



(ร่าง)

ยุทธศาสตร์กรมพัฒนาที่ดิน
ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555 – 2559)

กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

กันยายน 2554

สารบัญ

หน้า

บทนำ

ส่วนที่ 1 สถานการณ์ทรัพยากรที่ดิน

- | | |
|-------------------------------|-----|
| 1.1 ปัญหาการใช้ที่ดิน | 1-1 |
| 1.2 ปัญหาความเสื่อมโทรมของดิน | 1-3 |

ส่วนที่ 2 การพัฒนาทรัพยากรที่ดินในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 – 10 (ปี 2504 - 2554)

- | | |
|--|------|
| 2.1 ด้านการสำรวจและจำแนกดิน | 2-1 |
| 2.2 ด้านการวางแผนการใช้ที่ดิน | 2-2 |
| 2.3 ด้านแผนที่และการให้บริการ | 2-3 |
| 2.4 ด้านอนุรักษ์ดินและน้ำ และปรับปรุงบำรุงดิน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินและ
ฟื้นฟูดินเสื่อมโทรม | 2-3 |
| 2.5 งานพัฒนาที่ดินอันเนื่องมาจากพระราชดำริ | 2-4 |
| 2.6 ด้านการวิจัยการพัฒนาที่ดิน | 2-5 |
| 2.7 ด้านการพัฒนาหมอดินอาสา | 2-7 |
| 2.8 ด้านการส่งเสริมการใช้สารอินทรีย์ลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร | 2-8 |
| 2.9 ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกรมพัฒนาที่ดิน | 2-8 |
| 2.10 ด้านความร่วมมือทางวิชาการด้านการพัฒนาที่ดินกับต่างประเทศ | 2-10 |
| 2.11 ด้านการให้บริการวิเคราะห์ดิน น้ำ ปืช | 2-11 |
| 2.12 ด้านป้องกันภัยธรรมชาติและความเสี่ยงทางการเกษตร | 2-11 |

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของกรมพัฒนาที่ดิน

- | | |
|---|-----|
| 3.1 การวิเคราะห์ SWOT | 3-1 |
| 3.2 การกำหนดกลยุทธ์ด้วยเทคนิค TOWS Matrix | 3-4 |

ส่วนที่ 4 ยุทธศาสตร์กรมพัฒนาที่ดิน

- | | |
|--|------|
| - ยุทธศาสตร์กรมพัฒนาที่ดิน | 4-1 |
| - ร่าง ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ขับเคลื่อนแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน | 4-3 |
| - ร่าง ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 อนุรักษ์ดินและน้ำ | 4-6 |
| - ร่าง ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 การวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาที่ดิน | 4-9 |
| - ร่าง ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 สร้างและพัฒนาภาคีเครือข่ายพัฒนาที่ดิน | 4-11 |
| - ร่าง ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5 การพัฒนาองค์กร | 4-13 |

	หน้า
ส่วนที่ 5 แนวนโยบายและกระบวนการทำงานพัฒนาที่ดิน	
5.1 นโยบายการฟื้นฟูและปรับปรุงทรัพยากรดินในพื้นที่การเกษตร	5-1
5.2 กระบวนการทำงาน	5-2
ส่วนที่ 6 แนวการขับเคลื่อนแผนไปสู่การปฏิบัติ	
6.1 ระเบียบกรม	6-1
6.2 ถ่ายทอดลงสู่ระดับสำนัก/กอง	6-5
6.3 ถ่ายทอดลงสู่ระดับกลุ่ม/ฝ่าย	6-6
6.4 ถ่ายทอดลงสู่ระดับบุคคล	6-6

ส่วนที่ 1

สถานการณ์ทรัพยากรที่ดิน

ยุทธศาสตร์กรมพัฒนาที่ดิน ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11
ปี 2555 – 2559

1. สถานการณ์ทรัพยากรที่ดิน

"ทรัพยากรที่ดิน" เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญในการดำรงชีพของมนุษย์ ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมที่ต้องใช้ที่ดินเป็นปัจจัยหลัก ดังนั้น ปัญหาที่เกิดขึ้นในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แก่ การนำพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการเกษตรมาใช้ในการเกษตร และการใช้ประโยชน์จากที่ดินที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เป็นต้น ทำให้เกิดปัญหาความเสื่อมโทรมของดิน ซึ่งส่งผลกระทบต่อทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อเกษตรกร ชุมชน และประเทศชาติ ปัญหาของทรัพยากรดินและการใช้ที่ดินจึงแยกได้ 2 ประการคือ ปัญหาการใช้ที่ดินและปัญหาความเสื่อมโทรมของดิน

1.1 ปัญหาการใช้ที่ดิน

จากข้อมูลการสำรวจสภาพการใช้ที่ดินของกรมพัฒนาที่ดินปี 2551/2552 พบว่า พื้นที่ประเทศไทยประมาณ 320 ล้านไร่ จำแนกตามประเภทการใช้ที่ดินได้ดังตารางที่ 1 โดยเป็นพื้นที่เกษตรกรรม มีเนื้อที่ประมาณ 171.58 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 53 รองลงมาคือ พื้นที่ป่ามีเนื้อที่ 113.17 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 35.29 พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง มีเนื้อที่ 15.11 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 4.71 พื้นที่เบ็ดเตล็ด 12.01 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 3.74 และพื้นที่แหล่งน้ำ 8.81 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 2.75

ในพื้นที่เกษตรกรรม 171.58 ล้านไร่ พบว่า เป็นพื้นที่นา จำนวน 78.61 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 45.81 รองลงมาเป็นพื้นที่ปลูกพืชไร่ 38.67 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 22.54 ปลูกไม้ยืนต้น 32.46 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 18.92 และปลูกไม้ยืนต้น 12.52 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 7.3 ที่เหลือเป็นพื้นที่ปลูกพืชไร่หมุนเวียน นาร้าง สถานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และอื่นๆ รวม 9.29 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 5.41

ตารางที่ 1 ประเภทการใช้ที่ดินในประเทศไทย ปี 2551/2552

ประเภทการใช้ที่ดิน	ปี 2551/2552	
	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง	15,111,800	4.71
พื้นที่เกษตรกรรม	171,585,556	53.51
นาร้าง	1,340,914	0.42
นา	78,619,362	24.52
พื้นที่ปลูกข้าว	63,331,014	19.75
พื้นที่น่าน้ำท่วม/แห้งแล้ง	15,288,348	4.77
พืชไร่	38,679,371	12.06
ไม้ยืนต้น	32,464,276	10.12
ไม้ผล	12,526,963	3.91
พืชไร่หมุนเวียน	3,607,916	1.12
สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	2,694,372	0.84
อื่นๆ (นาร้าง พืชสวน ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ พืชน้ำ)	1,652,382	0.52

ประเภทการใช้ที่ดิน	ปี 2551/2552	
	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
พื้นที่ป่าไม้	113,170,136	35.29
พื้นที่แหล่งน้ำ	8,812,352	2.75
พื้นที่เปิดเตล็ด	12,017,043	3.74
รวม	320,696,887	100.00

หมายเหตุ : พื้นที่เกษตรกรรมรวมพื้นที่เกษตรกรรมทั้งในและนอกเขตป่าไม้ตามกฎหมาย

ที่มา : สำนักนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน (20 ตุลาคม 2553)

เมื่อพิจารณาการใช้ที่ดินในช่วง 7 ปีที่ผ่านมาในปี 2545 ถึงปี 2551/2552 ดังตารางที่ 2 พบว่า การใช้ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมเพิ่มขึ้นประมาณ 18.68 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 5.83 ส่วนพื้นที่นอกเกษตรลดลง โดยพื้นที่เกษตรกรรมที่เพิ่มขึ้นส่วนใหญ่ได้มีการเปลี่ยนการใช้ที่ดินเพื่อปลูกไม้ผลและไม้ยืนต้นเพิ่มขึ้น 12.64 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 3.94 รองลงมาเพื่อทำนาเพิ่มขึ้น 5.25 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 1.64 พื้นที่ปลูกพืชไร่เพิ่มขึ้น 2.26 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.71 และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเพิ่มขึ้น 0.53 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.17 ส่วนพื้นที่การเกษตรอื่นๆ เช่น นาไร่ พืชสวน ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ และพืชไร่ เป็นต้น ลดลงประมาณ 2 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.63

ในพื้นที่ดังกล่าวพบว่า มีพื้นที่จำนวนมากที่เกษตรกรใช้ประโยชน์ไม่สอดคล้องกับสมรรถนะของที่ดิน การทำนาบนพื้นที่ดอนที่เป็นดินทรายเก็บกักน้ำไว้ไม่ดี ทำให้เกิดการขาดแคลนน้ำได้ง่าย ผลผลิตข้าวจึงไม่ดีเท่าที่ควร ถ้าใช้พื้นที่ดังกล่าวทำไร่ก็จะได้ผลดีกว่า การสำรวจและศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินพบว่ามีการทำนาบนพื้นที่ไม่เหมาะสมถึง 13.5 ล้านไร่ และทำไร่บนพื้นที่ไม่เหมาะสมถึง 14.6 ล้านไร่

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบการใช้ที่ดินในประเทศไทยปี 2545 และปี 2551/2552

ประเภทการใช้ที่ดิน	ปี 2545 ¹		ปี 2551/2552 ²		ผลต่าง	
	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
พื้นที่เกษตรกรรม	152,897,869	47.67	171,585,556	53.50	18,687,687	5.83
นา	73,369,188	22.87	78,619,362	24.51	5,250,174	1.64
พืชไร่	36,415,648	11.35	38,679,371	12.06	2,263,723	0.71
ไม้ผล/ไม้ยืนต้น	32,345,085	10.08	44,991,239	14.02	12,646,154	3.94
สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	2,158,582	0.67	2,694,372	0.84	535,790	0.17
ที่การเกษตรอื่นๆ (นาไร่ พืชสวน ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ พืชไร่)	8,609,364	2.70	6,601,212	2.07	-2,008,152	-0.63
เนื้อที่นอกการเกษตร	167,799,019	52.33	149,111,332	46.5	-18,687,687	-5.83
รวม	320,696,888	100.00	320,696,888	100.00	0.00	0.00

หมายเหตุ : พื้นที่เกษตรกรรมรวมพื้นที่เกษตรกรรมทั้งในและนอกเขตป่าไม้ตามกฎหมาย

ที่มา : ¹ ข้อมูลจากแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินจากภาพถ่ายทางอากาศออร์โธสีมาตราส่วน 1:4,000 ปี 2545

ศูนย์สารสนเทศ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

² ข้อมูลจากการสำรวจสภาพการใช้ที่ดินปี 2551/2552 โดยการใช้ภาพถ่ายทางอากาศออร์โธสี

มาตราส่วน 1:4,000 และข้อมูลจากดาวเทียมร่วมกับการตรวจสอบในภาคสนาม

สำนักนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน (20 ตุลาคม 2553)

1.2 ปัญหาความเสื่อมโทรมของดิน

ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรดิน มีสาเหตุทั้งที่เกิดจากธรรมชาติและเกิดจากการใช้ที่ดินที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ตัวอย่างของปัญหา เช่น การเปิดหน้าดิน การไถพรวนดิน การปลูกพืชเชิงเดี่ยวโดยไม่มีพืชชั้นล่างที่ปกคลุมหน้าดินก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน และดินขาดอินทรีย์วัตถุ เป็นต้น และปัญหาที่เกิดจากสภาพธรรมชาติของดินร่วมกับการกระทำของมนุษย์ เช่น ดินเค็ม ดินเปรี้ยว ดินอินทรีย์ (พรุ) ดินทรายจัด และ ดินตื้น

1.2.1 ดินปัญหาของประเทศไทย

ดินปัญหา หมายถึง ดินที่มีสมบัติไม่เหมาะสมหรือเหมาะสมน้อยสำหรับการเพาะปลูกทางการเกษตร ถ้านำดินเหล่านี้มาใช้ประโยชน์จะไม่สามารถให้ผลผลิตหรือให้ผลผลิตต่ำ นอกจากนี้ยังรวมถึงที่ดินที่มีข้อจำกัดต่อการใช้ประโยชน์ ซึ่งเมื่อนำไปใช้แล้วจะเกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศอย่างรุนแรง

ดินปัญหาหลักของประเทศไทย รวมเนื้อที่ 174,937,932 ไร่ ดังตารางที่ 3 คิดเป็นร้อยละ 54.54 ของพื้นที่ทั้งประเทศ ได้แก่ ดินเค็ม 14,393,469 ไร่ ดินทราย 12,544,293 ไร่ ดินตื้น 46,090,109 ไร่ ดินเปรี้ยวจัด 6,239,361 ไร่ ดินอินทรีย์ 260,109 ไร่ และดินกรด 95,410,591 ไร่ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีปัญหาพื้นที่สูงชันหรือพื้นที่ภูเขา ซึ่งมีข้อจำกัดในการนำไปใช้ประโยชน์มีเนื้อที่ 96,006,984 ไร่ และปัญหาดินดานที่เกิดจากการใช้ที่ดินอย่างไม่เหมาะสมที่พบกระจุกกระจายในพื้นที่ปลูกพืชไร่และพื้นที่ที่มีการไถพรวนด้วยเครื่องจักรกลขนาดใหญ่

ตารางที่ 3 ดินปัญหาของประเทศไทย (จำแนกตามลักษณะและสมบัติดินประจำกลุ่มชุดดิน)

ดินที่มีปัญหา	เนื้อที่ (ไร่)
1.ดินเค็ม	14,393,469
ดินเค็มชายทะเล	2,660,983
ดินเค็มในแผ่นดินหรือดินเค็มบกที่พบในภาคกลาง	225,602
ดินเค็มในแผ่นดินหรือดินเค็มบกที่พบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	11,506,884
2.ดินทราย	12,544,293
ดินทรายในพื้นที่ลุ่ม	3,006,825
ดินทรายในพื้นที่ดอนที่ไม่มีชั้นดานอินทรีย์	9,017,898
ดินทรายที่มีชั้นดานอินทรีย์	519,570
3.ดินตื้น	46,090,109
ดินตื้นในพื้นที่ลุ่มหรือพื้นที่น้ำขัง	8,881,718
ดินตื้นในพื้นที่ตอนถึงลูกวัง ก้อนกรวดหรือเศษหิน	26,133,752
ดินตื้นในพื้นที่ตอนถึงชั้นมาร์ล	2,096,678
ดินตื้นในพื้นที่ตอนถึงชั้นหินพื้น	8,977,961
4.ดินเปรี้ยวจัด	6,239,361
ดินเปรี้ยวจัดที่พบชั้นดินกรดกำมะถันในระดับตื้น	952,154
ดินเปรี้ยวจัดที่พบชั้นดินกรดกำมะถันในระดับลึกปานกลาง	2,519,256
ดินเปรี้ยวจัดที่พบชั้นดินกรดกำมะถันในระดับลึก	2,767,911
5.ดินอินทรีย์	260,109
6.ดินที่มีปฏิกิริยาเป็นกรด	95,410,591*
รวมพื้นที่	174,937,932

* พื้นที่ดินปัญหาตามลักษณะประจำกลุ่มชุดดิน ไม่รวมพื้นที่ที่มีปัญหาอื่นซ้อนทับอยู่

ที่มา : คู่มือการพัฒนาที่ดิน สำหรับหมอดินอาสาและเกษตรกร กรมพัฒนาที่ดิน

1) ดินเค็ม

ดินเค็ม หมายถึง ดินที่มีปริมาณเกลือที่ละลายอยู่ในสารละลายดินมากเกินไปจนมีผลกระทบต่อ การเจริญเติบโตและผลผลิตของพืช เนื่องจากทำให้พืชเกิดอาการขาดน้ำ และมีการสะสมโซเดียมไอออนที่เป็นพิษ ในพืชมากเกินไป นอกจากนี้ยังทำให้เกิดความไม่สมดุลของธาตุอาหารพืชด้วย

ในประเทศไทย มีดินที่ได้รับผลกระทบจากดินเค็ม 14,393,469 ไร่ แบ่งตามสภาพพื้นที่หรือ แหล่งที่มาของเกลือได้ดังนี้

(1) ดินเค็มชายฝั่งทะเล เป็นดินที่เกิดจากอิทธิพลของน้ำทะเลท่วมถึงในปัจจุบันหรือเคย ท่วมถึงมาก่อน ปัจจุบันยังมีเกลือที่ละลายน้ำได้อยู่มาก พบมากบริเวณชายฝั่งทะเลทั้งสองด้านของภาคใต้ ภาค กลาง และภาคตะวันออก พืชพรรณที่ขึ้นในบริเวณนี้เป็นไม้ชายเลนซึ่งทนเค็มได้ดีเช่น โกงกาง แสม ลำพู เป็นต้น มี พื้นที่ประมาณ 2,660,983 ไร่

(2) ดินเค็มบกที่พบในภาคกลาง เป็นพื้นที่ที่เคยมีน้ำทะเลท่วมถึงมาก่อน ปัจจุบันน้ำ ทะเลไม่ท่วมถึงแล้ว ส่วนใหญ่หน้าดินจะแข็งและพบชั้นดินเลนของตะกอนน้ำทะเลในช่วงความลึก 50 – 150 เซนติเมตร จากผิวดินหรือพบคราบเกลือมากบริเวณผิวดินที่อาจเกิดจากการใช้ที่ดินอย่างไม่เหมาะสม เช่น การนำ น้ำใต้ดินหรือการชลประทานที่มีความเค็มมาใช้ในการเกษตร มีพื้นที่ประมาณ 225,602 ไร่

(3) ดินเค็มบกที่พบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นดินที่มีการสะสมเกลือจากการ ละลายของหินเกลือหรือจากระดับน้ำใต้ดินที่มีเกลือละลายน้ำอยู่มาก ทำให้พบชั้นสะสมเกลือมากหรือพบคราบ เกลือที่ผิวดินมาก มีพื้นที่ประมาณ 11,506,884 ไร่

2) ดินทรายจัด

ดินทรายจัด หมายถึง ดินที่มีเนื้อดินบนเป็นดินทราย หรือดินทรายปนร่วน มีอนุภาคขนาดทราย เป็นองค์ประกอบมากกว่าร้อยละ 85 มีความหนานมากกว่า 50 เซนติเมตร ดินมีการระบายน้ำดีจนถึงดีเกินไป ไม่อุ้มน้ำ ทำให้ดินเก็บน้ำไว้ไม่อยู่ และเกิดการกร่อนได้ง่าย มักเกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินที่เป็นตะกอนเนื้อหยาบ หรือ ตะกอนทรายชายฝั่งทะเล

ดินทรายพบได้ทั้งในพื้นที่ลุ่มและพื้นที่ดอน กระจายกระจายทั่วไปในทุกภาคของประเทศ มีเนื้อที่ ประมาณ 12,544,293 ไร่ โดย

ดินทรายในพื้นที่ดอน พบตามบริเวณหาดทราย สันทรายชายทะเล หรือบริเวณพื้นที่ลาดถึงที่ ลาดเชิงเขา เนื้อดินเป็นทรายตลอด มีการระบายน้ำดีมากจนถึงดีมากเกินไป ดินไม่อุ้มน้ำ และเกิดการชะล้าง พังทลายได้ง่ายเนื่องจากอนุภาคดินมีการเกาะตัวกันน้อยมาก ส่วนใหญ่ใช้ปลูกพืชไร่ เช่น มันสำปะหลัง สับปะรด มีพื้นที่ประมาณ 3,006,825 ไร่

ดินทรายในพื้นที่ลุ่ม มักพบตามที่ลุ่มระหว่างสันเขา หรือเนินทรายชายฝั่งทะเล หรือบริเวณที่ ราบที่อยู่ใกล้ภูเขาหินทราย ดินมีการระบายน้ำเร็วหรือค่อนข้างเร็ว ทำให้ดินแฉะหรือน้ำขังเป็นระยะเวลาสั้นๆ ได้ หลังจากที่มีฝนตกหนัก บางแห่งใช้ทำนา บางแห่งใช้ปลูกพืชไร่ เช่น อ้อย และปอ บางแห่งเป็นที่ทิ้งร้าง หรือ เป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ มีพื้นที่ประมาณ 9,017,898 ไร่

3) ดินตื้น

ดินตื้น หมายถึง ดินที่มีชั้นลูกรัง ก้อนกรวด เศษหิน ปะปนอยู่ในเนื้อดิน หรือมีชั้นหิน ปูนมาร์ล หรือพบชั้นหินพื้น อยู่ตื้นกว่า 50 เซนติเมตรจากผิวดิน เนื้อดินจะมีปริมาณชั้นส่วนหยาบ กรวด หรือ ลูกรังปนอยู่ มากกว่าร้อยละ 35 ทำให้มีปริมาตรของดินน้อย ดินจึงอุ้มน้ำได้น้อย มักขาดแคลนน้ำในฤดูฝนทั้งช่วง ส่งผลให้พืชไม่สามารถเจริญเติบโตได้ดี และให้ผลผลิตต่ำ

การเกิดดินตื้น เกิดมาจากวัตถุกำเนิดดิน เช่น หินดินดานเชิงเขา หรือเศษหินเชิงเขา ที่ส่วนใหญ่เป็นพวกหินตะกอนเนื้อหยาบ คือ หินทราย หินกรวดมน แตกกระจายระจายร่วงหล่นออกมาทับถมเกาะอยู่บริเวณเชิงเขา หรือเป็นผลจากกระบวนการทางดินที่ทำให้เกิดการสะสมปูนมาร์ลหรือศิลาแลงในดิน มีพื้นที่ประมาณ 46,090,109 ไร่

4) ดินเปรี้ยวจัด

ดินเปรี้ยวจัด หมายถึง ดินที่มีสภาพความเป็นกรดสูงมาก เนื่องจากอาจจะมี กำลั่งมี หรือมีกรดกำมะถันเกิดขึ้นในดิน ทำให้ดินนั้นเป็นกรดจัดมากหรือเป็นกรดรุนแรงมากส่งผลกระทบต่อ การปลูกพืช พบในบริเวณที่ราบลุ่มชายฝั่งทะเลหรือมีน้ำกร่อยท่วมถึงในอดีต ประกอบด้วย พื้นที่ดินเปรี้ยวจัดของภาคกลางตอนใต้ ภาคใต้ และ ภาคตะวันออก

ประเทศไทยมีเนื้อที่ดินเปรี้ยวจัดประมาณ 6,239,361 ไร่ ซึ่งการเกิดดินเปรี้ยวจัด เป็นผลสืบเนื่องมาจากกระบวนการกำเนิดของดินซึ่งเกี่ยวข้องกับตะกอนน้ำทะเลหรือตะกอนน้ำกร่อย ทำให้เกิดการสะสมสารประกอบกำมะถันขึ้นในดิน ซึ่งเมื่อดินแห้งสารประกอบกำมะถันเหล่านี้จะแปรสภาพทำให้เกิดกรดกำมะถันขึ้นในดิน ทำให้ดินเป็นกรดสูงมากจนมีผลกระทบต่อพืชที่ปลูก โดยทั่วไปจะมีค่าความเป็นกรดเป็นด่างหรือพีเอช (pH) ต่ำกว่า 4.0 และมักจะพบจุดประสีเหลืองฟางข้าวของสารจาโรไซต์ (jarosite) ในชั้นดินล่าง แบ่งได้เป็น 3 ประเภทตามระดับ ความลึกของจุดประสีเหลืองฟางข้าวที่พบ

5) ดินอินทรีย์

ดินอินทรีย์ หรือที่เรียกกันโดยทั่วไปว่า “ดินพรุ” หมายถึง ดินที่เกิดจากการสะสมเศษซากอินทรีย์ ที่เกิดจากการสลายตัวเน่าเปื่อยของพืชพรรณไม้ตามธรรมชาติที่ขึ้นอยู่ในแอ่งที่ลุ่มต่ำมีน้ำแช่ขังเป็นเวลานาน จนเกิดการสะสมเป็นชั้นดินอินทรีย์ที่หนากว่า 40 ซม

ดินอินทรีย์ที่พบในประเทศไทยมีพื้นที่ประมาณ 260,109 ไร่ ส่วนใหญ่มักจะเกี่ยวข้องกับพื้นที่ที่เกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงบริเวณชายฝั่งทะเลที่เคยมีน้ำขึ้นลงท่วมถึง จนเกิดเป็นแอ่งต่ำปิดที่น้ำทะเลไม่สามารถเข้าถึงได้อีกเนื่องจากมีสันทรายปิดกั้นไว้ ต่อมาตามวันเข้าน้ำทะเลที่แช่ขังอยู่จึงค่อยๆ จืดลงและมีพืชพวกหญ้าหรือกกงอกขึ้นมา เมื่อพืชเหล่านี้ตายทับถมกันจนพื้นที่ตื้นเขินขึ้น ต้นไม้เล็กใหญ่จึงขึ้นมาแทนที่ เกิดเป็นป่าชนิดที่เรียกว่า “ป่าพรุ” สภาพพืชพรรณธรรมชาติได้แก่ เสม็ด กก และกระจูด เป็นต้น ต่อมาต้นไม้ใหญ่ค่อยล้มตายลงตามอายุที่ถล่มลงในแอ่งน้ำขังที่อัตราการย่อยสลายของเศษซากพืชเกิดขึ้นได้อย่างช้าๆ จึงเกิดการทับถมอินทรีย์สารเกิดเป็นชั้นดินอินทรีย์ที่หนาขึ้นเรื่อยๆ พบในบริเวณที่ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลของภาคใต้และภาคตะวันออก

6) ดินกรด

ดินที่เป็นกรด จะมีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง หรือค่าพีเอช ต่ำกว่า 7 แต่ระดับความเป็นกรดที่มีปัญหาต่อการเพาะปลูกพืช และการเสื่อมโทรมของสภาวะแวดล้อมทางดินจะเกิดอย่างรุนแรง เมื่อค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดินต่ำกว่า 5.5 ดังนั้น ในทางวิชาการ ปัญหาดินกรดจึงนิยามว่าเป็นดินที่มีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง หรือค่าพีเอชต่ำกว่า 5.5 และเพื่อความชัดเจนในการจัดการแก้ไข จึงนิยามแยกดินกรดออกจากดินเปรี้ยวจัด ซึ่งมีสาเหตุการเกิดกรดในดินแตกต่างกัน

ดินกรดพบกระจายทั่วไปทุกภาคของประเทศ มีพื้นที่ 95,410,591 ไร่ และยังพบว่าดินอื่นๆ มีแนวโน้มจะเป็นกรดรุนแรงเพิ่มมากขึ้นตามการใช้ประโยชน์ที่ดิน ดินกรดประเภทนี้ เกิดจากสาเหตุหลายประการ ได้แก่ เกิดการชะละลายธาตุที่เป็นต่างออกไปจากดิน ทั้งจากน้ำฝนและน้ำท่า การใช้ปุ๋ยเคมีไม่ถูกต้อง พืชที่ปลูกดูดเอาธาตุที่เป็นต่างออกไปแล้วปลดปล่อยกรดลงไปแทนที่ การใช้สารเคมีต่างๆ ที่มีกำมะถันเป็นองค์ประกอบ และอีกสาเหตุก็คือ ความเป็นกรดที่มาจากอากาศในแหล่งใกล้เคียงกับโรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้ถ่านหิน หรือน้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิงอยู่หนาแน่น

7) ดินดาน

ชั้นดินดาน หรือ ดินดาน (pan) หมายถึง ชั้นดินที่อัดตัวกันแน่นทึบหรือชั้นที่มีสารเชื่อมอนุภาคของดินมาจับตัวกันแน่นทึบและแข็งจนเป็นอุปสรรคต่อการซึมน้ำของรากพืช การไหลซึมของน้ำและอากาศ

ดินดานของประเทศไทยมีพื้นที่ทั้งหมด 27,280,130 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 8.5 ของเนื้อที่ประเทศไทย โดยเกิดจากหลายสาเหตุด้วยกัน เช่น การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยเฉพาะการปลูกพืชไร่ เช่น อ้อย ข้าวโพด มันสำปะหลัง การเขตรกรรมที่ผิดวิธี เช่น การไถพรวนบ่อยครั้งและไม่ถูกวิธี การไถพรวนที่ระดับความลึกเดียวกันนานหลาย ๆ ปี ซึ่งทำให้เกิดผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของพืช

8) ดินปนเปื้อนและการป้องกันแก้ไข

ดินปนเปื้อน หมายถึง การที่สารเป็นพิษในรูปต่างๆ ถูกผสมลงในดินธรรมชาติ การปนเปื้อนนี้อาจเกิดจากความตั้งใจหรือไม่ตั้งใจ หรือเกิดจากธรรมชาติ แต่ทำให้ดินนั้นเกิดความเสื่อมโทรม มีปัญหาต่อการใช้ประโยชน์ทางการเกษตร หรือมีผลกระทบต่อความปลอดภัยของมนุษย์และสัตว์ หรือต้องการปรับปรุงที่ดินนั้นให้คืนสู่สภาพเดิม

สาเหตุการปนเปื้อนอาจเกิดตามธรรมชาติจากวัตถุดิบกำเนิด หรือเกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ ได้แก่ การทำเหมืองแร่ การถลุงแร่และถลุงลอย เป็นต้น การใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีทางการเกษตรที่มีสิ่งปนเปื้อนที่เป็นโลหะหนักธาตุต่างๆ การใช้น้ำเสียในระบบชลประทาน การใช้กากตะกอนน้ำเสีย และการใช้ปุ๋ยคอกที่ได้จากมูลสัตว์ที่กินอาหารที่มีวัตถุเจือปน ซึ่งผลิตผลทางการเกษตรที่ปลูกในดินปนเปื้อน หรือการเติมน้ำที่เจือปนด้วยโลหะหนักเช่น แร่ทองแดง ตะกั่ว แคดเมียม และสังกะสี เมื่อบริโภคน้ำเข้าไปจะทำให้เกิดโรคที่สำคัญ ได้แก่ โรคฮีโมโกลบินในเม็ดเลือดแดง โรคไตหรือมะเร็งผิวหนังจากพิษสารหนูเรื้อรัง โรคที่เกิดจากความเป็นพิษของตะกั่ว เป็นต้น

1.2.2 การชะล้างพังทลายของดิน

การชะล้างพังทลายของดิน คือ กระบวนการหรือการกระทำที่ทำให้เกิดการสูญเสียหน้าดินชั้นบนโดยตัวการต่างๆ รวมทั้งการกระทบของเม็ดฝน การไหลของน้ำผ่านลงไปบนชั้นดิน แรงลม และแรงโน้มถ่วงของโลก ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

1) การชะล้างพังทลายของดินตามธรรมชาติ ซึ่งเกิดการกระทำของน้ำและลม และแรงดึงดูดของโลกส่งผลให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินที่ละเล็กละน้อย ซึ่งผลของการชะล้างพังทลายของดินตามธรรมชาติจะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพยากรดินมากนัก ยกเว้นมีปรากฏการณ์ธรรมชาติที่รุนแรง

2) การชะล้างพังทลายของดินที่มีตัวเร่งเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย ตัวเร่งที่สำคัญที่สุดก็คือมนุษย์นั่นเอง โดยมนุษย์จะทำการเปลี่ยนแปลงระบบธรรมชาติของพื้นที่ ด้วยการไถดินและอื่นๆ ที่มนุษย์มีส่วนร่วม การชะล้างพังทลายของดินที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์มักจะเกิดขึ้นรุนแรงและเกิดผลเสียหายทางเศรษฐกิจ

นอกจากปัจจัยพื้นฐานแล้ว ปัจจัยที่เร่งให้ก่อให้เกิดความรุนแรงมากยิ่งขึ้นก็คือ ปริมาณฝนที่ตกมากและรุนแรงผิดปกติ การบุกรุกทำลายป่าเพื่อทำไร่เลื่อนลอย การก่อสร้างต่างๆ และการตัดถนน รวมถึงการไถพรวนพื้นที่ตามแนวชั้นลงของความลาดชัน และการเลี้ยงสัตว์บนภูเขา เป็นต้น

ประเทศไทยมีพื้นที่การชะล้างพังทลาย 108 ล้านไร่ โดยตัวการที่สำคัญที่ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินก็คือฝนหรือน้ำ การพังทลายโดยลมในประเทศไทยมีน้อยมาก การชะล้างพังทลายของดินภายใต้กระบวนการของการชะล้างโดยน้ำฝนนั้นนับว่าเป็นตัวการเริ่มเมื่อเม็ดฝนตกกระทบผิวดิน ทำให้ดินแตกตัวขณะที่ฝนตกลงมาส่วนหนึ่งจะซึบลงสู่ดินจนอิ่มตัวด้วยน้ำ จนไม่สามารถซึบได้อีกต่อไปก็จะเกิดน้ำไหลบ่าบนผิวดินพร้อมกับพัดพาวัตถุจากดินไปโดยแรงของน้ำ กระบวนการที่เกิดขึ้นนี้จะมีปัจจัยเข้ามาเกี่ยวข้องด้วยหลายประการ ปัจจัยหลักที่สำคัญคือ ธรรมชาติของดิน ความลาดชันของพื้นที่ ลักษณะลมฟ้าอากาศ และปริมาณฝน รวมทั้งชนิดพืชที่ปกคลุมดิน

ผลเสียหายที่เกิดจากการชะล้างพังทลายของดินคือ ดินเสื่อมโทรมที่เกิดขึ้นจากการชะล้างพังทลายของดินได้ส่งผลกระทบต่อดินที่ใช้ทำการเกษตร ทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลง ปรากฏการณ์ที่พบเห็นอยู่ทั่วไปมีดังนี้ คือ สูญเสียดินจากพื้นที่และทำให้ลดเนื้อที่เพาะปลูก สูญเสียธาตุอาหารพืชและอินทรีย์วัตถุในดิน ทำให้การปฏิบัติการต่างๆ ในไร่นานั้นลำบากยิ่งขึ้น เช่น ต้องกลบร่องน้ำปรับพื้นที่เพาะปลูกใหม่ ทำถนนใหม่ โครงสร้างของดินถูกทำลาย ดินเก็บกักน้ำไว้ให้พืชได้ใช้น้อยลง ผลผลิตจากดินลดลงทำให้เกษตรกรมีรายได้ลดลง อีกทั้งการชะล้างพังทลายของดินจะมีผลกับตะกอนในลำน้ำและอ่างน้ำ ในประเทศไทย พื้นที่ลุ่มน้ำในภาคต่างๆ มีปริมาณตะกอนที่ถูกพัดพามาเป็นจำนวนมากซึ่งต้องใช้ค่าเสียหายในการขุดลอก และจากการตื่นเงินของแม่น้ำสายใหญ่ๆ ที่สำคัญ เช่น ปิง วัง ยม น่านและป่าสัก ล้วนเป็นผลมาจากการชะล้างพังทลายของดิน และถูกพัดพามาจนลำน้ำตื่นเงินจนใช้สัญจรไปมาไม่ได้

แนวทางการจัดการ - กระบวนการเกิดการชะล้างพังทลายของดินนั้นมีอยู่ 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การแตกตัวของดินหรือเม็ดดินโดยแรงกระแทกของฝน ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาตะกอนดิน ธาตุอาหารพืชในดิน อินทรีย์วัตถุและอื่นๆ ลงไปสู่ที่ต่ำโดยน้ำไหลบ่า ดังนั้น เมื่อทราบถึงขั้นตอนของกระบวนการเกิดการชะล้างพังทลายของดินแล้ว การอนุรักษ์ดินและน้ำไม่ว่าจะมีวิธีการปฏิบัติอย่างไรก็ตามจะยึดหลักการอยู่ 4 ประการดังนี้

1) การปกคลุมดิน เพื่อป้องกันดินไม่ให้ถูกปะทะจากเม็ดฝนและแรงลม การปลูกพืช การคลุมดินด้วยเศษพืชในไร่นา หรือใช้คลุมดินชนิดอื่นๆ นอกจากจะป้องกันการตกกระทบของเม็ดฝนและแรงลมโดยตรงแล้ว ยังช่วยรักษาความชื้นในดิน และทำให้คุณสมบัติทางกายภาพของดินดีขึ้นด้วย นอกจากนี้เมื่อเศษพืชเน่าเปื่อยสลายตัวแล้ว ก็จะทำให้อินทรีย์วัตถุและธาตุอาหารพืชกลับลงไปดิน เป็นการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินอีกด้วย

2) การลดความเร็วของน้ำที่ไหลบ่าและลมที่พัดผ่านผิวดิน เมื่อน้ำที่ไหลบ่าและลมที่พัดผ่านผิวดินมีความเร็วลดลงก็จะลดความรุนแรงการกัดเซาะและการพัดพาอนุภาคดิน นอกจากนี้ก็จะมีเวลาที่จะให้น้ำแทรกซึมลงไปดินมากขึ้น การลดความเร็วของลมและน้ำ เช่น การสร้างคันดินกั้นน้ำ การปลูกพืชเป็นแถบ การไถพรวนขวางความลาดเท เป็นต้น

3) การทำทางระบายน้ำที่ไหลบ่า เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำที่ไหลบ่ามารวมตัวกันมากๆ เป็นการลดความรุนแรงของการกัดเซาะและพัดพาของน้ำ และน้ำส่วนที่ทำทางระบายให้นี้สามารถจะเบนไปรวมกันไว้ในแหล่งเก็บกักน้ำในไร่นาเพื่อนำไปใช้ประโยชน์อื่นๆ ต่อไปได้อีก

4) การปรับปรุงโครงสร้างดินให้ทนต่อการถูกชะล้างพังทลายและให้ซึมซับน้ำได้ดีขึ้น เช่น การเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดินเพื่อให้ดินร่วนซุยและเม็ดดินมีความคงทนมากขึ้น ปัจจุบันมีการผลิตสารเคมีในการปรับปรุงโครงสร้างดิน ซึ่งเมื่อฉีดลงไปคลุกเคล้ากับดินแล้วจะทำให้ดินรวมตัวกันเป็นเม็ดเล็กๆ และเกาะกันแน่น มีช่องว่างระหว่างเม็ดดินให้น้ำและอากาศซึมผ่านได้ดี ปัจจุบันมีการนำวิธีการนี้ไปใช้หลายประเทศ เช่น อียิปต์ สาธารณรัฐประชาชนจีน อินโดนีเซีย และหลายประเทศในทวีปอเมริกาใต้ แต่ก็ยังไม่เป็นที่แพร่หลายเพราะราคาค่อนข้างแพง สารที่ใช้มากคือ บิทูเมน (Bitumen) ซึ่งเป็นผลพลอยได้จากโรงกลั่นน้ำมันและ โพลีอะคริลลาไมด์ (Polyacrylamide)

ส่วนที่ 2

การพัฒนาทรัพยากรที่ดินในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจ
และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 - 10 (ปี 2504 - 2554)

2. การพัฒนาทรัพยากรที่ดินในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 - 10 (ปี 2504 - 2554)

นับตั้งแต่เริ่มก่อตั้งกรมพัฒนาที่ดิน ในปี 2506 จนถึงปี 2554 รวม 48 ปี ซึ่งอยู่ในช่วงแผนพัฒนาฉบับที่ 1-10 กรมพัฒนาที่ดินได้รับงบประมาณ จำนวน 71,690.26 ล้านบาท มีผลการดำเนินงานสำคัญสรุปได้ดังนี้

2.1 ด้านการสำรวจและจำแนกดิน

ภารกิจแรกที่เริ่มมาพร้อมกับการจัดตั้งกรมพัฒนาที่ดิน เป็นการสำรวจ หาข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ของดินในบริเวณใดบริเวณหนึ่งแล้วบันทึกไว้ในรูปของแผนที่พร้อมกับคำบรรยายรายละเอียดต่างๆ ในรายงานการสำรวจและจำแนกดิน ซึ่งได้เริ่มดำเนินการครั้งแรกในประเทศไทยมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2478 แผนที่ดินของประเทศไทยฉบับแรกมาตราส่วน 1:2,500,000 ได้ถูกจัดพิมพ์ขึ้นในปี พ.ศ.2503 และต่อมามีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องมาเป็นลำดับ จนถึงปัจจุบันได้มีการสำรวจและจัดทำแผนที่ระดับกลุ่มชุดดินที่มีความละเอียดขนาดมาตราส่วน 1:25,000 ซึ่งเป็นข้อมูลแผนที่ดินทันสมัยล่าสุด และดำเนินการทุกจังหวัดแล้ว

สำหรับการพัฒนาการสำรวจและจำแนกดิน ได้มีการใช้ข้อมูลแผนที่ภาพถ่ายออร์โธรีซิเชิงเลขมาวิเคราะห์ร่วมกับสภาพแวดล้อมที่เป็นปัจจัยกำเนิดดิน และใช้เทคโนโลยีด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และเทคนิคการรับรู้ข้อมูลระยะไกล ผสมผสานข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม แผนที่สภาพการใช้ที่ดิน ขอบเขตปกครอง และข้อมูลอื่นๆ ตลอดจนใช้เทคโนโลยีระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก เครื่องวัดระดับความสูงของพื้นที่และกล้องดิจิตอล ได้พัฒนา ปรับปรุงการสำรวจและการจัดเก็บฐานข้อมูลดินเดิมให้มีความถูกต้อง ทันสมัย น่าเชื่อถือ พร้อมระบบเรียกใช้ได้ง่ายเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจของเกษตรกรและหน่วยงานภาครัฐ ให้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินได้ตรงตามศักยภาพของดิน ลดความเสี่ยงในการเพาะปลูกพืชของเกษตรกร อันจะช่วยลดต้นทุนในการผลิตทางการเกษตร

ผลงานการสำรวจและจำแนกดินที่อยู่ในรูปแผนที่และรายงานต่างๆ และผลการค้นคว้าวิจัย ในปัจจุบันได้นำโปรแกรมประยุกต์ด้านระบบภูมิสารสนเทศเข้ามาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ เพื่อแสดงผลในรูปแบบแผนที่เพื่อให้การนำเสนอชัดเจนและง่ายต่อการทำความเข้าใจ ผลผลิตองค์ความรู้และนำไปใช้ประโยชน์ โดย

- ข้อมูลดิน ได้แก่ ดินของประเทศไทย แผนที่ดิน กลุ่มชุดดินประเทศไทย
- โปรแกรมระบบฐานข้อมูลกลุ่มชุดดิน
- ชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกพืช ได้แก่ โปรแกรม soil view และดินไทย
 - ระบบภูมิสารสนเทศการจัดการดินปัญหา ได้แก่ แผนที่ดินปัญหาของประเทศไทย โปรแกรมสนับสนุนการจัดการดินปัญหาในประเทศไทย โปรแกรมสนับสนุนการจัดทำหมู่บ้านพัฒนาที่ดิน โปรแกรมสนับสนุนการกำหนดเขตปลูกพืชเศรษฐกิจ โปรแกรมประเมินคุณภาพสำหรับพืชเศรษฐกิจ โปรแกรมสารสนเทศแหล่งน้ำขนาดเล็กและชลประทาน โปรแกรมเตือนภัย : ภัยแล้ง ดินถล่ม น้ำป่าไหลหลากและน้ำท่วม การตรวจสอบแนวเขตป่าไม้ถาวรผ่านระบบอินเทอร์เน็ต โปรแกรมดินไทยและธาตุอาหารพืช และโปรแกรมแนะนำการจัดการดินและปุ๋ยรายแปลง

2.2 ด้านการวางแผนการใช้ที่ดิน

กรมพัฒนาที่ดินมีการนำข้อมูลจากการสำรวจและจำแนกดิน การสำรวจสภาพการใช้ที่ดิน การสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม และข้อมูลป่าไม้ถาวร วิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลอื่นๆ เช่น ขอบเขตการปกครอง พื้นที่ ส.ป.ก. พื้นที่แหล่งน้ำและชลประทาน พื้นที่ป่าไม้ และพื้นที่ปฏิรูปที่ดิน เป็นต้น เพื่อจัดทำแผนการใช้ที่ดินในระดับต่างๆ ได้แก่ การกำหนดเขตการใช้ที่ดินระดับตำบล การวางแผนการใช้ที่ดินระดับลุ่มน้ำสาขา และการจัดทำเขตการใช้ที่ดินตามความเหมาะสมของดินสำหรับการปลูกพืชเศรษฐกิจ เป็นต้น นอกจากนี้ยังนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการใช้ที่ดินเฉพาะพื้นที่เช่น พื้นที่ชุ่มน้ำ พื้นที่โครงการหลวง เป็นต้น โดยมีผลการดำเนินงานดังนี้

2.2.1 การกำหนดเขตการใช้ที่ดินระดับตำบล เป็นการนำแผนที่ออร์โธรีซึ่งสามารถให้ข้อมูลที่มีรายละเอียดสูงมาใช้ ในการสำรวจดินและสำรวจสภาพการใช้ที่ดิน ทำให้ข้อมูลที่ได้มีความแม่นยำสามารถใช้เป็นฐานข้อมูลในการศึกษาความเหมาะสมของดินกับกิจกรรมต่างๆ และนำมากำหนดเขตการใช้ที่ดินระดับตำบลได้ถูกต้องยิ่งขึ้น ดำเนินการโดยศึกษาข้อมูลของพื้นที่ทั้งด้านกายภาพ การเกษตร เศรษฐกิจ สังคมและการอนุรักษ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ที่ดินจากหน่วยงานและผู้มีส่วนในการใช้หรือกำหนดแนวทางการใช้ที่ดินทั้งทางตรงและทางอ้อม จากนั้นจึงสังเคราะห์ข้อมูลในเชิงอธิบายและข้อมูลเชิงพื้นที่จากข้อมูล ฐานข้อมูล และระบบสนับสนุนการตัดสินใจที่มี กำหนดเป็นเขตการใช้ที่ดินระดับตำบล เป้าหมายรวมทั้งสิ้น จำนวน 7,255 ตำบล (ประกาศกรมการปกครอง ณ วันที่ 31 มีนาคม 2554) ผลงาน - เริ่มดำเนินการตั้งแต่ปีงบประมาณ 2549 จนถึงปัจจุบันปี 2553 รวม 4,016 ตำบล ดังตาราง แผนงานปี 2554 - เป้าหมาย 500 ตำบล แต่มีแผนดำเนินการจำนวน 528 ตำบลในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี (32) นครนายก (38) ตราด (36) แม่ฮ่องสอน (45) เชียงราย (120) พิษณุโลก (88) สุโขทัย (84) กระบี่ (50) และสตูล (35) เหลือจำนวนตำบลที่ต้องดำเนินการ 2,711 ตำบล

ปี 2549	ยโสธร อ่างทอง นครราชสีมา บุรีรัมย์ หนองคาย กาฬสินธุ์ นครพนม หนองบัวลำภู เชียงใหม่ และลำพูน	1,000 ตำบล
ปี 2550	มหาสารคาม ศรีสะเกษ ขอนแก่น สกลนคร ร้อยเอ็ด และสุรินทร์	1,000 ตำบล
ปี 2551	นครราชสีมา สระแก้ว อุบลราชธานี ชัยภูมิ อุดรธานี เลย ปราจีนบุรี สระบุรี ตรัง พังงา และบางตำบลของจังหวัดอ่างทองและสิงห์บุรี	1,000 ตำบล
ปี 2552	ชัยนาท สิงห์บุรี อ่างทอง ชลบุรี ระยอง แพร่ อุดรดิษฐ์ สมุทรสงคราม และสมุทรสาคร	508 ตำบล
ปี 2553	ลพบุรี จันทบุรี ลำปาง พะเยา พิจิตร และอุทัยธานี	508 ตำบล

2.2.2 โครงการวางแผนการใช้ที่ดินระดับลุ่มน้ำสาขา มาตรฐาน 1:25,000 เป็นการวางแผนการใช้ที่ดินระดับลุ่มน้ำโดยคำนึงถึงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำในลุ่มน้ำกับภาคการผลิตรายสาขาให้ เป็นไปอย่างเกื้อกูลเพื่อให้แผนการใช้ที่ดินระดับลุ่มน้ำสามารถใช้ประโยชน์เป็นแผนชี้นำในการจัดทำแผนปฏิบัติการพัฒนาการเกษตรและกำหนดเขตการใช้ที่ดินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เป้าหมายรวมทั้งสิ้น จำนวน 255 ลุ่มน้ำสาขา ดำเนินการได้ 135 ลุ่มน้ำสาขา เริ่มดำเนินการในปี 2552 โดยได้รับงบประมาณให้ดำเนินการจำนวน 45 ลุ่มน้ำสาขา ในพื้นที่ลุ่มน้ำหลักทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งมีข้อมูลพื้นฐานในระดับตำบลครบถ้วนจากการกำหนดเขตการใช้ที่ดินระดับตำบลแล้ว โดยดำเนินการในลุ่มน้ำหลัก: ลุ่มน้ำมูล จำนวน 25 ลุ่มน้ำสาขา และลุ่มน้ำชี 20 ลุ่มน้ำสาขา

ปี 2553 ดำเนินการ 45 กลุ่มน้ำสาขา ในพื้นที่ลุ่มน้ำหลักทางภาคตะวันออก เฉียงเหนือต่อเนื่อง โดยลุ่มน้ำหลัก : ลุ่มน้ำชี ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว ในปี 2553 จะดำเนินการในลุ่มน้ำหลัก : ลุ่มน้ำมูล จำนวนอีก 5 กลุ่มน้ำสาขาจะแล้วเสร็จ ในปี 2553 และเริ่มดำเนินการในลุ่มน้ำหลัก : ลุ่มน้ำโขง ฝั่งตะวันออกเฉียงเหนือและฝั่งเหนือ จำนวน 40 กลุ่มน้ำสาขา รวม 45 กลุ่มน้ำสาขา และแผนงานปี 2554 มีแผนดำเนินการ 45 กลุ่มน้ำสาขา เหลือกลุ่มน้ำสาขาที่ต้องดำเนินการ 120 กลุ่มน้ำสาขา

2.2.3 กำหนดเขตการใช้ที่ดินสำหรับพืชเศรษฐกิจ ดำเนินการโดยรวบรวมข้อมูลพหุตุยภูมิ และสำรวจและเก็บข้อมูลปฐมภูมิ วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำหนดเขตการใช้ที่ดินที่เหมาะสมกับพืชเศรษฐกิจ เพื่อจำลองรูปแบบเมื่อสถานการณ์ทางเศรษฐกิจเปลี่ยนแปลงและจัดทำระบบเรียกใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยมีเป้าหมายพืชเศรษฐกิจ 32 ชนิดพืช ดำเนินการไปแล้ว 15 ชนิดพืช โดยเริ่มดำเนินการในปี 2552 จำนวน 5 ชนิดพืชได้แก่ ข้าว ข้าวโพด อ้อย มันสำปะหลัง และปาล์มน้ำมัน ปี 2553 จำนวน 5 ชนิดพืชได้แก่ ข้าวนาปรัง กาแฟ ทูเรียน ลำไย และยางพารา และปี 2554 จำนวน 5 ชนิดพืช ได้แก่ มังคุด ถั่วเหลืองถั่วแฉะ สับปะรด โรงงานเงาะ และมะพร้าว ซึ่งต้องมีการปรับฐานข้อมูลให้ทันสมัยทุก 4 ปี ตามสภาพเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไป

2.3 ด้านแผนที่และการให้บริการ

กรมพัฒนาที่ดินได้รับมอบหมายจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ให้เป็นหน่วยงาน จัดเก็บและให้บริการแผนที่ภาพถ่ายออร์โธรีโธสโคปครอบคลุมพื้นที่ประเทศไทยทั้งหมด เพื่อให้บริการให้หน่วยงานภาครัฐ ประกอบด้วย ภาพถ่ายทางอากาศสีเชิงเลขมาตราส่วน 1:25,000 ภาพถ่ายออร์โธรีโธสโคปมาตราส่วน 1:4,000 และ มาตราส่วน 1:15,000 โดยภาพถ่ายออร์โธรีโธสโคปนำมาใช้ประโยชน์ในการสำรวจและวางแผนการใช้ที่ดิน สำรวจและ ทำแผนที่ การสำรวจและจัดทำฐานข้อมูลแผนที่จำแนกประเภทที่ดินและเขตที่เช่า ภูเขา พื้นที่ความลาดชัน การพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร การจัดวางระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ การจัดทำฐานข้อมูลเสี่ยงภัยและภัยพิบัติ การวางแผนพัฒนาโทรคมนาคมและทรัพยากรอื่นๆ ของประเทศ ความสำคัญข้างต้นนำมาซึ่งการลงทุน บันทึกข้อตกลงการใช้ประโยชน์ร่วมกัน อาทิ กรมธนารักษ์ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงคมนาคม กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นต้น ก่อให้เกิด การบูรณาการฐานข้อมูลในระดับประเทศ สสผ.)

2.4 ด้านอนุรักษ์ดินและน้ำ และปรับปรุงบำรุงดิน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินและ พื้นฟูดินเสื่อมโทรม สรุปผลการดำเนินงานดังตารางที่ 3 จำแนกเป็น

2.4.1 ด้านอนุรักษ์ดินและน้ำเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน สามารถให้บริการจัดทำ ระบบอนุรักษ์ดินและน้ำได้ 14.55 ล้านไร่ จำแนกเป็น วิธีกลดำเนินการได้ 5.51 ล้านไร่ และวิธีพืชโดยศึกษา วิจัยพัฒนาและรณรงค์การใช้หญ้าแฝกตามพระราชดำริ ดำเนินการได้ 3,317.36 ล้านกล้า ครอบคลุมพื้นที่ ที่มีปัญหาการชะล้างพังทลายของดิน ประมาณ 9.07 ล้านไร่ รวมทั้งพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กเพื่อเพิ่มความชุ่มชื้น แก่ดินและใช้น้ำในการแก้ปัญหาดินขาดคุณภาพ โดยได้ก่อสร้างแหล่งน้ำเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำไปแล้ว ไม่น้อยกว่า 7,473 แห่ง รวมทั้งขุดสระน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานไม่น้อยกว่า 137,077 บ่อ

2.4.2 ด้านปรับปรุงบำรุงดินเพื่อฟื้นฟูดินเสื่อมโทรม ได้มีการปรับปรุงบำรุงดิน โดยส่งเสริมการ ใช้สารอินทรีย์ลดการใช้สารเคมีทางการเกษตรครอบคลุมทั่วประเทศ รวมพื้นที่ประมาณ 90.2 ล้านไร่ และปรับปรุง

คุณภาพดินในพื้นที่ดินมีปัญหาไม่น้อยกว่า 7.02 ล้านไร่ ได้แก่ การปรับปรุงพื้นที่ดินเค็ม 5 ล้านไร่ การปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยว 1.38 ล้านไร่ และปรับปรุงพื้นที่ดินกรด 0.68 ล้านไร่

ตารางที่ 4 แสดงสภาพปัญหาและผลการดำเนินงานในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 1 - 10

สภาพปัญหา/กิจกรรม	หน่วย นับ	พื้นที่ที่มี ปัญหา	ผลงาน ช่วงแผน 1-9 (เริ่มต้น-2549)	ผลงาน ช่วงแผน 10 (2550-2554)	รวม ผลงาน ทั้งสิ้น
1. การอนุรักษ์ดินและน้ำเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน	ล้านไร่	108.87	8.607	5.943	14.550
1.1 วิศวกรรม โดยจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม - ดอน - สูง	ล้านไร่		3.453	2.027	5.479
1.2 วิธีพืช โดยการรณรงค์และส่งเสริมการปลูกหญ้าแฝก	ล้านไร่		5.154	3.917	9.071
2. ด้านการปรับปรุงบำรุงดินเพื่อฟื้นฟูดินเสื่อมโทรม					
2.1 ส่งเสริมการใช้สารอินทรีย์ลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร	ล้านไร่		17.000	73.201	90.201
2.2 ปรับปรุงคุณภาพดิน			6.246	0.769	7.016
- การพัฒนาพื้นที่ดินเค็ม	ล้านไร่	14.39	4.777	0.225	5.002
- การพัฒนาพื้นที่ดินเปรี้ยว	ล้านไร่	6.23	1.193	0.189	1.382
- การปรับปรุงพื้นที่ดินกรด	ล้านไร่	95.41	0.276	0.356	0.632
3. ด้านการพัฒนาแหล่งน้ำ					
3.1 พัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ	แห่ง	16,297	6,053	1,420	7,473
3.2 แหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน	บ่อ	806,591	63,684	73,393	137,077

หมายเหตุ : ตัวเลขในปี 2554 เป็นตัวเลขผลรวมแผนงานที่ได้รับงบประมาณให้ดำเนินการในปีงบประมาณ 2554

ที่มา : กองแผนงาน กรมพัฒนาที่ดิน (ปี 2554)

2.5 งานพัฒนาที่ดินอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้รับมอบหมายให้ดำเนินงานสนองพระราชดำริจำนวน 3,119 โครงการ (ปี 2550) ในจำนวนโครงการดังกล่าวเป็นโครงการที่กรมพัฒนาที่ดินได้สนับสนุน จำนวน 147 โครงการ เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองได้ โดยการสร้างปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิต ให้ชุมชนเกิดความพออยู่พอกิน ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง รวมถึงเป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตของเกษตรกรให้ดีขึ้น โดยดำเนินการสำรวจจัดทำแผนที่ระดับขอบเขตและวางแผนการใช้ที่ดิน จัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ พร้อมปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน และส่งเสริมการปรับปรุงบำรุงดินในพื้นที่โครงการพระราชดำริและพื้นที่ขยายผลโครงการพระราชดำริ ฯ ปัจจุบันกรมฯ ได้ดำเนินการพัฒนาที่ดิน ในพื้นที่โครงการพระราชดำริไปแล้ว จำนวน 710,140 ไร่ 147 โครงการ จำแนกเป็น

1) โครงการที่กรมพัฒนาที่ดินได้รับมอบหมายให้เป็นหน่วยงานหลักประสานงานโครงการ จำนวน 2 โครงการ คือ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน จังหวัดฉะเชิงเทรา และศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิภพทอง จังหวัดนครราชสีมา

2) โครงการที่กรมพัฒนาที่ดินให้การสนับสนุนการพัฒนาที่ดินในพื้นที่จังหวัดต่างๆ 47 จังหวัดทั่วประเทศ รวม 145 โครงการ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 5 โครงการพระราชดำริที่กรมพัฒนาที่ดินให้การสนับสนุนด้านการพัฒนาที่ดิน (แยกเป็นรายสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต)

หน่วยงาน	จำนวนโครงการ	หน่วยงาน	จำนวนโครงการ
สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1	11	สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 7	14
สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 2	5	สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8	7
สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 3	3	สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 9	3
สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 4	14	สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 10	9
สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 5	12	สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 11	5
สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 6	37	สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 12	25
		รวมทั้งสิ้น	145

นอกจากนี้ได้มีการพัฒนาโครงการดังกล่าวเป็นสถานที่ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ด้านการเกษตรจำนวน 4 โครงการ ได้แก่ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิภพทองอันเนื่องมาจากพระราชดำริ โครงการเขาชะงุ้มอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และโครงการปลูกป่าชายพัฒนา - แม่ฟ้าหลวง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

2.6 ด้านการวิจัยการพัฒนาที่ดิน ได้จัดทำโครงการวิจัยไปแล้ว 2,989 โครงการ กรมพัฒนาที่ดิน ได้ทำการศึกษาค้นคว้าวิจัยหาเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อจัดการดินมีปัญหาต่างๆ ให้มีความเหมาะสมต่อการเกษตรกรรมมาโดยลำดับ ปัจจุบันกรมพัฒนาที่ดินได้แบ่งสาขาการวิจัยด้านการจัดการทรัพยากรดินและที่ดิน เป็น 6 สาขา คือ 1) สาขานุรักษ์ดินและน้ำ 2) สาขาปรับปรุงบำรุงดิน 3) สาขาเทคโนโลยีชีวภาพ 4) สาขาสำรวจ วิเคราะห์ และวางแผนการใช้ที่ดิน 5) สาขาเศรษฐสังคม และ 6) สาขาวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม โดยผลสำเร็จงานวิจัยสามารถนำมาประยุกต์ใช้เผยแพร่และขยายผลสู่เกษตรกรให้เกิดผลในทางปฏิบัติในพื้นที่ ดังนี้

2.6.1 การฟื้นฟูและแก้ไขปัญหาดินเค็ม สามารถทำให้กลับมาใช้ประโยชน์ได้ตามความเหมาะสมของระดับความเค็มที่เกิดขึ้นในไร่นา และสามารถลดระดับความรุนแรงของปัญหาดินเค็มลงได้ โดยจัดการพื้นที่อย่างเป็นระบบและดำเนินการ 2 ด้าน คือ

1) ให้คำแนะนำส่งเสริมการป้องกันการเกิดการแพร่กระจายดินเค็ม โดยการปลูกไม้โตเร็วที่ใช้น้ำมากเพื่อลดระดับน้ำใต้ดิน การสร้างคู คลองระบายน้ำ และการสร้างแนวป้องกันน้ำเค็ม

2) ให้คำแนะนำส่งเสริมการใช้ประโยชน์พื้นที่ดินเค็มน้อย และเค็มปานกลาง โดยใช้การจัดการดิน น้ำ และพืช เช่น ปรับปรุงดินเค็มที่มีปัญหาด้านความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และสูญเสียความชื้นได้ง่าย ด้วยการใช้วัสดุปรับปรุงดิน เช่น ปุ๋ยพืชสด ปุ๋ยหมัก แกลบ การล้างดิน ใช้พันธุ์พืชทนเค็ม เช่น พันธุ์ข้าวทนเค็ม ส่วนพื้นที่ดินเค็มจัดแนะนำให้มีการใช้ประโยชน์พื้นที่ ด้วยการปลูกพืชทนเค็ม เช่น อะเคเซีย หญ้าทนเค็ม ชนิดต่างๆ เพื่อรักษาสังแวดล้อม เป็นไม้ใช้สอย และเป็นพืชอาหารสัตว์ เป็นต้น

2.6.2 การจัดการพื้นที่ดินเปรี้ยว พื้นที่ดินเปรี้ยวจัดส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์ในการทำนาปลูกข้าว จากการศึกษาวินิจฉัยพบว่าสามารถฟื้นฟูและแก้ไขดินเปรี้ยวจัด ให้เหมาะสมต่อการเกษตรกรรม ด้วยวิธีการใช้วัสดุปูนปรับปรุงแก้ไขความเป็นกรดจัดของดิน โดยกรมพัฒนาที่ดินได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดมาตั้งแต่ปี 2518 โดยบริการแจกจ่ายปูนมาร์ลให้เกษตรกรนำไปหว่านในนาแล้วไถกลบหมักไว้ 7 วัน ก่อนเตรียมดินปลูกข้าว หรือถ้าพื้นที่บริเวณนั้นมีน้ำชลประทาน ก็แนะนำให้ใช้น้ำขังในนาแล้วระบายออกห่างจากรดออกจากดินได้เหมือนกัน ถ้าใช้ทั้งสองวิธีร่วมกันจะได้ผลรวดเร็ว และจำเป็นต้องใส่ปุ๋ยเพิ่มธาตุอาหารให้ข้าวที่ปลูกด้วย ทำให้ดินดีขึ้น ปลูกข้าวงาม ได้ผลผลิตสูงขึ้นจาก 20 - 30 ถึงต่อไร่ เป็น 50-60 ถึง

2.6.3 การปรับปรุงบำรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุ

1) ได้ดำเนินการศึกษาวินิจฉัยและพัฒนาปัจจัยการผลิตที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินและเพิ่มคุณภาพผลผลิตพืชเศรษฐกิจได้แก่ ผลิตภัณฑ์สารเร่งจุลินทรีย์ (พต.) เพื่อเพิ่มคุณภาพปุ๋ยหมัก น้ำหมักชีวภาพ การควบคุมโรคพืช และเพิ่มความเป็นประโยชน์ของแร่ธาตุในดิน รวมถึงพืชปุ๋ยสดบำรุงดิน ดำเนินการทดสอบเป็นแปลงสาธิตจนเป็นที่ยอมรับของเกษตรกรอย่างมาก สามารถลดต้นทุนการผลิตได้มากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ ผลผลิตเพิ่มขึ้น 20 เปอร์เซ็นต์ และลดการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้มากกว่า 70 เปอร์เซ็นต์

2) เทคโนโลยีการปรับปรุงบำรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุของกรมฯ มีศักยภาพต่อการพัฒนางานบำรุงดิน เกษตรกรสามารถประยุกต์ต่อยอดการจัดการดินได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้ผลงานวิจัยดังกล่าวถูกนำไปพัฒนาด้านการใช้ทรัพยากรวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรอย่างครบวงจรโดยโครงการพระราชดำริหลายโครงการ กลุ่มเกษตรกรใน อบต. สถาบันการศึกษาหน่วยงานต่างกระทรวง (กระทรวงศึกษาธิการ/กระทรวงมหาดไทย/กระทรวงกลาโหม) และขณะนี้ผลิตภัณฑ์ พต. ของกรมฯ ได้พัฒนาก้าวหน้าเข้าสู่เชิงพาณิชย์แล้วเพื่อให้เกษตรกรและกลุ่มบุคคลที่ประกอบอาชีพทางการเกษตรได้นำไปใช้ประโยชน์อย่างทั่วถึงและกว้างขวางมากขึ้น

2.6.4 ด้านอนุรักษ์ดินและน้ำ แนะนำส่งเสริมการปลูกพืชตามแนวระดับ ปลูกพืชสลับ ปลูกพืชคลุมดิน และปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน และการสูญเสียหน้าดิน รวมทั้งเพื่อควบคุมและป้องกันความเสื่อมโทรมของทรัพยากรดินและน้ำ การจัดการดินบนพื้นที่สูง พื้นที่ตอนโดยใช้มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำทั้งวิถีกลและวิถีพืชที่เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ โดยเฉพาะวิถีพืชได้มีการศึกษาความเหมาะสมของพันธุ์หญ้าแฝกในเขตภูมิภาคและสภาพพื้นที่แบบต่างๆ ทั้งที่ลุ่ม ที่ดอน พื้นที่สูง การเจริญเติบโตของหญ้าแฝกในสภาพพื้นที่ดินมีปัญหา เช่น ดินเค็ม ดินเปรี้ยว ดินดาน การประยุกต์ใช้หญ้าแฝกในการบำบัดสารพิษลดปัญหามลภาวะ รักษาสิ่งแวดล้อม การศึกษาผลของหญ้าแฝกต่อการกักเก็บน้ำและความชื้นในดิน เพื่อเป็นแนวทางการผลิตพืชในสภาพแห้งแล้งและขาดแคลนน้ำ โดยไม่กระทบต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตพืช การควบคุมและป้องกันความเสื่อมโทรมของทรัพยากรดินและน้ำในพื้นที่สูงโดยใช้มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสมในแต่ละพื้นที่

2.6.5 ด้านวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อมทางดิน เพื่อแก้ไขการปนเปื้อน การจัดการและควบคุมการแพร่กระจายของโลหะหนักในพื้นที่เกษตรกรรมที่เป็นพืชต่อพืชในชุดดินต่าง ๆ และการประยุกต์ใช้หญ้าแฝกบำบัดสารพิษ การจัดการการควบคุมการแพร่กระจาย การเปรียบเทียบการปนเปื้อนของธาตุโลหะหนัก

ที่เป็นพืชต่อพืชในชุดดินต่างๆ ในพื้นที่การเกษตรที่มีการใช้สารเคมีทางการเกษตรและในพื้นที่อุตสาหกรรม การศึกษาวิจัยพลวัตคาร์บอนของดินจากการปลูกพืช เพื่อทราบอัตราการแลกเปลี่ยนคาร์บอนไดออกไซด์ ในแต่ละกลุ่มชุดดินภายใต้การปลูกพืชชนิดต่างๆ

ด้านภาวะโลกร้อนด้านการเกษตร เพื่อให้ได้ข้อมูลวิชาการทางด้านการปลดปล่อย การกักเก็บก๊าซเรือนกระจก พื้นที่ง่ายต่อการได้รับผลกระทบ และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศเกษตร พัฒนาระบบฐานข้อมูล องค์ความรู้และระบบเตือนภัยที่มีประสิทธิภาพ ทันสมัย ทราบถึงพื้นที่ และกิจกรรมการใช้ที่ดินที่ง่ายต่อการได้รับผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ปรับระบบการปลูกพืช ดำเนินการป้องกันแก้ไขและบรรเทาผลกระทบได้ทันทั่วทั้ง

2.6.6 ด้านเศรษฐกิจสังคมและประเมิณผล จำนวน 6 โครงการวิจัย เพื่อประเมินค่าใช้จ่าย ผลตอบแทนจากการจัดการที่ดิน เพื่อปลูกพืชเศรษฐกิจในแต่ละกลุ่มชุดดิน กำหนดเป็นแนวทางเลือกที่เหมาะสม ในการใช้ประโยชน์ที่ดิน และเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการกำหนดแนวทางการพัฒนางานวิชาการ สนับสนุนการ ส่งเสริมผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีทางดินวิธีการอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ การวิเคราะห์ความคุ้มค่าของการจัดทำแผนการพัฒนาที่ดินในรูปแบบต่างๆ ทำให้ทราบทัศนคติและข้อคิดเห็น ของเกษตรกรในพื้นที่ต่อการถ่ายทอดงานวิชาการด้านต่างๆ ของกรมฯ เพื่อให้คำแนะนำได้ถูกต้องตามหลัก วิชาการและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ของเกษตรกร

2.6.7 ด้านสำรวจ วิเคราะห์ วางแผนการใช้ที่ดิน การจัดทำแผนที่ จำนวน 4 โครงการวิจัย โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ เพื่อทราบความเหมาะสมของดิน สำหรับการปลูกพืชเศรษฐกิจ ในกลุ่มชุดดินทั่วประเทศ และกำหนดมาตรการการใช้ประโยชน์ที่ดินได้อย่างเหมาะสม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การใช้ทรัพยากรดินและที่ดิน สร้างความยั่งยืนต่อทรัพยากร เศรษฐกิจ และสังคม การพัฒนาโปรแกรมการใช้ งานคำแนะนำการจัดการธาตุอาหารพืช การประเมินกำลังผลิตของกลุ่มชุดดินในการปลูกพืชเพื่อทราบความ เหมาะสมและข้อจำกัดการใช้ที่ดินให้เหมาะกับชนิดพืชในการกำหนดเขตการใช้ที่ดินอย่างเป็นระบบในการวาง แผนการผลิตพืช

นอกจากนี้ยังมีการรวบรวมข้อมูลผลงานวิจัยและศึกษาวิเคราะห์จัดทำเป็นเอกสารคำแนะนำ ที่สามารถนำไปถ่ายทอดสู่เกษตรกรได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการรวบรวมข้อมูลผลงานวิจัย จัดทำเป็น เอกสารวิชาการ และนำข้อสรุปจากผลงานวิจัย และพัฒนาด้านผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีชีวภาพส่งเสริมและขยายผล สู่เกษตรกรผ่านอาสาสมัครที่เรียกว่าหมอดิน เพื่อให้มีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ และผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีชีวภาพของ กรมพัฒนาที่ดินทดแทนการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีทางการเกษตร

2.7 ด้านการพัฒนาหมอดินอาสา

กรมพัฒนาที่ดินมีนโยบายในการจัดตั้งหมอดินอาสาให้เป็นตัวแทนของกรมพัฒนาที่ดิน เนื่องจากไม่มีหน่วยงานที่ดูแลพื้นที่ถึงระดับตำบลและหมู่บ้าน ทำให้ไม่สามารถดูแลและให้บริการแก่เกษตรกร ตามหมู่บ้านต่างๆ ได้ทั่วถึงทั้งประเทศที่มีกว่า 75,000 หมู่บ้าน นอกจากนี้กรมพัฒนาที่ดินยังได้รับมอบหมาย ภารกิจเพิ่มขึ้น รวมทั้งแนวนโยบายรัฐบาลให้ภาคประชาชนท้องถิ่นมีส่วนร่วมดูแลทรัพยากรธรรมชาติท้องถิ่น ของตนเอง จึงได้มีการจัดตั้งหมอดินอาสาประจำหมู่บ้านทั่วประเทศ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 และดำเนินการเรื่อยมา โดยพัฒนาองค์ความรู้ให้หมอดินอาสาทำหน้าที่เป็นตัวแทนของกรมฯ ในการขับเคลื่อนพัฒนาให้เกษตรกรและ

สถาบันเกษตรกรมีความเข้มแข็ง ปัจจุบันมีหมอดินอาสาจำนวน 73,708 คนทั่วประเทศ จำแนกเป็น หมอดินอาสาประจำหมู่บ้าน 65,543 คน หมอดินอาสาประจำตำบล 7,213 คน หมอดินอาสาประจำอำเภอ 876 คน และหมอดินอาสาประจำจังหวัด 76 คน นอกจากนี้ยังส่งเสริมเกษตรกรอินทรีย์ในโรงเรียน รวม 942 โรง ทำให้มียุวหมอดิน 7,553 คน และครูเกษตรกร 961 คน

2.8 ด้านการส่งเสริมการใช้สารอินทรีย์ลดใช้สารเคมีทางการเกษตร

กรมพัฒนาที่ดินมีนโยบายหลักในการดำเนินงานส่งเสริมการใช้สารอินทรีย์ลดใช้สารเคมีทางการเกษตร/เกษตรกรอินทรีย์ โดยมีเป้าหมายหลักในการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตภาคการเกษตรเคมีเป็นระบบเกษตรที่ลดการพึ่งพาปุ๋ยเคมีและสารเคมีทางการเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง (เกษตรลดใช้สารเคมี/เกษตรไร้สารพิษ/เกษตรกรอินทรีย์) การสร้างเครือข่ายขยายผลให้เกษตรกรเข้าใจ และเห็นความสำคัญของการผลิตสารอินทรีย์ เพื่อใช้ในการปรับปรุงบำรุงดิน เพิ่มผลผลิต อันเป็นการลดรายจ่าย เพิ่มรายได้ และคำนึงถึงความปลอดภัยต่อผู้ผลิต ผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งประหยัดค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินตราต่างประเทศจากการนำเข้าสารเคมีทางการเกษตรซึ่งมีมูลค่าสูงถึงปีละนับหมื่นล้านบาท โดยมีผลการดำเนินงานจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรเครือข่ายผู้ใช้สารอินทรีย์ในการเกษตร ดำเนินการตั้งแต่ปี 2549 - 2554 รวม 64,698 กลุ่ม เป็นเกษตรกรกว่า 3.23 ล้านคนทั่วประเทศ ซึ่งกลุ่มเกษตรกรที่กรมพัฒนาที่ดินจัดตั้งขึ้น จะคัดเลือกผลักดันเป็นกลุ่มที่มีความเข้มแข็ง สมครีใจมีความพร้อม และสามารถพัฒนาศักยภาพเป็นกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ตามมาตรฐานเพื่อการก้าวไปสู่การผลิตสินค้าเกษตรที่ได้มาตรฐานต่อไป ปัจจุบันมีการพัฒนาต่อยอดกลุ่มดังกล่าวเข้าสู่การรับรองมาตรฐานเกษตรกรอินทรีย์ จำนวน 140 กลุ่ม

2.9 ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกรมพัฒนาที่ดิน

2.9.1 การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ

โครงการระยะที่ 1 (พ.ศ.2534-2535) กรมฯได้รับอนุมัติให้จัดตั้งระบบ เครือข่ายสารสนเทศคอมพิวเตอร์ ระยะที่ 1 ในปี พ.ศ.2534-2535 สำหรับการพัฒนาและการทำงานของกรมฯ ด้านวิชาการและการวิจัยเกี่ยวกับระบบข้อมูลดิน (TRIS) ระบบข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) และระบบข้อมูลด้านการบริหาร (MIS) ในระบบเครือข่าย ประกอบด้วย หน่วยงานส่วนกลาง 10 กอง ต่อเชื่อมกันแบบ Ethernet and Local Asynchronous และในระดับสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต จำนวน 12 เขต ต่อเชื่อมกันโดยใช้ Modem ผ่านสายโทรศัพท์

โครงการระยะที่ 2 (พ.ศ.2540-2545) กรมฯได้ปรับเปลี่ยนโครงสร้างระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์เป็นระบบกระจาย (Distributed Systems) หรือระบบ Decentralize สามารถขยายขอบเขตของระบบเครือข่ายลงไปถึงฝ่าย/งานศูนย์ฯ และสถานีพัฒนาที่ดิน โดยเพิ่ม ทั้งความสามารถในการเก็บข้อมูล เพื่อรองรับปริมาณงานที่เพิ่มขึ้นและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ระบบสื่อสารภายในกรมพัฒนาที่ดินหรือระบบ LAN มีทั้งชนิด Ethernet และระบบเครือข่าย WAN สู่ภูมิภาคและเชื่อมต่อบริเวณ Internet มี Domain Name ของกรมพัฒนาที่ดิน คือ ldd.go.th และ Web Site ของกรมฯ ที่ <http://www.ddd.go.th> ระบบเครือข่าย LDD-Net ได้พัฒนาแล้วเสร็จในเดือนธันวาคม 2542 เชื่อมต่อไปถึงหน่วยงานระดับฝ่าย/งาน โดยติดตั้ง LAN ระดับกอง/เขต รวม 24 วง เชื่อมต่อไมโครคอมพิวเตอร์ 220 เครื่อง และ Server อีก 24 ระบบ

ตั้งแต่ปี 2545 จนถึงปัจจุบันได้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพ และครอบคลุมทั่วประเทศมากขึ้น โดยพัฒนาทั้งระบบคอมพิวเตอร์ ระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่าย สื่อสารข้อมูล และพัฒนาบุคลากร โดยจัดหาและพัฒนาโปรแกรมด้านการบริหารจัดการ (MIS) เพื่อให้เรียกใช้งานได้ในระบบเครือข่าย ประกอบด้วย ระบบสารสนเทศการบริหารงานบุคคล ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ พัฒนาระบบข้อมูลด้าน MIS ตามความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน และอบรมพัฒนาความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ ด้านต่างๆ เพื่อจัดเก็บและให้บริการข้อมูล รวมทั้งพัฒนาระบบการประชุมทางไกล (Video Conference) เพื่อลดค่าใช้จ่ายของกรมฯ ในการเดินทางเข้ามาประชุมยังส่วนกลาง และพัฒนาโปรแกรม web-base เพื่อให้ประชาชนทั่วไปสามารถเข้ารับบริการของกรมพัฒนาที่ดินได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ทุกที่ ทุกเวลา โดยเรียกใช้งานได้ผ่านหน้า web site ของกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งปัจจุบันมีโปรแกรมสำหรับให้บริการประชาชนดังนี้

- 1) โปรแกรมระบบบริการประชาชน
- 2) โปรแกรมรายงานผลวิเคราะห์ตัวอย่างดิน น้ำ ปุ๋ย
- 3) ระบบคำถามที่ถูกถามบ่อย
- 4) โปรแกรมบันทึก Stock วัสดุการเกษตร
- 5) โครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน
- 6) e-Learning

2.9.2 การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศด้านข้อมูลดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน

การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศด้านข้อมูลดินและการใช้ประโยชน์ที่ดินได้ทำการพัฒนามาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539 จนถึงปัจจุบัน ได้รับการตอบรับจากกลุ่มผู้ใช้บริการทั้งภาครัฐและประชาชน ซึ่งเป็นเหตุผลประการสำคัญที่ กรมพัฒนาที่ดินจะต้องเร่งเพิ่มกำลังผลิตในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลใหม่ๆ ปรับปรุงระบบที่เอื้ออำนวยให้ผู้ให้บริการได้นำโปรแกรมและฐานข้อมูลไปใช้ประโยชน์อย่าง สะดวก รวดเร็ว ประหยัดและถูกต้อง ดังนั้นระบบฐานข้อมูลดินและการใช้ประโยชน์ที่ดินที่กรมพัฒนาที่ดินได้ร่วมกับสถาบันการศึกษาต่างๆ อาทิ ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่พัฒนาขึ้นมา รวมทั้งนักวิชาการกรมพัฒนาที่ดินพัฒนาขึ้นมาเองจนถึงปัจจุบัน มีชุดโปรแกรมและระบบฐานข้อมูลหลัก จำนวน 12 ระบบ มีรายละเอียดต่างๆ สรุปได้ ดังนี้

- (1) โปรแกรมระบบฐานข้อมูลดินและทางเลือกการปลูกพืช (Soil View v2.1)
- (2) โปรแกรมแผนปฏิบัติการพัฒนาทรัพยากรดิน (Land Plan v3.0)
- (3) โปรแกรมระบบสนับสนุนการจัดการดินปัญหาในประเทศไทย (Soil man v1.1)
- (4) โปรแกรมการชะล้างพังทลายของดินในประเทศไทย (ErosionView v1.0)
- (5) โปรแกรมระบบสนับสนุนการกำหนดเขตปลูกพืชเศรษฐกิจ (AgZone v3.0)
- (6) โปรแกรมระบบประเมินคุณภาพที่ดินสำหรับพืชเศรษฐกิจ (Land Suit 1.2)
- (7) โปรแกรมระบบสนับสนุนการทำหมันบ้านพัฒนาที่ดิน (ConsPlan v2.0)
- (8) โปรแกรมระบบฐานข้อมูลชุดดิน (ThaiPedon v1.0)
- (9) โปรแกรมระบบประเมินคุณภาพดินเพื่อการก่อสร้างแหล่งน้ำขนาดเล็ก (FarmPond v1.0)

- (10) โปรแกรมระบบฐานข้อมูลการจำแนกประเภทที่ดินในเขตป่าไม้ถาวร (Permanent Forest)
- (11) โปรแกรมดินไทยธาตุอาหารพืช
- (12) โปรแกรมคำแนะนำการจัดการดินและปุ๋ยรายแปลง

2.10 ด้านความร่วมมือทางวิชาการด้านการพัฒนาที่ดินกับต่างประเทศ - ที่ผ่านมากกรมพัฒนาที่ดินได้ดำเนินการความร่วมมือทางวิชาการกับต่างประเทศดังนี้

2.10.1 ความร่วมมือกับประเทศญี่ปุ่น - ดำเนินความร่วมมือทางวิชาการดังนี้

1) โครงการอนุรักษ์ดินและน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ - เป็นโครงการร่วมกับ JICA เพื่อศึกษาและพัฒนาเทคโนโลยีการอนุรักษ์ดินและน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยการจัดทำหลักเกณฑ์ทางวิชาการและฝึกอบรมด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำ และดำเนินการก่อสร้างระบบอนุรักษ์ดินและน้ำนาร่อง 16 แห่ง

2) โครงการ Increasing Economic Options in Rain fed Agricultural in Indo-China Through Efficient Use of Water Resources - เป็นโครงการร่วมกับ JIRCAS เพื่อดำเนินงานศึกษาวิจัยด้านต่างๆ เช่น วิจัยการจัดทำแผนที่ความชื้นของดินในภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยใช้ข้อมูลการสำรวจระยะไกล ศึกษาการกักเก็บน้ำฝนไว้ในดินโดยเปรียบเทียบความเหมาะสมของชนิดวัสดุหยาบที่เป็นตัวนำน้ำลงดิน ศึกษาความสามารถในการกักเก็บน้ำและประเมินปริมาณการกักเก็บน้ำของแหล่งน้ำขนาดเล็กและบ่อน้ำในไร่นา ศึกษาเพื่อประเมินแหล่งน้ำผิวดินโดยใช้ข้อมูลดาวเทียม ศึกษาแบบจำลองการประเมินผลผลิตข้าวที่ปลูกในเขตเกษตรน้ำฝน และศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ๆ ของเกษตรกรเพื่อพัฒนาการเกษตร เป็นต้น

3) โครงการร่วมกับ JIID เพื่อศึกษาและเสนอแนะวิธีการพัฒนาและจัดการชลประทานในไร่นา รวมทั้งการก่อสร้างระบบส่งน้ำด้วยท่อ

2.10.2 ความร่วมมือกับประเทศฝรั่งเศส - ดำเนินความร่วมมือทางวิชาการดังนี้

1) โครงการร่วมกับ ORSTOM ปี 2538 - 2544 ในการศึกษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน การเปลี่ยนแปลงทางเคมีของดิน เพื่อปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินตอนที่เป็นกรด

2) โครงการร่วมกับสถาบัน IRD ปี 2544 - ปัจจุบัน โดยในปี 2544 - 2547 ดำเนินการวิเคราะห์กระบวนการเกิดดินเค็มในระดับพื้นที่และระดับภูมิภาค ปี 2547 - 2550 ดำเนินการศึกษากระบวนการเกิดคราบเกลือในพื้นที่ดินเค็มที่เป็นดินนาในพื้นที่เกษตรน้ำฝน และปี 2550 ถึงปัจจุบันดำเนินการศึกษาการเคลื่อนที่ของน้ำและสารละลาย ความสัมพันธ์ของดิน น้ำ พืช การดูใช้น้ำของพืชและการชะล้างพังทลายของดิน

2.10.3 ความร่วมมือกับ FAO - ดำเนินการในช่วงปี 2542 - 2544 เพื่อศึกษาผลกระทบจากการทำนาแก้งในพื้นที่เกษตรน้ำจืด โดยทำแปลงสาธิตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการทำนาแก้งและนาแก้งร้าง

2.10.4 ความร่วมมือกับ ACIAR เครือรัฐออสเตรเลีย ปี 2525 - 2547 โดยในปี 2525 - 2527 ดำเนินการศึกษาคุณภาพและทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินที่ทำให้เกิดปัญหาดินเค็ม ปี 2527 - 2530 ดำเนินการศึกษาคัดเลือกต้นไม้ทนเค็มจัด ปี 2535 - 2538 ดำเนินการศึกษาก่อนใช้น้ำของต้นไม้บนพื้นที่รับน้ำ

และให้น้ำ และปี 2544 - 2547 ดำเนินการศึกษาการใช้ น้ำของต้นไม้ที่ปลูกบนพื้นที่รับน้ำและให้น้ำ และพัฒนา ประยุกต์ใช้แบบจำลอง

2.10.5 ความร่วมมือกับ ITC ราชอาณาจักรเนเธอร์แลนด์ ในปี 2546 - 2551 พัฒนา รูปแบบการสำรวจและทำแผนที่ดินด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) และเทคนิคการสำรวจข้อมูล ระยะไกล (Remote Sensing) เพื่อพัฒนาวิธีการประเมินข้อมูลสิ่งแวดล้อมต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน รวมทั้งศึกษา วิธีการที่เหมาะสมในการวิเคราะห์พื้นที่ดินเสื่อมโทรม

2.10.6 ความร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้าน - ดำเนินการภายใต้โครงการความร่วมมือทาง เศรษฐกิจและแผนปฏิบัติการไทย-กัมพูชา-พม่า-ลาว (ACMECS) โดยให้ความร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้าน 3 ประเทศคือ สปป.ลาว กัมพูชา และพม่า ด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตด้านการเกษตรและพัฒนาบุคลากร ทางด้านการสำรวจ การวางแผนการใช้ที่ดิน การอนุรักษ์ดินและน้ำ การตรวจสอบดิน และการปรับปรุงบำรุงดิน

นอกจากนี้กรมพัฒนาที่ดินยังได้รับมอบหมายจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ให้เป็นหน่วยงาน หลักรับผิดชอบในฐานะเป็นสมาชิกของ 3 องค์กรต่างประเทศ คือ 1) ภาควิชาสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการ ต่อต้านการแปรสภาพเป็นทะเลทราย (United Nations Convention to Combat Desertification - UNCCD) 2) องค์กรดินถล่มระหว่างประเทศ (The International Consortium on Landslides (ICL) และ 3) สมาคม อนุรักษ์ดินและน้ำโลก (The World Association of Soil and Water Conservation - WASWC)

2.11 ด้านการให้บริการวิเคราะห์ดิน น้ำ พืช โดยการนำตัวอย่างดินที่มีปัญหาวิเคราะห์ดิน เพื่อให้เกษตรกรทราบถึงลักษณะของดินในพื้นที่ของตนเองมีลักษณะความเป็นกรด-ด่างอย่างไร หรือปริมาณธาตุ อาหารพืชมากน้อยเพียงใด ข้อมูลที่ได้รับการตรวจสอบและวิเคราะห์แล้ว จะสามารถนำไปแก้ไขปัญหาดังกล่าว ได้อย่าง ถูกต้องพร้อมให้คำแนะนำในการเลือกปลูกพืช และใช้ปุ๋ยให้เหมาะสมกับดินและพืช และการจัดการดินอย่าง เหมาะสม โดยให้บริการวิเคราะห์ดินกับเกษตรกรทั่วประเทศตั้งแต่ปี 2546 จนถึงปัจจุบัน ดำเนินการไปแล้ว จำนวน 1,380,470 ตัวอย่าง

2.12 ด้านป้องกันภัยธรรมชาติและความเสี่ยงทางการเกษตร - กรมพัฒนาที่ดินได้ดำเนินการ สำรวจและจัดทำแผนที่พื้นที่เสี่ยงภัยทางการเกษตรได้แก่ พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม และน้ำป่าไหลหลาก เป็นต้น และ กำหนดเขตพื้นที่เสี่ยงภัยธรรมชาติ และเฝ้าระวัง เตือนภัยจากดินถล่ม น้ำท่วม น้ำป่าไหลหลาก และความแห้งแล้ง และได้ดำเนินการจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ รวมพื้นที่ 167,082 ไร่ จำแนกเป็น

2.12.1 การป้องกันและบรรเทาอุทกภัย ดำเนินการแล้วรวมพื้นที่ 34,412 ไร่ โดย

1) การอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่เสี่ยงต่อดินถล่ม เพื่อป้องกันและฟื้นฟูพื้นที่ ที่เสี่ยงภัยต่อดินถล่ม และเพื่ออนุรักษ์ดินและป่าต้นน้ำลำธารให้ยั่งยืนและปรับสภาพพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม และพื้นที่ การเกษตรให้เป็นป่าธรรมชาติ โดยพื้นที่ดำเนินการต้องเป็นพื้นที่ที่มีความลาดชันมากกว่าร้อยละ 30

2) การอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่เกษตรที่มีความวิกฤตต่อการสูญเสียหน้าดิน เพื่อให้เกษตรกรเปลี่ยนวิธีการทำการเกษตร ในพื้นที่เกษตรกรรมที่มีความลาดชันอย่างถูกวิธี ซึ่งจะช่วยลดการ ชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่การเกษตร โดยพื้นที่ดำเนินการต้องเป็นพื้นที่ทำการเกษตรที่มีระดับการชะล้าง

พังทลายของดินระดับรุนแรง ถึง รุนแรงมากที่สุด (อัตราการสูญเสียน้ำดินตั้งแต่ 15 ตัน/ไร่/ปี ขึ้นไป) โดยมีความลาดชันของพื้นที่มากกว่าร้อยละ 25

2.12.2 การป้องกันผลกระทบจากภาวะโลกร้อน ดำเนินการแล้วรวมพื้นที่ 132,670 ไร่ โดย

1) การจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพร้อมปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว เพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำและปลูกไม้ยืนต้นรักษาสภาพแวดล้อมเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในพื้นที่การเกษตร และเพื่อณรงค์เสริมสร้างความรู้และพัฒนา บุคลากร เกษตรกร บุคคลที่เกี่ยวข้องโดยความร่วมมือทุกภาคส่วนให้สามารถเตรียมพร้อมในการรองรับกับภาวะโลกร้อนด้านการเกษตร โดยพื้นที่ที่ดำเนินการจะต้องเป็นพื้นที่ดอนแห้งแล้งซ้ำซาก/เสื่อมโทรม/ทิ้งร้าง โดยมีความลาดชันของพื้นที่น้อยกว่าร้อยละ 20 อัตราการสูญเสียน้ำดินตั้งแต่ 2 ตัน/ไร่/ปีขึ้นไป

2) การรณรงค์โกลบตอซังเพื่อบรรเทาภาวะโลกร้อน เพื่อเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรได้รู้ถึงประโยชน์จากการโกลบตอซัง เป็นการสาธิตวิธีการโกลบตอซังที่ถูกต้องและเหมาะสมให้แก่เกษตรกร เพื่อเกษตรกรสามารถนำไปปรับใช้ในพื้นที่ของตนเองได้ และลดการเกิดภาวะโลกร้อนที่เกิดจากการเผาตอซัง ซึ่งทำให้อุณหภูมิของโลกสูงขึ้น โดยพื้นที่ที่ดำเนินการจะต้องเป็นพื้นที่ปลูกข้าว/ข้าวโพด/อ้อย ในพื้นที่แห้งแล้งซ้ำซาก

3) การลดการเผาพื้นที่โล่งเตียน เพื่อบรรเทาภาวะโลกร้อน เพื่อลดการเผาพื้นที่เกษตรบนพื้นที่โล่งเตียน เป็นการช่วยบรรเทาภาวะโลกร้อนได้ในระดับหนึ่ง และบรรเทามลพิษทางอากาศ และเพื่อให้เกษตรกรชาวเขาได้เรียนรู้การใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างยั่งยืน ดำเนินการในพื้นที่ 8 จังหวัด ประกอบด้วย เชียงใหม่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน น่าน พะเยา ลำปาง ลำพูน และแพร่ ซึ่งเป็นพื้นที่เกษตรบนที่สูงและมีการแผ้วถางและเผาอยู่เป็นประจำ และพื้นที่ปลูกพืชไร่/ไร่เลื่อนลอย

ส่วนที่ 3

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของกรมพัฒนาที่ดิน

3. การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของกรมพัฒนาที่ดิน

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของกรมพัฒนาที่ดิน โดยการระดมความคิดเห็นจากผู้เข้าร่วมโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อจัดทำยุทธศาสตร์กรมพัฒนาที่ดิน ในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 เมื่อวันที่ 17 -19 มกราคม 2554 ณ จังหวัดสุพรรณบุรี ดำเนินการวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อนซึ่งเป็นปัจจัยภายในองค์กร และโอกาสและอุปสรรคหรือข้อจำกัดซึ่งเป็นปัจจัยภายนอกองค์กรที่มีผลกระทบต่อการดำเนินการพัฒนาทรัพยากรที่ดิน รวมทั้งกำหนดกลยุทธ์ด้วยเทคนิค SWOT Matrix ดังนี้

3.1 การวิเคราะห์ SWOT

3.1.1 ปัจจัยภายใน

1) จุดแข็ง (Strength)

- S1 บุคลากรมีความรู้ความสามารถหลายด้าน ครอบคลุมภารกิจ
- S2 มีเครือข่าย หมอดิน ครอบคลุมทั่วทั้งประเทศ
- S3 ได้รับงบประมาณด้านการเกษตรสูงในโครงการใหม่ (พิเศษ/เร่งด่วน) ได้แก่ โครงการป้องกันและบรรเทาอุทกภัย และโครงการรองรับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและลดโลกร้อน เป็นต้น
- S4 ได้รับงบประมาณในหมวดงบลงทุนและงบดำเนินงานมากกว่าเมื่อเทียบกับกรมฯ อื่นๆ ในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่มีขนาดโครงสร้างใกล้เคียงกัน
- S5 มีฐานข้อมูลทรัพยากรดินครอบคลุมทั่วประเทศเพื่อใช้ในการพัฒนาด้านการเกษตร
- S6 มีภาพถ่ายออร์โธรีสโครอบคลุมทั่วประเทศ
- S7 มีนวัตกรรมด้านการพัฒนาที่ดิน เช่น ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ เป็นต้น ที่มีคุณภาพหลายชนิดและเป็นที่ยอมรับ
- S8 มีองค์ความรู้ด้านอนุรักษ์ดินและน้ำที่ครอบคลุมการใช้ประโยชน์ทั้งวิธีกล และวิธีพืช
- S9 กรมมีหน่วยงานย่อยที่จะช่วยบริหารจัดการงานด้านทรัพยากรครอบคลุมทั้งประเทศ สามารถแก้ไขพัฒนาลงไปถึงระดับตำบลได้
- S10 นโยบายการพัฒนาทรัพยากรดินของกรมฯ สอดคล้องและสนับสนุนกับแผนพัฒนาจังหวัด ทำให้สามารถแก้ไขปัญหาการจัดการทรัพยากรดินของจังหวัดได้

2) จุดอ่อน (Weakness)

- W1 จำนวนบุคลากรไม่เพียงพอต่อภาระงาน เนื่องจากไม่มีอัตราทดแทนผู้เกษียณอายุและการกระจายภารกิจไม่สมดุลต่ออัตรากำลัง
- W2 ประสบการณ์จำกัดต่อการทำงาน เนื่องจากบุคลากรบางส่วนปฏิบัติงานไม่ตรงสายงาน และผู้บรรจุใหม่ยังมีประสบการณ์ไม่เพียงพอ
- W3 มีช่องว่างของช่วงอายุผู้ปฏิบัติงาน

- W4 บุคลากรบางส่วนมีความมุ่งมั่นไม่เพียงพอในการทำงาน เนื่องจากขาดแรงจูงใจ
- W5 การพัฒนาและการสื่อสารระหว่างเครือข่าย (หมอดิน) ยังไม่พอเพียง
- W6 ความต้องการของเกษตรกรมีมากกว่างบประมาณที่กรมฯ ได้รับจัดสรร
- W7 ข้อมูลบางอย่างที่ใช้ในการปฏิบัติงานยังไม่ทันสมัยและไม่ครอบคลุมทั่วประเทศ เช่น ข้อมูลดินบนที่สูง เป็นต้น และการบริหารจัดการข้อมูลยังไม่เป็นระบบที่สมบูรณ์
- W8 เครื่องมือไม่เพียงพอและไม่ทันสมัย ได้แก่ เครื่องมือวิทยาศาสตร์ในการวิเคราะห์ดิน เครื่องมือด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ และเครื่องจักรกลเพื่อปฏิบัติงานจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ เป็นต้น
- W9 การคัดเลือกบุคลากรบางตำแหน่งยังไม่ตรงกับความรู้ความสามารถในสายงานนั้นๆ
- W10 งานด้านวิชาการในบางสาขายังมีการดำเนินงานที่ไม่ต่อเนื่องและยังมีการบูรณาการไม่เพียงพอ
- W11 บุคลากรทางวิชาการบางส่วนไม่สามารถปฏิบัติงานได้เต็มศักยภาพ เนื่องจากขาดแรงจูงใจ
- W12 การทำงานในบางภารกิจยังขาดการบูรณาการที่ชัดเจน
- W13 ระบบการถ่ายทอดตัวชี้วัดไม่ชัดเจน
- W14 การจัดหาปัจจัยการผลิตไม่ทันต่อความต้องการของเกษตรกรเนื่องจากปัญหาการจัดซื้อจัดจ้าง
- W15 ผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงานตามคู่มือการปฏิบัติงาน
- W16 กระบวนการจัดซื้อจัดจ้างมีข้อกำหนดกฎเกณฑ์ที่ทำให้เกิดความล่าช้า
- W17 การสอนงานและการถ่ายทอดความรู้จากรุ่นสู่รุ่นยังไม่เพียงพอ

3.1.2 ปัจจัยภายนอก

1) โอกาส (Opportunity)

- O1 พรบ. พัฒนาที่ดินปี 51 เป็นเครื่องมือในการประกาศเขตพัฒนาที่ดิน ในการดำเนินการด้านมาตรการและกำหนดบทลงโทษเกี่ยวกับการใช้ที่ดิน / ใช้กำหนดพื้นที่เป้าหมายมาตรการป้องกันและฟื้นฟูพื้นที่เกษตรกรรม
- O2 นโยบายรัฐบาลด้านเศรษฐกิจ ให้เพิ่มผลผลิตด้านการเกษตรและเพิ่มมูลค่ากรมฯ มีโอกาสในการสร้างงานวิจัยและพัฒนาด้านการเกษตร
- O3 นโยบายปรับโครงสร้างภาคเกษตร สนับสนุนการทำเกษตรอินทรีย์ เร่งรัดการจัดหาแหล่งน้ำให้ทั่วถึง
- O4 ต้นทุนปัจจัยการผลิตที่สูงขึ้นเป็นโอกาสให้กรมผลิตนวัตกรรม/เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินให้ลดต้นทุน

○5 สังคมหันมาใส่ใจสุขภาพมากขึ้น ทำให้กรมมีโอกาสในการส่งเสริมเกษตรแบบใช้สารอินทรีย์มากขึ้น

○6 การศึกษาของเกษตรกรสูงขึ้นทำให้เกษตรกรมีความรู้ความสามารถในการนำเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินมาประยุกต์ใช้

○7 มีช่องทางการเข้าถึงงบประมาณหลายช่องทางทำให้กรมมีโอกาสในการถ่ายทอดเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

○8 แนวทางด้านเศรษฐกิจพอเพียงส่งผลให้กรมมีการนำนวัตกรรมเทคโนโลยีด้านการพัฒนาที่ดินเข้าไปส่งเสริมมากขึ้นและมีความยั่งยืนทางการเกษตร

○9 เขตการค้าเสรี/เป็นเงื่อนไขทำให้ต้องพัฒนาสินค้าทางการเกษตร

○10 แผนที่ภาพถ่ายออร์โธรี และรีโมทเซนซิง (Remote sensing) ช่วยให้เจ้าหน้าที่ของกรมฯ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและช่วยในการสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน

○11 เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) และสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ช่วยให้การรับรู้ข้อมูลข่าวสารได้รวดเร็วยิ่งขึ้น ช่วยลดต้นทุนในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเช่น การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) เป็นต้น

2) ภัยคุกคาม (Threat)

T1 การไม่ประกาศใช้ พ.ร.บ.พัฒนาที่ดิน พ.ศ.2551 ให้ครอบคลุมพื้นที่เสียหาย (ดินถล่ม/น้ำท่วม/ภัยแล้ง/พื้นที่เกษตรกรรมชั้นดีจะถูกทำลายไปเป็นพื้นที่อุตสาหกรรม/สนามกอล์ฟ/พื้นที่เมือง) อาจเกิดผลกระทบย้อนกลับ

T2 การเปลี่ยนแปลงรัฐบาลทำให้นโยบายไม่ต่อเนื่อง การดำเนินงานชะงัก สัญญาประชาคม ไม่ได้รับการตอบสนอง

T3 การเมืองแทรกแซงการทำงาน

T4 การถ่ายโอนภารกิจ ทำให้การพัฒนาในพื้นที่ไม่เบ็ดเสร็จ

T5 การนำเข้าปุ๋ยเคมีมากขึ้นตามความต้องการภาคเกษตรทำให้กระทบต่อการส่งเสริมการทำเกษตรลดใช้สารเคมี/เกษตรอินทรีย์

T6 หนี้สินภาคเกษตรทำให้เกษตรกรขาดความพร้อมในการเข้าร่วมกิจกรรม

T7 การเคลื่อนย้ายแรงงานภาคการเกษตร แรงงานภาคการเกษตรลดลง การสร้างเครือข่ายเกษตรกรลดลง การขยายผลงานลดลง

T8 มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินทำให้เสียพื้นที่ๆ มีศักยภาพในการทำเกษตร

T9 การคลาดเคลื่อนของฤดูกาลมีผลต่อแผนการดำเนินงาน กิจกรรมย่อยต่างๆ ส่งผลต่อการเบิกจ่ายงบประมาณไม่เป็นไปตามแผน

T10 ภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม ดินถล่ม ภัยแล้ง ทำให้ต้องปรับแผนการใช้งบประมาณ ส่งผลกระทบต่อการดำเนินงานตามแผนปกติ

T11 การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและการถือครองส่งผลกระทบต่อสถานะทางกายภาพ มีผลต่อความสำเร็จของแผนงาน

3.2 การกำหนดกลยุทธ์ด้วยเทคนิค TOWS Matrix

ดำเนินการวิเคราะห์จุดแข็ง (Strength) กับโอกาส (Opportunity) เพื่อกำหนดกลยุทธ์เชิงรุก วิเคราะห์จุดแข็ง (Strength) กับภัยคุกคาม (Threat) เพื่อกำหนดกลยุทธ์ปรับภายนอกองค์กร วิเคราะห์จุดอ่อน (Weakness) กับโอกาส (Opportunity) เพื่อกำหนดกลยุทธ์พัฒนาภายในองค์กร และวิเคราะห์จุดอ่อน (Weakness) กับภัยคุกคาม (Threat) เพื่อกำหนดกลยุทธ์ปรับภายในองค์กร แสดงการวิเคราะห์ดังตารางที่ 3.1 และสามารถสรุปกลยุทธ์ได้ 14 กลยุทธ์ดังนี้

- 1) พัฒนาระบบฐานข้อมูลดินและการประยุกต์ใช้ข้อมูลดิน
- 2) พัฒนาระบบบริหารจัดการการใช้ที่ดิน โดยเทคโนโลยีสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อผลักดันให้หน่วยงานนำไปใช้ในพื้นที่
- 3) วิจัยและพัฒนางานวิชาการ และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาที่ดิน และส่งเสริมให้ขยายผลไปสู่เกษตรกร
- 4) ผลักดัน พ.ร.บ.พัฒนาที่ดิน พ.ศ.2551 ผ่านภาคีเครือข่าย
- 5) ส่งเสริมภาคีเครือข่ายให้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ดินและน้ำ
- 6) ส่งเสริมการใช้สารอินทรีย์ลดใช้สารเคมี พัฒนาสู่เกษตรอินทรีย์
- 7) พัฒนาเครือข่ายหมอดินอาสาให้เข้มแข็งอย่างยั่งยืน
- 8) ศูนย์กลางการเรียนรู้การพัฒนาที่ดินระดับตำบล
- 9) พัฒนาระบบการบริหารจัดการสู่องค์กรที่มีสมรรถนะสูงตามเกณฑ์ PMQA
- 10) สร้างระบบและกระบวนการทำงานอย่างมีบูรณาการ
- 11) พัฒนาระบบการบริหารงานบุคคลตามหลักสมรรถนะ
- 12) พัฒนาระบบแผนงานและงบประมาณให้มีประสิทธิภาพ
- 13) พัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ เครือข่าย และระบบฐานข้อมูลเพื่อการพัฒนาที่ดิน (Front line) และพัฒนาระบบงานสนับสนุนของกรมฯ (Back office)
- 14) การจัดการความรู้ในองค์กรและเครือข่าย

ตารางที่ 3.1 การกำหนดกลยุทธ์ด้วยเทคนิค TOWS Matrix

3-5

การวิเคราะห์จุดแข็ง กับ โอกาส (SO)	การกำหนดกลยุทธ์เชิงรุก
<p>S2S5O11: ให้บริการฐานข้อมูลดินผ่านระบบ IT/GIS , พัฒนาระบบ E-learning</p> <p>S6S8O10O11: พัฒนาระบบการออกแบบระบบดินและน้ำโดยใช้ระบบข้อมูลสารสนเทศ</p> <p>S1S5S6O10O11: พัฒนาระบบฐานข้อมูลดินให้ทันสมัยและรวดเร็ว</p> <p>S1,S5,S7,S2,O11,O3,O4,O11 : ให้บริการวิเคราะห์ข้อมูลดินและข้อมูลสารสนเทศ พร้อมทั้งคำแนะนำ การถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการพัฒนาที่ดิน รวมถึงให้บริการด้านปัจจัยการผลิต เช่น สารเร่ง พด.</p> <p>S206 : จัดทำ facebook ประเด็น 1) คุณขอมา เพื่อให้ทราบความต้องการของเกษตรกรเข้าถึงปัญหา และการมีส่วนร่วมพัฒนาคุณภาพดินของเกษตรกร 2) คลังความรู้การจัดการดิน/ปลูกพืช</p>	<p>ใช้ระบบข้อมูลสารสนเทศและภูมิสารสนเทศในการพัฒนาระบบการทำงานและการบริการให้ทันสมัยและรวดเร็ว</p>
<p>S2S7O4O5: ส่งเสริมเกษตรกรอินทรีย์ผ่านเครือข่าย</p> <p>O2, O3, O5, S1, S2, S7 : ส่งเสริมการตลาดใช้สารเคมี และการใช้เศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร เพื่อการผลิตที่ปลอดภัยทั้งต่อผู้ผลิตและผู้บริโภค</p> <p>S7O3O5 : สนับสนุนการทำเกษตรอินทรีย์ให้ได้มาตรฐาน</p> <p>S2,S3,S4,S7,O5,O8,O3,O4 : มุ่งพัฒนาที่ดินตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง โดยลดใช้สารเคมี</p>	<p>มุ่งส่งเสริมการตลาดใช้สารเคมีเพื่อการผลิตที่ปลอดภัยทั้งต่อผู้ผลิตและผู้บริโภค</p>
<p>S7O3: การพัฒนางานวิจัย และปัจจัยการผลิตที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกรอินทรีย์</p> <p>O2, O6, O7, S1, S2, S9 : ส่งเสริมและสนับสนุนให้งานวิจัยต้องนำไปสู่การปฏิบัติของเกษตรกร</p> <p>O9, S1, S3 : มีการวิจัยที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ</p> <p>S9O2O4 : ส่งเสริมให้บุคลากรระดับย่อยทำงานวิจัยโดยเน้นด้านลดต้นทุน</p>	<p>พัฒนางานวิจัย และส่งเสริมสนับสนุนให้งานวิจัยขยายผลไปสู่การปฏิบัติของเกษตรกร</p>

การวิเคราะห์จุดแข็ง กับ โอกาส (SO)	การกำหนดกลยุทธ์เชิงรุก (ต่อ)
<p>S2O6: การสร้างและขยายเครือข่ายหมอดินให้เข้มแข็งและยั่งยืน</p> <p>S1S2 O2O6 : โครงการให้เกษตรกร/หมอดินอาสาที่มีความสามารถวิเคราะห์แปลงผลและใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในพื้นที่เกษตรกรของตนเองได้</p> <p>S2O7O8: ส่งเสริมการจัดตั้งศูนย์เรียนรู้การพัฒนาที่ดินอย่างยั่งยืนระดับตำบล</p>	<p>การสร้างและขยายเครือข่ายหมอดินให้เข้มแข็งและยั่งยืน</p>
<p>S1,S5,S7,O10,O11,O8 : จัดทำเขตการใช้ที่ดินในการปลูกพืชเศรษฐกิจที่เหมาะสม และนำไปใช้ถ่ายทอดความรู้ สนับสนุนส่งเสริมการใช้ที่ดินให้เพิ่มศักยภาพ</p> <p>S1S5S6O1O9O10O11 : พัฒนาประสิทธิภาพการกำหนดเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการส่งออก</p> <p>S10O7: ผลักดันแผนที่ ไปสู่แผนจังหวัด/พื้นที่</p> <p>O10, O11, S1, S6 : สร้างระบบการเข้าถึงข้อมูลภาพถ่ายออร์โธสีของกรมพัฒนาที่ดินได้ เช่นเดียวกับGoogle Earth (Free Download)</p> <p>S5S6O10O11 : กรมฯ ใช้ประโยชน์จากแผนที่และ GIS พร้อมสร้างความเข้มแข็งให้เกษตรกร มั่นใจในข้อมูลที่ได้รับ เพื่อนำไปวางแผนในพื้นที่ของตนเอง</p>	<p>พัฒนาประสิทธิภาพการกำหนดเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยใช้แผนที่และ GIS และผลักดันให้เกษตรกรนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่</p>
<p>S1S10O7: เสนอโครงการของงบประมาณจังหวัด</p> <p>S8O1 : เร่งรัดการประกาศคุ้มครองพื้นที่เกษตรกรรม</p> <p>S9S10O6 : เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน สามารถเข้าถึงเกษตรกรระดับหมู่บ้าน และเป็นที่ยอมรับทั้งเกษตรกรและหน่วยงานต่าง ๆ ในระดับจังหวัด</p> <p>S1S3S6O10O11: ระบบเตือนภัยธรรมชาติ (ภัยแล้ง น้ำท่วม ดินถล่ม)</p>	<p>-</p>

การวิเคราะห์จุดแข็ง กับ ภัยคุกคาม (ST)	การกำหนดกลยุทธ์ปรับภายนอก
<p>S1S5S10T1T10: เร่งรัดการประกาศเขตพัฒนาที่ดิน</p> <p>S1,S5,S2,T1,T10,T11,T6 : ผลักดันให้มีการใช้ พรบ. พัฒนาที่ดิน 2551 อย่างเป็นทางการ</p> <p>S2S8T1: ให้เครือข่ายมีความรู้และส่วนร่วมในการอนุรักษ์ดินและน้ำตาม พ.ร.บ. พัฒนาที่ดิน พ.ศ. 2551</p> <p>T2, T3, T10, S4, S5, S9 : พัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำให้ใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน</p>	<p>- ผลักดันให้มีการใช้ พรบ. พัฒนาที่ดิน 2551 อย่างเป็นทางการ</p> <p>และถ่ายทอดให้เครือข่ายมีความรู้และมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ดินและน้ำตาม พ.ร.บ.</p>
<p>S1S8T8: วิจัยพัฒนาปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มผลผลิต</p>	<p>- พัฒนางานวิจัย และฐานข้อมูลสนับสนุนปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มผลผลิต</p>
<p>S5T5 : สนับสนุนการใช้ปุ๋ยเคมีตามผลการวิเคราะห์ดิน</p> <p>S1T5 : ค้นคว้าวัสดุ สารชนิดใหม่ที่จะนำมาทดแทนปุ๋ยเคมี</p>	<p>- สนับสนุนการใช้ปุ๋ยเคมีตามผลการวิเคราะห์ดิน</p>
<p>S2S8T11 : ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ตามศักยภาพของที่ดิน</p> <p>S6T10T11 : กรมพัฒนาที่ดิน มีบทบาทในด้านฐานข้อมูลการเตือนภัยและผลกระทบจากการใช้ประโยชน์ที่ดินผิดประเภทมากขึ้น</p>	<p>- ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ตามศักยภาพของที่ดิน</p>
<p>S1,S4,T2,T3 : มุ่งเน้นการพัฒนาตามแผนการยกระดับ และปรับปรุงกระบวนการบริหารจัดการจัดการของกรมให้มีคุณภาพมาตรฐานการทำงานสู่ระดับมาตรฐานสากล (PMQA)</p>	<p>- มุ่งเน้นการพัฒนาตามแผนการยกระดับ และปรับปรุงกระบวนการบริหารจัดการจัดการของกรมให้มีคุณภาพมาตรฐาน</p>
<p>T1, T2, T3, S1, S9, S10 : สร้างระบบการทำงาน/ การตรวจสอบเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์สูงสุด</p>	<p>- สร้างระบบการทำงาน/ การตรวจสอบเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์สูงสุด</p>

T1, T2, T3, S2, S4, S9 : พัฒนาเครือข่ายการพัฒนาที่ดินผ่านหมอดินให้เข้มแข็ง	- พัฒนาเครือข่ายการพัฒนาที่ดินผ่านหมอดินให้เข้มแข็ง
การวิเคราะห์จุดอ่อน กับ โอกาส (WO)	การกำหนดกลยุทธ์พัฒนาภายใน
W4O8 : พัฒนาระบบคุณธรรมให้บุคลากรตระหนักต่อหน้าที่ W4O8 : พัฒนามาตรฐานระบบคัดสรรบุคลากรเข้าสู่ตำแหน่ง W1,W2,W3,W12,O10,O11 : ส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรให้มีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง O2, O4, W1, W2, W3, W17 : แผนการพัฒนาสมรรถนะบุคลากรในสายงานที่ขาดแคลน (สอนงาน, ถ่ายทอดความรู้, จัดสรรบุคลากร,...) ได้อย่างเหมาะสม	- พัฒนาบุคลากร โดยส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรให้มีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง พัฒนาระบบคุณธรรม และพัฒนาสมรรถนะบุคลากรในสายงานได้อย่างเหมาะสม
W6O7 : สร้างกลไกการบริหารแผนงานและงบประมาณให้มีประสิทธิภาพ W8O1 : มีแผนการจัดเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์วิทยาศาสตร์ เครื่องจักรกลหนัก และเครื่องมือจัดทำสารสนเทศเป็นรายปี ทั้งระยะสั้นและระยะยาว	- สร้างระบบการทำงาน โดยมีกลไกการบริหารแผนงานและงบประมาณให้มีประสิทธิภาพ และจัดหาอุปกรณ์และเครื่องมือที่ทันสมัยและพอเพียง
O1, O2, W11, W12 : บูรณาการปฏิบัติงานทั้งภายใน/ระหว่างหน่วยงานกรมพัฒนาที่ดิน O7, W4, W9, W17 : สร้างระบบการทำงานอย่างมีความสุขทั้งสภาพแวดล้อม สร้างขวัญและกำลังใจ และมีความก้าวหน้าในตำแหน่งอย่างเหมาะสม	- สร้างบรรยากาศการทำงานให้บุคลากรในกรมฯ มีขวัญกำลังใจ และมีความสุขในการทำงาน รวมทั้งมีการบูรณาการปฏิบัติงานทั้งภายใน/ระหว่างหน่วยงานกรมพัฒนาที่ดิน
W8O7O10O11 : กรมฯ ได้รับงบประมาณด้าน IT และพัฒนาเครื่องมือ IT ได้เพียงพอและทันสมัย O7, O10, O11, W5, W7 : สร้างระบบการเข้าถึงข้อมูลอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม	- สร้างระบบการจัดเก็บข้อมูลและการเข้าถึงข้อมูลอย่างทั่วถึงและเป็นธรรมโดยใช้ IT
W1O1 : ปรับโครงสร้างหน่วยงานพร้อมอัตรากำลังตาม พ.ร.บ. พัฒนาที่ดิน 2551 เพื่อให้ภารกิจบรรลุวัตถุประสงค์ได้ Out put Out come	-

W4W10W11W12W17O2 : ผลักดันงานวิจัยของกรมฯ ให้บุคคลภายนอกทำ	
การวิเคราะห์จุดอ่อน กับ ภัยคุกคาม (WT)	การกำหนดกลยุทธ์ปรับภายใน
W5T1 : กรมฯ ใช้เทคโนโลยีในการถ่ายทอดงานพัฒนาที่ดินผ่านระบบ Internet เนื่องจากปัจจุบันเกษตรกรสามารถเรียนรู้งานและรับทราบข้อมูลผ่านทาง Website	- ปรับระบบการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการพัฒนาที่ดินให้กับเกษตรกรโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
T2, T3, T4, W1, W6, W12 : ลดความซ้ำซ้อนของการปฏิบัติงานของหน่วยงานในกรมพัฒนาที่ดินให้ได้ T2, T3, T4, T9, W6, W10, W12 : การจัดสรรงบประมาณต้องสอดคล้องกับภารกิจ(ตัวชี้วัด) ของกรมพัฒนาที่ดินอย่างเคร่งครัด	- ปรับระบบการทำงาน โดยเน้นการดำเนินงานตามภารกิจของกรมฯ และลดความซ้ำซ้อนของการปฏิบัติงานของหน่วยงานภายในกรมฯ และให้เกิดการบูรณาการข้อมูลและงานระหว่างหน่วยงาน
W1,W12,W2,W3,W6,T2,T3 : ส่งเสริมให้ข้าราชการยึดหลักคุณธรรม จริยธรรมและธรรมาภิบาล W1,W12,W2,W3,W6,T6,T2,T3 : สร้างค่านิยมขององค์กรเพื่อให้เกิดความมั่นคงในการทำงาน T1,T2, W6, W8, W10 : ดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ของกรมพัฒนาที่ดินให้เป็นไปตามเป้าหมาย W1W2W4W10W11W12W13W17T5 : เน้นการวิจัยด้านที่ชำนาญแต่ละบุคคลแทนงานด้านดินและปุ๋ย	- สร้างจิตสำนึกและส่งเสริมข้าราชการให้มีคุณธรรม จริยธรรมและธรรมาภิบาล

ส่วนที่ 4

ยุทธศาสตร์กรมพัฒนาที่ดิน

4. ยุทธศาสตร์กรมพัฒนาที่ดิน

4.1 วิสัยทัศน์

“พัฒนาที่ดินให้สมบูรณ์ เพิ่มพูนผลผลิต ในทิศทางการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน บนพื้นฐานการมีส่วนร่วม”
นิยามวิสัยทัศน์ดังนี้

- พัฒนาที่ดินให้สมบูรณ์ : ป้องกันการชะล้างพังทลาย แก้ไขปัญหาดิน การปรับปรุงบำรุงดิน เพื่อให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์เหมาะสมในการผลิตพืชเศรษฐกิจชนิดต่างๆ ให้มีผลผลิตเพิ่มขึ้น
- การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน : การสำรวจ วิเคราะห์ จำแนกประเภทการใช้ที่ดิน การจัดการใช้ประโยชน์ที่ดิน วางแผนการใช้ที่ดิน การอนุรักษ์ดินและน้ำ ลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในอนาคต
- การมีส่วนร่วม : ภาครัฐช่วยได้แก่ หมออดินอาสา ยุวมอดิน เกษตรกร ชุมชน ท้องถิ่น และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภาครัฐและเอกชน เป็นต้น เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาที่ดิน และการเผยแพร่องค์ความรู้ วิชาการผ่านภาคีเครือข่ายเพื่อเป็นกลไกในการขับเคลื่อนงานพัฒนาที่ดิน

4.2 พันธกิจ

การกำหนดนโยบายและวางแผนการใช้ที่ดิน ในพื้นที่เกษตรกรรม การสำรวจและจำแนกดิน การอนุรักษ์ดินและน้ำ และการปรับปรุงบำรุงดิน โดยการให้บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการพัฒนาที่ดิน ข้อมูลดิน และการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร และให้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างยั่งยืน

4.3 อำนาจหน้าที่

- 1) ศึกษาสำรวจ จำแนก วิเคราะห์ และวิจัยดินและที่ดิน ทำสำมะโนที่ดิน ติดตามสถานการณ์สภาพการใช้ที่ดิน เพื่อกำหนดนโยบายและวางแผนการใช้ที่ดินและเพื่อการพัฒนาที่ดิน
- 2) ให้บริการด้านการวิเคราะห์ ตรวจสอบ และให้คำแนะนำเกี่ยวกับดิน น้ำ พืช ปุ๋ย และอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการพัฒนาที่ดิน
- 3) ถ่ายทอดผลการศึกษา ค้นคว้า วิจัย และให้บริการด้านการพัฒนาที่ดินแก่ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องและเกษตรกร
- 4) ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของกรมหรือตามที่กระทรวงหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

4.4 ค่านิยมองค์กร

- 1) รักองค์กร โดยมีความศรัทธาที่ดีต่อองค์กร และยึดประโยชน์องค์กรเป็นหลัก
- 2) รักศักดิ์ศรี โดยมีความภูมิใจในการเป็นข้าราชการและปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์สุจริต
- 3) รู้สามัคคี โดยทำงานเป็นทีม มีความพร้อมเพียง และช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน
- 4) รอบรู้มีคุณธรรม โดยมีความยุติธรรม ซื่อสัตย์ต่อตนเองและผู้อื่น
- 5) ริเริ่มสร้างสรรค์ โดยมีความคิดเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาในสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อองค์กร

4.5 ประเด็นยุทธศาสตร์

- 1) ขับเคลื่อนแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน
- 2) อนุรักษ์ดินและน้ำ
- 3) การวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาที่ดิน
- 4) สร้างและพัฒนาภาคีเครือข่ายพัฒนาที่ดิน
- 5) การพัฒนาองค์กร

4.6 เป้าประสงค์หลัก

- 1) จัดทำแผนการใช้ที่ดินเพื่อการวางแผนพัฒนาในพื้นที่
- 2) ส่งเสริมเกษตรกรทำการผลิตตามความเหมาะสมของดิน
- 3) พื้นที่เกษตรได้รับการป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน
- 4) พื้นที่เกษตรกรรมได้รับการฟื้นฟูและปรับปรุงดิน
- 5) พัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมการพัฒนาที่ดิน
- 6) เกษตรกรนำเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินไปใช้ประโยชน์
- 7) สร้างและพัฒนาต่อยอดภาคีเครือข่ายพัฒนาที่ดินให้เข้มแข็ง และยั่งยืน

4.7 ตัวชี้วัด

- 1) ร้อยละของหน่วยงานที่นำแผนการใช้ที่ดินไปใช้ระดับตำบล (ร้อยละ)
- 2) ร้อยละของพื้นที่เกษตรกรรมที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินตามศักยภาพของดิน (ร้อยละ)
- 3) พื้นที่เกษตรกรรมที่ได้รับการอนุรักษ์ดินและน้ำเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน (ล้านไร่)
- 4) พื้นที่เกษตรกรรมที่ได้รับการจัดการและฟื้นฟูทรัพยากรดิน (ล้านไร่)
- 5) ร้อยละความสำเร็จของโครงการวิจัยที่ผ่านคณะกรรมการกลั่นกรองงานวิชาการของกรมฯ และดำเนินการแล้วเสร็จตามแผน (ร้อยละ)
- 6) ระดับความสำเร็จในการพัฒนาระบบงานวิจัย(ระดับ)
- 7) ร้อยละของเกษตรกรที่ได้รับการพัฒนาโดยกรมพัฒนาที่ดินแล้วนำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์ (ร้อยละ)
- 9) ร้อยละของหมอดินอาสาและกลุ่มเกษตรกรใช้สารอินทรีย์ที่ได้รับการพัฒนาและมีกิจกรรมต่อเนื่อง (ร้อยละ)

-ร่าง-

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1

ขับเคลื่อนแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน

1. สถานการณ์

จากสถานการณ์ที่ดินพบว่า จากข้อมูลการสำรวจสภาพการใช้ที่ดินของกรมพัฒนาที่ดินปี 2551/2552 พบว่า พื้นที่ประเทศไทยประมาณ 320 ล้านไร่ จำแนกตามประเภทการใช้ที่ดินได้ดังตารางที่ 1 โดยเป็นพื้นที่เกษตรกรรม มีเนื้อที่ประมาณ 171.58 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 53 รองลงมาคือ พื้นที่ป่ามีเนื้อที่ 113.17 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 35.29 พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง มีเนื้อที่ 15.11 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 4.71 พื้นที่เบ็ดเตล็ด 12.01 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 3.74 และพื้นที่แหล่งน้ำ 8.81 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 2.75

ในพื้นที่ดังกล่าวโดยเฉพาะพื้นที่เกษตรกรรมพบว่า มีพื้นที่จำนวนมากที่เกษตรกรใช้ประโยชน์ไม่สอดคล้องกับสมรรถนะของที่ดิน เช่น การทำนาบนพื้นที่ดอนที่เป็นดินทรายเก็บกักน้ำไว้ไม่ได้ ทำให้เกิดการขาดแคลนน้ำได้ง่าย ผลผลิตข้าวจึงไม่ดีเท่าที่ควร เป็นต้น และการสำรวจและศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินพบว่า มีการทำนาบนพื้นที่ไม่เหมาะสมถึง 13.5 ล้านไร่ และทำไร่บนพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมถึง 14.6 ล้านไร่

กรมพัฒนาที่ดินถูกจัดตั้งขึ้นในปี 2506 มีภารกิจเกี่ยวกับการกำหนดนโยบายและวางแผนการใช้ที่ดินในพื้นที่เกษตรกรรม การสำรวจและจำแนกดิน การอนุรักษ์ดินและน้ำ และการปรับปรุงบำรุงดิน โดยการให้บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการพัฒนาที่ดิน ข้อมูลดิน และการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร และให้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างยั่งยืน และตามพระราชบัญญัติพัฒนาที่ดิน พ.ศ.2551 มีหน้าที่สำรวจและวิเคราะห์ตรวจสอบดิน หรือที่ดิน เพื่อให้ทราบถึงความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติ ความเหมาะสมแก่การใช้ประโยชน์ที่ดินหรือภาวะเศรษฐกิจที่ดิน หรือเพื่อประโยชน์ในการจำแนกประเภทที่ดิน วางแผนการใช้ที่ดิน การพัฒนาที่ดิน การกำหนดบริเวณการใช้ที่ดิน กำหนดเขตการอนุรักษ์ดินและน้ำ และการทำสำมะโนที่ดิน

ผลการดำเนินงานด้านการวางแผนการใช้ที่ดินและการสำรวจและจำแนกดินคือ จัดทำข้อมูลดินทั่วประเทศ และดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจัดทำแผนการใช้ที่ดินในระดับต่างๆ เช่น การกำหนดเขตการใช้ที่ดินระดับตำบล ดำเนินการไปแล้ว 4,544 ตำบล การวางแผนการใช้ที่ดินระดับลุ่มน้ำสาขาดำเนินการไปแล้ว 135 ลุ่มน้ำสาขา และการจัดทำเขตการใช้ที่ดินตามความเหมาะสมของดินสำหรับการปลูกพืชเศรษฐกิจ ดำเนินการไปแล้ว 15 ชนิดพืช สำหรับผลการดำเนินการที่ผ่านมาด้านกฎหมายตามพระราชบัญญัติพัฒนาที่ดิน พ.ศ. 2551 ได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาที่ดิน คณะอนุกรรมการพัฒนาที่ดิน และออกกระเบียบหลักเกณฑ์ วิธีการ หรือเงื่อนไขเกี่ยวกับการวิเคราะห์ตรวจสอบตัวอย่างดินเป็นการเฉพาะราย การบริการแผนที่หรือข้อมูลทางแผนที่เฉพาะราย และการปรับปรุงดิน หรือที่ดิน หรือการอนุรักษ์ดินและน้ำเป็นการเฉพาะราย

ดังนั้น การจัดทำแผนการใช้ที่ดินระดับต่างๆ ให้แล้วเสร็จทั่วประเทศ จึงเป็นความจำเป็นเร่งด่วน จากนั้นจึงต้องมีการขับเคลื่อนให้หน่วยงานต่างๆ นำแผนการใช้ที่ดินดังกล่าวในการวางแผนพัฒนาในพื้นที่ และใช้ข้อมูลประกอบการวิเคราะห์เพื่อกำหนดมาตรการทางกฎหมาย เช่น การกำหนดบริเวณการใช้ที่ดิน และการกำหนดเขตการอนุรักษ์ดินและน้ำ เป็นต้น

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อจัดทำแผนการใช้ที่ดินสำหรับการวางแผนพัฒนาในพื้นที่ทั่วประเทศ
- 2.2 เพื่อส่งเสริมเกษตรกรร่นำแผนการใช้ที่ดินไปวางแผนพัฒนาพื้นที่ตนเองและสามารถทำการผลิตผล

ผลิตผลทางการเกษตรได้ตามความเหมาะสมของดิน

3. เป้าหมาย

- 3.1 จัดทำแผนการใช้ที่ดินเพื่อการวางแผนพัฒนาในพื้นที่ 119 กลุ่มน้ำสาขา 2,711 ตำบล และ 25 ชนิดพืช
- 3.2 ส่งเสริมเกษตรกรผลิตตามความเหมาะสมของดินไม่น้อยกว่าร้อยละ 30
- 3.3 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนการใช้ที่ดิน
- 3.4 พัฒนาข้อมูลในเชิงพื้นที่
- 3.5 พัฒนาระบบการผลักดันแผนการใช้ที่ดินไปสู่การปฏิบัติ

4. ตัวชี้วัด

- 4.1 ร้อยละของหน่วยงานที่นำแผนการใช้ที่ดินไปใช้ระดับตำบล
- 4.2 ร้อยละของพื้นที่เกษตรกรที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินตามศักยภาพของดิน
- 4.3 ร้อยละของแผนการใช้ที่ดินที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามามีส่วนร่วมไม่น้อยกว่าในระดับที่สอง (มีอยู่ ๕ ระดับ)
- 4.4 ร้อยละความสำเร็จในการดำเนินการทำให้ถูกต้องเป็นปัจจุบันสำหรับข้อมูลในเชิงพื้นที่ระดับตำบล/เขตพัฒนาที่ดิน
- 4.5 จำนวนตำบลที่ได้มีการนำแผนการใช้ที่ดินไปสู่การปฏิบัติ

5. กลยุทธ์

- 5.1 พัฒนาระบบฐานข้อมูลดินและการประยุกต์ใช้ข้อมูลดิน โดยมีแนวทางการดำเนินงานดังนี้

- 1) ปรับปรุงและพัฒนาแผนที่ภาพถ่ายออร์โธรีซีให้เป็นปัจจุบันและทันสมัย เพื่อใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ เช่น การสำรวจและวางแผนการใช้ที่ดิน การสำรวจและทำแผนที่ การวางแผนพัฒนาแหล่งน้ำ การออกแบบงานจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ และการจัดทำฐานข้อมูลเสี่ยงภัยและภัยพิบัติ เป็นต้น รวมทั้งการให้บริการหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน

- 2) พัฒนาการสำรวจและจำแนกดินให้มีมาตรฐานและเป็นที่ยอมรับ มีความถูกต้อง ทันสมัย น่าเชื่อถือ และสะดวกต่อการนำไปใช้ประโยชน์

- 3) ประยุกต์ใช้ข้อมูลดินร่วมกับข้อมูลอื่นๆ ในการกำหนดนโยบายและวางแผนการใช้ที่ดิน

- 5.2 พัฒนาระบบการจัดทำแผนการใช้ที่ดิน โดยเทคโนโลยีสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อผลักดันให้หน่วยงานนำไปใช้ในพื้นที่ โดยมีแนวทางการดำเนินงานดังนี้

- 1) จัดทำกระบวนการจัดทำแผนการใช้ที่ดิน แบบบูรณาการ โดยให้ชุมชน ท้องถิ่น เกษตรกร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนการใช้ที่ดิน และให้มีการจัดทำข้อตกลงการทำงานร่วมกันด้านการพัฒนาส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีการบริหารจัดการทรัพยากรที่ดินและทรัพยากรอื่นด้านการเกษตร

- 2) พัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อเผยแพร่แผนการใช้ที่ดินให้สะดวกและง่ายต่อการนำไปใช้ประโยชน์

5.3 ผลักดัน พ.ร.บ.พัฒนาที่ดิน พ.ศ.2551 ผ่านภาคีเครือข่าย โดยมีแนวทางการดำเนินงานดังนี้

1) เร่งรัดการดำเนินการตามกฎหมายให้มีผลในทางปฏิบัติโดยเฉพาะการกำหนดบริเวณการใช้ที่ดิน การกำหนดเขตการอนุรักษ์ดินและน้ำ และการประกาศกำหนดเขตสำรวจที่ดินและประกาศกำหนดเขตสำรวจการอนุรักษ์ดินและน้ำ รวมทั้งการกำหนดมาตรการให้ความช่วยเหลือ และเยียวยาความเดือดร้อนหรือเสียหายที่อาจเกิดขึ้นแก่ผู้ครอบครองที่ดินตามความเหมาะสมจากการกำหนดบริเวณการใช้ที่ดินหรือการกำหนดเขตการอนุรักษ์ดินและน้ำ และการควบคุมการใช้ที่ดินในบริเวณที่มีการใช้หรือทำให้เกิดการปนเปื้อนของสารเคมีหรือวัตถุอันตรายที่จะทำให้ที่ดินเกิดความเสื่อมโทรมต่อการใช้ประโยชน์ทางการเกษตร

2) ชี้แจงทำความเข้าใจกับเจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดินทุกระดับให้เข้าใจในบทบาทและหน้าที่ตาม พ.ร.บ.พัฒนาที่ดิน พ.ศ.2551 และให้ความรู้และสร้างความเข้าใจให้กับหมอดินอาสาทั่วประเทศ รวมทั้งเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้หน่วยงานภาครัฐและเอกชนและประชาชนทั่วไปรับรู้และเข้าใจ พ.ร.บ.พัฒนาที่ดิน พ.ศ.2551

-ร่าง-

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2

อนุรักษ์ดินและน้ำ

1. สถานการณ์

จากสถานการณ์ทรัพยากรที่ดินพบว่า ประเทศไทยมีปัญหาความเสื่อมโทรมของดินที่มีสาเหตุทั้งที่เกิดจากธรรมชาติและเกิดจากการใช้ที่ดินที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ตัวอย่างของปัญหา เช่น การชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่ทั่วประเทศประมาณ 108 ล้านไร่ และปัญหาที่เกิดจากสภาพธรรมชาติของดินร่วมกับการกระทำของมนุษย์ทำให้ดินมีสมบัติไม่เหมาะสมหรือเหมาะสมน้อยสำหรับการเพาะปลูกทางการเกษตร ถ้านำดินเหล่านี้มาใช้ประโยชน์จะไม่สามารถให้ผลผลิตหรือให้ผลผลิตต่ำ นอกจากนี้ยังรวมไปถึงที่ดินที่มีข้อจำกัดต่อการใช้ประโยชน์ซึ่งเมื่อนำไปใช้แล้วจะเกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศอย่างรุนแรง เช่น ปัญหาดินเปรี้ยวจัดมีเนื้อที่ 6,239,361 ไร่ ปัญหาดินอินทรีย์มีเนื้อที่ 260,109 ไร่ ปัญหาดินเค็มมีเนื้อที่ 14,393,469 ไร่ ปัญหาดินทรายจัดมีเนื้อที่ 12,544,293 ไร่ ปัญหาดินตื้นมีเนื้อที่ 46,090,109 ไร่ และปัญหาพื้นที่สูงชัน หรือพื้นที่ภูเขาซึ่งเป็นข้อจำกัดในการนำไปใช้ประโยชน์มีเนื้อที่ 96,006,984 ไร่ นอกจากนี้ยังมีปัญหาดินกรดมีเนื้อที่ 95,410,591 ไร่ และปัญหาดินดานที่เกิดจากการใช้ที่ดินอย่างไม่เหมาะสมที่พบกระจายในพื้นที่ปลูกพืชไร่และเครื่องจักรกลขนาดใหญ่

ผลการดำเนินงานตั้งแต่ปี 2506 ถึงปัจจุบัน รวม 48 ปี กรมพัฒนาที่ดินได้ดำเนินการอนุรักษ์ดินและน้ำเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน โดยจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำทั้งวิถีกลได้แก่ การปรับปรุงแปลงนาลักษณะต่างๆ การสร้างบ่อตักตะกอนดินและบ่อน้ำในไร่นา การทำคันดิน และการทำคันคูรับน้ำขอบเขา เป็นต้น และวิธีพืชโดยการรณรงค์และส่งเสริมการปลูกหญ้าแฝก สามารถแก้ไขปัญหาการชะล้างพังทลายของดินได้ 14.55 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 13.47 ของพื้นที่ปัญหาการชะล้างทั้งหมด สำหรับการปรับปรุงคุณภาพดินเพื่อแก้ไขดินปัญหา ได้แก่ ส่งเสริมการปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยว ดำเนินการได้ 1.38 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 22.15 ของพื้นที่ที่มีปัญหา ส่งเสริมการปรับปรุงพื้นที่ดินเค็ม ดำเนินการได้ 5 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 34.74 ของพื้นที่ที่มีปัญหา และส่งเสริมการปรับปรุงพื้นที่ดินกรด ดำเนินการได้ 0.63 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.66 ของพื้นที่ที่มีปัญหา เป็นต้น

จากผลการดำเนินงานที่ผ่านมาจะพบว่า มีปัญหาด้านทรัพยากรดินที่กรมพัฒนาที่ดินต้องดำเนินการแก้ไขอีกเป็นจำนวนมาก และต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งปัจจุบันปัญหาด้านทรัพยากรมีการเปลี่ยนแปลงและมีความรุนแรงเพิ่มขึ้นอันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสภาวะแวดล้อมของโลก ดังนั้น จึงต้องมีการปรับแนวทางและวิธีการดำเนินงานอนุรักษ์ดินและน้ำ ให้สามารถดำเนินการได้ครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ โดยมีชุมชน ท้องถิ่น เกษตรกร ประชาชนในพื้นที่ และผู้เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนในทุกระดับเข้ามามีส่วนร่วมและให้ความสำคัญกับงานด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำ

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่เกษตรกรรม
- 2.2 เพื่อฟื้นฟูและปรับปรุงดินในพื้นที่เกษตรกรรม
- 2.3 เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกร/ภาคีเครือข่ายมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ดินและน้ำ

3. เป้าหมาย

- 3.1 พื้นที่เกษตรกรรมได้รับการป้องกันการชะล้างพังทลายของดินไม่น้อยกว่า 10 ล้านไร่
- 3.2 พื้นที่เกษตรกรรมได้รับการฟื้นฟูและปรับปรุงดินไม่น้อยกว่า 8 ล้านไร่
- 3.3 เกษตรกรมีความพึงพอใจ ยอมรับ และเข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ดินและน้ำไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

4. ตัวชี้วัด

- 4.1 พื้นที่เกษตรกรรมที่ได้รับการอนุรักษ์ดินและน้ำเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน
- 4.2 พื้นที่เกษตรกรรมที่ได้รับการจัดการและฟื้นฟูทรัพยากรดิน
- 4.3 ร้อยละของความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่องานอนุรักษ์ดินและน้ำ
- 4.4 ร้อยละของเกษตรกรในพื้นที่ดำเนินการที่เข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ดินและน้ำ

5. กลยุทธ์

5.1 ส่งเสริมภาคีเครือข่ายให้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ดินและน้ำ โดยมีแนวทางการดำเนินงานดังนี้

1) การอนุรักษ์ดินและน้ำ โดยพัฒนาที่ดินในลักษณะของการจัดทำแปลงสาธิต บูรณาการงานพัฒนาที่ดินทั้งการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ได้แก่ การพัฒนาแหล่งน้ำ การจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำทั้งวิธีกลและวิธีพืช และการปรับปรุงบำรุงดิน เพื่อแก้ไขดินปัญหาได้แก่ ดินเปรี้ยว ดินเค็ม และดินกรดเป็นต้น ตามสภาพปัญหาในแต่ละพื้นที่ เพื่อให้เกษตรกรเห็นประโยชน์ของการอนุรักษ์ ฟื้นฟู ปรับปรุงบำรุงดิน และพัฒนาทรัพยากรดิน ให้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินทำการเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีภาคีเครือข่ายทั้งเกษตรกร ประชาชน ภาครัฐ และเอกชนที่อยู่ในพื้นที่มีส่วนร่วมในการวางแผนและพัฒนา แบ่งพื้นที่ดำเนินการเป็น

- พื้นที่เขตพัฒนาที่ดิน ดำเนินการในลักษณะของพื้นที่ลุ่มน้ำเพื่อจัดทำเป็นแปลงสาธิตงานพัฒนาที่ดิน โดยจัดตั้งคณะทำงานประกอบด้วย หมอดินอาสา เกษตรกร ประชาชน กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ ชุมชนท้องถิ่น และหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องเป็นภาคีเครือข่ายบูรณาการวางแผนและดำเนินการพัฒนาที่ดินในพื้นที่

- ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ดำเนินการจัดทำแปลงสาธิตในพื้นที่ของหมอดินอาสาประจำตำบล

- พื้นที่จัดตั้งกลุ่มเกษตรกรใช้สารอินทรีย์ลดใช้สารเคมีทางการเกษตร โดยจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร มีหมอดินอาสาประจำหมู่บ้านหรือเกษตรกรเป็นประธานกลุ่ม โดยมีเกษตรกรในพื้นที่เป็นคณะกรรมการ

2) สนับสนุนการพัฒนาและแก้ไขปัญหาในพื้นที่เฉพาะ ได้แก่ การแก้ไขปัญหาในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ การพัฒนาพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้และทุ่งสัมฤทธิ์ พื้นที่ผ่านการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ พื้นที่ลุ่มน้ำแม่ตาบ และพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา เป็นต้น โดยร่วมบูรณาการกับหน่วยงานต่างๆ ถ่ายทอดความรู้ สนับสนุนส่งเสริมการใช้ที่ดิน การปรับปรุงบำรุงดิน และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อให้มีการใช้ประโยชน์จากที่ดินอย่างเต็มศักยภาพ

3) ป้องกันและบรรเทาภัยธรรมชาติ อุทกภัย โลกร้อน พื้นที่เสี่ยงภัยต่อการเกิดดินถล่ม พื้นที่ทิ้งร้าง พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก พื้นที่แล้งซ้ำซาก โดยกำหนดพื้นที่และให้ความรู้กับเกษตรกรให้มีการใช้ที่ดินอย่างถูกต้องเหมาะสม รวมทั้งการเตือนภัยและฟื้นฟูพื้นที่ประสบภัยธรรมชาติ ให้สามารถใช้ประโยชน์ที่ดินทางการเกษตรได้อย่างยั่งยืน

5.2 ส่งเสริมการใช้สารอินทรีย์ลดใช้สารเคมี พัฒนาสู่เกษตรกรอินทรีย์ โดยมีแนวทางการดำเนินงานดังนี้

1) รมรงค์ส่งเสริมการใช้สารอินทรีย์ลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร โดยดำเนินการใน 2 ระดับคือ

- ระดับการใช้สารอินทรีย์ลดใช้สารเคมี โดยสนับสนุนการต่อยอดกลุ่มเกษตรกร
ใช้สารอินทรีย์ให้มีการใช้สารอินทรีย์อย่างต่อเนื่อง

- ระดับการพัฒนาสู่เกษตรกรอินทรีย์ โดยสนับสนุนกลุ่มเกษตรกรใช้สารอินทรีย์ที่มีความ
เข้มแข็งเข้าสู่การรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์

2) ส่งเสริมและสนับสนุนลดการใช้สารเคมี โดยเผยแพร่องค์ความรู้ เสริมสร้างความเข้าใจที่
ถูกต้อง และให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะกับเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารอินทรีย์และสารเคมีทางการเกษตรที่
ถูกต้องและเหมาะสมในแต่ละสินค้าเกษตร

3) สนับสนุนการดำเนินงานโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์ชุมชน โดยสร้างทีมงานชุมชนให้เข้มแข็งมีส่วนร่วม
ในการบริหารโรงงาน และขยายการใช้ประโยชน์เพื่อสร้างฐานการผลิตด้านที่ดินทำการเกษตรให้ปลอดภัย และใช้วัสดุ
เหลือใช้ทางการเกษตรในพื้นที่กลับคืนสู่ผืนดิน ปรับปรุงบำรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์

-ร่าง-

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๓

การวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาที่ดิน

๑. สถานการณ์

การวิจัยเป็นกระบวนการที่นำไปสู่การสร้างสรรค์เพื่อการนำประเทศไปสู่การพัฒนาและความเจริญ เนื่องจากการวิจัยเป็นกระบวนการพัฒนาหรือสร้างภูมิปัญญาใหม่ให้เกิดขึ้น เป็นการใช้ความรู้ให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนา และนำไปสู่ความยั่งยืน

กรมพัฒนาที่ดินเริ่มดำเนินการวิจัยและงานวิชาการด้านพัฒนาที่ดินมาตั้งแต่ปี ๒๕๐๖ ผลงานวิจัยและงานวิชาการมากมายได้กำหนดเป็นเทคโนโลยีถ่ายทอดสู่การปฏิบัติ ในการแก้ไขปัญหาทรัพยากรดินและที่ดินมาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการสำรวจดิน จำแนกดิน การจัดทำแผนที่ระบบข้อมูลดินและความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรดินของประเทศก็ยังคงอยู่ และมีแนวโน้มว่าจะเพิ่มมากขึ้นเป็นลำดับ เนื่องจากปัจจัยในหลายด้าน ได้แก่ ประชากรที่เพิ่มขึ้น ความต้องการใช้ที่ดินในพื้นที่เกษตรยังคงต้องการแนวทางการปรับปรุงบำรุงดินและน้ำ และการใช้ประโยชน์ที่ดินยังขาดแคลนความถูกต้องทางวิชาการ รวมทั้งปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก ซึ่งมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติทั้งต่อภาคเกษตรกรรม และการใช้ประโยชน์ที่ดิน แนวทางงานวิจัยและงานวิชาการคงต้องปรับเปลี่ยนให้ทันกับสภาพแวดล้อม และปัจจัยธรรมชาติต่างๆ ดังกล่าว

จากสถานการณ์ดังกล่าวข้างต้นแสดงให้เห็นว่า การเปลี่ยนแปลงทางด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และการตื่นตัวในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ทำให้เกิดแนวทางงานวิจัยและงานวิชาการที่มี ความทันสมัย และทันต่อสถานการณ์ของปัญหาที่เพิ่มขึ้น กรมพัฒนาที่ดินก็เป็นหน่วยงานหนึ่งที่พัฒนาทางเทคโนโลยีด้านพัฒนาที่ดินด้วยเช่นกัน โดยมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อขยายผลทางด้านข้อมูล ด้านสมบัติของดิน การใช้ประโยชน์ที่ดิน การจัดการดิน รวมถึงการอนุรักษ์ดินและน้ำ ด้วยงานวิชาการแบบบูรณาการในพื้นที่ โดยเน้นการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในพื้นที่ ซึ่งจะช่วยให้ผลงานวิจัยและงานวิชาการ สามารถพัฒนาสู่เทคโนโลยีที่เหมาะสม และเกษตรกรพร้อมนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนาที่ดินได้เลย

แต่ที่ผ่านมารกรมพัฒนาที่ดินได้ทำการวิจัยและพัฒนาเพื่อแก้ไขปัญหา และตอบสนองความต้องการของเกษตรกรและผู้ใช้ประโยชน์ที่ดินได้ระดับหนึ่ง อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การดำเนินงานของกรมพัฒนาที่ดินในอนาคตสามารถรองรับปัญหาการใช้ที่ดินที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว และเพื่อเป็นการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์กรมให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ และเป็นไปตามยุทธศาสตร์การพัฒนากุศลกรเกษตรในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ (พ.ศ. ๒๕๕๕ – ๒๕๕๙) ด้านการพัฒนาขีดความสามารถในการผลิตและการจัดสรรสินค้าเกษตรเพื่ออาหาร และพลังงานอย่างเหมาะสม และด้านสร้างและพัฒนาการใช้ทรัพยากรการเกษตร และโครงสร้างพื้นฐานการเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน รวมทั้งนโยบายของรัฐบาลในการบริหารที่ดินของชาตินั้น จำเป็นต้องมีแนวทางการดำเนินงานที่ชัดเจน ครอบคลุมประเด็นปัญหาต่างๆ จึงมีความจำเป็นอย่างมากที่จะต้องมีการกำหนดแนวทางการวิจัย และถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาที่ดินให้ มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับแผนการพัฒนา เพื่อให้ได้ผลงานที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อส่งเสริมการวิจัย สร้าง และพัฒนานวัตกรรมการพัฒนาที่ดิน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และผลิตภาพของสินค้าเกษตร ลดต้นทุนการผลิต

๒.๒ เพื่อส่งเสริมให้มีการนำเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินไปใช้ประโยชน์ในเชิงพื้นที่ สามารถถ่ายทอดสู่เกษตรกรได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และทันต่อสถานการณ์

๒.๓ เพื่อส่งเสริมระบบการทำงานด้านวิชาการให้เกิดการบูรณาการ การวิจัยแบบมีส่วนร่วม และเชื่อมโยงให้เห็นการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

๓. เป้าหมาย

๓.๑ พัฒนางานวิจัย สร้าง และพัฒนานวัตกรรมปีละไม่น้อยกว่า ๒๐๐ โครงการ

๓.๒ เกษตรกรนำเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินไปใช้ประโยชน์ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐

๓.๓ ส่งเสริมกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม/เครือข่าย

๔. ตัวชี้วัด

๔.๑ ร้อยละความสำเร็จของโครงการวิจัยที่ผ่านคณะกรรมการกลั่นกรองงานวิชาการของกรมฯ และดำเนินการแล้วเสร็จตามแผน (ร้อยละ)

๔.๒ ระดับความสำเร็จในการพัฒนาระบบงานวิจัย

๔.๓ ร้อยละของเกษตรกรที่ได้รับการพัฒนาโดยกรมพัฒนาที่ดินแล้วนำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์

๔.๔ ร้อยละของเกษตรกรมีความพึงพอใจ และยอมรับผลงานวิจัยและเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน

๔.๕ ร้อยละของความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน

๔.๖ ร้อยละของโครงการวิจัยที่ดำเนินการร่วมกันอย่างน้อย ๒ สำนัก

๕. กลยุทธ์

5.1 วิจัยและพัฒนางานวิชาการ และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาที่ดิน และส่งเสริมให้ขยายผลไปสู่เกษตรกร

1) ส่งเสริมการวิจัย สร้าง และพัฒนานวัตกรรมการพัฒนาที่ดิน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และผลิตภาพของสินค้าเกษตร ลดต้นทุนการผลิต

2) สร้างระบบการทำงานวิชาการทั้งส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค ให้เกิดการบูรณาการเพื่อเชื่อมโยงให้การทำงานมีประสิทธิภาพ

3) พัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศ การจัดการทรัพยากรที่ดิน เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน และเทคโนโลยีการสำรวจและทำแผนที่ให้ครบถ้วน ทันสมัย และนำผลงานวิจัยถ่ายทอดไปสู่เกษตรกรให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

4) ส่งเสริมการวิจัยพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อพัฒนาต่อยอดทางด้านวิชาการ

5) สร้างเครือข่ายการถ่ายทอดองค์ความรู้ และส่งเสริมการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เชิงรุกด้านการพัฒนาที่ดินให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย

-ร่าง-

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๔

สร้างและพัฒนาภาคีเครือข่ายพัฒนาที่ดิน

๑. สถานการณ์

เครือข่ายมีความจำเป็นและเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการพัฒนาและปรับปรุงระบบการทำงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ และเป้าหมายการดำเนินงาน ประโยชน์เฉพาะหน้าของเครือข่ายเห็นได้จากผลงานที่สมาชิกกลุ่มต่างๆดำเนินการ ส่วนประโยชน์ระยะยาวจะบังเกิดในรูปของควมมีประสิทธิภาพของการวิจัยและพัฒนาการถ่ายทอดวิธีการทำงาน ซึ่งเครือข่ายในการพัฒนามีประโยชน์หลายประการ ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ สมาชิก และกิจกรรมของเครือข่าย การที่เครือข่ายดำรงอยู่ได้ก็ด้วยเหตุผลหลายประการ เช่น เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร เพื่อเป็นศูนย์รวมของการสนับสนุน เพื่อให้เกิดประโยชน์จากการมีประสบการณ์แตกต่างกัน เพื่อเป็นช่องทางสำหรับแหล่งทุน เครือข่ายเป็นเวทีในการเจรจาต่อรองกับหน่วยงานหรือองค์กรอื่นๆ

สำหรับกรมพัฒนาที่ดินส่งเสริมสนับสนุนการสร้างเครือข่ายด้วยเป้าหมายหลัก 2 ประการ คือ เพื่อเสริมสร้างศักยภาพและสนับสนุนการเสริมสร้างอำนาจแก่ประชาชน และเพื่อเป็นช่องทางสำหรับการให้บริการแก่ประชาชน ประกอบกับแนวนโยบายรัฐบาลให้ภาคประชาชนท้องถิ่นมีส่วนร่วมดูแลทรัพยากรธรรมชาติท้องถิ่นของตนเอง กรมพัฒนาที่ดินจึงได้มีการจัดตั้งหมอดินอาสาประจำหมู่บ้านทั่วประเทศ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 เพื่อทำหน้าที่เป็นตัวแทนของกรมฯ ในการขับเคลื่อนพัฒนาให้เกษตรกรและสถาบันเกษตรกรมีความเข้มแข็ง และมีการพัฒนาอบรมในห้วงค์ความรู้แก่หมอดินอาสาอย่างต่อเนื่อง ปัจจุบันมีจำนวนหมอดินอาสาจำนวน 73,708 คนทั่วประเทศ รวมทั้งยุวมอดิน 7,553 คน ครูเกษตรกร 961 คนจากโรงเรียนเกษตรกรอินทรีย์รวม 942 โรง และจากนโยบายของกรมฯ ในการส่งเสริมการใช้สารอินทรีย์ลดใช้สารเคมีทางการเกษตร/เกษตรกรอินทรีย์ โดยมีเป้าหมายหลักในการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตภาคการเกษตรเคมีเป็นระบบเกษตรที่ลดการใช้พืงพาปุ๋ยเคมีและสารเคมีทางการเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง จึงส่งผลให้เกิดกลุ่มเกษตรกรใช้สารอินทรีย์ลดใช้สารเคมีทางการเกษตร จำนวน 64,698 กลุ่มขึ้น เป็นเกษตรกรกว่า 3.23 ล้านคนทั่วประเทศ ปัจจุบันมีการพัฒนาต่อยอดกลุ่มดังกล่าวเข้าสู่การรับรองมาตรฐานเกษตรกรอินทรีย์ จำนวน 140 กลุ่ม

จากสถานการณ์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าเครือข่ายมีความจำเป็นและเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านการพัฒนาที่ดิน ดังนั้น จึงควรมีการพัฒนาต่อยอดเครือข่ายที่มีอยู่เดิมให้เข้มแข็ง และควรมีการสร้างเครือข่ายเพิ่มเติม โดยเฉพาะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งต่อไปจะเป็นภาคีเครือข่ายที่สำคัญในการผลักดันให้มีการนำองค์ความรู้ด้านการพัฒนาที่ดินไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ สร้างเครือข่ายหมอดินอาสาและเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และนำไปใช้ประโยชน์ตลอดจนพัฒนาต่อยอด

๒.๒ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน ทั้งชุมชนเมือง และชนบทให้เกิดความเข้มแข็งเพื่อรองรับการพัฒนาที่ดิน เสริมสร้างศักยภาพชุมชนให้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ ฟื้นฟู ใช้ประโยชน์ที่ดิน และรักษาสภาพแวดล้อมอย่างเกื้อกูลกัน โดยให้หมอดินอาสาเป็นกลไกขับเคลื่อนการพัฒนาที่ดินในชุมชนอย่างทั่วถึง

๒.๓ เพื่อพัฒนาวิทยากรระดับพื้นที่ของกรมฯ วิทยากรหมอดิน เพื่อสร้างเครือข่ายการถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินอย่างต่อเนื่อง ยั่งยืน

๒.๔ ส่งเสริมการรวมกลุ่มเกษตรกร

๓. เป้าหมาย

- ๓.๑ สร้างและพัฒนาต่อยอดภาคีเครือข่ายพัฒนาที่ดิน ๘๑,๕๗๖ ราย ให้เข้มแข็งและยั่งยืน
- ๓.๒ ส่งเสริมเครือข่ายพัฒนาที่ดินให้มีศักยภาพไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐
- ๓.๓ เครือข่ายพัฒนาที่ดินพึงพอใจในการส่งเสริมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐
- ๓.๔ พัฒนาระบบการถ่ายทอด/สื่อสาร

๔. ตัวชี้วัด

- ๔.๑ ร้อยละของหมอดินอาสาและกลุ่มเกษตรกรใช้สารอินทรีย์ที่ได้รับการพัฒนาและมีกิจกรรมต่อเนื่อง
- ๔.๒ จำนวนกลุ่มเครือข่ายเกษตรกรที่ได้รับการพัฒนาเพื่อเข้าสู่การรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์
- ๔.๓ ร้อยละของหมอดินอาสาที่ผ่านเกณฑ์การทดสอบความรู้หลังจากได้รับการพัฒนา
- ๔.๔ ร้อยละความพึงพอใจของหมอดินอาสา/กลุ่มเกษตรกร/โรงเรียนเกษตรอินทรีย์ ที่ได้รับการส่งเสริม
- ๔.๕ จำนวนเรื่องที่รับการพัฒนาระบบการถ่ายทอดและระดับความสำเร็จ

๕. กลยุทธ์

๕.๑ พัฒนาเครือข่ายหมอดินอาสาให้เข้มแข็งอย่างยั่งยืน

- 1) สร้างเครือข่ายหมอดินอาสาและเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และนำไปใช้ประโยชน์ตลอดจนพัฒนาต่อยอด
- 2) พัฒนาวิทยากรระดับพื้นที่ของกรมฯ วิทยากรหมอดิน เพื่อสร้างเครือข่ายการถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินอย่างต่อเนื่อง ยั่งยืน
- 3) สร้างสวัสดิการให้กับหมอดินอาสาเพื่อให้ความช่วยเหลือด้านต่างๆ เช่น การให้เงินสวัสดิการเมื่อเจ็บป่วยหรือเสียชีวิต การตั้งกองทุนให้กู้ยืมแก่หมอดิน เป็นต้น

๕.๒ ศูนย์กลางการเรียนรู้การพัฒนาที่ดินระดับตำบล

- 1) ถ่ายทอดความรู้ สนับสนุนส่งเสริมการใช้ที่ดิน การปรับปรุงบำรุงดิน และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อให้มีการใช้ประโยชน์จากที่ดินอย่างเต็มศักยภาพ เพื่อเพิ่มผลผลิต ลดรายจ่าย และเพิ่มรายได้ให้พอเพียง รวมทั้งส่งเสริมการรวมกลุ่มเกษตรกร จัดหาปัจจัยการผลิตในการปรับปรุงบำรุงดิน และถ่ายทอดเทคโนโลยีการใช้สารอินทรีย์ลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร/เกษตรอินทรีย์ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและเพิ่มคุณค่าให้กับสินค้าเกษตร
- 2) ให้บริการวิเคราะห์ดิน และข้อมูลสารสนเทศทางดิน พร้อมทั้งให้คำแนะนำถ่ายทอดความรู้ด้านการพัฒนาที่ดิน และสนับสนุนปัจจัยการปรับปรุงบำรุงดิน และผลิตภัณฑ์เทคโนโลยี ชีวภาพทางดิน เป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดความรู้ และให้เกษตรกรนำไปใช้และผลิตเพื่อใช้ได้เองต่อไป
- 3) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน ทั้งชุมชนเมือง และชนบทให้เกิดความเข้มแข็งเพื่อรองรับการพัฒนาที่ดิน เสริมสร้างศักยภาพชุมชนให้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ พื้นฟู ใช้ประโยชน์ที่ดิน และรักษาสภาพแวดล้อมอย่างเกื้อกูลกัน โดยให้หมอดินอาสาเป็นกลไกขับเคลื่อนการพัฒนาที่ดินในชุมชนอย่างทั่วถึง
- 4) สนับสนุนโครงการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และพัฒนาศูนย์ถ่ายทอดการพัฒนาที่ดิน ให้เป็นแหล่งเรียนรู้การพัฒนาที่ดินด้านต่างๆ

-ร่าง-
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5
การพัฒนาองค์กร

1. สถานการณ์

การเปลี่ยนแปลงของโลกในอดีตที่ผ่านมาได้มีการพัฒนาความเจริญอย่างต่อเนื่อง และปัจจุบันเข้าสู่ยุคเทคโนโลยีและการสื่อสารใหม่ที่ทำให้โลกมีความทันสมัยมากขึ้น การเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างประชากรที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงช่วงอายุและขนาดการเติบโตของประชากร การเปลี่ยนโครงสร้างการผลิตที่ปรับเปลี่ยนจากภาคเกษตรมาเป็นอุตสาหกรรม การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของการบริโภคและลักษณะของกลุ่มผู้บริโภค และปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเกิดจากการขาดการปรับสมดุลระหว่างการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ของทรัพยากรอย่างเหมาะสม และการเปลี่ยนแปลงในสภาพอุณหภูมิและอากาศของโลกอันเป็นผลมาจากภาวะเรือนกระจกและชั้นโอโซนในบรรยากาศของโลกถูกทำลาย

จากสภาพแวดล้อมต่างๆ ของโลกที่มีความซับซ้อนและภัยคุกคามซ่อนแฝงอยู่มากขึ้น องค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนจึงจำเป็นต้องมีการเตรียมการเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงและความไม่แน่นอนของสภาพแวดล้อมของโลกอนาคต โดยเฉพาะการคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคตและลดความเสี่ยงอันจะทำให้สามารถควบคุมทิศทางและผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นภายในองค์กร ทำให้องค์กรของตนประสบความสำเร็จและรักษาความอยู่รอดได้ในช่วงของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

กรมพัฒนาที่ดินได้มีการปรับปรุงการทำงานและยกระดับการบริหารจัดการในช่วงของการเปลี่ยนแปลงมาตลอดตามการพัฒนาระบบราชการ โดยนำเทคนิคและเครื่องมือบริหารจัดการสมัยใหม่มาใช้อย่างต่อเนื่องทั้งด้านการบริหารแผนงานและงบประมาณ การบริหารทรัพยากรบุคคล และการบริหารจัดการระบบการทำงาน เช่น การลดขั้นตอนและลดระยะเวลาการปฏิบัติราชการ การประเมินผลการปฏิบัติราชการ การจัดทำข้อเสนอการเปลี่ยนแปลง และการประเมินผลรายบุคคล เป็นต้น เพื่อให้การดำเนินงานด้านการพัฒนาที่ดินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดประโยชน์สูงสุดกับประชาชน

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อปรับปรุงระบบการทำงานและยกระดับการบริหารจัดการของหน่วยงานด้านการพัฒนาที่ดินให้มีประสิทธิภาพรองรับการเปลี่ยนแปลงของระบบราชการและปัจจัยแวดล้อม

3. เป้าหมาย

- 3.1 บริหารแผนงาน/งบประมาณอย่างมีบูรณาการ
- 3.2 พัฒนาประสิทธิภาพในการสนับสนุนเครื่องมืออุปกรณ์/เทคโนโลยี
- 3.3 ส่งเสริมกระบวนการจัดการความรู้
- 3.4 สร้างและพัฒนาระบบติดตามและประเมินผล
- 3.5 มีมาตรฐานการปฏิบัติงาน
- 3.6 พัฒนาการบริหารทรัพยากรบุคคล
- 3.7 พัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐตามเกณฑ์มาตรฐานสากล (PMQA)
- 3.8 พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและฐานข้อมูล

4. ตัวชี้วัด

- 4.1 ระดับความสำเร็จของการบริหารแผนงาน/งบประมาณอย่างบูรณาการ
- 4.2 ระดับความสำเร็จของการให้การสนับสนุนเครื่องมือ/อุปกรณ์/เทคโนโลยี
- 4.3 ร้อยละเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักความสำเร็จจากผลสัมฤทธิ์ของการดำเนินการตามแผนการจัดการความรู้ อย่างน้อย 3 องค์ความรู้
- 4.4 ระดับความสำเร็จของการพัฒนาระบบติดตามและประเมินผล
- 4.5 จำนวนคู่มือการปฏิบัติงานที่เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด
- 4.6 ร้อยละของบุคลากรในหน่วยงานที่ได้รับการพัฒนาอย่างน้อย 2 หลักสูตร/คน/ปี
- 4.7 ร้อยละของบุคลากรในหน่วยงานได้จัดทำตัวชี้วัดรายบุคคลแล้วเสร็จและจัดส่งกองแผนงานภายใน ระยะเวลาที่กำหนด
- 4.8 ระดับความสำเร็จของการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ
- 4.9 ร้อยละความสำเร็จของการพัฒนาและจัดการระบบฐานข้อมูลสารสนเทศ
- 4.10 จำนวนฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นใหม่ในแต่ละปี
- 4.11 จำนวนซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นใหม่ในแต่ละปี

5. กลยุทธ์

5.1 พัฒนาระบบการบริหารจัดการสู่องค์กรที่มีสมรรถนะสูงตามเกณฑ์ PMQA โดยให้ความรู้และ ส่งเสริมบุคลากรทุกระดับให้ความสำคัญกับการปฏิบัติราชการที่มุ่งเน้นให้การนำองค์กรเป็นไปอย่างมีวิสัยทัศน์ มีความรับผิดชอบต่อสังคม ให้ความสำคัญกับประชาชนผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ปรับปรุงระบบบริหาร จัดการให้มีความยืดหยุ่นคล่องตัว ส่งเสริมให้ข้าราชการพัฒนาตนเอง มีความคิดริเริ่มและเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ตัดสินใจโดยอาศัยข้อมูลสารสนเทศอย่างแท้จริง และทำงานโดยมุ่งเน้นผลลัพธ์เป็นสำคัญ โดยมีแนวทางการ ดำเนินการดังนี้

1) พัฒนาระบบแผนงานและงบประมาณให้มีประสิทธิภาพ โดยดำเนินการ

1.1) กำหนดกฎเกณฑ์กระบวนการจัดทำแผนปฏิบัติงาน โดยมีการกำหนดทิศทางการ ทำงานที่ชัดเจน และสื่อสารไปยังบุคลากรให้ยอมรับและร่วมมือในการดำเนินการให้บรรลุผลตามทิศทางที่กำหนด โดยการดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัด และมีประสิทธิผลตามหลักธรรมาภิบาลของการบริหาร กิจการบ้านเมืองที่ดี รวมทั้งมีวางแผนยุทธศาสตร์โดยจัดทำแผนปฏิบัติราชการ 4 ปี และแผนปฏิบัติราชการ ประจำปีที่สอดคล้องกับแผนบริหารราชการแผ่นดิน และแผนปฏิบัติราชการของกระทรวงฯ และถ่ายทอดแผน ไปสู่การปฏิบัติ โดยจัดให้มีการทบทวนยุทธศาสตร์ขององค์กรเมื่อสถานการณ์ ได้เปลี่ยนแปลงไป เพื่อเตรียมความ พร้อมกับสิ่งที่จะเกิดขึ้น

1.2) การจัดทำแผนงานและงบประมาณอย่างมีบูรณาการ โดยการจัดประชุมผู้เกี่ยวข้อง การจัดทำงบประมาณ และส่วนงานที่ต้องใช้งบประมาณ รวมทั้งมีการส่งเสริมความรู้ให้แก่บุคลากรภายในกรม เพื่อทำความเข้าใจเรื่องการจัดสรรงบประมาณ เพื่อแสดงถึงความโปร่งใส และตรวจสอบได้ของผู้เกี่ยวข้อง รวมทั้ง มีจัดทำข้อตกลงการทำงานโดยจัดทำคำรับรองการปฏิบัติราชการเพื่อการรับมอบนโยบาย แผนงาน และ งบประมาณจากผู้บริหารเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติจริง และมีการตรวจติดตามผลความสำเร็จของการใช้งบประมาณ และประเมินความเสี่ยงเพื่อลดมูลเหตุของโอกาสที่จะทำให้เกิดความเสียหายจากการดำเนินการที่ไม่เป็นไปตามแผน

2) สนับสนุนและส่งเสริมการติดตามและประเมินผลการทำงาน ทั้งจากหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอก โดยให้หน่วยงานที่มีหน้าที่ในการตรวจติดตามและประเมินผลแนะนำวิธีการ มาตรฐานการติดตามแก่ผู้ปฏิบัติงาน ให้เข้าใจถึงวิธีการการติดตามและประเมินผล และส่งเสริมให้ทุกหน่วยงานมีการประเมินผล การปฏิบัติงานและให้ความสำคัญกับการติดตามประเมินผลเพื่อเป็นฐานข้อมูลในการพัฒนาการทำงานของตนเอง รวมทั้งควรสนับสนุนให้มีการประเมินผลจากหน่วยงานภายนอก เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาองค์กรให้เกิดความ โปร่งใส และตรวจสอบได้

3) พัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ เครือข่าย และระบบฐานข้อมูล โดยให้ความสำคัญในเรื่องของ เทคโนโลยี อุปกรณ์ การจัดเก็บข้อมูล การทำงานของผู้ปฏิบัติงาน และพัฒนาระบบงานสนับสนุนของกรมฯ โดยการจัดอบรมเพิ่มความรู้ความสามารถให้แก่บุคลากรภายในกรมให้มีความทันสมัยต่อการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี และมีการสร้างความพร้อมเพื่อทันต่อโลกาภิวัตน์ แสดงให้เห็นคุณสมบัติและโทษของเทคโนโลยี ที่มีต่อบุคลากร องค์กร สังคม และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสร้างเครือข่ายงานวิชาการกับหน่วยงานทั้งในและต่างประเทศ เพื่อส่งเสริมให้ทุกหน่วยงานพัฒนาศักยภาพให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง

4) การจัดการความรู้ในองค์กรและเครือข่าย โดยจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ หรือ KM ทั้งที่เป็นความรู้ในการปฏิบัติหน้าที่หลักตามยุทธศาสตร์กรม และสร้างองค์ความรู้ ในเรื่องความสนใจเฉพาะด้านของบุคลากร โดยการจัดตั้งกลุ่ม KM แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ

4.1) กลุ่ม KM ที่เป็นภารกิจหลัก เพื่อหาปัญหาในการปฏิบัติหน้าที่ แนวทางการแก้ปัญหา เพื่อนำไปสู่การพัฒนากระบวนการทำงานของแต่ละสายงาน และสร้างความเข้าใจไปในทิศทางเดียวกัน รวมถึงสร้างมาตรฐานในสายงานเดียวกัน

4.2) กลุ่ม KM ที่เป็นความสนใจเฉพาะด้าน เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ในเรื่องที่คุณกลุ่มสนใจเหมือนกัน เพื่อใช้ในการดำรงชีวิตได้ และส่งเสริมการจัดอบรมกระบวนการทำงานภายในกรม ที่จะส่งเสริมความรู้ความเข้าใจของปัจจัยการทำงานที่เกี่ยวข้องกัน

5) พัฒนาระบบการบริหารงานบุคคล โดยมีแนวทางการดำเนินการดังนี้

5.1) พัฒนาระบบการบริหารงานบุคคลตามหลักสมรรถนะ โดยกำหนดให้บุคลากร มีการเขียน JD (Job description) ของตนเอง และนำไปสู่การเขียนภารกิจของแต่ละส่วนงาน ตลอดไปจนถึงระดับ กอง/สำนัก เพื่อเป็นการตรวจติดตามกระบวนการทำงานว่าตรงตามภารกิจตามสายงานหรือไม่ และจัดทำ คู่มือการทำงานในแต่ละ JD ของผู้ปฏิบัติงาน เพื่อเป็นการกำหนดทิศทางแนวทางในการทำงานถือเป็นการสร้าง มาตรฐานการปฏิบัติงานในแต่ละสายงานต้องมีการถ่ายทอดภาระหน้าที่ของ กอง/สำนัก ให้ส่วนงานอื่นได้เข้าใจถึง ระบบวิธีการทำงาน และสร้างมาตรฐานขั้นตอน กระบวนการทำงานให้ ทุกส่วนงานที่ต้องติดต่อ หรือรับบริการ ปฏิบัติไปในทิศทางเดียวกัน

5.2) เพิ่มศักยภาพของบุคลากรด้านภาษาต่างประเทศ เพื่อรองรับงานวิชาการและการศึกษาต่อต่างประเทศ การที่อาเซียนเป็นหนึ่งเดียวกันในระยะเวลายานี้ ต้องใช้ภาษาอังกฤษเป็น ภาษากลางในการสื่อสาร

6) สร้างระบบและกระบวนการทำงานอย่างมีบูรณาการ โดยการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานเพื่อใช้เป็นมาตรฐานการปฏิบัติงานในหน่วยงานเพื่อแสดงให้เห็นระบบการทำงาน (Work flow) ที่เชื่อมโยงกันในแต่ละกระบวนการงานเพื่อลดปัญหาความซ้ำซ้อนของงานและเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการทำงาน ด้านการพัฒนาที่ดินอย่างเป็นระบบทั้งมีการบูรณาการงานร่วมกันกับหน่วยงานภายในและภายนอกกรม

ส่วนที่ 5

แนวนโยบายและกระบวนการทำงานพัฒนาที่ดิน

5. แนวนโยบายและกระบวนการทำงานพัฒนาที่ดิน

5.1 นโยบายการฟื้นฟูและปรับปรุงทรัพยากรดินในพื้นที่การเกษตร

"ทรัพยากรที่ดิน" เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญในการดำรงชีพของมนุษย์ ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมที่ต้องใช้ที่ดินเป็นปัจจัยหลัก ดังนั้น ปัญหาที่เกิดขึ้นในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แก่ การนำพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการเกษตรมาใช้ในการเกษตร และการใช้ประโยชน์จากที่ดินที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เป็นต้น ทำให้เกิดปัญหาความเสื่อมโทรมของดิน ซึ่งส่งผลกระทบต่อทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อเกษตรกร ชุมชน และประเทศชาติ

กรมพัฒนาที่ดินมีภารกิจหลักเกี่ยวกับการกำหนดนโยบายและวางแผนการใช้ที่ดินในพื้นที่เกษตรกรรม การสำรวจและจำแนกดิน การอนุรักษ์ดินและน้ำ และการปรับปรุงบำรุงดิน โดยการให้บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการพัฒนาที่ดิน ข้อมูลดิน และการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร และให้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างยั่งยืน ซึ่งได้ดำเนินการพัฒนาเพื่อแก้ไขปัญหาทรัพยากรที่ดินทั้งปัญหาความเสื่อมโทรมของดินและปัญหาการใช้ที่ดินตลอดมา แต่ปัญหาด้านทรัพยากรดินมี จำนวนมากและต้องใช้เวลา ดังนั้น กรมพัฒนาที่ดินจึงมีแนวนโยบายในการฟื้นฟูและปรับปรุงบำรุงดินเพื่อแก้ไขปัญหาทรัพยากรดินในพื้นที่การเกษตร ดังนี้

5.1.1 จัดทำแผนการใช้ที่ดินทั่วประเทศ และวิจัยเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านการพัฒนาที่ดิน เพื่อส่งเสริมให้หน่วยงานท้องถิ่น ชุมชน และเกษตรกรในระดับพื้นที่นำแผนการใช้ที่ดิน เทคโนโลยี และนวัตกรรมไปวางแผนการพัฒนาให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่เพื่อแก้ไขปัญหาการใช้ที่ดินและความเสื่อมโทรมของดิน

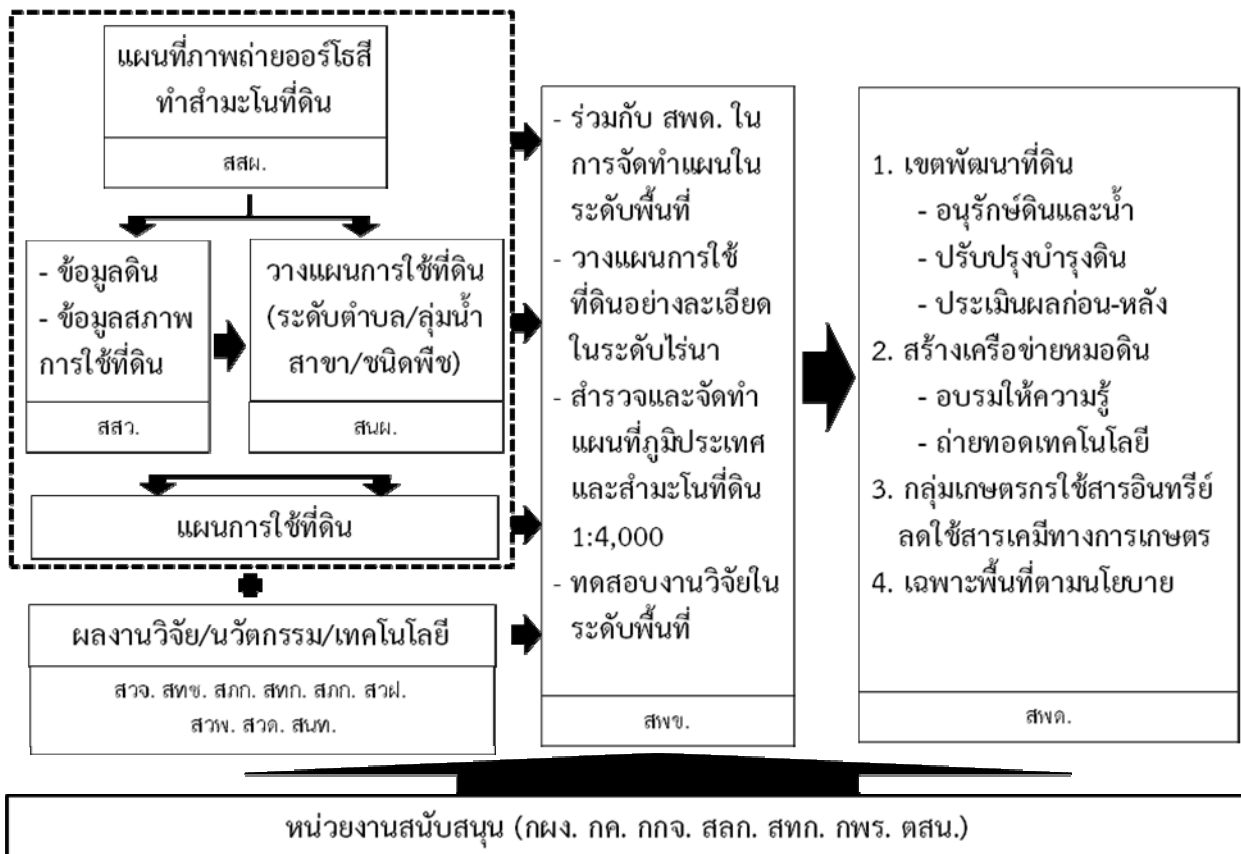
5.1.2 กำหนดมาตรการและดำเนินการอนุรักษ์ดินและน้ำและการปรับปรุงบำรุงดินให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาในแต่ละพื้นที่ โดยใช้มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำทั้งวิธีกลและวิธีพืชเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินและการปนเปื้อนของสารพิษที่เป็นอันตรายต่อดิน และการรองรับการเปลี่ยนแปลงทางภูมิอากาศและการเกิดภัยพิบัติ โดยเฉพาะบนพื้นที่สูงและมีความลาดชัน การปรับปรุงดินเพื่อแก้ไขดินปัญหาได้แก่ ดินเค็ม ดินกรด และดินเปรี้ยว เป็นต้น ให้สามารถกลับมาใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูกพืชได้ และการบำรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสดและปุ๋ยอินทรีย์เช่น ปุ๋ยหมัก น้ำหมักชีวภาพ และปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง เพื่อฟื้นฟูดินให้มีความเหมาะสมต่อการปลูกพืช รวมทั้งการวิเคราะห์ดินเพื่อให้ทราบถึงความอุดมสมบูรณ์ของดินและใช้ปุ๋ยได้เหมาะสมต่อความต้องการของพืชปลูก ช่วยเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนของเกษตรกร

5.1.3 ถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับเกษตรกร โดยมีหมอดินอาสาเป็นกลไกขับเคลื่อนงานพัฒนาที่ดินผ่านศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน และกลุ่มเกษตรกรใช้สารอินทรีย์ทั่วประเทศเพื่อส่งเสริมการลดใช้สารเคมีทางการเกษตร โดยส่งเสริมการใช้ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ได้แก่ ปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพ เป็นต้น การใช้ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง และพัฒนาต่อยอดกลุ่มเกษตรกรใช้สารอินทรีย์ที่มีความเข้มแข็งเข้าสู่การรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ สนับสนุนการผลิตอาหารปลอดภัย รวมทั้งส่งเสริมเกษตรกรใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินเพื่อลดการใช้ปุ๋ยเคมีทำให้ต้นทุนการผลิตของเกษตรกรลดลง

5.1.4 ส่งเสริมภาคีเครือข่ายมีส่วนร่วมในการพัฒนาที่ดิน โดยจัดทำเขตพัฒนาที่ดินเพื่อเป็นต้นแบบการพัฒนาที่ดินอย่างเป็นระบบสาธิตให้กับเกษตรกรในพื้นที่และประชาชนทั่วไปได้เห็นถึงประโยชน์และผลสำเร็จที่ได้จากการดำเนินการอนุรักษ์ดินและน้ำและการปรับปรุงบำรุงดิน โดยดำเนินการบูรณาการงานร่วมกับหมอดินอาสา กลุ่มเกษตรกรใช้สารอินทรีย์ ชุมชน หน่วยงานในท้องถิ่น ผู้มีส่วนได้และส่วนเสีย ทั้งภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องเพื่อวางแผนการใช้ที่ดิน และกำหนดมาตรการหรือกิจกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาดินตามสภาพปัญหาในแต่ละพื้นที่ โดยทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมตั้งแต่การวางแผน การจัดสรรทรัพยากร การพัฒนาในพื้นที่ และติดตามผลการดำเนินงาน

5.2 กระบวนการทำงาน

กระบวนการทำงาน กรมพัฒนาที่ดิน



5.2.1 พัฒนาและปรับปรุงแผนที่ภาพถ่ายออร์โธรีสี และให้บริการแผนที่กับหน่วยงานทั้งภายในและภายนอก (สสผ.) โดยหน่วยงานภายในกรมฯ นำแผนที่ใช้ประโยชน์ในการจัดทำแผนที่ฐานประกอบด้วย

5.2.1.1 การสำรวจดิน และสำรวจสภาพการใช้ที่ดิน โดยใช้แผนที่ภาพถ่ายออร์โธรีสีเพื่อจัดทำฐานข้อมูลดินและจัดทำเป็นแผนที่ฐานได้แก่ แผนที่ดิน แผนที่สภาพการใช้ที่ดิน (สสว.)

5.2.1.2 การจัดทำแผนที่ป่าไม้ถาวรตามมติคณะรัฐมนตรี ซึ่งมอบหมายให้กรมพัฒนาที่ดินดำเนินการ โดยปัจจุบันได้นำแผนที่ภาพถ่ายออร์โธรีสีมาใช้ในการจำแนกพื้นที่และจัดทำเป็นแผนที่ป่าไม้ถาวร (สสผ.)

5.2.2 วางแผนการใช้ที่ดินระดับตำบล ลุ่มน้ำ และชนิดพืช โดยใช้แผนที่ฐานดังกล่าวจากข้อ 1 และ 2 ประกอบกับแผนที่ฐานอื่นๆ เช่น แผนที่แหล่งน้ำและชลประทาน แผนที่พื้นที่ ส.ป.ก. และแผนที่ป่าไม้ เป็นต้น (สนผ. และ สพข.)

5.2.3 ศึกษา วิจัย และพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการพัฒนาที่ดินด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านอนุรักษ์ดินและน้ำ ด้านปรับปรุงคุณภาพดิน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

5.2.4 การปฏิบัติการในพื้นที่ ดำเนินการในลักษณะของพื้นที่ต้นแบบหรือแปลงสาธิตให้เกษตรกร และประชาชนในพื้นที่เข้ามาศึกษาและนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาพื้นที่ของตนเอง โดย

5.2.4.1 กำหนดพื้นที่ดำเนินการ ประกอบด้วย

- พื้นที่เขตพัฒนาที่ดิน
- ศูนย์เรียนรู้การพัฒนาที่ดิน
- พื้นที่ที่จัดตั้งกลุ่มเกษตรกรใช้สารอินทรีย์

5.2.4.2 นำแผนการใช้ที่ดินในข้อ 2 และเทคโนโลยีและนวัตกรรมจากข้อ 3 ไปจัดทำแผนพัฒนาร่วมกับชุมชนในพื้นที่

5.2.4.3 ดำเนินการพัฒนา โดยก่อนและหลังดำเนินการให้นักวิชาการในพื้นที่เก็บตัวอย่างดินวิเคราะห์และจัดทำข้อมูลรายงานผลเปรียบเทียบผลการดำเนินการพัฒนา

ส่วนที่ 6

แนวการขับเคลื่อนแผนไปสู่การปฏิบัติ

6. แนวทางการขับเคลื่อนแผนไปสู่การปฏิบัติ

6.1 ระดับกรม

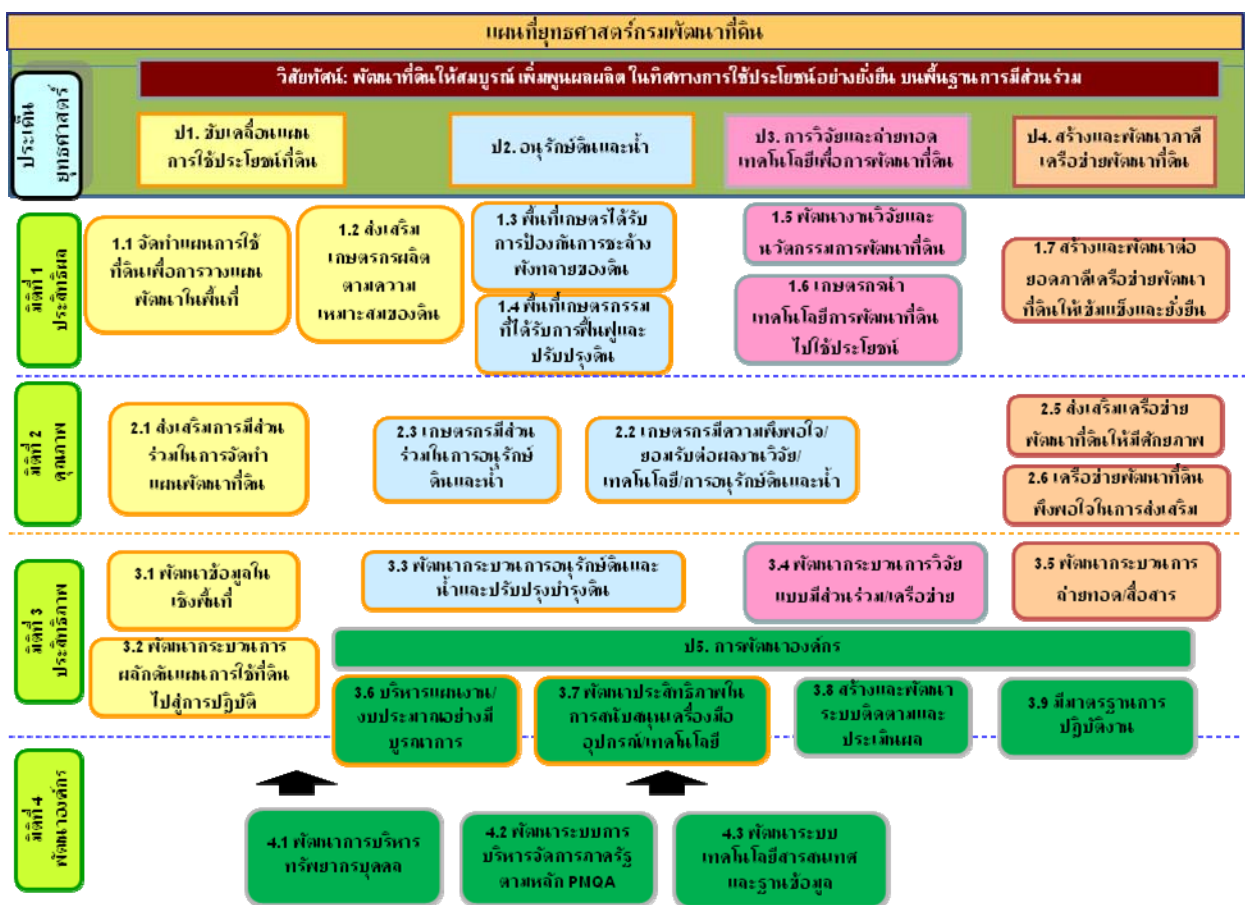
1) จัดทำแผนที่ยุทธศาสตร์ระดับกรม - จากทิศทางขององค์กรได้กำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ ค่านิยม ประเด็นยุทธศาสตร์ และเป้าประสงค์ระดับองค์กรไว้แล้ว ให้นำประเด็นยุทธศาสตร์และเป้าประสงค์เชื่อมโยงกันจัดทำเป็นแผนที่ยุทธศาสตร์ระดับกรม ดังแผนภาพ จำแนกออกเป็น 4 มิติ คือ มิติประสิทธิผล มิติคุณภาพ มิติประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน และมิติพัฒนาองค์กร โดย

ประสิทธิผล คือ ผลลัพธ์ที่สำคัญจากประเด็นยุทธศาสตร์นั้นคืออะไร อะไรเป็นเครื่องบ่งชี้ว่าประเด็นยุทธศาสตร์นั้นจะประสบความสำเร็จ

คุณภาพ คือ อะไรคือสิ่งที่กลุ่มเป้าหมาย/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในมิติแรกต้องการ และผลลัพธ์ที่ต้องการคืออะไร

ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน คือ องค์กรต้องมีประสิทธิภาพของกระบวนการ/ การปฏิบัติงานอย่างไรเพื่อนำไปสู่สิ่งที่กลุ่มเป้าหมาย/ผู้มีส่วนได้เสียต้องการ หรือก่อให้เกิดประสิทธิผลตามพันธกิจ

การพัฒนาองค์กร คือ จะต้องมีการพัฒนาองค์กรในด้านใดบ้าง เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมขององค์กรในการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์



2) กำหนดตัวชี้วัดระดับกรม - ดำเนินการกำหนดตัวชี้วัดของเป้าประสงค์ทุกตัว พร้อมกับหน่วยงานระดับ สำนัก/กอง ที่รับผิดชอบในแต่ละเป้าประสงค์ กำหนดเป็นหน่วยงานรับผิดชอบหลัก (ล) และหน่วยงานรับผิดชอบรอง (ร) ดังตาราง

เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด	หน่วยงานรับผิดชอบ	
		หน่วยงานหลัก	หน่วยงานรอง
มิติที่ 1 มิติด้านประสิทธิผล			
1.1 จัดทำแผนการใช้ที่ดินเพื่อการวางแผนพัฒนาในพื้นที่	1) ร้อยละของหน่วยงานที่นำแผนการใช้ที่ดินไปใช้ระดับตำบล	สสผ. สวด. สสว. สนผ. สพข.	
1.2 ส่งเสริมเกษตรกรทำการผลิตตามความเหมาะสมของดิน	2) ร้อยละของพื้นที่เกษตรกรที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินตามศักยภาพของดิน	สพข.	สสผ. สวด. สสว. สนผ.
1.3 พื้นที่เกษตรกรได้รับการป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน	3) พื้นที่เกษตรกรที่ได้รับการอนุรักษ์ดินและน้ำเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน	สวจ. สวพ. สพข.	สวด. สนผ. สวฝ. สภก.
1.4 พื้นที่เกษตรกรที่ได้รับการฟื้นฟูและปรับปรุงดิน	4) พื้นที่เกษตรกรที่ได้รับการจัดการและฟื้นฟูทรัพยากรดิน	สวจ. สทช. สพข.	สวด. สวพ. สวฝ.
1.5 พัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมที่ดิน	5) ร้อยละความสำเร็จของโครงการวิจัยที่ผ่านคณะกรรมการกลั่นกรองงานวิชาการของกรมฯ และดำเนินการแล้วเสร็จตามแผน	สวจ. สสผ. สวด. สวพ. สสว. สนผ.	กผง.
	6) ระดับความสำเร็จในการพัฒนาระบบงานวิจัย	สทช. สวฝ. สภก. สพข.	
1.6 เกษตรกรนำเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินไปใช้ประโยชน์	7) ร้อยละของเกษตรกรที่ได้รับการพัฒนาโดยกรมพัฒนาที่ดินแล้วนำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์	สนท.สพข.	สวด. สทช. สวฝ. สทก.
1.7 ภาควิชาเครือข่ายพัฒนาที่ดินเข้มแข็งต่อยอดยั่งยืน	8) ร้อยละของหมอดินอาสาและกลุ่มเกษตรกรใช้สารอินทรีย์ที่ได้รับการพัฒนาและมีกิจกรรมต่อเนื่อง	สนท. สพข.	สทช.

เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด	หน่วยงานรับผิดชอบ	
		หน่วยงานหลัก	หน่วยงานรอง
มิตินี้ 2 มิติด้านคุณภาพของการปฏิบัติราชการ			
2.1 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนการใช้ที่ดิน	9) ร้อยละของแผนการใช้ที่ดินที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามามีส่วนร่วมไม่น้อยกว่าในระดับที่สอง (มีอยู่ 5 ระดับ) หมายเหตุ : ระดับ 1 คือ ระดับการให้ข้อมูล ระดับ 2 คือ ระดับการปรึกษาหารือ ระดับ 3 คือ ระดับการเข้ามาเกี่ยวข้อง ระดับ 4 คือ ระดับการร่วมมือ และ ระดับ 5 คือ ระดับการเสริมอำนาจประชาชน	สนผ. สพข.	สสผ. สวด. สสว.
2.2 ความพึงพอใจ/ยอมรับต่อผลงานวิจัย/เทคโนโลยี/อนุรักษ์ดิน และน้ำ	10) ร้อยละของความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน/งานอนุรักษ์ดินและน้ำ	กผง. สนท.	สวจ. สวด. สวพ. สสว. สทช. สวผ. สปข.
2.3 เกษตรกรมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ดินและน้ำ	11) ร้อยละของเกษตรกรในพื้นที่ดำเนินการที่เข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ดินและน้ำ	สปข.	สวจ. สวพ. สนผ. สวผ.
2.4 ส่งเสริมเครือข่ายพัฒนาที่ดินให้มีศักยภาพ	12) ร้อยละของหมอดินอาสาที่ผ่านเกณฑ์การทดสอบความรู้หลังจากได้รับการพัฒนา	สนท. สปข.	สวจ. สวด. สสว. สทช.
2.5 เครือข่ายพัฒนาที่ดินพึงพอใจในการส่งเสริม	13) ร้อยละความพึงพอใจของหมอดินอาสา/กลุ่มเกษตรกร/โรงเรียนเกษตรกรอินทรีย์ ที่ได้รับการส่งเสริม	กผง. สนท. สปข.	สวจ. สสว. สทช.

เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด	หน่วยงานรับผิดชอบ	
		หน่วยงานหลัก	หน่วยงานรอง
มิติที่ 3 มิติด้านประสิทธิภาพของการปฏิบัติราชการ			
3.1 พัฒนาข้อมูลในเชิงพื้นที่	14) ร้อยละความสำเร็จในการดำเนินการทำให้ถูกต้องเป็นปัจจุบันสำหรับข้อมูลในเชิงพื้นที่ระดับตำบล/เขตพัฒนาที่ดิน	สสผ. สวด. สสว. สนผ. สภก. สพข.	สทก.
3.2 พัฒนาระบบการผลักดันแผนการใช้ที่ดินไปสู่การปฏิบัติ	15) จำนวนตำบลที่ได้มีการนำแผนการใช้ที่ดินไปสู่การปฏิบัติ	สนผ.	กผง. สพข.
3.3 พัฒนาระบบการอนุรักษ์ดินและน้ำและปรับปรุงบำรุงดิน	16) ระดับความสำเร็จของพัฒนาระบบการอนุรักษ์ดินและน้ำและปรับปรุงบำรุงดิน	สวจ. สพข.	-
3.4 พัฒนาระบบการวิจัยแบบมีส่วนร่วม/เครือข่าย	17) ร้อยละของโครงการวิจัยที่ดำเนินการร่วมกันอย่างน้อย 2 สำนัก	กผง.	สวจ. สวด. สสว. สทข. สวผ. สพข.
3.5 พัฒนาระบบการถ่ายทอด/สื่อสาร	18) จำนวนเรื่องที่ได้รับการพัฒนาระบบการถ่ายทอดและระดับความสำเร็จ	สนท. สลก. สทก.	สพข.
3.6 บริหารแผนงาน/งบประมาณอย่างมีบูรณาการ	19) ระดับความสำเร็จของการบริหารแผนงาน/งบประมาณอย่างบูรณาการ	กผง. กค.	-
3.7 พัฒนาประสิทธิภาพในการสนับสนุนเครื่องมืออุปกรณ์/เทคโนโลยี	20) ระดับความสำเร็จของการให้การสนับสนุนเครื่องมือ/อุปกรณ์/เทคโนโลยี	กค. สทก.	-
3.8 สร้างและพัฒนาระบบติดตามและประเมินผล	21) ระดับความสำเร็จของการพัฒนาระบบติดตามและประเมินผล	กผง. กค.	กพร. ตสน.
3.9 มีมาตรฐานการปฏิบัติงาน	22) จำนวนคู่มือการปฏิบัติงานที่เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด	กพร. กผง.	ทุกหน่วยงาน

เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด	หน่วยงานรับผิดชอบ	
		หน่วยงานหลัก	หน่วยงานรอง
มิติที่ 4 การพัฒนาองค์กร			
4.1 พัฒนาการบริหารทรัพยากรบุคคล	23) ร้อยละของบุคลากรในหน่วยงานที่ได้รับการพัฒนาอย่างน้อย 2 หลักสูตร/คน/ปี	กกจ.	ทุกหน่วยงาน
4.2 พัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐตามหลัก PMQA	24) ระดับความสำเร็จของการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ	กพร.	ทุกหน่วยงาน
	25) ร้อยละของบุคลากรในหน่วยงานได้จัดทำตัวชี้วัดรายบุคคลแล้วเสร็จและจัดส่งกองแผนงานภายในระยะเวลาที่กำหนด	กผง.	ทุกหน่วยงาน
4.3 พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและฐานข้อมูล	26) ร้อยละความสำเร็จของการพัฒนาและจัดการระบบฐานข้อมูลสารสนเทศ	สสผ. สสว. สทก.	ทุกหน่วยงาน
	27) จำนวนฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นใหม่ในแต่ละปี	สทก.	
	28) จำนวนซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นใหม่ในแต่ละปี	สทก.	

6.2 ถ่ายทอดลงสู่ระดับสำนัก/กอง

1) จัดทำแผนที่ยุทธศาสตร์ระดับสำนัก/กอง โดยพิจารณาจากเป้าประสงค์ที่สำนัก/กองนั้นเป็นผู้รับผิดชอบ ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงาน “รอง” หรือ “หลัก” ให้คงเป้าประสงค์นั้นไว้ ส่วนเป้าประสงค์ที่ไม่เกี่ยวข้องให้ตัดทิ้ง แล้วปรับเป้าประสงค์ที่คงไว้ให้อยู่ในระดับสำนัก/กอง ยกเว้นเป้าประสงค์นั้นมีสำนัก/กองเดียวรับผิดชอบให้กำหนดเป้าประสงค์ดังกล่าวเป็นของหน่วยงานได้เลย

2) กำหนดตัวชี้วัดระดับสำนัก/กอง โดยพิจารณาเป็น 2 ส่วนคือ

2.1) ตัวชี้วัดตามยุทธศาสตร์ - ดำเนินการกำหนดตัวชี้วัดของเป้าประสงค์ทุกตัวที่หน่วยงานรับผิดชอบ

2.2) ตัวชี้วัดตามภารกิจของสำนัก/กอง และกลุ่ม/ฝ่าย - พิจารณาจากอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายของแต่ละสำนัก/กอง และกลุ่ม/ฝ่าย กำหนดเป็นกิจกรรมหลักและผลลัพธ์จากกิจกรรมหลัก และกำหนดตัวชี้วัดของแต่ละกิจกรรมหลักนั้น

3) กำหนดน้ำหนักตัวชี้วัดตามเกณฑ์ที่กำหนด

6.3 ถ่ายทอดลงสู่ระดับกลุ่ม/ฝ่าย โดยกำหนดกลุ่ม/ฝ่ายที่รับผิดชอบเป้าประสงค์และตัวชี้วัดระดับสำนัก/กอง โดยใช้สัญลักษณ์ C (Common (ทุกกลุ่ม/ฝ่ายรับผิดชอบ)) S (Share (มีผู้รับผิดชอบ 2 กลุ่ม/ฝ่ายขึ้นไป)) หรือ U (Unique (มีผู้รับผิดชอบ 1 กลุ่ม/ฝ่าย)) และกำหนดน้ำหนักของแต่ละตัวชี้วัดตามความสำคัญและเหมาะสมโดยผลรวมน้ำหนักของทุกตัวชี้วัดเท่ากับ 100

6.4 ถ่ายทอดลงสู่ระดับบุคคล โดยผู้รับผิดชอบเป้าประสงค์และตัวชี้วัดระดับกลุ่ม/ฝ่าย โดยใช้สัญลักษณ์ C (Common (ทุกคนรับผิดชอบ)) S (Share (มีผู้รับผิดชอบ 2 คนขึ้นไป)) หรือ U (Unique (มีผู้รับผิดชอบ 1 คน)) และกำหนดน้ำหนักของแต่ละตัวชี้วัดตามความสำคัญและเหมาะสมโดยผลรวมน้ำหนักของทุกตัวชี้วัดเท่ากับ 100