม (66) ลี (64) ปิง (64)กก (63) กว๊านพะเยา (62) บึงราชนก (62)	แม่กลอง (69) ทำจันทอนบน (66) น้อย (66) เจ้าพระยาตอนบน (65) เพชรบุรีตอนล่าง (64) เจ้าพระยา ตอนกลาง (64) ป่าสัก (63) สะแกกรัง (61)	เลย (70) มูล (68)	ปราจีนบุรี (68) ประแสร์ (66) นครนายก (64) บางปะกง (63) ระยองตอนบน (62)	ปัตตานีตอนล่าง (70) ทะเลสาบสงขลา (70) สายบุรี (65)	41	29
 เสื่อมโทรม (31 - 60)	เวียงหนอง- หล่ม(58) บึงสีไฟ(54) กวัง (52)	ทำจันทอนกลาง (58) ทำจันทอนล่าง (57) ลพบุรี (56) เจ้าพระยาตอนล่าง (41)	ลำตะคองตอนล่าง (47)	พังราด ตอนล่าง (58) ระยองตอนล่าง (56) พังราดตอนบน (56)	-	16	11
 เสื่อมโทรมมาก (0 - 30)	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ปี 2565 ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินทั่วประเทศจำนวน 3 ครั้ง จึงไม่ได้เทียบกับ ปี 2564 ที่มี
การตรวจสอบคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินทั่วประเทศจำนวน 4 ครั้ง
(ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ. ร่างรายงานสถานการณ์มลพิษ ปี 2565)

ในส่วนการจัดลำดับคุณภาพน้ำรายจังหวัด จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำสำคัญทั่วประเทศ 61 แหล่งน้ำสายหลัก และ 9 แหล่งน้ำนิ่ง ในพื้นที่ 64 จังหวัด เมื่อประเมินโดยใช้ดัชนีคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (Water Quality Index ; WQI) พบว่า มีจังหวัดที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี จำนวน 21 จังหวัด (ร้อยละ 33) อยู่ในเกณฑ์พอใช้ จำนวน 33 จังหวัด (ร้อยละ 51) และอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม 10 จังหวัด (ร้อยละ 16) ซึ่งแหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมส่วนใหญ่เป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ในภาคกลาง

2. สถานการณ์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินภาคเหนือ

การตรวจสอบคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินรายภาคจะเปรียบเทียบคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินจากการเทียบกับมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 (แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน 2) การเกษตร พบว่า แหล่งน้ำผิวดินได้ตามมาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3 พบว่า ภาคเหนือคุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์พอใช้ มีพารามิเตอร์ที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 มากที่สุด ตั้งแต่ร้อยละ 10 ขึ้นไปของจุดตรวจวัดทั้งหมด ได้แก่ ค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) (ร้อยละ 23 ของจุดตรวจวัดทั้งหมด) ค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) (ร้อยละ 23 ของจุดตรวจวัดทั้งหมด) ค่าแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (FCB) (ร้อยละ 22 ของจุดตรวจวัดทั้งหมด) ค่าออกซิเจนละลาย (DO) (ร้อยละ 13 ของจุดตรวจวัดทั้งหมด) ค่าแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน (NH₃-N) (ร้อยละ 12 ของจุดตรวจวัดทั้งหมด) โดยจุดตรวจวัดที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 จำแนกตามพารามิเตอร์ ดังนี้

1) ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) ได้แก่ แม่น้ำปิง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ แม่น้ำกว๊นา อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน แม่น้ำยม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก อำเภอสามง่าม อำเภอโพทะเล จังหวัดพิจิตร แม่น้ำน่าน อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์ กว๊านพะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา เวียงหนองล่อง อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย บึงราชนก อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก บึงสีไฟ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

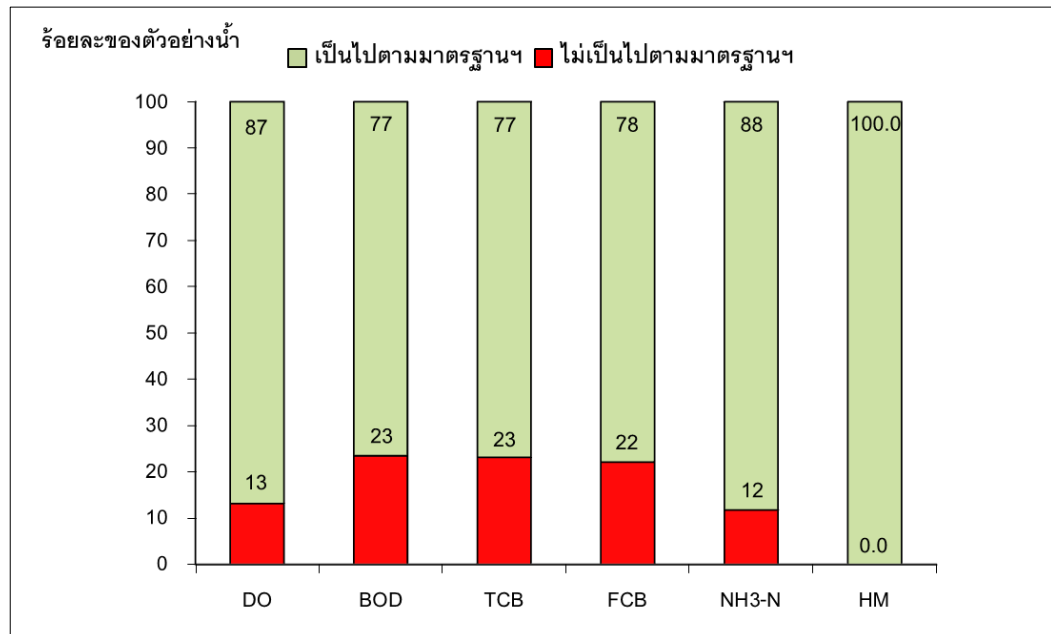
2) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) ได้แก่ แม่น้ำปิง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ แม่น้ำกว๊นา อำเภอเมืองจังหวัดลำพูน แม่น้ำกก อำเภอเชียงแสน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย แม่น้ำยม อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย แม่น้ำวัง เทศบาลนครลำปาง จังหวัดลำปาง แม่น้ำน่าน อำเภอภูเพียง จังหวัดน่าน เวียงหนองล่อง อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

3) แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (FCB) ได้แก่ แม่น้ำปิง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ แม่น้ำกว๊นา อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน แม่น้ำกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย แม่น้ำยม อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย แม่น้ำวัง เทศบาลนครลำปาง จังหวัดลำปาง แม่น้ำน่าน อำเภอทุ่งช้าง อำเภอท่าวังผา อำเภอภูเพียง จังหวัดน่าน กว๊านพะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา

4) ออกซิเจนละลาย (DO) ได้แก่ แม่น้ำกว๊นา อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน แม่น้ำยม อำเภอสามง่าม อำเภอโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพทะเล จังหวัดพิจิตร แม่น้ำน่าน อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ เวียงหนองล่อง อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

5) แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน (NH₃-N) ได้แก่ แม่น้ำปิง อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ แม่น้ำกว๊นา อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน แม่น้ำลี้ อำเภอลี่ จังหวัดลำพูน แม่น้ำอิง อำเภอพญาเม็งราย จังหวัดเชียงราย กว๊านพะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา เวียงหนองล่อง อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

สาเหตุที่ทำให้คุณภาพน้ำในภาคเหนือไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน คือ แหล่งกำเนิดน้ำเสียที่มาจากชุมชนเมือง ชุมชนที่อาศัยริมน้ำ การท่องเที่ยว รีสอร์ทหรือโรงแรม และพื้นที่เกษตรกรรม (พืชไร่ นาข้าว สวนผลไม้)



รูปที่ 3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในภาคเหนือเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

(ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ. รายงานสถานการณ์มลพิษ ปี 2565)

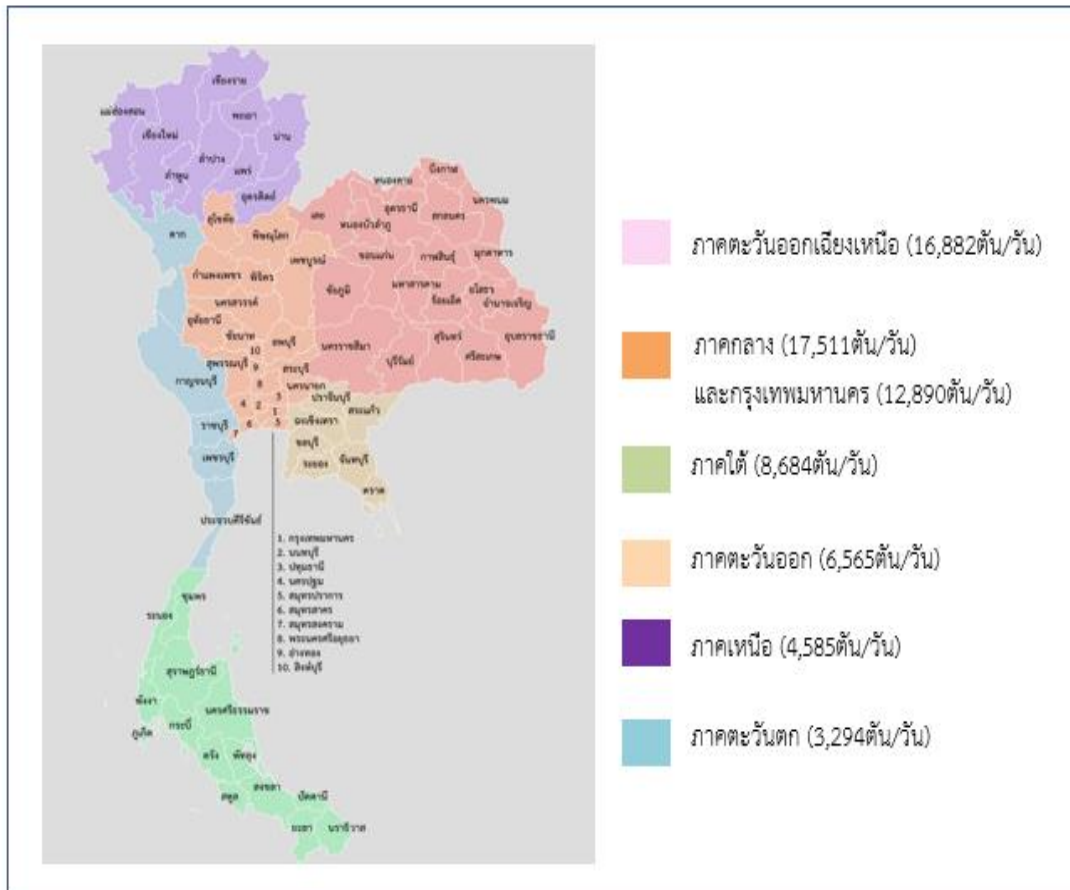
ตารางที่ 3-3 ลำดับคุณภาพน้ำรายจังหวัดภาคเหนือ จากการประเมินดัชนีคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน (WQI)

ลำดับ	จังหวัด	ดัชนีคุณภาพน้ำ (WQI)	แหล่งน้ำ (WQI)
จังหวัดที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้			
1	อุดรดิตถ์	69	แม่น้ำน่าน
2	น่าน	68	แม่น้ำน่าน
3	แพร่	68	แม่น้ำยม
4	ลำปาง	68	แม่น้ำวัง (67) แม่จาง (69)
5	พะเยา	64	กว๊านพะเยา (62) แม่น้ำอิง (69) ยม (69)
6	เชียงราย	62	แม่น้ำกก (63) อิง (66) เวียงหนองล่อง (58)
จังหวัดที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม			
7	เชียงใหม่	58	แม่น้ำปิง (56) กวง (63)
8	ลำพูน	55	แม่น้ำกวง (48) ลี้ (64)

(ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ. รายงานสถานการณ์มลพิษ ปี 2565)

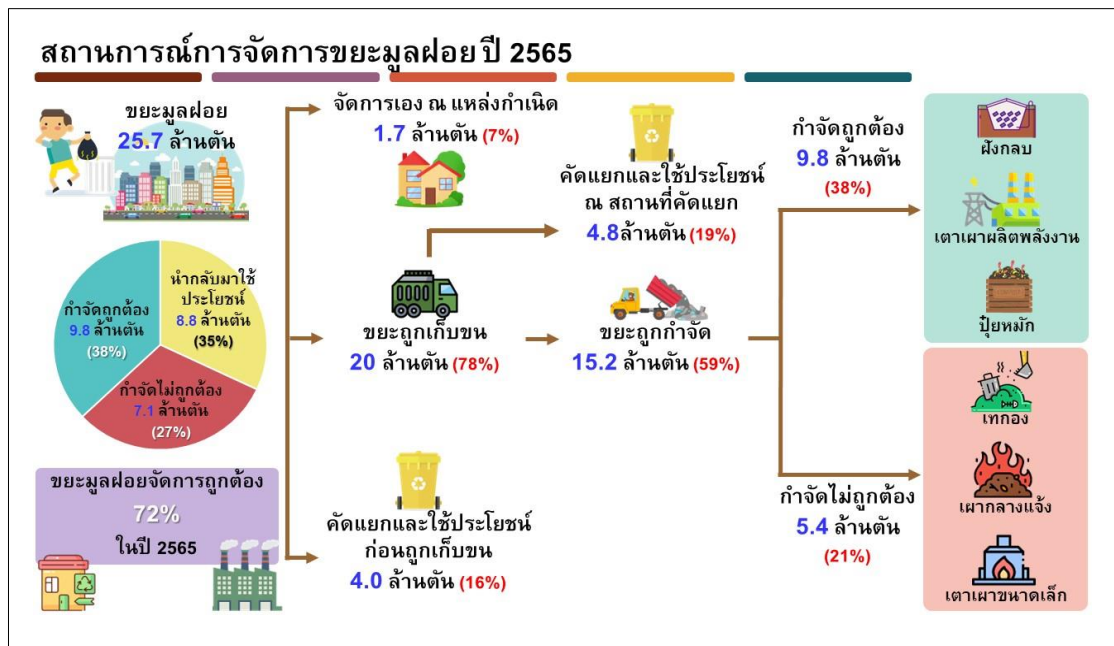
3.2.2.สถานการณ์ขยะมูลฝอยชุมชน

ปี 2565 มีขยะมูลฝอยชุมชนเกิดขึ้นประมาณ 25.7 ล้านตัน หรือประมาณ 70,411 ตัน/วัน (เพิ่มขึ้นจากปี 2564 ร้อยละ 3 โดยปี 2564 มีขยะมูลฝอยเกิดขึ้น 24.98 ล้านตัน) กระจายตัวตามภูมิภาคต่าง ๆ โดยภาคกลางมีปริมาณขยะมูลฝอยสูงที่สุด 30,401 ตัน/วัน (จังหวัดในพื้นที่ภาคกลาง 17,511 ตัน/วัน และกรุงเทพมหานคร 12,890 ตัน/วัน) รองลงมาเป็นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีปริมาณขยะมูลฝอย 6,882 ตัน/วัน ภาคใต้ 8,684 ตัน/วัน ภาคตะวันออก 6,565 ตัน/วัน ภาคเหนือ 4,585 ตัน/วัน และภาคตะวันตก 3,294 ตัน/วัน



รูปที่ 3-3 ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละภาคของประเทศ
(ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ. รายงานสถานการณ์มลพิษ ปี 2565)

ในการจัดการขยะมูลฝอยในภาพรวมขยะมูลฝอย 25.7 ล้านตัน จะถูกจัดการในครัวเรือน 1.7 ล้านตัน (ร้อยละ 7) ถูกคัดแยกเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์จากบ้านเรือนและแหล่งกำเนิด 4 ล้านตัน (ร้อยละ 16) ส่วนที่เหลือถูกเก็บรวบรวมโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 20 ล้านตัน (ร้อยละ 78) และนำไปกำจัด ณ สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยซึ่งจะถูกคัดแยกเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ รวม 4.8 ล้านตัน (ร้อยละ 19) คงเหลือขยะมูลฝอยจำนวน 15.2 ล้านตัน (ร้อยละ 59) ที่จะถูกนำไปกำจัด โดยได้รับการกำจัดอย่างถูกต้อง 9.8 ล้านตัน (ร้อยละ 38) และกำจัดอย่างไม่ถูกต้อง 5.4 ล้านตัน (ร้อยละ 21)



รูปที่ 3-4 สถานการณ์การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศ ปี 2565
(ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ. ร่างรายงานสถานการณ์มลพิษ ปี 2565)

สถานการณ์ขยะมูลฝอยชุมชนภาคเหนือปี 2565 มีปริมาณขยะมูลฝอยชุมชน 4,585 ตัน/วัน ซึ่งเป็นอันดับที่ 5 จากทั้งหมด 6 ภาคในประเทศไทย รายละเอียดดังตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3-4 อันดับปริมาณขยะมูลฝอยในภูมิภาคต่าง ๆ

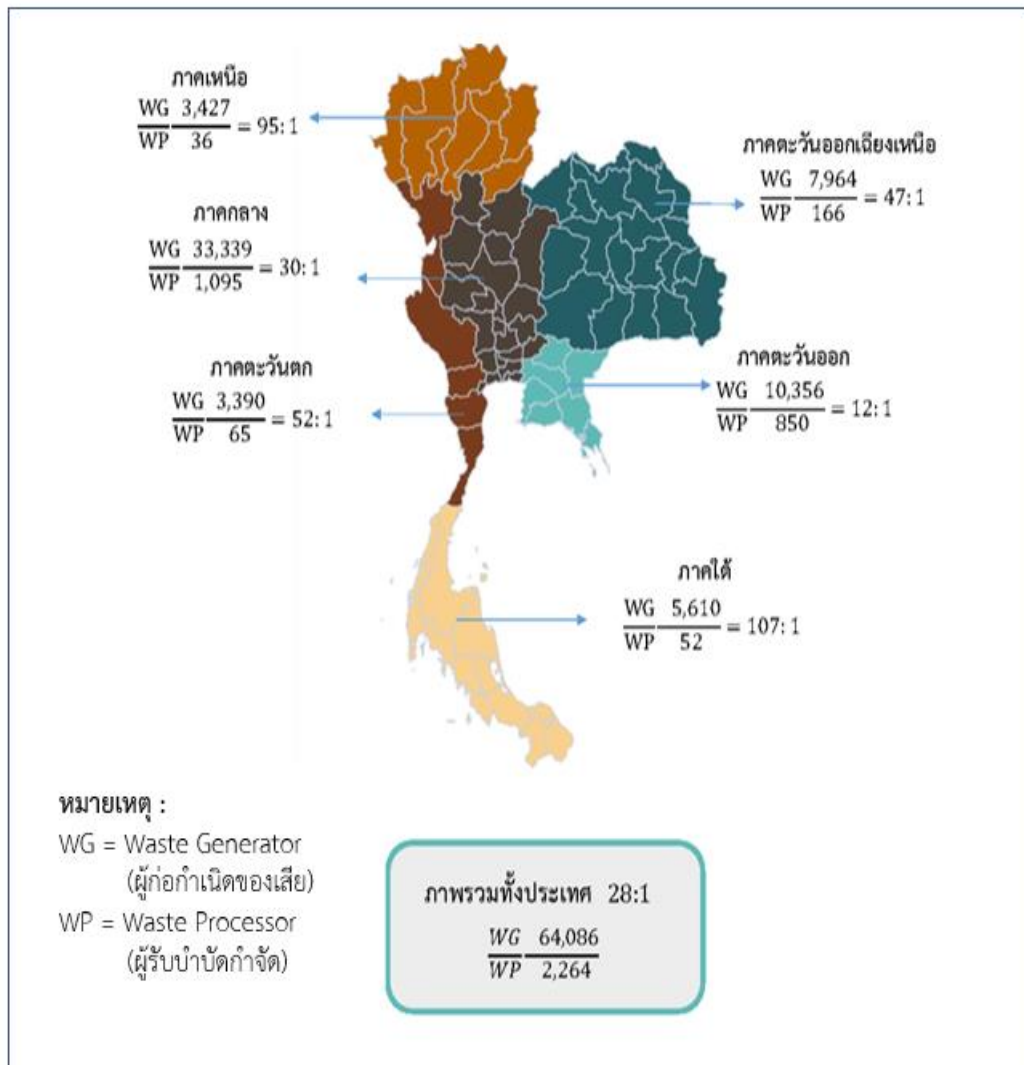
อันดับ	ภูมิภาค	ปริมาณขยะมูลฝอย (ตัน/วัน)
1.	ภาคกลาง และกรุงเทพมหานคร	17,511 12,890
2.	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	16,882
3.	ภาคใต้	8,684
4.	ภาคตะวันออก	6,565
5.	ภาคเหนือ	4,585
6.	ภาคตะวันตก	3,294

(ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ. ร่างรายงานสถานการณ์มลพิษ ปี 2565)

3.2.3.สถานการณ์กากของเสียอุตสาหกรรม

จากการคลี่คลายของสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทำให้การส่งออกสินค้าและบริการและการใช้จ่ายภาครัฐขยายตัวในเกณฑ์ที่สูงขึ้น การบริโภคภาคเอกชนและการลงทุนภาครัฐกลับมาขยายตัว และการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมขยายตัวต่อเนื่องทำให้กากอุตสาหกรรม มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นปี พ.ศ. 2565 มีปริมาณกากของเสียอุตสาหกรรม(กากของเสียอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตราย (non-Hazardous Waste) และกากของเสียอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย (Hazardous Waste) ที่มีการแจ้งการขนส่งในระบบและนำเข้าสู่ระบบการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรมรวมทั้งหมด 36.55 ล้านตัน (เพิ่มขึ้นจากปี 2564 ร้อยละ 96.82 ปี พ.ศ. 2564 มีปริมาณ 18.57 ล้านตัน) จำแนก

เป็นกากของเสียอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตราย 33.84 ล้านตัน และกากของเสียอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย 2.71 ล้านตัน ตามลำดับ ทั้งนี้ จากการประเมินของกรมโรงงานอุตสาหกรรม คาดว่าปี พ.ศ. 2565 ปริมาณกากอุตสาหกรรมที่มีการแจ้งในระบบกรมโรงงานอุตสาหกรรม คิดเป็นร้อยละ 40 ของปริมาณกากอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นทั้งหมด ซึ่งยังคงมีกากอุตสาหกรรมอีกประมาณ ร้อยละ 60 ที่ยังไม่มีรายงานเข้าสู่ระบบหรือดำเนินการไม่ถูกต้อง โดยจะพบเห็นได้ในกรณีที่มีการลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรมในแต่ละภูมิภาคของประเทศ มีการกระจายตัวของโรงงานบำบัดกำจัดกากอุตสาหกรรม โดยศักยภาพการรองรับและการกระจายตัวของโรงงานบำบัดกำจัดกากอุตสาหกรรมมากสุดอยู่ที่ภาคตะวันออก รองลงมาเป็นภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันตก ภาคเหนือ และภาคใต้ ตามลำดับ



รูปที่ 3-5 สัดส่วนการกระจายตัวของโรงงานบำบัดกำจัดกากอุตสาหกรรม และศักยภาพการรองรับและการกระจายตัวในแต่ละภูมิภาค ปี 2565 (ที่มา: กรมโรงงานอุตสาหกรรม. 2565)

สถานการณ์กากของเสียอุตสาหกรรม ปี 2565 โรงงานบำบัดกำจัดกากอุตสาหกรรม โดยศักยภาพการรองรับและการกระจายตัวของโรงงานบำบัดกำจัดกากอุตสาหกรรม ภาคเหนืออยู่อันดับที่ 5 จากทั้งหมด 6 ภาค โดยมีอัตราส่วนของผู้ก่อกำเนิดของเสีย : ผู้รับบำบัด กำจัด คือ 95 : 1 รายละเอียดดังตารางที่ 3-5

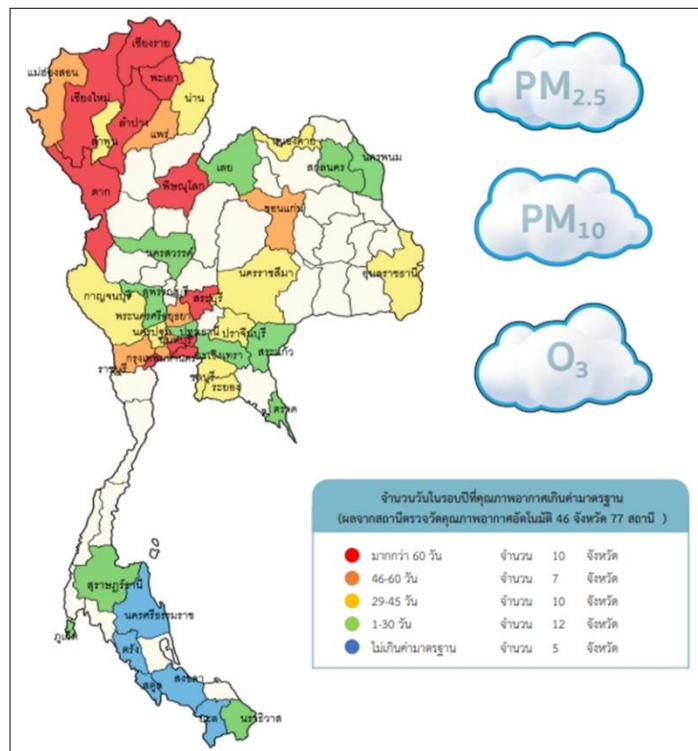
ตารางที่ 3-5 สัดส่วนของผู้ก่อกำเนิดของเสียต่อผู้รับบำบัดกำจัดในแต่ละภูมิภาค

อันดับ	ภูมิภาค	ผู้ก่อกำเนิดของเสียต่อผู้รับบำบัดกำจัด
1.	ภาคตะวันออก	12 : 1
2.	ภาคกลาง	30 : 1
3.	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	47 : 1
4.	ภาคตะวันตก	52 : 1
5.	ภาคเหนือ	95 : 1
6.	ภาคใต้	107 : 1

(ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ. ร่างรายงานสถานการณ์มลพิษ ปี 2565)

3.2.4 สถานการณ์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ในปี พ.ศ. 2564 จากข้อมูลของสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศอัตโนมัติทั่วประเทศ ใน 46 จังหวัด (77 สถานี) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (ฝุ่นละออง PM_{2.5}) ค่าเฉลี่ยทั่วประเทศ ลดลงจากปีก่อนหน้าร้อยละ 4 และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (ฝุ่นละออง PM₁₀) ลดลงร้อยละ 7 อย่างไรก็ตาม ยังพบปริมาณฝุ่นละออง PM_{2.5} ฝุ่นละออง PM₁₀ และก๊าซโอโซนเกินค่ามาตรฐานในหลายพื้นที่ โดยจังหวัดที่พบฝุ่นละออง PM_{2.5} เกินค่ามาตรฐานมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ สระบุรี พิษณุโลก กรุงเทพมหานคร สมุทรสงคราม และลำปาง โดยเกินค่ามาตรฐานเป็นจำนวน 120, 98, 89, 78 และ 77 วัน ตามลำดับ จังหวัดที่ไม่พบการเกินค่ามาตรฐานมี 5 จังหวัด ได้แก่ นครศรีธรรมราช ยะลา สงขลา ตรัง และสตูล สำหรับสารมลพิษชนิดอื่น ได้แก่ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ พบเกินค่ามาตรฐานในจังหวัดสมุทรปราการ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และคาร์บอนมอนนอกไซด์ ไม่พบการเกินค่ามาตรฐาน และค่าเฉลี่ยทั่วประเทศลดลงจากปีที่ผ่านมา



รูปที่ 3-6 จำนวนวันในรอบปีที่ค่าคุณภาพอากาศเกินมาตรฐาน
(ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ. ร่างรายงานสถานการณ์มลพิษ ปี 2565)

สถานการณ์คุณภาพอากาศในบรรยากาศปี 2564ภาคเหนือมีทั้งหมด 17 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน ลำพูน พะเยา น่าน แพร่ ลำปาง ตาก กำแพงเพชร พิจิตร พิษณุโลก สุโขทัย อุตรดิตถ์ นครสวรรค์ เพชรบูรณ์ และอุทัยธานี มีค่าคุณภาพอากาศเกินค่ามาตรฐานกำหนด สูงถึง 6 จังหวัด ได้แก่ เชียงราย เชียงใหม่ พะเยา ลำปาง ตาก และพิษณุโลก รายละเอียดดังตารางที่ 3-6

ตารางที่ 3-6 จำนวนในรอบปีที่คุณภาพอากาศเกินค่ามาตรฐาน

จำนวนในรอบปีที่คุณภาพอากาศ เกินค่ามาตรฐาน	จังหวัด
มากกว่า 60 วัน	เชียงราย เชียงใหม่ พะเยา ลำปาง ตาก และพิษณุโลก
46 - 60 วัน	แม่ฮ่องสอน และ แพร่
29 45 วัน	ลำพูน และ น่าน
1 - 30 วัน	-
ไม่เกินค่ามาตรฐาน	-

(ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ. ร่างรายงานสถานการณ์มลพิษ ปี 2565)

3.2.5 สถานการณ์จุดความร้อนสะสมและพื้นที่เผาไหม้

1. จุดความร้อนสะสมในประเทศไทย ปี 2565 รายจังหวัด

เนื่องจากที่ผ่านมาประเทศไทยจะประสบกับสถานการณ์การเผาไหม้ในหลาย ๆ พื้นที่ ทั้งพื้นที่ป่า พื้นที่ชุมชน พื้นที่ทั่วไป และพื้นที่เกษตร ซึ่งทำให้เกิดมลภาวะทางอากาศในพื้นที่โดยเฉพาะพื้นที่ภาคเหนือที่มีข่าวในเรื่งดังกล่าวทุก ๆ ปี โดยมีจุดความร้อนสะสม รายละเอียดดังตารางที่ 3-7

ตารางที่ 3-7 จุดความร้อนสะสมในประเทศไทย ปี 2565 รายจังหวัด

ภาค	จังหวัด	จุดความร้อนจำแนกตามพื้นที่ของหน่วยงาน						รวม ทั้งหมด
		ป่า อนุรักษ์	เขต สปก.	ป่าสงวน แห่งชาติ	พื้นที่ริม ทางหลวง	พื้นที่ เกษตร	ชุมชนและ อื่น ๆ	
ภาคเหนือ (ตอนบน)	แม่ฮ่องสอน	251	4	261	2	4	12	534
	เชียงใหม่	86	16	190	2	9	8	311
	เชียงราย	34	15	215	4	19	11	298
	น่าน	74	18	115	1	13	10	231
	ลำปาง	41	31	118	0	15	8	213
	แพร่	30	7	75	2	8	5	127
	อุตรดิตถ์	33	10	27	1	16	9	96
	ลำพูน	9	2	36	2	3	5	57
	พะเยา	13	5	18	0	2	2	40
ภาคเหนือ (ตอนล่าง)	ตาก	65	17	110	0	12	10	214
	เพชรบูรณ์	7	59	16	4	75	20	181
	กำแพงเพชร	12	35	14	2	28	14	105
	พิษณุโลก	6	1	19	2	49	18	95
	นครสวรรค์	3	16	4	2	46	24	95
	พิจิตร	0	10	0	3	59	8	80
	สุโขทัย	2	9	23	0	26	2	62

ภาค	จังหวัด	จุดความร้อนจำแนกตามพื้นที่ของหน่วยงาน						รวมทั้งหมด
		ป่าอนุรักษ์	เขตสปก.	ป่าสงวนแห่งชาติ	พื้นที่ริมทางหลวง	พื้นที่เกษตร	ชุมชนและอื่น ๆ	
	อุทัยธานี	1	18	3	1	9	4	36
ภาคกลาง	ลพบุรี	1	32	26	3	61	15	138
	พระนครศรีอยุธยา	0	2	0	3	61	7	73
	ปทุมธานี	0	0	0	13	14	20	47
	สระบุรี	0	6	8	1	14	13	42
	ชัยนาท	0	2	0	0	30	10	42
	สิงห์บุรี	0	1	0	1	22	1	25
	สมุทรปราการ	0	0	0	6	0	15	21
	อ่างทอง	0	0	0	0	18	1	19
	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	6	3	3	12
	นนทบุรี	0	0	0	2	3	1	6
ภาคตะวันออกเฉียง	ปราจีนบุรี	4	13	2	9	115	26	169
	นครนายก	1	5	0	2	87	6	101
	สระแก้ว	0	65	7	1	21	3	97
	ชลบุรี	1	12	1	2	21	17	54
	ระยอง	0	1	1	1	16	27	46
	ฉะเชิงเทรา	0	6	2	2	18	15	43
	จันทบุรี	0	6	3	1	12	2	24
	ตราด	0	0	0	0	4	3	7
ภาคเหนือ	สกลนคร	13	39	14	3	92	61	222
	ชัยภูมิ	81	36	11	1	41	27	197
	นครราชสีมา	7	57	16	1	84	24	189
	อุดรธานี	4	55	22	2	58	21	162
	นครพนม	2	11	10	2	104	28	157
	กาฬสินธุ์	7	29	33	3	75	8	155
	ขอนแก่น	14	26	14	6	74	16	150
	ร้อยเอ็ด	1	35	3	2	48	12	101
	อุบลราชธานี	13	10	21	4	34	9	91
	บุรีรัมย์	0	20	6	3	43	9	81
	เลย	3	20	25	4	22	2	76
	หนองบัวลำภู	7	27	3	1	28	7	73
	สุรินทร์	0	34	0	5	18	3	60
	มุกดาหาร	6	10	25	0	7	5	53
	ยโสธร	3	9	2	2	30	6	52
	มหาสารคาม	0	4	1	1	27	8	41
	อำนาจเจริญ	4	7	7	0	14	3	35
	ศรีสะเกษ	0	6	2	2	17	6	33
	หนองคาย	0	6	2	2	10	5	25
	บึงกาฬ	0	6	1	0	10	6	23

ภาค	จังหวัด	จุดความร้อนจำแนกตามพื้นที่ของหน่วยงาน						รวม ทั้งหมด
		ป่า อนุรักษ์	เขต สปก.	ป่าสงวน แห่งชาติ	พื้นที่ริม ทางหลวง	พื้นที่ เกษตร	ชุมชนและ อื่น ๆ	
ภาคใต้	สุราษฎร์ธานี	0	10	3	2	10	1	26
	ยะลา	0	0	0	7	1	3	11
	สงขลา	0	0	0	1	3	6	10
	นราธิวาส	1	0	2	0	0	6	9
	ชุมพร	0	0	2	1	0	3	6
	สตูล	2	0	0	1	0	0	3
	ตรัง	1	1	0	1	0	0	3
	กระบี่	0	1	0	0	1	0	2
	นครศรีธรรมราช	0	0	0	0	1	1	2
	พังงา	0	1	0	0	0	1	2
	พัทลุง	0	0	0	0	0	1	1
	ระนอง	0	0	0	0	0	1	1
	ปัตตานี	0	0	0	0	1	0	1
	ภูเก็ต	0	0	0	0	0	0	0
ภาค ตะวันตก	กาญจนบุรี	82	29	38	3	37	55	244
	สุพรรณบุรี	1	12	9	7	57	13	99
	นครปฐม	0	2	0	3	18	7	30
	เพชรบุรี	0	5	3	0	5	14	27
	ราชบุรี	0	7	2	0	13	1	23
	ประจวบคีรีขันธ์	0	1	1	0	14	0	16
	สมุทรสาคร	0	0	0	0	5	1	6
รวมทั้งหมด		926	940	1,572	151	1,915	735	6,239

(ที่มา : GISTDA. รายงานสรุปสถานการณ์ไฟป่าและหมอกควัน จากข้อมูลดาวเทียม ประจำปี 2565)

2. พื้นที่เผาไหม้สะสมในพื้นที่ 17 จังหวัดภาคเหนือ ปี 2565

การวิเคราะห์พื้นที่เผาไหม้สะสมระหว่างวันที่ 1 มกราคม - 31 พฤษภาคม 2565 17 จังหวัดภาคเหนือ จังหวัดที่พบพื้นที่เผาไหม้มากที่สุด ได้แก่ จังหวัดแม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ ตาก เพชรบูรณ์ นครสวรรค์ น่าน ลำปาง และอุดรดิตถ์ ตามลำดับ มีพื้นที่เผาไหม้สะสมรวมทั้งสิ้น 3,183,174 ไร่ หากวิเคราะห์แยกตามการใช้ประโยชน์ที่ดิน ส่วนใหญ่มีการเผาไหม้ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ พื้นที่ป่าอนุรักษ์ พื้นที่เกษตร พื้นที่เขต สปก. พื้นที่ชุมชนและอื่น ๆ และพื้นที่ริมทางหลวง 50 เมตร ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 3-8

ตารางที่ 3-8 พื้นที่เผาไหม้สะสม ปี 2565 ใน 17 จังหวัดภาคเหนือ

จังหวัด	พื้นที่เผาไหม้จำแนกตามพื้นที่รับผิดชอบ (ไร่)						รวมทั้งหมด
	ป่าอนุรักษ์	เขต สปก.	ป่าสงวน แห่งชาติ	ริมทาง หลวง	พื้นที่ เกษตร	ชุมชนและ อื่น ๆ	
แม่ฮ่องสอน	524,126	1,912	371,723	358	9,267	15,025	922,411
เชียงใหม่	156,702	37,350	247,437	193	2,996	4,897	449,574
ตาก	78,466	24,263	199,716	186	9,845	4,855	317,331
เพชรบูรณ์	9,828	69,495	39,529	1,979	113,355	9,134	243,320
นครสวรรค์	1,664	50,458	4,794	2,294	178,648	5,189	243,046
น่าน	61,607	5,692	107,480	177	10,011	3,136	188,103
ลำปาง	33,417	41,242	95,435	201	6,538	2,314	179,201
อุตรดิตถ์	44,000	12,642	39,316	433	25,175	8,697	130,263
เชียงราย	7,467	7,965	95,435	201	6,538	2,314	179,201
ลำพูน	10,658	1,651	63,469	90	2,173	6,982	85,024
แพร่	20,060	8,184	41,955	104	2,821	574	81,698
พิษณุโลก	11,974	12,603	26,575	287	24,444	5,076	80,959
พิจิตร	0	3,838	5	622	52,380	300	57,146
พะเยา	5,596	5,842	11,538	30	3,93	3,502	30,301
สุโขทัย	30	8,963	3,011	80	9,898	538	22,520
กำแพงเพชร	4,920	5,318	5,705	1	2,292	70	18,305
อุทัยธานี	3,898	3,930	2, 895	0	235	8	10,967
รวม	982,466	301,347	1,355,620	7,196	463,940	72,606	3,183,174

(ที่มา : GISTDA. รายงานสรุปสถานการณ์ไฟป่าและหมอกควัน จากข้อมูลดาวเทียม ประจำปี 2565)

3.2.6 สถานการณ์และปัจจัยคุกคามพื้นที่สีเขียวในภาคเหนือ

สถานการณ์และปัจจัยคุกคามพื้นที่สีเขียวในภาคเหนือ พบว่า ปัจจัยหลักที่คุกคามพื้นที่สีเขียว คือ การขยายตัวของชุมชนเมืองในทุก ๆ พื้นที่ เนื่องจากจะมีสิ่งก่อสร้าง รวมทั้งสาธารณูปโภค เข้ามาในพื้นที่ โครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคม ก็จะตามมา ทำให้การเพิ่มพื้นที่สีเขียวและการรักษาพื้นที่สีเขียว จะดำเนินการได้ยากขึ้น รายละเอียดข้อมูลพื้นที่สีเขียว 9 จังหวัดภาคเหนือ รายละเอียดดังตารางที่ 3-9

ตารางที่ 3-9 ข้อมูลพื้นที่สีเขียว 9 จังหวัดภาคเหนือ

จังหวัด	ปี พ.ศ.	พื้นที่สีเขียว (ตารางเมตร)								
		ประเภท 1	ประเภท 2.2			ประเภท 3	ประเภท 4	ประเภท 5	ประเภท 6	รวม
			ประเภท 2.1	ประเภท 2.2	ประเภท 2.3					
เชียงราย	2563	535,018	11,077,903	1,329,754	18,283	33,600	135,283,054	44,287,432	2,438,513	195,003,558
	2565	973,777	11,703,358	3,140,497	211,376	39,645	147,492,872	46,526,620	4,996,477	215,084,622
เชียงใหม่	2563	714,398	330,774	122,106	2,350,318	256,968	35,924,530	367,332,519	10,239,751	417,271,364
	2565	1,115,615	987,909	2,613,338	2,415,543	338,276	78,537,108	387,535,534	17,621,781	491,165,104
น่าน	2563	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	2565	183,717	n.a.	170,592	992,296	662	-	396,968	-	1,744,235
พะเยา	2563	65,184	3,361,260	2,273,269	n.a.	84,675	38,638,599	4,448,985	3,775,415	52,647,387
	2565	195,484	3,361,260	2,311,703	n.a.	84,675	41,081,400	6,191,848	4,307,570	57,533,941
แพร่	2563	34,115	5,491,102	577,033	9,193	3,724	67,725,277	25,419,649	3,164,424	102,424,518
	2565	123,653	5,491,102	614,670	9,193	3,724	67,843,543	25,498,966	3,393,342	102,978,194
แม่ฮ่องสอน	2563	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	2565	68,536	n.a.	15,254	n.a.	386	208,272	505,016	12,355	809,818
ลำปาง	2563	10,606	60,742	119,849	23,595	84,323	9,065,896	213,642,331	3,208,405	226,215,747
	2565	388,250	65,015	417,856	576,878	84,323	65,027,611	275,360,803	10,333,356	352,254,093

จังหวัด	ปี พ.ศ.	พื้นที่สีเขียว (ตารางเมตร)								
		ประเภท 1	ประเภท 2.2			ประเภท 3	ประเภท 4	ประเภท 5	ประเภท 6	รวม
			ประเภท 2.1	ประเภท 2.2	ประเภท 2.3					
ลำพูน	2563	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	2565	27,868	n.a.	99,639	n.a.	n.a.	264,397	160,687	532,669	1,085,260
อุดรดิตถ์	2563	168,066	194,244	984,998	8,938	119,512	31,336,323	7,513,487	107,138	40,432,706
	2565	267,463	194,244	1,178,085	8,938	119,512	33,872,880	8,400,777	348,788	44,390,687

หมายเหตุ : พื้นที่สีเขียว ประเภท 1 พื้นที่สีเขียวสาธารณะ เช่น สวนสาธารณะ สวนพฤกษศาสตร์ สนามเด็กเล่น

ประเภท 2 พื้นที่สีเขียวอรรถประโยชน์ ประกอบด้วย

2.1 พื้นที่สีเขียวส่วนบุคคล เช่น สวนในโครงการพัฒนาของเอกชน สวนในบ้านและอาคารพักอาศัย

2.2 พื้นที่สีเขียวในสถาบัน เช่น แหล่งประวัติศาสตร์ สถาบันการศึกษา สถาบันราชการ

2.3 พื้นที่สีเขียวในพื้นที่สาธารณูปการ เช่น พื้นที่ฝังกลบขยะ พื้นที่รอบบ่อบำบัดน้ำเสีย เขตท่าอากาศยาน"

ประเภท 3 พื้นที่สีเขียวที่เป็นริ้วรอยตามแนวสาธารณูปการ เช่น พื้นที่ริมทางสัญจรทางบก บริเวณริมทาง เกาะกลางถนน
เขตทางรถไฟ และพื้นที่ ริมทางสัญจรทางน้ำ บริเวณริมแม่น้ำ คลองชลประทาน"

ประเภท 4 พื้นที่สีเขียวเพื่อเศรษฐกิจของชุมชน เช่น พื้นที่สีเขียวที่เป็นแหล่งผลิตอาหารแก่ชุมชน ประเภท ไร่นา สวนผลไม้
พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

ประเภท 5 พื้นที่สีเขียวธรรมชาติ เช่น พื้นที่สีเขียวบนเนินเขา พรุ แหล่งน้ำ พื้นที่ชุ่มน้ำ

ประเภท 6 พื้นที่สีเขียวที่ยังไม่มีการใช้ประโยชน์ หรือรอการพัฒนา เช่น พื้นที่สีเขียวที่ปล่อยรกร้าง

(ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระบบฐานข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและพื้นที่สีเขียว (Thai Green Urban: TGU) ,2566)

บทที่ 4 นโยบายและยุทธศาสตร์ที่เชื่อมโยงกับการดำเนินงาน

4.1 แผนระดับที่ 1

4.1.1 ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561 – 2580

โดยที่รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย มาตรา 65 กำหนดให้รัฐพึงจัดให้มียุทธศาสตร์ชาติเป็นเป้าหมายการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน ตามหลักธรรมาภิบาลเพื่อใช้เป็นกรอบในการจัดทำแผนต่าง ๆ ให้สอดคล้องและบูรณาการกันเพื่อให้เกิดเป็นพลังผลักดันร่วมกันไปสู่เป้าหมายดังกล่าว โดยให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ และต่อมาได้มีการตราพระราชบัญญัติการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2560 โดยกำหนดให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติเพื่อรับผิดชอบในการจัดทำร่างยุทธศาสตร์ชาติกำหนดวิธีการการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำร่างยุทธศาสตร์ชาติในการติดตาม การตรวจสอบ และการประเมินผล รวมทั้งกำหนดมาตรการส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนทุกภาคส่วนดำเนินการให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติเพื่อให้เป็นไปตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2560 คณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติได้แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติด้านต่าง ๆ รวม 6 คณะ เพื่อรับผิดชอบในการดำเนินการจัดทำร่างยุทธศาสตร์ชาติให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดตลอดจนได้จัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องอย่างกว้างขวาง เพื่อประกอบการจัดทำร่างยุทธศาสตร์ชาติตามที่กฎหมายกำหนด

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) เป็นยุทธศาสตร์ชาติฉบับแรกของประเทศไทย ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ซึ่งจะต้องนำไปสู่การปฏิบัติเพื่อให้ประเทศไทยบรรลุวิสัยทัศน์ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” เพื่อความสุขของคนไทยทุกคน โดยการพัฒนาประเทศในช่วงระยะเวลาของยุทธศาสตร์ชาติ จะมุ่งเน้นการสร้างสมดุลระหว่างการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ

การจัดทำนโยบายและแผนกลยุทธ์ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มุ่งการเติบโตสีเขียวที่ยั่งยืนและเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ จะมุ่งเน้นประเด็นยุทธศาสตร์ในส่วนที่เกี่ยวข้อง จำนวน 1 ยุทธศาสตร์ ได้แก่

ยุทธศาสตร์ที่ 5 ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญเพื่อนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในทุกมิติ ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม ธรรมาภิบาล และความเป็นหุ้นส่วนความร่วมมือระหว่างกันทั้งภายในและภายนอกประเทศอย่างบูรณาการ ใช้พื้นที่เป็นตัวตั้งในการกำหนดกลยุทธ์และแผนงาน และการให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้เข้ามามีส่วนร่วมในแบบทางตรงให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ โดยเป็นการดำเนินการบนพื้นฐานการเติบโตร่วมกัน ไม่ว่าจะเป็นทางเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิต โดยให้ความสำคัญกับการสร้างสมดุลทั้ง 3 ด้าน อันจะนำไปสู่ความยั่งยืนเพื่อคนรุ่นต่อไปอย่างแท้จริง

ตัวชี้วัด ประกอบด้วย (1) พื้นที่สีเขียวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (2) สภาพแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติที่เสื่อมโทรมได้รับการฟื้นฟู (3) การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และ (4) ปริมาณก๊าซเรือนกระจก มูลค่าเศรษฐกิจฐานชีวภาพโดยประเด็นยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย 6 ประเด็น ได้แก่

1. สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจสีเขียว โดย (1) เพิ่มมูลค่าของเศรษฐกิจฐานชีวภาพให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน (2) อนุรักษ์และฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพในและนอกถิ่นกำเนิด (3) อนุรักษ์และฟื้นฟูแม่น้ำลำคลองและแหล่งน้ำธรรมชาติทั่วประเทศ (4) รักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และ (5) ส่งเสริมการบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืน

2. สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจภาคทะเล โดย (1) เพิ่มมูลค่าของเศรษฐกิจฐานชีวภาพทางทะเล (2) ปรับปรุง พื้นฟู และสร้างใหม่ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งทั้งระบบ (3) ฟื้นฟูชายหาดที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว ชายฝั่งทะเลได้รับการป้องกันและแก้ไขทั้งระบบ และมีนโยบายการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการอย่างเป็นองค์รวม และ (4) พัฒนาและเพิ่มสัดส่วนกิจกรรมทางทะเลที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

3. สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศ โดย (1) ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (2) มีการปรับตัวเพื่อลดความสูญเสียและเสียหายจากภัยธรรมชาติและผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (3) มุ่งเป้าสู่การลงทุนที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของภาครัฐและภาคเอกชน และ (4) พัฒนาและสร้างระบบรับมือปรับตัวต่อโรคอุบัติใหม่และโรคอุบัติซ้ำที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ

4. พัฒนาพื้นที่เมือง ชนบท เกษตรกรรมและอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ มุ่งเน้นความเป็นเมืองที่เติบโตอย่างต่อเนื่อง โดย (1) จัดทำแผนผังภูมินิเวศเพื่อการพัฒนาเมือง ชนบท พื้นที่เกษตรกรรมและอุตสาหกรรม รวมถึงพื้นที่อนุรักษ์ตามศักยภาพและความเหมาะสมทางภูมินิเวศอย่างเป็นเอกภาพ (2) พัฒนาพื้นที่เมือง ชนบทเกษตรกรรม และอุตสาหกรรมเชิงนิเวศที่มีการบริหารจัดการตามแผนผังภูมินิเวศอย่างยั่งยืน (3) จัดการมลพิษที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสารเคมีในภาคเกษตรทั้งระบบ ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลและค่ามาตรฐานสากล (4) สงวนรักษา อนุรักษ์ฟื้นฟู และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ มรดกทางสถาปัตยกรรมและศิลปวัฒนธรรมอัตลักษณ์ และวิถีชีวิตพื้นถิ่นบนฐานธรรมชาติ และฐานวัฒนธรรมอย่างยั่งยืน (5) พัฒนาเครือข่ายองค์กรพัฒนาเมืองและชุมชน รวมทั้งกลุ่มอาสาสมัครด้วยกลไกการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในท้องถิ่น และ (6) เสริมสร้างระบบสาธารณสุขและอนามัยสิ่งแวดล้อมและยกระดับความสามารถในการป้องกันโรคอุบัติใหม่และอุบัติซ้ำ

5. พัฒนาความมั่นคงน้ำ พลังงาน และเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดย (1) พัฒนาการจัดการน้ำเชิงลุ่มน้ำทั้งระบบเพื่อเพิ่มความมั่นคงด้านน้ำของประเทศ (2) เพิ่มผลผลิตภาพของน้ำทั้งระบบในการใช้น้ำอย่างประหยัด รู้คุณค่า และสร้างมูลค่าเพิ่มจากการใช้น้ำให้ทัดเทียมกับระดับสากล (3) พัฒนาความมั่นคงพลังงานของประเทศและส่งเสริมการใช้พลังงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (4) เพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานโดยลดความเข้มข้นของการใช้พลังงาน และ (5) พัฒนาความมั่นคงด้านการเกษตรและอาหารของประเทศและชุมชน ในมิติปริมาณ คุณภาพ ราคาและการเข้าถึงอาหาร

6. ยกระดับกระบวนการทัศน์เพื่อกำหนดอนาคตประเทศ โดย (1) ส่งเสริมคุณลักษณะและพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตที่ดีของคนไทย (2) พัฒนาเครื่องมือ กลไกและระบบยุติธรรม และระบบประชาธิปไตยสิ่งแวดล้อม (3) จัดโครงสร้างเชิงสถาบันเพื่อจัดการประเด็นร่วมด้านการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ และ (4) พัฒนาและดำเนินโครงการที่

ยกระดับกระบวนการทัศน์ เพื่อกำหนดอนาคตประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรม
บนหลักของการมีส่วนร่วมและธรรมาภิบาล

4.2 แผนระดับที่ 2

4.2.1 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2566 - 2580) (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม)

แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติเป็นแผนแม่บทเพื่อบรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ชาติตามพระราชบัญญัติการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2560 มาตรา 3 โดยเป็นแผนระดับที่ 2 หลักที่ได้มีการถ้อยระดับเป้าหมายและประเด็นการพัฒนาของยุทธศาสตร์ชาติทั้ง 6 ด้าน มากำหนดประเด็นการพัฒนาในลักษณะที่มีความบูรณาการและเชื่อมโยงระหว่างยุทธศาสตร์ชาติด้านที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ส่วนราชการสามารถนำแผนแม่บทฯ ไปใช้ในทางปฏิบัติร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และป้องกันการเกิดความสับสน ซึ่งแผนแม่บทฯ เป็นแผนระดับชาติมิได้เป็นแผนของหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งทั้งนี้ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติเป็นกลไกสำคัญในการถ่ายทอดแนวทางการขับเคลื่อนประเทศในมิติต่างๆ ของยุทธศาสตร์ชาติไปสู่การปฏิบัติในแผนระดับที่ 3 ร่วมกับแผนระดับที่ 2 อีก 2 แผน ได้แก่ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติที่มีเป้าหมายการพัฒนาสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับเป้าหมายแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติทั้ง 140 เป้าหมาย เพื่อนำไปสู่การกำหนดการปฏิบัติที่มีความชัดเจนในแผนระดับที่ 3 ประกอบด้วย แผนปฏิบัติราชการ และ/หรือแผนปฏิบัติการของหน่วยงานของรัฐที่ต้องมีการระบุการดำเนินงาน/โครงการที่สามารถนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายของยุทธศาสตร์ชาติได้อย่างเป็นรูปธรรม

แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2566 – 2580) (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม) มีจำนวน 23 ประเด็น ได้แก่ (1) ความมั่นคง (2) การต่างประเทศ (3) การเกษตร (4) อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต (5) การท่องเที่ยว (6) พื้นที่และเมืองน่าอยู่อัจฉริยะ (7) โครงสร้างพื้นฐานระบบโลจิสติกส์และดิจิทัล (8) ผู้ประกอบการและวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมยุคใหม่ (9) เขตเศรษฐกิจพิเศษ (10) การปรับเปลี่ยนค่านิยม และวัฒนธรรม (11) ศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต (12) การพัฒนาการเรียนรู้ (13) การเสริมสร้างให้คนไทยมีสุขภาพที่ดี (14) ศักยภาพการกีฬา (15) พลังทางสังคม (16) เศรษฐกิจฐานราก (17) ความเสมอภาคและหลักประกันทางสังคม (18) การเติบโตอย่างยั่งยืน (19) การบริหารจัดการน้ำทั้งระบบ (20) การบริการประชาชนและประสิทธิภาพภาครัฐ (21) การต่อต้านการทุจริตและประพฤติมิชอบ (22) กฎหมายและกระบวนการยุติธรรม และ (23) การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

โดยการศึกษาวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นประเด็นแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติในส่วนที่เกี่ยวข้อง จำนวน 2 ประเด็น ได้แก่

1. ประเด็นที่ 6 พื้นที่และเมืองน่าอยู่อัจฉริยะ

แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2566 - 2580) (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม) ประเด็น (06) พื้นที่และเมืองน่าอยู่อัจฉริยะ มีเป้าหมายเพื่อให้ประเทศไทยมีขีดความสามารถในการแข่งขันสูงขึ้น เกิดศูนย์กลางความเจริญทางเศรษฐกิจและสังคมในทุกภูมิภาคของประเทศ เพื่อกระจายความเจริญทางด้านเศรษฐกิจและสังคม เพื่อให้ประเทศไทยมีพื้นที่ที่มีแผนผังภูมิโนเวศเพื่อเป็นกรอบในการพัฒนาเมืองน่าอยู่ชุมชนมั่นคง เกษตรยั่งยืน และอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ รวมทั้งผังพื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ แหล่งโบราณคดี และเพื่อให้ช่องว่างความเหลื่อมล้ำระหว่างพื้นที่ลดลง โดยการพัฒนาพื้นที่และเมืองน่าอยู่อัจฉริยะมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาพื้นที่ในภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศ เพื่อลดความแออัดของประชากรในกรุงเทพฯ และภาคกลาง กระจายความเจริญออกไปยังพื้นที่ส่วนอื่น ๆ ของประเทศ ลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม และยกระดับรายได้และคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาเมืองและ

พื้นที่ตามแผนผังภูมินิเวศ เพื่อเป็นฐานการพัฒนาพื้นที่และเมืองให้เป็นเมืองน่าอยู่อัจฉริยะ โดยเฉพาะ ศูนย์เศรษฐกิจ แหล่งที่อยู่อาศัย พื้นที่เฉพาะเพื่อพัฒนาและอนุรักษ์ในเขตเมือง เขตอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ เขตนวัตกรรม พื้นที่พิเศษเพื่อการอนุรักษ์แหล่งโบราณคดี มรดกทางสถาปัตยกรรม และศิลปวัฒนธรรม พื้นที่ชนบท พื้นที่เกษตรกรรม อัตลักษณ์และวิถีชีวิตพื้นถิ่น รวมถึงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นศูนย์กลางความเจริญในการกระจายความเจริญไปยังพื้นที่โดยรอบ และเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยนำแนวคิดการพัฒนาพื้นที่ที่ทันสมัยและแผนผังภูมินิเวศมาประยุกต์ใช้ในการวางแผนภายใต้การมีส่วนร่วมของประชาชนพัฒนาระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่และนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการพัฒนา

ตารางที่ 4-1 เป้าหมายและตัวชี้วัดของเป้าหมายระดับประเด็น (06) พื้นที่และเมืองน่าอยู่อัจฉริยะ

รหัสเป้าหมาย	เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย		
			ปี 2566 -2570	ปี 2571 -2575	ปี 2576 -2580
060001	ประเทศไทยมีขีดความสามารถในการแข่งขันสูงขึ้น เกิดศูนย์กลางความเจริญทางเศรษฐกิจและสังคมในทุกภูมิภาคของประเทศ เพื่อกระจายความเจริญทางด้านเศรษฐกิจและสังคม	อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดเฉลี่ยของเมืองศูนย์กลางทางเศรษฐกิจ (เฉลี่ยร้อยละ)	เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า 3.6	เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า 4	เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า 5
060002	ประเทศไทยมีพื้นที่ที่มีแผนผังภูมินิเวศเพื่อเป็นกรอบในการพัฒนาเมืองน่าอยู่ ชนบทมั่นคง เกษตรยั่งยืน และอุตสาหกรรมเชิงนิเวศรวมทั้งผังพื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติแหล่งโบราณคดี	แผนผังภูมินิเวศระดับภาค (ผังภายในปี 2570/2575/2580)	เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า 1	เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า 2	เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า 2
060003	ช่องว่างความเหลื่อมล้ำระหว่างพื้นที่ลดลง	อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดต่อประชากรเฉลี่ยของจังหวัดร้อยละ 20 แรกที่ต่ำที่สุด (ร้อยละต่อปี)	เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า 2.3	เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า 2.4	เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า 2.5

(ที่มา: แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2566 - 2580) (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม))

2. ประเด็นที่ 18 การเติบโตอย่างยั่งยืน

แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2566 - 2580) (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม) ประเด็น (18) การเติบโตอย่างยั่งยืน มีเป้าหมายเพื่ออนุรักษ์ คุ้มครอง พื้นฟู และสร้างฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทั้งทางบกและทางทะเลให้อุดมสมบูรณ์และมีคุณภาพเหมาะสมต่อการอุปโภคบริโภคที่คำนึงถึงศักยภาพการฟื้นฟูของระบบนิเวศ สามารถเป็นแหล่งของปัจจัยการผลิตและพลังงานได้อย่างยั่งยืน ตลอดจนส่งเสริมให้คนไทยมีคุณลักษณะและพฤติกรรมด้านสิ่งแวดล้อมที่พึงประสงค์ส่งเสริมให้เกิดคุณภาพ

ชีวิตที่ดีโดยมีแนวทางการพัฒนา อาทิ ส่งเสริมให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพทั้งในและนอกถิ่นกำเนิด ให้เกิดระบบนิเวศที่สมดุลเพื่อลดการสูญเสียชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคามชนิดพันธุ์อื่นที่มีผลกระทบต่อระบบนิเวศ รวมทั้งการลดความขัดแย้งระหว่างสัตว์ป่า ประชาชนและชุมชนผ่านการสร้างระบบฐานข้อมูลธนาคาร พันธุกรรม พัฒนาการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ สนับสนุนการเพิ่มพื้นที่สีเขียวทั้งในเขตเมือง และชุมชน ส่งเสริมการลงทุนและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการผลิตและการบริโภคไปสู่การผลิตและการบริโภคอย่างยั่งยืน มุ่งเน้นการให้ความสำคัญกับการสร้างการเติบโตของประเทศจากกิจกรรมทางทะเล ที่หลากหลายควบคู่ไปกับการดูแลฐานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งทั้งหมด ให้ความสำคัญกับประเด็น เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยให้ประเทศไทยสามารถร่วมมือกับนานาชาติในการลด การปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้โดยไม่ส่งผลกระทบต่อทางเศรษฐกิจ เสริมสร้างให้ทุกภาคส่วน สามารถลดความเสี่ยงและมีความพร้อมที่จะรับมือกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยเกิดความสูญเสียน้อยที่สุด การบริหารจัดการมลพิษทั้งระบบจัดการมลพิษที่แหล่งกำเนิดโดยคำนึงถึงขีดความสามารถในการรองรับของพื้นที่ใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของ ผู้ก่อมลพิษ พัฒนาและดำเนินโครงการที่ยกระดับกระบวนการขึ้น เพื่อกำหนดอนาคตประเทศ ด้านทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมบนหลักของการมีส่วนร่วมและธรรมาภิบาล

ตารางที่ 4-2 เป้าหมายและตัวชี้วัดของเป้าหมายระดับประเด็น (18) การเติบโตอย่างยั่งยืน

รหัสเป้าหมาย	เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย		
			ปี 2566 -2570	ปี 2571 -2575	ปี 2576 -2580
180001	สภาพแวดล้อมของประเทศไทยมีคุณภาพดีขึ้นอย่างยั่งยืน	ความยั่งยืนและคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับโลก (อันดับภายในปี2570/2575/2580)	น้อยกว่า 40	น้อยกว่า 30 ในปี 2573	อยู่ระหว่างการพัฒนาตัวชี้วัดใหม่

(ที่มา: แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2566 - 2580) (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม))

4.2.2 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2556 - 2570)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570) มีสถานะเป็นแผนระดับที่ 2 ซึ่งเป็นกลไกที่สำคัญในการแปลงยุทธศาสตร์ชาติไปสู่การปฏิบัติและใช้เป็นกรอบสำหรับการจัดทำแผนระดับที่ 3 เพื่อให้การดำเนินงานของภาคีการพัฒนาที่เกี่ยวข้องสามารถสนับสนุนการบรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติตามกรอบระยะเวลาที่คาดหวังไว้ได้โดยพระราชบัญญัติสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พ.ศ. 2561 บัญญัติให้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 มีผลบังคับใช้ถึงวันที่ 30 กันยายน 2565 ส่งผลให้กรอบระยะเวลา 5 ปีของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 เริ่มต้น ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2565ครอบคลุมปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 – 2570 ซึ่งเป็นระยะ 5 ปีที่สองของยุทธศาสตร์ชาติ

ในการกำหนดทิศทางของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 ให้ประเทศสามารถก้าวข้ามความท้าทายต่างๆ เพื่อให้“ประเทศไทยมีความมั่นคงมั่งคั่งยั่งยืนเป็นประเทศพัฒนาแล้วด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” ตามเจตนารมณ์ของยุทธศาสตร์ชาติได้อาศัยหลักการและแนวคิด 4 ประการ ดังนี้

1. หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงโดยสืบสานรักษาต่อยอดการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงผ่านการกำหนดทิศทางการพัฒนาประเทศอย่างมีเหตุผลความพอประมาณภูมิคุ้มกันบนฐานของความรู้คุณธรรมและความเพียร โดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับ

สถานการณ์และเงื่อนไขระดับประเทศและระดับโลกทั้งในปัจจุบันและอนาคตอันใกล้และศักยภาพของทุนทางเศรษฐกิจทุนทางสังคมและทุนทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศ ให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างความสมดุลในมิติต่างๆ ทั้งความสมดุลระหว่างการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศกับความสามารถในการพึ่งตนเองได้อย่างมั่นคงความสมดุลของการกระจายโอกาสเพื่อลดความเหลื่อมล้ำระหว่างกลุ่มคนและพื้นที่และความสมดุลทางธรรมชาติเพื่อให้คนอยู่ร่วมกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน รวมถึงการบริหารจัดการองค์ความรู้ทางวิชาการที่รอบด้านและพิจารณาด้วยความรอบคอบควบคู่กับการยึดถือผลประโยชน์ของประชาชนส่วนรวมเป็นที่ตั้งและมุ่งมั่นผลักดันให้การพัฒนাবรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

2. การสร้างความสามารถในการ “ล้มแล้วลุกไว” โดยมุ่งเน้นการพัฒนาใน 3 ระดับ ประกอบด้วย 1) การพร้อมรับหรือระดับ “อยู่รอด” ในการแก้ไขข้อจำกัดหรือจุดอ่อนที่มีอยู่ซึ่งเป็นผลให้ประชาชนประสบความยากลำบากในการดำรงชีวิตหรือทำให้ประเทศมีความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงจากภายนอกและภายใน รวมถึงการสร้างความพร้อมในทุกระดับในการรับมือกับสภาวะวิกฤติที่อาจเกิดขึ้นให้สามารถฟื้นคืนสู่ภาวะปกติได้อย่างรวดเร็ว 2) การปรับตัวหรือระดับ “พอเพียง” ในการปรับเปลี่ยนปัจจัยที่จำเป็นเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจสังคมและสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ในระดับครอบครัวชุมชนพื้นที่และประเทศรวมถึงปรับทิศทางรูปแบบและแนวทางการพัฒนาให้สอดคล้องกับกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคใหม่และ 3) การเปลี่ยนแปลงเพื่อพร้อมเติบโตอย่างยั่งยืนหรือระดับ “ยั่งยืน” ในการผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างในมิติต่างๆ เพื่อเสริมสร้างความสามารถของบุคคลและสังคมในการพัฒนาอย่างต่อเนื่องรวมทั้งเพื่อสนับสนุนให้ประเทศสามารถเติบโตได้อย่างมีคุณภาพและยั่งยืน

3. เป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนของสหประชาชาติ โดยกำหนดทิศทางการพัฒนาที่อยู่บนพื้นฐานของแนวคิด “ไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง” มุ่งเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับประชาชนทุกกลุ่มทั้งในมิติของการมีปัจจัยที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตขั้นพื้นฐานที่เพียงพอการมีสภาพแวดล้อมที่ดี การมีปัจจัยสนับสนุนให้มีสุขภาพที่สมบูรณ์ทั้งทางร่างกายและจิตใจการมีโอกาสที่จะใช้ศักยภาพของตนในการสร้างความเป็นอยู่ที่ดีและการมุ่งส่งต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ดีไปยังคนรุ่นต่อไป

4. การพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพเศรษฐกิจหมุนเวียนเศรษฐกิจสีเขียว โดยให้ความสำคัญกับการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีสมัยใหม่และความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจควบคู่กับการรักษาความสมดุลระหว่างการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์จากฐานทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพ รวมถึงการปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตการให้บริการและการบริโภคเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

หมุดหมายการพัฒนาเพื่อถ่ายทอดเป้าหมายหลักไปสู่ภาพของการขับเคลื่อนที่ชัดเจนในลักษณะของวาระการพัฒนาที่เอื้อให้เกิดการทำงานร่วมกันของหลายหน่วยงานและหลายภาคส่วนในการผลักดันการพัฒนาเรื่องใดเรื่องหนึ่งให้เกิดผลได้อย่างเป็นรูปธรรม แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 จึงได้กำหนดหมุดหมายการพัฒนาจำนวน 13 หมุดหมายซึ่งเป็นการบ่งบอกถึงสิ่งที่ประเทศไทยปรารถนาจะ “เป็น” หรือมุ่งหวังจะ “มี” เพื่อสะท้อนประเด็นการพัฒนาที่มีลำดับความสำคัญสูงต่อการพลิกโฉมประเทศไทยสู่ “สังคมก้าวหน้าเศรษฐกิจสร้างมูลค่าอย่างยั่งยืน” โดยหมุดหมายทั้ง 13 ประการแบ่งออกได้เป็น 4 มิติ ดังนี้

1) มิติภาคการผลิตและบริการเป้าหมาย

- หมวดหมู่ที่ 1 ไทยเป็นประเทศชั้นนำด้านสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง
 หมวดหมู่ที่ 2 ไทยเป็นจุดหมายของการท่องเที่ยวที่เน้นคุณภาพและความยั่งยืน
 หมวดหมู่ที่ 3 ไทยเป็นฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าที่สำคัญของโลก
 หมวดหมู่ที่ 4 ไทยเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์และสุขภาพมูลค่าสูง
 หมวดหมู่ที่ 5 ไทยเป็นประตูการค้าการลงทุนและยุทธศาสตร์ทางโลจิสติกส์ที่สำคัญของ

ภูมิภาค

หมวดหมู่ที่ 6 ไทยเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและอุตสาหกรรมดิจิทัลของอาเซียน

2) มิติโอกาสและความเสมอภาคทางเศรษฐกิจและสังคม

หมวดหมู่ที่ 7 ไทยมีวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่เข้มแข็งมีศักยภาพสูงและสามารถแข่งขันได้

หมวดหมู่ที่ 8 ไทยมีพื้นที่และเมืองอัจฉริยะที่น่าอยู่ปลอดภัยเติบโตได้อย่างยั่งยืน

หมวดหมู่ที่ 9 ไทยมีความยากจนข้ามรุ่นลดลงและมีความคุ้มครองทางสังคมที่เพียงพอเหมาะสม

3) มิติความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

หมวดหมู่ที่ 10 ไทยมีเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ

หมวดหมู่ที่ 11 ไทยสามารถลดความเสี่ยงและผลกระทบจากภัยธรรมชาติและ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

4) มิติปัจจัยผลักดันการพลิกโฉมประเทศ

หมวดหมู่ที่ 12 ไทยมีกำลังคนสมรรถนะสูงมุ่งเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตอบโจทย์การพัฒนาแห่งอนาคต

หมวดหมู่ที่ 13 ไทยมีภาครัฐที่ทันสมัยมีประสิทธิภาพและตอบโจทย์ประชาชน

โดยการศึกษาวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นหมวดหมู่ของการพัฒนาในส่วนที่เกี่ยวข้อง จำนวน 3 หมวดหมู่ ได้แก่

หมวดหมู่ที่ 1 ไทยเป็นประเทศชั้นนำด้านสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง ภายใต้มิติภาคการผลิตและบริการเป้าหมาย มีความเชื่อมโยงกับเป้าหมายหลักของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 ทั้ง 5 เป้าหมาย ได้แก่ เป้าหมายที่ 1) การปรับโครงสร้างภาคการผลิตและบริการสู่เศรษฐกิจฐานนวัตกรรม เป้าหมายที่ 2) การพัฒนาคนสำหรับโลกยุคใหม่ เป้าหมายที่ 3) การมุ่งสู่สังคมแห่งโอกาสและความเป็นธรรม เป้าหมายที่ 4) การเปลี่ยนผ่านการผลิตและบริการไปสู่ความยั่งยืนและ เป้าหมายที่ 5) การเสริมสร้างความสามารถของประเทศในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงและความเสี่ยงภายใต้บริบทโลกใหม่และเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ชาติ จำนวน 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันในเป้าหมาย (1) ประเทศไทยเป็นประเทศพัฒนาแล้วเศรษฐกิจเติบโตอย่างมีเสถียรภาพและยั่งยืนและ (2) ประเทศไทยมีขีดความสามารถในการแข่งขันสูงขึ้น 2) ด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคมในเป้าหมายการสร้างความเป็นธรรมและลดความเหลื่อมล้ำในทุกมิติและ 3) ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในเป้าหมายการใช้ประโยชน์และสร้างการเติบโตบนฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้สมดุลภายในขีดความสามารถของระบบนิเวศ

กลยุทธ์ที่ 3 การขยายผลรูปแบบเกษตรยั่งยืนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและมีมูลค่าเพิ่มสูงจากแบบอย่างความสำเร็จในประเทศเช่นเกษตรตามโมเดลเศรษฐกิจชีวภาพเศรษฐกิจหมุนเวียนเศรษฐกิจ

สีเขียวเกษตรปลอดภัย วนเกษตรเกษตรอินทรีย์ ท่องเที่ยวเกษตรประมงพื้นบ้าน การทำประมงถูกกฎหมาย และการปฏิบัติต่อแรงงานที่ถูกต้อง เป็นต้น

กลยุทธ์ย่อยที่ 3.1 ส่งเสริมการทำเกษตรยั่งยืนที่ตระหนักถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่อาศัยธรรมชาติเป็นพื้นฐานผ่านการดำเนินการปกป้องจัดการอย่างยั่งยืนและฟื้นฟูธรรมชาติหรือระบบนิเวศที่เปลี่ยนไป เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของมนุษย์และเป็นประโยชน์ต่อความหลากหลายทางชีวภาพ อาทิ การปลูกป่าเศรษฐกิจ การทำวนเกษตร การลดการเผาตอซัง การทำประมงถูกกฎหมาย การปฏิบัติต่อแรงงานที่ถูกต้อง

กลยุทธ์ย่อยที่ 3.2 สนับสนุนปัจจัยการผลิตที่จำเป็น เพื่อให้เกิดการขยายผลรูปแบบเกษตรกรรมเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและมีมูลค่าเพิ่มสูง อาทิ สารชีวภัณฑ์ ปุ๋ยชีวภาพ พร้อมทั้งให้มีการจัดเก็บข้อมูลปริมาณการผลิตและการใช้สารชีวภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง

กลยุทธ์ย่อยที่ 3.4 ขยายผลแบบอย่างความสำเร็จในการบริหารจัดการเพื่อผลิตสินค้าเกษตรให้สอดคล้องกับทรัพยากรของชุมชนที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพ

กลยุทธ์ที่ 4 การพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรให้มีความสมดุลระหว่างอุปสงค์และอุปทาน รวมทั้งการใช้น้ำซ้ำ

กลยุทธ์ย่อยที่ 4.1 ส่งเสริมและผลักดันการเพิ่มพื้นที่ป่าต้นน้ำ/ป่าเศรษฐกิจที่สามารถสร้างรายได้ในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมสำหรับการปลูกพืช รวมทั้งเพิ่มปริมาณน้ำตามธรรมชาติให้น้ำเพียงพอต่อการใช้ทั้งระบบ

กลยุทธ์ย่อยที่ 4.2 เร่งพัฒนาและฟื้นฟูระบบชลประทานและการกระจายน้ำในพื้นที่เขตชลประทาน และพัฒนาและบริหารจัดการแหล่งน้ำนอกเขตชลประทานโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงแหล่งน้ำชุมชน ตลอดจนการจัดการตะกอนที่เหมาะสม เพื่อเพิ่มแหล่งเก็บกักน้ำให้สามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หมายเหตุที่ 8 ไทยมีพื้นที่และเมืองอัจฉริยะที่น่าอยู่ ปลอดภัย เติบโตได้อย่างยั่งยืน ภายใต้มิติโอกาสและความเสมอภาคทางเศรษฐกิจและสังคมมีความเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 – 2580) ใน 3 ด้านหลักได้แก่ ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันในเป้าหมายประเทศไทยเป็นประเทศที่พัฒนาแล้วเศรษฐกิจเติบโตอย่างมีเสถียรภาพและยั่งยืนยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคมในเป้าหมายการกระจายศูนย์กลางความเจริญทางเศรษฐกิจและสังคม เพิ่มโอกาสให้ทุกภาคส่วนเข้ามาเป็นกำลังของการพัฒนาประเทศในทุกระดับ และการเพิ่มขีดความสามารถของชุมชนท้องถิ่นในการพัฒนาการพึ่งตนเอง และการจัดการตนเองเพื่อสร้างสังคมคุณภาพ และยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ในเป้าหมายการใช้ประโยชน์และสร้างการเติบโตบนฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้สมดุลภายในขีดความสามารถของระบบนิเวศนอก จากนั้นแผนกลยุทธ์ของหมายเหตุที่ 8 ยังสนับสนุน 5 เป้าหมายหลักของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 ดังนี้ เป้าหมายที่ 1) **การปรับโครงสร้างภาคการผลิตและบริการสู่เศรษฐกิจฐานนวัตกรรม** โดยสร้างเศรษฐกิจท้องถิ่นและยกระดับผู้ประกอบการให้สามารถเชื่อมโยงกับห่วงโซ่มูลค่าของภาคการผลิตระดับประเทศกระจายผลประโยชน์สู่เศรษฐกิจฐานราก เป้าหมายที่ 2) **การพัฒนาคนสู่โลกยุคใหม่**โดยมุ่งเน้นการพัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและส่งเสริมความมั่นคงในชีวิตของประชาชนผ่านการพัฒนาพื้นที่และเมือง เป้าหมายที่ 3) **การมุ่งสู่สังคมแห่งโอกาสและความเป็นธรรม** โดยมุ่งพัฒนาเมืองให้น่าอยู่และมีคุณภาพชีวิตที่ดีสำหรับประชาชนทุกกลุ่มอย่างทั่วถึงโดยคำนึงถึงภูมินิเวศ เป้าหมายที่ 4) **การเปลี่ยนผ่านการผลิตและบริโภคไปสู่ความยั่งยืน** โดยมุ่งเน้นให้เมืองใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ ลดการสร้าง

ขยะและมลพิษเพื่อสุขภาพอนามัยของประชาชนทุกกลุ่ม และเป้าหมายที่ 5) **การเสริมสร้างความสามารถของประเทศในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงและความเสี่ยงภายใต้บริบทโลกใหม่** โดยส่งเสริมให้เมืองยกระดับสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะ เป็นการเปลี่ยนผ่านไปสู่ภาครัฐดิจิทัลในระดับท้องถิ่นรวมทั้งผลักดันให้เมืองเตรียมความพร้อมในการรับมือกับภัยพิบัติและมีความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทุกรูปแบบ

กลยุทธ์การพัฒนาที่ 2 การส่งเสริมกลไกความร่วมมือภาครัฐ เอกชน ประชาชน และประชาสังคมเพื่อการพัฒนาพื้นที่และเมือง

กลยุทธ์ย่อยที่ 2.4 เพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในเมืองโดยคำนึงถึงการวางและจัดทำผังเมืองที่ครอบคลุมทุกมิติ ส่งเสริมกระบวนการจัดรูปที่ดินควบคู่ไปกับการวางแผนพัฒนาพื้นที่จัดรูปดังกล่าว โดยการมีส่วนร่วมของประชาชนตามแนวทางการพัฒนาเมืองให้น่าอยู่อย่างยั่งยืน ปรับปรุงภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมในเมือง สนับสนุนการศึกษาความเหมาะสมในการปรับปรุงการใช้ประโยชน์ที่ดินและอาคารเพื่อรองรับการพัฒนาพื้นที่รอบสถานีขนส่งมวลชนเพิ่มพื้นที่สีเขียวและพื้นที่สาธารณะของเมือง และลดปัญหาเมืองที่เติบโตแบบไร้ระเบียบเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในเมือง

หมายเหตุที่ 10 ไทยมีเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำมีความเชื่อมโยงกับเป้าหมายหลักของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 จำนวน 4 เป้าหมาย ได้แก่ เป้าหมายที่ 1) **การปรับโครงสร้างภาคการผลิตและบริการสู่เศรษฐกิจฐานนวัตกรรม**ที่มุ่งยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันให้สูงขึ้นด้วยการใช้องค์ความรู้ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม เป้าหมายที่ 3) **การมุ่งสู่สังคมแห่งโอกาสและความเป็นธรรม**เพื่อการสร้างโอกาสและการกระจายรายได้สู่ชุมชน เป้าหมายที่ 4) **การเปลี่ยนผ่านการผลิตและบริการไปสู่ความยั่งยืน** โดยเน้นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในการผลิตและบริการอย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับขีดความสามารถในการรองรับของระบบนิเวศ และเป้าหมายที่ 5) **การเสริมสร้างความสามารถของประเทศในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงและความเสี่ยงภายใต้บริบทโลกใหม่** โดยเฉพาะประเด็นการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีความเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 – 2580) โดยสอดคล้องกับเป้าหมายของยุทธศาสตร์ชาติ 3 ด้าน ได้แก่ ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคงในด้านการรักษาความมั่นคงและผลประโยชน์ทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทั้งทางบกและทางทะเล เพื่อให้มีความอุดมสมบูรณ์และให้ผลประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันในการอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคตขับเคลื่อนประเทศไทยด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยีแห่งอนาคต สร้างระบบนิเวศอุตสาหกรรมและบริการที่เหมาะสมและสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการอย่างยั่งยืน และยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและสร้างสังคมคาร์บอนต่ำ สนับสนุนการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พัฒนาและใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อลดมลพิษและผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กลยุทธ์ที่ 1 การพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ

กลยุทธ์ย่อยที่ 1.5 การใช้เครื่องมือและกลไกในตลาดเงินตลาดทุนและมาตรการทางเศรษฐกิจเพื่อการเจริญเติบโตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม สร้างกลไกความร่วมมือระหว่างรัฐและเอกชน ส่งเสริมมาตรการทางการเงินและการลงทุนสีเขียว ส่งเสริมและสนับสนุนมาตรฐานการรายงานแห่งความยั่งยืนมาตรฐานทางบัญชีความยั่งยืนรวมทั้งส่งเสริมการลงทุนในกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

กลยุทธ์ที่ 2 การสร้างรายได้สุทธิให้ชุมชนท้องถิ่นและเกษตรกรจากเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ

กลยุทธ์ย่อยที่ 2.3 ส่งเสริมและพัฒนาระบบตลาดคาร์บอนและการสร้างรายได้จากการเก็บกักคาร์บอนในภาคป่าไม้ วิจัยและพัฒนาองค์ความรู้จัดทำฐานข้อมูลสำหรับการซื้อขายคาร์บอน ได้แก่ ข้อมูลการตรวจวัดปริมาณคาร์บอนในการผลิตสินค้าและบริการ การประเมินขีดความสามารถในการกักเก็บคาร์บอนของภาคป่าไม้และกิจกรรมการกักเก็บคาร์บอนอื่น ๆ พัฒนาระบบการรับรองปริมาณการปล่อยและกักเก็บคาร์บอนให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล และส่งเสริมอำนวยความสะดวกในการซื้อขายในตลาดคาร์บอนของผู้ปล่อยและผู้กักเก็บคาร์บอน

กลยุทธ์ย่อยที่ 2.5 ส่งเสริมให้เกิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน สนับสนุนการสร้างชุมชนต้นแบบเศรษฐกิจหมุนเวียนที่ตอบรับกับวิถีชีวิตและภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมให้เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้ไปสู่ชุมชนต่าง ๆ ให้ถอดบทเรียนจากชุมชนต้นแบบ รวมทั้งยังเป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตและสร้างเครือข่ายชุมชนเพื่อขยายผลต่อไปอย่างยั่งยืน

กลยุทธ์ย่อยที่ 2.6 พัฒนาระบบและกลไกสร้างแรงจูงใจการเพิ่มพื้นที่ป่าเศรษฐกิจเพื่อเศรษฐกิจชุมชน สร้างกลไกจูงใจให้มีการปลูกป่าในพื้นที่ที่ถูกทำลายหรือพื้นที่ว่าง ดำเนินโครงการธนาคารต้นไม้ พัฒนาระบบตรวจสอบย้อนกลับการผลิตการแปรรูปและการค้าตลอดห่วงโซ่การผลิตของอุตสาหกรรมไม้ สนับสนุนการศึกษาวิจัยพัฒนาคุณภาพสายพันธุ์ พัฒนานวัตกรรมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มจากไม้ และสร้างมาตรการจูงใจในการปลูกไม้มีค่าทางเศรษฐกิจ

กลยุทธ์ที่ 3 การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรอย่างชาญฉลาดบนหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

กลยุทธ์ย่อยที่ 3.3 บริหารจัดการกิจกรรมทางเศรษฐกิจให้เหมาะสมกับศักยภาพทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ บริหารจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน แก้ไขปัญหาความขัดแย้งด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดการใช้ประโยชน์พื้นที่อย่างเหมาะสมกับศักยภาพทรัพยากรธรรมชาติ พัฒนาและยกระดับมาตรฐานการบริหารจัดการพื้นที่ พัฒนาระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ สร้างสมดุลระหว่างการอนุรักษ์กับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

กลยุทธ์ที่ 4 การพัฒนาเทคโนโลยีนวัตกรรมและกลไกสนับสนุนเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ

กลยุทธ์ย่อยที่ 4.4 ส่งเสริมเทคโนโลยีการดักจับการใช้ประโยชน์และการกักเก็บคาร์บอน ดักจับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในภาคพลังงานและภาคอุตสาหกรรม สนับสนุนเงินลงทุนด้านการวิจัยและการพัฒนาเพิ่มมาตรการจูงใจทั้งด้านการเงินและการคลังเพื่อดึงดูดการลงทุนจากภาคเอกชนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการขนส่งกักเก็บคาร์บอน

กลยุทธ์ย่อยที่ 4.5 สร้างความร่วมมือถ่ายทอดเทคโนโลยีกับต่างประเทศพัฒนาเครือข่ายเพื่อสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศ ส่งเสริมการแบ่งปันแลกเปลี่ยนและพัฒนาองค์ความรู้ด้านนโยบายด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีนวัตกรรมด้านการวิจัยและการนำไปประยุกต์ใช้

กลยุทธ์ที่ 5 การปรับพฤติกรรมทางเศรษฐกิจและการดำรงชีพเข้าสู่วิถีชีวิตใหม่อย่างยั่งยืน

กลยุทธ์ย่อยที่ 5.3 ส่งเสริมแพลตฟอร์มเศรษฐกิจแบ่งปันและตลาดสินค้ามือสองจัดทำระเบียบข้อบังคับกฎหมายเพื่อส่งเสริมและกำกับดูแลธุรกิจประเภทเศรษฐกิจ แบ่งปันสร้างและพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภค สร้างแพลตฟอร์มเชื่อมโยงระหว่างผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการในการซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้าและบริการเพื่อหมุนเวียนและใช้ทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพ

4.3 แผนระดับที่ 3

4.3.1 แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 - 2570

แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 - 2570 มีความสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกับแผนระดับที่ 1 และระดับที่ 2 โดยเชื่อมโยงแผนระดับที่ 3 อื่น ๆ ที่อยู่ในระดับเดียวกันให้สามารถขับเคลื่อนการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ ของประเทศไปสู่การปฏิบัติในระดับภารกิจพื้นฐาน (Function) และระดับพื้นที่ (Area) มุ่งสู่ผลสัมฤทธิ์ในการดำเนินการในระยะ 5 ปี เพื่อให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ “ประเทศไทยมีความมั่นคงมั่งคั่งยั่งยืน เป็นประเทศที่พัฒนาแล้วด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” โดยการนำยุทธศาสตร์ชาติและแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติโดยเฉพาะยุทธศาสตร์ที่ 5 ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติประเด็นที่ 18 การเติบโตอย่างยั่งยืนที่ครอบคลุมมิติการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย และแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติในประเด็นที่เกี่ยวข้อง อาทิ ประเด็น (6) พื้นที่และเมืองน่าอยู่อย่างยั่งยืน ประเด็น (19) การบริหารจัดการน้ำทั้งระบบ ประเด็น (20) การบริการประชาชนและประสิทธิภาพภาครัฐ รวมทั้งแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570) เป็นแนวทางหลักในการจัดทำแผนจัดการฯ พ.ศ. 2566 - 2570 อีกทั้งยังให้ความสำคัญกับแนวทางการพัฒนาทั้งในระดับสากลและภายในประเทศ อาทิ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนที่ประเทศสมาชิกของสหประชาชาติให้การรับรองและโมเดลเศรษฐกิจชีวภาพเศรษฐกิจหมุนเวียนเศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy: BCG Model) ซึ่งเป็นนโยบายในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยเพื่อความยั่งยืน ทั้งนี้เพื่อแก้ไขปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและพัฒนาศักยภาพของประเทศผ่านการประสานพลังและสร้างการมีส่วนร่วมของทุกภาคีการพัฒนาที่เกี่ยวข้อง

โดยการศึกษาวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นยุทธศาสตร์ภายใต้แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 - 2570 ในส่วนที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

ยุทธศาสตร์ที่ 5 การยกระดับกระบวนการพัฒนาพื้นที่เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะและพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านสิ่งแวดล้อมและพัฒนากลไกที่ช่วยยกระดับกระบวนการจัดการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ และมุ่งเน้นที่ตัวชี้วัด 5.3 สัดส่วนพื้นที่เกษตรกรรมยั่งยืนต่อพื้นที่เกษตรกรรมทั้งหมดเพิ่มขึ้น

คำอธิบายตัวชี้วัด

ที่มาเพื่อสะท้อนถึงการดำเนินการส่งเสริมเกษตรกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยตัวชี้วัดมีความสอดคล้องกับตัวชี้วัด SDG 2.4.1 เพื่อตอบเป้าหมายย่อยที่ 2.4 สร้างหลักประกันว่าจะมีระบบการผลิตอาหารที่ยั่งยืนและดำเนินการตามแนวปฏิบัติทางการเกษตรที่มีภูมิคุ้มกันที่จะเพิ่มผลผลิตและการผลิตภายในปี พ.ศ. 2573 ในเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนเป้าหมายที่ 2 ยุติความหิวโหย บรรลุเป้าหมายความมั่นคงทางอาหารและยกระดับโภชนาการและส่งเสริมเกษตรกรรมที่ยั่งยืนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570) ในหมวดหมู่ที่ 1 ไทยเป็นประเทศชั้นนำด้านสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูงและนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2580 ในนโยบายที่ 1 จัดการฐานทรัพยากรธรรมชาติอย่างมั่นคงเพื่อความสมดุลเป็นธรรมและยั่งยืน

นิยามสัดส่วนพื้นที่เกษตรกรรมยั่งยืนต่อพื้นที่เกษตรกรรมทั่วประเทศเพิ่มขึ้น

ระบบเกษตรกรรมยั่งยืน คือ ระบบการทำการเกษตรในเชิงผสมผสานและเกื้อกูลกัน คำนึงถึงระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ โดยหลีกเลี่ยงและปฏิเสธการใช้สารเคมีสังเคราะห์ที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อก่อให้เกิดความมั่นคงและความปลอดภัยอาหารสร้างความสมดุลทางเศรษฐกิจสังคมสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศ ซึ่งนำไปสู่การพึ่งพาตนเองการมีภูมิคุ้มกันภายใต้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรและผู้บริโภค รวมทั้งส่งผลให้ระบบเกษตรกรรมมีความเข้มแข็งและยั่งยืน (อ้างอิงจากเอกสารหารือกับสำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2565)

หน่วยวัดร้อยละ คือ วิธีการวัดและคำนวณการคำนวณสัดส่วนพื้นที่ที่มีการดำเนินการเกษตรกรรมอย่างยั่งยืนต่อพื้นที่เกษตรกรรมทั่วประเทศอ้างอิงจากการคำนวณตามตัวชี้วัด SDG 2.4.1 สัดส่วนพื้นที่เกษตรที่มีการทำการเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน เป้าหมายที่ 2 สามารถแสดงได้ดังนี้

สัดส่วนพื้นที่ที่มีการดำเนินการเกษตรกรรมอย่างยั่งยืน = (พื้นที่ที่มีการดำเนินการเกษตรกรรมอย่างยั่งยืน/พื้นที่เกษตรทั้งหมด) x 100

4.3.2 แผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566 – 2570) ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ทบทวนแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2565 - 2569) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อให้สอดคล้องกับแผนระดับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และเป็นไปตามกรอบที่สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติกำหนดโดยมุ่งเน้นการยกระดับการแก้ไขปัญหาและการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในปัจจุบันตามนโยบาย/ข้อสั่งการของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งการพัฒนาโครงสร้างระบบราชการของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อรองรับการขับเคลื่อนการแก้ไขปัญหาและการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทยและได้เพิ่มแผนปฏิบัติการที่ 5 เรื่องการขับเคลื่อนไทยสู่เศรษฐกิจและสังคมคาร์บอนต่ำและลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศซึ่งสามารถส่งผลต่อการบรรลุเป้าหมายยุทธศาสตร์ชาติที่ 5 ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติประเด็นที่ 18 การเติบโตอย่างยั่งยืนแผนย่อยของแผนแม่บทฯ เรื่องการสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570) ซึ่งมีจุดหมายหลักประกอบด้วยจุดหมายที่ 10 ไทยมีเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ 11 ไทยสามารถลดความเสี่ยงและผลกระทบจากภัยธรรมชาติและเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศซึ่งแผนปฏิบัติการดังกล่าวได้กำหนด 2 เป้าประสงค์ที่สำคัญได้แก่ 1) ประเทศไทยมีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ขับเคลื่อนโดยกลยุทธ์ส่งเสริมสนับสนุนจังหวัดจัดทำแผนการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ 2) ชีตความสามารถในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมสู่สังคมคาร์บอนต่ำขับเคลื่อน โดยกลยุทธ์ส่งเสริมการมีส่วนร่วมลดก๊าซเรือนกระจกของทุกภาคส่วน ผ่านการขับเคลื่อนนโยบายแผนงานโครงการและกิจกรรมซึ่งแผนดังกล่าวนำไปสู่ความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนแห่งสหประชาชาติ (SDGs) เป้าหมายที่ 13 ปฏิบัติการอย่างเร่งด่วนเพื่อต่อสู้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบที่เกิดขึ้นซึ่งทุกประเทศต้องร่วมกันผลักดันให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้เพื่อประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีภายใต้การ

บริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566 - 2570) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแบ่งออกเป็น 5 เรื่อง ดังนี้

แผนปฏิบัติการที่ 1 การยกระดับกระบวนการเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงด้านการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แผนปฏิบัติการที่ 2 การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดความสมดุลและยั่งยืน

แผนปฏิบัติการที่ 3 การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและน้ำบาดาลให้เกิดความสมดุลและยั่งยืน

แผนปฏิบัติการที่ 4 การส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตที่ดี

แผนปฏิบัติการที่ 5 การขับเคลื่อนไทยสู่เศรษฐกิจและสังคมคาร์บอนต่ำและลดผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ทั้งนี้แผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566 - 2570) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีเป้าหมายที่สำคัญเพื่อนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในทุกมิติทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม ธรรมชาติ และการให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องได้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานบนพื้นฐานการเติบโตร่วมกัน อันจะนำไปสู่ “ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีตามแนววิถีใหม่ภายใต้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

4.3.3 แนวทางปฏิบัติงานเพื่อขับเคลื่อนการจัดการพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืน ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2566 - 2570)

แนวทางปฏิบัติงานเพื่อขับเคลื่อนการจัดการพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืนระยะที่ 2 (พ.ศ. 2566 - 2570) เป็นแนวทางปฏิบัติงานหรือแผนการดำเนินงานที่ต่อเนื่องจากแนวทางปฏิบัติงานฯ ระยะแรกจัดทำขึ้นเพื่อรองรับและเป็นกรอบทิศทางเพื่อขับเคลื่อนและผลักดันการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการพื้นที่สีเขียวตาม “แนวทางการขับเคลื่อนการจัดการพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืน” โดยถ่ายทอดแนวทางและมาตรการตามแนวทางการขับเคลื่อนฯ ไปสู่การปฏิบัติทั้งเป้าหมายและตัวชี้วัดการดำเนินงานในระยะปานกลาง (6 - 10 ปี) ทั้งนี้แนวทางปฏิบัติงานฯ ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2566 - 2570) สอดคล้องกับแผนและเป้าหมายระดับชาติ อาทิ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติประเด็นที่ 6 และประเด็นที่ 18 แผนการปฏิรูปประเทศปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงรวมทั้งแผนและทิศทางการพัฒนาระดับโลกและภูมิภาค อาทิ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) แผนยุทธศาสตร์อาเซียนด้านสิ่งแวดล้อม (ASEAN Strategic Plan on Environment: ASPEN) และแผนปฏิบัติการอาเซียนด้านสิ่งแวดล้อมเมืองที่ยั่งยืน (AWGES Action Plan) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570) แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 - 2570 อนึ่ง แนวทางปฏิบัติงานเพื่อขับเคลื่อนการจัดการพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืนระยะที่ 2 (พ.ศ. 2566 - 2570) ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 3/2565 เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2565 และคณะรัฐมนตรีมีมติรับทราบและเห็นชอบ เมื่อวันที่ 27 ธันวาคม 2565

1. แนวทางปฏิบัติงานเพื่อขับเคลื่อนการจัดการพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืน ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2566 - 2570) มีแนวทางดำเนินงาน ดังนี้

แนวทางที่ 1 ทุกภาคส่วนมีจิตสำนึกและหน้าที่ในการจัดการพื้นที่สีเขียว
มีเป้าหมาย ทุกภาคส่วนมีความรู้ความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของการบริหารจัดการพื้นที่สีเขียว
แนวทางปฏิบัติงานที่ 1 การสร้างความตระหนักรู้ตามแนวทางการขับเคลื่อนการจัดการพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืน เน้นการเผยแพร่สื่อสารประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ด้านพื้นที่สีเขียวในมิติต่าง ๆ กับสาธารณะเพื่อสร้างแรงจูงใจและผลักดันให้ภาคส่วนต่าง ๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการสร้างดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้คงอยู่อย่างยั่งยืน

แนวทางปฏิบัติงานที่ 2 การพัฒนาพื้นที่สีเขียวต้นแบบ เพื่อส่งเสริมการจัดทำพื้นที่สีเขียวต้นแบบในลักษณะต่าง ๆ สำหรับเป็นแนวทางหรือตัวอย่างให้กับภาคส่วนนำไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบและจัดทำพื้นที่สีเขียวที่เหมาะสมกับบริบทและระบบนิเวศของเมือง

แนวทางปฏิบัติงานที่ 3 การส่งเสริมและดำเนินการด้านพื้นที่สีเขียว เพื่อลดผลกระทบจากกิจกรรมอุตสาหกรรมและการพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษ เนื่องจากพื้นที่สีเขียวมีคุณสมบัติในการลดและกรองมลพิษฝุ่นละอองและอุณหภูมิ โดยต้องออกแบบและคัดเลือกชนิดพันธุ์พืชที่เหมาะสมกับระบบนิเวศและบริบทของพื้นที่ ดังนั้นการส่งเสริมให้มีการดำเนินงานด้านพื้นที่สีเขียว เพื่อเป็นแนวกันชนโดยใช้องค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาวิจัยคุณลักษณะและประโยชน์ของพันธุ์พืชมาสนับสนุนการออกแบบแนวกันชน จะทำให้เกิดประโยชน์กับการดำเนินงานด้านอุตสาหกรรมและชุมชนโดยรอบ

แนวทางปฏิบัติงานที่ 4 การเสริมสร้างศักยภาพการบริหารจัดการพื้นที่สีเขียวขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อสนับสนุนและเพิ่มพูนองค์ความรู้สร้างทักษะให้กับบุคลากรในการดำเนินงานด้านพื้นที่สีเขียวได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน โดยการกำหนดเป็นนโยบายและแผนการดำเนินงานในแผนปฏิบัติราชการของหน่วยงาน รวมทั้งจัดประชุม/อบรม เพื่อเสริมสร้างศักยภาพในการสำรวจและจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการพื้นที่สีเขียวและดูแลรักษาต้นไม้

แนวทางที่ 2 เมืองมีความมั่นคงทางอาหารสามารถรองรับภัยพิบัติและมีฐานทรัพยากรเพื่อเอื้อต่อการดำรงชีวิตของประชาชน มีเป้าหมายเมืองมีพื้นที่สีเขียวที่มีคุณภาพและปริมาณเพิ่มขึ้น รวมทั้งมีการกระจายตัวของพื้นที่สีเขียวให้สามารถเข้าถึงได้โดยง่ายและสะดวก

แนวทางปฏิบัติงานที่ 1 การบริหารจัดการพืชอาหารเพื่อความมั่นคงทางอาหาร เพื่อส่งเสริมการหาพื้นที่สีเขียวที่เป็นแหล่งอาหารทั้งในพื้นที่สาธารณะและพื้นที่ส่วนบุคคลสำหรับเป็นฐานการผลิตด้านพืชอาหารและเพื่อบรรเทาความเดือดร้อนจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ซึ่งส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจและพฤติกรรมของผู้ผลิตและผู้บริโภค โดยเป็นการใช้ประโยชน์พื้นที่สีเขียวที่หลากหลายขึ้น เพื่อตอบสนองอย่างเหมาะสมต่อสถานการณ์สภาพเศรษฐกิจ พฤติกรรม และสังคม อาทิ การเปลี่ยนมุมมองเป็นพื้นที่สีเขียวกินได้ สวนผักครัวกลาง การทำเกษตรประณีต เกษตรอินทรีย์ เพื่อเป็นแหล่งอาหารที่ยั่งยืนและให้ความสำคัญกับความปลอดภัยด้านสุขภาพของผู้ผลิตและผู้บริโภค

แนวทางปฏิบัติงานที่ 2 การจัดหาพื้นที่สีเขียวเพื่อรองรับภัยพิบัติ โดยส่งเสริมให้มีการออกแบบปรับปรุงพื้นที่สีเขียวให้สามารถใช้ประโยชน์ได้หลายมิติเพื่อเพิ่มศักยภาพและประโยชน์พื้นที่สีเขียวให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมโดยรอบและสามารถรองรับหรือบรรเทาสถานการณ์หรือภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้นได้โดยป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายหรือลดความเสียหายให้น้อยลง

แนวทางปฏิบัติงานที่ 3 การส่งเสริมพื้นที่สีเขียวเพื่อเศรษฐกิจชุมชนเนื่องจากพื้นที่สีเขียวสามารถทำประโยชน์ด้านเศรษฐกิจให้ชุมชนนอกเหนือจากผลผลิตด้านการเกษตร โดยอาจดำเนินงานผ่านการบริการและการท่องเที่ยว ซึ่งเป็นการยกระดับและสนับสนุนให้มีการดำเนินงานด้านพื้นที่สีเขียวในมิติที่หลากหลายและกว้างขวางขึ้นสอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้บริโภคในปัจจุบัน เช่น ร้านกาแฟ ร้านอาหาร ที่เน้นบรรยากาศธรรมชาติ แหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติในพื้นที่สีเขียว เช่น บางกะเจ้า สวนป่าในกรุง สวนนกฯ หุบโปรงทอง ทางเดินชมธรรมชาติเขื่อนสิรินธร เป็นต้น

แนวทางปฏิบัติงานที่ 4 การส่งเสริมการพัฒนาพื้นที่สีเขียวเพื่อเอื้อต่อระบบนิเวศบริการ เป็นการสนับสนุนและส่งเสริมการบริหารจัดการพื้นที่สีเขียวเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูพื้นที่สีเขียวเพื่อประโยชน์ต่อระบบนิเวศบริการ การลดมลพิษทางอากาศ การกักเก็บก๊าซเรือนกระจก ความหลากหลายทางชีวภาพ รวมทั้งคุณภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แนวทางที่ 3 เครื่องมือกลไกเพื่อเอื้อต่อการเพิ่มและการจัดการพื้นที่สีเขียว
มีเป้าหมายมีเครื่องมือกลไกเพื่อสนับสนุนและส่งเสริมการบริหารจัดการพื้นที่สีเขียว

แนวทางปฏิบัติงานที่ 1 การพัฒนาเผยแพร่และบังคับใช้กฎระเบียบ กฎหมายให้เอื้อต่อการเพิ่มและการจัดการพื้นที่สีเขียว ซึ่งที่ผ่านมาภาครัฐได้กำหนดกฎระเบียบและกฎหมายเพื่อสนับสนุนและส่งเสริมการดำเนินงานเพื่อดูแลรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียว แต่เนื่องจากปัจจุบันรูปแบบของพื้นที่สีเขียวมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมในมิติที่หลากหลายขึ้น รวมทั้งองค์ความรู้และแนวปฏิบัติที่ใช้ในการเพิ่มและดูแลรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียวที่มีมากขึ้น ดังนั้นการพัฒนาปรับปรุงกฎระเบียบกฎหมายให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันจะช่วยสนับสนุนและส่งเสริมการดำเนินงานด้านพื้นที่สีเขียว ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ เพื่อเอื้อให้ทุกภาคส่วนสามารถสร้างและดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวได้อย่างยั่งยืน

แนวทางปฏิบัติงานที่ 2 การพัฒนามาตรการทางเศรษฐศาสตร์ มาตรการจูงใจเพื่อเอื้อต่อการเพิ่มและการจัดการพื้นที่สีเขียว เนื่องจากการดำเนินงานด้านพื้นที่สีเขียวมีค่าใช้จ่ายตั้งแต่ ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ โดยค่าใช้จ่ายต้นน้ำ อาทิ การเพาะพันธุ์กล้าไม้ที่มีขนาดและคุณภาพที่เหมาะสมสำหรับการนำไปอนุบาล ค่าใช้จ่ายกลางน้ำ เช่น การอนุบาลกล้าไม้ให้มีความแข็งแรงและมีคุณภาพสำหรับนำกล้าไม้ไปปลูกโดยมีอัตราการรอดสูง สำหรับค่าใช้จ่ายปลายน้ำ ได้แก่ การปลูกและดูแลรักษาต้นไม้ให้เติบโต ดังนั้น จึงควรมีการพัฒนามาตรการจูงใจและมาตรการทางเศรษฐศาสตร์เพื่อสนับสนุนการเพิ่มและดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้คงอยู่อย่างยั่งยืน

แนวทางปฏิบัติงานที่ 3 การจัดทำฐานข้อมูลและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการจัดเก็บข้อมูล เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการบริหารจัดการพื้นที่สีเขียว โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้จัดทำระบบฐานข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและพื้นที่สีเขียว (Thai Green Urban: TGU) เพื่อเป็นเครื่องมือให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดเก็บข้อมูลพื้นที่สีเขียว นอกจากนี้กรุงเทพมหานครได้จัดทำฐานข้อมูลและระบบติดตามผลการเพิ่มพื้นที่สีเขียวของกรุงเทพมหานคร สำหรับเป็นเครื่องมือในการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการพื้นที่สีเขียวของกรุงเทพมหานครด้วยเช่นกัน

แนวทางที่ 4 ตระหนักในภูมิปัญญาท้องถิ่นและส่งเสริมวัฒนธรรมเพื่อสร้างพลังทางสังคม มีเป้าหมายการขยายผลและยกระดับการบริหารจัดการพื้นที่สีเขียว

แนวทางปฏิบัติงานที่ 1 การรวบรวมและสร้างองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการพื้นที่สีเขียว รวมทั้งการใช้ประโยชน์จากองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการพื้นที่สีเขียว การเพิ่มและดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว โดยให้

ความสำคัญกับการรักษาชนิดพรรณพืช และสัตว์ และความหลากหลายทางชีวภาพ การนำความรู้ทางวิชาการจากภาคการศึกษาและภูมิปัญญาท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้และสนับสนุนการบริหารจัดการพื้นที่สีเขียว รวมทั้งการถอดบทเรียนการดำเนินงานด้านพื้นที่สีเขียวและถ่ายทอดองค์ความรู้สู่สาธารณะ

แนวทางปฏิบัติงานที่ 2 การเสริมสร้างพลังทางสังคม การขับเคลื่อนการจัดการพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืนให้เป็นผลสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรม มีพื้นที่สีเขียวสาธารณะที่ประชาชนสามารถเข้าใช้ประโยชน์ได้อย่างปลอดภัยและสามารถเข้าถึงได้อย่างเพียงพอ มีพื้นที่สีเขียวสาธารณะที่เป็นแหล่งอาหาร แหล่งเรียนรู้ คลังยา และสนามกลางให้กับชุมชน จำเป็นต้องอาศัยเครือข่ายภาคประชาสังคม และกลุ่มทางสังคม เพื่อให้การดำเนินงานด้านพื้นที่สีเขียวเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน เนื่องจากการดำเนินงานด้านพื้นที่สีเขียวจำเป็นต้องได้รับการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อความสะอาด ปลอดภัย และยั่งยืน

2. แนวทางปฏิบัติงาน มาตรการ และหน่วยงานรับผิดชอบ

แนวทางที่ 1 ทุกภาคส่วนมีจิตสำนึกและหน้าที่ในการจัดการพื้นที่สีเขียว รายละเอียดดังตารางที่ 4-3

ตารางที่ 4-3 แนวทางปฏิบัติงานแนวทางที่ 1 ทุกภาคส่วนมีจิตสำนึกและหน้าที่ในการจัดการพื้นที่สีเขียว

แนวทางปฏิบัติงาน	มาตรการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
1. การสร้างความตระหนักรู้ตามแนวทางการขับเคลื่อนการจัดการพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืน	1.1 สร้างจิตสาธารณะในทุกภาคส่วนของสังคม เพื่อเพิ่มและดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว	ทส. (สผ. สส. ปม. อส. สป.ทส.) มท. (สธ. อบท.) นร. (กปส.) ศธ. ส.ท.ท. องค์การอิสระ
	1.2 เผยแพร่ สื่อสาร องค์ความรู้ด้านพื้นที่สีเขียวในรูปแบบและช่องทางที่หลากหลาย	ทส. (สผ. สส. ปม. อส. สป.ทส.) มท. (อบท.) นร. (กปส.) อว. ส.ท.ท.
	1.3 เพิ่มและดูแลพื้นที่สีเขียวในที่อยู่อาศัย	ทส. (สผ.) พม. (กคช.) ภ.ส.ท. สมาคมอสังหาริมทรัพย์ไทย ภาคเอกชน
	1.4 ปรับปรุง พัฒนา ดูแล และบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวโดยเน้นกระบวนการมีส่วนร่วม	ทุกภาคส่วน

แนวทางปฏิบัติงาน	มาตรการ	หน่วยงาน รับผิดชอบ
2. การพัฒนาพื้นที่สีเขียวต้นแบบ	2.1 ออกแบบและจัดทำพื้นที่สีเขียวต้นแบบ	มท. (อปท.) สสส. องค์กรอิสระ หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน
	2.2 ออกแบบและจัดทำพื้นที่สีเขียว แหล่งเรียนรู้	ทส. (อส. ปม. ทช.) ศธ. อว. พม.
	2.3 ออกแบบและจัดทำพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืน	ทส. (อส. ปม. ทช.) อว. ภ.ส.ท. กค. องค์กรอิสระ
	2.4 ถอดบทเรียนและเผยแพร่พื้นที่สีเขียว ต้นแบบ	ทส. (สผ. สส.) กก. นร. (กปส.) ส.ท.ท. องค์กรอิสระ
3. การส่งเสริมและดำเนินการ ด้านพื้นที่สีเขียว เพื่อลด ผลกระทบจากกิจกรรม อุตสาหกรรมและการพัฒนา เขตเศรษฐกิจพิเศษ	3.1 ออกแบบแนวกันชนพื้นที่สีเขียวในพื้นที่ นิคมอุตสาหกรรมหรือเขตประกอบการ อุตสาหกรรมและพื้นที่พัฒนาโครงการ อุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ โดยเน้นการ ใช้ไม้พื้นถิ่นและไม้ยืนต้นที่มีประสิทธิภาพ ในการดูดซับมลพิษ	อก. (กรอ. กนอ.) ทส. (สผ.) อว. ส.อ.ท. สมาคมวิชาชีพ ภาคเอกชน
	3.2 จัดทำและดูแลรักษาแนวกันชนพื้นที่สีเขียว ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม เขตประกอบการ อุตสาหกรรม พื้นที่พัฒนาโครงการ อุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ และโรงงาน อุตสาหกรรม	อก. (กรอ. กนอ.) ทส. (สผ.) อว. ส.อ.ท. สมาคมวิชาชีพ ภาคเอกชน
	3.3 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่เหมาะสมในพื้นที่เขต เศรษฐกิจพิเศษ รวมทั้งเส้นทางการขนส่ง ต้องมีการกำหนดขนาดและความกว้างของ พื้นที่สีเขียวตามความเหมาะสมกับบริบท พื้นที่	สกพอ. อก. คค. ทส. (สผ.)
	3.4 ศึกษา วิจัย เผยแพร่ชนิดพรรณไม้เพื่อลด ก๊าซเรือนกระจก บรรเทาและลดมลพิษ อุณหภูมิจ	ทส. (ปม. ทช.) อว. พพ. ศธ.
4. การเสริมสร้างศักยภาพการ บริหารจัดการพื้นที่สีเขียว ขององค์กรปกครองส่วน ท้องถิ่น	4.1 จัดทำหรือบรรจุข้อมูล แผน และผังการพัฒนา และบริหารจัดการพื้นที่สีเขียวและพื้นที่โล่ง ว่างของเมืองและชุมชนในแผนพัฒนา ท้องถิ่น	มท. (อปท. สถ.) ทส. (สผ.) ส.ท.ท.

แนวทางปฏิบัติงาน	มาตรการ	หน่วยงาน รับผิดชอบ
	4.2 จัดทำข้อมูลพื้นที่สีเขียว เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวางแผนและบริหารจัดการพื้นที่สีเขียวของเมืองและชุมชน	ทส. (สผ. สส.) มท. (อปท. สส.) พม. (กคช.) ส.ท.ท.
	4.3 เสริมสร้างความรู้และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการพื้นที่สีเขียวให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อเพิ่มศักยภาพในการบริหารจัดการพื้นที่สีเขียว	มท. (สส. อปท.) ทส. (สผ. สส.) อว. ดศ. ส.ท.ท.

(ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. แนวทางปฏิบัติงานเพื่อขับเคลื่อนการจัดการพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืน ระยะที่ 2)

แนวทางที่ 2 เมืองมีความมั่นคงทางอาหาร สามารถรองรับภัยพิบัติ และมีฐานทรัพยากรเพื่อเอื้อต่อการดำรงชีวิตของประชาชน รายละเอียดดังตารางที่ 4-4

ตารางที่ 4-4 แนวทางปฏิบัติงานแนวทางที่ 2 เมืองมีความมั่นคงทางอาหาร สามารถรองรับภัยพิบัติ และมีฐานทรัพยากรเพื่อเอื้อต่อการดำรงชีวิตของประชาชน

แนวทางปฏิบัติงาน	มาตรการ	หน่วยงาน รับผิดชอบ
1. การบริหารจัดการพืชอาหารเพื่อความมั่นคงทางอาหาร	1.2 ส่งเสริมการใช้ประโยชน์พื้นที่ เพื่อเป็นพื้นที่สีเขียวแหล่งอาหารของชุมชน	มท. (อปท.) กษ. พม. (กคช. พอช.) ทส. (สผ. สส. สผภ.) ส.ท.ท.
	1.3 สนับสนุนเกษตรกรอินทรีย์ เพื่อรองรับสังคมสูงวัย สังคมหลังสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19	กษ. มท. (อปท.) ทส. (สผ. สส. สผภ.) พณ. พม. ส.ท.ท.
	1.4 มีพื้นที่สีเขียวธรรมชาติ เป็นแหล่งเสริมสร้างความมั่นคงทางอาหาร	มท. (อปท.) กษ. พม. ทส. (ปม. ทช.)
2. การจัดทำพื้นที่สีเขียวเพื่อรองรับภัยพิบัติ	2.1 จัดพื้นที่แก้มลิง พื้นที่รองรับภัยพิบัติ	มท. (อปท. ปภ. ยผ.) กษ. ทส. (ทน. สผ.) สททช.
	2.2 นำพื้นที่ที่รกร้างหรือพื้นที่ที่ยังไม่ได้ใช้ประโยชน์มาจัดทำพื้นที่สีเขียว	ทุกภาคส่วน

แนวทางปฏิบัติงาน	มาตรการ	หน่วยงาน รับผิดชอบ
3. การส่งเสริมพื้นที่สีเขียวเพื่อเศรษฐกิจชุมชน	3.1 สนับสนุน ส่งเสริมและเผยแพร่การพัฒนาพื้นที่สีเขียวเพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชน ส่งเสริมการท่องเที่ยว	กษ. กก. อว. ทส. (สผ. สส.) ภาคเอกชน
	3.2 เพิ่มและดูแลพื้นที่สีเขียวเพื่อบริการสาธารณะ ลดความหนาแน่นการใช้พื้นที่ภายในชุมชน เพื่อนันทนาการและสุขภาพอนามัย	มท. (อปท. สถ.) องค์กรอิสระ ภาคประชาสังคม
4. การส่งเสริมการพัฒนาพื้นที่สีเขียว เพื่อเอื้อต่อระบบนิเวศบริการ	4.1 สนับสนุนการพัฒนาพื้นที่สีเขียวเป็นโครงข่ายและเชื่อมเส้นทางคมนาคม	คค. มท. ทส. (สผ.)
	4.2 พัฒนาพื้นที่สีเขียวเพื่อการกักเก็บก๊าซเรือนกระจก และรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	ทส. (สผ. อบก.) อก. (กรอ. กนอ.) มท. (สธ. อปท.) อว. พพ. ภาคเอกชน
	4.3 ส่งเสริมการพัฒนาพื้นที่สีเขียว เพื่อความหลากหลายทางชีวภาพและไม้พื้นถิ่น	ทส. (สผ. สพท. ปม.) อว. ศธ. วธ. (สวธ.)
	4.4 อนุรักษ์ไม้ยืนต้นและไม้ใหญ่ทรงคุณค่าของเมืองและชุมชน	มท. (สธ. อปท.) วธ. (สวธ.) กก. ทส. (สผ. สส.)
	4.5 ฟื้นฟูและพัฒนาพื้นที่สีเขียวเพื่อระบบนิเวศบริการ	มท. (อปท.) ทส. (ปม. อส. ทช. สผ. สส.) ภาคเอกชน

(ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. แนวทางปฏิบัติงานเพื่อขับเคลื่อนการจัดการพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืน ระยะที่ 2)

แนวทางที่ 3 เครื่องมือ กลไก เพื่อเอื้อต่อการเพิ่มและการจัดการพื้นที่สีเขียว
รายละเอียดดังตารางที่ 4-5

ตารางที่ 4-5 แนวทางปฏิบัติงานแนวทางที่ 3 เครื่องมือ กลไก เพื่อเอื้อต่อการเพิ่มและการจัดการพื้นที่สีเขียว

แนวทางปฏิบัติงาน	มาตรการ	หน่วยงาน รับผิดชอบ
1. การพัฒนา เผยแพร่ และบังคับใช้ กฎ ระเบียบและกฎหมาย ให้เอื้อต่อการเพิ่มและการจัดการพื้นที่สีเขียว	1.1 พัฒนา ปรับปรุง กฎ ระเบียบ กฎหมาย เพื่อสนับสนุนการเพิ่มและการจัดการพื้นที่สีเขียว	ทส. (สผ.) อก. (กรอ. กนอ.) กค. คค. มท. พณ.
	1.2 เผยแพร่กฎ ระเบียบ และข้อกำหนดที่สนับสนุนการเพิ่มและดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว	ทส. (สผ.) นร. (กปส.) มท. องค์กรอิสระ

แนวทางปฏิบัติงาน	มาตรการ	หน่วยงาน รับผิดชอบ
	1.4 จัดทำผังเมืองรวม ผังเมืองเฉพาะ โดยต้องกำหนดให้มีการจัดทำพื้นที่สีเขียวและที่โล่งว่างของเมือง เพื่อส่งเสริมให้มีพื้นที่สีเขียวต่อเนื่อง เป็นผืนขนาดใหญ่ สำหรับดำรงไว้ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพและระบบนิเวศที่สมบูรณ์	มท. (ยผ. อบท. สถ.) ทส. (สผ.) กษ. อก.
2. การพัฒนามาตรการทางเศรษฐศาสตร์ มาตรการจูงใจเพื่อเอื้อต่อการเพิ่มและการจัดการพื้นที่สีเขียว	2.1 ส่งเสริมการอนุรักษ์และเพิ่มพื้นที่สีเขียวตามแนวทางธนาคารต้นไม้	ทส. (สผ. สพภ. อบก.) กค. (ชกส.) กษ. พณ. องค์กรอิสระ
	2.2 พัฒนามาตรการจูงใจและสิทธิประโยชน์จากการดำเนินงานด้านพื้นที่สีเขียว	กค. มท. ทส. (สผ.) พพ. อก. นร. สสส.
	2.3 ส่งเสริมสนับสนุนการจัดทำและขยายผลผังชุมชน เพื่อการพัฒนาพื้นที่สีเขียวและที่โล่งว่าง	ทส. (สผ.) มท. (อบท. สถ.) อว. ส.ท.ท.
3. การจัดทำฐานข้อมูลและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการจัดเก็บข้อมูล	3.1 จัดทำและพัฒนาระบบฐานข้อมูลพื้นที่สีเขียว	ทส. (สผ. สส. สป.ทส.) มท. (อบท.)
	3.2 บูรณาการข้อมูลและเชื่อมต่อข้อมูลในระบบฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่สีเขียว	ทส. (สผ. สส.) มท. (สถ.) ดศ. (สพร.) กษ. (พด.) อว. (สทอภ.) อก. (กนอ.)

(ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. แนวทางปฏิบัติงานเพื่อขับเคลื่อนการจัดการพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืน ระยะที่ 2)

แนวทางที่ 4 ตระหนักในภูมิปัญญาท้องถิ่น และส่งเสริมนวัตกรรมเพื่อสร้างพลังทางสังคม รายละเอียดดังตารางที่ 4-6

ตารางที่ 4-6 แนวทางปฏิบัติงานแนวทางที่ 4 ตระหนักในภูมิปัญญาท้องถิ่น และส่งเสริมนวัตกรรมเพื่อสร้างพลังทางสังคม

แนวทางปฏิบัติงาน	มาตรการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
1. การรวบรวมและสร้างองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการพื้นที่สีเขียว รวมทั้งการใช้ประโยชน์จากองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น	1.1 รักษาชนิดพรรณพืชและสัตว์ และความหลากหลายทางชีวภาพของท้องถิ่นตามโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.)	ทส. (สผ.) ศธ. มท.
	1.2 ส่งเสริมและสนับสนุนทางเทคนิควิชาการเพื่อการบริหารจัดการพื้นที่สีเขียว	อว. สมาคมวิชาชีพ ทส. (สผ. สส. ปม.)
	1.3 ต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มคุณค่าพื้นที่สีเขียว	อว. ภ.ส.ท. ทส. (สผ. สส. สพภ. อบก.) มท. องค์กรอิสระ
	1.5 จัดทำและเผยแพร่องค์ความรู้ด้านพื้นที่สีเขียว	ทส. อว. นร. ศธ. วธ.
2. การเสริมสร้างพลังทางสังคม	2.1 เชื่อมโยงเครือข่ายหรือกลุ่มทางสังคมเพื่อขับเคลื่อนการบริหารจัดการพื้นที่สีเขียว	มท. (อปท.) ทส. (สผ. สส.) ภาคประชาสังคม
	2.2 สร้างความตระหนักรู้และความเข้มแข็งทางสังคมผ่านสื่อสังคมออนไลน์ และเครือข่ายการดำเนินงานด้านพื้นที่สีเขียว	ทุกภาคส่วน

(ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แนวทางปฏิบัติงานเพื่อขับเคลื่อนการจัดการพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืน ระยะที่ 2)

บทที่ 5 การพัฒนากลไกสนับสนุนการขับเคลื่อนพื้นที่สีเขียว สำหรับพื้นที่เกษตร

กลไกสนับสนุนการขับเคลื่อนการเพิ่มพื้นที่สีเขียวสำหรับพื้นที่เกษตรโดยใช้ภูมิโนเวคเป็นฐาน เพื่อมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำ ประกอบด้วย 2 กลไก ดังนี้

กลไกที่ 1 กลไกการชดเชยตอบแทนคุณค่าของผู้ประกอบการให้กับพื้นที่เกษตรแปลงใหญ่ โดยใช้หลักการ PES

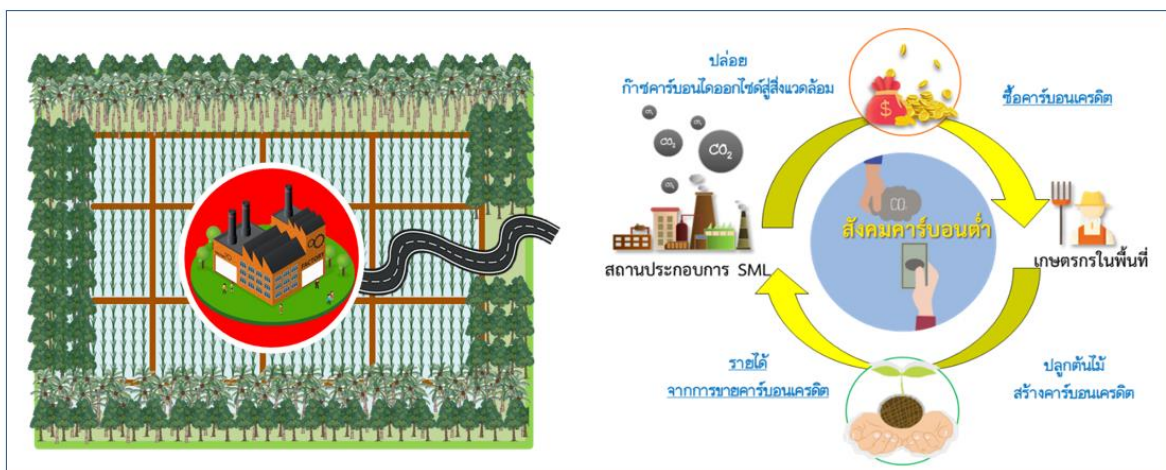
กลไกที่ 2 กลไกการขับเคลื่อนรวมกลุ่มของเกษตรกร เพื่อขอรับการสนับสนุนการดำเนินงานจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

5.1 กลไกการชดเชยตอบแทนคุณค่าของผู้ประกอบการให้กับพื้นที่เกษตรแปลงใหญ่ โดยใช้หลักการ PES

กลไกการชดเชยตอบแทนคุณค่าของผู้ประกอบการให้พื้นที่เกษตรแปลงใหญ่ เป็นการประยุกต์ใช้ กลไกชดเชยตอบแทนคุณค่าของระบบนิเวศ (Payment for Ecosystem Service: PES) ซึ่งมีหลักการว่า “ผู้ที่ได้รับประโยชน์เป็นผู้จ่าย” โดยโรงงานและสถานประกอบการ SML ผู้ได้รับประโยชน์ดูดซับก๊าซเรือนกระจกเป็น “ผู้ซื้อ” และกลุ่มเกษตรกรผู้ดูแลรักษาป่าและพันธุ์ไม้มีค่าเพื่อดูดซับก๊าซเรือนกระจกเป็น “ผู้ขาย”

5.1.1 กรอบแนวคิด

การสร้างรูปธรรมความร่วมมือ/พหุภาคี และกลไกที่ยั่งยืนของเกษตรกรกับโรงงานและสถานประกอบการ SML ซึ่งอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกัน เพื่อมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำ โดยเกษตรกรรวมกลุ่มกันปลูกป่าและพันธุ์ไม้มีค่าในพื้นที่บางส่วนในแปลงเกษตรของตนเอง ในรูปแบบ Corridors เชื่อมต่อกัน และโรงงานและสถานประกอบการเป็นผู้สนับสนุนทางการเงินโดยได้รับผลประโยชน์เป็นการดูดซับปริมาณคาร์บอนแสดง ดังรูปที่ 5-1



รูปที่ 5-1 กรอบแนวคิดกลไกการชดเชยตอบแทนคุณค่าของผู้ประกอบการ
ให้กับพื้นที่เกษตรแปลงใหญ่โดยใช้หลักการ PES

5.1.2 หลักการที่ใช้ในการขับเคลื่อนกลไก

การสร้างรูปธรรมความร่วมมือกันระหว่างกลุ่มเกษตรกรและโรงงาน/สถานประกอบการ SML ในพื้นที่รอบๆ หรือใกล้เคียงที่ยั่งยืน ดำเนินการผ่านกิจกรรมนำร่อง 3 ขั้นตอนหลัก คือ แผนปฏิบัติการกลุ่มเกษตรกร เมนูกลุ่มเกษตรกร และการทำสัญญาการปลูกป่าและพันธุ์ไม้มีค่าของกลุ่มเกษตรกรกับโรงงาน/สถานประกอบการ ซึ่งอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง ดังนี้

1. แผนปฏิบัติการกลุ่มเกษตรกร คือ แผนงาน กิจกรรมหลัก กิจกรรมย่อย เช่น การจัดทำระเบียบป่าเพื่อให้เชื่อมต่อกันในพื้นที่ของเกษตรกรแต่ละราย (Forestry Corridors) รอบพื้นที่โรงงานและสถานประกอบการ

2. เมนูกลุ่มเกษตรกร คือ การคัดเลือกกิจกรรมจากแผนปฏิบัติการกลุ่มเกษตรกร เฉพาะในส่วนที่เกษตรกรประสงค์จะขอรับการสนับสนุน ทั้งนี้เมนูกลุ่มเกษตรกรจะเป็นเครื่องมือสื่อสารระหว่าง “ผู้ซื้อ” (โรงงานและสถานประกอบการซึ่งได้รับประโยชน์จากการปลูกป่าหรือพันธุ์ไม้มีค่า) กับ “ผู้ขาย” (กลุ่มเกษตรกรที่เป็นผู้ดูแลรักษาป่าหรือพันธุ์ไม้มีค่า)

3. การทำสัญญาการปลูกป่าและพันธุ์ไม้มีค่า คือ การทำข้อสัญญาระหว่าง ผู้ขาย (กลุ่มเกษตรกรที่เป็นผู้ดูแลรักษาป่าหรือพันธุ์ไม้มีค่า) กับผู้ซื้อ(โรงงานและสถานประกอบการซึ่งได้รับประโยชน์จากการปลูกป่าหรือพันธุ์ไม้มีค่า)

5.1.3 ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. การคัดเลือกพื้นที่นำร่องที่เหมาะสมและการรวมกลุ่มเกษตรกร (Area Base)
ในการดำเนินการขดเชยตอบแทนคุณค่าของผู้ประกอบการให้พื้นที่เกษตรแปลงใหญ่ เพื่อดูดซับก๊าซเรือนกระจก ซึ่งจะใช้ภูมิโนเวตและแผนผังภูมิโนเวตเป็นเครื่องมือสำคัญ จะต้องคัดเลือก ผู้ซื้อ (โรงงาน/สถานประกอบการ) และผู้ขาย (กลุ่มเกษตรกรที่เป็นผู้ดูแลรักษาป่าหรือพันธุ์ไม้มีค่า) รวมทั้งจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เช่น การใช้ประโยชน์ที่ดิน ข้อมูลป่าหรือพันธุ์ไม้มีค่า ข้อมูลการดูดซับปริมาณคาร์บอน ข้อมูลการปล่อยคาร์บอนของโรงงาน/สถานประกอบการ เพื่อใช้ประกอบการพิจารณา

2. การเสริมสร้างศักยภาพกลุ่มเกษตรกรและโรงงาน/สถานประกอบการ SML อย่างมีส่วนร่วม (Knowledge Management) ผ่านกระบวนการ ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมตัดสินใจ ในการจัดทำหลักสูตร และกำหนดกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกัน เช่น อบรมการกักเก็บคาร์บอนของป่า อบรมพันธุ์ไม้มีค่า อบรม BCG Model การศึกษาดูงาน เพื่อพัฒนาความร่วมมือระหว่างผู้ได้รับผลประโยชน์ร่วมกันของผู้ซื้อและผู้ขาย

3. การจัดทำแผนปฏิบัติการกลุ่มเกษตรกรภาพรวม และเมนูกลุ่มเกษตรกร ซึ่งแผนปฏิบัติการกลุ่มเกษตรกรภาพรวม เช่น Forestry Corridors ระบบการขึ้นทะเบียนต้นไม้ โดยทุกภาคส่วน รัฐ โรงงาน สถานประกอบการ เกษตรกร และชุมชน ร่วมกันคิดเป็นแผนปฏิบัติงานและกิจกรรมภาพรวม และกำหนดเมนูกลุ่มเกษตรกร โดยการคัดเลือกกิจกรรมจากแผนปฏิบัติการกลุ่มเกษตรกรภาพรวม เฉพาะในส่วนที่เกษตรกรประสงค์จะขอรับการสนับสนุน มุ่งเน้นการปลูกป่าหรือพันธุ์ไม้มีค่าในพื้นที่การเกษตรรอบโรงงาน/สถานประกอบการ โดยมีรายละเอียดการดำเนินการ ประกอบด้วย

1) การเตรียมความพร้อมกลุ่มเกษตรกร เพื่อเข้าใจในขั้นตอนการดำเนินงานภาพรวม ผ่านการประชุม เช่น การปลูกพืชแบบ Forestry Corridors ระบบการขึ้นทะเบียนต้นไม้ การเงิน การบัญชี รายได้ รายจ่าย ผู้ขายและผู้ซื้อ

2) การวิเคราะห์ข้อมูล เช่น ผู้ซื้อ ความต้องการของผู้ซื้อ ชนิดต้นไม้ที่ต้องปลูก วิธีและขั้นตอนในการปลูก การหาเงินทุน การตั้งราคาที่เหมาะสม ความเสี่ยง การลดความเสี่ยง ความยั่งยืน

3) การกำหนดวิสัยทัศน์และทิศทางการพัฒนา เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมและการดำเนินงานไปในทิศทางเดียวกันที่ยั่งยืน

4) การจัดทำแผนปฏิบัติการกลุ่มเกษตรกรภาพรวมทั้งหมด เพื่อจัดลำดับการดำเนินงานตั้งแต่ต้น ประกอบด้วย ชื่อโครงการ รายละเอียด ระยะเวลา งบประมาณ ผู้รับผิดชอบดำเนินงาน เป็นต้น

5) การจัดทำเมนูกลุ่มเกษตรกร โดยคัดเลือกจากแผนปฏิบัติการกลุ่มเกษตรกรในภาพรวม เพื่อขอรับการสนับสนุนทางการเงินจากผู้ซื้อ (โรงงานและสถานประกอบการ) โดยควรมีการจัดทำเมนูเป็น 3 ระดับ ตามความเหมาะสมของการลงทุนของผู้ซื้อ ประกอบด้วย (1) เมนูขนาดเล็ก (S) (2) เมนูขนาดกลาง (M) และ (3) เมนูขนาดใหญ่ (L) ทั้งนี้ให้พิจารณาตามความเหมาะสมของพื้นที่ กลุ่มเกษตรกรและโรงงานและสถานประกอบการในพื้นที่ เพื่อเป็นทางเลือกให้ผู้ซื้อสามารถซื้อได้ตามงบประมาณการลงทุนของแต่ละราย

6) การทบทวนและประเมินผล ประเมินผลการดำเนินงานจากการทำแผนตั้งแต่เริ่มต้นจากกลุ่มเกษตรกรจนถึงปลายทาง การได้มาซึ่งเมนูกลุ่มเกษตรกร เมื่อไปใช้กับผู้ประกอบการแล้ว มีข้อดี ข้อบกพร่อง ส่วนใดก็นำข้อมูลที่ได้จากการประเมิน เพื่อนำไปทบทวน ปรับปรุงการดำเนินการทั้งหมดตลอดกระบวนการให้มีประสิทธิภาพและเกิดความสำเร็จ

4. การขับเคลื่อนเพื่อสร้างรูปธรรมความร่วมมือกัน (สัญญาซื้อ-ขาย) ระหว่างกลุ่มเกษตรกร กับโรงงาน/สถานประกอบการในรูปแบบการทำสัญญาซื้อ-ขายตรง โดยโรงงาน/สถานประกอบการ เป็นผู้สนับสนุนค่าใช้จ่ายของพันธุ์ไม้และการดูแลรักษาให้เกษตรกร และเมื่อต้นไม้โตตามที่กำหนดไว้เกษตรกรก็สามารถขายการดูดซับคาร์บอนให้กับโรงงาน/สถานประกอบการ เกิดเป็นการพึ่งพาอาศัยกัน โดยประเภทของสัญญาซื้อขายดังนี้

1) สัญญาซื้อขายเสร็จเด็ดขาด หรืออาจเรียกว่าสัญญาซื้อขายสำเร็จบริบูรณ์ คือ สัญญาที่คู่สัญญาได้ตกลงกัน ในสาระสำคัญของสัญญาซื้อขายจนเสร็จเด็ดขาดแล้ว

2) สัญญาซื้อขายล่วงหน้า คือ สัญญาที่ผู้ซื้อกับผู้ขายตกลงจะซื้อขายสินค้า โดยกำหนดราคาตั้งแต่วันนี้ แต่ส่งมอบและชำระเงินในอนาคต ผู้ซื้อและผู้ขายไม่จำเป็นต้องถือสัญญาไว้จนครบกำหนด ซึ่งเมื่อถึงเวลาที่กำหนด ผู้ซื้อและผู้ขายมีหน้าที่ “ต้องซื้อหรือขาย” ตามที่ตกลงกันไว้

5. การพัฒนากลไก PES การสนับสนุนการขับเคลื่อนการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในพื้นที่ (คณะกรรมการ) โดยมีการดำเนินการ ดังนี้

1) การแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการประกอบด้วย ภาครัฐ กลุ่มเกษตรกร โรงงานและสถานประกอบการ เพื่อบริหารสัญญาซื้อขาย เงินทุนที่ได้รับ ผลประโยชน์ต่างๆ

2) การตั้งกองทุน เพื่อช่วยบริหารจัดการด้านการเงิน โดยอาจเป็นรูปแบบ กองทุนชุมชน กองทุนหมู่บ้าน ที่มีกรรมการเป็นผู้แทนในกลุ่มเกษตรกร ผู้นำท้องถิ่น เกษตรจังหวัด ทสม. หรือผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ ร่วมเป็นกรรมการในการบริหารงานกองทุน รวมทั้งติดตามตรวจสอบการใช้เงิน การแบ่งจัดสรรเงินในกิจกรรมส่วนรวมของชุมชน เพื่อให้มีความโปร่งใส เป็นธรรม ตรวจสอบได้ ซึ่งจะก่อให้เกิดความยั่งยืนของกองทุน

3) การจัดทำสัญญาซื้อขายระหว่างกลุ่มเกษตรกรกับโรงงานและสถานประกอบการ และระเบียบในการบริหารเงินกองทุน รวมทั้งแนวปฏิบัติในการคืนเงินเข้ากองทุน จากรายได้ที่เกษตรกรได้รับ เช่น การขายผลิตภัณฑ์จากไม้มีค่า เป็นต้น เพื่อนำเงินคืนกองทุน และเป็น

รายได้ให้กับกองทุนในการบริหารงานของกลุ่มเกษตรกรต่อไป รวมทั้งพิจารณาการแบ่งปันผลกำไรหรือสวัสดิการให้กับสมาชิก

4) การพิจารณาจัดทำหลักเกณฑ์การรับสมาชิก เพื่อเข้าร่วมกลุ่ม

6. การดำเนินการปลูกป่าและพันธุ์ไม้มีค่าในพื้นที่บางส่วนในแปลงเกษตร

ในการปลูกป่าและพันธุ์ไม้มีค่าซึ่งดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เกษตรกรสามารถเลือกพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมกับพื้นที่ของตนเองได้ โดยสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงด้วย คือ อัตราการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ของแต่ละพรรณไม้ ซึ่งจะมีผลต่อราคาการซื้อขายของการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่โรงงานและสถานประกอบการพิจารณาซื้อด้วย แสดงดังตาราง 5-1

ตารางที่ 5-1 อัตราการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ของต้นไม้

พรรณไม้	ระยะปลูก (ม. * ม.)	จำนวนต้น / ไร่	การดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	
			(ตัน/ไร่/ปี)	(กก./ต้น/ปี)
สัก	4 x 4	100	1.36 - 2.16	13.6 - 21.6
ยูคาลิปตัส	2 x 3	267	3.15 - 6.09	11.8 - 22.8
กระถินเทพา	3 x 3	178	4.00 - 6.09	22.5 - 34.2
กระถินณรงค์	3 x 3	178	2.27 - 4.40	12.8 - 24.7
กระถินยักษ์	2 x 3	267	0.77 - 6.49	4.3 - 36.5
โกก้าง	1.5 x 1.5	711	2.75	3.9
ยางพารา	3 x 6	89	4.22	47.4
ปาล์มน้ำมัน	3 x 6	89	2.49	28.0
พรรณไม้พื้นเมืองโตช้า	4 x 4	100	0.95	9.5
พรรณไม้เอนกประสงค์	4 x 4	100	1.47	14.7
พรรณไม้ปลูกในเมือง	4 x 8	50	1.21	24.2

(ที่มา : การประเมินการกักเก็บคาร์บอนในภาคป่าไม้และโครงการ T-VER จาก <https://www.ourkhungbangkachao.com /Uploads/articles/การประเมินการกักเก็บคาร์บอนในภาคป่าไม้.pdf>)

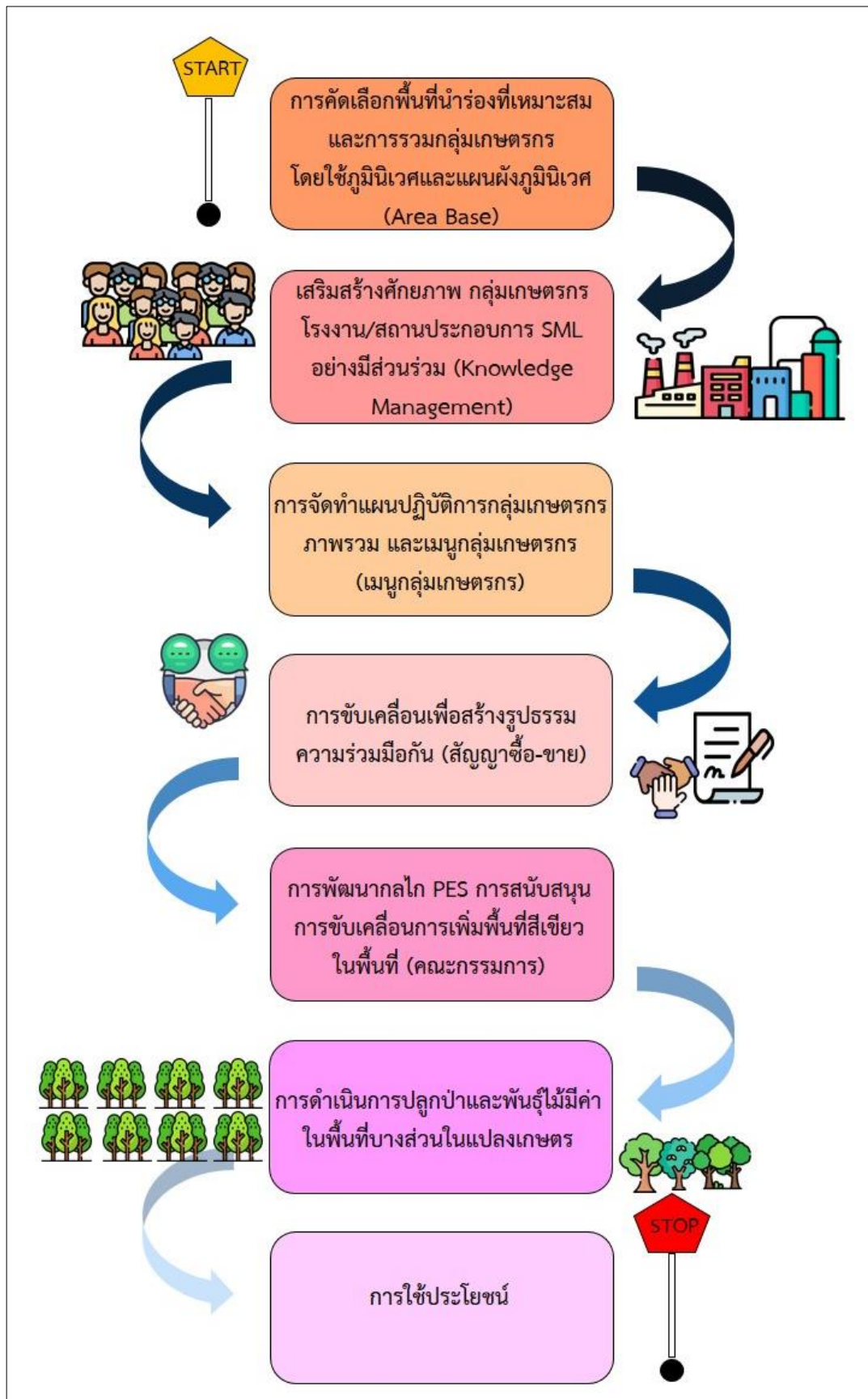
7. การใช้ประโยชน์

1) ผลผลิตจากแปลงปลูกป่าและไม้มีค่า ปัจจุบันได้มีการแก้ไขกฎหมายเกี่ยวกับการปลูกไม้มีค่าในที่ดินกรรมสิทธิ์ หรือ สิทธิครอบครองตามประมวลกฎหมายที่ดิน ทำให้มีความสะดวกมากยิ่งขึ้น โดยไม้ในที่ดินกรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครองตามประมวลกฎหมายที่ดิน ไม่เป็นไม้หวงห้าม การทำไม้ (ตัด แปรรูป ขนย้าย) ไม่ต้องขออนุญาต ทั้งนี้หากประสงค์ให้เจ้าหน้าที่ป่าไม้รับรองสามารถดำเนินการได้ตามความสมัครใจ และการรับรองไม้เพื่อการค้าการส่งออก ปัจจุบันได้กำหนดหมวดการรับรองไม้สิ่งประดิษฐ์ เครื่องใช้ สิ่งอื่นใดที่ทำด้วยไม้เพิ่มเติม สามารถขอให้เจ้าหน้าที่ป่าไม้ออกใบรับรองได้

2) ผลผลิตจากไม้มีค่าที่แปรรูปเพื่อจำหน่ายหรือจัดทำเป็นเฟอร์นิเจอร์ และสร้างรายได้เสริมให้กับเกษตรกร เช่น เฟอร์นิเจอร์จากไม้กล่อ่งใส่พัสตุ แจกันไม้ไฟ การแกะสลักไม้เพื่อประดับบ้านเรือน อาคาร เป็นต้น

3) การพักผ่อนหย่อนใจของประชาชนในพื้นที่

ทั้งนี้สามารถสรุปขั้นตอนการดำเนินงาน ดังรูปที่ 5-2

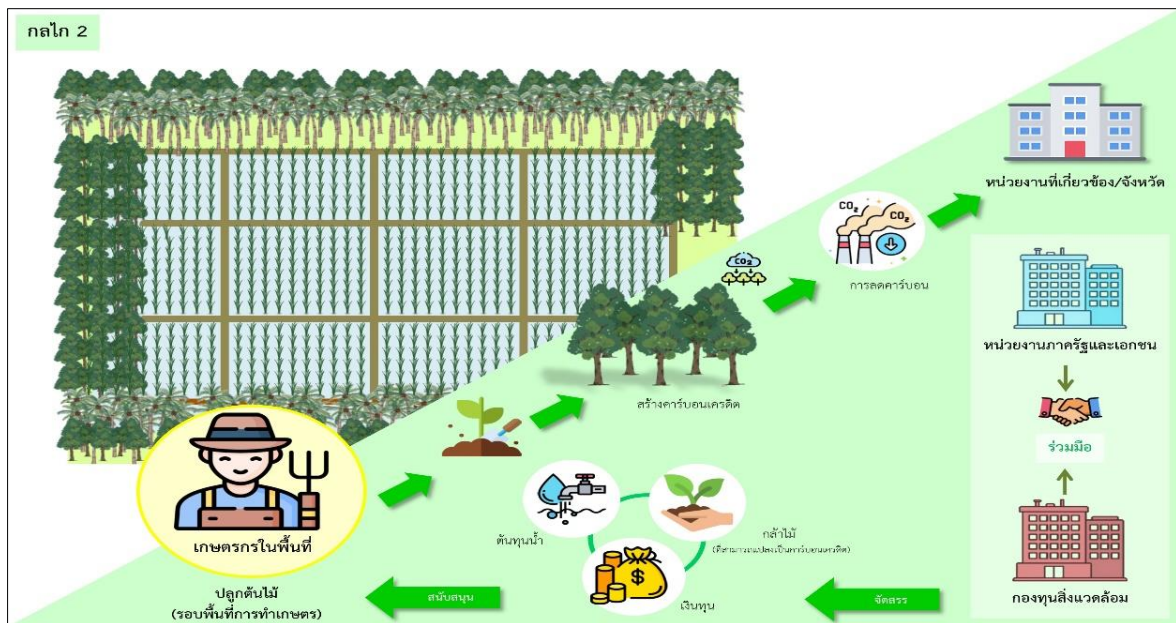


รูปที่ 5-2 ขั้นตอนการดำเนินงาน

5.2 กลไกการขับเคลื่อนการรวมกลุ่มเกษตรกร เพื่อขอรับการสนับสนุนการดำเนินงานจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

5.2.1 กรอบแนวคิด

การรวมกลุ่มของเกษตรกร เป็นการขับเคลื่อนการดำเนินงานภายใน โดยเริ่มจากกลุ่มเกษตรกรที่มองเห็นความสำคัญในการรวมกลุ่ม เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานปลูกป่าและฟื้นฟูไม้ค่าในพื้นที่เกษตรแปลงใหญ่ โดยหน่วยงานภาครัฐและ/หรือภาคเอกชนร่วมมือกันสนับสนุน เงินทุน กล้าไม้ และน้ำต้นทุนให้เกษตรกร เพื่อเพิ่มมูลค่าในพื้นที่เกษตรและรายได้ให้กับเกษตรกร ตลอดจนสามารถเชื่อมโยงกับภูมิเวทีในการขับเคลื่อนการเป็นแหล่งท่องเที่ยวสีเขียว นอกจากนี้ยังสามารถดูดซับปริมาณคาร์บอนในภาพรวมให้กับจังหวัดหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังรูปที่ 5-3



รูปที่ 5-3 กรอบแนวคิดกลไกการขับเคลื่อนการรวมกลุ่มเกษตรกร เพื่อขอรับการสนับสนุนการดำเนินงานจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

5.2.2 หลักการที่ใช้ในการขับเคลื่อนกลไก

1. ใช้พื้นที่เป็นตัวตั้ง ชุมชนเป็นศูนย์กลาง เกษตรกรที่รวมกลุ่มเป็นเจ้าของดำเนินการพัฒนาให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของกลุ่ม
2. รวมพลังทุกภาคส่วนของสังคม ทั้งภาครัฐ ภาคประชาสังคม ภาคเอกชนและภาคีการพัฒนาอื่นๆ สนับสนุนกระบวนการและจัดการบริหารการพัฒนาแบบใหม่
3. การบูรณาการกระบวนการ บุคลากร แผนงาน และงบประมาณ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานแบบองค์รวม

5.2.3 ขั้นตอนดำเนินงาน

1. **เกษตรกรรมกลุ่ม** เพื่อรวมพื้นที่แปลงปลูกในการเพิ่มพื้นที่สีเขียว ในแต่ละภูมิภาค
2. **การจัดทำแผนของชุมชนเกษตร** เพื่อเป็นกรอบในการขับเคลื่อนการดำเนินงานและเพื่อขอรับการสนับสนุนจากภาครัฐ โดยมีการดำเนินการ ดังนี้

1) **เตรียมความพร้อมกลุ่มเกษตรกร** เพื่อให้เกิดความเข้าใจร่วมกัน ผ่านการประชุม พูดคุยแลกเปลี่ยน ทำความเข้าใจร่วมกัน เพื่อการเตรียมข้อมูล เช่น ข้อมูลศักยภาพกลุ่มเกษตรกร พื้นที่ปลูก บัญชีครัวเรือน และแนวทางการเพิ่มพื้นที่สีเขียว ประมวลสภาพชุมชนเกษตรกรรมเบื้องต้น และทำความเข้าใจเกี่ยวกับ แนวคิด วิธีการ ขั้นตอน การจัดกระบวนการแผน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์

2) **การวิเคราะห์ข้อมูล** เพื่อให้เกิดความเข้าใจสภาพของกลุ่มเกษตรกร วิเคราะห์ผลกระทบที่มีต่อกลุ่มเกษตรกรจากการเปลี่ยนแปลงภายนอกในทุกระดับทั้งระดับประเทศและโลก และทุกมิติ คือ เศรษฐกิจ สังคม การเมือง และสิ่งแวดล้อม พร้อมวิเคราะห์สภาพชุมชนเกษตรกรรม (จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค) เพื่อรู้ศักยภาพ โอกาสในการพัฒนา และรู้ข้อจำกัด ผลที่จะเกิดขึ้นกับชุมชนในอนาคตในการเพิ่มพื้นที่สีเขียว

3) **กำหนดวิสัยทัศน์และทิศทางการพัฒนา** ได้เป้าหมายและทิศทางการพัฒนาของกลุ่มเกษตรกร สะท้อนถึงสิ่งที่กลุ่มที่ต้องการจะเป็นใน 5 – 10 ปีข้างหน้า ให้สอดคล้องกับภูมิภาค

4) **กำหนดแผนงาน/โครงการ** โดยมีการจัดประเภทของแผนงานที่จะดำเนินการ การจัดลำดับความสำคัญ รวมถึงช่องทางการขอรับการสนับสนุนงบประมาณตามแผนงานที่กำหนด เพื่อนำไปสู่การบรรลุวิสัยทัศน์ที่วางไว้

5) **ปฏิบัติการตามแผนของกลุ่มเกษตรกร** เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาตามแผน จัดตั้งคณะทำงานปฏิบัติตามแผน เพื่อรับผิดชอบโครงการ/กิจกรรมรวม จัดระบบการบริหารจัดการและประสานภาคีการพัฒนา/หน่วยสนับสนุนวางแผนกำหนดรูปแบบการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติตามแผนของกลุ่มเกษตรกรในการเพิ่มพื้นที่สีเขียว

6) **ประเมินผลการขับเคลื่อนการพัฒนาชุมชนตามแผน** เพื่อจะได้ปรับแผนของกลุ่มอย่างเป็นระบบตามความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น หรือปัญหาที่พบในแต่ละช่วงเวลา

3. การขอรับการสนับสนุนจากภาครัฐ

1) **กองทุนสิ่งแวดล้อม** ได้ระบุมอบทิศทางการสนับสนุนเงินกองทุนสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา 23 (4) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2566-2570 โดยมีส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในพื้นที่เกษตรในข้อที่ 3 ดังนี้

ข้อ 3 การจัดการสิ่งแวดล้อมเมืองและมลพิษ

3.1 การจัดการสิ่งแวดล้อมเมืองและพื้นที่สีเขียว

3.1.3 การส่งเสริมและพัฒนากิจการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมเมืองและพื้นที่สีเขียว เช่น

(1) จัดทำเครื่องมือกลไก และมาตรการต่างๆ ในการบริหารจัดการพื้นที่สีเขียวในเมืองและชุมชน

(2) จัดรูปแบบของเมืองตามหลักการสิ่งแวดล้อมเมืองที่ยั่งยืน เช่น การจัดทำแผนผังภูมิภาค การพัฒนาเมือง ชนบท พื้นที่เกษตรกรรม อุตสาหกรรม รวมถึงพื้นที่อนุรักษ์ตามศักยภาพความเหมาะสมทางภูมิภาค เป็นต้น

(3) พัฒนาระบบฐานข้อมูลพื้นที่สีเขียวเพื่อเป็นเครื่องมือในการวางแผนและบริหารจัดการพื้นที่สีเขียวของเมืองและชุมชน

(4) พัฒนามาตรการทางเศรษฐศาสตร์/ มาตรการทางภาษี มาตรการจูงใจ เพื่อสนับสนุนการเพิ่มและการจัดการพื้นที่สีเขียว

(5) ส่งเสริมการอนุรักษ์และเพิ่มพื้นที่สีเขียวตามแนวทางพระราชดำริ เช่น โครงการธนาคารต้นไม้ ปลูกป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง เป็นต้น

2) การขอรับการสนับสนุนน้ำบาดาล

กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ได้ดำเนินโครงการพัฒนาแหล่งน้ำบาดาลเพื่อการเกษตรในพื้นที่เกษตรแปลงใหญ่ในพื้นที่นอกเขตชลประทาน หรือพื้นที่เกษตรน้ำฝน เพื่อช่วยเหลือเกษตรกรที่ประสบปัญหาการขาดแคลนแหล่งน้ำให้มีแหล่งน้ำเพื่อยังชีพเพิ่มรายได้ ลดปัญหาแรงงานย้ายถิ่นในช่วยฤดูแล้ง โดยมีแนวทางการขอรับการสนับสนุนโครงการ ดังนี้

(1) รวมกลุ่มเกษตรกร ตามรูปแบบพื้นที่ 120, 300 และ 500 ไร่ โดยเกษตรกรต้องมีเอกสารสิทธิ์ในการใช้ที่ดิน และมอบพื้นที่บางส่วนให้เป็นที่ดินสาธารณะเพื่อก่อสร้างระบบประปาบาดาล รวมทั้งพื้นที่ดังกล่าวต้องมีศักยภาพน้ำบาดาลที่สามารถพัฒนาและเพียงพอต่อการใช้งานเพื่อการเกษตรได้

(2) เกษตรกรยื่นคำขอรับการสนับสนุนโครงการ ตามแบบฟอร์มคำขอย่อยยื่นได้ที่สำนักทรัพยากรน้ำบาดาลเขตในพื้นที่ และในคำขอต้องผ่านการรับรองจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ในพื้นที่

(3) สำนักทรัพยากรน้ำบาดาลเขต กรมทรัพยากรน้ำบาดาล พิจารณาความเหมาะสมตามหลักเกณฑ์การคัดเลือกโครงการและจัดทำแผนเพื่อขอตั้งงบประมาณ โดยเสนอต่อคณะกรรมการน้ำจังหวัด คณะกรรมการลุ่มน้ำ และคณะกรรมการน้ำแห่งชาติเพื่อเห็นชอบต่อแผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรน้ำในแต่ละปีงบประมาณ ทั้งนี้กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ต้องลงพื้นที่เพื่อชี้แจงและทำความเข้าใจกับรูปแบบและการบริหารจัดการของโครงการให้แก่กลุ่มเกษตรกรเป้าหมาย

(4) เมื่อได้รับการสนับสนุนโครงการแล้ว เกษตรกรต้องจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำเพื่อบริหารจัดการระบบประปาบาดาล

3) การขอรับการสนับสนุนแหล่งน้ำและระบบกระจายน้ำ จากกรมทรัพยากรน้ำ

กรมทรัพยากรน้ำ ได้ดำเนินโครงการพัฒนาแหล่งน้ำและระบบกระจายน้ำเพื่อใช้ในการอนุรักษ์ พื้นฟู กักเก็บ และปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพแหล่งน้ำ ในพื้นที่ บึง กุด หนองน้ำธรรมชาติ อ่างเก็บน้ำ รวมถึงก่อสร้างแหล่งเก็บน้ำใหม่ ก่อสร้างระบบส่งน้ำ และก่อสร้างระบบกระจายน้ำเพื่อกระจายน้ำจากแหล่งน้ำไปยังพื้นที่เป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพและทั่วถึง ตามศักยภาพของแหล่งน้ำนั้น ๆ โดยมีแนวทางในการดำเนินการอย่างเป็นระบบ สอดคล้องระดับลุ่มน้ำและระดับท้องถิ่น ซึ่งเกษตรกรในพื้นที่เกษตรน้ำฝน สามารถยื่นความประสงค์ขอรับการสนับสนุนการพัฒนาแหล่งน้ำและระบบกระจายน้ำกับ อปท. เพื่อประสานสำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 1-11 บรรจุในแผนงานโครงการของกรมทรัพยากรน้ำ และขอรับการสนับสนุนงบประมาณต่อไป

4) การขอรับการสนับสนุนกล้าไม้ จากกรมป่าไม้

(1) กรมป่าไม้ ได้มีการเพาะกล้าไม้ ซึ่งเกษตรกรสามารถขอรับการสนับสนุนได้จากศูนย์เพาะชำกล้าไม้ และสถานีเพาะชำกล้าไม้จังหวัด ทั้งนี้กล้าไม้ จะมี 2 ประเภท ได้แก่ กล้าไม้ทั่วไป มีความสูงพร้อมแจก ประมาณ 25-35 เซนติเมตร สามารถขอได้รายละไม่เกิน 1,000 ต้น กล้าไม้ค้ำปี หรือกล้าถุงใหญ่ ความสูงประมาณ 50 เซนติเมตรขึ้นไป

(2) โครงการสนับสนุนการปลูกต้นไม้ ของกรมป่าไม้ โดยเกษตรกรสามารถสมัครเข้าร่วมโครงการ เช่น 1 โครงการปลูกไม้เศรษฐกิจ อดทน ไรละ 1,000 บาท และโครงการปลูกไม้โตเร็วอดทนกล้าไม้ ไรละ 280 ต้น/ไร่

โดยสำนักส่งเสริมการปลูกป่า กรมป่าไม้ได้ระบุไม้เศรษฐกิจที่น่าสนใจตามภูมิภาค กล่าวคือ ภาคเหนือ ได้แก่ สัก ประดู่ป่า ตะเคียนทอง พะยุง แดง ยางนา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ พะยุง ประดู่ป่า ยางนา ตะเคียนทอง สัก ภาคกลาง ภาคตะวันตก และ ภาคตะวันออก ได้แก่ ยางนา ตะเคียนทอง ประดู่ป่า พะยอม สัก ฤๅษณา และและ ภาคใต้ ได้แก่ ไม้วงศ์ยาง ยางพารา ตะเคียนทอง จำปาป่า หลุมพอ สะเดาเทียม กันเกรา

4. การดำเนินงานเพิ่มพื้นที่สีเขียว

1) รูปแบบการเพิ่มพื้นที่สีเขียว

รัฐบาลได้กำหนดให้ไม้ยืนต้นที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ เพื่อให้สามารถใช้เป็นทรัพย์สินเพื่อเป็นหลักประกันทางธุรกิจได้โดยสามารถนำมาค้ำประกันการกู้ยืมเงิน หรือขอสินเชื่อได้ ปัจจุบันอยู่ระหว่างการศึกษเพื่อพัฒนาเกณฑ์การประเมินมูลค่าต้นไม้ที่เป็นมาตรฐานและได้รับการยอมรับ โดยการปลูกไม้เศรษฐกิจนั้นสามารถปลูกได้หลากหลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับความต้องการในการใช้ประโยชน์จากไม้ และระยะเวลาในการได้รับผลตอบแทน ซึ่งต้องบูรณาการความรู้และทรัพยากรในพื้นที่ โดยขึ้นอยู่กับแนวทางหรือรูปแบบในการปลูกไม้เศรษฐกิจที่เลือกใช้ อาทิ

(1) การปลูกแบบชนิดเดียวเป็นการปลูกไม้ชนิดเดียวล้วน มีข้อดีคือ สะดวกในการจัดการพื้นที่ตั้งแต่การเตรียมพื้นที่การปลูก การบำรุงรักษา และการเก็บเกี่ยวผลผลิต มีค่าใช้จ่ายในการจัดการน้อยกว่าการปลูกแบบผสมผสาน แต่มีข้อเสียคือ หากเกิดการระบาดของโรคแมลงจะเกิดทั้งพื้นที่ อีกทั้งไม่มีรายได้ระหว่างทางในช่วงที่รอการเก็บเกี่ยวไม้

(2) การปลูกแบบผสมผสานเป็นการปลูกไม้หลาย ๆ ชนิดผสมผสานกัน เช่น ไม้รอบตัดฟืนสั้น ไม้รอบตัดฟืนปานกลาง และไม้รอบตัดฟืนยาว ข้อดีคือจะทำให้ได้รับผลตอบแทนหลายช่วงเวลาและลดความเสี่ยงจากโรคและแมลง อีกทั้งยังทำให้พื้นที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง ทั้งนี้ต้องมีการเลือกพรรณไม้ปลูกให้เหมาะสมกับปริมาณแสงที่ต้องการและเกษตรกรควรมีการจัดการที่เหมาะสม

(3) การปลูกแบบวนเกษตรเป็นการปลูกไม้หลาย ๆ ชนิดผสมผสานกับพืชเกษตรหรือพืชสมุนไพร ข้อดีคือได้รับผลตอบแทนในระยะสั้นจากพืชเกษตรและพืชสมุนไพร และผลตอบแทนจากไม้เศรษฐกิจในระยะปานกลางและระยะยาว ทั้งนี้ต้องมีการจัดการอย่างดีเพื่อให้ได้รับผลผลิตสม่ำเสมอทั้งจากพืชเกษตรและไม้เศรษฐกิจ

ซึ่งในกลไกนี้เกษตรกรสามารถเลือกรูปแบบการปลูกพืชแบบผสมผสานหรือแบบวนเกษตร

2) จำนวนแปลงปลูกและการกำหนดแนวปลูก

(1) จำนวนแปลงปลูกไม่มีค่าที่ปลูกเสริมในพื้นที่เกษตรแปลงใหญ่ขึ้นอยู่กับขนาดพื้นที่ (จำนวนไร่) และสภาพของพื้นที่ เช่น มีแหล่งน้ำในพื้นที่ปลูก หรือเป็นพื้นที่ดอน พื้นที่ลุ่ม

(2) การกำหนดแนวปลูก เป็นการปักหลักหมายแนวปลูกให้มีระยะห่างสม่ำเสมอเป็นระเบียบเพื่อความสะดวกต่อการตรวจสอบการรอดตาย การบำรุงดูแลรักษา และเป็นที่ยึดเกาะของกล้าไม้ 1) ที่ราบนิมวางแนวตามทิศตะวันตก-ตะวันออก โดยเฉพาะการปลูกพืชเกษตรแทรกในระบบวนเกษตร จะช่วยให้พืชเกษตรซึ่งต้องการแสงมาก ได้รับแสงเต็มที่ตลอดทั้งวัน 2) พื้นที่ลาดชันควรปลูกให้แถวของต้นไม้ขวางทิศทางด้านลาด ลดการกัดเซาะและพังทลายของดิน ส่วนหลักที่ใช้ควรเป็น

หลักไม้ไผ่กลมมีความยาวไม่ต่ำกว่า 75 เซนติเมตร ทั้งนี้เพื่อให้มีความคงทนสามารถอยู่ได้นานมากจนกว่าจะตรวจนับเปอร์เซ็นต์การรอดตายในปีต่อไป

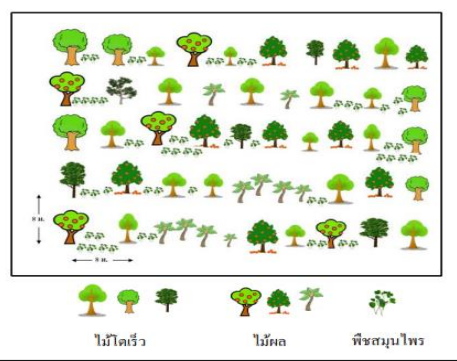
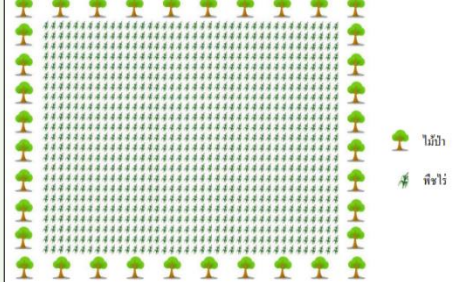
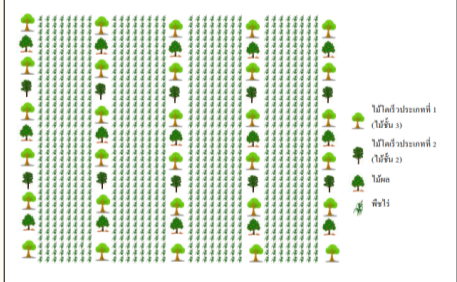
ในการปลูกสามารถปลูกด้วยระยะห่าง (spacing) ที่แตกต่างกันไป ตามชนิด 2x2 เมตร 2x4 เมตร 4x4 เมตร และ 8x8 เมตร ขึ้นกับปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ ชนิดต้นไม้ คุณภาพของพื้นที่ ค่าใช้จ่ายการตัดขยายระยะ ความต้องการใช้ประโยชน์ไม้ขนาดต่างๆ รวมทั้งรูปแบบการปลูก เช่น การปลูกแบบเชิงเดี่ยวการปลูกแบบวนเกษตรหรือการปลูกระหว่างแถวของพืชเกษตร เป็นต้น

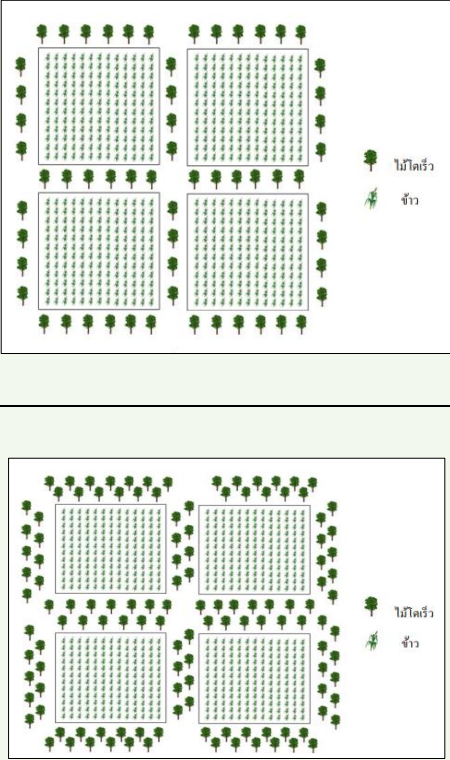
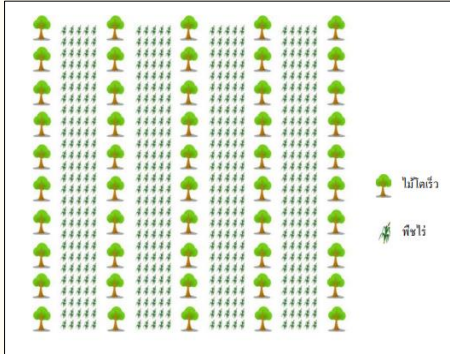
อย่างไรก็ตามคุณภาพของพื้นที่เป็นข้อจำกัดที่สำคัญของการเลือกระยะปลูก การปลูกในพื้นที่ที่สภาพแล้ง จะอัตราการเติบโตค่อนข้างต่ำ (ความสูงเฉลี่ยต่ำกว่า 1 เมตรต่อปี) นอกจากนี้ การปลูกในระยะชิด จะทำให้ต้นไม้เติบโตได้ดีทางด้านความสูงมีลำต้นตรงไม่แตกกิ่งก้านสาขามากในระยะแรก แต่มีข้อเสียคือ สิ้นเปลืองกล้า ต้องดำเนินการตัดขยายระยะโดยด่วนเมื่อต้นไม้มีเรือนยอดชิดติดกัน เนื่องจากการแย่งอาหารกันมากการเติบโตทางขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางมีน้อย ลำต้นมักอ่อนแอต่อการหักโค่นเมื่อถูกพายุพัด และอาจเกิดอันตรายต่อการระบาดของโรคและแมลงได้ง่าย เมื่อต้นไม้มีขนาดใหญ่ขึ้นจะหนาแน่นมากเกินไป ต้องทำการตัดขยายระยะเพื่อให้ต้นไม้ที่เหลืออยู่มีการเติบโตของลำต้นเพิ่มมากขึ้น ซึ่งปัจจัยดังกล่าวควรจะต้องคำนึงถึง

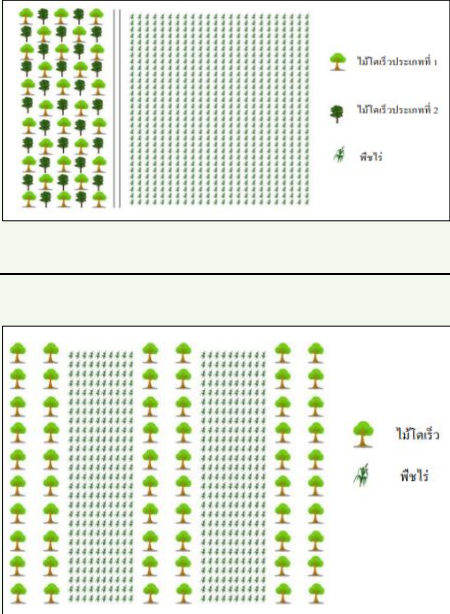
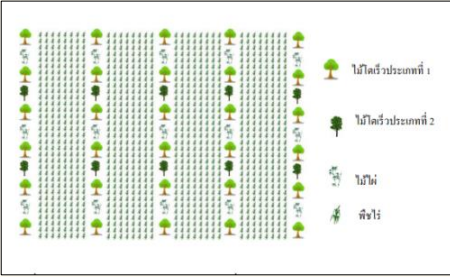
3) รูปแบบแปลงปลูก

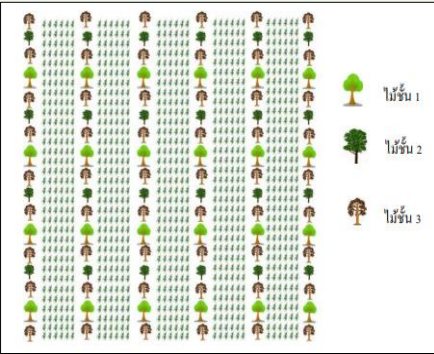
ในปี 2556 สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ กรมป่าไม้ได้ศึกษารูปแบบการปลูกไม้ป่าโดยระบบวนเกษตร เพื่อให้เกษตรกรนำรูปแบบวนเกษตรที่เหมาะสม ให้การยอมรับและปฏิบัติได้จริงไปใช้ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และสภาพ ปัญหาที่เกิดขึ้น อันจะก่อให้เกิดการเพิ่มผลผลิตและความยั่งยืนถาวรของระบบ ซึ่งจะทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นและช่วยปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมีรูปแบบที่สำคัญ รายละเอียดดังตารางที่ 5-2

ตารางที่ 5-2 รูปแบบแปลงปลูก พื้นที่ดำเนินการ และชนิดไม้ที่ปลูกเสริม

รูปแบบแปลงปลูก/ พื้นที่ดำเนินการ	ภาพแสดงรูปแบบแปลงปลูก	ชนิดไม้ที่ปลูกเสริม
1. การปลูกไม้ป่าผสมใน ลักษณะบ้านสวน พื้นที่ดำเนินการเป็นสวน หลังบ้านโดยขนาดของพื้นที่ ต่อครอบครัวขึ้นอยู่กับบริเวณ สวนหลังบ้านที่มีอยู่เดิม		ไม้เนื้อแข็งประสมค์ประเภท โตเร็ว เช่น สะเดาบ้าน กระถิน ชี้เหล็กแคบ้าน มะรุม มะยม มะขาม มะเฟือง ไข่
2. การปลูกไม้เป็นเขตหรือ ล้อมไร่นา พื้นที่ดำเนินการเป็นพื้นที่ โดยรอบบ้านเรือนที่อยู่อาศัย พื้นที่ไร่นาและปศุสัตว์		ไม้เนื้อแข็งประสมค์ ประเภท โตเร็ว เช่น สะเดาบ้าน กระถิน ชี้เหล็กแคบ้าน มะรุม มะยม มะขาม และ ไข่ เป็นต้น และไม้พื้นเมือง ที่มีค่าทางเศรษฐกิจ เช่น สัก สะเดาเทียม เป็นต้น
3. การปลูกไม้ผลผสมไม้ป่า ในรูปแบบวนเกษตร พื้นที่ดำเนินการ เช่น พื้นที่หัวไร่ปลายนา พื้นที่สวน ไม้ผลต่างๆ ซึ่งขนาดของพื้นที่ ที่ดำเนินการ สามารถแบ่ง ออกเป็น 1-5 แปลง ๆ		ไม้ยืนต้น 3 ประเภท คือ 1. ไม้ผล เช่น มะม่วง มะขาม หวาน เป็นไม้ชั้น 1 เพื่อเป็น อาหาร 2. ไม้ยูคาลิปตัส ที่ปรับปรุง พันธุ์แล้ว เป็นไม้ชั้น 2 ปลูก เพื่อใช้เป็นไม้ก่อสร้าง 3. ไม้กระถินเทพา หรือไม้ กระถินณรงค์ ปลูกผสม เป็น ไม้ชั้น 3 ปลูกเพื่อใช้สำหรับ เป็นเชื้อเพลิงหรือจำหน่าย ให้แก่โรงงานผลิตชิ้นไม้สับ หรือโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ และเพื่อการปรับปรุงดิน

รูปแบบแปลงปลูก/ พื้นที่ดำเนินการ	ภาพแสดงรูปแบบแปลงปลูก	ชนิดไม้ที่ปลูกเสริม
4. การปลูกป่าไม้ในพื้นที่นาข้าว พื้นที่ดำเนินการ ปลูกบนคันนาและจอมปลวกในนาข้าว เพื่อให้ไม้สำหรับใช้สอยในครัวเรือน โดยใช้พื้นที่อย่างน้อย 5 ไร่ ต่อครอบครัว		ไม้ยูคาลิปตัสที่ปรับปรุงพันธุ์แล้ว โดยปลูกแบบแถวเดี่ยวหรือแถวคู่บน คันนา หรือ ปลูก เฉพาะ ไม้ยูคาลิปตัส บนจอมปลวกต่างๆ ในท้องถิ่น เพราะมีความสามารถทนแล้งได้ดีกว่าไม้ชนิดอื่นๆ และจำหน่ายให้โรงงานผลิตชิ้นไม้สับและโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ หรือจำหน่ายเป็นไม้เสาเข็ม
5. การปลูกไม้ป่าผสมกับพืชไร่ และพืชอาหารสัตว์ภายในพื้นที่เดียวกัน พื้นที่ดำเนินการ คือ พื้นที่หัวไร่ปลายนา หรือปลูกเสริมในพื้นที่สาธารณะประโยชน์ได้ โดยจัดเป็นแถวการปลูกเป็นแปลงตามขนาดพื้นที่		ไม้ประเภทโตเร็ว ตัวอย่างเช่น ปลูกไม้ยูคาลิปตัสที่ปรับปรุงพันธุ์แล้ว หรือไม้กระถินณรงค์ปลูกผสมเพื่อเป็นไม้ก่อสร้างขนาดเล็กสลับต้นเว้นต้นกับไม้กระถินเทพา เพื่อเป็นไม้พืชนชนิดพืชเกษตรที่ปลูกควบในแต่ละแปลง - ปีที่ 1 และปีที่ 2 : ปลูกควบด้วยถั่วลิสง ข้าวโพด ข้าวไร่ - ปีที่ 3 : ปลูกปอหรือมันสำปะหลังควบใน - ปีที่ 4 – 5 : ปลูกสับปะรดหรือหม่อน - ปีที่ 5 – 6 : ปลูกหญ้าอาหารสัตว์

รูปแบบแปลงปลูก/ พื้นที่ดำเนินการ	ภาพแสดงรูปแบบแปลงปลูก	ชนิดไม้ที่ปลูกเสริม
6. การปลูกไม้ป่าสลับเป็น แถบสลับการปลูกพืชไร่ พื้นที่ดำเนินการ ควรมี พื้นที่ตั้งแต่ 10 ไร่ขึ้นไป		ไม้พื้นเมืองที่มีค่าทาง เศรษฐกิจคุณภาพสูง เพื่อ ใช้เป็นไม้ก่อสร้างหรือทำ เฟอร์นิเจอร์ เช่น ไม้สัก ไม้ยางนา ไม้พะยูน เป็นต้น
7. การปลูกไม้ไผ่ผสมไม้ยืน ต้นเพื่อประโยชน์ อเนกประสงค์ พื้นที่ดำเนินงานพื้นที่ดิน กรรมสิทธิ์ตามหัวไร่ปลายนา หรือพื้นที่สาธารณะประโยชน์		ไม้ยืนต้น 3 ประเภท คือ ไม้ชั้น 1 ได้แก่ ไม้ไผ่ชนิด ต่าง ๆ เช่น ไผ่ตง ไผ่รวก ไผ่น้อย รวม 3 ชนิด ไม้ชั้น 2 ได้แก่ ไม้ยูคาลิปตัส ที่ปรับปรุงพันธุ์แล้ว ปลูกเพื่อใช้เป็นไม้ก่อสร้าง ทั่วไป ไม้ชั้น 3 ได้แก่ ไม้กระถิน ณรงค์ลูกผสม ไม้กระถิน เทพา เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิง และเพื่อการปรับปรุงดิน ชนิดพืชไร่ที่ปลูก - ปีที่ 1 - 3 : ปลูกควบ ด้วย ถั่วลิสง ถั่วเขียว ข้าวไร่ หรือข้าวโพด - ปีที่ 4 : ปลูกควบด้วย สับปะรด หรือหม่อน

รูปแบบแปลงปลูก/ พื้นที่ดำเนินการ	ภาพแสดงรูปแบบแปลงปลูก	ชนิดไม้ที่ปลูกเสริม
8. การปลูกผสมไม้ 3 ชั้น เรือนยอดเพื่อการใช้ ประโยชน์แบบ อเนกประสงค์และยั่งยืน พื้นที่ดำเนินการ แบ่งพื้นที่ ที่ออกเป็นแปลง ๆ ขนาด แปลงละ 5 ไร่ (40 × 200 เมตร) ใน แต่ละแปลงขนาด 40×40 เมตร (1ไร่) ให้ปลูก ต้นไม้ป่า 3 ประเภท สลับกัน ในแต่ละแถวด้วยระยะปลูก 2×8 เมตร รวมทั้งสิ้น 100 ต้นต่อไร่		ต้นไม้ป่า 3 ประเภทดังนี้ ไม้ชั้น 1 ได้แก่ ไม้ประเภท โตช้าที่มีค่าทางเศรษฐกิจสูง เช่น ไม้สัก ยางนาแดงประดู่ มะค่าโมง พะยูง ตะเคียนทอง เป็นต้น ไม้ชั้น 2 ได้แก่ ไม้ประเภท โตเร็ว ลำต้นสูงและ เปลือกตรง ควรมีเรือนยอด แคบ เพื่อผลิตเป็นไม้ ก่อสร้างขนาดเล็ก เช่น ยูคาลิปตัสที่ปรับปรุงพันธุ์ แล้ว เลียน สะเดา ตะกู สะเดาเทียม เป็นต้น ไม้ชั้น 3 ได้แก่ ไม้ประเภท โตเร็วพวกตระกูลถั่ว เพื่อ ผลิตเป็นไม้ฟืน ถ่าน และ เพื่อการปรับปรุงความอุดม สมบูรณ์ ของดิน เช่น กระถินณรงค์ ลูกผสม กระถินยักษ์ สีเสียด ชี้เหล็ก นนทรี เป็นต้น โดยปลูก แทรกระหว่างต้นของไม้ชั้น 1 และไม้ชั้น 2

(ที่มา : สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ กรมป่าไม้. 2556)

4) ระยะเวลาในการปลูก

ระยะเวลาที่ได้รับผลตอบแทนจากการปลูกไม้มีค่าทางเศรษฐกิจของไม้โตเร็ว
และไม้โตช้า มีดังนี้

(1) ไม้โตเร็ว คือ ไม้รอบตัดฟันสั้น (5-15 ปี) ได้แก่ กระถินเทพา ยูคาลิปตัส
กระถินณรงค์ มะฮอกกานี สะเดาเทียม สน ไม้ เป็นต้น

(2) ไม้โตช้า คือ ไม้รอบตัดฟันยาวสั้น (15-30 ปี) ได้แก่ สัก ประดู่ ชิงชันแดง
มะค่าโมง ตะเคียนทอง พะยูง ยางนา เป็นต้น

ทั้งนี้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยกรมป่าไม้ ได้เสนอขอปรับปรุง
แก้ไข ประกาศกระทรวงการคลังและกระทรวงมหาดไทย เรื่อง หลักเกณฑ์การใช้ประโยชน์ในการประกอบ

เกษตรกรรม เมื่อวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2563 ในลำดับที่ 51 กรณีพืชกลุ่มให้เนื้อไม้ โดยขอปรับปรุงจากเดิม 100 ต้น/ไร่ เป็น 30 ต้น/ไร่ ให้สอดคล้องกับข้อเท็จจริงในการจัดการสวนป่าไม้เศรษฐกิจตามหลักวิชาการป่าไม้ และเพื่อให้ประชาชนเกิดแรงจูงใจในการปลูกไม้เศรษฐกิจเพิ่มมากขึ้น

5) การใช้ประโยชน์

(1) การขายผลผลิตจากแปลงปลูกโดยปัจจุบันได้มีการแก้ไขกฎหมายเกี่ยวกับการปลูกไม้มีค่าในที่ดินกรรมสิทธิ์ หรือ สิทธิครอบครองตามประมวลกฎหมายที่ดิน ทำให้มีความสะดวกมากยิ่งขึ้น โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้ 1) ไม้ในที่ดินกรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครองตามประมวลกฎหมายที่ดินไม่เป็นไม้ห้ามการทำไม้ (ตัด แปรรูป ขนย้าย) ไม่ต้องขออนุญาตทั้งนี้หากประสงค์ให้เจ้าหน้าที่ป่าไม้รับรองสามารถดำเนินการได้ตามความสมัครใจ 2) การรับรองไม้เพื่อการค้าการส่งออก ปัจจุบันได้กำหนดหมวดการรับรองไม้สิ่งประดิษฐ์ เครื่องใช้สิ่งอื่นใดที่ทำด้วยไม้เพิ่มเติม สามารถขอให้เจ้าหน้าที่ป่าไม้ ออกใบรับรองได้

(2) การขายผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่แปรรูป

แบบที่ 1 การแปรรูปสินค้าเกษตร เพื่อสร้างรายได้และสามารถเก็บไว้ได้นาน อาทิ เช่น ผักและผลไม้อบแห้ง ชาผลไม้ แยม น้ำผักและผลไม้ เป็นต้น โดยเกษตรกรสามารถรวมกลุ่มในการจัดซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์ ตลอดจนพิจารณาการจัดทำโรงเรือนในการผลิตเพื่อต่อยอดผลิตภัณฑ์

แบบที่ 2 การแปรรูปไม้มีค่า เพื่อจำหน่ายหรือจัดทำเป็นเฟอร์นิเจอร์ เพื่อสร้างรายได้เสริมให้กับเกษตรกร เช่นเฟอร์นิเจอร์จากไม้ไผ่ นอกจากนี้ ยังมีผลิตภัณฑ์อื่น ๆ เช่น กล้องใส่ฟัสดู แจกันไม้ไผ่ การแกะสลักไม้เพื่อประดับบ้านเรือน อาคาร เป็นต้น

(3) การนำไม้มีค่าที่เพิ่มพื้นที่สีเขียว เป็นหลักประกันกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงิน โดยนำไม้ยืนต้นที่มีมูลค่าสูงมาเป็นหลักประกันทางธุรกิจ ซึ่งเจ้าของที่ดินสามารถใช้เป็นหลักทรัพย์ในการขอสินเชื่อกับธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร อาทิ สัก พะยูง ประดู่ป่า ประดู่บ้าน เต็ง รัง แดง นางพญาเสือโคร่ง จามจุรี มะขาม มะขามป้อม มะม่วง สะเดา สะเดาเทียม ไม้ชนิดต่าง ๆ มาเพื่อต่อยอดธุรกิจหรือใช้สอยในชีวิตประจำวันได้ ตามที่กระทรวงพาณิชย์ โดยกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ได้กำหนดแนวทางการนำไม้ยืนต้นที่มีมูลค่าสูง จำนวน 58 ชนิด มาเป็นหลักประกันทางธุรกิจ โดยการออกเป็นกฎกระทรวงรองรับ ตามมาตรา 8 (6) แห่งพระราชบัญญัติหลักประกันทางธุรกิจ พ.ศ. 2558 ที่บัญญัติให้หลักประกัน ได้แก่ ทรัพย์สินอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

(4) การทำแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรเพื่อเชื่อมโยงการท่องเที่ยวในแต่ละภูมิภาค โดยปัจจุบันรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงเกษตรมีหลายรูปแบบ เช่น การชมสวนผลไม้ การศึกษาการเพาะปลูก เป็นต้น ซึ่งการแบ่งเกณฑ์ของแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร พบว่าสามารถแบ่งได้ตามขนาดพื้นที่ ลักษณะกิจกรรมการเกษตร และลักษณะของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยว โดยเกษตรกรสามารถเลือกรูปแบบตามความเหมาะสมและความเป็นไปได้ตามขนาดพื้นที่ แหล่งที่ตั้ง ผลผลิตทางการเกษตรที่มี โดยสามารถจัดกิจกรรมท่องเที่ยว ได้ดังนี้

- กิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรรูปแบบการสาธิตแหล่งท่องเที่ยว จะเน้นกิจกรรมการสาธิต ได้แก่ ฟาร์มเพาะเห็ด ฟาร์มพืชสมุนไพร และแปรรูปอาหาร แหล่งท่องเที่ยวเหล่านี้จะเตรียมขั้นตอนต่าง ๆ ของการผลิตทั้งวัตถุดิบและวัสดุอุปกรณ์ เพื่อสาธิตต่อนักท่องเที่ยวที่เยี่ยมชม กลุ่มนักท่องเที่ยวประเภทนี้ ได้แก่ กลุ่มนักศึกษาที่มาศึกษาดูงาน หรือนักท่องเที่ยวที่ไม่ได้ประกอบอาชีพเกษตรกรรม และต้องการประสบการณ์ไปพัฒนาอาชีพเกษตรของตนเอง

- กิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรรูปแบบการให้ความรู้แหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร จะเน้นกิจกรรมการให้ความรู้ทางการเกษตร ได้แก่ ฟาร์มเกษตรอินทรีย์ ฟาร์มไม่มีค่า โดยมีเตรียมสถานที่บรรยายและวิทยากร ให้ความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ การปลูกไม้มีค่า กิจกรรมการท่องเที่ยวประเภทแบบนี้เน้นกลุ่มนักท่องเที่ยวที่ต้องการหาความรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ได้แก่ กลุ่มเกษตรกร

- กิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรรูปแบบจำหน่ายสินค้าชุมชน จะมีการจำหน่ายผลผลิตและผลิตภัณฑ์การเกษตร ที่รวบรวมสินค้าชุมชนเพื่อการจำหน่ายแก่นักท่องเที่ยว โดยมีการสาธิตการแปรรูปขนมชนิดต่าง ๆ ร่วมด้วยกิจกรรมการท่องเที่ยวประเภทแบบนี้เน้นกลุ่มนักท่องเที่ยวทั่วไป

- การท่องเที่ยวเชิงเกษตรรูปแบบแนะนำธุรกิจเกษตร กิจกรรมการท่องเที่ยวแบบนี้ มีจุดเด่นของแหล่งท่องเที่ยว เช่น ฟาร์มเพาะเห็ด ฟาร์มพืชสมุนไพร ฟาร์มไม่มีค่า เกษตรกรจากพื้นที่ต่างๆ สามารถเดินทางมาท่องเที่ยวในรูปแบบการศึกษาดูงาน ซึ่งนอกจากจะให้ข้อมูลด้านการผลิตและการลงทุนแล้วยังผลิตวัสดุอุปกรณ์ เพื่อจำหน่ายให้ผู้สนใจลงทุนธุรกิจดังกล่าว กิจกรรมการท่องเที่ยวประเภทแบบนี้เน้นกลุ่มนักท่องเที่ยวที่เป็นผู้ต้องการทำการเกษตร หรือเกษตรกร

ทั้งนี้ กลุ่มเกษตรกร สามารถจัดทำข้อมูลการท่องเที่ยวเชิงเกษตรผ่านช่องทาง Social media เช่น facebook, YouTube โดยเชื่อมโยงกับแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญในภูมิภาค หรือในพื้นที่ใกล้เคียงกับชุมชน ซึ่งพื้นที่ในภาคเหนือจะเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม เช่น วัดต่าง ๆ พิพิธภัณฑ์พื้นบ้าน ศูนย์วัฒนธรรมของชนกลุ่มน้อยต่างๆ และแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ เช่น อุทยานแห่งชาติ ป่าชุมชน ศูนย์เรียนรู้ด้านป่าไม้ เพื่อให้นักท่องเที่ยวสามารถมีโปรแกรมการท่องเที่ยวแบบเชื่อมโยง และเป็นการท่องเที่ยวเชิงนิเวศผสมผสานกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม เป็นต้น

6) การบริหารเงินกองทุน การจัดเก็บรายได้และแบ่งปันรายได้

เกษตรกรจะต้องพิจารณาการบริหารเงินกองทุน รวมทั้งการจัดเก็บรายได้ และการแบ่งปันผลประโยชน์ให้กับสมาชิก โดยควรมีการดำเนินการ ดังนี้

(1) การแต่งตั้งคณะกรรมการ/คณะทำงานบริหารกองทุน เพื่อบริหารเงินทุนที่ได้รับ หากขอรับการสนับสนุนจากแหล่งทุนต่างๆ หรือบริหารเงินทุนที่เกษตรกรร่วมสนับสนุนในการก่อตั้งกลุ่ม

(2) การจัดทำระเบียบในการบริหารเงินกองทุน รวมทั้งแนวปฏิบัติในการคืนเงินเข้ากองทุนจากรายได้ที่เกษตรกรได้รับ เช่น จากการขายผลิตภัณฑ์จากไม้มีค่าจากพืชสมุนไพร เป็นต้นเพื่อนำเงินคืนกองทุน และเป็นรายได้ให้กับกองทุนในการบริหารงานของกลุ่มเกษตรกรต่อไป รวมทั้งพิจารณาการแบ่งปันผลกำไรหรือสวัสดิการให้กับสมาชิก

(3) การพิจารณาจัดทำหลักเกณฑ์การรับสมาชิกเพื่อเข้าร่วมกลุ่ม

(4) การแต่งตั้งคณะกรรมการ/คณะทำงานติดตามตรวจสอบการใช้เงิน เพื่อให้มีความโปร่งใส และมีความยั่งยืนของกองทุน

กลไกที่ 2: การขับเคลื่อนการ รวมกลุ่มเกษตรกร



นบก.ทส. รุ่นที่ 2 กลุ่ม 2

รูปที่ 5-4 ผังการขับเคลื่อนกลไกที่ 2 การขับเคลื่อนการรวมกลุ่มเกษตรกร

5.3 การคำนวณความสามารถดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์

จากการพัฒนากลไกสนับสนุนการขับเคลื่อนการเพิ่มพื้นที่สีเขียวสำหรับพื้นที่เกษตร โดยใช้ภูมิโนเวคเป็นฐาน เพื่อมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำความสามารถดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์คำนวณได้ ดังนี้

ค่ากำหนด

- เป้าหมายของประเทศไทย ในปี ค.ศ. 2030 ต้องดูดซับ 110 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (MtCO₂eq)
- พื้นที่เกษตรแปลงใหญ่ภาคเหนือที่อยู่นอกเขตชลประทาน ตามพื้นที่เป้าหมายของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล เท่ากับ 8,400 ไร่ และจากข้อมูลในแผนผังภูมิโนเวค พื้นที่เกษตร 9 จังหวัดภาคเหนือ เท่ากับ 29,358.49 ตารางกิโลเมตร (ตร.กม.) (พื้นที่อนุรักษ์เกษตรกรรมศักยภาพสูง จำนวน 11,727.08 ตารางกิโลเมตร และเกษตรกรรมเชิงนิเวศ จำนวน 17,631.41 ตารางกิโลเมตร) การคำนวณโดยแปลงเป็นไร่ (1 ตารางกิโลเมตร เท่ากับ 625 ไร่)
- ดังนั้น พื้นที่เกษตร 9 จังหวัดภาคเหนือ ทั้งหมดจำนวน 29,358.49 ตร.กม. x 625 ไร่ เท่ากับ 18.35 ล้านไร่
- ยกสมมติฐานจากข้อมูลของกรมป่าไม้ หากปลูกต้นสัก จำนวน 100 ต้น/ไร่ สามารถดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ 1.36 - 2.16 ตัน/ไร่/ปี
- กำหนดให้ปลูกสัก 10% ของพื้นที่เกษตร

คำนวณพื้นที่เกษตรแปลงใหญ่ ภาคเหนือ (พื้นที่เป้าหมายของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล)

$(8400 \text{ ไร่}) * (10/100) * (2.16 \text{ ตัน/ไร่/ปี}) = 1,814.4 \text{ ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า/ปี (tCO}_2\text{eq/yr)}$ ดังนั้นการดูดซับ = 1,814.4 tCO₂eq/yr

คำนวณพื้นที่เกษตรกรรม ทั้งหมดภาคเหนือ (จากข้อมูลในแผนผังภูมิโนเวคภาคเหนือ 9 จังหวัด)

$(18.35 \text{ ล้านไร่}) * (10/100) * (2.16 \text{ ตัน/ไร่/ปี}) = 3.97 \text{ MtCO}_2\text{eq/yr}$

คำนวณร้อยละการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์เทียบกับเป้าของประเทศไทย ในปี ค.ศ. 2030

$(3.97 \text{ MtCO}_2\text{eq/yr}) * (1/110 \text{ MtCO}_2\text{eq/yr}) * 100 = 3.61 \%$

ดังนั้นการดูดซับ = 3.97 MtCO₂eq/yr (คิดเป็น 3.61% ของเป้าหมายประเทศ ในปี ค.ศ. 2030)

โดยสรุปจากการคำนวณจะเห็นได้ว่า การปลูกพรรณไม้ เช่น ไม้สัก (ร้อยละ 10 ของพื้นที่เกษตร) ในพื้นที่เกษตรแปลงใหญ่ภาคเหนือ ตามพื้นที่เป้าหมายของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล จะสามารถดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ได้เท่ากับ 1,814.4 tCO₂eq/yr และหากปลูกในพื้นที่เกษตรกรรมทั้งหมดภาคเหนือ 9 จังหวัด จะสามารถดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ได้เท่ากับ 3.97 MtCO₂eq/yr ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 3.61 ของเป้าหมายประเทศ ในปี ค.ศ. 2030

บทที่ 6

การขับเคลื่อนกลไกสนับสนุนการเพิ่มพื้นที่สีเขียว สำหรับพื้นที่เกษตรโดยใช้ภูมินิเวศเป็นฐานเพื่อมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำ

แนวทางการขับเคลื่อนกลไกสนับสนุนการเพิ่มพื้นที่สีเขียวสำหรับพื้นที่เกษตรโดยใช้ภูมินิเวศเป็นฐานเพื่อมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำ จะเน้นถึงบทบาทและภารกิจของหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้องเพื่อบูรณาการความร่วมมือและการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนอย่างเป็นระบบผ่านกลไกต่างๆ ทั้งกลไกเชิงยุทธศาสตร์ กลไกตามภารกิจ และกลไกเชิงพื้นที่ ทั้งที่มีอยู่แล้วเดิม และที่พัฒนาขึ้นใหม่ นำไปสู่การแปลงกลไกไปสู่การปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม รวมถึงแนวทางการขับเคลื่อนในแต่ละระดับทั้งส่วนกลาง ส่วนจังหวัด และส่วนท้องถิ่นเพื่อผลักดันให้มีการขับเคลื่อนเกิดขึ้นจริงในทุกระดับและทุกภาคส่วนเพื่อมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้

6.1 บทบาทและภารกิจของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

6.1.1 หน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานในกำกับของรัฐ

1. หน่วยงานส่วนกลางโดยมีหน่วยงานหลักร่วมขับเคลื่อนดำเนินงานประกอบด้วย 3 กระทรวง ได้แก่ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และกระทรวงอุตสาหกรรม

1) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการดังนี้

- จัดทำนโยบายการเพิ่มพื้นที่สีเขียวสำหรับพื้นที่เกษตรโดยใช้ภูมินิเวศเป็นฐานเพื่อมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำ และเสนอรัฐบาลเป็นนโยบายสาธารณะ และ/หรือคณะรัฐมนตรีเป็นวาระแห่งชาติต่อไป

- จัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) เพื่อการประสานแบบบูรณาการระหว่างกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และกระทรวงอุตสาหกรรม

- จัดทำแผนแม่บทการเพิ่มพื้นที่สีเขียวสำหรับพื้นที่เกษตรโดยใช้ภูมินิเวศเป็นฐานเพื่อมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำ

- ประสานความร่วมมือของหน่วยงานรับผิดชอบและช่องทางการบูรณาการกลไกงบประมาณตามบทบาทภารกิจของหน่วยงาน และสนับสนุนการขับเคลื่อนในระดับพื้นที่

- จัดตั้งกลไกขับเคลื่อนการดำเนินงานภายใต้คณะกรรมการอำนวยการ/คณะอนุกรรมการฯ และคณะทำงานฯ ที่เกี่ยวข้องในแต่ละระดับ

- เสริมสร้างการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในพื้นที่เป้าหมายเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานและสื่อสารความรู้ความเข้าใจการดำเนินงานให้เกิดการรับรู้และเข้าใจของภาคประชาชน

- ศึกษาความเป็นไปได้ของระเบียบและกฎหมายเพื่อรองรับการซื้อขายคาร์บอนเครดิต ในพื้นที่เกษตรกรรมที่มีการผสมผสานไม้เศรษฐกิจรวมถึงมาตรการทางเศรษฐศาสตร์

- ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานในภาพรวมของประเทศ

2) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ดำเนินการ ดังนี้

- สร้างความพร้อมและพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรในการรับมือและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มุ่งเน้นสร้างความตระหนักรู้ให้เกษตรกรมีความเข้าใจถึงผลกระทบความเสี่ยง และโอกาสในอนาคตจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

- ส่งเสริมการเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม พัฒนาฐานความรู้และต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับทางเลือกในการปรับตัวด้านการเกษตร ไปสู่เกษตรกรคาร์บอนต่ำและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมสร้างรายได้เพิ่มจากการพัฒนาสินค้าเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

- สนับสนุนการรวมกลุ่มเครือข่ายเกษตรกรคาร์บอนต่ำและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในการผลิตและจำหน่ายสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์แปรรูปจากการเกษตรในรูปแบบของวิสาหกิจชุมชนเพื่อสร้างอำนาจต่อรอง พัฒนาตราสินค้าและบรรจุภัณฑ์เพื่อยกระดับราคา

- จัดทำระบบฐานข้อมูลสนับสนุน (ด้านราคา ต้นทุน คู่แข่ง เกษตรกร พื้นที่ถือครอง) ให้สามารถเข้าถึงได้ง่าย

- สร้างกลไกสนับสนุนเงินทุนและทรัพยากรที่จำเป็นในการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การจัดหาแหล่งทุนสนับสนุนการพัฒนาอาชีพเสริมหลังฤดูเพาะปลูก การส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงเกษตร เป็นต้น โดยมุ่งเน้นการสนับสนุนเกษตรกรรายย่อย

3) กระทรวงอุตสาหกรรม

- สนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมและชุมชนที่อยู่ร่วมกันในลักษณะเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (eco-industrial town) ที่มีการใช้ทรัพยากรหมุนเวียน การจัดการวัตถุดิบและของเสียอย่างครบวงจร พร้อมทั้งกำหนดกลไกการสื่อสารกับทุกภาคในพื้นที่เพื่อสร้างความเข้าใจกับชุมชนให้เกิดการยอมรับก่อนจะมีการจัดตั้งเขตหรือพื้นที่เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

- ส่งเสริมการลงทุนภาคอุตสาหกรรมที่ปล่อยคาร์บอนต่ำและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมโดยกำหนดมาตรการจูงใจด้านการเงินและการคลัง เช่น สิทธิประโยชน์ด้านการลงทุน สิทธิพิเศษด้านภาษี และการสนับสนุนสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำจากกองทุนหรือสถาบันการเงิน เป็นต้น

- พัฒนาระบบการรายงานและฐานข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากภาคอุตสาหกรรมให้ครอบคลุมและครบถ้วนสมบูรณ์ขึ้น เช่น ผลักดันให้เกิดกลไกและระบบการรายงานข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในอุตสาหกรรมสาขาที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูง เป็นต้น รวมถึงจัดทำฐานข้อมูล baseline การปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขาอุตสาหกรรมรายใหญ่ในสาขาอุตสาหกรรมที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงก่อนในเบื้องต้น แล้วจึงขยายให้ครอบคลุมทุกสาขา

- สร้างเวทีหารือระหว่างภาครัฐและเอกชน เพื่อกำหนดกลไกการลดก๊าซเรือนกระจกที่เหมาะสมโดยมุ่งเน้นการใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ เช่น การเก็บภาษีคาร์บอน การซื้อขายคาร์บอน เป็นต้น

- สนับสนุนการเข้าถึงกลไกระหว่างประเทศในการลดก๊าซเรือนกระจก

4) องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

- บริการ ดูแล และกำหนดมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการวัด การรายงาน และการทวนสอบ และให้การรับรองปริมาณการปล่อย การลด และการชดเชยก๊าซเรือนกระจก

- ส่งเสริมการพัฒนาโครงการและการตลาดซื้อขายปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ได้รับการรับรองเป็นศูนย์กลางข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ดำเนินงานด้านก๊าซเรือนกระจก

- ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพ ตลอดจนให้คำแนะนำแก่หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนเกี่ยวกับการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก

- กำหนดกลไกที่เหมาะสมในการสร้างแรงจูงใจเชิงเศรษฐศาสตร์ให้ภาคเอกชนลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

2.หน่วยงานระดับพื้นที่ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการขับเคลื่อนกลไกสนับสนุนการเพิ่มพื้นที่สีเขียวสำหรับพื้นที่เกษตรโดยใช้ภูมินิเวศเป็นฐานเพื่อมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำในระดับพื้นที่ ประกอบด้วย จังหวัด และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยดำเนินการดังนี้

1) จังหวัดดำเนินการ ดังนี้

- กำหนดนโยบายและแผนในการพัฒนาเมืองที่ยั่งยืน มุ่งเน้นการเพิ่มพื้นที่สีเขียว เพื่อปล่อยคาร์บอนต่ำ
- สร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเพิ่มพื้นที่สีเขียวสำหรับพื้นที่เกษตรให้กับประชาชน และภาคเอกชน องค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง สนับสนุนการจัดหาพื้นที่เกษตรแปลงใหญ่นอกเขตชลประทานในพื้นที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว
- เร่งสร้างความตระหนักรู้และพัฒนาศักยภาพด้านผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศให้กับบุคลากรของหน่วยงานภาครัฐระดับจังหวัดและส่วนท้องถิ่น ครอบคลุมทั้งนักวิชาการหน่วยงานภาครัฐหน่วยงานภาคเอกชนในท้องถิ่นและเกษตรกรรายย่อยในชุมชน รวมถึงจัดทำฐานข้อมูลและระบบการจัดการข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ
- ประสานความร่วมมือของหน่วยงานภาครัฐรับผิดชอบในระดับจังหวัดและช่องทางการบูรณาการกลไกงบประมาณตามบทบาทภารกิจของหน่วยงาน และสนับสนุนการขับเคลื่อนในระดับพื้นที่
- สนับสนุนการสร้างกระบวนการการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ โดยให้ข้อมูลข่าวสาร และสามารถเข้าร่วมรับรู้ให้ข้อเสนอแนะ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน และสนับสนุนการรวมกลุ่มเกษตรกร

2) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ดำเนินการ ดังนี้

- จัดทำแผนการพัฒนาเมืองต้นแบบคาร์บอนต่ำ โดยกระบวนการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน ตามแนวทางการพัฒนาเมืองที่ยั่งยืน
- จัดทำผังเมืองที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างผสมผสานโดยใช้ภูมินิเวศเป็นฐานเพื่อกำหนดเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อคุ้มครองพื้นที่สีเขียว พื้นที่ที่มีความสำคัญต่อระบบนิเวศ และพื้นที่เกษตรกรรม เป็นต้น
- พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการชลประทานให้ครอบคลุมพื้นที่ที่มีศักยภาพทางการเกษตรสูงเพื่อลดความเปราะบางของชุมชนต่อการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยทางภูมิอากาศ รวมถึงสนับสนุนเกษตรกรรายย่อยนอกเขตชลประทานให้สามารถดำเนินการตามแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ ที่สอดคล้องกับหลักเศรษฐกิจพอเพียง สนับสนุนการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก และการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำในภาคการเกษตรควบคู่ไปกับการเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและปลอดภัย
- สนับสนุนให้ภาครัฐกิจเอกชน (โรงงานและสถานประกอบการ) และกลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่มีส่วนร่วมในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวมุ่งเน้นพื้นที่ทางการเกษตร โดยสร้างเครือข่ายให้เกิดการบูรณาการ และต่อยอดการดำเนินการซึ่งกันและกัน
- กำหนดแนวทางการจัดการพื้นที่สีเขียวในเขตเมืองและชุมชน เพื่อประโยชน์ในการเป็นแหล่งกักเก็บคาร์บอน ใช้เป็นที่สาธารณะประโยชน์เพื่อการนันทนาการ และเป็นแหล่งดูดซับมลพิษในพื้นที่
- เร่งเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เพื่อปลูกจิตสำนึกความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมให้แก่ประชากรในพื้นที่ โดยส่งเสริมการมีส่วนร่วมในกิจกรรมอนุรักษ์รูปแบบต่าง ๆ

6.1.2 ภาคเอกชน ได้แก่ โรงงาน และสถานประกอบการ ดำเนินการ ดังนี้

- สนับสนุนทางการเงินโดยทำสัญญาจ้างกับกลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ปลูกต้นไม้ โดยได้รับผลประโยชน์เป็นการดูดซับปริมาณคาร์บอน
- สร้างเครือข่ายระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา ในเรื่องการผลิตและบริการที่ปล่อยคาร์บอนต่ำและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแหล่งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ถ่ายทอดข้อมูลผลงานของแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงประสบการณ์ในการดำเนินงาน แนวทางการปฏิบัติที่ดี รวมถึงงานวิจัยด้านเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมที่จะสามารถนำไปต่อยอดเชิงพาณิชย์ได้
- สนับสนุนความรู้ทางวิชาการ กฎหมาย วิทยาศาสตร์ และสังคม

6.1.3 กลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่

- ชุมชนเกษตรกรพัฒนาฐานความรู้และมีความเข้าใจถึงผลกระทบ ความเสี่ยง และโอกาสในอนาคตจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และพัฒนาต่อยอดความรู้ที่เกี่ยวข้องกับทางเลือกในการปรับตัวด้านการเกษตร ทั้งเชิงเทคโนโลยี เทคนิค และการจัดการ
- ชุมชนเกษตรกรสนับสนุนดำเนินการตามแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ที่สอดคล้องกับหลักเศรษฐกิจพอเพียง ควบคู่ไปกับการเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและปลอดภัย และรวมกลุ่มกันจัดทำแผนปฏิบัติการกลุ่มเกษตรกร และคัดเลือกแผนงานเพื่อขอรับการสนับสนุนทางการเงินจากโรงงานและสถานประกอบการ (ผู้ซื้อ) หรือการสนับสนุนเงินทุนจากภาครัฐผ่านกองทุนสิ่งแวดล้อม
- ชุมชนเกษตรกรทำสัญญากับผู้ซื้อเพื่อดำเนินการปลูกพันธุ์ไม้มีค่าในพื้นที่บางส่วนในแปลงเกษตรของตนเอง ในรูปแบบ Corridors เชื่อมต่อกัน และร่วมกันอนุรักษ์ พื้นฟูพื้นที่ป่ารอบชุมชน

6.1.4 องค์กรพัฒนาภาคเอกชน (NGOs) ดำเนินการ ดังนี้

- ประชาสัมพันธ์และให้คำแนะนำวิชาการด้านคุณค่าของการบริการของระบบนิเวศให้กับกลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ ประชาชน และชุมชนตระหนักรู้
- วิเคราะห์ความต้องการ การอนุรักษ์ การพัฒนา และการบริการของระบบนิเวศเพื่อการจัดทำแผนการชดเชยตอบแทนคุณค่าของผู้ประกอบการให้กับพื้นที่เกษตรแปลงใหญ่
- สร้างเวทีหารือระหว่างภาครัฐและเอกชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความเข้าใจถึงศักยภาพ ความพร้อมและอุปสรรคปัญหา เพื่อนำไปสู่การกำหนดมาตรการที่เหมาะสมในการส่งเสริมบทบาทภาคเอกชนในการเป็นหุ้นส่วนกับภาครัฐเพื่อปรับเปลี่ยนไปสู่การผลิตและบริการที่ปล่อยคาร์บอนต่ำและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- เป็นคนกลางเจรจาระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย (เช่น การทำข้อตกลง การทำสัญญา การช่วยเหลือและสนับสนุนการบริหารโครงการ ฯลฯ)
- จัดตั้งหน่วยประสานงานกับสถาบันหรือหน่วยงานภาครัฐ

6.1.5 ภาคประชาสังคมอื่น ๆ ได้แก่ สมาคม มูลนิธิ สหกรณ์ ชุมชน และนักวิชาการในพื้นที่ เป็นต้น

- จัดตั้งและจัดการกองทุนร่วมกับภาครัฐ หรือภาคเอกชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่
- มีการจัดการระบบนิเวศให้มีการบริการที่ถูกต้องและใช้ได้อย่างยั่งยืน
- ให้ความรู้ คำแนะนำ และประสานงานกับสถาบันหรือหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ท้องถิ่นและภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

6.2 การแปลงกลไกไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม

การแปลงกลไกสนับสนุนการขับเคลื่อนการเพิ่มพื้นที่สีเขียวสำหรับพื้นที่เกษตรโดยใช้
ภูมินิเวศเป็นฐานเพื่อมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม ประกอบไปด้วย 5 กลยุทธ์
9 แผนงาน ดังนี้

กลยุทธ์ที่ 1 การพัฒนาระบบสนับสนุนพัฒนาการขับเคลื่อนการเพิ่มพื้นที่สีเขียว เพื่อมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำ

แผนงานที่ 1 แผนงานขับเคลื่อนกลไกการบริหารจัดการเชิงบูรณาการ

แผนงานที่ 2 แผนงานด้านกฎหมาย ระเบียบ และ MOU

กลยุทธ์ที่ 2 การเสริมสร้างขีดความสามารถของเกษตรกร เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว

แผนงานที่ 3 แผนงานพัฒนาศักยภาพชุมชน

แผนงานที่ 4 แผนงานส่งเสริมการจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร

กลยุทธ์ที่ 3 การพัฒนาการตอบสนองคุณระบบนิเวศ (PES) เป็นเครื่องมือส่งเสริม ไม้เศรษฐกิจในพื้นที่เกษตรกรรม

แผนงานที่ 5 แผนงานขับเคลื่อนกลไกตอบสนองคุณระบบนิเวศโดยสถานประกอบการ

แผนงานที่ 6 แผนงานขับเคลื่อนกลไกตอบสนองคุณระบบนิเวศโดยภาครัฐ

กลยุทธ์ที่ 4 การดำเนินงานเพิ่มพื้นที่สีเขียว (พื้นที่ระบบนิเวศ)

แผนงานที่ 7 แผนงานการเพิ่มพื้นที่สีเขียว

กลยุทธ์ที่ 5 การเพิ่มคุณค่าจากการใช้ประโยชน์การเพิ่มพื้นที่สีเขียวเพื่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

แผนงานที่ 8 แผนงานการส่งเสริมการตลาด

แผนงานที่ 9 แผนงานการปันประโยชน์สู่ชุมชน

การพัฒนากลไกสนับสนุนการขับเคลื่อนการเพิ่มพื้นที่สีเขียว สำหรับพื้นที่เกษตรโดยใช้ภูมิวนิเวศเป็นฐาน เพื่อมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำ

วัตถุประสงค์ : 1) เพื่อเป็นกลไกนำร่องในการขับเคลื่อนการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในภาคเหนือ บนฐานภูมิวนิเวศ 2) เพื่อช่วยขจัดความยากจนของกลุ่มเกษตรกร มุ่งสู่เกษตรกรรมยั่งยืน 3) เพื่อให้เกิดพื้นที่ตัวอย่างในการปรับตัวสู่ BCG Model นำไปสู่สังคมคาร์บอนต่ำ

กลยุทธ์ที่ 1 การพัฒนากระบวนการสนับสนุนพัฒนา กลไกการขับเคลื่อนการเพิ่มพื้นที่ สีเขียวเพื่อมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำ	กลยุทธ์ที่ 2 การเสริมสร้างขีดความสามารถของ เกษตรกร เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว	กลยุทธ์ที่ 3 การพัฒนาการตอบแทนคุณ ระบบนิเวศ (PES) เป็นเครื่องมือ ส่งเสริมไม่เศรษฐกิจในพื้นที่	กลยุทธ์ที่ 4 การดำเนินงานเพิ่มพื้นที่สีเขียว (พื้นที่ระบบนิเวศ)	กลยุทธ์ที่ 5 การเพิ่มคุณค่าจากการใช้ประโยชน์ การเพิ่มพื้นที่สีเขียวเพื่อเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม
1.1 แผนงานขับเคลื่อนกลไกการ บริหารจัดการเชิงบูรณาการ 1) จัดทำแผนแม่บทการเพิ่มพื้นที่ สีเขียวสำหรับพื้นที่เกษตรโดยใช้ ภูมิวนิเวศเป็นฐาน เพื่อมุ่งสู่สังคม คาร์บอนต่ำ ผลักดันเป็นนโยบาย สาธารณะ 2) จัดตั้งคณะกรรมการอำนวยการ/ คณะอนุกรรมการฯ และ คณะทำงานฯ ที่เกี่ยวข้อง 3) จัดทำแผนงบประมาณแบบบูรณา การฯ ตามบทบาทภารกิจ โดยให้ สผ. เป็นผู้ดำเนินงานหลักในการ ตั้งงบประมาณ 4) จัดทำระบบการติดตามประเมินผล โครงการ 1.2 แผนงานด้านกฎหมาย ระเบียบ และ MOU 1) จัดทำ MOU ระหว่างหน่วยงาน ทส. กษ. อด. 2) ปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น ภาษีสิ่งแวดล้อม	2.1 แผนงานพัฒนาศักยภาพชุมชน 1) เสริมสร้างศักยภาพให้กับชุมชน เช่นอบรม สัมมนา เป็นต้น 2) จัดทำแผนปฏิบัติการกลุ่มเกษตรกร 3) จัดทำแผนกลุ่มเกษตรกร (โดยคัดเลือกกิจกรรมจากแผนปฏิบัติ การกลุ่มเกษตรกร เพื่อส่งเสริมไม่ เศรษฐกิจในพื้นที่ของเกษตรโดย ผสมผสานศาสตร์พระราชา) 2.2 แผนงานส่งเสริมการจัดตั้งกลุ่ม เกษตรกร 1) สนับสนุนการจัดตั้งกลุ่มเครือข่าย เกษตรกร 2) สนับสนุนการเข้าถึงแหล่งทุน 3) ส่งเสริมการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญา ท้องถิ่นในพื้นที่สีเขียว	3.1 แผนงานขับเคลื่อนกลไกตอบ แทนคุณระบบนิเวศโดยสถาน ประกอบการ 1) เสริมสร้างศักยภาพให้กับสถาน ประกอบการ SML เช่น อบรม สัมมนา เป็นต้น 2) ส่งเสริมการเพิ่มช่องทางการตลาด การเชื่อมโยงแหล่งทุน social marketing 3) จัดทำรูปแบบสัญญาระหว่างผู้ซื้อ (ผู้ประกอบการ) กับผู้ขาย (กลุ่มเกษตรกร) 3.2 แผนงานขับเคลื่อนกลไกตอบ แทนคุณระบบนิเวศโดยภาครัฐ 1) จัดทำรูปแบบข้อเสนอโครงการฯ 2) ขอรับการสนับสนุนกองทุน สิ่งแวดล้อม	4.1) แผนงานการเพิ่มพื้นที่สีเขียว 1) สนับสนุนการแจกกล้าไม้ 2) สนับสนุนพัฒนาแหล่งน้ำผิวดิน น้ำบาดาลและระบบกระจายน้ำเพื่อ การเกษตร 3) ส่งเสริมและสนับสนุนการปลูกป่า ชุมชน 4) ส่งเสริมการวางแผนปลูกในพื้นที่ เกษตรกรรม 5) ส่งเสริมการปลูกต้นไม้ในหัวไร่ ปลายนา	5.1) แผนงานการส่งเสริม การตลาด 1) ส่งเสริมการขายผลผลิตจาก แปลงปลูก 2) ส่งเสริมการขายผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่แปรรูป 3) ส่งเสริมการเชื่อมโยงการท่องเที่ยว ในแต่ละภูมิวนิเวศ 4) ส่งเสริมวิสาหกิจชุมชนผลิตกล้าไม้ 5.2) แผนงานการปันประโยชน์สู่ ชุมชน 1.) จัดวางระบบจัดเก็บรายได้เข้า กองทุนของชุมชนเกษตร 2) จัดทำระบบแบ่งปันรายได้ให้ สมาชิก

รูปที่ 6-1 แผนผังกลยุทธ์และแผนงานการแปลงกลไกไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม

ตารางที่ 6-1 กลยุทธ์และแผนงานการแปลงกลไกไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม

กลยุทธ์	ช่วงเวลา			หน่วยงานรับผิดชอบ	
	ระยะสั้น	ระยะกลาง	ระยะยาว	หลัก	สนับสนุน
กลยุทธ์ที่ 1 การพัฒนาระบบสนับสนุนพัฒนากลไกการขับเคลื่อนการเพิ่มพื้นที่สีเขียว เพื่อมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำ					
1.1 แผนงานขับเคลื่อนกลไกการบริหารจัดการเชิงบูรณาการ					
1) จัดทำแผนแม่บทการเพิ่มพื้นที่สีเขียว สำหรับพื้นที่เกษตรโดย ใช้ภูมิโนเวตเป็นฐาน เพื่อมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำ เป็นนโยบายสาธารณะ	✓			สผ.	สส. ทบ.
2) จัดตั้งคณะกรรมการอำนวยการ/คณะอนุกรรมการฯ และคณะทำงานฯ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อขับเคลื่อนและกำหนดอำนาจหน้าที่ในแต่ละระดับ	✓			สผ.	ทบ. สป.ทส.
3) จัดทำแผนงบประมาณแบบบูรณาการฯ ตามบทบาทภารกิจ โดยให้ สผ. เป็นผู้ดำเนินงานหลักในการตั้งงบประมาณ	✓			สผ.	สป.ทส. มท. กษ. อก.
4) จัดทำระบบการติดตามประเมินผลโครงการ			✓	สผ.	
1.2 แผนงานด้านกฎหมาย ระเบียบและ MOU					
1) จัดทำ MOU ระหว่างหน่วยงาน ทส. กษ. อก.		✓		สผ.	กษ. อก.
2) ปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น ภาษีสิ่งแวดล้อม			✓	สผ.	กค. มท. กษ. อก.
กลยุทธ์ที่ 2 การเสริมสร้างขีดความสามารถของเกษตรกร เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว (พื้นที่ระบบนิเวศ)					
2.1 แผนงานพัฒนาศักยภาพชุมชน					
1) เสริมสร้างศักยภาพให้กับชุมชน เช่น อบรม สัมมนา เป็นต้น		✓		กษ. ทส.จ.	มท.

กลยุทธ์	ช่วงเวลา			หน่วยงานรับผิดชอบ	
	ระยะสั้น	ระยะกลาง	ระยะยาว	หลัก	สนับสนุน
2) จัดทำแผนปฏิบัติการกลุ่มเกษตรกร		✓		กลุ่มเกษตรกร กษ. ทส.จ.	มท.
3) จัดทำเมนูกลุ่มเกษตรกร (โดยคัดเลือกกิจกรรมจากแผนปฏิบัติการกลุ่มเกษตรกร เพื่อส่งเสริมไม้เศรษฐกิจในพื้นที่ของเกษตรโดยผสมผสานศาสตร์พระราชา)		✓		กลุ่มเกษตรกร กษ. ทส.จ.	มท.
2.2 แผนงานส่งเสริมการจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร					
1) สนับสนุนการจัดตั้งกลุ่มเครือข่ายเกษตรกร		✓		กษ. ทส.จ. ทสม.	สส.
2) สนับสนุนการเข้าถึงแหล่งทุน		✓		อก. ทส.จ.	กษ.
3) ส่งเสริมการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในพื้นที่สีเขียว		✓		กษ. ทส.จ.	สส. กษ. มท.
กลยุทธ์ที่ 3 การพัฒนากลไกการตอบสนองคุณระบบนิเวศ (PES) เป็นเครื่องมือส่งเสริมไม้เศรษฐกิจในพื้นที่เกษตรกรรม					
3.1 แผนงานกลไกตอบสนองคุณระบบนิเวศโดยภาครัฐ					
1) เสริมสร้างศักยภาพให้กับสถานประกอบการ SML เช่นอบรม สัมมนา เป็นต้น		✓		สส. ทส.จ. อก.	มท. NGO
2) ส่งเสริมการเพิ่มช่องทางการตลาดการเชื่อมโยงแหล่งทุน social marketing		✓		สส. ทส.จ. อก.	อบก. กษ. พณ.
3) จัดทำรูปแบบสัญญาระหว่างผู้ซื้อ(ผู้ประกอบการ) กับ ผู้ขาย(กลุ่มเกษตรกร)			✓	กลุ่มเกษตรกร ผู้ประกอบการ	สส. ทส.จ. กษ. อก.

กลยุทธ์	ช่วงเวลา			หน่วยงานรับผิดชอบ	
	ระยะสั้น	ระยะกลาง	ระยะยาว	หลัก	สนับสนุน
3.2 แผนงานกลไกตอบสนองคุณระบบนิเวศโดยภาครัฐ					
1) จัดทำรูปแบบข้อเสนอโครงการฯ		✓		กลุ่มเกษตรกร	สผ. อบก. ทสจ. กษ.
2) ขอรับการสนับสนุนกองทุนสิ่งแวดล้อม			✓	กลุ่มเกษตรกร สผ. ทสม.	ทสจ. กษ. อบก. NGO
กลยุทธ์ที่ 4 การดำเนินงานเพิ่มพื้นที่สีเขียว (ฟื้นฟูระบบนิเวศ)					
4.1) แผนงานการเพิ่มพื้นที่สีเขียว					
1) สนับสนุนการแจกกล้าไม้		✓	✓	ปม. อส.	ทสจ. กษ.
2) สนับสนุนพัฒนาแหล่งน้ำผิวดิน น้ำบาดาล และระบบกระจายน้ำเพื่อการเกษตร		✓	✓	ทบ. ทน.	ทสจ. กษ. มท.
3) ส่งเสริมและสนับสนุนการปลูกป่าชุมชน			✓	กษ. ปม.	ทสจ.
4) ส่งเสริมการวางแผนปลูกในพื้นที่เกษตรกรรม		✓	✓	กษ. ปม. อส.	มท.
5) ส่งเสริมการปลูกต้นไม้ในหัวไร่ปลายนา		✓	✓	กษ. ปม. อส.	มท.
กลยุทธ์ที่ 5 การเพิ่มคุณค่าจากการใช้ประโยชน์การเพิ่มพื้นที่สีเขียวเพื่อเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม					
5.1) แผนงานการส่งเสริมการตลาด					
1) ส่งเสริมการขายผลผลิตจากแปลงปลูก		✓	✓	พณ. กษ. พม.	มท.

กลยุทธ์	ช่วงเวลา			หน่วยงานรับผิดชอบ	
	ระยะสั้น	ระยะกลาง	ระยะยาว	หลัก	สนับสนุน
2) ส่งเสริมการขายผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่แปรรูป		✓	✓	พณ. กษ. พม.	มท.
3) ส่งเสริมการเชื่อมโยงการท่องเที่ยวในแต่ละภูมิภาค		✓	✓	กลุ่มเกษตรกร กก. อส.	มท. กษ. ปม.
4) ส่งเสริมวิสาหกิจชุมชนผลิตกล้วยไม้		✓	✓	กษ.จ. ปม. อส.	
5.2) แผนงานการป็นประโยชน์สู่ชุมชน					
1) จัดวางระบบจัดเก็บรายได้เข้ากองทุนของชุมชนเกษตร			✓	กลุ่มเกษตรกร ทสม. NGO	กษ. อปท.
2) จัดทำระบบแบ่งปันรายได้ให้สมาชิก			✓	กลุ่มเกษตรกร ทสม. NGO	กษ.

หมายเหตุ: ชื่อหน่วยงานราชการ และ ภาควิชาที่เกี่ยวข้อง แสดงไว้ในภาคผนวก จ

6.3 แนวทางการขับเคลื่อนกลไกไปสู่การปฏิบัติและติดตามประเมินผล

6.3.1 แนวทางการขับเคลื่อนกลไกไปสู่การปฏิบัติ

แนวทางการขับเคลื่อนการพัฒนาภาคเกษตรสนับสนุนการขับเคลื่อนการเพิ่มพื้นที่สีเขียวสำหรับพื้นที่เกษตรโดยใช้ภูมินิเวศเป็นฐานเพื่อมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำให้เกิดการปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม จำเป็นต้องมีกลไกการขับเคลื่อนด้านต่าง ๆ ตั้งแต่หน่วยงานรับผิดชอบ การประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานและภาคส่วนต่าง ๆ และกำหนดแนวทางในการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผล เพื่อผลักดันและบูรณาการการดำเนินงานให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ดังนี้

1. การผลักดันกลยุทธ์ แผนงาน มาตรการ สุ่มนโยบายสาธารณะ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขับเคลื่อนโดยนำผลการศึกษาทั้งหมดที่ทำการเป็นกลยุทธ์และแผนงานไปต่อยอดในการดำเนินการศึกษาเพิ่มเติม เพื่อจัดทำเป็นแผนแม่บทการเพิ่มพื้นที่สีเขียวสำหรับพื้นที่เกษตรโดยใช้ภูมินิเวศเป็นฐานเพื่อมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำ และนำเสนอผ่านคณะกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่เฉพาะ ซึ่งเป็นอนุกรรมการฯ ภายใต้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ที่มีหน้าที่เสนอแนะนโยบาย แผน มาตรการ กลไก และเครื่องมือในการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนเมือง และชนบท พื้นที่สีเขียวและนันทนาการ สิ่งแวดล้อมภูมิทัศน์ และพื้นที่เฉพาะที่มีศักยภาพในการพัฒนาเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม ซึ่งจะมียุทธศาสตร์ประกอบในหลาย ๆ หน่วยงานเมื่อคณะกรรมการฯ เห็นชอบแผนแม่บทฯ ดังกล่าว ก็นำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งเป็นคณะกรรมการระดับนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา 12 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เพื่อให้ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงมหาดไทย รับไปดำเนินการขับเคลื่อนตามแผนแม่บทฯ และผลักดันไปสู่นโยบายสาธารณะต่อไป

2. การตั้งงบประมาณและจัดสรรงบประมาณ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจัดทำแผนงาน/โครงการ และเสนองบประมาณ เสนอสำนักงบประมาณ เพื่อใช้ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องและอุดหนุนให้หน่วยงานในสังกัด ทส. ดำเนินงานขับเคลื่อนการดำเนินงานตามแผนแม่บทฯ ตามบทบาทภารกิจที่เกี่ยวข้อง ในการดำเนินงานให้บรรลุตามเป้าหมาย อีกทั้งผลักดันให้สำนักงบประมาณนำแผนแม่บทฯ ไปประกอบการพิจารณาจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในระดับกระทรวง ระดับกรม ระดับจังหวัดอย่างเพียงพอและต่อเนื่อง รวมทั้งพิจารณาให้ความสำคัญในการจัดสรรเงินกองทุนของหน่วยงานต่าง ๆ อาทิ กองทุนสิ่งแวดล้อม กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานเพื่อใช้ในการขับเคลื่อนการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ และผลักดันให้มีการบรรจุแผนงาน โครงการ ภายใต้แผนงานการขับเคลื่อนการดำเนินงานการเพิ่มพื้นที่สีเขียวสำหรับพื้นที่เกษตรโดยใช้ภูมินิเวศเป็นฐานเพื่อมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำไว้ในแผนพัฒนาจังหวัดและกลุ่มจังหวัดด้วย อีกทั้งผลักดันให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดทำแผนงาน โครงการ กิจกรรม งบประมาณ ภายใต้แผนงานการขับเคลื่อนการดำเนินงานการเพิ่มพื้นที่สีเขียวสำหรับพื้นที่เกษตรโดยใช้ภูมินิเวศเป็นฐานเพื่อมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำบรรจุไว้ในแผนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อให้การบริหารจัดการเชิงพื้นที่เกิดประสิทธิภาพอย่างยั่งยืน เกิดการขับเคลื่อนได้เป็นรูปธรรมในทุกภาคส่วน

3. สร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสาระสำคัญ ใจความสำคัญของแผนงานหรือแนวทางการดำเนินงาน เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานตามแผนแม่บทการขับเคลื่อนการเพิ่มพื้นที่สีเขียวสำหรับพื้นที่เกษตรโดยใช้ภูมินิเวศเป็นฐานเพื่อมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำ โดยจัดทำเอกสาร

ประชาสัมพันธ์อย่างเหมาะสม และส่งเสริมความร่วมมือการทำงานของหน่วยงานและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง พัฒนาระบบฐานข้อมูลที่สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ มีการใช้ช่องทางเครือข่ายออนไลน์ สำหรับแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ รวมถึงสร้างความรู้ความเข้าใจแก่ผู้บริหารและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในทุกกระดับ ให้ยอมรับและตระหนักถึงความสำคัญ รวมถึงการให้ความร่วมมือในการนำไปปฏิบัติในองค์กร รวมทั้งประสานงานให้ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำแผนปฏิบัติการฯ ไปใช้กำหนดเป็นแผนงาน โครงการ และงบประมาณของหน่วยงานอีกด้วย

4. การใช้กลไกคณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ และคณะทำงานที่เกี่ยวข้อง

ในการขับเคลื่อนการดำเนินงาน ได้แก่ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ คณะกรรมการควบคุมมลพิษ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด ในส่วนระดับพื้นที่ใช้กลไกของคณะกรรมการจัดการ คณะอนุกรรมการ และ คณะทำงานระดับจังหวัด และระดับอำเภอ และระดับตำบล ตามลำดับความเหมาะสมของแต่ละบริบทพื้นที่ดำเนินการ โดยคณะกรรมการฯ ระดับจังหวัด ควรมีผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธาน และควรประกอบด้วยหน่วยงานหลัก อาทิ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัด สำนักงานเกษตรจังหวัด สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัด สำนักงานจังหวัด สำนักงานการท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัด สำนักงานพาณิชย์จังหวัด สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัด องค์การบริหารส่วนจังหวัด ประธานสภาอุตสาหกรรมจังหวัด ประธานสภาหอการค้าจังหวัด ประธานเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตัวแทนภาคเอกชน ตัวแทนภาคประชาชน และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเป็นเลขา คณะกรรมการและคณะทำงาน เป็นต้น การดำเนินการบนหลักการบูรณาการการทำงานร่วมกันของหน่วยงานและทุกภาคส่วน โดยเฉพาะหน่วยงานในสังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และในระดับจังหวัด ตามแนวทาง ทส.รวมเป็นหนึ่ง เพื่อสนับสนุนกลุ่มเกษตรกร และส่งเสริมการจัดตั้งคณะกรรมการในระดับชุมชน ให้ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย

5. การสร้างกระบวนการการมีส่วนร่วม สร้างแรงจูงใจให้สถานประกอบการ และประชาชน กลุ่มเกษตรกร รวมถึงภาคีเครือข่ายการดำเนินงานทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชน สถาบันการศึกษา ภาคประชาสังคม ภาคสื่อมวลชน เห็นถึงความสำคัญและตระหนักถึงการรักษาและฟื้นฟูระบบนิเวศ และประโยชน์ที่จะได้รับไม่ว่าจะเป็นผลตอบแทนที่สร้างมูลค่าในรูปแบบของผลกำไรหรือการคืนทุน หรือความอุดมสมบูรณ์และสภาพแวดล้อมที่ดีของชุมชน จนเกิดการดำเนินงานอย่างมีส่วนร่วมทุกภาคส่วนอย่างเป็นรูปธรรม

6. ใช้เครื่องมือด้านเศรษฐศาสตร์อย่างเป็นรูปธรรม ตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (Polluters Pay Principle : PPP) เช่น การลดหย่อนทางภาษี การให้เงินอุดหนุนเบี้ยต่ำ การให้สิทธิพิเศษด้านการลงทุน การจัดเก็บค่าธรรมเนียม เป็นต้น เพื่อขับเคลื่อนให้เกิดการดำเนินงานหรือการลงทุนของภาคธุรกิจ ผู้ประกอบการ และการชดเชยที่ครอบคลุมและเป็นธรรมของประชาชนหรือกลุ่มเกษตรกร

7. ผลักดันการออกกฎหมาย กฎกระทรวง ระเบียบ เพื่อรองรับการดำเนินงาน โดยหน่วยงานส่วนกลางที่เกี่ยวข้องควรเร่งออกกฎ ระเบียบ เกี่ยวกับ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการชดเชยด้านทรัพยากร หรือรูปแบบการชดเชยการก่อมลพิษที่ชัดเจน หรือรูปแบบที่คืนสู่ประชาชนได้โดยตรง หรือให้ประชาชนหรือผู้ดูแลระบบนิเวศได้มีส่วนตัดสินใจในรูปแบบการตอบแทน กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเรื่องงบประมาณ อาทิ การลดหย่อนภาษีด้านสิ่งแวดล้อม การประเมินคุณค่าของระบบนิเวศเป็นมูลค่าที่แลกเปลี่ยนได้เป็นมูลค่าทางการเงิน เป็นต้น

8. จัดทำรูปแบบการขอรับการสนับสนุนเงินจากกองทุนสิ่งแวดล้อม

เนื่องจากเป็นขอรับการสนับสนุนเงินกองทุนสิ่งแวดล้อมเพื่อสนับสนุนส่งเสริมเกษตรกร จึงควรใช้รูปแบบการเขียนโครงการในลักษณะชุดโครงการ ในรูปแบบคล้าย ๆ กับโครงการ โคก หนอง นา โมเดล และการทำเกษตรกรรมยั่งยืน ที่กองทุนสิ่งแวดล้อมเคยให้เงินสนับสนุน โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะจัดทำเป็นชุดโครงการที่มีการออกแบบข้อกำหนดโครงการไว้แล้วเสร็จผ่านคณะกรรมการกองทุนสิ่งแวดล้อมเห็นชอบ และก็ให้เครือข่าย ทสม. ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นกลไกกลุ่มเป้าหมายที่มาขอรับการสนับสนุนเงินจากกองทุนสิ่งแวดล้อม โดยการไปรวมกลุ่มเกษตรกรเป้าหมายในพื้นที่ โดยมี ทสจ. เป็นพี่เลี้ยงในพื้นที่

9. สนับสนุนแหล่งทุนและการลงทุน เพิ่มช่องทางการตลาด การเชื่อมโยงแหล่งทุน

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกระทรวงอุตสาหกรรม และกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นหน่วยงานหลัก รวมถึงหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ร่วมผลักดันการดำเนินงานด้าน Social Marketing และการสนับสนุนด้านแหล่งทุน การใช้งบประมาณด้าน CSR ให้ภาคธุรกิจที่มีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อสังคม และพัฒนากิจกรรม CSR ที่อำนวยความสะดวกต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม เพิ่มช่องทางการตลาด อาทิ การโฆษณา การส่งเสริมการขาย จัดทำตลาดนัดหรือมหกรรมนัดพบหรือออก Platform เพื่อเพิ่มช่องทางซื้อขายแลกเปลี่ยนระหว่างผู้ซื้อกับผู้ขาย เป็นต้น

โดยมีแหล่งงบประมาณหลัก ประกอบด้วย

1) งบประมาณแผ่นดิน

2) เงินกองทุน อาทิ กองทุนสิ่งแวดล้อม กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

3) เงินกู้จากต่างประเทศที่มีระยะการคืนเงินต้นในระยะยาว อาทิ ธนาคารเพื่อความร่วมมือระหว่างประเทศญี่ปุ่น (JBIC) ธนาคารเพื่อพัฒนาแห่งเอเชีย (ADB)

4) เงินลงทุนจากภาคเอกชน

- รูปแบบของเงินอุดหนุน เงินกู้ การร่วมทุน หรือให้เอกชนลงทุน
- รูปแบบการให้เอกชนเข้ามาร่วมดำเนินการ อาทิ รัฐร่วมลงทุนกับเอกชน
- รูปแบบรัฐเป็นผู้ลงทุนเริ่มต้นหรือวางพื้นฐานและให้เอกชนดำเนินการ
- รูปแบบเอกชนเป็นผู้ลงทุนและดำเนินการเอง

6.3.2 การติดตามประเมินผล

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นหน่วยงานหลักในการติดตามประเมินผลการดำเนินงานตามแผนการขับเคลื่อนในแต่ละระดับการพัฒนา กลไกสนับสนุนการขับเคลื่อนการเพิ่มพื้นที่สีเขียวสำหรับพื้นที่เกษตรโดยใช้ภูมิวิเทศเป็นฐานเพื่อบ่มงูสู่สังคมคาร์บอนต่ำ ซึ่งการติดตามประเมินผลนั้นเป็นกระบวนการที่สำคัญของกลยุทธ์ เพื่อให้การดำเนินงานตามกลยุทธ์เกิดผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ มีดังนี้

1. ระบบติดตามและประเมินผลโครงการ (e – Project Tracking System)

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยสำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินงานระบบติดตามและประเมินผลโครงการ (e-Project Tracking System) ซึ่งเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการของผู้บริหาร และสนับสนุนการดำเนินงานของผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งช่วยลดขั้นตอนและอำนวยความสะดวกในการติดตามและรายงานผลการดำเนินงาน รวมถึงผลการใช้จ่ายงบประมาณของแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม และเป็นการควบคุมและกำกับการทำงานทั้งด้านผล

การปฏิบัติงานและผลการใช้จ่ายงบประมาณของแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมต่าง ๆ ของหน่วยงานในสังกัดให้มีประสิทธิภาพรวมทั้งมีความสะดวก รวดเร็ว ลดระยะเวลาในการรายงาน โดยผู้บริหารสามารถติดตามผลการดำเนินงานของส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจ ตลอดจนหน่วยงานสามารถรายงานผลได้ทุกสถานที่ และตลอดเวลา Real Time ผ่าน Web Site กระทรวง ซึ่งเป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการโครงการต่างๆ ทั้งนี้ มีแนวทางในการกำกับการดำเนินการนำเข้าสู่ข้อมูลพื้นฐานและการรายงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุผลตามเป้าหมาย โดยได้กำหนดให้หน่วยงานในสังกัดกระทรวงสามารถรายงานผลการดำเนินงานและผลการเบิกจ่ายงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ สะดวก รวดเร็วและง่ายต่อการนำเข้าสู่ข้อมูลการรายงาน และการติดตามผลผ่านอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่บนโทรศัพท์มือถือที่มีความสามารถพิเศษ (Smart Phone) และเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Tablet) ผ่าน Web Application พร้อมการออกรายงานในรูปแบบ Netware Printer Definition File (.pdf) และรูปแบบไฟล์ Excel ได้อย่างสะดวก รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ รวมถึงวางระบบติดตามและประเมินผลโครงการ (e-Project) แผนงาน/โครงการ และกิจกรรมของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อหามาตรการแก้ไขที่เกิดขึ้นได้ทันการณ์ และจัดทำกระบวนการเปรียบเทียบผลลัพธ์ของโครงการที่เกิดขึ้นจริงกับผลลัพธ์ของโครงการที่คาดว่าจะเกิดขึ้น หรือที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ของการดำเนินงานและใช้สำหรับการพัฒนากลยุทธ์หรือปรับกลยุทธ์ให้สามารถดำเนินแผนงานทางการขับเคลื่อน การพัฒนากลไกสนับสนุนการขับเคลื่อนการเพิ่มพื้นที่สีเขียวสำหรับพื้นที่เกษตรโดยใช้ภูมินิเวศเป็นฐานเพื่อบ่มเพาะสังคมคาร์บอนต่ำได้อย่างเป็นรูปธรรมและตรงตามวัตถุประสงค์ต่อไป

2. ระบบบริหารการเงินการคลังภาครัฐ

โดยมีการติดตามการใช้งบประมาณตามระบบของภาครัฐ ทั้งภาค Electronic และระบบการติดตามประเมินผลทางราชการ โดยมีกรออกแบบและนำเข้าสู่ข้อมูลในระบบและรายงานผลออกมาในรูปแบบ การติดตามผลการเบิกจ่ายงบประมาณ ซึ่งจะสามารถรายงานผลการเบิกจ่ายงบประมาณได้ตรงกับความเป็นจริงและมีความรวดเร็ว เพื่อให้เกิดการใช้งบประมาณที่ถูกต้องตรงตามระเบียบ และโปร่งใส

ส่วนที่ 7 กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง

ในการพัฒนากลไกสนับสนุนการขับเคลื่อนการเพิ่มพื้นที่สีเขียวสำหรับพื้นที่เกษตรโดยใช้
ภูมิโนเวตเป็นฐานเพื่อมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำ มีความจำเป็นต้องกำหนดขอบเขตพื้นที่การใช้ประโยชน์ วิธีการ
และบทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบของ หน่วยงานภาครัฐ เอกชน ประชาชน และกลุ่มประชาสังคม ใน
บริบทร่วมกันส่งเสริมและสร้างแรงจูงใจในนำไปสู่สังคมคาร์บอนต่ำ ซึ่งมีกฎหมาย ระเบียบ ที่เกี่ยวข้องการ
กำหนดนโยบายและสนับสนุนกลไกการพัฒนา

7.1 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 กำหนดสิทธิ หน้าที่ ของประชาชน
และรัฐไว้ ในการดูแลทรัพยากรธรรมชาติและ การใช้ประโยชน์ เช่น มาตรา 43 บุคคลและชุมชนย่อมมีสิทธิ

...(2) จัดการ บำรุงรักษา และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และ
ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุลและยั่งยืนตามวิธีการที่กฎหมายบัญญัติ (3) เข้าชื่อกันเพื่อ
เสนอแนะต่อหน่วยงานของรัฐให้ดำเนินการใดอัน จะเป็นประโยชน์ต่อประชาชน

มาตรา 57 รัฐต้อง

...(2) อนุรักษ์ คุ้มครอง บำรุงรักษา พื้นฟู บริหารจัดการ และใช้หรือจัดให้มีการใช้
ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และความหลากหลายทางชีวภาพ ให้เกิดประโยชน์อย่าง
สมดุลและยั่งยืน โดยต้องให้ประชาชนและชุมชนในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมดำเนินการและได้รับ
ประโยชน์จากการดำเนินการดังกล่าวด้วยตามที่กฎหมายบัญญัติ

มาตรา 72 รัฐพึงดำเนินการเกี่ยวกับที่ดิน ทรัพยากรน้ำและพลังงาน ดังต่อไปนี้

(1) วางแผนการใช้ที่ดินของประเทศให้เหมาะสมกับสภาพของพื้นที่ และ
ศักยภาพของที่ดินตามหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน

(2) จัดให้มีการวางผังเมืองทุกระดับและบังคับการให้เป็นไปตามผังเมืองอย่างมี
ประสิทธิภาพรวมถึงพัฒนาเมืองให้มีความเจริญโดยสอดคล้องกับความต้องการของประชาชนในพื้นที่

(3) จัดให้มีมาตรการกระจายการถือครองที่ดินเพื่อให้ประชาชนสามารถมีที่
ทำกินได้อย่างทั่วถึงและเป็นธรรม

(4) จัดให้มีทรัพยากรน้ำที่มีคุณภาพและเพียงพอต่อการอุปโภคบริโภคของ
ประชาชน รวมทั้งการประกอบเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และการอื่น

(5) ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานและการใช้พลังงานอย่างคุ้มค่า รวมทั้งพัฒนา
และสนับสนุนให้มีการผลิตและการใช้พลังงานทางเลือกเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงด้านพลังงานอย่างยั่งยืน

7.2. พระราชบัญญัติป่าไม้ พุทธศักราช 2484

พระราชบัญญัติป่าไม้ พุทธศักราช 2484 ได้มีการแก้ไขเพิ่มเติม เมื่อ ปี 2561 ได้ยกเลิกไม้
หวงห้าม ในที่ดินกรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครอง อันเป็นกลไกสร้างแรงจูงใจให้ประชาชนในการปลูกต้นไม้
เพื่อใช้ประโยชน์ ในที่ดินของตนเอง

มาตรา 4 (1) “ป่า หมายความว่า ที่ดินที่ยังมิได้มีบุคคลได้มาตามกฎหมายที่ดิน”

มาตรา 7 ไม้สัก ไม้ยาง ไม้ชิงชัน ไม้เก็ดแดง ไม้โอเม้ง ไม้พะยุงเกลบ ไม้กระพี้ ไม้แดงจีน ไม้ชะยง ไม้ซิก ไม้กระซิก ไม้กระซิบ ไม้พะยุง ไม้หมากพลูตักแตน ไม้กระพี้เขาควาย ไม้เก็ดดำ ไม้โอเฒ่า และ ไม้เก็ดเขาควาย ไม่ว่าจะขึ้นอยู่ที่ใดในราชอาณาจักร เป็นไม้หวงห้ามประเภท ก. ไม้ชนิดอื่นในป่าจะให้ เป็น ไม้หวงห้ามประเภทใด ให้กำหนดโดยพระราชกฤษฎีกา...

7.3 พระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. 2520 และ พระราชบัญญัติน้ำบาดาล (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2546

พระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ.2520 กำหนดให้กระทรวง ทบวง กรมหรือองค์การของรัฐ มีหน้าที่ที่เกี่ยวกับการจัดหา น้ำบาดาลเพื่ออุปโภคบริโภค หรือเพื่อเกษตรกรรมในส่วนที่เกี่ยวกับการเจาะ น้ำบาดาลและการใช้น้ำบาดาล ยกเว้นในเขตท้องที่ที่เป็นเขตวิฤติน้ำบาดาล ที่ต้องดำเนินการตาม พระราชบัญญัติฉบับนี้ ซึ่งทรัพยากรน้ำบาดาล มาใช้ประโยชน์ในการเกษตร ซึ่งรัฐได้ดำเนินการให้มีการ น้ำบาดาลมาใช้ประโยชน์ตามหลักวิชาการ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อประชาชนอย่างยั่งยืน ปัจจุบันมีการนำ น้ำบาดาล มาใช้ในการเกษตรแปลงใหญ่ ให้กับกลุ่มเกษตรกร โดยได้ให้ความหมายว่า

มาตรา 3 “น้ำบาดาล” หมายความว่า น้ำใต้ดินที่เกิดอยู่ในชั้นดิน กรวด หิน หรือหิน ซึ่ง อยู่ลึกจากผิวดินเกินความลึกที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา แต่จะกำหนดความลึกน้อยกว่าสิบเมตรมิได้ “กิจการน้ำบาดาล” หมายความว่า การเจาะน้ำบาดาล การใช้น้ำบาดาล หรือการระบาย ลงบ่อน้ำบาดาล “ใช้น้ำบาดาล” หมายความว่า นำน้ำจากบ่อน้ำบาดาลขึ้นมาใช้

พระราชบัญญัติน้ำบาดาล (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2546

มาตรา 4 พระราชบัญญัตินี้ไม่ใช้บังคับแก่ กระทรวง ทบวง กรม หรือองค์การของรัฐที่มี หน้าที่เกี่ยวกับการจัดการน้ำบาดาลเพื่ออุปโภคบริโภค หรือเพื่อเกษตรกรรมในส่วนที่เกี่ยวกับการ เจาะน้ำบาดาลและการใช้น้ำบาดาล เว้นแต่ในเขตท้องที่ที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการ กำหนดให้เป็นเขตวิฤตการณ์น้ำบาดาลที่ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้

เขตวิฤติน้ำบาดาล ต้องเป็นเขตท้องที่ที่มีการสูบน้ำบาดาลขึ้นมาใช้ในปริมาณที่มากเกินไป กว่าปริมาณน้ำที่ไหลลงสู่ชั้นน้ำบาดาล จนอาจทำให้เกิดการทรุดตัวของแผ่นดินหรือ การแพร่กระจายของ น้ำเค็มเข้าสู่ชั้นน้ำบาดาล หรือการลดตัวลงของระดับน้ำในชั้นน้ำบาดาลหรือผลกระทบสำคัญอื่นต่อ สิ่งแวดล้อม

มาตรา 7 จัดตั้งกองทุนพัฒนาน้ำบาดาลขึ้นในกรมทรัพยากรน้ำบาดาล เรียกโดย ย่อว่า “กพน” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นทุนใช้จ่ายในการศึกษา วิจัย พัฒนา และอนุรักษ์แหล่งน้ำบาดาล และสิ่งแวดล้อม

มาตรา 7 เบื้อง เงิน กพน. ให้ใช้จ่ายเพื่อกิจการ ดังต่อไปนี้

- 1) การศึกษา สำรวจ วิจัย และการวางแผนแม่บทเพื่อการพัฒนา และอนุรักษ์แหล่ง น้ำบาดาลและสิ่งแวดล้อม
- 2) การช่วยเหลือและอุดหนุนกิจการใด ๆ ที่เกี่ยวกับการทดแทนและอนุรักษ์แหล่ง น้ำบาดาล
- 3) ค่าใช้จ่ายในการบริหาร กพน. ตามที่ตกลงกับกระทรวงการคลัง
- 4) ค่าใช้จ่ายในการจ้างเอกชนจัดเก็บค่าใช้น้ำบาดาลและค่าอนุรักษ์น้ำบาดาล

7.4 พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561

พระราชบัญญัติน้ำ พ.ศ.2561 เป็นการการจัดสรร การใช้ การพัฒนา การบริหารจัดการ การบำรุงรักษา การฟื้นฟู การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ และสิทธิในน้ำซึ่งเป็นทรัพยากรน้ำตามพระราชบัญญัตินี้ ซึ่งเป็นการส่งเสริมการบริหารจัดการน้ำเพื่อสนับสนุนเกษตรกรรมแปลงใหญ่ ให้กับกลุ่มเกษตรกร โดยตามพระราชบัญญัตินี้ ระบุว่า “การใช้ น้ำ” หมายความว่า การดำเนินกิจกรรมในทรัพยากรน้ำสาธารณะเพื่อการอุปโภค บริโภค การรักษาระบบนิเวศ จารัตประเพณี การบรรเทาสาธารณภัย เกษตรกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม การท่องเที่ยว คมนาคม การประปา การผลิตพลังงาน หรือเพื่อประโยชน์อื่นใด ไม่ว่าจะทำให้น้ำมีปริมาณเปลี่ยนไปหรือไม่ก็ตาม

หมวด 2 สิทธิในน้ำ มาตรา 7 ทรัพยากรน้ำสาธารณะเป็นของส่วนรวม บุคคลมีสิทธิใช้หรือเก็บกักน้ำได้เท่าที่จำเป็นแก่ประโยชน์ในกิจกรรมหรือในที่ดินของตน โดยไม่เป็นเหตุให้เกิดความเดือดร้อนหรือเสียหายแก่บุคคลอื่นซึ่งอาจใช้น้ำนั้น ...

7.5 พระราชบัญญัติสวนป่า พ.ศ. 2535

พระราชบัญญัติสวนป่า พ.ศ.2535 เป็นพระราชบัญญัติ ที่ส่งเสริมให้มีการปลูกสร้างสวนป่าหรือปลูกไม้เพื่อการค้า ประชาชน สามารถขึ้นทะเบียนที่ดินเพื่อปลูกสร้างสวนป่า ทำให้การนำเคลื่อนที่ไม้ การทำไม้ การขายไม้ การแปรรูปไม้ ผู้ทำสวนป่าสามารถดำเนินการได้

7.6 พระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537

พระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 เป็นการกำหนดการบริหารงานของหน่วยงานในระดับท้องถิ่น อาทิเช่น หมวดที่ 1 สภาตำบล กำหนดสมาชิกสภาตำบล คุณสมบัติ และสิทธิ หมวดที่ 2 กำหนดอำนาจหน้าที่ของสภาตำบล ในการบริหารแผนงานโครงการงบประมาณของสภาตำบล ซึ่งอาจเป็นอีกหนึ่งช่องทางในการสนับสนุนเงินหรือรับการสนับสนุนงานของการศึกษาวิจัย เพราะในส่วนรายได้ของสภาตำบล ตามมาตรา 30(4) สามารถรับเงินอุดหนุนและรายได้อื่นตามที่รัฐบาลหรือหน่วยงานรัฐบาลจัดสรรให้ ประกอบกับตามมาตรา 67(7) คຸ້ມຄອງ ດູແລ ແລະ ບຳນຸກຮັກສາ ທຣຸ້ຍາຄຣຸຣມຊາຕີແລະສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ມາຕຣາ 68 ມີໜ້າທີ່ທຳກິດຈະການ (1) ໃຫ້ມີນ້ຳເພື່ອການູບົດ ບຣົດ ແລະ ການເຂດຣ (5) ໃຫ້ມີແລະສຸ່ມສຸ່ມກຸ່ມເຂດຣກຣແລະກິດຈະການສຸກຣນຸ ເຊິ່ງມີຄວາມເຄື່ອງຂ້ອງການສຸ່ມສຸ່ມກຸ່ມເຂດຣ ການຣວມກຸ່ມເຂດຣກຣ ການຈັດຕັ້ງກຸ່ມຊຸມຊົນເຂດຣ

7.7 กฎกระทรวงกำหนดให้ทรัพย์สินอื่นเป็นหลักประกัน พ.ศ. 2561

กฎกระทรวงกำหนดให้ทรัพย์สินอื่นเป็นหลักประกัน พ.ศ. 2561 ตามพระราชบัญญัติหลักประกันทางธุรกิจ พ.ศ. 2558 เป็นการกำหนดให้สถาบันการเงินสามารถนำต้นไม้ที่ปลูกขึ้นในพื้นที่ที่ขอบด้วยกฎหมายไปเป็นทรัพย์สินหลักประกันในการค้าประกันเงินกู้ได้ เป็นการสร้างแรงจูงใจให้มีการปลูกต้นไม้ในพื้นที่ครอบครอง ซึ่งมีชนิดต้นไม้ ที่กำหนดไว้ จำนวน 58 ชนิด เช่น สัก ประดู่ ยางนา สะเดา ฯลฯ

โดยหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินมูลค่าต้นไม้ ทางสถาบันการเงินจะกำหนดขึ้น เช่น โครงการธนาคารต้นไม้ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งรัฐควรเป็นหน่วยงานกลางเพื่อสร้างมาตรฐานความเชื่อมั่นและเป็นหน่วยงานกลางในการขับเคลื่อนด้านการสร้างมูลค่าของต้นไม้ สำหรับกลุ่มต้นไม้ แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม

กลุ่มที่ 1 ต้นไม้ที่มีอัตราการเติบโตเร็ว รอบตัดฟันสั้น มูลค่าของเนื้อไม้ต่ำ กลุ่มนี้จะมีมูลค่าต่ำ เช่น ยูคาลิปตัส สัตบรรณ กระถินเทพา กระถินณรงค์ ฯลฯ

กลุ่มที่ 2 ต้นไม้ที่มีอัตราการเติบโตปานกลาง รอบตัดฟันยาว มูลค่าของเนื้อไม้ค่อนข้างสูง เช่น ประดู่ ยางนา กระบาก สะตอ ฯลฯ

กลุ่มที่ 3 ต้นไม้ที่มีอัตราการเติบโตปานกลาง รอบตัดฟันยาว มูลค่าของเนื้อไม้สูง เช่น สัก มะตูม ฯลฯ

กลุ่มที่ 4 ต้นไม้ที่มีอัตราการเติบโตช้า รอบตัดฟันยาว มูลค่าของเนื้อไม้สูงมาก เช่น พะยุง ชิงชัน จันทน์หอม มะค่าโมง ฯลฯ

7.8 กองทุนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น กองทุนสิ่งแวดล้อมและกองทุนน้ำบาดาล

7.8.1 กองทุนสิ่งแวดล้อม

กองทุนสิ่งแวดล้อมจัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เพื่อเป็นมาตรการทางการเงินที่จะสร้างแรงจูงใจให้ทุกภาคส่วน ทั้งส่วนราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ ภาคเอกชน และองค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม ในการเข้ามามีส่วนร่วมเพื่อการป้องกันและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติของประเทศตามหลักการผู้ก่อให้เกิดมลพิษเป็นผู้จ่าย (Polluter Pays Principle : PPP) ซึ่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ได้กำหนดให้กองทุนสิ่งแวดล้อมเป็นมาตรการทางการเงินที่ให้การสนับสนุนทั้งในลักษณะของเงินอุดหนุนและเงินกู้ โดยคณะกรรมการกองทุนสิ่งแวดล้อมได้กำหนดหลักการในการบริหารไว้ว่า “กองทุนสิ่งแวดล้อม ควรมุ่งการใช้จ่ายในลักษณะที่สามารถมีเงินหมุนเวียนกลับเข้ากองทุนสิ่งแวดล้อมในสัดส่วนที่เหมาะสม โดยการให้การสนับสนุนเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำเป็นอันดับแรก สำหรับการให้การสนับสนุนเงินอุดหนุนนั้น ควรจะให้ได้ในกรณีที่มีความจำเป็นและไม่สามารถแสวงหาเงินจากแหล่งอื่นได้เท่านั้น” ทั้งนี้ เพื่อให้กองทุนสิ่งแวดล้อมเป็นกองทุนที่มีความยั่งยืนและมั่นคง แต่อย่างไรก็ตามการบริหารงานกองทุนสิ่งแวดล้อมจะต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐด้วย โดยขอบข่ายของกิจกรรมที่กองทุนสิ่งแวดล้อมจะให้การสนับสนุนที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาวิจัย ดังนี้

กรอบทิศทางการสนับสนุนเงินกองทุนสิ่งแวดล้อม ในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 – 2570 ตามมาตรา 23 (4) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ขอบเขต/กิจกรรม

3. การจัดการสิ่งแวดล้อมเมืองและมลพิษ

3.1 การจัดการสิ่งแวดล้อมเมืองและพื้นที่สีเขียว

3.1.3 การส่งเสริมและพัฒนาการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมเมืองและพื้นที่

สีเขียว เช่น

- จัดทำเครื่องมือ กลไก และมาตรการต่าง ๆ ในการบริหาร จัดการพื้นที่สีเขียวในเมืองและชุมชน
- จัดรูปแบบของเมืองตามหลักการของสิ่งแวดล้อมเมืองที่ยั่งยืน เช่น การจัดทำแผนผังภูมิโนเวศ การพัฒนาเมือง ชนบท พื้นที่ เกษตรกรรม อุตสาหกรรม รวมถึงพื้นที่อนุรักษ์ตามศักยภาพ และความเหมาะสมทางภูมิโนเวศ เป็นต้น
- พัฒนาระบบฐานข้อมูลพื้นที่สีเขียวเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวางแผนและบริหารจัดการพื้นที่สีเขียวของเมืองและชุมชน

- พัฒนามาตรการทางเศรษฐศาสตร์/มาตรการทางภาษี/มาตรการจูงใจ เพื่อสนับสนุนการเพิ่มและการจัดการพื้นที่สีเขียว
- ส่งเสริมการอนุรักษ์และเพิ่มพื้นที่สีเขียวตามแนวทาง พระราชดำริ เช่น โครงการธนาคารต้นไม้ ปลูกลำ 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง เป็นต้น

7.8.2 กองทุนน้ำบาดาล

ตามพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. 2520 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดย พระราชบัญญัติน้ำบาดาล (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2546 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นทุนใช้จ่ายในการศึกษา วิจัย พัฒนา และอนุรักษ์แหล่งน้ำบาดาลและสิ่งแวดล้อม

การใช้เงินกองทุนพัฒนาน้ำบาดาล ตามมาตรา 7 จัดว่า แห่งพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. 2520 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติน้ำบาดาล (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2546 คือ (1) การศึกษา สำรวจ วิจัย และการวางแผนแม่บทเพื่อการพัฒนา และอนุรักษ์แหล่งน้ำบาดาลและสิ่งแวดล้อม (2) การช่วยเหลือ และอุดหนุนกิจการใด ๆ ที่เกี่ยวกับการทดแทนและอนุรักษ์แหล่งน้ำบาดาล (3) ค่าใช้จ่ายในการบริหาร กปน. ตามที่ตกลงกับกระทรวงการคลัง และ (4) ค่าใช้จ่ายในการจ้างเอกชนจัดเก็บค่าใช้น้ำบาดาลและค่าอนุรักษ์น้ำบาดาล

7.9 สรุปข้อดี ข้อจำกัด ของกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง

พระราชบัญญัติป่าไม้ พุทธศักราช 2484 ได้มีการแก้ไขเพิ่มเติม เมื่อ ปี 2561 และพระราชบัญญัติสวนป่า พ.ศ. 2535 เป็นปัจจัยบวกในการสนับสนุนการปลูกไม้ค่าในบางส่วนของแปลงเกษตรของงานศึกษาเชิงวิจัย

พระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. 2520 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดย พระราชบัญญัติน้ำบาดาล (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2546 กองทุนพัฒนาน้ำบาดาล และพระราชบัญญัติน้ำ พ.ศ. 2561 เป็นปัจจัยบวกในการสนับสนุนการช่วยเหลือเกษตรกรในงานศึกษาเชิงวิจัยในส่วน of แหล่งน้ำทางการเกษตร

พระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 และกองทุนสิ่งแวดล้อม เป็นปัจจัยบวกในการเป็นทางเลือกทางการสนับสนุนทางการเงิน รวมทั้งการบริหารงานของชุมชนเกษตรกรกับหน่วยงานระดับท้องถิ่น ในการพัฒนางานตามกระบวนการและผลของการศึกษาเชิงวิจัย

กฎกระทรวงกำหนดให้ทรัพย์สินอื่นเป็นหลักประกัน พ.ศ. 2561 ตามพระราชบัญญัติหลักประกันทางธุรกิจ พ.ศ. 2558 เป็นปัจจัยบวกในการส่งเสริมและสร้างแรงจูงใจในการปลูกต้นไม้ทดแทนพืชประเภทอื่น และสร้างมูลค่าให้กับที่ดิน

ข้อจำกัด จากกฎหมาย ระเบียบ ที่คณะผู้ศึกษาวิจัย นำเสนอมายังไม่มี แต่อย่างไรก็ตาม อาจจะมีบางระเบียบที่อาจเป็นข้อจำกัดของดำเนินการตามกลไกการชดเชยตอบแทนคุณค่าของผู้ประกอบการให้กับพื้นที่เกษตรแปลงใหญ่ โดยใช้หลักการ PES เนื่องจากจะมีปัจจัยของผู้ประกอบการ และโรงงาน ที่เป็นคู่สัญญาในการซื้อขายกับกลุ่มชุมชนเกษตร ซึ่งควรมีข้อบังคับขั้นต่ำที่ผู้ประกอบการต้องรับผิดชอบสิ่งแวดล้อมในภูมิสังคมที่ผู้ประกอบการดำเนินการอยู่ และควรกำหนดให้มีหน่วยงานกลางในการประเมินมูลค่า ราคาของต้นไม้ที่ประชาชนปลูก ทำให้สามารถเข้าถึงหลักประกันได้ง่ายและมีมาตรฐาน จะทำให้สถาบันการเงินเชื่อมั่นในการปล่อยสินเชื่อสำหรับการใช้ต้นไม้ที่ใช้เป็นหลักประกัน เนื่องจากปัจจุบันมีเพียงรูปแบบธนาคารต้นไม้ของ ธกส. ที่ดำเนินการอยู่

บทที่ 8 บทสรุปและข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนากลไกสนับสนุนการขับเคลื่อนการเพิ่มพื้นที่สีเขียวสำหรับพื้นที่เกษตรโดยใช้ภูมินิเวศเป็นฐานสามารถช่วยให้บรรลุร้อยละการเพิ่มพื้นที่สีเขียวตามเป้าหมายของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี รวมทั้งทำให้เกิดเกษตรกรรมยั่งยืน สอดคล้องตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 หมวดที่ 1 ไทยเป็นประเทศชั้นนำด้านสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง ภายใต้มิติภาคการผลิตและบริการเป้าหมาย กลยุทธ์ย่อยที่ 3.1 ส่งเสริมการทำเกษตรยั่งยืนที่ตระหนักถึงผลกระทบกับสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่อาศัยธรรมชาติเป็นพื้นฐาน และแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 – 2570 ยุทธศาสตร์ที่ 5 การยกระดับกระบวนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ ตัวชี้วัด 5.3 สัดส่วนพื้นที่เกษตรกรรมยั่งยืนต่อพื้นที่เกษตรกรรมทั่วประเทศ เพิ่มขึ้น(ร้อยละ) โดยมีสรุปผลการศึกษาวิจัยและข้อเสนอแนะ ดังนี้

8.1 สรุปผลการศึกษาวิจัย

1. การพัฒนากลไกสนับสนุนการขับเคลื่อนการเพิ่มพื้นที่สีเขียวสำหรับพื้นที่เกษตรโดยใช้ภูมินิเวศเป็นฐาน ประกอบด้วย 2 กลไก ได้แก่

1) กลไกการชดเชยตอบแทนคุณค่าของผู้ประกอบการให้กับพื้นที่เกษตรแปลงใหญ่โดยใช้หลักการ PES ซึ่งเป็นการนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาประยุกต์ใช้ ผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของกลุ่มเกษตรกร จัดทำแผนปฏิบัติการกลุ่มเกษตรกรและเมนูกลุ่มเกษตรกร เพื่อให้โรงงานและสถานประกอบการ ได้เลือกลงทุนตามขนาดการลงทุนที่เหมาะสมผ่านกลไกตลาดในรูปแบบกองทุนกลุ่มเกษตรกร ในการสนับสนุนให้เกษตรกรปลูกพันธุ์ไม้มีค่าในพื้นที่บางส่วนในแปลงเกษตรของตนเอง เพื่อประโยชน์ในการดูดซับปริมาณคาร์บอน และเป็นการปรับวิถีของภาคเกษตรกรรมมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำ

2) กลไกการขับเคลื่อนการรวมกลุ่มเกษตรกร เพื่อขอรับการสนับสนุนการดำเนินงานจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เป็นการเน้นกลุ่มเกษตรกรเป็นจุดเริ่มต้น ผ่านการจัดทำแผนของชุมชนเกษตร ในการขอรับสนับสนุนจากภาครัฐ ได้แก่ เงินจากกองทุนสิ่งแวดล้อม น้ำบาดาลจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาล กล้าไม้จากกรมป่าไม้ โดยบริหารงานผ่านกองทุนชุมชน การใช้ประโยชน์จากผลิตภัณฑ์ชุมชน การท่องเที่ยวเชิงนิเวศเกษตร ในหลักการการสนับสนุนให้เกษตรกรปลูกพันธุ์ไม้มีค่าในพื้นที่บางส่วนในแปลงเกษตรของตนเอง เพื่อประโยชน์ในการดูดซับปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ และเป็นการปรับวิถีของภาคเกษตรกรรมมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำ

2. การพัฒนากลไกสนับสนุนการขับเคลื่อนการเพิ่มพื้นที่สีเขียวสำหรับพื้นที่เกษตรโดยใช้ภูมินิเวศเป็นฐานเพื่อมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำสามารถดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ โดยคำนวณจากสมมติฐานของงานวิจัย จากการปลูกพันธุ์ไม้ เช่น ไม้สัก (ร้อยละ 10 ของพื้นที่เกษตร) ในพื้นที่เกษตรแปลงใหญ่ภาคเหนือ ตามพื้นที่เป้าหมายของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล จะสามารถดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ได้เท่ากับ 1,814.4 tCO₂eq/yr และหากปลูกในพื้นที่เกษตรกรรมทั้งหมดภาคเหนือ 9 จังหวัดจะสามารถดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ได้เท่ากับ 3.97 MtCO₂eq/yr ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 3.61 ของเป้าหมายประเทศ ในปี ค.ศ. 2030 ดังรูปที่ 8-1



รูปที่ 8-1 การพัฒนากลไกและสมมติฐานในการคำนวณการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์

3. ผลประโยชน์ที่ได้รับหากดำเนินการตามกลไกทั้ง 2 กลไก ของการศึกษาวิจัย ได้แก่

- 1) พื้นที่สีเขียวเพิ่มขึ้นในส่วนในพื้นที่ที่พักผ่อนหย่อนใจ ร้อยละ 5 ตามที่กำหนดไว้ในเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี จากการปลูกพันธุ์ไม้มีค่าในพื้นที่บางส่วนของแปลงเกษตร
- 2) การเกษตรกรรมยั่งยืน เนื่องจากกลุ่มเกษตรกรจะได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ ภาคเอกชน จากทั้ง 2 กลไก ตลอดกระบวนการห่วงโซ่อุปทานของวงจรเกษตรกรรม พร้อมทั้งช่วยแก้ไขปัญหาความยากจนของเกษตรกร
- 3) พื้นที่เผาไหม้ทางการเกษตรจะลดลง จุดความร้อนจะลดลง ส่งผลให้คุณภาพอากาศในพื้นที่ภาคเหนือจะค่อย ๆ ดีขึ้นตามลำดับ
- 4) พื้นที่เกษตรกรรมยั่งยืนจากกระบวนการดำเนินการตามกลไกทั้ง 2 กลไก จะเป็นพื้นที่กั้นชนในการเกิดไฟป่าได้ในอนาคต

4. กลไกในการขับเคลื่อนโครงการฯ ของรายงานการศึกษาเชิงวิจัยให้เกิดผลเป็นรูปธรรม ประกอบด้วย 5 กลยุทธ์ 9 แผนงาน ได้แก่

กลยุทธ์ที่ 1 การพัฒนาระบบสนับสนุนพัฒนากลไกการขับเคลื่อนการเพิ่มพื้นที่สีเขียว เพื่อมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำ

กลยุทธ์ที่ 2 การเสริมสร้างขีดความสามารถของเกษตรกร เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว (พื้นที่ระบบนิเวศ)

กลยุทธ์ที่ 3 การพัฒนากลไกการตอบแทนคุณระบบนิเวศ (PES) เป็นเครื่องมือส่งเสริมไม้เศรษฐกิจในพื้นที่เกษตรกรรม

กลยุทธ์ที่ 4 การดำเนินงานเพิ่มพื้นที่สีเขียว (พื้นที่ระบบนิเวศ)

กลยุทธ์ที่ 5 การเพิ่มคุณค่าจากการใช้ประโยชน์การเพิ่มพื้นที่สีเขียวเพื่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

8.2 ข้อเสนอแนะ

1. จากการศึกษาวิจัย สามารถนำการรวมตัวของกลุ่มเกษตรกร เพื่อไปใช้ในโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER) ในส่วนของสวนไม้เศรษฐกิจโตเร็ว (T-VER-METH-FOR-04) ซึ่งตามประกาศของ อบก. ให้รวมพื้นที่เกษตรไม่ต่ำกว่า 10 ไร่ มาร่วมโครงการได้ แต่ปัจจัยที่ต้องพิจารณา คือ เรื่องเงินทุนในการดำเนินการ และความคุ้มค่าของการดำเนินการ ทั้งเรื่องต้นทุน พื้นที่ ระยะเวลา ซึ่งสามารถใช้เงินทุนของกลไกทั้งสองกลไกมาสนับสนุนได้ กลไกแรกเป็นภาคเอกชนลงทุน กลไกสองเป็นภาครัฐลงทุน แต่ทั้งนี้ต้องมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติม เพื่อให้วิเคราะห์ถึงความคุ้มค่าของการดำเนินการ ทั้งในมุมของกลุ่มเกษตรกร ภาคเอกชนและภาครัฐผู้ลงทุน และกลไกทางการตลาดการซื้อขายคาร์บอนเครดิตของประเทศไทย เป็นปัจจัยประกอบเพิ่มเติม

2. กลไกการขับเคลื่อนการรวมกลุ่มเกษตรกร เพื่อขอรับการสนับสนุนการดำเนินงานจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ยังสามารถให้ภาคเอกชนที่เป็นองค์กรขนาดใหญ่มาสนับสนุนในส่วนของกลไกนี้ได้ อาทิ เช่น บริษัท ป.ต.ท. จำกัด บริษัทในเครือซิเมนต์ไทย เป็นต้น เพื่อลดการลงทุนของภาครัฐ แต่ต้องมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมเรื่องกระบวนการ ขั้นตอน ปัจจัยผลกระทบ และความคุ้มค่าของการลงทุน

3. การศึกษาวิจัยเป็นการใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากเกษตรกรนอกเขตชลประทานที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ได้จัดทำโครงการให้ความช่วยเหลือเรื่องแหล่งน้ำกับกลุ่มเกษตรกรนอกเขตชลประทาน ดังนั้นหากมีการต่อยอดไปถึงพื้นที่เกษตรกรรมทั้งหมด โดยรวมพื้นที่เกษตรกรรมในเขตชลประทานด้วย ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจะขยายวงกว้างมากขึ้น รวมทั้งเพิ่มการดูดซับปริมาณคาร์บอนภาคเกษตร และเป็นการปรับวิถีของภาคเกษตรกรรมมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำ จึงควรมีการจัดทำความตกลงร่วมมือระหว่างกระทรวง ได้แก่ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และกระทรวงอุตสาหกรรม เพื่อให้งานศึกษาวิจัยสามารถเกิดผลเป็นรูปธรรมและเกิดความยั่งยืน

4. หน่วยงานภาครัฐสามารถจัดทำนโยบายการเพิ่มพื้นที่สีเขียวสำหรับพื้นที่เกษตรโดยใช้ภูมิวนศาสตร์เป็นฐานเพื่อมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำ และเสนอรัฐบาลเป็นนโยบายสาธารณะ และ/หรือคณะรัฐมนตรีเป็นวาระแห่งชาติต่อไป

บรรณานุกรม

- กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.2565, ร่างรายงานสถานการณ์มลพิษ ปี 2565.กรุงเทพ.
- กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.2566, แผนปฏิบัติการราชการระยะ5ปี (พ.ศ. 2566 - 2570) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม: กรุงเทพฯ,194หน้า.
- จังหวัดลำพูน.2565, แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 จังหวัดลำพูน.
- ณัฐพงษ์ นายแสงประทีป. 2557, รูปแบบและกระบวนการดำเนินธุรกิจการท่องเที่ยวเชิงเกษตร. วารสารวิชาการ Veridian E-Journal ปีที่ 7 ฉบับที่ 3 เดือนกันยายน – ธันวาคม 2557.
- ดร.อาทิตยา พงษ์พรหม. สำนักพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม เอกสารการบรรยาย สืบค้น 12 เมษายน 2567 จาก https://alro.go.th/uploads/org/narathiwat/download/article/article_20200527153619.pdf
- ทวี หนูทอง.(ม.ป.ป.), ค่าแทนคุณระบบนิเวศ แนวทางการดำเนินงานค่าแทนคุณระบบนิเวศ (Management Guideline of Payments for Ecosystem Services):กรุงเทพฯ, โครงการเร่งเสริมความยั่งยืนของระบบการจัดการพื้นที่คุ้มครอง (CATSPA): กรุงเทพฯ, 89 หน้า.
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.2565, โครงการจัดวางแผนผังภูมินิเวศ ในพื้นที่ภาคเหนือ เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเชิงพื้นที่ให้สมดุลและยั่งยืน : กรุงเทพฯ,129 หน้า.
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.2565, แนวทางปฏิบัติงานเพื่อขับเคลื่อนการจัดการพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืนระยะที่ 2 (พ.ศ. 2566 - 2570). จาก: <https://www.onep.go.th/ebook/urban/urban-publication-20230322-2.pdf>.
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 – 2570 จาก <https://www.onep.go.th/ebook/spd/environment-plan-2566-2570.pdf66 - 2570>).
- สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) สืบค้น 3 เมษายน 2566 จาก <https://www.nia.or.th/AgTech-Startup-Recap-2022>
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570). สืบค้น 23 มีนาคม 2566 จาก https://www.nesdc.go.th/download/Plan13/Doc/Plan13_Final.pdf.
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. ยุทธศาสตร์ชาติ. สืบค้น 23 มีนาคม 2566 จาก https://www.nesdc.go.th/download/document/SAC/NS_PlanOct2018.pdf.
- สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 (เชียงใหม่).2560, รายงานสรุปผลการดำเนินงานโครงการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้และลุ่มน้ำแบบบูรณาการบนฐานชุมชนโดยการประยุกต์ใช้กลไกขดเชยตอบแทนคุณค่าของระบบนิเวศ (Integrated Community-based Forest and Catchment Management through an Ecosystem Service Approach: CBFCM) พื้นที่ลุ่มน้ำแม่สา และพื้นที่ขยาย (ลุ่มน้ำแม่แรม) อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่:เชียงใหม่.
- สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ กรมป่าไม้. 2556, รูปแบบการปลูกไม้ป่าโดยระบบวนเกษตร Patterns of Forest Trees Planting in Agroforestry Systems. กรุงเทพฯ: อักษรสยามการพิมพ์.
- สำนักส่งเสริมการปลูกป่า กรมป่าไม้. (2566) องค์ความรู้ในการส่งเสริมการปลูกไม้มีค่าทางเศรษฐกิจ. สืบค้น 1 มีนาคม 3566. จาก: <https://forestinfo.forest.go.th/pfd/Files/FileEBook/EB23.pdf>

ภาคผนวก ก
รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร
โครงการจัดวางแผนผังภูมิโนเวศในพื้นที่ภาคเหนือ
เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเชิงพื้นที่ให้สมดุลและยั่งยืน

ภาคผนวก ก

รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร
โครงการจัดวางแผนผังภูมินิเวศ ในพื้นที่ภาคเหนือ เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเชิงพื้นที่
ให้สมดุลและยั่งยืน



<https://shorturl.asia/PbiEx>

ภาคผนวก ข
แนวทางปฏิบัติงานเพื่อขับเคลื่อนการจัดการพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืน
ระยะที่ 2 (พ.ศ.2566 – 2570)

ภาคผนวก ข

แนวทางปฏิบัติงานเพื่อขับเคลื่อนการจัดการพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืน
ระยะที่ 2 (พ.ศ.2566 – 2570)



<https://shorturl.asia/LcGZb>

ภาคผนวก ค
รายงานสรุปผลการดำเนินงาน
โครงการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้และลุ่มน้ำแบบบูรณาการบนฐาน
ชุมชนโดยการประยุกต์ใช้กลไกขดเชยตอบแทนคุณค่าของระบบนิเวศ
(Integrated Community-based Forest and Catchment
Management through an Ecosystem Service Approach:
CBFCM) พื้นที่ลุ่มน้ำแม่สา และพื้นที่ขยาย (ลุ่มน้ำแม่แรม) อำเภอแม่ริม
จังหวัดเชียงใหม่

ภาคผนวก ค

รายงานสรุปผลการดำเนินงาน

โครงการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้และลุ่มน้ำแบบบูรณาการบนฐานชุมชน
โดยการประยุกต์ใช้กลไกชดเชยตอบแทนคุณค่าของระบบนิเวศ
(Integrated Community-based Forest and Catchment Management
through an Ecosystem Service Approach: CBFCM)
พื้นที่ลุ่มน้ำแม่สา และพื้นที่ขยาย (ลุ่มน้ำแม่แรม) อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่



<https://shorturl.asia/rGJuH>

ภาคผนวก ง
โครงการชุมชนอยู่คู่อุตสาหกรรม
กิจกรรมการจัดทำกลไกและเครื่องมือเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาพื้นที่
ตัวอย่างโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน

ภาคผนวก ง

โครงการชุมชนอยู่คู่อุตสาหกรรม
กิจกรรมการจัดทำกลไกและเครื่องมือเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาพื้นที่ตัวอย่าง
โดยการมีส่วนร่วมของประชาชน



<https://shorturl.asia/g8q9L>

ภาคผนวก จ

ชื่อย่อหน่วยงานราชการ และ ภาควิชาที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวก จ

อักษรย่อหน่วยงานตัวย่อ	ชื่อหน่วยงาน
หน่วยงานในสังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
ทส.	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
สป.ทส.	สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
สผ.	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
คพ.	กรมควบคุมมลพิษ
สส.	กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ทน.	กรมทรัพยากรน้ำ
ทบ.	กรมทรัพยากรน้ำบาดาล
อส.	กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
ปม.	กรมป่าไม้
ทช.	กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
ทธ.	กรมทรัพยากรธรณี
อ.อ.ป.	องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้
อ.ส.พ.	องค์การสวนพฤกษศาสตร์
อสส.	องค์การสวนสัตว์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
สพภ.	สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน)
อบก.	องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)
หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ภาควิชา และ อื่น ๆ	
กค.	กระทรวงการคลัง
กษ.	กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
กก.	กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา
มท.	กระทรวงมหาดไทย
กษ.	กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
พณ.	กระทรวงพาณิชย์
พณ.	กระทรวงพลังงาน
อว.	กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
ศธ.	กระทรวงศึกษาธิการ
คค.	กระทรวงคมนาคม
ดศ.	กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม
พพ.	กระทรวงพลังงาน
พม.	กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์
วธ.	กระทรวงวัฒนธรรม
สธ.	กระทรวงสาธารณสุข
อก.	กระทรวงอุตสาหกรรม
สกสว.	สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
วช.	สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ

อักษรย่อหน่วยงานตัวย่อ	ชื่อหน่วยงาน
กทท.	กรมการท่องเที่ยว
สธ.	กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น
กคช.	การเคหะแห่งชาติ
กนอ.	การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
กปส.	กรมประชาสัมพันธ์
กรอ.	กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ธ.ก.ส.	ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
นร.	สำนักนายกรัฐมนตรี
พด.	กรมพัฒนาที่ดิน
พอช.	สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน)
ภ.ส.ท.	สมาคมภูมิสถาปนิกประเทศไทย
ยผ.	กรมโยธาธิการและผังเมือง
ส.ท.ท.	สมาคมสันนิบาตเทศบาลแห่งประเทศไทย
ส.อ.ท.	สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
สกพอ.	สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก
สธ.	กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น
สททช.	สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ
สทอภ.	สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)
สพร.	สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)
สวธ.	กรมส่งเสริมวัฒนธรรม
สสส.	สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ
อปท.	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

CV-1

ประวัติคณะวิจัย



- นายไชโย จุ้ยศิริ
- นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ
- กองจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ

- ประวัติการศึกษา
 - Ph.D. in Civil Engineering, Major: Environmental Engineering, Florida Institute of Technology, USA
 - MS. Environmental Engineering, Florida Institute of Technology, USA
 - MS. Engineering Management, Florida Institute of Technology, USA
 - วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเครื่องกล, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

- ความเชี่ยวชาญ
 - วิศวกรอาเซียน ASEAN CHARTERED PROFESSIONAL ENGINEER, Environmental Engineering, Certificate No. ACPE-01645/TH, Registration No. 56460
 - วุฒิวิศวกรสิ่งแวดล้อม, สภาวิศวกร: เลขที่ใบอนุญาต วส.50
 - ภาควิศวกรเครื่องกล, สภาวิศวกร: เลขที่ใบอนุญาต ภก.9043
 - ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการน้ำเสีย สาขาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านวิทยาศาสตร์และการควบคุมมลพิษ สภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี: ใบอนุญาตเลขทะเบียน 61 E 108001
 - ผู้เชี่ยวชาญด้านขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล สาขาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านวิทยาศาสตร์และการควบคุมมลพิษ สภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี: ใบอนุญาตเลขทะเบียน 61 E 105001



- นางมาริสา อิงธรรมจิตร
- นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ
- กองตรวจราชการ สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- ประวัติการศึกษา
 - สังคมวิทยาและมานุษยวิทยาบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับ 2) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
 - สังคมศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาสังแวดล้อม) มหาวิทยาลัยมหิดล
 - Diploma of Integrated Environment and Water Management, VKI Institute for Water Environment, Denmark
 - Certificate of Solid Waste Management, Centre for International Postgraduate Studies of Environmental Management, Germany

- ความเชี่ยวชาญ
 - การวางแผนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำ
 - การจัดทำแผนบูรณาการด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 - การวิเคราะห์นโยบายและแผนด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 - การติดตามตรวจสอบโครงการของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 - การประสานงานติดตามตรวจสอบเรื่องร้องเรียนของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



- นายธีรวัฒน์ อ่อนสำลี
- เจ้าพนักงานป่าไม้อาวุโส
- สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 สาขาปราจีนบุรี กรมป่าไม้
- ประวัติการศึกษา
 - ประกาศนียบัตรวิชาการป่าไม้ โรงเรียนป่าไม้ จังหวัดแพร่
 - วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาส่งเสริมและสื่อสารการเกษตร วิทยาลัยครูฉะเชิงเทรา
 - ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (รัฐศาสตร์) มหาวิทยาลัยรามคำแหง
 - วนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้และสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ความเชี่ยวชาญ
 - การจัดการทรัพยากรที่ดินและป่าไม้
 - การประสานความร่วมมือในการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้ระดับพื้นที่



- นางสาวสุพัตสอน สีมืด
- นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการพิเศษ
- สำนักงานทรัพยากรที่ 1 ลำปาง กรมทรัพยากรน้ำ

- ประวัติการศึกษา
 - ศิลปศาสตรบัณฑิต (การบริหารทรัพยากรมนุษย์) มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
 - บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง

- ความเชี่ยวชาญ
 - วางแผน หรือร่วมดำเนินการวางแผน โครงการของหน่วยงานระดับสำนักหรือกรม
 - ประสานการทำงานร่วมกันในทีมงานโดยมีบทบาทในการชี้แนะจิตใจทีมงาน หรือหน่วยงานอื่นในระดับสำนักหรือกรม เพื่อให้เกิดความร่วมมือและผลสัมฤทธิ์ตามที่กำหนด
 - ชี้แจงให้ข้อคิดเห็นในที่ประชุมคณะกรรมการหรือทำงานต่าง ๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์และความร่วมมือในการดำเนินการร่วมกัน
 - ให้คำปรึกษา แนะนำ ถ่ายทอดความรู้ นิเทศงานให้แก่หน่วยงานราชการ เอกชน หรือประชาชนทั่วไป



- นายไชยยันต์ เทพศิริสุนทร
- นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ
- กลุ่มงานเลขานุการคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กองยุทธศาสตร์และแผนงาน
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- ประวัติการศึกษา
 - วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ความเชี่ยวชาญ
 - นโยบายและแผนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
 - คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
 - พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
 - การประสานงานคณะรัฐมนตรีและรัฐสภา



- นางสาวดารา ดีบเตปิน
- นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ
- กองแผนงาน กรมทรัพยากรน้ำบาดาล

- ประวัติการศึกษา
 - บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาการจัดการทั่วไป มหาวิทยาลัยแม่โจ้
 - วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

- ความเชี่ยวชาญ
 - การจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ
 - การรวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล เพื่อจัดทำนโยบายและยุทธศาสตร์ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล
 - การเสนอความเห็นและประสานงานด้านความร่วมมือระหว่างประเทศ



- นางสาวพชรวรรณ ธัญญาดี
- นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ
- สำนักแผนงานและสารสนเทศ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
- ประวัติการศึกษา
 - บริหารธุรกิจบัณฑิต (การตลาด) มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น
 - รัฐประศาสนศาสตรบัณฑิต (รัฐประศาสนศาสตร์) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
 - ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (รัฐศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ความเชี่ยวชาญ
 - การวิเคราะห์นโยบายและจัดทำแผนปฏิบัติงานของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
 - การวิเคราะห์แผนงานและโครงการและจัดทำงบประมาณของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
 - การวิเคราะห์และติดตามประเมินผลการใช้จ่ายงบประมาณของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช



- นางสาวกัญญณ์พัชร์ ศุภวิชัยภพ
- นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ
- สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพังงา
สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- การศึกษา
 - วิทยาศาสตร์บัณฑิต (ชีววิทยา เกียรตินิยมอันดับสอง) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่
- ความเชี่ยวชาญ
 - การวางแผน ควบคุมติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้เป็นไปตามมาตรฐาน หลักเกณฑ์ หรือเงื่อนไขคุณภาพ สิ่งแวดล้อมที่กำหนดขึ้นในพื้นที่
 - การส่งเสริมให้ประชาชน เครือข่ายประชาชน อาสาสมัคร องค์กร เอกชนต่าง ๆ มีส่วนร่วมในการดูแลและส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่
 - การจัดทำแผนงานโครงการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด
 - การตรวจสอบและแก้ไขเรื่องราวร้องทุกข์ปัญหาสิ่งแวดล้อม



- **นางปริญญา บุญส่ง**
- นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ
- สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสุโขทัย
สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- **ประวัติการศึกษา**
 - วิทยาศาสตร์บัณฑิต (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยนเรศวร
 - วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม)
มหาวิทยาลัยนเรศวร
- **ความเชี่ยวชาญ**
 - จัดทำแผนบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด
 - จัดทำแผนงาน/โครงการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด
 - ขับเคลื่อนการกระบวนการทำงานโดยกระบวนการทำงานแบบมีส่วนร่วมตามแนวทาง
พระราชรัฐ
 - ประสานงานและขับเคลื่อนการดำเนินการเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน (ทสม.)