

ด่วนที่สุด

ที่ ปน ๐๐๒๓.๖/ว ๑๓๘๖



ถึง สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นอำเภอ ทุกอำเภอ องค์การบริหารส่วนจังหวัดปัตตานี
และเทศบาลเมือง ทุกแห่ง

ด้วยจังหวัดปัตตานีได้รับแจ้งจากกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นว่า มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้ดำเนินโครงการพัฒนาวิชาการ “การพัฒนาระบบการประเมินการสะสมคาร์บอน (Carbon Pool) ของพื้นที่สีเขียวในเมืองของประเทศไทย” ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อ (๑) พัฒนาแปลงถาวรในการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินพื้นที่สีเขียวในเมือง (๒) พัฒนาศมการกลางประมวลผลการสะสมคาร์บอนของพื้นที่สีเขียวในเมือง (๓) จัดทำเส้นฐานอ้างอิงการสะสมคาร์บอนของพื้นที่สีเขียวในเมือง และ (๔) พัฒนาระบบประเมินการสะสมคาร์บอนของพื้นที่สีเขียวในเมือง

ในการนี้ จึงขอให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นพิจารณาเข้าร่วมประชุมดังกล่าว ในวันพุธที่ ๒๓ เมษายน ๒๕๖๘ เวลา ๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น. ผ่านระบบออนไลน์ Zoom Meeting ID : ๙๔๗ ๗๕๘๐ ๒๙๗๘ Passcode: ๑๕๖๘๔๘ รายละเอียดตามสำเนาหนังสือกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ด่วนที่สุด ที่ มท ๐๘๒๑.๒/ว ๑๓๓๘ ลงวันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัดปัตตานี www.pattanilocal.go.th หัวข้อ “หนังสือราชการ” สำหรับสำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นอำเภอให้แจ้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ทราบและพิจารณาดำเนินการด้วย



รายละเอียด

สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัด

กลุ่มงานบริการสาธารณะท้องถิ่น และประสานงานท้องถิ่นอำเภอ

โทร ๐ ๗๓๓๓ ๖๐๔๔ ต่อ ๑๐๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban_ptn@dla.go.th

☐ ผ.บ.ท.
☐ ก.บ.ท.
☐ ส.บ.ท.
☐ อ.บ.ท.
☐ น.บ.ท.
☒ อ.บ.ท.
☐ อ.บ.ท.

ด่วนที่สุด

ที่ มท ๐๘๒๑.๒/ว ๑๓๓๘



สท. ปิดตา
3820
วันที่ ๒๒ เม.ย. ๒๕๖๘
เวลา ๑๔.๑๗

ถึง สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัด ทุกจังหวัด

ด้วยกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นได้รับแจ้งจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ว่า กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ให้ดำเนินโครงการ พัฒนาการวิชาการ “การพัฒนากระบวนการประเมินการสะสมคาร์บอน (Carbon Pool) ของพื้นที่สีเขียวในเมืองของ ประเทศไทย” ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อ (๑) พัฒนาแปลงถาวรในการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินพื้นที่สีเขียวในเมือง (๒) พัฒนาสมการกลางประมวลผลการสะสมคาร์บอนของพื้นที่ สีเขียวในเมือง (๓) จัดทำเส้นฐานอ้างอิงการสะสมคาร์บอนของพื้นที่สีเขียวในเมือง และ (๔) พัฒนาระบบ ประเมินการสะสมคาร์บอนของพื้นที่สีเขียวในเมือง ให้สามารถใช้ประโยชน์และรายงานการสะสมคาร์บอน ของพื้นที่สีเขียวในเมืองได้อย่างต่อเนื่อง รวมถึงการพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligent (AI)) ร่วมกับเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ ในการจำแนกและจัดทำฐานข้อมูลพื้นที่สีเขียวในเมือง และชุมชนของประเทศไทย และการใช้ประโยชน์จากแพลตฟอร์มกลางกรีนดิจิทัล (Green Digital Platform) และขอให้กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นประชาสัมพันธ์นายกเทศมนตรี เทศบาลนคร เทศบาลเมือง เทศบาลตำบล และนายกองค์การบริหารส่วนตำบล เข้าร่วมประชุมออนไลน์

ในการนี้ จึงขอให้จังหวัดแจ้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นพิจารณาเข้าร่วมประชุมออนไลน์ ดังกล่าว ในวันพุธที่ ๒๓ เมษายน ๒๕๖๘ เวลา ๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น. ผ่านระบบออนไลน์ Zoom Meeting ID ๙๔๗ ๗๕๘๐ ๒๙๗๘ Passcode: ๑๕๖๘๔๘ ทั้งนี้หากท่านสงสัยประการใด สามารถติดต่อสอบถามกลับไป ยังฝ่ายประสานงานโครงการฯ คือ นางสาวธัญพิชชา หมวกสังข์ (เบอร์โทร: ๐๙๖ ๖๘๗ ๒๑๙๓) และนางสาวชญานิศ หอมสิน (เบอร์โทร: ๐๘๓ ๔๖๗ ๔๓๒๔) โดยสามารถดาวน์โหลดเอกสารและแบบตอบ รับเข้าร่วมประชุม ตาม QR Code ที่ปรากฏท้ายหนังสือนี้



สิ่งที่ส่งมาด้วย

กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น

กลุ่มงานสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

โทร. ๐๒ ๒๔๑ ๙๐๐๐ ต่อ ๒๑๑๒

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ Saraban@dla.go.th



KU
KASETSART
UNIVERSITY

CARBON POOL

ครั้งที่ 1/2568

การประชุม “การพัฒนาระบบการประเมิน
การสะสมคาร์บอน (CARBON POOL) ของพื้นที่สีเขียวในเมือง
ของประเทศไทย”



Zoom Meeting

วันพุธ ที่ 23 เมษายน 2568 เวลา 09.00 - 12.00 น.

ณ ห้องประชุมราชาวดี 303-304 ชั้น 3
กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม

และการประชุมออนไลน์ ผ่าน ZOOM MEETING
ID: 947 7580 2978 PASSCODE: 156848

กำหนดการ

09.00-09.30 น. ลงทะเบียน

09.30-09.40 น. กล่าวรายงาน

โดย นายศิวัช แก้วเจริญ

ผู้อำนวยการกองขับเคลื่อนการลดก๊าซเรือนกระจก

09.40-09.50 น.

กล่าวเปิดการประชุม

โดย นายปวิช เกศวงค์

รองอธิบดี กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
และสิ่งแวดล้อม

09.50-11.30 น.

กล่าวขอบคุณกรม สส. สำหรับความร่วมมือ
ในการทำงานโครงการฯ

โดย รองศาสตราจารย์ ดร.ประทีป ดั่งแค้น

คณบดีคณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

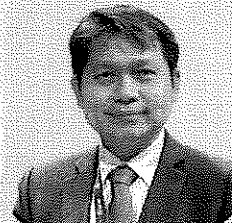
การประชุม “โครงการพัฒนาระบบการประเมิน
การสะสมคาร์บอน (Carbon Pool)
ของพื้นที่สีเขียวในเมืองของประเทศไทย”
โดย ทีมที่ปรึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

11.30-12.00 น.

การรับฟังข้อคิดเห็น สรุปและปิดการประชุม



นายปวิช เกศวงค์



นายศิวัช แก้วเจริญ



รศ.ดร.ประทีป ดั่งแค้น

ทีมที่ปรึกษา



ผศ. มณฑาทิพย์ โสมนิตชัย
(หัวหน้าโครงการฯ)



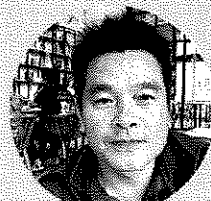
รศ.ดร. สานิต ดิลกสัมพันธ์



ผศ.ดร. พิชิต ลำไย



ดร. คีตฤทธิ นาคหมื่นไวย



ดร. จารุญ ศรีชัยชนะ



แบบตอบรับการประชุม



เอกสารประกอบ



KU
มหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์

กำหนดการประชุม

“การพัฒนาระบบการประเมินการสะสมคาร์บอน (Carbon Pool) ของพื้นที่สีเขียวในเมืองของประเทศไทย”

ครั้งที่ ๑/๒๕๖๘

วันพุธ ที่ ๒๓ เมษายน ๒๕๖๘ เวลา ๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.

ณ ห้องประชุมราชวัติ ๓๐๓-๓๐๔ ชั้น ๓

กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม

และการประชุมออนไลน์ ผ่าน Zoom meeting ID: ๙๔๗ ๗๕๘๐ ๒๙๗๘ Passcode: ๑๕๖๘๔๘

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อนำเสนอกรอบแนวทางและแผนการดำเนินงานโครงการพัฒนาระบบการประเมินการสะสมคาร์บอน (Carbon Pool) ของพื้นที่สีเขียวในเมืองของประเทศไทย ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘ ต่อหน่วยงานบูรณาการและผู้เกี่ยวข้อง

๒. เพื่อประชุมหารือ แลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ รวมถึงกำหนดกรอบแนวทางการดำเนินงานร่วมกันกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบประเมินการสะสมคาร์บอน (Carbon Pool) ของพื้นที่สีเขียวในเมือง เพื่อส่งเสริมการแบ่งปันและเชื่อมโยงข้อมูลด้านพื้นที่สีเขียวและการสะสมคาร์บอนในเมืองและชุมชน

๓. เพื่อรวบรวมและจัดเก็บรายละเอียดความต้องการด้านข้อมูลของหน่วยงานต่าง ๆ สำหรับการแบ่งปันเชื่อมโยง และใช้ประโยชน์ข้อมูลร่วมกันบนแพลตฟอร์มกลางกรีนดิจิทัล (Green Digital Platform) อย่างมีประสิทธิภาพ

กลุ่มเป้าหมาย

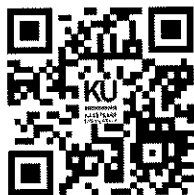
ผู้เข้าร่วมประชุมทั้งในการประชุมในห้องประชุม (onsite) และการประชุมออนไลน์ผ่าน Zoom จำนวนรวมไม่น้อยกว่า ๕๐ คน ดังนี้

๑) หน่วยงานส่วนกลาง: ผู้แทนจาก กระทรวง กรม กอง และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ณ ห้องประชุมศูนย์ประสานงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม ชั้น ๖ กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม (Onsite) หน่วยงานละ ๑ คน

๒) หน่วยงานส่วนท้องถิ่น: ประกอบด้วย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด (ทสจ.) และหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ผ่านการประชุมออนไลน์จำนวนไม่เกิน ๕๐๐ คน โดยการประชุมผ่าน Zoom Meeting : Zoom meeting ID: ๙๔๗ ๗๕๘๐ ๒๙๗๘ Passcode: ๑๕๖๘๔๘

รายละเอียดเอกสารประกอบการประชุม

ผู้เข้าร่วมประชุมสามารถ Download เอกสารการประชุม และแบบตอบเข้าประชุมผ่าน QR Code ต่างๆ ดังนี้



เอกสารประกอบ



แบบตอบเข้าประชุม



Zoom Meeting

กำหนดการประชุม
วันพุธ ที่ ๒๓ เมษายน ๒๕๖๘ เวลา ๐๙.๐๐ – ๑๒.๐๐ น.

๐๙.๐๐ – ๐๙.๓๐ น.	ลงทะเบียน ณ ห้องประชุมราชวดี ๓๐๓-๓๐๔ ชั้น ๓ กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม
๐๙.๓๐ – ๐๙.๔๐ น.	กล่าวรายงาน โดย นายศิวัช แก้วเจริญ ผู้อำนวยการกองขับเคลื่อนการลดก๊าซเรือนกระจก
๐๙.๔๐ – ๐๙.๕๐ น.	กล่าวเปิดการประชุม โดย นายปวิช เกศวงค์ รองอธิบดี กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม
๐๙.๕๐ – ๑๑.๓๐ น.	กล่าวขอบคุณกรม สส. สำหรับความร่วมมือในการทำงานโครงการฯ โดย รองศาสตราจารย์ ดร.ประทีป ดั่งแคว คณบดีคณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ การประชุม “โครงการพัฒนาระบบการประเมินการสะสมคาร์บอน (Carbon Pool) ของพื้นที่สีเขียวในเมืองของประเทศไทย” โดย ทีมที่ปรึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ๑. กรอบแนวทาง แผนการดำเนินงาน การศึกษา วิเคราะห์ระบบ และทบทวนเอกสารที่ เกี่ยวข้องต่อโครงการพัฒนาระบบการประเมินการสะสมคาร์บอน (Carbon Pool) ของพื้นที่สีเขียวในเมืองของประเทศไทย โดย ผศ. มณฑาทิพย์ โสมมีชัย หัวหน้าโครงการฯ ๒. แนวทางการจัดทำแปลงถาวรในการตรวจวัด ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินพื้นที่ สีเขียวในเมือง โดย ผศ. มณฑาทิพย์ โสมมีชัย หัวหน้าโครงการฯ ๓. แนวทางการพัฒนาสมการกลางเพื่อประเมินการกักเก็บคาร์บอนของพื้นที่สีเขียวใน เมือง โดย รศ.ดร. สาทิศ ดิลกสัมพันธ์ และ ผศ.ดร. พิชิต ลำไย ๔. การต่อยอดการพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อการจำแนกพื้นที่สีเขียวและ ประเมินการสะสมคาร์บอนของพื้นที่สีเขียวในเมืองของประเทศไทย โดย ดร. พิสุทธิ นาคหมื่นไวย และ ดร. จำรูญ ศรีชัยชนะ ๕. แนวทางการพัฒนาความร่วมมือและการใช้ประโยชน์จากโครงการฯ เพื่อการแบ่งปัน แลกเปลี่ยน เชื่อมโยงข้อมูลด้านพื้นที่สีเขียวระหว่างหน่วยงานต่างๆ โดย ผศ. มณฑาทิพย์ โสมมีชัย หัวหน้าโครงการฯ ตอบข้อซักถาม โดย ทีมที่ปรึกษามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
๑๑.๓๐-๑๒.๐๐ น.	การรับฟังข้อคิดเห็น สรุปและปิดการประชุม



โครงการพัฒนาระบบการประเมินการสะสมคาร์บอน (Carbon Pool) ของพื้นที่สีเขียวในเมืองของประเทศไทย ประจำปีงบประมาณ 2568

1. หลักการและเหตุผล

รัฐบาลไทยได้ร่วมแสดงเจตนารมณ์จะยกระดับการแก้ไขปัญหาภูมิอากาศอย่างเต็มที่เพื่อให้ประเทศไทยบรรลุเป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอนภายในปี 2050 และบรรลุเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ได้ในปี 2065 จึงได้มีความพยายามร่วมกันในการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สำหรับเป้าหมายการดูดกลับก๊าซเรือนกระจกในสาขาป่าไม้และการใช้ประโยชน์ที่ดินที่สอดคล้องกับเป้าหมายของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๘๐) ที่ระบุให้มีพื้นที่สีเขียวทุกประเภทเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ ๕๕ ของพื้นที่ประเทศ (พื้นที่ป่าธรรมชาติ ร้อยละ ๓๕ พื้นที่ป่าเศรษฐกิจ ร้อยละ ๑๕ และพื้นที่สีเขียวในเขตเมืองและชนบท ร้อยละ ๕) โดยประเทศไทยมีแหล่งดูดซับกักเก็บคาร์บอนจากภาคป่าไม้ โดยมีพื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2565 ที่ประมาณ 102 ล้านไร่ หรือประมาณร้อยละ 31.57 ของพื้นที่ประเทศไทย (กรมป่าไม้, 2566) และพื้นที่สีเขียวในเมืองและชุมชน ประมาณ 4 ล้านไร่ (สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2566) สำหรับขดเขยการปลดปล่อยคาร์บอนจากกิจกรรมอื่นๆ

การดำเนินงานที่ผ่านมาของกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม (สส.) ได้พัฒนา “ระบบแพลตฟอร์มกลางกรีนดิจิทัล (Green Digital Platform)” นำร่องในปี พ.ศ. 2566 เริ่มมีการวางแผนการในพื้นที่สีเขียวเมือง ในการติดตามการเปลี่ยนแปลงและแนวโน้มของพืชพรรณและการใช้ที่ดินในระยะยาวโดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) ร่วมกับระบบภูมิสารสนเทศ ข้อมูลสารสนเทศอื่นๆ รวมทั้งองค์ความรู้และวิชาการ เป็นเครื่องมือสำหรับจำแนกประเภทพื้นที่สีเขียวในเมืองและชุมชน ใช้ประโยชน์ร่วมกันระหว่างหน่วยงานภาครัฐ องค์กร รวมถึงสถาบันการศึกษาเพื่อสนับสนุนผลักดันภาคเมืองและชุมชนของประเทศไทยในการรวบรวมและจัดทำฐานข้อมูลการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในการดูดกลับคาร์บอนขดเขยการลดก๊าซเรือนกระจกของเมือง ควบคู่ไปกับการวางแผนมาตรฐานกลางในการวางแผนการ (permanent plot)

การพัฒนาระบบการประเมินการสะสมคาร์บอน (Carbon Pool) ของพื้นที่สีเขียว จึงเป็นการทำงานที่มีเป้าหมายร่วมกันทั้งภายใน และภายนอกองค์กร รวมทั้งผู้มีส่วนได้เสีย เช่น โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (อพ.สธ.) กรมพัฒนาที่ดิน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก มหาชน (อบก.) เป็นต้น ดังนั้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบสำหรับการดำเนินงานภาคดูดกลับคาร์บอนของพื้นที่สีเขียวในเมืองของประเทศไทยให้เป็นมาตรฐานและเป็นที่ยอมรับในระดับสากล ในการรายงานผลการดำเนินงานของประเทศ ที่

ครอบคลุมการดำเนินงานภาคดูดซับคาร์บอนของพื้นที่สีเขียว เพื่อใช้ในการตรวจวัดและติดตามต้นไม้หรือหมู่ไม้ การพัฒนาสมการกลางเพื่อประเมินการสะสมคาร์บอนของต้นไม้และพื้นที่สีเขียว เพื่อนำไปสู่การจัดทำแหล่งกักเก็บคาร์บอน (carbon pool) ของพื้นที่สีเขียวในเมือง และการจัดทำเส้นอ้างอิงฐาน (reference baseline: BL) ซึ่งเป็นค่าที่ใช้บ่งชี้สถานะภาพของปริมาณการกักเก็บคาร์บอน (carbon stock) ของพื้นที่สีเขียวในเมือง เป็นการดำเนินงานด้านเทคนิควิธีการที่ค่อนข้างมีความยุ่งยาก ซับซ้อน จำเป็นต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญที่มีความเชี่ยวชาญและชำนาญเฉพาะทาง ในการสร้างสมการแอลโลเมตรี รวมถึงการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย และเทคนิคใหม่ๆ ในการพัฒนาสมการกลางเพื่อประเมินการสะสมคาร์บอน (carbon pool) ให้สามารถใช้ในการเปรียบเทียบปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่สามารถลดได้จากการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเมืองและชุมชนตามเป้าหมายยุทธศาสตร์ชาติที่มีเป้าหมายประเทศมุ่งไปสู่ความเป็นกลางทางคาร์บอนของประเทศไทยต่อไป

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อพัฒนาแปลงถาวรในการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินพื้นที่สีเขียวในเมืองของประเทศไทย
- 2.2 เพื่อพัฒนาวิธีการคำนวณสร้างสมการกลางประมวลผลการสะสมคาร์บอนของพื้นที่สีเขียวในเมืองของประเทศไทย
- 2.3 เพื่อจัดทำเส้นฐานอ้างอิง (Reference Level) และเพื่อประเมินการสะสมคาร์บอน (Carbon Pool) ของพื้นที่สีเขียวในเมืองของประเทศไทย
- 2.4 เพื่อพัฒนาระบบประเมินการสะสมคาร์บอน (Carbon Pool) ของพื้นที่สีเขียวในเมือง ให้สามารถให้ประโยชน์และรายงานการสะสมคาร์บอน (Carbon Pool) ของพื้นที่สีเขียวในเมืองได้อย่างต่อเนื่อง

3. กรอบและนิยามของพื้นที่สีเขียวในเมืองและชุมชน

นิยาม : พื้นที่สีเขียวในเมืองและชุมชน หมายถึง พื้นที่ในเขตเมืองและชุมชน ซึ่งมีพรรณไม้เป็นองค์ประกอบหลัก อาจเป็นพื้นที่ธรรมชาติ หรือพื้นที่ที่มนุษย์สร้างขึ้น ได้รับการจัดการตามหลักวิชาวนวัฒนวิทยา (Silviculture) และหลักการทางภูมิสถาปัตยกรรม เพื่อเสริมสร้างภูมิทัศน์เมือง การพักผ่อนหย่อนใจ กิจกรรมนันทนาการ เสริมสร้างระบบนิเวศ สภาพแวดล้อมของเมือง ทำให้ชุมชนเมืองเป็นเมืองสีเขียว และทำให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี (มณฑาทิพย์, 2565) พื้นที่สีเขียวในเมืองและชุมชน แบ่งออกเป็น 6 ประเภทตามลักษณะโครงสร้าง ระบบนิเวศ และประโยชน์ อ้างอิงตามสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1. พื้นที่สีเขียวสาธารณะ เช่น สวนสาธารณะ สวนพฤกษศาสตร์ สนามเด็กเล่น
2. พื้นที่สีเขียวอรรถประโยชน์ประกอบด้วย
 - 🌳 พื้นที่สีเขียวส่วนบุคคล เช่น สวนในโครงการพัฒนาของเอกชน สวนในบ้าน และอาคารพักอาศัย
 - 🌳 พื้นที่สีเขียวในสถาบัน เช่น แหล่งประวัติศาสตร์ สถาบันการศึกษา สถาบันราชการ
 - 🌳 พื้นที่สีเขียวในพื้นที่สาธารณูปการ เช่น พื้นที่ฝังกลบขยะ พื้นที่รอบบ่อบำบัดน้ำเสีย เขตท่าอากาศยาน

3. พื้นที่สีเขียวที่เป็นริ้วยาวตามแนวสาธารณูปการ เช่น พื้นที่ริมทางสัญจรทางบก ทางน้ำเกาะกลางถนน เขตทางรถไฟ และพื้นที่ริมทางสัญจรทางน้ำ บริเวณริมแม่น้ำ คลองชลประทาน

4. พื้นที่สีเขียวเพื่อเศรษฐกิจของชุมชน เช่น พื้นที่สีเขียวที่เป็นแหล่งผลิตอาหารแก่ชุมชน ประเภท ไร่นา สวนผลไม้ พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

5. พื้นที่สีเขียวธรรมชาติ เช่น พื้นที่สีเขียวบนเนินเขา พรุ แหล่งน้ำ พื้นที่ชุ่มน้ำ

6. พื้นที่สีเขียวที่ยังไม่มีการใช้ประโยชน์ หรือ รอการพัฒนา เช่น พื้นที่สีเขียวที่ปล่อยรกร้าง

นิยาม :พื้นที่สีเขียวยั่งยืน (Sustainable Green Space) หมายถึง พื้นที่สีเขียวที่ควรมีไม้ยืนต้นเป็น องค์ประกอบหลัก โดยไม้ยืนต้นนั้นต้องมีขนาดความโตของเส้นผ่าศูนย์กลางที่ระดับความสูงเพียงอก (130 เซนติเมตรจากระดับพื้นดินตั้งแต่) 4.5 เซนติเมตร หรือมีเส้นรอบวงตั้งแต่ 15 เซนติเมตรขึ้นไป จำนวนไม่น้อยกว่า 16 ต้นต่อไร่ (มณฑาทิพย์, 2562)

4. ขอบเขตการดำเนินงาน

4.1 จัดทำแปลงถาวรในการตรวจวัด ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินพื้นที่สีเขียวในเมืองของประเทศไทย

โดยดำเนินการสำรวจและจัดทำแปลงถาวรให้ครอบคลุมพื้นที่ 6 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันตก ภาคตะวันออก และภาคใต้ รวมถึงข้อมูลแปลงถาวรเดิมของกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 200 แปลง เพื่อใช้เป็นพื้นที่สำหรับจัดทำแปลงถาวร (permanent plots) ในการสำรวจ จัดเก็บ และติดตามข้อมูลต้นไม้และพื้นที่สีเขียว รวมทั้งชนิดพรรณไม้ในเขตเมือง เพื่อใช้ในการพัฒนาสมการกลางในการประเมินแหล่งกักเก็บคาร์บอน ของแปลงถาวรในการอ้างอิงการวิเคราะห์การกักเก็บคาร์บอนของพื้นที่สีเขียว หรือการวิเคราะห์ความเพิ่มพูนของมวลชีวภาพและการกักเก็บคาร์บอน (carbon pool)

4.2 การพัฒนาวิธีการคำนวณสมการกลางเพื่อประเมินการสะสมคาร์บอนจากมวลชีวภาพของต้นไม้
วิธีการในการคำนวณน้ำหนักแห้งหรือมวลชีวภาพของต้นไม้

วิธีใช้ปริมาตร (Volume based) โดยหาปริมาตรก่อนแล้วค่อยไปคำนวณหาน้ำหนักแห้ง ในปัจจุบันด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย ทำให้สามารถประยุกต์ใช้ในการวัดมิติต่างๆ ของต้นไม้ที่มีความละเอียดสูงโดยการสร้างแบบจำลองสามมิติจากการสำรวจด้วยเครื่องสแกนเลเซอร์ภาคพื้นดิน (Terrestrial Laser Scanner, TLS) ทั้งนี้วิธีการดังกล่าวยังไม่เป็นที่นิยม เนื่องจากเครื่องมือมีราคาสูง และมีเทคนิควิธีการที่ค่อนข้างซับซ้อน จากนั้นคำนวณหาค่า Factor เพื่อเป็นส่วนขยายมวลของลำต้นไม้ให้เป็นมวลชีวภาพรวมทั้งลำต้น แปลงค่าปริมาตรไม้ให้เป็นน้ำหนักแห้ง (biomass) โดยใช้ค่าความหนาแน่นจำเพาะของเนื้อไม้ (wood specific density) ของไม้ชนิดนั้นๆ คูณด้วยปริมาตรไม้

วิธีการหาค่ามวลชีวภาพของต้นไม้โดยตรง จากการใช้สมการแอลโลเมตริก (Allometric equation) วิธีการนี้ต้องสร้างสมการความสัมพันธ์ของมวลชีวภาพ กับมิติต่างๆ ของต้นไม้ ก่อนที่จะแปลงค่าเป็นปริมาณการกักเก็บคาร์บอน และการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

4.3 จัดทำเส้นอ้างอิงฐาน (Reference Level) และประเมินการสะสมคาร์บอน (Carbon Pool) ของพื้นที่สีเขียวในเมืองของประเทศไทย ดำเนินการจัดทำเส้นอ้างอิงฐาน (Baseline) ระดับการปล่อยหรือกัก

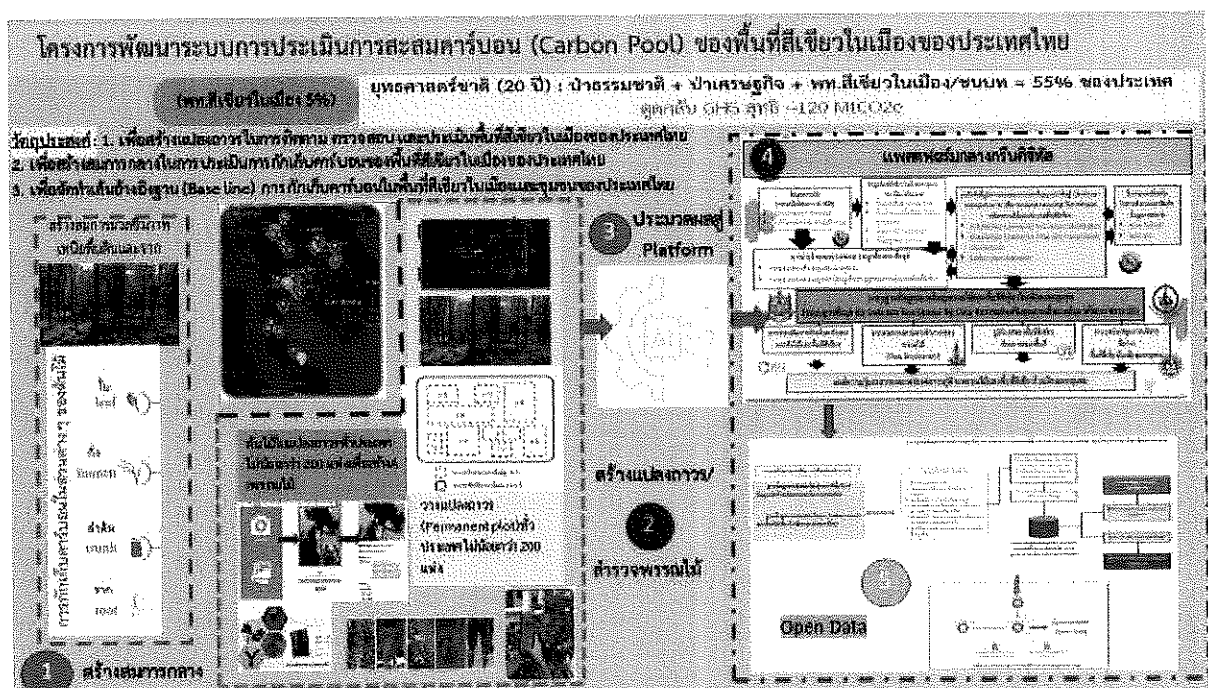
เก็บคาร์บอนภาคป่าไม้ในเมืองหรือพื้นที่สีเขียวในเขตเมืองของประเทศไทย เพื่อทำหน้าที่เป็นเส้นฐาน (Baseline) สำหรับใช้ในการเปรียบเทียบปริมาณก๊าซเรือนกระจกหรือการกักเก็บคาร์บอนที่สามารถลดได้ โดยการกำหนดขอบเขตพื้นที่ ระยะเวลาในการประเมิน การจำแนกประเภทของพื้นที่โดยอาศัยข้อมูลพื้นฐาน เช่น ประเภทพื้นที่สีเขียว ชนิดของพืชพรรณ หรือภูมิภาค เป็นต้น รวมถึงกำหนดประเภทของการประเมินและแหล่งสะสมคาร์บอน (carbon pool) ที่นำมาใช้ประเมิน เช่น การประเมินเพื่อจัดทำบัญชีการสะสมคาร์บอนของแหล่งสะสมต่างๆ ของป่าไม้หรือพื้นที่สีเขียวในเมือง ณ เวลาใดๆ หรือที่เรียกว่า carbon stock และกำหนดข้อมูลที่ต้องการ อันประกอบด้วย ข้อมูลทุติยภูมิ ข้อมูลการสำรวจระยะไกล หรือข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ และข้อมูลปฐมภูมิ รวมถึงข้อมูลจากเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจำแนกประเภทพื้นที่สีเขียวในเมือง นำมาซึ่งการวิเคราะห์และจัดการข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการสร้างสมการและประเมินมวลชีวภาพและการกักเก็บคาร์บอน

4.4 พัฒนาระบบการประเมินการสะสมคาร์บอน (Carbon Pool) ของพื้นที่สีเขียวในเมืองของประเทศไทย มีรายละเอียดหลัก ประกอบด้วย

การพัฒนาหรือปรับปรุงแพลตฟอร์มกลางกรีนดิจิทัล (greenplatform.dcce.go.th) เพื่อใช้ในการติดตามการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเมืองและการกักเก็บคาร์บอนจากพื้นที่สีเขียวในเมืองของประเทศไทย ให้เกิดการเชื่อมโยงของส่วนต่างๆ ภายในระบบหลักและระบบย่อย

การพัฒนาและปรับปรุงระบบวิเคราะห์และจำแนกพรรณไม้ ด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) นำชนิดพรรณไม้ที่มีอยู่จำนวน 60 ชนิดมาปรับปรุงเครื่องมือจำแนกชนิดไม้ยืนต้นในเมืองด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

การพัฒนาและปรับปรุงฟังก์ชันการใช้งานรวมของระบบรายงานการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเขตเมืองชุมชน (greenarea.dcce.go.th) ให้ทันสมัยรวมทั้งมาตรฐานความปลอดภัยของระบบ



5. เป้าหมายของโครงการ

- แปลงถาวรที่เป็นระบบครอบคลุมทั้งประเทศไทย เพื่อใช้ในการอ้างอิงและติดตามพื้นที่สีเขียวในเมือง
- พัฒนาสมการกลางประเมินการสะสมคาร์บอนของพื้นที่สีเขียวในเมือง
- เส้นฐานอ้างอิง (Reference level) เพื่อประเมินการสะสมคาร์บอน (carbon pool) ของพื้นที่สีเขียวในเมือง ใช้ในการติดตามการเปลี่ยนแปลงแหล่งกักเก็บคาร์บอนของพื้นที่เมือง
- หน่วยงานต่างๆ สามารถใช้งานระบบประเมินการสะสมคาร์บอน (Carbon Pool) ของพื้นที่สีเขียวในเมือง และรายงานการสะสมคาร์บอน (Carbon Pool) ในการรวบรวม จัดเก็บ แลกเปลี่ยนเชื่อมโยง
- พัฒนาระบบเดิมให้เกิดการเชื่อมโยง แลกเปลี่ยน ขยายผล เพื่อตอบโจทย์และนโยบายระดับประเทศ เรื่องการพัฒนาฐานข้อมูลขนาดใหญ่ อีกทั้งหน่วยงานต่างๆ สามารถใช้งานแพลตฟอร์มกรีนดิจิทัลในการรวบรวม จัดเก็บ แลกเปลี่ยนเชื่อมโยง และสามารถใช้ประโยชน์จากแพลตฟอร์มดังกล่าวๆ ในการตอบภาระกิจด้านพื้นที่สีเขียวของตนเองได้

6. ระยะเวลาดำเนินงานโครงการ

ระยะเวลาดำเนินงานโครงการฯ 240 วัน

7. หน่วยงานเจ้าของโครงการฯ

กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม

8. หน่วยงานที่ปรึกษา

คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์