ข้อเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน ตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับผู้เชี่ยวชาญ

ของ นายจตุรงค์ เพชรสุทธิ์ (ผู้ขอประเมิน)
เพื่อประกอบการพิจารณาประเมินบุคคลตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญด้านวางระบบพัฒนาที่ดิน
(นักวิชาการเกษตรเชี่ยวชาญ)
ตำแหน่งเลขที่ ๑๐๕๒ สังกัด สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๙

๑. ชื่อเรื่อง แนวทางขับเคลื่อนงานพัฒนาที่ดินส่วนภูมิภาคสู่เป้าหมายองค์การอัจฉริยะทางดิน

๒. หลักการและเหตุผล

กรมพัฒนาที่ดินมีภารกิจสำคัญด้านการกำหนดนโยบายและวางแผนการใช้ที่ดิน การจัดทำข้อมูลดิน การกำหนดเขตการใช้ที่ดิน การอนุรักษ์ดินและน้ำ การปรับปรุงบำรุงดิน การให้บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยี ด้านการพัฒนาที่ดิน เพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร และให้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างยั่งยืน โดยกำหนดวิสัยทัศน์ในแผนยุทธศาสตร์ระยะ ๒๐ ปี (๒๕๖๐-๒๕๗๙) คือ "พัฒนาที่ดินให้สมบูรณ์ เพิ่มพูนผลผลิตในทิศทางการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน บนพื้นฐานการมีส่วนร่วม" และกำหนดเป้าหมายตามแผนปฏิบัติราชการกรมพัฒนาที่ดิน ระยะ ๕ ปี (๒๕๖๖-๒๕๗๐) คือ “เป็นองค์การอัจฉริยะทางดิน เพื่อขับเคลื่อนการใช้ที่ดินอย่างเหมาะสม ๑๕ ล้านไร่ ภายในปี ๒๕๗๐” ภายใต้ ๔ แนวทางการขับเคลื่อนหลัก ได้แก่ พัฒนาที่ดินให้สมบูรณ์ด้วยการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และปรับปรุงบำรุงดินในพื้นที่เกษตรกรรม เพิ่มพูนผลผลิตด้วยการใช้เทคโนโลยีและปัจจัยการผลิตที่วิจัยมาอย่างเหมาะสม เพื่อแก้ปัญหาดินและเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนโดยการกำหนดแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เหมาะสม (Land Use Planning) และส่งเสริมการมีส่วนร่วมด้วยสร้างความร่วมมือจากเกษตรกร และหมอดินอาสา

การบริหารจัดการทรัพยากรที่ดินในยุคปัจจุบันเผชิญกับความท้าทายที่ซับซ้อนและหลากหลายมิติ ทั้งจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่รุนแรงขึ้น ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ และการเปลี่ยนแปลงของบริบททางเศรษฐกิจและสังคมโลกที่มุ่งเน้นความยั่งยืนและสังคมคาร์บอนต่ำ ทรัพยากรดิน ไม่ได้เป็นเพียงปัจจัยการผลิตขั้นพื้นฐานทางการเกษตรเท่านั้น แต่ยังเป็นรากฐานของระบบนิเวศและความมั่นคงทางอาหารของประเทศ การขับเคลื่อนงานพัฒนาที่ดินส่วนภูมิภาคในสภาวการณ์นี้ จึงจำเป็นต้องมีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกลและครอบคลุมทั้งมิติวิชาการ การบริหารจัดการเชิงรุก และประยุกต์ใช้นวัตกรรมดิจิตอลเพื่อตอบสนองต่อยุทธศาสตร์ชาติและนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์อย่างเป็นรูปธรรม

๓. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ/เป้าหมาย และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

ทรัพยากรดินในประเทศไทยกำลังเผชิญวิกฤติความเสื่อมโทรม โดยเฉพาะการชะล้างพังทลายของหน้าดิน (Soil Erosion) ซึ่งส่งผลกระทบต่อผลผลิตทางการเกษตรและระบบนิเวศ นอกจากนี้ยังมีปัญหาดินเปรี้ยวจัด ดินเค็ม และดินดานที่เป็นอุปสรรคสำคัญในการเพิ่มผลผลิต ดังนั้นในปัจจุบันกรมพัฒนาที่ดินต้องเผชิญกับความท้าทายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่รุนแรงขึ้น และการเปลี่ยนผ่านสู่สังคมคาร์บอนต่ำ ซึ่งทำให้ทรัพยากรดินไม่ได้เป็นเพียงปัจจัยการผลิต แต่เป็นรากฐานของความมั่นคงทางอาหารและระบบนิเวศ ซึ่งความจำเป็นในการพัฒนาองค์กรจากรูปแบบการทำงานเดิมอาจไม่เพียงพอต่อการตอบสนองต่อนโยบายเศรษฐกิจระดับประเทศ (เช่น BCG Model) จึงต้องอาศัยการบริหารจัดการเชิงรุกและการใช้นวัตกรรมดิจิทัลเข้ามาช่วย

จากแนวความคิด “องค์การอัจฉริยะทางดิน (Soil Smart Organization)” ที่มุ่งเน้นการบูรณาการองค์ความรู้ทางวิชาการ เข้ากับเทคโนโลยีสมัยใหม่ และการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน มีความสำคัญอย่างยิ่ง ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาองค์กรแบบบูรณาการ โดยเชื่อว่า “คนคือหัวใจสำคัญ” ในการพัฒนาองค์กร ซึ่งเน้นการปรับปรุงโครงสร้าง วัฒนธรรม และกระบวนการทำงานให้ยืดหยุ่นและก้าวทันการเปลี่ยนแปลง (Agile) แนวคิด BCG Economy และ Climate Smart Soil การจัดการดินเพื่อกักเก็บคาร์บอน (Soil Carbon Sequestration) และการเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร เพื่อลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม โดยมีแนวทางการขับเคลื่อน ๔ แนวทางที่มุ่งเน้นการเปลี่ยนจากการทำงานเชิงรับเป็นการบริหารจัดการเชิงรุก โดยใช้เทคโนโลยี และนวัตกรรม มาช่วยแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยมีเครือข่ายภาคประชาชนเป็นผู้ขับเคลื่อนหลักในพื้นที่ ได้แก่ ๑. การเปลี่ยนผ่านองค์กรสู่องค์การอัจฉริยะทางดินด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล (Smart Soil Digital Transformation) เน้นการใช้ข้อมูลเป็นหัวใจหลักในการบริหารจัดการพื้นที่ โดยการนำระบบ GIS และ Big Data (LDD One Map) เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินที่แม่นยำลึกถึงระดับตำบล และรายแปลง ใช้ระบบ Agri Map เชิงรุก โดยบูรณาการกับภาพถ่ายดาวเทียมเพื่อระบุพื้นที่ไม่เหมาะสม และปรับปรุงข้อมูลแบบ Real time สำหรับช่วยในการตัดสินใจโดยใช้ระบบ E-Service ส่งเสริมแอปพลิเคชัน LDD Check-in, Soil Guide, On Farm และระบบให้คำปรึกษาทางไกล (Agri Tele Consult) เพื่อลดต้นทุนและเวลาให้เกษตรกร ๒. การจัดการที่ดินเพื่อเกษตรกรรมคาร์บอนต่ำและรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Smart Soil Management) มุ่งเน้นความยั่งยืนตามโมเดลเศรษฐกิจ BCG และการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยเพิ่มศักยภาพการกักเก็บคาร์บอนของดิน (Soil Carbon Sequestration) ด้วยการเพิ่มอินทรียวัตถุในดินด้วยการไถกลบพืชปุ๋ยสด และใช้นวัตกรรม เช่น ถ่านชีวภาพ (Biochar) เพื่อกักเก็บคาร์บอนในดินในระยะยาว และส่งเสริมการหยุดเผาเชิงรุกเป็นการแก้ปัญหา PM ๒.๕ ผ่านโครงการไถกลบตอซังสร้างดินยั่งยืน โดยใช้สารเร่งซุปเปอร์ พด.๑๗ เพื่อช่วยย่อยสลายแทนการเผา การผลิตปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพจากเศษวัสดุเหลือใช้ เพื่อลดรายจ่ายค่าปุ๋ยเคมีเป็นการส่งเสริมเศรษฐกิจหมุนเวียน ๓. การขับเคลื่อนนโยบายตลาดนำนวัตกรรมเสริม และสินค้าเกษตรมูลค่าสูง (Market Led Innovation for High Value Crops) สนับสนุนเป้าหมายการเพิ่มรายได้ให้เกษตรกร ๓ เท่า ภายใน ๔ ปี จากสินค้าอัตลักษณ์พื้นถิ่น (GI) โดยใช้ข้อมูลสมบัติทางดินเพื่อระบุเอกลักษณ์ของสินค้าเกษตร เช่น ข้าวหอมมะลิทุ่งกุลา เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าสู่ตลาดพรีเมียม ส่งเสริมการเกษตรแม่นยำ (Precision Agriculture) โดยใช้นวัตกรรมสมัยใหม่ เช่น โดรนสำรวจดิน เซนเซอร์วัดความชื้น และ ปุ๋ยสั่งตัด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและลดสารเคมีตกค้าง ๔. การสร้างความเข้มแข็งของเครือข่ายหมอดินอาสา และการมีส่วนร่วมของภาคเครือข่าย (Soil Doctor Network & Social Capital) การสร้างความเข้มแข็งผ่านต้นทุนทางสังคมและทรัพยากรบุคคล สร้างปราชญ์เกษตรดิจิทัล เพื่อกระดับหมอดินอาสาเดิมและสร้าง "หมอดินอาสารุ่นใหม่" (Young Soil Doctors) ให้มีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและการตลาดดิจิทัล บูรณาการความร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ในการจัดทำแผนพัฒนาที่ดินระดับตำบล จับมือกับภาคเอกชนเพื่อสนับสนุนเทคโนโลยีเครื่องจักรกลเกษตร (โมเดล ดิน-น้ำ-เครื่องจักร) เพื่อให้เกษตรกรเข้าถึงเครื่องมือที่ทันสมัย

ข้อจำกัด/ปัญหาที่อาจเกิดขึ้น	แนวทางแก้ไข
ความซับซ้อนของปัญหาดินในแต่ละพื้นที่	พัฒนา Soil Smart Service Centers เพื่อให้บริการวิเคราะห์ดินและให้คำแนะนำแบบทันท่วงที (One Stop Service)
เกษตรกรขาดการเข้าถึงเทคโนโลยีอัจฉริยะ	ส่งเสริมบริการผ่านแอปพลิเคชัน (เช่น LDD Check-in, Soil Guide) และระบบให้คำปรึกษาทางการเกษตรผ่านสื่อออนไลน์ (Agri Teleconsultation)
ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ล่าช้า (Red Tape)	นำระบบอัตโนมัติ (RPA) และเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในระบบบริหารงานภายในองค์กรเพื่อความโปร่งใสและรวดเร็ว
ทักษะดิจิทัลของบุคลากรยังไม่เพียงพอ	เร่งทำ Upskilling & Reskilling ด้าน Data Analytics และการใช้เครื่องมือสารสนเทศสมัยใหม่ให้แก่เจ้าหน้าที่
ปัญหาการเผาวัสดุทางการเกษตรและ PM 2.5	สนับสนุนการใช้ สารเร่งซุปเปอร์ พด.17 เพื่อย่อยสลายตอซังทดแทนการเผา และสร้างพื้นที่ต้นแบบเกษตรคาร์บอนต่ำ

๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๑. ผลระยะสั้น-กลาง-ยาว ก้าวสู่การเป็นองค์การอัจฉริยะทางดิน เพื่อขับเคลื่อนการใช้ที่ดินอย่างเหมาะสม ๑๕ ล้านไร่ ภายในปี ๒๕๗๐

๑.๑ ระยะสั้น (๑-๒ ปี) เกษตรกรเข้าถึงแอปพลิเคชันบริการดินมากขึ้น และลดพื้นที่เผาตอซังในจุด Hotspot

๑.๒ ระยะกลาง (๓-๔ ปี) รายได้เกษตรกรในพื้นที่เป้าหมายเพิ่มขึ้น ๓ เท่า ผ่านการปลูกพืชมูลค่าสูง

๑.๓ ระยะยาว (๔ ปีขึ้นไป) สำนักงานพัฒนาที่ดินเขตบรรลุเกณฑ์ "องค์การอัจฉริยะทางดิน" และมีระบบฐานข้อมูลคาร์บอนเครดิตภาคเกษตรที่สมบูรณ์

๒. ผลด้านเศรษฐกิจ สนับสนุนนโยบายเพิ่มรายได้ให้เกษตรกร ๓ เท่า ภายใน ๔ ปี

๓. ผลด้านความยั่งยืน ลดอัตราความเสื่อมโทรมของทรัพยากรดิน และเพิ่มประสิทธิภาพการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่เกษตรกรรม

๕. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๑. บุคลากรในองค์กรก้าวสู่การเป็นองค์การอัจฉริยะด้านการพัฒนาที่ดิน โดยสามารถใช้ และสร้างเทคโนโลยีที่เหมาะสมได้

๒. เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการใช้วิธีการผลิตแบบเดิมภายใน ๔ ปี

๓. อัตราความเสื่อมโทรมของทรัพยากรดินลดลง และการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่เกษตรกรรมมากขึ้น

(ลงชื่อ) .....(ผู้ขอประเมิน)

(นายจตุรงค์ เพชรสุทธิ์)

วันที่ ๘ เดือนมิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๙