



## บันทึกข้อความ

กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน
เลขที่รับ..... ๕ ๗ ๖๐
วันที่..... ๑๓ ก.พ. ๖๖
เวลา..... ๙.๕๖ น.

ส่วนราชการ กลุ่มวางแผนบริหารจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน โทร. ๒๑๘๑

ที่ กษ ๐๘๓๗.๐๕/๕๐

วันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

เรื่อง ขอส่งรายงานสรุปการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้/ประชุมเชิงปฏิบัติการ

เรียน ผู้อำนวยการกลุ่มวางแผนบริหารจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ

ตามที่ข้าพเจ้านางสาวปริยารัตน์ ชัยลังกา ตำแหน่ง นักสำรวจดินชำนาญการ กลุ่มวางแผนบริหารจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ ได้เข้าร่วมอบรมพัฒนาทักษะทางด้านดิจิทัลจำนวน ๒ เรื่อง ซึ่งใช้เป็นตัวชี้วัดรายบุคคลตามแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ รอบที่ ๑ ปีงบประมาณ ๒๕๖๖ ได้แก่

๑. หลักสูตร “Capacity Building for Reporting Soil Carbon Stock Change in National Greenhouse Gas Inventories – Part ๒” ที่จัดโดยสมัชชาความร่วมมือทรัพยากรดินโลก (Global Soil Partnership: GSP) ซึ่งข้าพเจ้าได้ดำเนินการสรุปรายงานการอบรมดังกล่าวแล้ว (เอกสารแนบ ๑)

๒. ระบบการเรียนออนไลน์ในบทเรียน “การบริหารโครงการ (Project Management)” โดยสถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล (TDGA e-learning)

ในการนี้ ข้าพเจ้าได้ผ่านการฝึกอบรมดังกล่าวแล้ว จึงขอส่งรายงานสรุปการอบรม (เอกสารแนบ ๑) และใบประกาศนียบัตรที่รับรองการผ่านการฝึกอบรมเรื่องที่ ๒ (เอกสารแนบ ๒)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นางสาวปริยารัตน์ ชัยลังกา)  
นักสำรวจดินชำนาญการ

**ลงนามแล้ว**

- ว ก ก. ศ ก. ร ว บ ร ร ม

(นายเชษฐารุจ จันทร์เปล่ง)

ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน

๑๓ ก.พ. ๖๖



กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน  
เลขที่รับ C ๕๐๕๖  
วันที่ ๒๗ ธ.ค. ๖๕  
เวลา ๑๕.๓๖ น.

## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กลุ่มวางแผนบริหารจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน โทร. ๒๑๘๑

ที่ กษ ๐๘๓๗.๐๕/๕๙๓

วันที่ ๒๐ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอส่งรายงานสรุปการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้/ประชุมเชิงปฏิบัติการ

เรียน ผู้อำนวยการกลุ่มวางแผนบริหารจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ

ตามที่ข้าพเจ้านางสาวปริยรัตน์ ชัยลังกา ตำแหน่ง นักสำรวจดินชำนาญการ ได้เข้าร่วมการฝึกอบรมหัวข้อ “Capacity Building for Reporting Soil Carbon Stock Change in National Greenhouse Gas Inventories – Part ๒” ที่จัดโดยสมัชชาความร่วมมือทรัพยากรดินโลก (Global Soil Partnership: GSP) ระหว่างวันที่ ๑๒-๑๔ ธันวาคม ๒๕๖๕ ณ โรงแรมอมารี วอเตอร์เกท กรุงเทพฯ จึงขอส่งรายงานสรุปการอบรมดังกล่าว ตามเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นางสาวปริยรัตน์ ชัยลังกา)

นักสำรวจดินชำนาญการ

- ลงนามแล้ว
- จกท. ๘๖๖. รวบรวม

(นายเชษฐารุจ จันทรเปลง)

ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน  
๒๗ ธ.ค. ๒๕๖๕

(นางสาวพิมพ์พร พรพรหมินทร์)

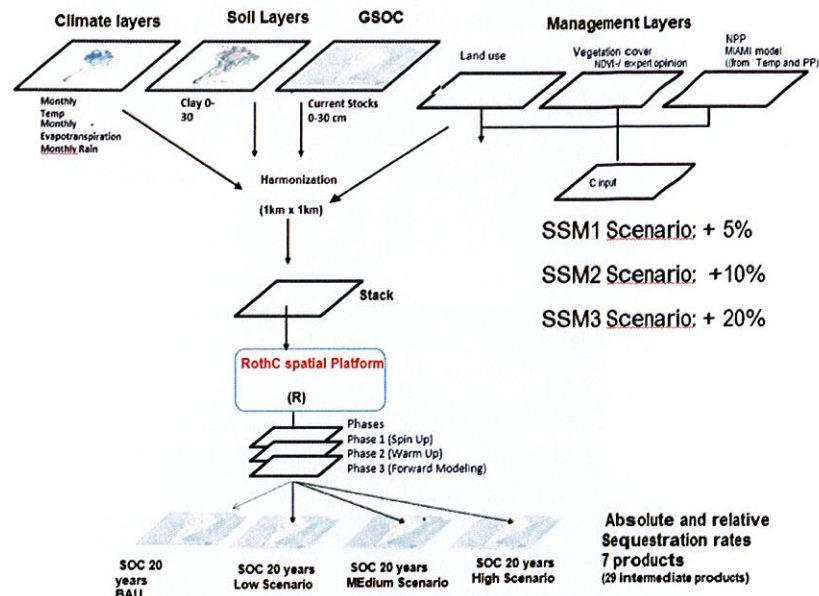
นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ  
ผู้อำนวยการกลุ่มวางแผนบริหารจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ

รายงานสรุปการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้/ประชุมเชิงปฏิบัติการ/และเป็นวิทยากร  
กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน

\*\*\*\*\*

<b>ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป</b>	ชื่อ.....นางสาวปริยารัตน์.....นามสกุล.....ชัยลังกา..... ตำแหน่ง.....นักสำรวจดินชำนาญการ.....กลุ่ม/ฝ่าย.....กลุ่มวางแผนบริหารจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ..... หลักสูตร/หัวข้อเรื่องอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้..... ..หัวข้อเรื่องอบรม Capacity Building for Reporting Soil Carbon Stock Change in National Greenhouse Gas Inventories -- Part 2. สถานที่อบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้..... ..โรงแรมอมารี วอเตอร์เกท กรุงเทพฯ..... หน่วยงานที่จัดฝึกอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้..... ..สมาชิกความร่วมมือทรัพยากรดินโลก (Global Soil Partnership: GSP)  ตั้งแต่วันที่.....12.....เดือน.....ธันวาคม.....พ.ศ.....2565.....ถึงวันที่.....14.....เดือน.....ธันวาคม.....พ.ศ.....2565..... เพื่อ <input checked="" type="checkbox"/> อบรม <input type="checkbox"/> สัมมนา <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....
<b>ส่วนที่ 2 สิ่งที่ได้รับจากการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้</b>	2.1 รายงานสรุปเนื้อหาสาระสำคัญในการอบรม/ สัมมนา/พัฒนาความรู้..... .....Global Soil Partnership (GSP) ก่อตั้งขึ้นเมื่อเดือนธันวาคม ปี 2555 โดยมีเป้าหมายหลักคือ 1) การสร้างกลไกความร่วมมือทางด้านดินที่เข้มแข็งจากประเทศสมาชิก 2) การสนับสนุนการจัดการดินอย่างยั่งยืน (Sustainable Soil Management: SSM) และ 3) การปรับปรุงบำรุงดินให้ดีขึ้น ..... GSP เริ่มต้นจากการพัฒนาแผนที่ปริมาณการสะสมอินทรีย์คาร์บอนในดินในระดับโลก (GSOCseq) เพื่อเป็นการกำหนดเป้าหมายและสร้างข้อมูลปริมาณการสะสมคาร์บอนพื้นฐานในระดับชาติ เพื่อระบุพื้นที่ที่มีการสะสมอินทรีย์คาร์บอนในดินจากโครงการ SSM และเพื่อเป็นการเพิ่มขีดความสามารถของประเทศในการจัดการดินอย่างยั่งยืน การจัดการข้อมูลดิน การทำแผนที่ดินแบบดิจิทัล และแบบจำลองต่าง ๆ อย่างไรก็ตามการทำ GSOCseq นั้นก็มีข้อจำกัด ได้แก่ 1) ไม่มีข้อมูลการวัดจริงในพื้นที่ที่จะนำมาใช้ตรวจสอบความถูกต้อง (Validation) ของวิธีการประเมิน (Tier 1 approach ) 2) อาจจำเป็นต้องมีการกำหนดพารามิเตอร์เพิ่มเติม เช่น ข้อมูล SOC dynamics ในดินภูเขาไฟ เป็นต้น 3) ไม่สามารถรายงานการปลดปล่อย/การกักเก็บก๊าซ CO <sub>2</sub> ในพื้นที่ป่าไม้ และ 4) ไม่มีการคำนวณการปล่อยก๊าซ CH <sub>4</sub> และ NO <sub>2</sub> .....คู่มือที่ใช้ในการจัดทำแผนที่แสดงการสะสมอินทรีย์คาร์บอนในดิน (GSOCseq) สามารถดาวน์โหลดได้จาก <a href="https://www.fao.org/documents/card/en/c/cb2642en/">https://www.fao.org/documents/card/en/c/cb2642en/</a> ซึ่งวิธีการจัดทำ GSOCseq ใช้ชั้นข้อมูลนำเข้า (Input data) (ภาพที่ 1) ได้แก่ 1) ข้อมูลสภาพอากาศ (Climate layers) 2) ข้อมูลดินเหนียว (Clay layer) 3) ข้อมูลอินทรีย์คาร์บอนในดิน (SOC layer) 4) ข้อมูลการผลิตขั้นปฐมภูมิสุทธิ (NPP layers) 5) ข้อมูลสภาพการใช้ที่ดิน (Land Use) 6) ข้อมูลพืชที่ปกคลุม (Vegetation cover) จากนั้นจะใช้โมเดล RothC ในการประเมิน โดยจะประกอบไปด้วย 3 ช่วงเวลา ได้แก่ Phase 1 เป็นการรัน Spin-Up เพื่อสร้างสมดุลยภาพ (Equilibrium) Phase 2 เป็นการรัน Warm-up ซึ่งเฟสนี้จะรันประมาณ 20 ปี โดยใช้ข้อมูลสภาพอากาศจริงของปีนั้น ๆ ทั้ง 20 ปี และ Phase 3 เป็นการรัน Forward เพื่อคาดการณ์ SOC ไปอีก 20 ปีข้างหน้า โดยใช้ข้อมูลสภาพอากาศเฉลี่ยจากปีใน Phase 2 และ Phase 3 มาใช้ ซึ่งใน Phase 3 นี้ จะ

ประกอบไปด้วย วิธีการจัดการดินอย่างยั่งยืน จำนวน 3 สถานการณ์ (3 SSM scenarios) และวิธีการจัดการดินแบบปกติ (Business As Usual: BAU) จากนั้นจะคาดการณ์การสะสม SOC ในแต่ละสถานการณ์ต่าง ๆ ในอีก 20 ปีข้างหน้า



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการจัดการแผนที่ยุทธศาสตร์การสะสมอินทรีย์คาร์บอนในดิน (GSOCseq)

การรันข้อมูลนำเข้าข้อมูลต่าง ๆ ดังกล่าวนั้น จะใช้ โปรแกรม R และ RStudio เป็นหลัก นอกจากนี้ยังมีการใช้โปรแกรม Quantum GIS หรือ QGIS เพื่อใช้ในการแสดงผลวิเคราะห์แผนที่ต่าง ๆ และมีการใช้เว็บแอปพลิเคชันภูมิสารสนเทศ (Google Earth Engine: GEE) เพื่อดาวน์โหลดข้อมูลจากดาวเทียมสำรวจโลก (Earth Observation Satellites) ได้แก่ ข้อมูลภูมิอากาศ และข้อมูลพืชปกคลุม มาใช้เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลประกอบในการรันโมเดลอีกด้วย

การคำนวณค่า Uncertainties นั้นจะขึ้นอยู่กับข้อมูลนำเข้า (Input data) กล่าวคือ จะใช้สูตร  $U (\%) = 100 * (UL - LL) / (2 * SOC_{av})$  โดย  $UL =$  Upper limit of the 95% confidence interval of the estimated SOC at the end of the simulation,  $LL =$  Lower limit of the 95% confidence interval of the estimated SOC at the end of the simulation และ  $SOC_{av} =$  the average of the estimated SOC at the end of the simulation

## 2.2 ประสพการณ์/ประโยชน์ที่ได้รับ/การประยุกต์ใช้กับหน่วยงาน

### ต่อตนเอง

เป็นการเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจด้านการเก็บข้อมูลและจัดทำรายงานการกักเก็บอินทรีย์คาร์บอนในดิน (Soil Organic Carbon) ในภาคการเกษตรและการใช้ที่ดิน เพื่อประกอบการจัดทำบัญชีก๊าซเรือนกระจกของประเทศ (Tier. 1) โดยใช้ข้อมูลระดับ Global layers

### ต่อหน่วยงาน / การนำมาประยุกต์ใช้กับหน่วยงาน

สามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมหัวข้อ “Capacity Building for Reporting Soil Carbon Stock Change in National Greenhouse Gas Inventories” มาใช้ในการพัฒนาต่อยอดการเก็บข้อมูลและการจัดทำรายงานการกักเก็บคาร์บอนในดิน (Soil Organic Carbon) ในระดับที่สูงขึ้น (Tier. 2) โดยใช้ข้อมูลระดับ National layers ต่อไป

2.3 ปัญหาและอุปสรรคในการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้

.....ประสิทธิภาพการทำงานของคอมพิวเตอร์ (Computer laptop) ค่อนข้างไม่เหมาะสมต่อการทำงาน (Running program) เป็นสาเหตุทำให้คอมพิวเตอร์ค้าง

2.4 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....หากต้องการทำงานในขอบเขตที่ใหญ่กว่าระดับจังหวัดขึ้นไป เช่น ระดับภาค ระดับลุ่มน้ำ หรือระดับประเทศ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมียคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้นกว่าเดิม เพื่อการทำงานที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ลงชื่อ..... 

(.....นางสาวปริยรัตน์ ชัยลังกา.....)

ตำแหน่ง..... นักสำรวจดินชำนาญการ.....

ผู้รายงาน

วันที่.....20.....เดือน.....ธันวาคม.....พ.ศ. ....2565....

ส่วนที่ 3 ความเห็นของผู้บังคับบัญชา

ทราบ

.....  
.....  
.....

ลงชื่อ..... 

(.....นายเชษฐจร จันทร์เปลง.....)

ตำแหน่ง..... ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน.....

วันที่..... 27 .....เดือน..... ธ.ค. ....พ.ศ. ๖5.....

# ประกาศนียบัตร

ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

ปรียารัตน์ ชัยลังกา

ได้ผ่านการอบรมด้วยระบบการเรียนออนไลน์ในบทเรียน  
การบริหารโครงการ (Project Management)

รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 1 : 15 ชั่วโมง

โดยสถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล  
ภายใต้การดำเนินงานของสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)  
ให้ไว้ ณ วันที่ 9 ก.พ. 2566

( นางไอรดา เหลืองวิไล )

รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล

รักษาการแทนผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล



03429616

Signed by สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล(องค์การมหาชน) (สปพร.) -  
Digital Government Development Agency (Public  
Organization) (DGA)

Date: 2023-02-09T18:10:03.355+07:00