

ความรู้พื้นฐานทางปฐพีวิทยา

ปฐพีวิทยา คือ ศาสตร์ที่ว่าด้วยการเรียนรู้เกี่ยวกับดินซึ่งเป็นทรัพยากรธรรมชาติบนพื้นผิวโลกที่มีความสลับซับซ้อน สามารถแบ่งออกเป็น ๒ แนวทางการศึกษา คือ ปฐพีวิทยาธรรมชาติ และปฐพีวิทยาสัมพันธ์

ดินเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญต่อการดำรงชีพของสิ่งมีชีวิตทุกชนิดบนโลกเพราะดินเป็นแหล่งที่มาของปัจจัยสำคัญ ทั้งที่อยู่อาศัย อาหาร ยารักษาโรคเครื่องนุ่งห่ม และพลังงาน ล้วนได้มาจากดินทั้งทางตรงและทางอ้อม ในด้านเกษตรกรรม ดินเป็นทั้งที่ยึดเกาะและคำจุนให้พืชเจริญเติบโต เป็นแหล่งธาตุอาหารสำคัญที่พืชนำไปใช้ในการเจริญเติบโต พลิดอก ออกผล แต่เนื่องจากดินแต่ละแห่งมีลักษณะและสมบัติที่แตกต่างกัน ดังนั้นถ้าเรารู้จักดินมากขึ้น ก็จะทำให้เราสามารถเลือกใช้ประโยชน์ที่ดินได้อย่างเหมาะสมและเกิดประโยชน์ยิ่งขึ้นด้วย



การศึกษาดินเพื่อจัดทำเป็น soil database

จะทำการศึกษาดินในภาคสนาม ตามชั้นดินหลัก ชั้น O A E B C R และทำการบันทึกข้อมูลในสนามได้แก่

ความลึกของดิน : มีผลต่อการเลือกชนิดของพืชที่ปลูก การเกาะยึดของราก การทรงตัวของต้นพืช ปริมาณความชื้น ธาตุอาหาร และอุณหภูมิดิน

สีดิน : เป็นลักษณะที่มองเห็นได้ชัดเจน เป็นสมบัติที่สะท้อนถึงสภาพแวดล้อม และแร่ที่เป็นองค์ประกอบของดิน หรือวัสดุอื่นๆในดิน สามารถใช้ประเมินสมบัติบางอย่างของดินได้ เช่น การระบายน้ำ ปริมาณอินทรีย์วัตถุ หรือระดับความอุดมสมบูรณ์

เนื้อดิน : เนื้อดิน เป็นสมบัติที่บอกถึงความหยาบหรือละเอียดของดิน มีผลต่อการดูดซับน้ำ การดูยึด ธาตุอาหาร และปฏิกิริยาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในดิน เนื้อดินเป็นผลมาจากการรวมตัวกันของ ชิ้นส่วนเล็กๆ ที่เรารวกันไว้ว่า “อนุภาคของดิน” อนุภาคเหล่านี้มีขนาดไม่เท่ากัน แบ่งออกได้เป็น ๓ กลุ่ม คือ

- ☐ ขนาดใหญ่เรียกว่า อนุภาคขนาดทราย(เส้นผ่าศูนย์กลาง ๒.๐-๐.๐๕ มิลลิเมตร)
- ☐ ขนาดกลางเรียกว่า อนุภาคขนาดทรายแป้ง (เส้นผ่าศูนย์กลาง ๐.๐๕-๐.๐๐๒ มิลลิเมตร)

☐ ขนาดเล็กเรียกว่า อนุภาคขนาดดินเหนียว (เส้นผ่าศูนย์กลาง เล็กกว่า ๐.๐๐๒ มิลลิเมตร) สามารถแบ่งเนื้อดินเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ได้ ๓ กลุ่ม ๑๒ เนื้อดิน คือ

- ☐ กลุ่มดินทราย เนื้อดินที่อยู่ในกลุ่มนี้ ได้แก่ ดินทราย และดินทรายปนดินร่วน
- ☐ กลุ่มดินร่วน เนื้อดินที่อยู่ในกลุ่มนี้ ได้แก่ ดินร่วน ดินร่วนปนทราย ดินร่วนปนทรายแป้ง ดินร่วนปนดินเหนียว ดินร่วนเหนียวปนทราย ดินร่วนเหนียวปนทรายแป้งดินทรายแป้ง
- ☐ กลุ่มดินเหนียว เนื้อดินที่อยู่ในกลุ่มนี้ ได้แก่ ดินเหนียว ดินเหนียวปนทราย ดินเหนียวปนทรายแป้ง

โครงสร้างของดิน : มีความสำคัญต่อการซึมผ่านของน้ำ การอุ้มน้ำ การระบายน้ำ และการถ่ายเทอากาศในดิน รวมถึงการเจริญเติบโตของรากพืชด้วย

ความเป็นกรด-ด่างของดิน หรือค่าพีเอช (pH) ของดิน : มีความสำคัญต่อการปลูกพืชมาก เพราะเป็นตัวควบคุมการละลายธาตุอาหารในดิน ช่วยควบคุมการเจริญเติบโตและการทำหน้าที่ของจุลินทรีย์ดินด้วย

นอกจากนี้ มีการเก็บตัวอย่างดินทั้งแบบรบกวนโครงสร้างดินและไม่รบกวนโครงสร้างดิน เพื่อนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ ดังนี้

☐ **การวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ (physical analysis)**

- ๑) การกระจายขนาดของอนุภาคดิน (soil particle size distribution)
- ๒) ปริมาณกรวด (gravel content)
- ๓) ความหนาแน่นรวม (bulk density)
- ๔) ความจุความชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช (available moisture capacity)
- ๕) ความชื้นในดิน ในแต่ละช่วงเวลาและแต่ละความลึกดิน

☐ **การวิเคราะห์สมบัติทางเคมี (chemical analysis)**

- ๑) ปฏิกริยาดิน (soil reaction, pH)
- ๒) ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน (organic matter content)
- ๓) ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (available phosphorus)
- ๔) ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ (available potassium)
- ๕) ปริมาณต่างรวมที่สกัดได้ (extractable bases) ซึ่งประกอบด้วย แคลเซียม แมกนีเซียม โซเดียม และโพแทสเซียม
- ๖) ปริมาณความเป็นกรดที่สกัดได้ (extractable acidity)
- ๗) ค่าความจุแลกเปลี่ยนไอออนบวก (cation exchange capacity)
- ๘) ค่าอัตราร้อยละความอิ่มตัวเบส (base saturation percentage, %BS) โดยคำนวณจากค่าของปริมาณต่างรวมที่สกัดได้ทั้งหมดและค่าความจุแลกเปลี่ยนไอออนบวก

☐ **การวิเคราะห์ทางจุลทรรศน์** โดยใช้กล้องจุลทรรศน์เก็บตัวอย่างดิน แล้วจึงนำมาขัดบางเพื่อศึกษาลักษณะทางจุลทรรศน์วิทยา (Thin Section)

☐ **การวิเคราะห์แร่วิทยา** โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ชนิดและปริมาณของแร่ดินเหนียว (clay minerals) ที่มีขนาดอนุภาคของดินเล็กกว่า ๒ ไมโครเมตร โดยวิธีการเลี้ยวเบนของรังสีเอกซ์ (X-ray diffraction analysis)

เมื่อได้ข้อมูลดังกล่าวทั้งหมดมาเรียบร้อยแล้ว จึงนำมาจำแนกข้อมูลดินตามระบบจำแนกดินแบบสากล โดยประเทศไทยใช้ระบบการจำแนกดินแบบ “อนุกรมวิธานดิน (Soil Taxonomy)” และมีการจำแนกถึงขั้นการจำแนกดินต่ำสุดของระบบอนุกรมวิธานดินคือ “ชุดดิน”

และขั้นตอนสุดท้ายคือการจัดทำความเรียงงานการสำรวจดิน โดยกำหนดขอบเขตรายงานการสำรวจดินตามมาตราส่วน แบ่งออกเป็น ๖ ระดับ ตั้งแต่ระดับหยาบสุด (ระดับประเทศ) ถึงระดับละเอียด (ระดับไร่นา) นอกจากนี้นำมาประเมินความเหมาะสมของดินสำหรับพืชเศรษฐกิจและทางวิศวกรรม

ทรัพยากรดิน ดินปัญหาและปัญหาการใช้ที่ดินในประเทศไทย

ดินปัญหาและปัญหาการใช้ที่ดินในประเทศไทย

๑. ดินเค็ม

๑) ดินเค็มบก

๑) สาเหตุ

- ☐ การแพร่ของเกลือจากชั้นหินเกลือขึ้นมาสู่ผิวดิน บริเวณยอดของโดมเกลือจะอยู่ใกล้ผิวดินที่สุดเมื่อน้ำระเหยจากดินก็จะมีแรงดึงนำสารละลายเกลือมาแพร่บนผิวดินและทิ้งคราบเกลือไว้บนผิวดิน
- ☐ การแพร่ของสารละลายเกลือจากบริเวณที่ดอน มาสู่บริเวณขอบของที่ดอน

๒) ปัญหา

- ☐ เป็นพิษต่อพืชที่ปลูก
- ☐ เกลือปนเปื้อนในแหล่งน้ำทำให้คุณภาพน้ำไม่ดี

๓) การแก้ไข

- ☐ ล้างเกลือจากดินโดยการขังน้ำแล้วระบายออก
- ☐ รักษาความชื้นในดินเพื่อไม่ให้เกลือแพร่ขึ้นมาสู่ผิวดิน
- ☐ ปลูกพืชทนเค็ม

๒) ดินเค็มชายทะเล

๑) สาเหตุ

- ☐ พื้นที่น้ำทะเลท่วมถึง
- ☐ ระดับน้ำเค็มใต้ดินชั้นสูงมีการแพร่ของเกลือขึ้นมาสู่ผิวดิน

๒) ปัญหา

- ☐ เป็นพิษต่อพืชที่ปลูก
- ☐ เกลือปนเปื้อนในแหล่งน้ำทำให้คุณภาพน้ำไม่ดี

๓) การแก้ไข

- ☐ ในพื้นที่ที่มีน้ำทะเลท่วมประจำควรอนุรักษ์ไว้ให้เป็นป่าชายเลน
- ☐ ในพื้นที่การเกษตรควรมีระบบชลประทานป้องกันการรุกตัวของระดับน้ำทะเล
- ☐ ใช้ยิปซัมเพื่อทำให้เกลืออยู่ในรูปที่ละลายง่ายแล้วทำการล้างดิน
- ☐ ควรรักษาความชื้นของดินเพื่อป้องกันการแพร่ของเกลือสู่ผิวดินโดยใช้อินทรีย์วัตถุและการคลุมดิน
- ☐ เลือกชนิดพืชที่ทนเค็ม

๒. ดินอินทรีย์

๑) สาเหตุ

- ☐ การสะสมของเศษซากใบไม้ในพื้นที่ทะเลสาบทำให้มีชั้นอินทรีย์วัตถุหนา
- ☐ บางบริเวณจะพบตะกอนจากทะเลเก่าที่เคยท่วมถึงมีศักยภาพทำให้เกิดดินเปรี้ยวได้

๒) ปัญหา

- ☐ คุณสมบัติทางเคมีและกายภาพไม่เหมาะสม ดินเป็นกรด,ธาตุหลายตัวมีมากเกินไป เป็นพิษต่อพืช,ดินยุบง่าย,น้ำท่วมขัง
- ☐ เมื่อแห้งจะตืดไฟง่ายและดับยาก
- ☐ ผลผลิตของพืชต่ำ
- ☐ เป็นแหล่งอาศัยของยุงที่เป็นพาหะโรคเท้าช้าง

๓) การแก้ไข

- ☐ อนุรักษ์ไว้เป็นพื้นที่ป่าพรุธรรมชาติ
- ☐ บริเวณขอบพรุอาจใช้ทำการเกษตรได้แต่ต้องมีการปรับปรุงโดยใช้วิธีแก้แล้งดิน

๓. ดินเปรี้ยว

๑) สาเหตุ

- ☐ เกิดจากตะกอนทะเลเก่าที่มีแร่จาร์ไรต์
- ☐ เมื่อแร่จาร์ไรต์สัมผัสกับอากาศทำให้มีการปลดปล่อยสารไฟโรต์ที่เป็นกรดจัดออกมา

๒) ปัญหา

- ☐ ธาตุบางตัวมีมากเกินไปจนเป็นพิษต่อพืช โดยเฉพาะเหล็กและอะลูมิเนียม
- ☐ ธาตุอาหารพืชถูกตรึงทำให้พืชแสดงอาการขาดธาตุ
- ☐ ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมาก

๓) การแก้ไข

- ☐ ทำการแก้แล้งดิน
- ☐ รักษาความชื้นในดิน
- ☐ รักษาระดับน้ำใต้ดินไม่ให้จาร์ไรต์สัมผัสกับอากาศ

๔. ดินทราย

๑) ดินทรายภาคอีสานและดินทรายชายทะเล

๑) สาเหตุ

- ☐ เกิดจากวัตถุดินกำเนิดที่มีอนุภาคทรายมาก

๒) ปัญหา

- ☐ ดินซาดซึมน้ำได้เร็ว อุ่นน้ำได้น้อย พืชเสี่ยงต่อการขาดน้ำ
- ☐ มีอินทรีย์วัตถุน้อย CECต่ำมาก แร่ธาตุอาหารน้อย
- ☐ ง่ายต่อการเกิด Erosion

๓) การแก้ไข

- ☐ เพิ่มอินทรีย์วัตถุโดยการใช้ปุ๋ยอินทรีย์
- ☐ ใส่ปุ๋ยเคมีทีละน้อยแต่บ่อยครั้ง
- ☐ ให้น้ำครั้งละน้อยๆ แต่บ่อยครั้ง
- ☐ ทำการคลุมดิน
- ☐ ปลูกหญ้าแฝกขวางความลาดเท

๒) ดินทรายชายทะเลที่มีชั้นดานอินทรีย์

๑) สาเหตุ

- ☐ เกิดจากอินทรีย์วัตถุถูกชะลงไปเชื่อมตัวเป็นชั้นดานอินทรีย์ใต้ชั้นทราย

๒) ปัญหา

- ☐ เป็นทรายจัดอุ้มน้ำได้น้อย
- ☐ ดินแห้งมากเมื่อแล้งแต่จะมีน้ำขังช่วงฝนตก
- ☐ ดินมีอินทรีย์วัตถุต่ำ CECต่ำ แร่ธาตุน้อยมาก

๓) การแก้ไข

- ☐ ควรปล่อยไว้ให้เป็นป่าธรรมชาติหรือทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

๕. ดินตื้น

๑) ดินปนหิน

เป็นดินตื้นที่มีเศษหินปะปนมากกว่า ๓๕% เป็นอุปสรรคต่อการขนไของรากพืช ไม่เหมาะสำหรับการเกษตร ควรปล่อยไว้เป็นป่าธรรมชาติหรือเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

๒) ดินมีชั้นปูนมาร์ล

เป็นดินที่มีชั้นมาร์ลขัดขวางอยู่ตื้นถึงตื้นมากเป็นอุปสรรคต่อการขนไของรากพืช ปฏิกริยาดินเป็นด่างจัดธาตุอาหารถูกตรึงทำให้พืชแสดงอาการขาดธาตุ ควรเลือกชนิดพืชปลูก และใส่ปุ๋ยที่พืชขาด

๓) ดินลูกรัง

เป็นดินที่มีการเชื่อมตัวของศิลาแลงอ่อนเกิดเป็นชั้นขัดขวางรากพืชอาจเป็นชั้นที่มีลูกรังหนาแน่นมากกว่า ๓๕% หรือเป็นชั้นศิลาแลง เนื้อดินมีน้อยอาจทำให้พืชขาดน้ำเมื่อแล้ง และน้ำท่วมขังเมื่อฝนตกได้

๖. พื้นที่ลาดชันเชิงชัน

ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ภูเขาสูงมีความลาดชันมากกว่า ๓๕% และมีความลาดชันสลับซับซ้อน ดินส่วนใหญ่เป็นดินตื้นหรือพื้นที่หินโผล่ เสี่ยงต่อการชะล้างพังทลาย ไม่เหมาะแก่การทำการเกษตรควรปล่อยให้เป็นป่าธรรมชาติเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร

ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

"เศรษฐกิจพอเพียง" เป็นปรัชญาชี้ถึงแนวการดำรงอยู่และปฏิบัติตนของประชาชนในทุกระดับตั้งแต่ระดับครอบครัว ระดับชุมชนจนถึงระดับรัฐ ทั้งในการพัฒนาและบริหารประเทศให้ดำเนินไปใน ทางสายกลาง โดยเฉพาะการพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อให้ก้าวทันต่อโลกยุคโลกาภิวัตน์

ความพอเพียง หมายถึง ความพอประมาณ ความมีเหตุผลรวมถึงความจำเป็นที่จะต้องมีระบบภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีพอสมควร ต่อการมีผลกระทบใด ๆ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายนอกและภายใน ทั้งนี้จะต้องอาศัยความรอบรู้ ความรอบคอบ และความระมัดระวังอย่างยิ่ง ในการนำวิชาการต่าง ๆ มาใช้ในการวางแผนและการดำเนินการทุกขั้นตอน และขณะเดียวกันจะต้องเสริมสร้างพื้นฐานจิตใจของคนในชาติ โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ ของรัฐ นักทฤษฎีและนักธุรกิจในทุกระดับให้มีสำนึกในคุณธรรม ความซื่อสัตย์สุจริตและให้มีความรอบรู้ที่เหมาะสม ดำเนินชีวิตด้วยความอดทน ความเพียร มีสติ ปัญญา และความรอบคอบ เพื่อให้สมดุลและพร้อมต่อการรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและกว้างขวาง ทั้งด้านวัตถุ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมจากโลกภายนอกได้เป็นอย่างดี

เศรษฐกิจพอเพียงกับทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ

ทฤษฎีใหม่ขั้นต้น ให้แบ่งพื้นที่ออกเป็น ๔ ส่วน ตามอัตราส่วน ๓๐:๓๐:๓๐:๑๐ ซึ่งหมายถึง

พื้นที่ส่วนที่หนึ่ง ประมาณ ๓๐% ให้ขุดสระเก็บกักน้ำเพื่อใช้เก็บกักน้ำฝนในฤดูฝน และใช้เสริมการปลูกพืชในฤดูแล้ง ตลอดจนการเลี้ยงสัตว์และพืชน้ำต่าง ๆ

พื้นที่ส่วนที่สอง ประมาณ ๓๐% ให้ปลูกข้าวในฤดูฝนเพื่อใช้เป็นอาหารประจำวันสำหรับครอบครัวให้เพียงพอตลอดปี เพื่อตัดค่าใช้จ่ายและสามารถพึ่งตนเองได้

พื้นที่ส่วนที่สาม ประมาณ ๓๐% ให้ปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น พืชผัก พืชไร่ พืชสมุนไพร ฯลฯ เพื่อใช้เป็นอาหารประจำวัน หากเหลือบริโภคก็นำไปจำหน่าย

พื้นที่ส่วนที่สี่ ประมาณ ๑๐% เป็นที่อยู่อาศัย เลี้ยงสัตว์ ถนนหนทาง และโรงเรียนอื่น ๆ

ทฤษฎีใหม่ขั้นที่สอง เมื่อเกษตรกรเข้าใจในหลักการและได้ปฏิบัติในที่ดินของตนจนได้ผลแล้ว ก็ต้องเริ่มขั้นที่สอง คือให้เกษตรกรรวมพลังกันในรูป กลุ่ม หรือ สหกรณ์ ร่วมแรงร่วมใจกันดำเนินการในด้าน

๑. การผลิต (พันธุ์พืช เตรียมดิน ซบประทาน ฯลฯ)
๒. การตลาด (ลานตากข้าว ยุ้ง เครื่องสีข้าว การจำหน่าย)
๓. การเป็นอยู่ (กะปิ น้ำปลา อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ฯลฯ)
๔. สวัสดิการ (สาธารณสุข เงินกู้)
๕. การศึกษา (โรงเรียนทุนการศึกษา)
๖. สังคมและศาสนา

ทฤษฎีใหม่ขั้นที่สาม เมื่อดำเนินการผ่านขั้นที่สองแล้ว เกษตรกร หรือกลุ่มเกษตรกรก็ควรพัฒนาก้าวหน้าไปสู่ขั้นที่สามต่อไป คือติดต่อประสานงาน เพื่อจัดหาทุน หรือแหล่งเงิน เช่น ธนาคาร หรือบริษัท ห้างร้านเอกชน มาช่วยในการลงทุนและพัฒนาคุณภาพชีวิต ทั้งนี้ ทั้งฝ่ายเกษตรกรและฝ่ายธนาคาร หรือบริษัทเอกชนจะได้รับประโยชน์ร่วมกัน

ประการที่สำคัญของเศรษฐกิจพอเพียง

๑. พอมีพอกิน ปลูกพืชสวนครัวไว้กินเองบ้าง ปลูกไม้ผลไว้หลังบ้าน ๒-๓ ต้น พอที่จะมีไว้กินเองในครัวเรือน เหลือจึงขายไป

๒. พออยู่พอใช้ ทำให้บ้านน่าอยู่ ปราศจากสารเคมี กลิ่นเหม็น ใช้แต่ของที่เป็นธรรมชาติ ใช้จุลินทรีย์ผสมน้ำถูพื้นบ้าน จะสะอาดกว่าใช้น้ำยาเคมี) รายจ่ายลดลง สุขภาพจะดีขึ้น (ประหยัดค่ารักษาพยาบาล)

๓. พอออกพอใจ เราต้องรู้จักพอ รู้จักประมาณตน ไม่ใคร่อยากใคร่มีเช่นผู้อื่น เพราะเราจะหลงติดกับวัตถุ ปัญญาจะไม่เกิด

สรุป จากการศึกษาปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยสรุปปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำริ คือ การยึดหลักทางสายกลางและความไม่ประมาท คำนึงถึงความพอประมาณ ความมีเหตุผล การสร้างภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว ตลอดจนการใช้ความรู้ด้วยความรอบคอบ ระมัดระวัง และมีคุณธรรมเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจและการกระทำ

เรื่อง กฎหมายและระเบียบการคลังเบื้องต้นที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงาน

กฎหมายและระเบียบการคลังในการปฏิบัติงานมีเนื้อหาเกี่ยวกับรายจ่ายงบประมาณและการเบิกค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเพื่อให้การปฏิบัติหน้าที่สามารถดำเนินการให้บรรลุผลสำเร็จได้ โดยสามารถแยกประเภทรายจ่ายตามงบประมาณ สามารถจำแนกได้ดังนี้

๑. รายจ่ายของส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจได้แก่ งบบุคลากร งบดำเนินงาน งบลงทุน งบเงินอุดหนุน และงบรายจ่ายอื่นโดยในที่นี้ได้กล่าวถึงงบดำเนินงานซึ่งเป็นรายจ่ายเพื่อใช้ในการบริหารงานประจำ ประกอบด้วยค่าตอบแทน ค่าใช้สอย ค่าวัสดุค่าสาธารณูปโภคและงบลงทุน ซึ่งเป็นรายจ่ายเพื่อการลงทุน ได้แก่ ค่าครุภัณฑ์ ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้างเป็นหลัก

๑.๑ หลักการพิจารณาสิ่งของที่จัดเป็นวัสดุ

- วัสดุคงทน คือ สิ่งของที่มีลักษณะคงทน ไม่สามารถซ่อมแซมได้หากเกิดความชำรุดเสียหาย
- วัสดุสิ้นเปลือง คือ สิ่งของที่ใช้แล้วหมดไป เช่น กระดาษ ปากกา เป็นต้น
- วัสดุอุปกรณ์ประกอบ และอะไหล่ คือ สิ่งของที่ใช้เป็นอุปกรณ์ประกอบเพื่อซ่อมบำรุงทรัพย์สิน

๑.๒ ครุภัณฑ์ คือสิ่งของที่มีลักษณะคงทน มีอายุการใช้งานนาน สามารถซ่อมแซมได้หากเกิดชำรุด

๒. รายจ่ายงบกลางได้แก่ งบเงินบำเหน็จบำนาญเงินช่วยเหลือข้าราชการ ลูกจ้าง และพนักงานของรัฐ เงินสำรองจ่ายกรณีฉุกเฉินค่าใช้จ่ายตามโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลข้าราชการ ลูกจ้าง และพนักงานของรัฐ

การเบิกจ่ายค่าใช้จ่ายบริหารงานของส่วนราชการจะต้องเบิกจ่ายกฎหมาย และข้อบังคับที่กำหนด โดยมีค่าใช้จ่ายสำหรับรายการที่ไม่สามารถเบิกจ่ายได้เช่น ค่าของชำร่วย ของเยี่ยมผู้ป่วย บัตรอวยพร ค่าจัดพิมพ์ ค่าจัดส่ง สิ่งของบริจาค และค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรมนันทนาการ เป็นต้น

การเบิกค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการชั่วคราว คือ การไปปฏิบัติราชการชั่วคราวนอกสถานที่ตามคำสั่งผู้บังคับบัญชาหรือตามหน้าที่ราชการโดยปกติ การไปสอบคัดเลือกและการไปช่วยราชการหรือรักษาการแทน สามารถเบิกค่าใช้จ่ายในการเดินทางได้ตามรายการ ดังนี้

๒.๑. ค่าเบี้ยเลี้ยงเดินทางเบิกในลักษณะเหมาจ่ายโดยคิดเป็นการเดินทางกรณีที่มีการพักรแรม นับเวลาคำนวณค่าเบี้ยเลี้ยง ๒๔ ชั่วโมงเป็น ๑ วัน และหากเกิน ๑๒ ชั่วโมงให้คิดเป็น ๑ วัน กรณีการเดินทาง ที่ไม่มีการพักรแรม หากเดินทางเกิน ๖ ชั่วโมง คิดเป็นครึ่งวัน และหากเกิน ๑๒ ชั่วโมง คิดเป็น ๑ วัน ซึ่งอัตราค่าเบี้ยเลี้ยงตามระเบียบเดินทางของข้าราชการทั่วไประดับอาวุโส ข้าราชการประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการพิเศษ และข้าราชการระดับ ๘ ลงมา คิดอัตราค่าเบี้ยเลี้ยง ๒๔๐บาท/ วัน/คน

๒.๒ ค่าเช่าที่พักสำหรับข้าราชการทั่วไประดับอาวุโส ข้าราชการประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการพิเศษ ลงมา สามารถเลือกเบิกได้ ๒ ลักษณะ คือลักษณะเหมาจ่าย ๘๐๐ บาท/วัน/คน และลักษณะ จ่ายจริงสำหรับห้องพักรเดียว ๑,๕๐๐ บาท และ ห้องพักรคู่ ๘๕๐ บาท/วัน/คน หากเดินทางเป็น หมู่คณะต้องเบิกจ่ายในลักษณะเดียวกัน

๒.๓ ค่าพาหนะสามารถเบิกจ่ายได้เท่าที่จ่ายจริงสำหรับการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง ในกรณีการใช้รถส่วนตัว ให้เบิกในลักษณะเหมาจ่าย โดยคำนวณระยะทางตามเส้นทางของกรมทางหลวง

ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมแบ่งออกเป็น ๓ ประเภท ได้แก่

๑. การฝึกอบรมประเภท ก คือ การฝึกอบรมที่มีจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมมากกว่ากึ่งหนึ่ง เป็นข้าราชการตำแหน่งประเภททั่วไปทักษะพิเศษ ประเภทวิชาการระดับเชี่ยวชาญ และระดับทรงคุณวุฒิ ประเภทอำนวยการระดับสูง ประเภทบริหารระดับต้น และระดับสูง

๒. การฝึกอบรมประเภท ข คือ การฝึกอบรมที่มีจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมมากกว่ากึ่งหนึ่งเป็นข้าราชการตำแหน่งประเภททั่วไประดับปฏิบัติงาน ข้าราชการ อาวุโส ประเภทวิชาการระดับปฏิบัติการ ข้าราชการ ข้าราชการพิเศษ และประเภทอำนวยการระดับต้น

๓. การฝึกอบรมบุคคลภายนอก คือ การฝึกอบรมที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมากกว่ากึ่งหนึ่งไม่ใช่บุคลากรของ รัฐ เช่นการอบรมหมอดิน เป็นต้น

การเบิกจ่ายค่าเช่าที่พักตามระเบียบอบรมสามารถเบิกได้ตามที่จ่ายจริง โดยมีอัตราค่าเช่าที่พักแบบห้องพักเดี่ยว และห้องพักร่วม ตามประเภทการฝึกอบรม ประเภท ก คือ ไม่เกิน ๒,๔๐๐ บาท และ ไม่เกิน ๑,๓๐๐ บาท ตามลำดับ การฝึกอบรมประเภท ข คือ ไม่เกิน ๑,๔๕๐ บาท และ ไม่เกิน ๙๐๐ บาท ตามลำดับ การฝึกอบรมบุคคลภายนอก คือ ไม่เกิน ๑,๒๐๐ บาท และ ไม่เกิน ๗๕๐ บาท ตามลำดับ

การอ่านแผนที่และการใช้ประโยชน์แผนที่

๑. แผนที่และประเภทของแผนที่

- นิยามและความหมาย - สิ่งที่แสดงลักษณะของพื้นผิวโลกทั้งที่มีอยู่ตามธรรมชาติและปรุงแต่งขึ้น
- สิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้นเป็นภาพลายเส้นลักษณะภูมิประเทศ
 - เป็นเอกสารเชิงวิชาการแสดงความรู้ที่มีอยู่ของข้อมูล ที่ตั้ง ระยะห่างระหว่างรายละเอียดในภูมิประเทศ

ชนิดของแผนที่ ๑.) มาตรฐาน : เล็ก กลาง ใหญ่

๒.) ลักษณะรายละเอียดที่ปรากฏบนแผนที่ : Line map, Photo map, Annotated map

๓.) ลักษณะการใช้งาน : Base map , Thematic map

๔.) มาตรฐาน ICA : topographic map, Charts and road map, Thematic and Special map

๕.) ลักษณะหรือรูปแบบของการจัดเก็บ : - Hard copy, Digital - Raster, Vector

๒. พิกัดและพื้นที่พื้นฐานทางแผนที่ : เป็นระบบอ้างอิงในการกำหนดตำแหน่งหรือบอกตำแหน่งบนพื้นโลกจากแผนที่

ระบบพิกัด - พิกัดภูมิศาสตร์ (ละติจูด, ลองจิจูด)

- พิกัดกริด ยูทีเอ็ม (N,E)

พื้นที่พื้นฐานยี่ห้อเดซี : - Indian ๑๙๗๕

- WGS ๘๘

๓. การอ่านค่าพิกัดและรายละเอียดบนแผนที่

- ระบบพิกัด(Coordinate system) ระบบพิกัดที่ใช้อ้างอิงที่นิยมใช้กับแผนที่ของประเทศไทยในปัจจุบันมี ๒ ระบบ คือ

๑.) ระบบพิกัดภูมิศาสตร์ > ค่าพิกัดเป็นขนาดมุมมีหน่วยเป็น องศาลิปดา ฟลิปดา

๒.) ระบบพิกัดกริด UTM > บอกตำแหน่งเป็นค่าระยะทางไปทางตะวันออก(E) และไปทางทิศเหนือ(N)

จากจุดศูนย์กำเนิด

- พื้นที่พื้นฐานทางยี่ห้อเดซี > พื้นที่พื้นฐานแผนที่
- > พื้นผิวอ้างอิงสำหรับการคำนวณทางเรขาคณิต
- > รูปทรงรี (Ellipsoid)

ประเทศไทยมีการใช้งาน ๒ พื้นพื้นฐาน

พื้นที่พื้นฐานอินเดีย พ.ศ.๒๕๑๘ (Indian ๑๙๗๕)

พื้นที่พื้นฐานสากล (WGS ๘๘)

๔. มาตรฐานและการคำนวณระยะทาง/เนื้อที่

- มาตรฐานแผนที่ คือ อัตราส่วนระหว่างระยะบนแผนที่กับระยะทางในภูมิประเทศ

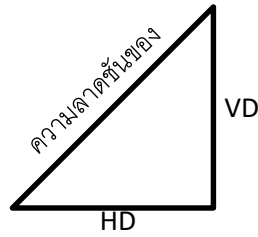
ชนิดของมาตรฐาน ๑.) มาตรฐานเศษส่วน อัตราส่วนเปรียบเทียบระยะทางบนแผนที่กับภูมิประเทศ

๒.) มาตรฐานค่าพุด เป็นมาตรฐานที่ระบุว่า ๑ หน่วยของความยาวในแผนที่

เท่ากับกี่หน่วย

๓.) มาตรฐานรูปภาพหรือมาตรฐานบรรทัด

ความลาดชันของพื้นที่



$$\text{Slop} = \text{VD}/\text{HD} \times 100$$

๕. แผนที่และข้อมูลแผนที่

- ภาพถ่ายทางอากาศสีเชิงเลข

- ☐ แบบจำลองระดับสูงเชิงเลข(DEM) : แบบจำลองที่ได้จากการวัดความสูงหรือจุดระดับความสูงที่เป็นตัวเลขแทนของภูมิประเทศ
- ☐ เส้นชั้นความสูง (contour) : ข้อมูลเส้นที่ลากผ่านจุดที่มีระดับความสูงเท่ากัน, สร้างเส้นชั้นความสูงจัดเก็บในรูปแบบ Vector
- ☐ จุดความสูงภูมิประเทศ(height spot) : ลักษณะความสูงต่ำพื้นผิวภูมิประเทศ(Relief) ที่แสดงบนแผนที่ภูมิประเทศ

- หมุดหลักฐานภาคพื้นดิน

- ภาพถ่ายออร์โธสีเชิงเลข มาตรฐาน ๑ : ๒๕,๐๐๐

- ภาพถ่ายออร์โธสีเชิงเลข มาตรฐาน ๑ : ๔,๐๐๐

- ข้อมูลแบบจำลองระดับความสูงเชิงเลข มาตรฐาน ๑ : ๔,๐๐๐

- ข้อมูลเส้นชั้นความสูงเชิงเลข มาตรฐาน ๑ : ๔,๐๐๐

๖. การใช้แผนที่และข้อมูลทางแผนที่เพื่อการพัฒนาที่ดิน

- สำรวจสำมะโนที่ดินทางการเกษตร

- สำรวจและจัดทำแผนที่จำแนกประเภทที่ดิน

- จัดทำแผนที่แสดงเขต เขา ที่เขา ภูเขา

- จัดทำชั้นข้อมูลความลาดชันของพื้นที่และพื้นที่ลาดชันของพื้นที่และพื้นที่ลาดชัน ๓๕%

- สำรวจและจัดทำแผนสภาพการใช้ที่ดิน

- การสำรวจและจัดทำแผนที่

- สำรวจออกแบบงานจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ

- สำรวจและออกแบบงานก่อสร้างแหล่งขนาดเล็กและแหล่งน้ำ

การปรับปรุงบำรุงดิน และการรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน

ความหมายและความสำคัญของดิน

ดิน คือวัสดุธรรมชาติที่เกิดขึ้นจากการผุพังสลายตัวของหินและแร่ ตลอดจนการสลายตัวของซากพืชซากสัตว์ ผสมคลุกเคล้ากัน โดยได้รับอิทธิพลจากสภาพแวดล้อม

อิทธิพลของสภาพแวดล้อมต่อการเกิดดิน

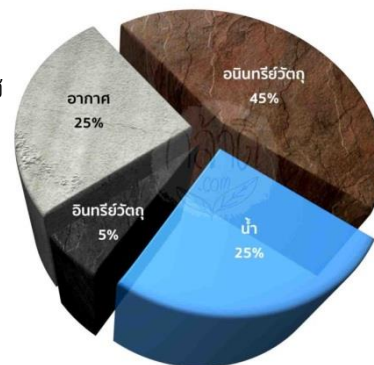
๑. สภาพภูมิอากาศ
๒. สภาพพื้นที่
๓. ระยะเวลาในการพัฒนาที่แตกต่างกันเกิดเป็นดินหลักหลายชนิด

ความสำคัญของดิน

๑. เป็นทรัพยากรที่สำคัญต่อการเกษตร
๒. เป็นปัจจัยพื้นฐานต่อการดำรงชีวิต
๓. ลักษณะองค์ประกอบของดินที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช

องค์ประกอบของดินที่เหมาะสม

๑. อินทรีย์วัตถุ ๔๕%
๒. น้ำ ๒๕%
๓. อากาศ ๒๕%
๔. อินทรีย์วัตถุ ๕%



ความหมายของการปรับปรุงบำรุงดิน

- การพัฒนาที่ดินที่ไม่เหมาะสม ให้เหมาะสมต่อการเกษตร สามารถทำการเพาะปลูกพืชให้เจริญเติบโตและให้ผลผลิตได้ตามปกติ
- การปรับปรุง บำรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์เหมาะสมต่อการปลูกพืช และ
- การจัดการเพื่อให้ดินอยู่ในสภาพที่เหมาะสมสำหรับพืชที่ต้องการปลูก

วิธีการปรับปรุงบำรุงดิน

- การรักษาสภาพดิน ให้มีความเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช ประกอบด้วย องค์ประกอบทางกายภาพ ทางเคมีและทางชีวภาพอย่างเหมาะสม
- การปรับปรุงบำรุงดิน เพื่อช่วยให้ดินยังคงความอุดมสมบูรณ์ หรือเพิ่มธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อพืชด้วยการใส่ปุ๋ยชนิดต่างๆ ได้แก่ปุ๋ยแร่ธาตุ ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยชีวภาพ หรือเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แกดินด้วยการไถกลบตอซัง

แนวทางการปรับปรุงบำรุงดิน

๑ การปรับปรุงกายภาพของดิน คือการปรับสภาพโครงสร้างของดินให้เอื้ออำนวยต่อการเจริญเติบโตของรากพืช ทำให้มีช่องว่างสำหรับการระบายน้ำและการถ่ายเทอากาศได้ มีวิธีการปฏิบัติดังนี้

- ๑.๑ การไถพรวนดิน ช่วยเพิ่มช่องว่างสำหรับอากาศและน้ำ
- ๑.๒ การเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดินเพื่อให้อนุภาคดินจับตัวเป็นเม็ดดิน
- ๑.๓ ใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพื่อเพิ่มหรือรักษาระดับของอินทรีย์วัตถุในดินให้อยู่ในสัดส่วนที่เหมาะสม

๒. การปรับปรุงด้านเคมีของดิน คือการปรับปรุงสภาพดินให้สามารถรองรับกิจกรรมทางชีวเคมีหรือสิ่งมีชีวิต ซึ่งรวมถึงพืชและจุลินทรีย์ในดิน เป็นการทำให้ดินมีปริมาณธาตุอาหารที่เพียงพอและสมดุล ทำให้ธาตุอาหารต่างๆสามารถละลายและเป็นประโยชน์ได้ การจัดการเพื่อลดโอกาสในการสูญเสียธาตุอาหารจากดินปฏิบัติดังนี้

๒.๑ ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ เพิ่มธาตุอาหารด้วยการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์

๒.๒ ดินมีความเป็นกรดเป็นด่างไม่เหมาะสมต่อการปลูกพืช เช่น ถ้าดินเป็นกรดควรแก้ไขด้วยการใส่ปูนเพื่อยกระดับค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดินให้สูงขึ้น ทำให้ธาตุอาหารละลายออกมาง่ายขึ้น

๓. การปรับปรุงด้านชีวภาพของดิน ด้วยการใส่ปุ๋ยชีวภาพ ซึ่งเป็นปุ๋ยที่ประกอบไปด้วยจุลินทรีย์ที่ยังมีชีวิตอยู่ และมีคุณสมบัติพิเศษสามารถสังเคราะห์สารประกอบธาตุอาหารพืชได้เอง หรือสามารถเปลี่ยนแปลงธาตุอาหารพืชที่อยู่ในรูปที่ไม่มีประโยชน์ต่อพืชให้กลับมามีประโยชน์ต่อพืชได้ดังนี้

๓.๑ ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพ

๓.๒ กลุ่มจุลินทรีย์ที่ตรึงไนโตรเจนจากอากาศ

๓.๓ กลุ่มจุลินทรีย์ช่วยเพิ่มธาตุอาหารและฮอร์โมนพืช

๔. การปรับปรุงบำรุงดินด้วยกระบวนการปลูกพืช

๔.๑ การปลูกพืชคลุมดิน (cover cropping) เป็นการปลูกหญ้าหรือพืชตระกูลถั่วคลุมดินช่วยควบคุมการกร่อนของดินและปรับปรุงบำรุงดิน

๔.๒ การปลูกพืชหมุนเวียน (cover rotation) เป็นการปลูกพืช ๒ ชนิดหรือมากกว่าหมุนเวียนกันบนพื้นที่เดียวกันโดยจัดชนิดของพืชและเวลาปลูก

๔.๓ การปลูกพืชแซม (intercropping) เป็นการปลูกพืชตั้งแต่ ๒ ชนิดขึ้นไปบนพื้นที่ในเวลาเดียวกันโดยทำการปลูกพืชชนิดที่ ๒ แซมลงในระหว่างแถวของพืชชนิดที่ ๑ หรือพืชหลัก

๔.๔ การปลูกพืชสลับเป็นแถบ (striping cropping) เป็นการปลูกพืชที่มีระยะปลูกถี่และห่างเป็นแถบสลับกันขวางความลาดเทของพื้นที่ตามแนวระดับ หรือไม่เป็นไปตามแนวระดับก็ได้

๔.๕ การปลูกพืชเหลื่อมฤดู (relay cropping) เป็นการปลูกพืชต่อเนื่องคาบเกี่ยวกัน โดยการปลูกพืชที่ ๒ ระหว่างแถวของพืชแรก ขณะที่พืชแรก ให้ผลผลิตแต่ยังไม่แก่เต็มที่

๔.๖ การปลูกพืชระหว่างแถวไม้พุ่มบำรุงดิน (alley cropping) เป็นการปลูกพืชระหว่างแถวไม้พุ่มบำรุงดินซึ่งปลูกตามแนวระดับ

๔.๗ การคลุมดิน (mulching) เป็นการใช้วัสดุต่างๆคลุมดินเช่นเศษซากพืช ฟางข้าว และวัสดุอื่นๆ เป็นต้น

ชนิดพืชคลุมดิน	อัตรา (กก./ไร่)	พื้นที่ใช้ประโยชน์	วิธีการใช้	ชนิดพืชปลูก
ถั่วพุ่ม (<i>vigna spp.</i>)	๘	ดินร่วนซุยที่มีการระบายน้ำและอากาศดี	-ปลูกและไถกลบเมื่อออกดอกก่อนปลูกพืชหลัก ระยะเวลา ๔๐ วัน -ปลูกแซมในแถวพืชหลัก	ข้าวโพด มันสำปะหลัง
ถั่วพริ้ว (<i>canavalia spp.</i>)	๑๐	พื้นที่ดอน	-ปลูกและไถกลบเมื่อออกดอกก่อนปลูกพืชหลัก ระยะเวลา ๔๕-๕๐ วัน -ปลูกแซมในแถวพืชหลัก	ข้าวโพด มันสำปะหลัง อ้อย
ปอเทือง (<i>crotalaria juncia</i>)	๕	พื้นที่ดอน	-ปลูกและไถกลบเมื่อออกดอกก่อนปลูกพืชหลัก ระยะเวลา ๔๕-๕๐ วัน -ปลูกแซมในแถวพืชหลัก	ข้าวโพด มันสำปะหลัง
โสนแอฟริกัน (<i>sesbania rostrata</i>)	๕	ดินเค็มในที่ดอนและลุ่ม มีสภาพน้ำท่วมขัง	-ปลูกและไถกลบเมื่อออกดอกก่อนปลูกพืชหลัก ระยะเวลา ๕๐ วัน	ข้าว ข้าวโพด อ้อย
ถั่วมะแสะ (<i>cajanus cajan</i>)	๕	พื้นที่ลาดชันดินมีการระบายน้ำดี	-ปลูกและไถกลบเมื่อออกดอกก่อนปลูกพืชหลัก ระยะเวลา ๖๐ วัน -ปลูกแซมในแถวพืชหลัก	ข้าวไร่

การชะล้างพังทลายของดินและการอนุรักษ์ดินและน้ำ

ดร.พิทยากร ลีหมทอง

การชะล้างพังทลายของดิน (Soil erosion)

กระบวนการที่ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน

๑. กระบวนการแตกกระจาย (detachment)
๒. กระบวนการพัดพา (transportation) ของดิน

สาเหตุที่ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน

๑. การชะล้างพังทลายโดยธรรมชาติ โดยมีน้ำและลมเป็นตัวการ
 - การชะละลาย (leaching)
 - แผ่นดินเลื่อนและดินถล่ม (landslides and soil creep)
 - การชะล้างพังทลายที่ผิวดินโดยน้ำ (surface erosion by water)
 - การพัดพาโดยลม (wind erosion)
๒. การชะล้างพังทลายที่มีตัวเร่ง โดยมีมนุษย์หรือสัตว์เป็นตัวการ
 - การหักล้างถางป่า
 - การทำให้ดินปราศจากสิ่งปกคลุม
 - การเหยียบย่ำของสัตว์

ประเทศไทย น้ำ เป็นตัวการที่สำคัญที่มีผลต่อการชะล้างพังทลายของดิน

ปัจจัย

๑. น้ำและฝน (precipitation)
๒. ภูมิประเทศ (topography)
๓. สมบัติของดิน
๔. สิ่งปกคลุมผิวดิน



ชนิดของการชะล้าง

๑. การชะล้างแบบแผ่น (sheet erosion)
๒. การชะล้างแบบ internal
๓. การชะล้างแบบร่อง (channel erosion)
 - การชะล้างแบบริ้ว (rill erosion)
 - การชะล้างแบบร่องธาร (gully erosion)
 - การชะล้างในธารน้ำ (stream erosion)



ความเสียหายจากการชะล้าง

๑. ทำลายการรวมตัวของก้อนดิน (aggregation)
๒. ชะละลายอนุภาคของดินลงไปในรอยแตกหรือตามช่องว่างภายในดิน
๓. เพิ่มปริมาณและอัตราเร็วของน้ำไหลบ่า ทำให้การชะล้างพังทลายเพิ่มขึ้นและก่อให้เกิดอุทกภัย
๔. การเคลื่อนย้ายดินบน ซึ่งมีความอุดมสมบูรณ์
๕. เคลื่อนย้ายธาตุอาหาร ปุ๋ย และอินทรีย์วัตถุในดิน
๖. ทำให้ดินเป็นร่องน้ำ ยากต่อการไถพรวน
๗. ลดผลผลิตทางการเกษตรกรรม ปริมาณสัตว์น้ำและป่าไม้
๘. ทำให้บ่อน้ำและอ่างเก็บน้ำตื้นเขิน เนื่องจากการตกตะกอน

การอนุรักษ์ดินและน้ำ

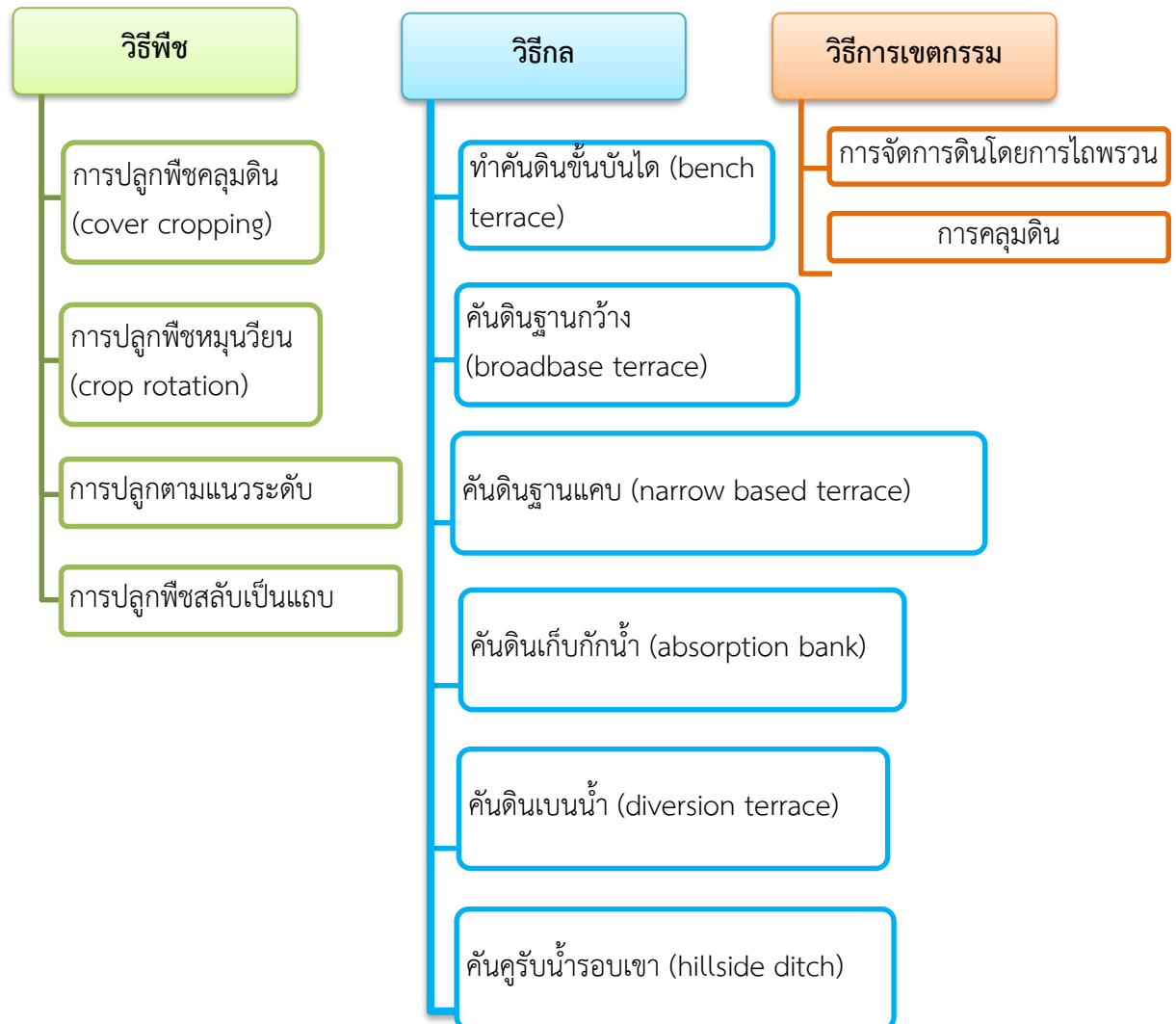
ความหมาย

การอนุรักษ์ดินและน้ำ คือ การใช้ประโยชน์ที่ดินหรือทรัพยากรดินและน้ำอย่างเหมาะสม ชาญฉลาด และคุ้มค่า โดยคำนึงถึงการรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน เพื่อก่อให้เกิดผลผลิตสูงสุดและยั่งยืน

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อลดการชะล้างพังทลายของดิน จนกระทั่งอัตราการสูญเสียดินเท่ากับการเกิดดิน และพยายามรักษาความสมดุลไว้
๒. เพื่อรักษาปริมาณธาตุอาหารพืชในดินให้อุดมสมบูรณ์
๓. เพื่อรักษาระดับอินทรีย์วัตถุในดิน
๔. เพื่อรักษาสัมบัติทางกายภาพและเคมีของดินให้เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช
๕. เพื่อเก็บกักน้ำไว้ในดินและในพื้นที่ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด

วิธีการอนุรักษ์ดินและน้ำ



ข้อเสียของวิธีพืช

- เป็นที่อาศัยของโรคและแมลง
- ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่ม

ข้อเสียของวิธีกล

- ต้นทุนสูง
- ดูแลรักษายาก

การบูรณาการงานพัฒนาที่ดิน

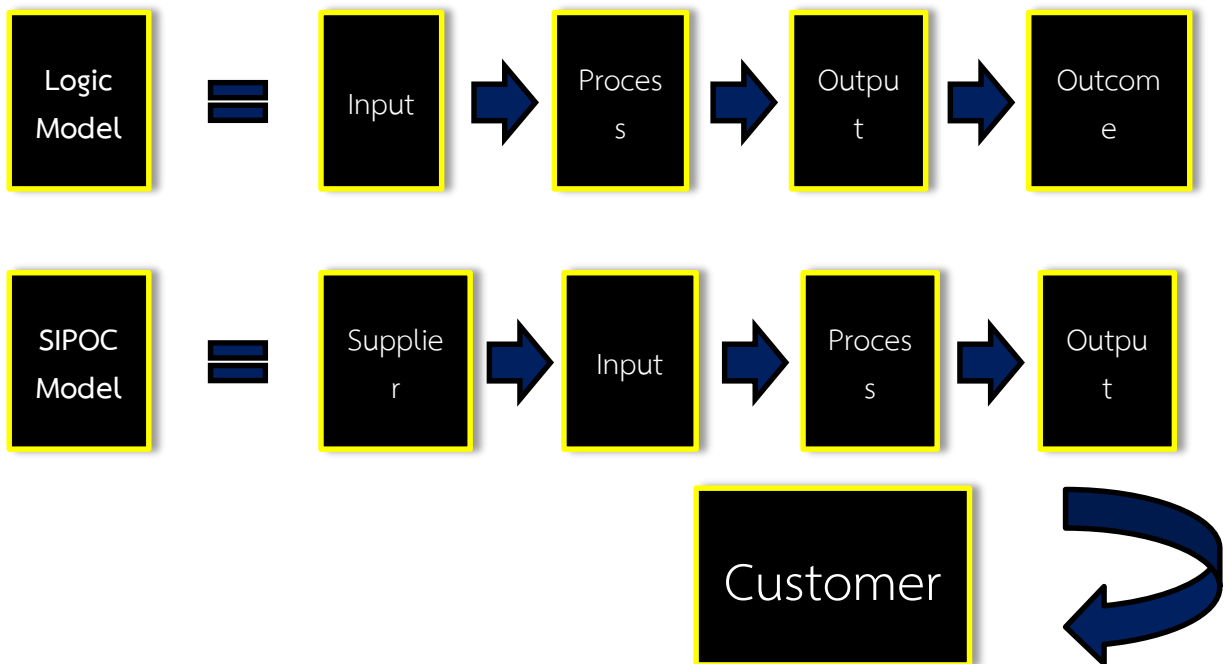
การบูรณาการ (Integration)

การนำข้อมูลแต่ละส่วนหรือผสมผสานทรัพยากรที่มีอยู่มาผสมผสานหรือบริหารจัดการร่วมกัน โดยผลลัพธ์หรืองานที่ออกมาต้องดีกว่าเดิม หรือพัฒนามากกว่าเดิม

ดังนั้น การทำงานควรมีการบูรณาการ (Integration) ร่วมกันระหว่าง

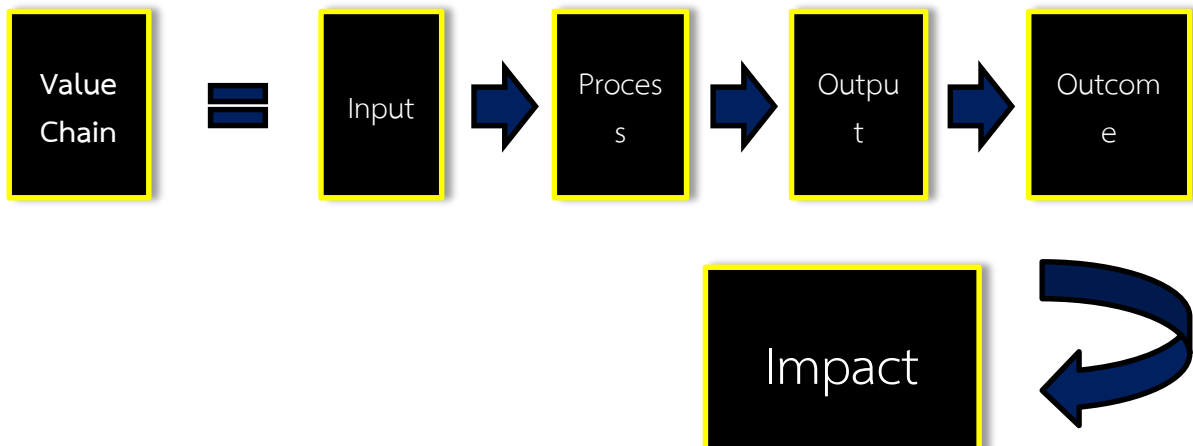
- >> ภายในหน่วยงานเดียวกัน: กรมเดียวกันแต่คนละกลุ่ม/กอง/สำนัก
- >> หน่วยงานรัฐบาลกับหน่วยงานรัฐบาล: คนละกรม/กระทรวง
- >> หน่วยงานรัฐบาลกับหน่วยงานรัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานเอกชน

Logic Model VS SIPOC Model



จากแผนผังดังกล่าว แสดงให้เห็นว่า Output ของหน่วยงานหนึ่ง ที่จะส่งมอบไปเป็น Input ของอีกหน่วยงานหนึ่ง จะต้องเป็นสิ่งที่มีความประโยชน์ มีคุณค่า และเป็นไปตามความต้องการมากที่สุด เกิดผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพสูงสุด แต่ถ้าหากผลลัพธ์ดังกล่าวยังไม่เกิดประโยชน์ ให้ลดกิจกรรมหรือขั้นตอนที่ไม่สร้างมูลค่าเพิ่ม แต่ถ้าผลงานมีคุณค่า เกิดประโยชน์ ให้เพิ่มกิจกรรมที่สร้างมูลค่าในกระบวนการทั้งหมด (Value Chain)

Value Chain

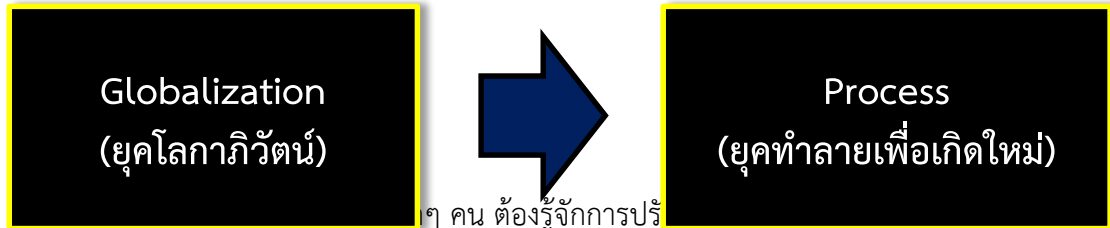


คือ การสร้างสรรค์คุณค่าอย่างต่อเนื่องและสัมพันธ์กันเหมือนกับลูกโซ่ ซึ่งแต่ละกิจกรรม จะช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าและบริการ ก่อนจะส่งมอบไปยังลูกค้า ซึ่งจากกระบวนการดังกล่าว หาก Outcome ออกมาในเชิงบวก Impact ที่ตามมาก็จะมีผลตอบรับที่ดี

Artificial Intelligence (AI)

คือ การรวบรวมหรือดึงข้อมูลต่างๆ เช่น การตลาด, ข้อมูลประชากร, การขนส่ง มาวิเคราะห์หรือประมวลผลทางทางเกษตร

Globalization



กับที่ ก็อาจจะต้องปิดกิจการหรือสูญพันธุ์ไป ยกตัวอย่างเช่น

๑. ภายนอกหน่วยงาน เช่น Nokia, BB
๒. ภายในหน่วยงาน เช่น

๒.๑ กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน (กสด.)

อาจไม่ต้องดำเนินการขุดเจาะดิน เพื่อเก็บตัวอย่างดินมาวิเคราะห์ แต่นำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ โดยการเปิดโปรแกรมในคอมพิวเตอร์ ก็ทำให้ทราบข้อมูลหรือผลวิเคราะห์ได้

๒.๒ สำนักวิศวกรรมเพื่อการพัฒนาที่ดิน (สวพ.)

อาจจะต้องปรับเปลี่ยนมาให้ความสนใจกับการคำนวณออกแบบโครงสร้างดินมากขึ้น

๒.๓ กองเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน (กทช.)

อาจดำเนินการวิเคราะห์อย่างอื่นเพิ่มเติม ที่นอกเหนือจากจุลินทรีย์ เช่น เชื้อรา เป็นต้น

ระบบบริการข้อมูลสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศที่สนับสนุนการทำงานแบบดิจิทัล มีทั้งหมด ๓ ระบบ ได้แก่ ระบบ Internet ระบบ Intranet และ Mobile Application

ระบบ Internet

คือ ระบบสารสนเทศที่ให้บริการผ่านเว็บไซต์กรมพัฒนาที่ดิน www.ddd.go.th ประกอบด้วย

๑. การให้บริการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Service) อย่างเช่น

๑.๑ ระบบบริการประชาชน เป็นการอำนวยความสะดวกให้แก่เกษตรกรและผู้สนใจในการขอรับบริการสารเร่ง พด. กล้าแฝก และเมล็ดพันธุ์พืชเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ

๑.๒ รายงานผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดิน น้ำ ปุ๋ย เกษตรกรสามารถค้นหาผลการวิเคราะห์ และคำแนะนำในการปลูกพืช เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการปรับปรุงดินและใช้ประโยชน์ที่ดิน

๑.๓ ฐานข้อมูลบันทึก Stock วัสดุการเกษตร เพื่อให้ผู้ขอรับบริการตรวจสอบยอดคงเหลือวัสดุการเกษตรแต่ละชนิดก่อนขอรับบริการ

๑.๔ ระบบรับรองมาตรฐานสินค้าประเภทปัจจัยการผลิตทางการเกษตร Q Center โดยผู้ประกอบการ กลุ่มเกษตรกร หรือผู้สนใจสามารถยื่นคำขอรับรองมาตรฐานฯ ผ่านทางเว็บไซต์ของกรมฯ ได้

๑.๕ โปรแกรมบริการตรวจสอบแนวเขตป่าไม้ถาวรเบื้องต้นผ่านระบบ Online ให้ประชาชน ผู้สนใจและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าไปตรวจสอบแนวเขตป่าไม้ถาวรเบื้องต้นบนแผนที่ภาพถ่ายออร์โธรีโมตราส่วน ๑ : ๔,๐๐๐ ได้

๑.๖ ระบบฐานข้อมูลแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน เกษตรกรสามารถกรอกคำขอรับการสนับสนุนแหล่งน้ำในไร่นาฯ ผ่านทาง internet และสามารถเรียกแสดงผลข้อมูลในลักษณะสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้

๑.๗ บัญชีรายการข้อมูลกรมพัฒนาที่ดิน เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้สนใจ สามารถศึกษารายละเอียดของข้อมูลกรมฯ ในเบื้องต้นได้

๑.๘ ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (e-Library) ผู้ใช้บริการสามารถตรวจสอบหนังสือที่ต้องการ สภาพหนังสือที่พร้อมให้ยืมได้ และยังสามารถเรียกอ่าน e-book ข้อมูลของกรมฯ ได้ทันที

๑.๙ ห้องเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) สำหรับให้เกษตรกร นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป เข้าไปศึกษา ค้นคว้า เรียนรู้องค์ความรู้ของกรมฯ ด้วยตนเอง มีทั้งสิ้น ๑๓ หลักสูตร

๒. ระบบการฝึกอบรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ LDD e-Training เป็นช่องทางการเรียนรู้องค์ความรู้ด้านการพัฒนาที่ดินแบบทางไกล สำหรับบุคลากรของกรมฯ โดยหลักสูตรที่เปิดให้บริการ ได้แก่ หลักสูตรความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภูมิสารสนเทศ และหลักสูตรด้านการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในเขตพัฒนาที่ดิน

๓. ระบบบริหารจัดการการตัดสินใจเชิงพื้นที่ EIS-ด้านการพัฒนาที่ดิน เป็นการนำเอาระบบเทคโนโลยีทางด้านการจัดการข้อมูลเชิงพื้นที่มาใช้งานด้านการบริหารจัดการกิจกรรมต่างๆ ได้แก่

๓.๑ ระบบตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Present Land use Monitoring) ใช้ในการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินและรายงานการใช้ประโยชน์ที่ดิน

๓.๒ ระบบบริหารและติดตามโครงการปลูกหญ้าแฝก (Vetiver Grass Tracking) ใช้ในการตรวจสอบ บริหาร และติดตามโครงการปลูกหญ้าแฝก ในรูปแบบของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

๓.๓ ระบบนำเสนอแผนที่กลุ่มชุดดิน (Soil Series) มาตราส่วน ๑ : ๒๕,๐๐๐ โดยจะแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับขนาดพื้นที่ คุณสมบัติทางเคมีและกายภาพของแต่ละชุดดิน ปัญหาของดิน ความเหมาะสมของดินในการปลูกพืชแต่ละชนิดในพื้นที่ รวมถึงแนวทางการจัดการดิน เพื่อการตัดสินใจในการเลือกปลูกพืช

ระบบ Intranet

คือ ระบบสารสนเทศที่ให้บริการผ่าน Intranet ใช้เฉพาะเจ้าหน้าที่กรมฯ <http://intranet.ddd.go.th> ประกอบด้วย

๑. LDD-Net Live เช่น ระบบการถ่ายทอดสดการประชุมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Broadcast Streaming System) เป็นการถ่ายทอดภาพและเสียงแบบ Real Time เพื่อให้ผู้ที่ไม่ได้เข้าร่วมประชุมสามารถชมการประชุมไปพร้อมกับผู้ที่อยู่ในห้องประชุม และบริการ Download VDO การฝึกอบรมคอมพิวเตอร์และการประชุม

๒. ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS) อย่างเช่น

๒.๑ ไปรษณีย์ พ.ด. (LDD Mail) <http://lddmail.ddd.go.th> เป็นโปรแกรมรับ-ส่งเมลล์ของกรมฯ เฉพาะสมาชิกบนระบบเครือข่ายเท่านั้น

๒.๒ ระบบการลาอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) สำหรับให้เจ้าหน้าที่กรมฯ จัดทำใบลาเพื่อขออนุมัติ โดยการ login กรอกข้อมูล และลงนามลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสามารถติดตามผลการอนุมัติและสืบค้นข้อมูลย้อนหลังได้

๒.๓ ฐานข้อมูลครุภัณฑ์กรมพัฒนาที่ดิน ประกอบด้วย ระบบบริหารครุภัณฑ์ออนไลน์ และระบบบริหารครุภัณฑ์ต่ำกว่าเกณฑ์ สามารถสืบค้นข้อมูล และพิมพ์รายงานการตรวจนับครุภัณฑ์คงเหลือประจำปีได้

๒.๔ ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (e-Document) ได้รวบรวมระบบหนังสือเวียน ระบบคำสั่งต่างๆ และระบบแจ้งเรื่องรักษาราชการแทน อพ. และ รพ. ไว้ด้วยกัน โดยจัดเก็บในรูปแบบเอกสารดิจิทัล

๒.๕ ระบบการประชุมอิเล็กทรอนิกส์ (e-Meeting) เป็นระบบการประชุมไร้กระดาษ โดยนำวาระการประชุมและเอกสารประกอบการประชุมเข้าสู่ระบบ ซึ่งผู้เข้าร่วมประชุมสามารถเรียกดูหรือสืบค้นข้อมูลย้อนหลังได้

๒.๖ ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ เป็นระบบลงรับหนังสือราชการผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยระบบจะออกเลขหนังสือให้อัตโนมัติ สามารถตรวจสอบการรับเอกสารต้นฉบับ และติดตามงานได้เองจากระบบ

๒.๗ โปรแกรมระบบสารสนเทศทรัพยากรบุคคลระดับกรม (DPIS) เป็นระบบบริหารผลการปฏิบัติงานราชการ เพื่อใช้ประกอบการเลื่อนเงินเดือนของเจ้าหน้าที่กรมฯ

๒.๘ ระบบบริหารจัดการงบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (e-FormICT) เป็นระบบที่ให้ผู้ใช้งานบันทึกข้อมูลโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้ด้วยตนเอง

Mobile Application

ระบบสารสนเทศที่ให้บริการผ่าน Mobile Application ได้แก่

๑. ป้ายรายแปลง จะให้ข้อมูลการใช้ปุ๋ยในแปลงได้อย่างเหมาะสม

๒. ผลวิเคราะห์ตัวอย่างดิน น้ำ ปุ๋ย ใช้ในการค้นหาผลการวิเคราะห์ตัวอย่างที่ส่งมาให้กรมฯ ตรวจสอบวิเคราะห์ เพื่อใช้เป็นข้อมูลวางแผนการเพาะปลูกพืช

๓. ระบบบริการสารสนเทศทรัพยากรดิน สำหรับสืบค้นข้อมูลสารสนเทศทรัพยากรดิน และสามารถดาวน์โหลดแผนที่และคุณลักษณะของแผนที่ได้ เพื่อนำไปใช้ประกอบการวางแผนทำการเกษตร

๔. คลิปเด็ดหมอดิน ได้รวบรวมวิดีโอเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ และองค์ความรู้ที่ผู้บริหรณักวิชาการกรมฯ เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ ให้เกษตรกรหรือผู้สนใจเข้าไปศึกษาหาความรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา

๕. LDD Soil Guide รู้ไว้ใช้ดินเป็น จะแสดงข้อมูลดิน ข้อมูลความเหมาะสมของดินในการปลูกพืช ข้อมูลการจัดการดินเพื่อการเพาะปลูกพืช ๖ ชนิด ได้แก่ ข้าว มันสำปะหลัง สับปะรด ยางพารา ปาล์มน้ำมัน และ

ลำไย รวมถึงคำแนะนำในการใช้ปุ๋ย ซึ่งสามารถแสดงผลได้ทั้งแผนที่ฐาน แผนที่ภาพถ่ายทางอากาศออร์โธรี และแผนที่ Google Map

๖. เกม LDD's IM Farm ให้เกษตรกรและประชาชนทั่วไปได้ทดลองปลูกพืชผ่านการเล่นเกมก่อนตัดสินใจปลูกพืชจริง โดยผู้เล่นสามารถจำลองการบริหารจัดการพื้นที่ตั้งแต่เริ่มปลูกจนถึงเก็บเกี่ยวผลผลิต

๗. แผนที่ทางเลือกพืชเศรษฐกิจ LDD Zoning เป็นเครื่องมือสำหรับเจ้าหน้าที่กรมฯ ใช้วิเคราะห์พื้นที่ S๓ และ N ว่าเหมาะสมที่จะปรับเปลี่ยนไปปลูกพืชชนิดใดตามศักยภาพของดิน ภายในแอปยังรวบรวมชั้นข้อมูลต่างๆ ของกรมฯ ดังนี้

๗.๑ พื้นที่ปลูกจริงในพื้นที่ปัจจุบัน ๑๑ ชนิดพืช

๗.๒ ข้อมูลความเหมาะสมของที่ดินประเทศไทย ๑๑ ชนิดพืช

๗.๓ สำมะโนที่ดินเกษตรกรรม

๗.๔ Zoning by Agri-Map

๗.๕ ลุ่มน้ำหลัก ลุ่มน้ำรอง

๗.๖ ศูนย์เรียนรู้ (ศพก. ๘๒ ศูนย์ และ ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน)

๗.๗ แหล่งน้ำ (แหล่งน้ำในไร่นา แหล่งน้ำเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ และแหล่งน้ำชุมชน)

ทั้งนี้ สผด. สามารถแก้ไขปรับปรุงข้อมูลผ่านระบบออนไลน์ (Red Line) หรือพิมพ์แผนที่เพื่อนำไปตรวจสอบกับพื้นที่จริง หากมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน ส่วน สผข. ตรวจสอบความถูกต้องและส่งข้อมูลเข้าระบบต่อไป

การจัดการดินโดยใช้เทคโนโลยีชีวภาพ

เป็นเทคนิค กระบวนการหรือการใช้สิ่งมีชีวิต และส่วนประกอบของสิ่งมีชีวิต เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการเกษตร อาหาร การแพทย์ และสิ่งต่างๆ ที่ผลิตเป็นอุตสาหกรรม งานด้านเทคโนโลยีชีวภาพของกรมพัฒนาที่ดิน ได้แก่ เทคโนโลยีชีวภาพจุลินทรีย์ดิน เทคโนโลยีชีวภาพพืช ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด. และการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อหญ้าแฝก

๑. จุลินทรีย์ด้านปรับปรุงดิน

ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง เป็นปุ๋ยอินทรีย์ที่ได้จากการนำวัสดุอินทรีย์และหรืออินทรีย์ธรรมชาติทางการเกษตรที่มีธาตุอาหารสูงมาผ่านกระบวนการหมักจนสลายตัวสมบูรณ์หรือการนำปุ๋ยอินทรีย์ที่ผ่านการสลายตัวสมบูรณ์แล้วผสมกับวัสดุอินทรีย์และหรืออินทรีย์ธรรมชาติทางการเกษตรที่มีธาตุอาหารสูง



วัตถุดิบผลิต
ปุ๋ยอินทรีย์
คุณภาพสูง



ปุ๋ยหมัก



มูลสัตว์



สารเร่งซูเปอร์ พด.1
สารเร่งซูเปอร์ พด.2
สารเร่งซูเปอร์ พด.3
จุลินทรีย์ซูเปอร์ พด.9



กากถั่วเหลือง



หินฟอสเฟต



รำละเอียด



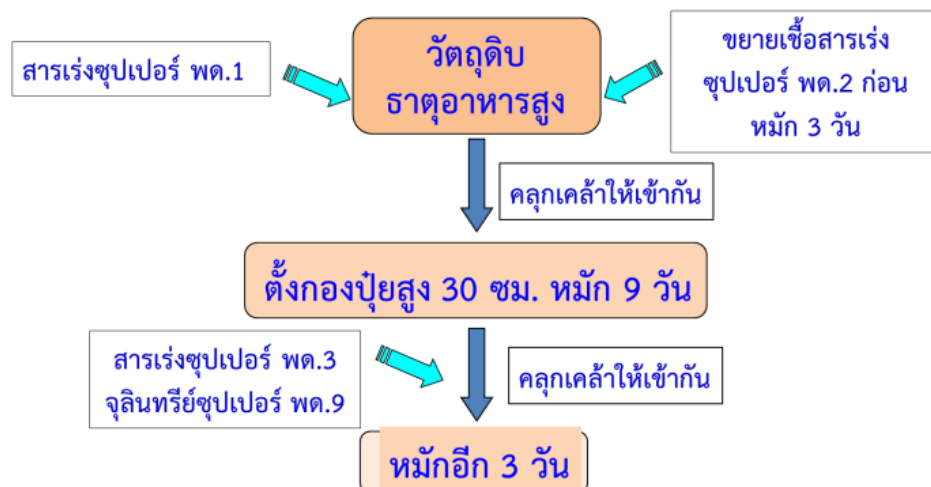
มูลค่างาว



มูลสัตว์

กระดุกปั่น

ขั้นตอนการผลิตของกรมพัฒนาที่ดิน



๒. จุลินทรีย์เพิ่มธาตุอาหารและส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช
 น้ำหมักชีวภาพ : สารอินทรีย์ในรูปของเหลวที่ประกอบด้วยกรดอินทรีย์ และ
 ฮอร์โมนหรือสารเสริมการเจริญเติบโตของพืชหลายชนิด โดยได้จากกระบวนการย่อย
 สลายวัสดุอินทรีย์ในรูปของเหลว (รับรองมาตรฐานปัจจัยการผลิตทางการเกษตร ๒๕๕๖)

สารเร่งซุเปอร์ พด.๒ เป็นกลุ่มจุลินทรีย์ที่มีคุณสมบัติ ในการเพิ่มประสิทธิภาพ
 การย่อยโปรตีน ไขมัน ช่วยลดกลิ่นเหม็นในระหว่างการหมักและเพิ่มการละลายธาตุ
 อาหารในการหมักเปลือกไข่ ก้าง และกระดูกสัตว์ในการผลิตน้ำหมักชีวภาพเวลาสั้นและ
 ได้คุณภาพ



ปุ๋ยชีวภาพ เป็นปุ๋ยที่ได้จากการนำจุลินทรีย์ที่มีชีวิตที่สามารถสร้างธาตุอาหารหรือช่วยให้ธาตุอาหาร
 เป็นประโยชน์กับพืช มาใช้ในการปรับปรุงบำรุงดินทางชีวภาพ กายภาพ หรือทางชีวเคมี ทำให้ดินมีความอุดม
 สมบูรณ์เพิ่มขึ้น ได้แก่ ปุ๋ยชีวภาพตรึงไนโตรเจน ปุ๋ยชีวภาพละลายฟอสเฟต ปุ๋ยชีวภาพละลายโพแทสเซียม ปุ๋ย
 ชีวภาพสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซา ปุ๋ยชีวภาพส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช

- ซุเปอร์ พด.๙ เป็นกลุ่มจุลินทรีย์ที่มีความสามารถในการละลายฟอสฟอรัสที่ถูกตรึงในดินกรด ดิน
 เปรี้ยว ให้อยู่ในรูปที่พืชใช้ประโยชน์

- จุลินทรีย์ พด.๑๑ เพิ่มมวลชีวภาพพืชปรับปรุงบำรุงดิน เป็นกลุ่มจุลินทรีย์ที่สามารถตรึงไนโตรเจน
 จากบรรยากาศเพื่อช่วยเพิ่มมวลชีวภาพให้กับพืชปรับปรุงบำรุงดิน (พืชปุ๋ยสด) ประกอบด้วยเชื้อไรโซเบียมที่มี
 ความเฉพาะเจาะจงกับพืชและแบคทีเรียละลายฟอสเฟต

- ปุ๋ยชีวภาพ พด.๑๒ เป็นกลุ่มจุลินทรีย์ที่สร้างธาตุอาหาร หรือช่วยให้ธาตุอาหารเป็นประโยชน์กับพืช
 เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้กับดินและสร้างฮอร์โมนส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช



๓. จุลินทรีย์ควบคุมโรคพืช

สารเร่งซูปเปอร์ พด.๓ เป็นกลุ่มจุลินทรีย์ที่ควบคุมเชื้อสาเหตุโรคพืชในดิน มีคุณสมบัติพิเศษสามารถทำลาย หรือยับยั้งการเจริญของเชื้อจุลินทรีย์ในดินที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดอาการรากเน่าหรือโคนเน่าในสภาพน้ำขัง ประกอบด้วย เชื้อราไตรโคเดอร์มา (*Trichoderma viride*) แบคทีเรียบาซิลลัส (*Bacillus subtilis*)



๔. จุลินทรีย์กำจัดแมลงศัตรูพืช

สารเร่งซูปเปอร์ พด.๗ เป็นกลุ่มจุลินทรีย์ที่มีคุณสมบัติเพิ่มประสิทธิภาพการสกัดสารออกฤทธิ์โดยกระบวนการหมักพืชสมุนไพรชนิดต่างๆ เพื่อผลิตสารควบคุมแมลงศัตรูพืช ประกอบด้วย ยีสต์ (*Candida tropicalis*) แบคทีเรียผลิตกรดอะซิติก (*Gluconobacter oxydans*) แบคทีเรียผลิตกรดแลกติก (*Lactobacillus fermentum*) สมุนไพรที่มีประสิทธิภาพกำจัดหนอน เหาว่านน้ำ เมีถ่มันแหว เมีถ่มันสะเดา เหาหนอนตายหยาก เหาขม้นชัน และสมุนไพรที่มีประสิทธิภาพกำจัดเพลี้ย ได้แก่ ใบยาสูบ ผลติป्ली รากหางไหล ผลพริก:



๕. จุลินทรีย์ด้านสิ่งแวดล้อม

สารเร่งซูปเปอร์ พด.๖ ผลิตสารบำบัดน้ำเสีย ขจัดกลิ่นเหม็น และกำจัดลูกน้ำยุงรำคาญ บทบาทและความสำคัญของจุลินทรีย์ ได้แก่ ๑.ช่วยย่อยสลายสารอินทรีย์ เพื่อลดค่า BOD ทำให้เพิ่มปริมาณออกซิเจนในน้ำ ๒.ช่วยปรับสภาพความเป็นกรด-ด่าง ในน้ำ ๓.ช่วยยับยั้งเชื้อโรค ๔. จุลินทรีย์ยับยั้งการเกิดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ หรือก๊าซไข่เน่า ๕.จุลินทรีย์ผลิตสารอาหารที่สำคัญ ช่วยให้ สัตว์น้ำเจริญเติบโตดี และมีภูมิคุ้มกันโรค



ข้อมูลเชิงพื้นที่สำหรับประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานพัฒนาที่ดิน

ข้อมูลเชิงพื้นที่ หมายถึง เป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตำแหน่งที่ตั้งของข้อมูลต่าง ๆ บนพื้นที่ที่สามารถแสดงสัญลักษณ์ได้รูปแบบ คือ

๑. จุด (Point) จะใช้แสดงข้อมูลที่เป็นลักษณะของตำแหน่งที่ตั้งได้แก่ ที่ตั้งโรงเรียนในสังกัด ที่ตั้งกม. ศูนย์บริการสาธารณสุขที่ตั้งสำนักงานเขต เป็นต้น

๒. เส้น (Line) จะใช้แสดงข้อมูลที่เป็นลักษณะของเส้นแม่น้ำ เช่น ทางด่วน ถนน เป็นต้น

๓. พื้นที่ (Area or Polygon) จะใช้แสดงข้อมูลที่เป็นลักษณะของพื้นที่พื้นที่ขอบเขตการปกครองเช่นพื้นที่ อาคาร เป็นต้น

สำหรับวิทยาการที่ได้บรรยายได้ยกเอาโปรแกรม Agri-Map online มาเป็นตัวอย่างซึ่งเป็นการบูรณาการ ข้อมูลพื้นฐานเชิงพื้นที่ด้านการเกษตร จากทุกหน่วยงานในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย ข้อมูลทรัพยากรพื้นฐานการผลิต (ดิน น้ำ พืช) ข้อมูลด้านการตลาด ข้อมูลเกษตรกร เศรษฐกิจและสังคม ซึ่งข้อมูลต่างๆ เหล่านี้จะมีการปรับปรุงและมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามกาลเวลา (Adaptive Data)

สำหรับเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานพัฒนาที่ดิน รวมถึงสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต และ สพด. สามารถใช้โปรแกรมนี้ เพื่อใช้ประกอบการวางแผนด้านการผลิตสินค้าเกษตรภายในพื้นที่ เช่น จังหวัด เป็นต้น ทำให้สามารถจัดการสินค้าเกษตรให้สอดคล้องกับสภาพความเหมาะสมของปัจจัยการผลิตและการตลาดในพื้นที่ได้อย่างมีระบบ พัฒนาระบบการจัดทำแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map Online) โดยให้บริการผ่าน ระบบอินเทอร์เน็ต

นอกจากนี้นักบริหารเกษตรกร หมอดิน และผู้สนใจ สามารถนำโปรแกรมนี้ไปใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการสินค้าทางการเกษตรให้สอดคล้องตามสภาพพื้นที่ สถานการณ์ปัจจุบันและช่วยในการวางแผนการผลิตสินค้าเกษตรในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้เนื่องจากในปัจจุบันเกษตรกรมีการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่อย่างแพร่หลาย ดังนั้นเพื่อให้มีการนำแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map) ไปใช้อย่างกว้างขวางมากยิ่งขึ้น ตลอดจนเพิ่มความสะดวก และรวดเร็วให้กับผู้ใช้งาน สามารถตอบสนองการใช้งานในพื้นที่ได้ จึงมีการพัฒนาแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ให้อยู่ในระบบโมบาย (Agri-Map Mobile)

ในช่วงระยะแรกสำหรับการเปิดใช้งาน สามารถใช้งานได้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ android ซึ่งสามารถดูรายละเอียดข้อมูล ณ จุดปัจจุบัน ทำให้ทราบว่าพื้นที่ตรงจุดนั้นอยู่ในดินที่มีปัญหา เหมาะสมสำหรับปลูกพืชเศรษฐกิจชนิดใด มีแหล่งรับซื้อผลิตผลชนิดใดที่อยู่ในบริเวณพื้นที่เส้นทางการคมนาคม ไปยังแหล่งรับซื้อและสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการปรับเปลี่ยนพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจให้ตรงตามศักยภาพ ของพื้นที่(Zoning)(โดยส่งเสริมให้มีการปลูกพืชเศรษฐกิจได้ตามความเหมาะสมทั้งทางด้านพืช ประมง ปศุสัตว์ และอื่นๆ ซึ่งเป็นทางหนึ่งในการช่วยลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตทางการเกษตร

จะเห็นได้ว่าข้อมูลเชิงพื้นที่นั้นมีความสำคัญเป็นอย่างมากมีการนำมาประยุกต์ใช้และบูรณาการกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องจะสามารถสร้างฐานข้อมูลที่กว้างและครอบคลุมโดยสามารถบอกรายละเอียดของพื้นที่กลุ่มดิน สภาพพื้นที่ พื้นที่เหมาะสมแหล่งรับซื้อทำให้เกษตรกร และ เจ้าหน้าที่หรือผู้ที่สนใจสามารถเข้าถึงข้อมูล ได้ง่ายและนำข้อมูลที่ได้รับไปใช้ในการพัฒนาที่ดินเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้

พระราชบัญญัติความรับผิดทางละเมิดของเจ้าหน้าที่ พ.ศ.๒๕๓๙

เจตนารมณ์ในการประกาศใช้ พรบ.

- เพื่อลดทอนความไม่เป็นธรรมประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ที่มุ่งเน้นเพื่อให้ได้รับชำระหนี้เต็มจำนวนความเสียหาย
- มุ่งเน้นเยียวยาการปฏิบัติราชการของเจ้าหน้าที่อันเนื่องมาจากการกระทำโดยไม่ได้ตั้งใจ/ผิดพลาดเล็กน้อย
- เมื่อผลแห่งการละเมิดเกิดจากการกระทำของเจ้าหน้าที่หลายคน มิให้นำหลักลูกหน้ร่วมมาใช้บังคับ
- เป็นเกราะป้องกันในการปฏิบัติราชการของเจ้าหน้าที่

นิยาม ความหมาย

“เจ้าหน้าที่” หมายความว่า ข้าราชการ พนักงาน ลูกจ้าง หรือผู้ปฏิบัติงานประเภทอื่น ไม่ว่าจะเป็นการแต่งตั้งในฐานะเป็นกรรมการหรือฐานะอื่นใด

“หน่วยงานของรัฐ” หมายความว่า กระทรวง ทบวง กรม หรือส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่นและมีฐานะเป็นกรม ราชการส่วนภูมิภาค ราชการส่วนท้องถิ่น และรัฐวิสาหกิจที่ตั้งขึ้นโดยพระราชบัญญัติหรือพระราชกฤษฎีกา และให้หมายความรวมถึงหน่วยงานอื่นของรัฐที่มีพระราชกฤษฎีกากำหนดให้เป็นหน่วยงานของรัฐ

การใช้สิทธิฟ้องคดีของผู้เสียหาย

ในกรณีการกระทำละเมิดในการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ ผู้เสียหายสามารถใช้สิทธิฟ้องหน่วยงานของรัฐได้โดยตรงเท่านั้น แต่จะฟ้องเจ้าหน้าที่ไม่ได้ ถ้าการละเมิดเกิดจากเจ้าหน้าที่ซึ่งไม่ได้สังกัดหน่วยงานของรัฐแห่งใดให้ถือว่ากระทรวงการคลังเป็น หน่วยงานของรัฐที่ต้องรับผิด (มาตรา ๕)

กรณีละเมิดไม่ได้เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติหน้าที่ ผู้เสียหายต้องฟ้องเจ้าหน้าที่ที่กระทำละเมิดโดยตรง จะฟ้องหน่วยงานของรัฐให้รับผิดขอไม่ได้ (มาตรา ๖)

กฎหมายให้อำนาจศาลเรียกเจ้าหน้าที่/หน่วยงานของรัฐเข้ามาเป็นคู่ความในคดีได้

หากเกิดการฟ้องผิดตัว ศาลยกฟ้องเพราะเหตุใช้สิทธิฟ้องผิดคดี ให้ขยายอายุความฟ้องคดีใหม่ออกไปอีก ๖ เดือน นับตั้งแต่คำพิพากษาถึงที่สุด (มาตรา ๘)

การใช้สิทธิเรียกร้อง

หากเกิดกรณีเจ้าหน้าที่ใดโดยจงใจหรือประมาทเลินเล่อกระทำการใดที่ไม่ใช่เป็นการปฏิบัติในหน้าที่เป็นเหตุให้หน่วยงานของรัฐได้รับความเสียหาย ถือว่าเจ้าหน้าที่ผู้นั้นกระทำละเมิดต่อหน่วยงานของรัฐ ต้องรับผิดชอบใช้ค่าเสียหาย (มาตรา ๑๐) หากหน่วยงานของรัฐเห็นว่าเจ้าหน้าที่ผู้นั้นจะต้องรับผิด ต้องใช้สิทธิเรียกร้องให้ชดใช้ค่าสินไหมทดแทนภายใน ๒ ปี นับแต่วันที่หน่วยงานรู้ถึงการละเมิดและรู้ตัวเจ้าหน้าที่ผู้ต้องชดใช้ค่าสินไหมทดแทน หรือภายใน ๑ ปี นับแต่วันที่หน่วยงานของรัฐมีคำสั่งตามความเห็นของกระทรวงการคลังที่เห็นว่าเจ้าหน้าที่ต้องรับผิด (มาตรา ๑๐)

การใช้สิทธิของผู้เสียหาย

เมื่อเกิดกรณีการกระทำละเมิดอันเกิดจากการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ ผู้เสียหายสามารถดำเนินการเพื่อเรียกร้องค่าสินไหมทดแทนเพื่อความเสียหาย โดยใช้สิทธิในการฟ้องคดีต่อศาล หรือเรียกร้องขอให้หน่วยงานของรัฐชดใช้ค่าสินไหมทดแทน แทนการฟ้องคดีต่อศาล (มาตรา ๑๑) โดยการยื่นคำร้องเป็นหนังสือต่อหน่วยงานของรัฐ โดยให้หน่วยงานของรัฐพิจารณาคำขอให้เสร็จภายใน ๑๘๐ วัน (อาจขยายได้อีกไม่เกิน ๑๘๐ วัน)

การออกคำสั่งให้เจ้าหน้าที่ผู้กระทำละเมิดชดใช้ค่าสินไหมทดแทน

ให้อำนาจหน่วยงานของรัฐออกคำสั่งเรียกให้เจ้าหน้าที่ชดเชยค่าสินไหมทดแทน ในกรณีหน่วยงานของรัฐได้ชดเชยค่าสินไหมทดแทนให้แก่ผู้เสียหาย หรือ เจ้าหน้าที่ที่กระทำละเมิดต่อหน่วยงานของรัฐ หน่วยงานของรัฐอาจจะไม่ได้มีสิทธิรับเงินคืนเต็มจำนวนความเสียหาย เพราะการกำหนดความรับผิดชอบ จะต้องคำนึงถึงความร้ายแรงแห่งการกระทำความผิด โดยความเสียหายนั้น หน่วยงานของรัฐมีอาจส่วนบกพร่องอยู่ และหากเป็นกรณีที่ผู้ทำละเมิดที่เป็นเจ้าหน้าที่มีหลายคน ก็ไม่นำหลักเรื่องลูกหนี้ร่วมในมูลละเมิดมาใช้บังคับกับการเรียกให้เจ้าหน้าที่ทั้งหลายที่กระทำละเมิดชดเชยค่าเสียหาย การชำระค่าสินไหมทดแทนของเจ้าหน้าที่ที่กระทำละเมิดดังกล่าวสามารถผ่อนชำระได้ โดยคำนึงถึงรายได้ ฐานะครอบครัว ความรับผิดชอบ และพฤติการณ์ต่างประกอบกัน

แนวทางกำหนดสัดส่วนความรับผิดชอบทางละเมิดของเจ้าหน้าที่

เป็นไปตามหนังสือกระทรวงการคลัง ด่วนที่สุด ที่ กค ๐๔๐๖.๒/ว.๖๖ ลงวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๕๐

แนวทางกำหนดสัดส่วนความรับผิดชอบทางละเมิดของเจ้าหน้าที่								
กรณีไม่ปฏิบัติตามกฎหมายหรือระเบียบ								
กรณี	ลักษณะความเสียหาย	สัดส่วนความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ (ร้อยละ)					หมายเหตุ	
		คณะกรรมการ		ผู้เกี่ยวข้อง (ตรวจสอบ/เสนอความเห็น)		ผู้บังคับบัญชา (ผบ.)		
		ชื่อ	สัดส่วน	ตำแหน่ง	สัดส่วน	ขึ้นต้น-กลาง/ ผู้ผ่านงาน		ขึ้นสูง / ผู้อนุมัติ
1	การจัดจ้าง/จัดซื้อ ราคาแพง							
	1.1 วิธีการจัดซื้อ/จัดจ้าง ไม่ถูกต้อง	กก พิจารณามล	60	ฝ่ายพัสดุ	20	10	10	กรณีผ่าน จบท.ฝ่ายพัสดุ
		กก พิจารณามล	60	-		20	20	กรณีไม่ผ่าน จบท ฝ่ายพัสดุ
		กก พิจารณามล	60	-		-	40	กรณีไม่ผ่าน จบท ฝ่ายพัสดุ /ผบ. ขึ้นต้น-กลาง
	1.2 กำหนดราคากลางสูงกว่าความเป็นจริง							
	(1) ใช้ค่า Factor F / ราคาวัสดุ ไม่ถูกต้อง	กก.กำหนดราคากลาง	70	ฝ่ายพัสดุ	15	10	5	กรณีผ่าน จบท.ฝ่ายพัสดุ
		กก.กำหนดราคากลาง	70	-		20	10	กรณีไม่ผ่าน จบท.ฝ่ายพัสดุ
		กก.กำหนดราคากลาง	70	-		-	30	กรณีไม่ผ่าน จบท.ฝ่ายพัสดุ /ผบ. ขึ้นต้น-กลาง
	(2) คำนวณปริมาณงานผิดพลาด	กก.กำหนดราคากลาง	100	-		-	-	
1.3 ไม่คัดเลือกผู้เสนอราคาต่ำสุดที่มีคุณสมบัติถูกต้องตามเงื่อนไขที่กำหนด								
(1) วิธีสอบราคา	กก.เปิดซอง	60	ฝ่ายพัสดุ	15	15	10	กรณีตาม (1) และ (2) จบท ฝ่ายพัสดุ/ผู้ผ่านงานทั้งทวงแล้ว	
(2) วิธีประกวดราคา	กก.พิจารณามล	60	ฝ่ายพัสดุ	15	15	10	แต่ผู้บังคับบัญชาใช้อำนาจสั่งอนุมัติ ให้ผู้อนุมัติรับผิดชอบ ร้อยละ 40 (จบท.ฝ่ายพัสดุ/ผู้ผ่านงาน ไม่ต้องรับผิดชอบ)	

กรณีไม่ปฏิบัติตามกฎหมายหรือระเบียบ (ต่อ)

หน้า 2

กรณี	ลักษณะความเสียหาย	สัดส่วนความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ (ร้อยละ)						หมายเหตุ
		คณะกรรมการ		ผู้เกี่ยวข้อง		ผู้บังคับบัญชา		
				(ตรวจสอบ/เสนอความเห็น)		ชั้นต้น-กลาง/ ผู้ผ่านงาน	ชั้นสูง / ผู้อนุมัติ	
		ชื่อ	สัดส่วน	ตำแหน่ง	สัดส่วน			
2	การตรวจการจ้าง/ตรวจรับ ไม่ถูกต้อง							
	2.1 การก่อสร้างไม่เป็นไปตามแบบรูปรายการ	กก.ตรวจการจ้าง	30	ผู้ควบคุมงาน	50	10	10	กรณีข้อเท็จจริงปรากฏเป็นที่ประจักษ์ชัดแจ้งว่าผู้บังคับบัญชา มีเหตุน่าเชื่อว่าควรจะได้รู้ถึงการตรวจรับงานไม่เป็นไปตาม แบบรูปรายการ
		กก.ตรวจการจ้าง	40	ผู้ควบคุมงาน	60	-	-	กรณีผู้บังคับบัญชาไม่น่าจะรู้ว่าการตรวจรับงานไม่เป็นไป ตามรูปแบบรายการ ไม่ต้องรับผิดชอบ
	2.2 ส่งของไม่ตรงตามสัญญา	กก.ตรวจรับ	60	ฝ่ายพัสดุ	20	10	10	กรณีข้อเท็จจริงปรากฏเป็นที่ประจักษ์ชัดแจ้งว่า จนท.ฝ่ายพัสดุ/ ผู้บังคับบัญชา มีเหตุน่าเชื่อว่าควรจะได้รู้ถึงการส่งของไม่ตรงตาม สัญญา
		กก.ตรวจรับ	100	-	-	-	-	กรณี จนท.ฝ่ายพัสดุ/ผู้บังคับบัญชา ไม่น่าจะรู้ว่าการส่งของ ไม่ตรงตามสัญญา ไม่ต้องรับผิดชอบ
3	ไม่เรียกค่าปรับกรณีส่งมอบงาน/ของล่าช้า	กก.ตรวจการจ้าง/รับ	70	ฝ่ายพัสดุ	10	10	10	กรณีข้อเท็จจริงปรากฏเป็นที่ประจักษ์ชัดแจ้งว่า จนท.ฝ่ายพัสดุ/ ผู้บังคับบัญชา มีเหตุน่าเชื่อว่าควรจะได้รู้ถึงการส่งมอบงาน/ของ ล่าช้า
		กก.ตรวจการจ้าง/รับ	100	-	-	-	-	กรณี จนท.ฝ่ายพัสดุ/ผู้บังคับบัญชา ไม่อาจทราบข้อเท็จจริง ได้ว่าการส่งมอบงาน/ของ ล่าช้า ไม่ต้องรับผิดชอบ เช่น กก.ตรวจการจ้าง/รับ ปกปิดไม่แจ้งให้ทราบ,ลงนามตรวจรับ- ย้อนหลัง เป็นต้น

กรณีไม่ปฏิบัติตามกฎหมายหรือระเบียบ (ต่อ)

หน้า 3

กรณี	ลักษณะความเสียหาย	สัดส่วนความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ (ร้อยละ)						หมายเหตุ
		คณะกรรมการ		ผู้เกี่ยวข้อง		ผู้บังคับบัญชา		
				(ตรวจสอบ/เสนอความเห็น)		ขั้นต้น-กลาง/ขั้นสูง /		
		ชื่อ	สัดส่วน	ตำแหน่ง	สัดส่วน	ผู้ผ่านงาน	ผู้อนุมัติ	
4	การใช้เงินผิดระเบียบ							
	4.1 ไม่นำเงินรายได้เข้าบัญชีที่เกี่ยวข้อง			ฝ่ายการเงิน	20	30	50	กรณีเป็นเรื่องที่ผู้เสนอและผู้บังคับบัญชาปฏิบัติผิดหลัก-
	แต่นำไปใช้โดยผิดระเบียบ							การเงินการคลัง
							100	กรณีผู้อนุมัติใช้อำนาจสั่งการและเป็นผู้อนุมัติ ให้รับผิดชอบเต็ม-
								จำนวนร้อยละ 100 (จนท.ฝ่ายการเงิน/ผู้ผ่านงาน ไม่ต้องรับผิดชอบ)
	4.2 จ่ายเงินเกินสิทธิ/ไม่มีสิทธิผิดระเบียบ			ฝ่ายการเงิน	60	20	20	กรณีมีเงินงบประมาณ/เงินราชการสำหรับใช้จ่ายแล้ว แต่จ่าย
								ผิดระเบียบหรือจ่ายเกินกว่าสิทธิที่ควรได้รับ

คำอธิบายเพิ่มเติม

- กรณีเจ้าหน้าที่อยู่ในกลุ่มที่ต้องรับผิดชอบมากกว่า 1 คน เช่น คณะกรรมการกำหนดราคากลางมีจำนวน 3 คน หรือเจ้าหน้าที่ฝ่ายพัสดุที่เกี่ยวข้องมีจำนวน 2 คน ให้แต่ละคนรับผิดชอบและส่วนเท่า ๆ กัน
- ฝ่ายพัสดุฝ่ายการเงิน หมายถึง เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในฝ่ายพัสดุฝ่ายการเงินหรือที่มีชื่อเรียกอย่างอื่นแต่มีลักษณะการปฏิบัติงานที่ราชการและกรมชำนองเช่นเดียวกัน
- แนวทางการกำหนดสัดส่วนความรับผิดของเจ้าหน้าที่ เป็นเพียงแนวทางประกอบการพิจารณาเบื้องต้นเท่านั้น หากมีกรณีนอกเหนือจากแนวทางดังกล่าว ให้ดำเนินการดังนี้
 - กรณีที่มีความเสียหายทางเดียวเกี่ยวกับลักษณะความเสียหายข้างต้นให้นำสัดส่วนดังกล่าวมาเทียบเคียงและปรับใช้ตามความเหมาะสม
 - กรณีมีข้อเท็จจริงกลุ่มเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องหรือผู้บังคับบัญชาแตกต่างไปจากแนวทางข้างต้น ให้ปรับเปลี่ยนสัดส่วนใหม่ได้ตามความเหมาะสม
 - กรณีมีลักษณะความเสียหายนอกเหนือจากแนวทางข้างต้น ให้กำหนดสัดส่วนความรับผิดทางละเมิดของเจ้าหน้าที่แต่ละกรณีได้ตามความเหมาะสม

แนวทางการกำหนดสัดส่วนความรับผิดชอบทางละเมิดของเจ้าหน้าที่

กรณีอุบัตินเหตุ

กรณี	ลักษณะความเสียหาย	สัดส่วนความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ (ร้อยละ)		หมายเหตุ
		พนักงานขับรถ		
1	ฝ่าฝืนกฎหมายเกี่ยวกับการจราจร	100		กรณีพนักงานขับรถกระทำโดยจงใจหรือประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรงและฝ่าฝืนกฎหมายเกี่ยวกับการจราจรแต่เพียงฝ่ายเดียวหรือโดยลำพัง
2	ฝ่าฝืนกฎหมายเกี่ยวกับการจราจรและมีเหตุปัจจัยภายนอกประกอบด้วย	75		กรณีมีเหตุปัจจัยภายนอกมาประกอบด้วย เช่น ได้รับมอบหมายให้ไปปฏิบัติหน้าที่ขับรถมิได้มีตำแหน่งหน้าที่โดยตรงเป็นพนักงานขับรถ, ไม่ชำนาญเส้นทาง, สภาพถนนหรือทัศนวิสัยไม่ดี, สภาพยานพาหนะก่อนนำมาใช้ไม่สมบูรณ์, หรือมีความจำเป็นเร่งด่วน เช่น พนักงานขับรถพยาบาลต้องรีบนำผู้ได้รับบาดเจ็บไปส่งโรงพยาบาลโดยเร็ว เป็นต้น
3	ฝ่าฝืนกฎหมายเกี่ยวกับการจราจร และคู่กรณีมีส่วนประมาทร่วมอยู่ด้วย	50		

คำอธิบายเพิ่มเติม

- กรณีที่มีการนำยานพาหนะของทางราชการไปใช้ในการส่วนตัวหรือเดินทางไปรับอนุญาตให้ไปปฏิบัติหน้าที่ราชการ เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้นตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ เดิมจำนวนความเสียหาย (ร้อยละ 100)
- แนวทางการกำหนดสัดส่วนความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่นี้ เป็นเพียงแนวทางประกอบการพิจารณาในเบื้องต้นเท่านั้น หากมีกรณีนอกเหนือจากแนวทางดังกล่าว ให้ดำเนินการดังนี้
 - กรณีที่มีความเสียหายทางอื่นเกี่ยวกับลักษณะความเสียหายข้างต้นก็นำสัดส่วนดังกล่าวมาเทียบเคียงและปรับใช้ตามความเหมาะสม
 - กรณีมีข้อเท็จจริงหรือลักษณะความเสียหายที่แตกต่างหรือเหนือจากแนวทางข้างต้น ให้กำหนดสัดส่วนความรับผิดชอบทางละเมิดของเจ้าหน้าที่แต่ละกรณีได้ตามความเหมาะสม

กรณีทุจริตทางการเงินหรือทรัพย์สิน (ต่อ)

กรณีผู้ทุจริตนำเงินหรือทรัพย์สินไปใช้ (ต่อ)									
กรณี	ลักษณะความเสียหาย	สัดส่วนความรับผิดชอบเจ้าหน้าที่ (ร้อยละ)						หมายเหตุ	
		ผู้ทุจริต	คณะกรรมการ		ผู้เกี่ยวข้อง (ตรวจสอบ/เสนอความเห็น)		ผู้บังคับบัญชา		
			ชื่อ	สัดส่วน	ตำแหน่ง	สัดส่วน	ชั้นต้น-กลาง/ผู้ชำนาญ		ชั้นสูง / ผู้อนุมัติ
	2.4 แก้ไขหรือเดิมจำนวนเงินในเช็ค/ใบถอนเงินให้สูงขึ้น	100			ผู้ลงนามในเช็ค/ใบถอนเงิน	100	-	-	กรณีผู้ลงนามในเช็ค/ใบถอนเงิน ไม่ปฏิบัติตามระเบียบ เช่น ลงนามไว้ล่วงหน้าโดยยังไม่ได้กรอกจำนวนเงิน, เขียนจำนวนเงินโดยเว้นช่องว่างข้างหน้าไว้ให้เติมได้, ไม่ขีดคร่อมเช็คส่งจ่ายให้เจ้าหน้าที่โดยตรง เป็นต้น ให้ผู้ลงนามในเช็ค/ใบถอนเงินรับผิดชอบและส่วนเท่า ๆ กัน

คำอธิบายเพิ่มเติม

- กรณีเจ้าหน้าที่อยู่ในกลุ่มที่ต้องรับผิดชอบมากกว่า 1 คน เช่น คณะกรรมการกำหนดครุฑกลางมีจำนวน 3 คน หรือเจ้าหน้าที่ฝ่ายพัสดุที่เกี่ยวข้องมีจำนวน 2 คน ให้แต่ละคนรับผิดชอบส่วนเท่า ๆ กัน
- ฝ่ายการเงิน หมายเหตุ เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในฝ่ายการเงินหรือที่มีชื่อเรียกอย่างอื่นแต่มีลักษณะการปฏิบัติงานที่ราชการและความรับผิดชอบเช่นเดียวกัน
- แนวทางการกำหนดสัดส่วนความรับผิดชอบทางละเมิดของเจ้าหน้าที่นี้ เป็นเพียงแนวทางประกอบการพิจารณาในเบื้องต้นเท่านั้น หากมีกรณีนอกเหนือจากแนวทางดังกล่าว ให้ดำเนินการดังนี้
 - กรณีที่มีความเสียหายทางอื่นเกี่ยวกับลักษณะความเสียหายข้างต้นก็นำสัดส่วนดังกล่าวมาเทียบเคียงและปรับใช้ตามความเหมาะสม
 - กรณีมีข้อเท็จจริง/กลุ่มเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องหรือผู้บังคับบัญชาแตกต่างไปจากแนวทางข้างต้น ให้ปรับเปลี่ยนสัดส่วนใหม่ได้ตามความเหมาะสม
 - กรณีมีลักษณะความเสียหายนอกเหนือจากแนวทางข้างต้น ให้กำหนดสัดส่วนความรับผิดชอบทางละเมิดของเจ้าหน้าที่แต่ละกรณีได้ตามความเหมาะสม

คุณธรรม จริยธรรม ของการเป็นข้าราชการที่ดี

พ.ต.อ.วีรศักดิ์ ทองสารี

คุณธรรม หมายถึง สภาพคุณงามความดี อุปนิสัยและความประพฤติซึ่งอยู่ในกรอบของกฎหมาย และศีลธรรมอันดี

จริยธรรม หมายถึง ธรรมที่เป็นข้อประพฤติและปฏิบัติ

คุณธรรม จริยธรรมสำหรับข้าราชการ คือ การใช้หลักธรรมปฏิบัติในการบริหารงานทุกระดับ ตั้งแต่ระดับปฏิบัติการ และผู้บริหารระดับต้น ระดับกลาง หรือระดับสูง ให้ได้ผลดี มีประสิทธิภาพ โดยการปกครอง

คุณธรรม จริยธรรม สำหรับข้าราชการ ประกอบด้วย ๓ หลักการ ดังนี้

๑. หลักการครองตน
๒. หลักการครองคน
๓. หลักการครองงาน

หลักการครองตน หมายถึง การมีความประพฤติและการปฏิบัติส่วนตน ประกอบไปด้วยคุณธรรม ควรแก่การยกย่อง โดยพิจารณาจากองค์ประกอบค่านิยมพื้นฐาน ๕ ประการ ดังนี้

๑. การพึ่งตนเอง ขยันหมั่นเพียร ความรับผิดชอบ
๒. การประหยัดและเก็บออม
๓. การรักษาระเบียบวินัยและเคารพกฎหมาย
๔. การปฏิบัติตามคุณธรรมของศาสนา
๕. การมีความจงรักภักดีต่อชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์

หลักการครองคน หมายถึง การมีความสามารถในการติดต่อสัมพันธ์กับผู้อื่น สามารถจูงใจให้เกิดการยอมรับ และให้ความร่วมมือ โดยพิจารณาจากองค์ประกอบ ดังนี้

๑. ความสามารถในการประสานสัมพันธ์และสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงาน ผู้ใต้บังคับบัญชา และผู้มาติดต่องาน
๒. ความสามารถในการร่วมทำงานเป็นกลุ่ม สามารถจูงใจให้เกิดการยอมรับและให้ความช่วยเหลือ
๓. ให้บริการผู้มาติดต่องานด้วยความเสมอภาค แนะนำสิ่งที่เป็นประโยชน์
๔. การเป็นผู้มีความเป็นธรรมทั้งต่อตนเองและผู้อื่น
๕. การเสริมสร้างความสามัคคีและร่วมกิจกรรมของหมู่คณะทั้งในและนอกหน่วยงาน

หลักการครองงาน หมายถึง การมีความสามารถปฏิบัติงานในหน้าที่และงานที่ได้รับมอบหมายอย่างดี โดยพิจารณาจากองค์ประกอบ ดังนี้

๑. ความรับผิดชอบต่อหน้าที่
๒. ความรู้ ความสามารถ และความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน
๓. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และปรับปรุงงาน
๔. ความพากเพียรในการทำงาน และมีผลงานที่เป็นที่น่าพอใจ
๕. การคำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวมและประชาชน

ทศพิธราชธรรมของในหลวง รัชกาลที่ ๙ มี ๑๐ ประการ

๑. ทาน หมายถึง การให้ มี ๒ อย่าง คือ อมิสทาน และ ธรรมทาน
๒. ศีล หมายถึง ความมีระเบียบวินัย
๓. บริจาค หมายถึง การเสียสละ
๔. อาชวะ หมายถึง ความซื่อตรง

๕. มัททวะ หมายถึง ความอ่อนโยน
๖. ตปะ หมายถึง การระงับยับยั้งข่มใจ
๗. อักโกธะ หมายถึง ความไม่โกรธ
๘. อวิหิงสา หมายถึง การไม่เบียดเบียน
๙. ขันติ หมายถึง ความอดทน
๑๐. อวิโรธนะ หมายถึง ความไม่คลาดธรรมดา มีความหนักแน่น ไม่หวั่นไหว

หลักธรรมาภิบาล ประกอบด้วย

๑. หลักนิติธรรม
๒. หลักคุณธรรม
๓. หลักความโปร่งใส
๔. หลักความมีส่วนร่วม
๕. หลักความรับผิดชอบ
๖. หลักความคุ้มค่า

โครงการศึกษาทดลองการแก้ไขปัญหาดินเปรี้ยวอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
ในที่ดินมูลนิธิชัยพัฒนา อ.บ้านนา จ.นครนายก

ความเป็นมา ที่ดินในโครงการฯ รวม ๓ แปลง มีเนื้อที่รวมทั้งสิ้น ๑๓๐ ไร่

พระราชดำริ

แปลงที่ ๑ ให้ใช้วิธีการทางธรรมชาติในการแก้ไขปัญหาดินเปรี้ยว คือ ใช้น้ำฝนชะล้างความเปรี้ยวเพียงอย่างเดียว โดยมีการขุดบ่อสองบ่อแล้วทำการถ่ายน้ำออกจากบ่อหนึ่งไปยังอีกบ่อหนึ่งเพื่อชะล้างความเป็นกรด

แปลงที่ ๒ ให้จัดทำเป็นรูปแบบทฤษฎีใหม่ โดยแบ่งเป็น

แปลงรูปแบบที่ ๑ พื้นที่ ๑๐ ไร่ แบ่งเป็นสระน้ำ ๓๐% นาข้าว ๓๐% ไม้ผล ๓๐% ที่อยู่อาศัย ๑๐%

แปลงรูปแบบที่ ๒ พื้นที่ ๘ ไร่ แบ่งเป็นสระน้ำ ๑๕% นาข้าว ๓๐% ไม้ผล ๔๕% ที่อยู่อาศัย ๑๐%

ในแต่ละรูปแบบส่วนของแปลงไม้ผลจะมีการขุดร่องสวนบนดินเปรี้ยว โดยขุดนำดินบนมากองเป็นคันดิน ไม่นำดินล่างขึ้นมาทับ แล้วใส่ปูนมาร์ลอัตรา ๒-๓ ตันต่อไร่ จากนั้นใส่ปูน ๑-๒ กก./หลุม แล้วปลูกไม้ผล

แปลงนาข้าว

หว่านปูนมาร์ลอัตรา ๑-๓ ตันต่อไร่ควบคู่กับการใช้น้ำชะล้างความเปรี้ยว ปลูกปุ๋ยพืชสดหลังฤดูการเก็บเกี่ยว

แปลงที่ ๓ ให้ดำเนินการจัดทำเป็นศูนย์ฝึกอาชีพแก่ราษฎร

ศูนย์เรียนรู้โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ระดับอำเภอ บ้านทุ่งกระโปรง

ผู้ใหญ่สมหมาย เกตุแก้ว ผู้ใหญ่บ้านบ้านทุ่งกระโปรงคนปัจจุบัน เล่าว่า บ้านทุ่งกระโปรง หมู่ ๑๒ ต.ป่าชะ อ.บ้านนา จ.นครนายก ก่อตั้งมา ๑๐๐ ปีกว่าปี ซึ่งเดิมลักษณะเป็นพื้นที่ป่าและเป็นเส้นทางเดินของฝูงช้างป่า เวลาช้างป่าเดินผ่านมาในหมู่บ้าน ชาวบ้านที่เห็นฝูงช้างก็จะใช้ไม้ตี “กะปะง” บอกชาวบ้านที่อยู่ให้รู้ตัว เพื่อหลบโขลงช้างหรือเรียกประชุม จึงเรียกว่า “หมู่บ้านทุ่งกะปะง” ต่อมาเพี้ยนเขียนเป็น “กระโปรง” กลายเป็น “บ้านทุ่งกระโปรง” เมื่อได้มีการบุกเบิกพื้นที่บ้านทุ่งกระโปรงแห่งนี้ก็กลายเป็นพื้นที่เกษตร ทำนา ทำไร่ การทำเกษตรเชิงเดี่ยว มีการใช้สารเคมีในกระบวนการเพาะปลูก สุขภาพเสียจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ไม่มีการวางแผนการผลิต ราคาผลผลิตตกต่ำ ไม่มีอาชีพเสริม ชื้อพืชผักจากที่อื่นกิน เกษตรกรปลูกพืชชนิดเดียวกันเหมือนกัน ราคาผลผลิตก็ยิ่งตกต่ำ เกษตรกรจึงมีหนี้สิน ในช่วงเวลานั้น ผู้ใหญ่ทวี มณฑา ผู้ใหญ่บ้านทุ่งกระโปรงในขณะนั้น เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง โดยได้นำแนวคิดเกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวทางของพระปรมินทรมหาวชิราลงกูญเดช บรมนาถบพิตร มาทดลองปฏิบัติ เปลี่ยนการทำการเกษตรเชิงเดี่ยวเป็นการทำการเกษตรแบบผสมผสาน โดยชักชวนชาวบ้านเปลี่ยนการทำนา มาทำการผลิตแบบผสมผสานตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง ปลูกผัก ผลไม้ ปลอดภัย โดยใช้อยู่ชีวภาพ ซึ่งก็ประสบความสำเร็จ ปลอดภัยได้ เมื่อเห็นว่าได้ผล ผู้ใหญ่ทวีจึงเริ่มเผยแพร่แนวคิดให้กับลูกบ้านชาวทุ่งกระโปรงค่อยๆ ปรับเปลี่ยนวิธีการเกษตรจนมาถึงในสมัยผู้ใหญ่สมหมายได้มีการพัฒนาองค์ความรู้เรื่องเศรษฐกิจพอเพียง การปลูกป่า ๓ อย่างประโยชน์ ๔ อย่าง มีการขุดบ่อน้ำ ๘๘ บ่อ เลิกใช้สารเคมี ทำระบบน้ำ ระบบน้ำไล่แมลงออก ทำบัญชีครัวเรือน มีการใช้ภูมิปัญญาและจิตอาสา มีแผนชุมชน ภาควิเคราะห์และการสร้างศูนย์เรียนรู้ จนสามารถสร้างพืชเศรษฐกิจในชุมชนตนเองได้ ต่อยอดไปสู่การพัฒนาความเข้มแข็งของกลุ่มองค์กรชุมชนที่มีอยู่ในหมู่บ้านและถ่ายทอดความรู้เหล่านั้นออกไปอย่างกว้างขวาง เป็นชุมชนต้นแบบเรื่องเศรษฐกิจพอเพียง เป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญในตำบลป่าชะ อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก เช่น การปลูกผักกูดผักสมุนไพร่พื้นบ้าน ผักผลไม้ปลอดภัย การทำปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพทั้งปุ๋ยหมัก ปุ๋ยน้ำ ปุ๋ยพืชสด การทำสินค้าแปรรูปซึ่งศูนย์แห่งนี้ ยึดหลักการใช้ชีวิตแบบพอมี พอกิน รู้จักประหยัด ไม่สร้างหนี้สิน ไม่ฟุ้งเฟ้อ มีสินค้าแปรรูป ฟังพาตัวเองได้ มีสหกรณ์ จนทำให้ชุมชนมีความเข้มแข็ง มีภูมิคุ้มกันทางสังคม มีมั่นคงทางเศรษฐกิจ และรู้จักแบ่งปัน ทั้งใช้วัตถุดิบที่มีในชุมชนให้ได้ประโยชน์สูงสุด ขายผักได้ ทำปุ๋ยใช้เอง ลดต้นทุนในการผลิตปลูกพืชผักสวนครัวเพื่อการบริโภค ปลูกพืชหมุนเวียน ทั้งนี้ ผู้ใหญ่สมหมายได้สรุปปัจจัยแห่งความสำเร็จของศูนย์เรียนรู้โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ระดับอำเภอ บ้านทุ่งกระโปรง ดังนี้

๑. การพัฒนาคน แนวคิดวิถีพอเพียงโดยการสร้างจิตอาสา การแลกเปลี่ยนเรียนรู้
๒. การพัฒนาเรื่องรายได้ โดยสร้างทักษะอาชีพ ตลาดชุมชน
๓. การพัฒนาชุมชนเพื่อสร้างแผนงานและภาควิเคราะห์
๔. การพัฒนาพื้นที่เพื่อความยั่งยืน



การเสริมสร้างวินัยในการปฏิบัติงานเพื่อประชาชน

นางมาลินี คุณะติลก จำปาทอง

วินัยและการรักษาวินัย

วินัย คือ การควบคุมความประพฤติให้เป็นแบบแผนเป็นระเบียบ

สาเหตุที่ก่อให้เกิดการกระทำความผิดวินัย

ภายใน

- ☐ ไม่เข้าใจ
- ☐ ตามใจ
- ☐ ไม่ใส่ใจ
- ☐ ล่อใจ
- ☐ จำใจ
- ☐ ตั้งใจ

ภายนอก

- ☐ อบายมุข
- ☐ ตัวอย่างไม่ดี
- ☐ ขวัญไม่ดี
- ☐ ความจำเป็นในการครองชีพ
- ☐ การปล่อยละเลยของ
ผู้บังคับบัญชา
- ☐ โอกาสเกิดช่องล่อใจ

ลูกจ้างประจำ
ระเบียบ
กระทรวงการคลัง

พนักงานราชการ
ประกาศกรมพัฒนาที่ดิน
ว่าด้วยหลักเกณฑ์และเงื่อนไข
การกระทำความผิดวินัยฯ

กฎหมายที่บังคับใช้

ข้าราชการ
พระราชบัญญัติระเบียบ
ข้าราชการพลเรือน
พ.ศ. 2551

จ้างเหมา
กฎหมายแพ่งฯ
กฎหมายอาญา



โทษทางวินัย

- ☐ ภาคทัณฑ์
- ☐ ตัดเงินเดือน
- ☐ ลดเงินเดือน
- ☐ ปลดออก
- ☐ ไล่ออก

ข้อกำหนดวินัย

- ☐ วินัยต่อประเทศชาติ
- ☐ วินัยต่อตนเอง
- ☐ วินัยต่อผู้ร่วมงาน
- ☐ วินัยต่อประชาชน
- ☐ วินัยต่อตำแหน่ง หน้าที่
- ☐ วินัยต่อผู้บังคับบัญชา



ข้อกำหนดวินัย

วินัยต่อประเทศชาติ

สนับสนุนการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขด้วยความบริสุทธิ์ใจ (มาตรา ๘๑)

วินัยต่อตนเอง

- ต้องรักษาชื่อเสียงของตน รักษาเกียรติศักดิ์ของตำแหน่งหน้าที่ของตนมิให้เสื่อมเสีย (ม.๘๒(๑๐))

วินัยอย่างร้ายแรง

- ประพฤติชั่วอย่างร้ายแรง (ม.๘๕(๔))
- ได้รับโทษอาญา (ม.๘๕(๖))

วินัยต่อผู้ร่วมงาน

- ต้องสุภาพเรียบร้อย รักษาความสามัคคี ช่วยเหลือกันในการปฏิบัติราชการ (ม.๘๒ (๗))
- ต้องไม่กลั่นแกล้ง กดขี่ ข่มเหงกัน ในการปฏิบัติราชการ (ม.๘๓ (๗))
- ต้องไม่กระทำการล่วงละเมิด / คุกคามทางเพศ ตามที่กำหนดในกฎ ก.พ. (ม.๘๓ (๘))

วินัยต่อประชาชน

- ต้องรับให้ความสะดวกให้เป็นธรรม ให้การสงเคราะห์ ประชาชนผู้ติดต่อราชการ (ม. ๘๒ (๘))
- ต้องไม่ดูหมิ่น เหยียดหยาม กดขี่หรือข่มเหงประชาชนผู้ติดต่อราชการ (ม. ๘๓ (๙))

วินัยอย่างร้ายแรง

- ต้องไม่ดูหมิ่น เหยียดหยาม กดขี่หรือข่มเหงประชาชนผู้ติดต่อราชการอย่างร้ายแรง (ม. ๘๕ (๕))

วินัยต่อตำแหน่ง หน้าที่

มาตรา ๘๒

- (๑) ต้องปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต
- (๒) ต้องปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมาย กฎ ระเบียบ มติ ค.ร.ม นโยบายของรัฐบาล
- (๓) ต้องปฏิบัติหน้าที่ด้วยความตั้งใจ รักษาประโยชน์ของทางราชการ
- (๕) ต้องอุทิศเวลา ละทิ้ง หรือทอดทิ้งหน้าที่ราชการมิได้
- (๖) ต้องรักษาความลับของทางราชการ
- (๙) ต้องวางตนเป็นกลางทางการเมือง

มาตรา ๘๓

- ๓) ต้องไม่อาศัยหรือยอมให้ผู้อื่นอาศัยตำแหน่งหน้าที่ราชการของตน หาประโยชน์แก่ตนเอง
- (๔) ต้องไม่ประมาทเลินเล่อในหน้าที่ราชการ
- (๕) ต้องไม่กระทำการเสื่อมเสียเกียรติศักดิ์ของตำแหน่งหน้าที่ราชการ
- (๖) ต้องไม่เป็นการรวมการผู้จัดการ หรือผู้จัดการ ในห้างหุ้นส่วน หรือบริษัท

มาตรา ๘๓ อย่างร้ายแรง

- ๑) ปฏิบัติหรือละเว้นการปฏิบัติหน้าที่ราชการโดยมิชอบ
- (๒) ละทิ้ง หรือ ทอดทิ้ง โดยไม่มีเหตุอันสมควร
- (๓) ละทิ้งหน้าที่ราชการติดต่อกันเกิน ๑๕ วัน โดยไม่มีเหตุอันสมควร

วินัยต่อผู้บังคับบัญชา

การปฏิบัติตามคำสั่งผู้บังคับบัญชา มาตรา ๘๒(๔)

๑. มีคำสั่งผู้บังคับบัญชา
๒. เป็นผู้บังคับบัญชาตามกฎหมาย
๓. สั่งในหน้าที่ราชการ
๔. เป็นคำสั่งที่ชอบด้วยกฎหมาย
๕. เจตนา

ข้อยกเว้น

๑. ถ้าเห็นว่าจะทำให้เสียหาย
 ๒. ไม่รักษาประโยชน์ของราชการ
- *** ขอให้ผู้บังคับบัญชาทบทวนคำสั่งเป็นหนังสือได้ ***

การรายงานเท็จ ม.๘๓ (๑)

๑. มีการรายงาน
๒. เป็นเท็จหรือปกปิดข้อความซึ่งควรต้องแจ้ง
๓. เป็นการรายงานต่อผู้บังคับบัญชา .
๔. เจตนา

ม.๘๓(๒) ไม่กระทำการข่มผู้บังคับบัญชา เว้นแต่ ผู้บังคับบัญชาเหนือตนจะสั่งให้ทำ / ได้รับอนุญาตเป็นพิเศษชั่วคราว

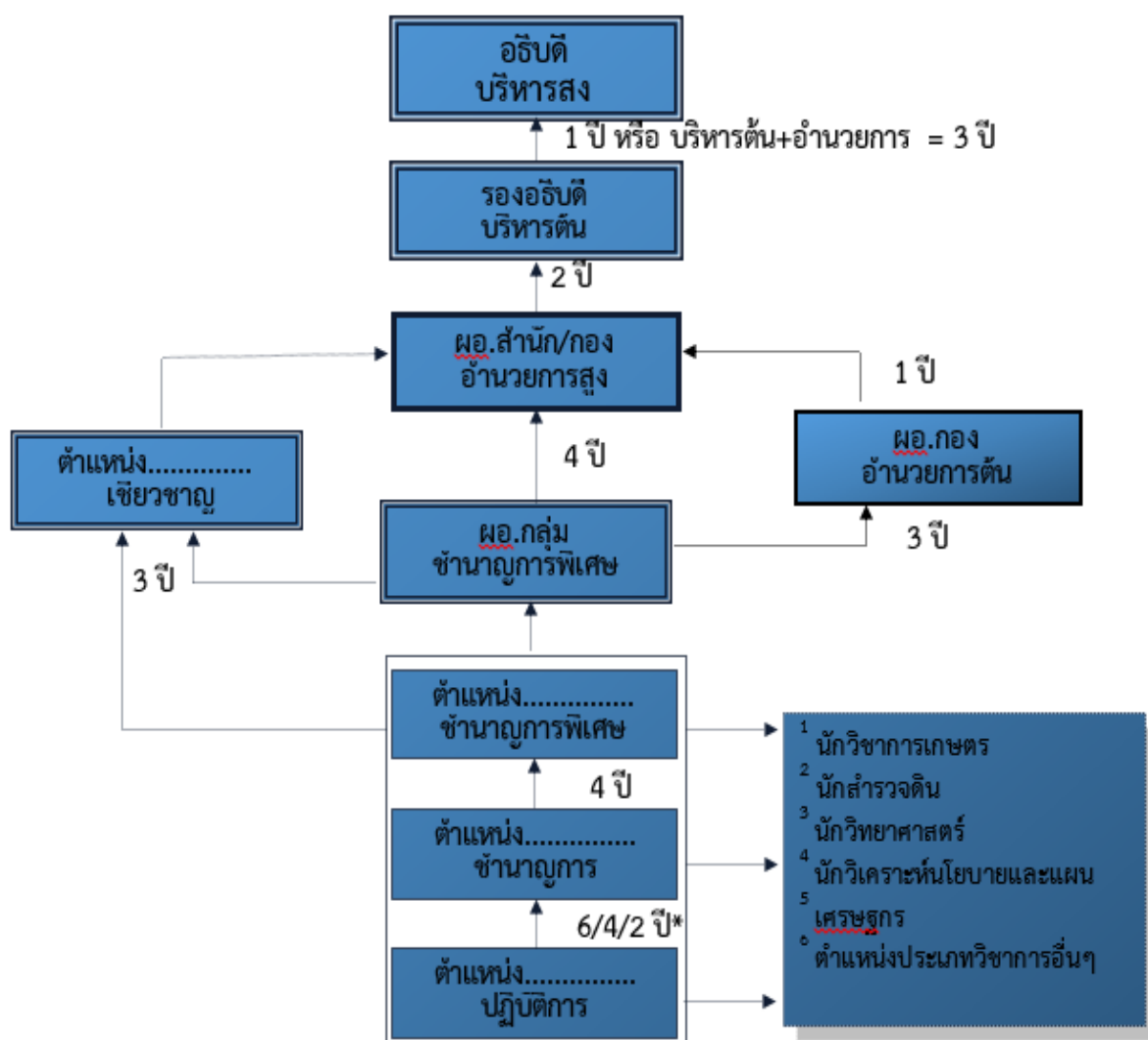
เรื่องควรรู้เกี่ยวกับความก้าวหน้าในอาชีพราชการ

ทางก้าวหน้าในสายอาชีพ หมายถึงเส้นทางความก้าวหน้าในการปฏิบัติราชการที่จะไปสู่ตำแหน่งสำคัญของส่วนราชการ โดยมีการกำหนดและแสดงให้เห็นถึงเส้นทางการส่งมอบประสบการณ์และผลงานในแต่ละตำแหน่งที่ครองมาก่อนการเลื่อนไปดำรงตำแหน่งสำคัญ

หลักการในการจัดทำทางก้าวหน้าในสายอาชีพ

๑. เป็นการวางแผนการพัฒนาเพื่อการแต่งตั้งข้าราชการให้ดำรงตำแหน่งสำคัญโดยยึดหลักความรู้ความสามารถประสบการณ์และผลงานเพื่อการเตรียมความพร้อมกำลังคนคุณภาพของส่วนราชการ
๒. เป็นการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานเพื่อคัดกรองคนดีคนเก่งโดยพิจารณาจากผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นจากการทำงาน
๓. เป็นการจูงใจให้บุคลากรในส่วนราชการเกิดการพัฒนาตนเองอย่างเป็นระบบ
๔. เป็นการส่งเสริมให้ส่วนราชการวางแผนและกำหนดหลักเกณฑ์สำหรับการแต่งตั้งข้าราชการภายใน

ผังเส้นทางก้าวหน้าในสายอาชีพ (Career Path)

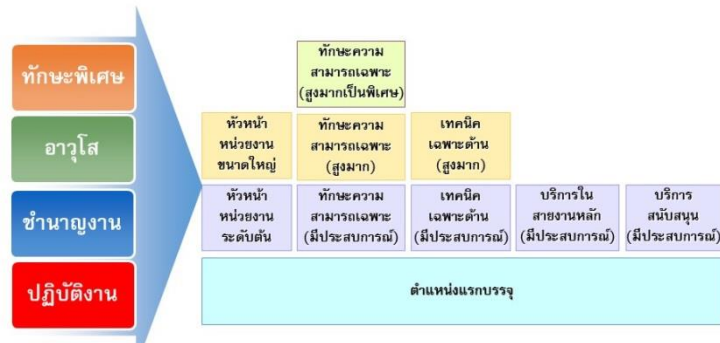


ประเภทและระดับตำแหน่ง

	ระดับทรงคุณวุฒิ		
ระดับ ทักษะพิเศษ	ระดับเชี่ยวชาญ		
ระดับอาวุโส	ระดับชำนาญการพิเศษ		
ระดับชำนาญงาน	ระดับชำนาญการ	ระดับสูง	ระดับสูง
ระดับปฏิบัติงาน	ระดับปฏิบัติการ	ระดับต้น	ระดับต้น
ทั่วไป	วิชาการ	อำนวยการ	บริหาร

- จำแนกกลุ่มตำแหน่งเป็น 4 ประเภท อีสระจากกัน
- แต่ละกลุ่มมี 2-5 ระดับ แตกต่างกันตามค่างานและโครงสร้างการทำงานในองค์กร
- มีบัญชีเงินเดือนพื้นฐานแยกแต่ละกลุ่ม
- กำหนดชื่อเรียกระดับตำแหน่งแทนตัวเลข

ตำแหน่งประเภททั่วไป



ตำแหน่งประเภทวิชาการ



ตำแหน่งประเภทอำนวยการ



ตำแหน่งประเภทอำนวยการ หมายถึง ตำแหน่งในฐานะหัวหน้าหน่วยงานระดับต่ำกว่าระดับกรม
ที่ปรากฏในกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการ จำแนกเป็น 2 ระดับ

ตำแหน่งประเภทบริหาร



ตำแหน่งประเภทบริหาร หมายถึง ตำแหน่งในฐานะผู้บริหารของส่วนราชการระดับกรมขึ้นไปทั้งใน
ส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และในต่างประเทศ จำแนกเป็น 2 ระดับ

การแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง ผู้อำนวยการต้น

เมื่อใดจะมีชื่ออยู่ในบัญชีผู้มีคุณสมบัติเข้ารับการคัดเลือกตำแหน่งผู้อำนวยการต้น

คณบดีพิเศษเฉพาะสำหรับตำแหน่ง/ประเภทอำนวยการ ระดับต้น

คุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่งประเภททั่วไป ระดับอาวุโส

U. S. DEPARTMENT OF COMMERCE

1.1 ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการพิเศษ

ไม่น้อยกว่า 3 ปี

1.2 ดำรงตำแหน่งประเภททั่วไป ระดับอาวุโส ไม่น้อยกว่า 6 ปี

2. มีประสบการณ์ในหน่วยงานที่หลากหลายสำหรับตำแหน่ง

ประเภทอำนาจการ (ก.พ. กำหนดใช้ในปีงบประมาณ 2562 เป็นต้นไป)

ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดิน

คุณสมบัติตาม Career Path ที่กรมกำหนด

1. มีวุฒิการศึกษาและคุณสมบัติตามที่ ก.พ. กำหนด

2. ดำรงตำแหน่งระดับชำนาญการพิเศษ ไม่น้อยกว่า 1 หรือ

ดำรงตำแหน่งระดับอาวุโสไม่น้อยกว่า 3 ปี

3. ผ่านการปฏิบัติงานวิชาการเกษตร หรืองานอื่นที่เกี่ยวข้อง

ไม่น้อยกว่า 1 ปี

4. คะแนนการประเมินผลการปฏิบัติงานอยู่ในระดับดีมากขึ้นไป

ไม่น้อยกว่า 2 รอบการประเมินย้อนหลัง 2 ปี

5. ผ่านการอบรมหลักสูตรทางด้านการบริหารจัดการ อย่างน้อย 1 หลักสูตร

ซึ่งจัดโดยสถาบันที่เป็นที่ยอมรับ โดยมีระยะเวลาฝึกอบรมต่อหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง

6. ผ่านการเป็นคณะกรรมการ หรืออนุคณะกรรมการ หรือคณะทำงาน

ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการเกษตร หรือคณะอนุกรรมการ

ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงานอย่างน้อย 1 คณะ

คุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่งประเภทอำนวยการเฉพาะด้าน ระดับต้น

1. มีคุณสมบัติตรงตามคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่งในสายงาน
ที่จะแต่งตั้งประเภทใดประเภทหนึ่ง ดังนี้
 - 1.1 ประเภทวิชาการ ระดับปฏิบัติการ
 - 1.2 ประเภททั่วไป ระดับปฏิบัติงาน และ
2. ดำรงตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งมาแล้ว ดังนี้
 - 2.1 ประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการพิเศษ ไม่น้อยกว่า 3 ปี
 - 2.1 ประเภททั่วไป ระดับอาวุโส ไม่น้อยกว่า 6 ปี
3. ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับตำแหน่งที่จะแต่งตั้งมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี
4. มีประสบการณ์ในงานที่หลากหลายสำหรับตำแหน่งประเภทอำนวยการ
(ก.พ. กำหนดใช้ในปีงบประมาณ 2562 เป็นต้นไป)

การแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง ผู้อำนวยการสูง

เมื่อใดจะมีชื่ออยู่ในบัญชีผู้มีคุณสมบัติเข้ารับการคัดเลือกตำแหน่งผู้อำนวยการสูง

คุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่งประเภทอำนวยการ ระดับสูง

1. ดำรงตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งมาแล้ว ดังนี้
 - 1.1 ประเภทอำนวยการ ระดับต้น ไม่น้อยกว่า 1 ปี
 - 1.2 ประเภทอำนวยการ ระดับต้น และประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการพิเศษ รวมกันไม่น้อยกว่า 4 ปี
 - 1.3 ประเภทอำนวยการ ระดับต้น และประเภททั่วไป ระดับอาวุโส รวมกันไม่น้อยกว่า 7 ปี
 - 1.4 ประเภทวิชาการ ระดับเชี่ยวชาญ
 - 1.5 ประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการพิเศษ ไม่น้อยกว่า 4 ปี
 - 1.6 ประเภททั่วไป ระดับอาวุโส ไม่น้อยกว่า 7 ปีและ
2. มีประสบการณ์ในงานที่หลากหลายสำหรับตำแหน่งประเภทอำนวยการ (ก.พ. กำหนดใช้ในปีงบประมาณ 2562 เป็นต้นไป)

คุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่งประเภทอำนวยการเฉพาะด้าน ระดับสูง

1. มีคุณสมบัติตรงตามคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่งในสายงานที่จะแต่งตั้งประเภทใดประเภทหนึ่ง ดังนี้
 - 1.1 ประเภทวิชาการ ระดับปฏิบัติการ
 - 1.2 ประเภททั่วไป ระดับปฏิบัติงาน และ
2. ดำรงตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งมาแล้ว ดังนี้
 - 2.1 ประเภทอำนวยการ ระดับต้น ไม่น้อยกว่า 1 ปี
 - 2.2 ประเภทอำนวยการ ระดับต้น และประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการพิเศษรวมกันไม่น้อยกว่า 4 ปี

การแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง ผู้อำนวยการสูง(ต่อ)

- 2.3 ประเภทอำนวยการระดับต้น และประเภททั่วไป ระดับอาวุโส รวมกันไม่น้อยกว่า 7 ปี
- 2.4 ประเภทวิชาการ ระดับเชี่ยวชาญ
- 2.5 ประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการพิเศษ ไม่น้อยกว่า 4 ปี
- 2.6 ประเภททั่วไป ระดับ อาวุโส ไม่น้อยกว่า 7 ปี และ
- 3. ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับตำแหน่งที่จะแต่งตั้งมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี และ
- 4. มีประสบการณ์ในงานที่หลากหลายสำหรับตำแหน่งประเภทอำนวยการ (ก.พ. กำหนดใช้ในปีงบประมาณ 2562 เป็นต้นไป)

การแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต

คุณสมบัติตาม Career Path ที่กรมกำหนด

- 1. มีวุฒิการศึกษาและคุณสมบัติตามที่ ก.พ. กำหนด
- 2. ผ่านการปฏิบัติหน้าที่/งาน
 - 2.1 ผ่านการปฏิบัติหน้าที่ผู้อำนวยการสถานี และ/หรือผู้อำนวยการกลุ่ม ไม่น้อยกว่า 3 ปี (กรณี ผอ.สพด./ผอ.กลุ่ม ในตำแหน่งประเภทวิชาการ)
 - 2.2 ผ่านการปฏิบัติหน้าที่ผู้อำนวยการสถานี ไม่น้อยกว่า 4 ปี (กรณี ผอ.สพด. ในตำแหน่งประเภทวิชาการ)
 - 2.3 ผ่านการปฏิบัติงานวิชาการเกษตร หรืองานอื่นที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 1 ปี (กรณีผู้เชี่ยวชาญและผู้อำนวยการต้น)
 - 2.4 ผ่านการปฏิบัติงานในสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต (กรณีผู้เชี่ยวชาญ)

**การแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง
ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต (ต่อ)**

3. คะแนนการประเมินผลการปฏิบัติงานอยู่ในระดับดีมากขึ้นไป
ไม่น้อยกว่า 2 รอบการประเมินย้อนหลัง 2 ปี
4. ผ่านการอบรมหลักสูตรนักบริหารระดับสูง ของกระทรวงเกษตรและ
สหกรณ์ หรือหลักสูตรทางด้านการบริหารจัดการ อย่างน้อย 1 หลักสูตร
ซึ่งจัดโดยสถาบันที่เป็นที่ยอมรับ โดยมีระยะเวลาฝึกอบรมต่อหลักสูตร
ไม่น้อยกว่า 60 ชั่วโมง
5. ผ่านการเป็นคณะกรรมการ หรืออนุคณะกรรมการ หรือคณะทำงาน
ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการเกษตร หรือคณะอนุกรรมการ ทั้งภายใน
และภายนอกหน่วยงานอย่างน้อย 3 คณะ

การขอพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์

ลำดับ	ระดับตำแหน่ง	เครื่องราชอิสริยาภรณ์ที่ ขอพระราชทาน		เงื่อนไขและระยะเวลาการขอพระราชทาน	หมายเหตุ
		เริ่มต้นขอ	เลื่อนได้ถึง		
	ประเภทวิชาการ				
1	ระดับปฏิบัติการ	ค.ม.	-		1. เริ่มรับราชการภายใน วันที่ 29 พฤษภาคม ก่อน วันที่ 28 กรกฎาคม นับ5ปี ขอพระราชทานได้
2	ระดับชำนาญการ	ค.ช.	ท.ช.	1. เริ่มขอพระราชทาน ค.ช. 2. ได้รับเงินเดือนไม่ต่ำกว่าขั้นต่ำของระดับชำนาญการ พิเศษ(22,140) ขอ ท.ม. 3. ได้รับเงินเดือนไม่ต่ำกว่าขั้นต่ำของระดับชำนาญการพิเศษ (22,140) มาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี ขอ ท.ช.	2. เริ่มรับราชการภายใน วันที่ 30 พฤษภาคมก่อน วันที่ 28 กรกฎาคม นับ 6ปี ขอพระราชทานได้
3	ระดับชำนาญการพิเศษ	ท.ช.	ป.ม.	1. เริ่มขอพระราชทาน ท.ช. 2. ได้รับเงินเดือนขั้นสูง(58,390)และได้ ท.ช. มาแล้ว ไม่น้อยกว่า 5 ปีบริบูรณ์ ขอ ป.ม.	3. ขอพระราชทานปดิดกัน ไม่ได้
4	ระดับเชี่ยวชาญ	-	ม.ว.ม.	1. ได้ ท.ช. มาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปีบริบูรณ์ ขอ ป.ม. 2. ได้ ป.ม. มาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปีบริบูรณ์ ขอ ป.ช. 3. ได้ ป.ช. มาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปีบริบูรณ์ ขอ ม.ว.ม. 4. ในปีที่เกี่ยวข้องการขอพระราชทานสูงขึ้นได้ อีก 1 ขั้นตราแต่ไม่เกิน ป.ช. เว้นกรณีลาออก	4. ลำดับ 4, 8 ขอปดิดกัน ได้กรณีเกษียณอายุ ราชการ

การขอพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์ (ต่อ)

ลำดับ	ระดับตำแหน่ง	เครื่องราชอิสริยาภรณ์ที่ขอพระราชทาน		เงื่อนไขและระยะเวลาการขอพระราชทาน	หมายเหตุ
		เริ่มต้นขอ	เลื่อนได้ถึง		
	ประเภททั่วไป				
1	ระดับปฏิบัติงาน	บ.ม.	จ.ช.	1. เริ่มขอพระราชทาน บ.ม. 2. ได้รับเงินเดือนต่ำกว่าขั้นต่ำของระดับชำนาญงาน (ต่ำกว่า 10,190)และดำรงตำแหน่งมาแล้วไม่น้อยกว่า 10 ปี บริบูรณ์ ขอ บ.ช. 3. ได้รับเงินเดือนไม่ต่ำกว่าขั้นต่ำของระดับชำนาญงาน (10,190)ขอ จ.ม. 4. ได้รับเงินเดือนไม่ต่ำกว่าขั้นต่ำของระดับชำนาญงาน (10,190)และดำรงตำแหน่งมาแล้วไม่น้อยกว่า 10 ปี บริบูรณ์ ขอ จ.ช.	1. เริ่มรับราชการภายในวันที่ 29 พฤษภาคม ก่อนวันที่ 28 กรกฎาคม นับ5ปีขอพระราชทานได้ 2. เริ่มรับราชการภายในวันที่ 30 พฤษภาคมก่อนวันที่ 5 ธันวาคม นับ 6ปีขอพระราชทานได้ 3. ขอพระราชทานปดิดกันไม่ได้ 4. ลำดับ 4, 8 ขอปดิดกันได้กรณีเกษียณอายุราชการ
2	ระดับชำนาญงาน	ต.ม.	ต.ช.	1. เริ่มขอพระราชทาน ต.ม. 2. ดำรงตำแหน่งมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปีบริบูรณ์ ขอ ต.ช.	
3	ระดับอาวุโส	ท.ม.	ท.ช.	1. เริ่มขอพระราชทาน ท.ม. 2. ดำรงตำแหน่งมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปีบริบูรณ์ ขอ ท.ช.	