

แบบการเสนอผลงาน
(ระดับชำนาญการ และระดับชำนาญการพิเศษ)

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลบุคคล/ตำแหน่ง

ชื่อผู้ขอประเมินนางนพมาศ แก้วพรมชัย.....

ตำแหน่งปัจจุบัน นักวิชาการป่าไม้ชำนาญการ ตำแหน่งเลขที่ ๓๑๖๒ สังกัดส่วนอนุรักษ์สัตว์ป่า สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ ๙ (อุบลราชธานี)

หน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งปัจจุบัน

๑. หัวหน้าศูนย์สารสนเทศและการสื่อสาร สังกัดสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ ๙ (อุบลราชธานี)
มีหน้าที่ดังนี้

๑.๑ พัฒนาระบบข้อมูลเพื่อบริหารจัดการ โดยจัดทำเว็บไซต์ทั้งบนระบบอินเทอร์เน็ต (Internet) และระบบอินทราเน็ต (Intranet) อินทราเน็ต (Intranet) สร้างระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงาน ปรับปรุงข้อมูลข่าวสารให้เป็นปัจจุบัน สอดคล้องกับข้อมูลข่าวสารของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๑.๒ พัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) โดยการสำรวจ รวบรวม วิเคราะห์ และประมวลผลการดำเนินงานตามแผนงานโครงการต่างๆ ออกแบบการจัดเก็บและจัดทำฐานข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่ถูกต้องและอยู่ในรูปแบบที่เรียกใช้งานได้ง่าย โดยมีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลก่อนการนำไปใช้และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่และระบบดิจิทัล รวมทั้งประสานงาน สนับสนุน และให้บริการจัดทำแผนที่กับหน่วยงานต่างๆ ในสังกัดสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ ๙ (อุบลราชธานี) โดยประสานการปฏิบัติงานร่วมกับศูนย์ปฏิบัติการภูมิสารสนเทศ (อุบลราชธานี)

๑.๓ ประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ ส่งเสริม และพัฒนาทักษะ โดยการจัดนิทรรศการ ผลิตสื่อประชาสัมพันธ์รูปแบบต่างๆ ได้แก่ แผ่นพับ โปสเตอร์ จดหมายข่าวหรือจุลสาร สื่ออินโฟกราฟฟิก power point และวีดิทัศน์นำเสนอในภาพรวมของสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ ๙ (อุบลราชธานี) อบรมและถ่ายทอดความรู้แก่ข้าราชการและพนักงานในสังกัดสำนักฯ ให้มีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ตและใช้เครื่องมือสารสนเทศต่างๆ

๑.๔ จัดทำแผนงานและงบประมาณของศูนย์สารสนเทศและการสื่อสาร รวมทั้งช่วยควบคุม กำกับดูแล การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในสังกัดศูนย์ฯ ให้เป็นไปตามแผนงานและเป้าหมายที่กำหนดไว้ จำนวน ๒ กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมงานสารสนเทศป่าไม้ และกิจกรรมพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

๒. หัวหน้าศูนย์ปฏิบัติการภูมิสารสนเทศ (อุบลราชธานี) สังกัดส่วนภูมิสารสนเทศ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อีกหน้าที่หนึ่ง

มีหน้าที่ดังนี้

๒.๑ รับผิดชอบศูนย์ปฏิบัติการภูมิสารสนเทศระดับภูมิภาคในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๑๕ จังหวัด ได้แก่ จังหวัดนครราชสีมา ชัยภูมิ บุรีรัมย์ อุบลราชธานี ศรีสะเกษ สุรินทร์ ยโสธร อำนาจเจริญ มุกดาหาร อุตรดิตถ์ หนองบัวลำภู หนองคาย สกลนคร นครพนม และบึงกาฬ

๒.๒ ดูแล และพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการพื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่รับผิดชอบ และระบบงานตามภารกิจ

๒.๓ จัดทำมาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูล คำอธิบายข้อมูล (Metadata) พัฒนาด้านแบบ สารสนเทศระดับพื้นที่ และคู่มือการดำเนินงานระดับพื้นที่ป่าอนุรักษ์

๒.๔ ศึกษา วิเคราะห์ และประมวลผลข้อมูลสารสนเทศด้านการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าไม้เพื่อการ เตือนภัยพิบัติ และสนับสนุนการบริหารจัดการพื้นที่ป่าอนุรักษ์

๒.๕ ส่งเสริมให้เกิดการประยุกต์ใช้ข้อมูลสารสนเทศด้านพื้นที่ป่าอนุรักษ์สู่หน่วยงานทุกระดับใน พื้นที่รับผิดชอบ เพื่อป้องกันและแก้ปัญหาพื้นที่ป่าอนุรักษ์

๒.๖ ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับ มอบหมาย

๒.๗ ให้คำแนะนำและช่วยสนับสนุนข้อมูลแก่เจ้าหน้าที่ศูนย์ปฏิบัติการภูมิสารสนเทศ (อุบลราชธานี) เกี่ยวกับการจัดทำ รวบรวม และปรับปรุงฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศ การตรวจสอบและจัดเก็บ ข้อมูลภาคสนาม การจัดทำและพิมพ์แผนที่สนับสนุนการปฏิบัติงาน การให้บริการข้อมูลด้านภูมิสารสนเทศ การประมวลผลข้อมูลเพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าและเตือนภัยในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ การวิเคราะห์ข้อมูล ภาพถ่ายดาวเทียมเพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่รับผิดชอบ รวมทั้งการจัดทำรายงาน พัฒนาการใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการพื้นที่ป่าอนุรักษ์ เป็นต้น

๒.๘ จัดทำแผนงานและงบประมาณของศูนย์ปฏิบัติการภูมิสารสนเทศ (อุบลราชธานี) รวมทั้งช่วย ควบคุม กำกับ ดูแล การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในสังกัดศูนย์ฯ ให้เป็นไปตามแผนงานและเป้าหมายที่ กำหนดไว้ จำนวน ๒ กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมพัฒนาภูมิสารสนเทศ และกิจกรรมศูนย์ข้อมูลและเตือนภัยพิบัติ ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์

๓. หัวหน้าโครงการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์อย่างยั่งยืน เพื่อลดภาวะโลกร ้อนห้วยศาลา (๑) และ (๒) จ.ศรีสะเกษ และหัวหน้าโครงการฟื้นฟูป่าอนุรักษ์ (ลุ่มน้ำ) ระยะที่ ๑ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยศาลา (๕) สังกัดส่วนฟื้นฟูและพัฒนาพื้นที่อนุรักษ์ สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ ๙ (อุบลราชธานี) อีกหน้าที่หนึ่ง

มีหน้าที่ดังนี้

๓.๑ รับผิดชอบดำเนินการปลูกสร้างสวนป่าและบำรุงรักษาสวนป่าที่ได้รับมอบหมายให้บรรลุ เป้าหมาย เป็นไปตามหลักวิชาการ ระเบียบ และแนวทางปฏิบัติที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

๓.๒ จัดทำแผนปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายเงินงบประมาณประจำปี ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ และสอดคล้องเหมาะสมกับช่วงระยะเวลาที่ต้องดำเนินการของแต่ละกิจกรรม

๓.๓ ประสานงานและสนับสนุนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เพื่อดำเนินงานตามแผนงานที่กำหนด ตามระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

๓.๔ ควบคุม กำกับ ติดตาม ให้คำแนะนำตลอดจนการบริหารสัญญาจ้างผู้รับเหมาในการดำเนิน กิจกรรมงานบำรุงป่าที่อยู่ในความรับผิดชอบให้เป็นไปตามแผนงาน และระยะเวลาที่กำหนด

๓.๕ ตรวจสอบติดตามผลการดำเนินงานกิจกรรมงานบำรุงป่าในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่รับผิดชอบ

๔. หัวหน้าชุดปฏิบัติงานกิจกรรมจัดทำฐานข้อมูล (สำรวจทรัพยากรป่าไม้) ของสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ ๙ (อุบลราชธานี) อีกหน้าที่หนึ่ง มีหน้าที่ดังนี้

๔.๑ จัดทำแผนการดำเนินงานและแผนการใช้จ่ายเงินงบประมาณประจำปี ให้สอดคล้องเหมาะสมกับช่วงระยะเวลาที่ต้องดำเนินการ

๔.๒ จัดเตรียมเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์สำหรับใช้ในการปฏิบัติงานสำรวจทรัพยากรป่าไม้ รวมทั้งวางแผนการปฏิบัติงานการสำรวจทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์เป้าหมาย

๔.๓ บริหารจัดการและปฏิบัติงานด้านการสำรวจทรัพยากรป่าไม้เพื่อติดตั้งระบบติดตามความเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรป่าไม้ และเพื่อประเมินสถานภาพและศักยภาพของทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่รับผิดชอบให้บรรลุเป้าหมาย เป็นไปตามหลักวิชาการ คู่มือการดำเนินงาน ระเบียบ และแนวทางปฏิบัติที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

๔.๔ ประสานการปฏิบัติงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เพื่อดำเนินงานตามแผนงานที่กำหนดตามระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

๔.๕ วิเคราะห์ ประมวลผล และจัดทำรายงานผลการสำรวจทรัพยากรป่าไม้เพื่อประเมินปริมาณการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่รับผิดชอบ

ตำแหน่งที่จะแต่งตั้ง นักวิชาการป่าไม้ชำนาญการพิเศษ ตำแหน่งเลขที่ ๖๗๐ ส่วนสำรวจและวิเคราะห์ทรัพยากรป่าไม้ สำนักฟื้นฟูและพัฒนาพื้นที่อนุรักษ์

หน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งที่จะแต่งตั้ง

๑. ศึกษา วิเคราะห์ และกำหนดแนวทางในการสำรวจทรัพยากรป่าไม้เกี่ยวกับรูปแบบ วิธีการสำรวจ และการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบ

๒. ประสานงานการจัดทำแผนการสำรวจทรัพยากรป่าไม้กับหน่วยงานส่วนกลางและหน่วยปฏิบัติ

๓. สำรวจเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับทรัพยากรป่าไม้ โดยเฉพาะด้านกำลังผลิตของป่าไม้และความหลากหลายของชนิดพันธุ์พืช เพื่อประเมินสถานภาพและศักยภาพของทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ต่างๆ ของประเทศไทย โดยการวางแผนเก็บตัวอย่างถาวร

๔. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรป่าไม้ เพื่อให้ทราบเนื้อที่ป่าไม้ ชนิดป่า ชนิดไม้ ปริมาณและความหนาแน่นของหมู่ไม้ กำลังผลิตของป่า รวมทั้งวิเคราะห์หาค่าสถิติทางสังคมพืช เช่น ความถี่, ความเด่น ความหนาแน่นของชนิดไม้ และค่าดัชนีความสำคัญ (Importance Value Index, IVI) ของแต่ละชนิดพันธุ์ไม้ในแต่ละสังคมพืช

๕. จัดทำระบบติดตามตรวจสอบความเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรป่าไม้ในระยะยาวเพื่อการอนุรักษ์

๖. ศึกษา วิเคราะห์ แปลตีความข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียมสำรวจทรัพยากร เพื่อประเมินและติดตามการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่าไม้ และจัดทำแผนที่ป่าไม้สำหรับการวางแผนจัดการพัฒนาและฟื้นฟูพื้นที่ป่าอนุรักษ์

๗. จัดทำฐานข้อมูลเบื้องต้นของทรัพยากรป่าไม้ สิ่งแวดล้อมด้านนิเวศวิทยาป่าไม้ ตลอดจนความหลากหลายทางชีวภาพ สำหรับใช้ในการศึกษา ทิศทาง แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรป่าไม้เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการพื้นที่อนุรักษ์

๘. ศึกษา วิจัย ประสานงาน และประยุกต์ใช้ข้อมูลด้านทรัพยากรป่าไม้ร่วมกับหน่วยงานภายในและภายนอก

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน

๑. เรื่อง การสำรวจทรัพยากรป่าไม้เพื่อประเมินสถานภาพและปริมาณการกักเก็บคาร์บอน
ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ ๙ (อุบลราชธานี)

๒. ระยะเวลาที่ดำเนินการ.....ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕.....

๓. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

แนวคิดในการดำเนินการ

ประเทศไทยได้ลงนามในอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ในการประชุมสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา ณ กรุงริโอเดจาเนโร ประเทศบราซิล เดือนธันวาคม พ.ศ. ๒๕๓๗ ซึ่งอนุสัญญานี้เป็นข้อตกลงความร่วมมือระหว่างประเทศที่มีเป้าหมายในการรักษาและควบคุมระดับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโลกให้อยู่ในระดับที่ไม่ไปรบกวนระบบภูมิอากาศ และที่ประชุมรัฐภาคีอนุสัญญาฯ สมัยที่ ๑๑ ณ กรุงปารีส สาธารณรัฐฝรั่งเศส ได้มีมติเห็นชอบความตกลงปารีส (Paris Agreement) ซึ่งเป็นพันธกรณีใหม่เพื่อกระตุ้นให้ทุกประเทศดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายในการควบคุมการเพิ่มของอุณหภูมิโลกไม่ให้เกิน ๒ องศาเซลเซียส หรือหากเป็นไปได้ไม่ให้เป็น ๑.๕ องศาเซลเซียส โดยจะมีการกำหนดกลไกการดำเนินการขึ้นภายใต้พันธกรณีใหม่นี้ ประเทศไทยได้ลงนามให้สัตยาบันในความตกลงปารีสมีผลบังคับใช้ในวันที่ ๔ พฤศจิกายน ๒๕๕๙ ครอบคลุมการดำเนินการในประเด็นดังนี้

๑. การลดก๊าซเรือนกระจก

๒. การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๓. การเพิ่มความสามารถในการฟื้นตัวจากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๔. ความโปร่งใสของการดำเนินการ และ

๕. การให้การสนับสนุนในด้านต่างๆ รวมถึงทางการเงินโดยประเทศสมาชิกต้องมีข้อเสนอการดำเนินการที่เรียกว่า Nationally Determined Contribution (NDC) ของประเทศทุกๆ ๕ ปี

ประเทศไทยมีการดำเนินการเพื่อบรรลุเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศเป็น ๒ ระยะ ได้แก่

๑. ระยะก่อน ปี ๒๕๖๓ ซึ่งดำเนินการตามแผนการลดก๊าซเรือนกระจกที่เหมาะสมของประเทศ (NAMAs) โดยต้องการลดก๊าซเรือนกระจก ๗-๒๐ % จากกรณีปกติ ภายในปี พ.ศ. ๒๕๖๓ ซึ่งผลการลดก๊าซเรือนกระจกในปี พ.ศ. ๒๕๕๙ และ ๒๕๖๐ สามารถลดได้ ๑๒ % และ ๑๔ % ตามลำดับ

๒. ระยะภายหลังปี พ.ศ. ๒๕๖๓ ซึ่งดำเนินการภายใต้การมีส่วนร่วมที่ประเทศกำหนด (Nationally Determined Contribution, NDC) โดยกำหนดเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจก ๒๐ - ๒๕ % จากกรณีปกติ ภายในปี ๒๕๗๓ โดยภาคการใช้ประโยชน์ที่ดินและป่าไม้ ยังไม่ได้กำหนดเป้าหมายเนื่องจากยังขาดข้อมูลเพียงพอสำหรับการพิจารณาตั้งเป้าหมายระเบียบวิธีการในการคาดการณ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจก และระเบียบวิธีที่จะใช้ติดตามการลดก๊าซเรือนกระจกจากสาขานี้ยังมีความซับซ้อน

ปัจจุบันประเทศไทยกำหนดเป้าหมายการดูดกลืนก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ภายใต้ยุทธศาสตร์ระยะยาวในการพัฒนาแบบปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำของประเทศไทย (Thailand's Long - Term Low Greenhouse Gas Emission Development Strategy) ที่ ๑๒๐ ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ณ ปี พ.ศ. ๒๕๘๐ เพื่อไปสู่เป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) ภายในปี พ.ศ. ๒๕๙๓ และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net-Zero GHG Emission) ภายในปี พ.ศ. ๒๖๐๘

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช มีภารกิจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ ส่งเสริม และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ในเขตพื้นที่ป่าอนุรักษ์ เพื่อเป็นการรักษาสมดุลของระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนความหลากหลาย

“No Gift Policy ทส.โปร่งใสและเป็นธรรม”

ทางชีวภาพ และเป็นหน่วยงานประสานงานหลักในกรอบงานเรดด์พลัส การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภาวะป่าไม้ และการจัดทำบัญชีก๊าซเรือนกระจกภาคป่าไม้ของประเทศไทย จึงจำเป็นต้องทราบถึงศักยภาพของพื้นที่ และศักยภาพของการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ของป่าชนิดต่างๆ ที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช สำหรับใช้เป็นข้อมูลและแนวทางประกอบการวางแผนการบริหารจัดการ และกำหนดนโยบายต่างๆ ให้ประเทศบรรลุถึงเป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งปัจจุบันได้มีการดำเนินการจัดทำระดับการปล่อยอ้างอิงภาคป่าไม้ (Forest Reference Emission Level: FREL) และระดับอ้างอิงภาคป่าไม้ (Forest Reference Level: FRL) ของประเทศไทย โดยได้รับการสนับสนุนทางวิชาการจากองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agriculture Organization of the United Nations: FAO) โดยระดับการปล่อยอ้างอิงภาคป่าไม้ (FREL) ของประเทศไทยมีค่าการปลดปล่อยรายปีของก๊าซเรือนกระจกในภาคป่าไม้ มีค่าประมาณ ๑๒,๓๔๑,๔๔๔ ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (tCO_2eq) สำหรับระดับอ้างอิงภาคป่าไม้ (FRL) ของประเทศไทย มีค่าการดูดกลืนรายปีของก๊าซเรือนกระจกในภาคป่าไม้ ประมาณ -๒๘,๖๒๒,๘๑๑ ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (tCO_2eq) และเมื่อนำค่าสัมประสิทธิ์การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Factor) มาคำนวณปริมาณกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ พบว่า ในปี พ.ศ. ๒๕๖๐ ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ของประเทศไทยมีปริมาณกักเก็บคาร์บอนเท่ากับ ๖๓๗.๓๐ ล้านตันคาร์บอน

การประเมินปริมาณกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ เป็นการวัดประสิทธิภาพในการป้องกันการบุกรุกทำลายป่าและการทำให้ป่าเสื่อมโทรม ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการวางแผนและพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการพื้นที่ป่าอนุรักษ์แต่ละแห่ง ทั้งในด้านการลดการสูญเสียพื้นที่ป่า การแก้ไขปัญหาความขัดแย้งในการใช้พื้นที่ป่าอนุรักษ์ และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมถึงการสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามสภาพความเป็นจริง ตลอดจนเป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญที่ใช้ในการประเมินและติดตามการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรป่าไม้ ทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของระบบนิเวศป่าไม้ ความหลากหลายทางชีวภาพของพรรณไม้ในพื้นที่ป่า และยังสามารถใช้ในระบบการตรวจติดตามการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรป่าไม้ (National Forest Monitoring Systems: NFMS) สำหรับประเทศไทยได้ในอนาคต

การประเมินปริมาณการกักเก็บคาร์บอน หรือ Carbon Stock ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์จะมีความถูกต้องแม่นยำมากหรือน้อยเพียงใด พื้นฐานมาจากการสำรวจทรัพยากรป่าไม้เพื่อประเมินสถานภาพและศักยภาพในการเปลี่ยนแปลงอย่างถาวรแต่ละแปลงที่ทำการสำรวจ ซึ่งต้องอาศัยความรู้ ความชำนาญ และความเข้าใจในวิธีการเก็บข้อมูลของผู้ปฏิบัติงานด้านการสำรวจทรัพยากรป่าไม้ในแต่ละพื้นที่ให้มีความถูกต้องแม่นยำด้วย

การทราบถึงปริมาณการกักเก็บคาร์บอนที่มีอยู่เดิมในพื้นที่และทราบถึงความเพิ่มพูนรายปีที่มีในปัจจุบัน จะทำให้ประเทศไทยสามารถกำหนดแนวทาง หลักเกณฑ์ กลไก หรือมาตรการส่งเสริมการปลูกป่า การป้องกันการบุกรุกทำลายป่าและลดการเผาป่า เพื่อให้บรรลุเป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net-Zero GHG Emission) เพื่อทำให้โลกลดอัตราการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิ และจำกัดผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศภายในปีที่กำหนดได้ดียิ่งขึ้น

ความรู้ความชำนาญที่ใช้ในการดำเนินงาน

๑. ความรู้เกี่ยวกับประเภทป่าและนิเวศวิทยาป่าไม้
๒. ความรู้ด้านพฤกษศาสตร์และการจำแนกพรรณไม้
๓. ความรู้เกี่ยวกับวิธีการสำรวจทรัพยากรป่าไม้
๔. ความรู้เกี่ยวกับการใช้เข็มทิศและเครื่องมือ GPS

๕. ความรู้เกี่ยวกับการใช้งานระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System : GIS) และจัดทำแผนที่
๖. ความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการใช้ชีวิตในป่า
๗. ความรู้เกี่ยวกับการใช้งานฐานข้อมูลจากโปรแกรม Access
๘. ความรู้เกี่ยวกับการใช้งานฐานข้อมูลระบบสารสนเทศการสำรวจทรัพยากรป่าไม้
๙. ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ค่าสถิติทางสังคมพืช
๑๐. ความรู้เกี่ยวกับการประเมินปริมาณการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าอนุรักษ์

๔. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน

การจัดทำข้อมูลการกักเก็บและการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ใช้ข้อมูลการสำรวจทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่รับผิดชอบ จากแปลงตัวอย่างถาวรในโครงการสำรวจทรัพยากรป่าไม้ทั่วประเทศ ที่มีการสำรวจซ้ำในปี พ.ศ.๒๕๖๐ กับ ปี พ.ศ.๒๕๖๕ ซึ่งวางแผนตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบเป็นระบบและสม่ำเสมอ (Systematic Sampling) ระยะห่างระหว่างแปลงเท่ากับ ๑๐x๑๐ กิโลเมตร เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดของป่า ได้แก่ ชนิดป่า ชนิดพันธุ์ไม้ ความหนาแน่น ขนาดความโต ความสูง ปริมาตรไม้ จำนวนกล้าไม้และลูกไม้ และรวบรวมข้อมูลอื่นที่เป็นองค์ประกอบรวมของป่า เช่น ไม้ไผ่ หวาย ดอกไม้ เถาวัลย์ ไม้ล้มขอนนอนไพร ตลอดจนปัจจัยรบกวนต่างๆ ที่ส่งผลต่อโครงสร้างของระบบนิเวศป่าไม้ และทำการประเมินปริมาณการกักเก็บคาร์บอนในมวลชีวภาพต่างๆ ทั้งในส่วนที่อยู่เหนือพื้นดิน และส่วนที่อยู่ใต้พื้นดินของต้นไม้ โดยคำนวณจากค่ามาตรฐานซึ่งเทียบเท่าร้อยละ ๔๗ ของน้ำหนักแห้ง ตามคู่มือของคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (IPCC,๒๐๐๖)

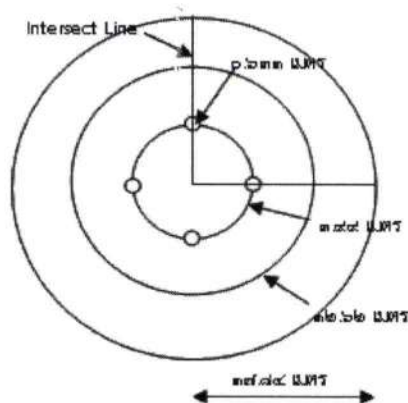
รูปร่างและขนาดของแปลงตัวอย่าง (Plot Design) เป็นแปลงที่มีขนาดคงที่ (Fixed – Area Plot) และมีรูปร่าง ๒ ลักษณะด้วยกัน คือ

๑. ลักษณะรูปวงกลม (Circular Plot)

๑.๑ รูปวงกลมที่มีจุดศูนย์กลางร่วมกันรัศมีแตกต่างกัน จำนวน ๓ วง คือ วงกลมรัศมี ๓.๙๙, ๑๒.๖๒ และ ๑๗.๘๔ เมตร ตามลำดับ

๑.๒ รูปวงกลมที่มีรัศมีเท่ากัน จุดศูนย์กลางต่างกัน จำนวน ๔ วง รัศมี ๐.๖๓๑ เมตร เท่ากัน โดยจุดศูนย์กลางของวงกลมอยู่บนเส้นรอบวงของวงกลมรัศมี ๓.๙๙ เมตร ตามทิศหลักทั้ง ๔ ทิศ

๒. ลักษณะแบบแนวเส้นตรง (Intersect Line) มีจำนวน ๒ เส้น ความยาวเส้นละ ๑๗.๘๔ เมตร โดยมีจุดเริ่มต้นร่วมกัน ณ จุดศูนย์กลางแปลงตัวอย่างทำมุมฉากซึ่งกันและกัน ซึ่งตัวมุม Azimuth ของเส้นที่ ๑ ได้จากการสุ่มตัวอย่าง มีค่าตั้งแต่ ๐-๓๕๙ องศา ดังภาพ



“No Gift Policy ทส.โปร่งใสและเป็นธรรม”

ตารางแสดงขนาดของแปลงตัวอย่างและข้อมูลที่ทำการศึกษา

รัศมีของวงกลม หรือความยาว (ม.)	พื้นที่หรือความยาว	จำนวน	ข้อมูลการศึกษา
๐.๖๓๑	๐.๐๐๐๕ เฮกตาร์	๕ วง	กล้าไม้
๓.๙๙	๐.๐๐๕๐ เฮกตาร์	๑ วง	ลูกไม้และการปกคลุมพื้นที่ ของโลเคน มอส กล้าไม้และลูกไม้
๑๒.๖๒	๐.๐๕๐๐ เฮกตาร์	๑ วง	ไม้ไผ่ หวายที่ยังไม่เลื้อย และตอไม้ เก็บข้อมูลดิน
๑๗.๘๔	๐.๑๐๐๐ เฮกตาร์	๑ วง	ต้นไม้ ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อพื้นที่ การใช้ถิ่นที่อยู่ของสัตว์ป่า
๑๗.๘๔ (เส้นตรง)	๑๗.๘๔ เมตร	๒ เส้น	Coarse Woody Debris (CWD) หวายเลื้อย และไม้เถาที่ผ่านเส้นตรง

ขั้นตอนการดำเนินงาน

การสำรวจทรัพยากรป่าไม้เพื่อประเมินสถานภาพและปริมาณการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่
รับผิดชอบ ของสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ ๙ (อุบลราชธานี) มีขั้นตอนดังนี้

- วางแผนการปฏิบัติงานสำรวจทรัพยากรป่าไม้
- จัดทำแผนที่ภูมิประเทศ ๑:๕๐๐๐๐ แสดงจุดวางแปลงสำรวจในพื้นที่เป้าหมายแต่ละแห่ง เพื่อใช้
ประกอบการเดินทางเข้าแปลงในภาคสนาม
- จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือในการปฏิบัติงานสำรวจทรัพยากรป่าไม้
- ทำการวางแปลงสำรวจทรัพยากรป่าไม้ตามแผนปฏิบัติงานที่กำหนด ตามรูปแบบและวิธีการใน
คู่มือการสำรวจทรัพยากรป่าไม้
- รวบรวม ตรวจสอบ และแก้ไขข้อมูลในแบบบันทึกข้อมูลที่สำรวจตามแผนปฏิบัติงาน
- นำเข้าข้อมูลการสำรวจจากแบบบันทึกข้อมูลผ่านการตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยแล้วใน
โปรแกรมสารสนเทศการสำรวจทรัพยากรป่าไม้
- ตรวจสอบ และแก้ไขข้อมูลที่นำเข้าในฐานข้อมูลการสำรวจทรัพยากรป่าไม้
- จัดส่งข้อมูลผลการสำรวจทรัพยากรป่าไม้ให้ส่วนสำรวจและวิเคราะห์ทรัพยากรป่าไม้ สำนักวิจัย
การอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ตรวจสอบความถูกต้อง
ในการนำเข้าข้อมูลในโปรแกรมสารสนเทศการสำรวจทรัพยากรป่าไม้อีกครั้ง
- วิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลต่างๆ อาทิเช่น ปริมาตรไม้ ความหนาแน่น มวลชีวภาพเหนือ
พื้นดิน และคำนวณค่าการกักเก็บคาร์บอน ตามสูตรการคำนวณที่ส่วนสำรวจและวิเคราะห์
ทรัพยากรป่าไม้ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืชกำหนดให้
- จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานสำรวจทรัพยากรป่าไม้เพื่อการประเมินสถานภาพและปริมาณ
การกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่รับผิดชอบ

สรุปสาระสำคัญ

สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ ๙ (อุบลราชธานี) มีพื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่อยู่ในความรับผิดชอบ ประกอบด้วย
อุทยานแห่งชาติ ๖ แห่ง เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ๖ แห่ง วนอุทยาน ๕ แห่ง สวนรุกชชาติ ๓ แห่ง และ

สวนพฤกษศาสตร์ ๑ แห่ง กระจายอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบทั้ง ๖ จังหวัด ได้แก่ จังหวัดอุบลราชธานี จังหวัดสุรินทร์ จังหวัดศรีสะเกษ จังหวัดอำนาจเจริญ จังหวัดยโสธร และจังหวัดมุกดาหาร

ในปีงบประมาณ ๒๕๖๕ สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ ๙ (อุบลราชธานี) ได้รับการจัดสรรงบประมาณจากกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ให้ดำเนินการสำรวจทรัพยากรป่าไม้เพื่อประเมินสถานภาพและปริมาณการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่รับผิดชอบ จำนวน ๒๐ แปลง โดยเป็นการติดตามการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรป่าไม้ในแปลงตัวอย่างถาวรเดิมที่เคยวางแผนสำรวจไปแล้วเมื่อปี ๒๕๖๐ ระยะห่างระหว่างแปลง ๑๐x๑๐ กิโลเมตร กระจายอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ ๙ (อุบลราชธานี) ๑๑ แห่ง ประกอบด้วย

- อุทยานแห่งชาติภูผายล จำนวน ๔ แปลง
- อุทยานแห่งชาติภูสระดอกบัว จำนวน ๒ แปลง
- อุทยานแห่งชาติผาแต้ม จำนวน ๑ แปลง
- อุทยานแห่งชาติแก่งตะนะ จำนวน ๑ แปลง
- อุทยานแห่งชาติภูจองนายอย จำนวน ๔ แปลง
- เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูผาเทิบ-ยอดมน จำนวน ๑ แปลง
- เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่ายอดโดม จำนวน ๑ แปลง
- เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยศาลา จำนวน ๒ แปลง
- เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยทับทัน-ห้วยสำราญ จำนวน ๒ แปลง
- เขตห้ามล่าสัตว์ป่าถ้ำน้ำทิพย์ จำนวน ๑ แปลง
- สวนพฤกษศาสตร์ดงฟ้าห่วน จำนวน ๑ แปลง

ดำเนินการสำรวจทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่รับผิดชอบ ของสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ ๙ (อุบลราชธานี) รวมทั้งนำเข้าสู่ข้อมูลในโปรแกรมสารสนเทศการสำรวจทรัพยากรป่าไม้ ตามแนวทางและวิธีการที่กำหนดในคู่มือการสำรวจทรัพยากรป่าไม้ ของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประเมินปริมาณกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ตามสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$\text{ปริมาณกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ในช่วงเวลาที่กำหนด} = \\ \text{พื้นที่ป่าไม้ (Activity Data)} \times \text{ค่าสัมประสิทธิ์การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Factor)}$$

$$\text{อัตราการเปลี่ยนแปลงปริมาณการกักเก็บคาร์บอน (ร้อยละ) (ปี ๒๕๖๐ - ๒๕๖๕)} = \\ \frac{(\text{ปริมาณกักเก็บคาร์บอนปี ๒๕๖๕} - \text{ปริมาณกักเก็บคาร์บอนปี ๒๕๖๐}) \times ๑๐๐}{\text{ปริมาณกักเก็บคาร์บอนปี ๒๕๖๐}}$$

จากการสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลในแปลงสำรวจทรัพยากรป่าไม้ ในปีงบประมาณ ๒๕๖๕ จำนวน ๒๐ แปลง พบว่า เป็นป่าดิบแล้ง จำนวน ๑๐ แปลง ป่าเต็งรัง จำนวน ๕ แปลง และป่าเบญจพรรณ จำนวน ๕ แปลง และมีจำนวน ๑ แปลง ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติแก่งตะนะที่ไม่สามารถนำข้อมูลมาเปรียบเทียบกับอัตราการเปลี่ยนแปลงปริมาณการกักเก็บคาร์บอน ระหว่างปี ๒๕๖๐ และ ปี ๒๕๖๕ ได้ เนื่องจากเป็นแปลงใหม่ไม่มีฐานข้อมูลเดิมของปี ๒๕๖๐ จึงทำการเปรียบเทียบอัตราการเปลี่ยนแปลงปริมาณการกักเก็บคาร์บอนเพียง ๑๙ แปลง สรุปข้อมูลได้ดังนี้

๑. ป่าดิบแล้ง มีจำนวนต้นไม้ที่เป็น ต้นเป็น ๙๘๔ ต้น ตันตาย ๑๖๐ ต้น ตันหาย ๓๒ ต้น และต้นใหม่ ๒๔ ต้น ประเมินปริมาณการกักเก็บคาร์บอนของปี ๒๕๖๕ ได้ ๑๓๙.๐๕ ตันคาร์บอน เฉลี่ย ๒๒.๒๕ ตันคาร์บอนต่อไร่ เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณการกักเก็บคาร์บอนของปี ๒๕๖๐ พบว่า มีปริมาณการกักเก็บคาร์บอนเพิ่มขึ้น ๑๑.๓๖ เปอร์เซ็นต์

๒. ป่าเต็งรัง มีจำนวนต้นไม้ที่เป็น ต้นเป็น ๓๙๖ ต้น ตันตาย ๓๑ ต้น ตันหาย ๕ ต้น และต้นใหม่ ๓๑ ต้น ประเมินปริมาณการกักเก็บคาร์บอนของปี ๒๕๖๕ ได้ ๒๑.๓๕ ตันคาร์บอน เฉลี่ย ๖.๘๓ ตันคาร์บอนต่อไร่ เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณการกักเก็บคาร์บอนของปี ๒๕๖๐ พบว่า มีปริมาณการกักเก็บคาร์บอนเพิ่มขึ้น ๑๕.๒๗ เปอร์เซ็นต์

๓. ป่าเบญจพรรณ มีจำนวนต้นไม้ที่เป็น ต้นเป็น ๒๓๙ ต้น ตันตาย ๓๕ ต้น ตันหาย ๒๙ ต้น และต้นใหม่ ๒๐ ต้น ประเมินปริมาณการกักเก็บคาร์บอนของปี ๒๕๖๕ ได้ ๒๐.๗๐ ตันคาร์บอน เฉลี่ย ๘.๒๘ ตันคาร์บอนต่อไร่ เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณการกักเก็บคาร์บอนของปี ๒๕๖๐ พบว่า มีปริมาณการกักเก็บคาร์บอนเพิ่มขึ้น ๓๓.๔๑ เปอร์เซ็นต์

๕. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

ผลสำเร็จของงานเชิงปริมาณ

๑. สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ ๙ (อุบลราชธานี) มีฐานข้อมูลปริมาณการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ในพื้นที่รับผิดชอบ อย่างน้อย ๒ ปี คือ ปี ๒๕๖๐ และ ปี ๒๕๖๕

๒. พื้นที่อนุรักษ์ของสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ ๙ (อุบลราชธานี) มีข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรป่าไม้และปริมาณการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่สำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลในการวางแผนบริหารจัดการพื้นที่ต่อไป จำนวน ๑๑ แห่ง

ผลสำเร็จของงานเชิงคุณภาพ

๑. หน่วยงานมีฐานข้อมูลเกี่ยวกับชนิดป่าและทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ สำหรับใช้ประกอบการจัดทำแผนบริหารจัดการพื้นที่ต่อไป

๒. ป่าอนุรักษ์แต่ละแห่งมีข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับพรรณไม้สำหรับวางแผนเพาะชำกล้าไม้เพื่อปลูกเสริมป่าหรือฟื้นฟูสภาพป่าในแต่ละพื้นที่ต่อไป

๓. มีฐานข้อมูลในการติดตามความเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรป่าไม้ในอนาคต โดยติดตามจาก Tag หมายเลขที่ติดไว้บนแต่ละต้นของแปลงสำรวจที่เคยวางแปลงไว้

๔. หน่วยงานมีฐานข้อมูลการประเมินปริมาณการกักเก็บคาร์บอนเหนือพื้นดินในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่รับผิดชอบ สำหรับใช้เปรียบเทียบการเพิ่มหรือลดปริมาณการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่อนุรักษ์อีก ๕ ปี หรือ ๑๐ ปี ข้างหน้า

๖. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

๖.๑ การประเมินปริมาณการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ สามารถนำไปวัดประสิทธิภาพในการป้องกันการบุกรุกทำลายป่าและการทำให้ป่าเสื่อมโทรม และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการวางแผนและพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการพื้นที่ป่าอนุรักษ์แต่ละแห่ง ทั้งในด้านการลดการสูญเสียพื้นที่ป่า การแก้ไขปัญหาความขัดแย้งในการใช้พื้นที่ป่าอนุรักษ์ และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมถึงการสร้าง ความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามสภาพความเป็นจริง ตลอดจนเป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญที่ใช้ในการประเมินและติดตามการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรป่าไม้ ทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของระบบนิเวศป่าไม้ ความหลากหลายทางชีวภาพของพรรณไม้ใน

พื้นที่ป่า และยังสามารถใช้ในระบบการตรวจติดตามการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรป่าไม้ (National Forest Monitoring Systems: NFMS) สำหรับประเทศไทยได้ในอนาคต และหน่วยงาน

๖.๒ ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานทางวิชาการให้กับผู้บริหารและบุคลากรในสังกัด นำไปใช้ประโยชน์เพื่อวางแผนบริหารจัดการพื้นที่อนุรักษ์ที่ตนเองรับผิดชอบต่อไป

๖.๓ เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการประเมินปริมาณการกักเก็บคาร์บอนให้กับผู้สนใจทั่วไป

๗. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

การดำเนินงานมีความยุ่งยากและซับซ้อนเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ดังนี้

๗.๑ การเก็บข้อมูลต้นไม้ในแปลงสำรวจเพื่อนำมาประเมินความเพิ่มพูนของปริมาณการกักเก็บคาร์บอนจำเป็นต้องหาแปลงสำรวจเดิมให้เจอ และเก็บข้อมูลต้นไม้ให้ตรงกับต้นไม้เดิม

๗.๒ การบันทึกข้อมูลในโปรแกรมสารสนเทศการสำรวจทรัพยากรป่าไม้ ผู้บันทึกข้อมูลต้องมีความรู้ความเข้าใจจึงจะสามารถบันทึกข้อมูลในโปรแกรมได้ถูกต้อง

๗.๓ การคำนวณปริมาณการกักเก็บคาร์บอนของต้นไม้ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์มีสูตรการคำนวณค่อนข้างสลับซับซ้อน ยากที่หลายคนจะเข้าใจและคำนวณได้ถูกต้อง

๘. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

๘.๑ การสำรวจเพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรป่าไม้ บางแปลง Tag หมายเลขต้นไม้หลุดหาย ทำให้ใช้เวลาในการหาต้นไม้พอสมควร และอาจทำให้ข้อมูลที่ทำการสำรวจคลาดเคลื่อนจากเดิมได้

๘.๒ พื้นที่ที่รับผิดชอบบางพื้นที่ติดแนวชายแดน และเป็นพื้นที่ด้านความมั่นคง ในการปฏิบัติงานบางแปลงจำเป็นต้องประสานหน่วยงานทหารร่วมดำเนินการสำรวจด้วย

๘.๓ บางแปลงตัวอย่างจำเป็นต้องสำรวจให้แล้วเสร็จก่อนฤดูน้ำหลาก เนื่องจากเส้นทางเข้าถึงลำบาก

๘.๔ บางแปลงตัวอย่างดำเนินการสำรวจในช่วงที่ต้นไม้ผลัดใบ อาจทำให้ระบุชนิดต้นไม้ที่เพิ่มใหม่ในแปลงคลาดเคลื่อนได้

๘.๕ บางแปลงการเรียงลำดับต้นไม้ไม่เป็นไปตามหลักการที่กำหนด ทำให้การสำรวจในครั้งนี้จำเป็นต้องตอก Tag ต้นไม้เรียงใหม่ให้เป็นไปตามแนวทางการสำรวจทรัพยากรป่าไม้ที่กำหนดไว้

๙. ข้อเสนอแนะ

๙.๑ ให้หลีกเลี่ยงการสำรวจทรัพยากรป่าไม้ในช่วงผลัดใบ หากจำเป็นต้องดำเนินการสำรวจทรัพยากรป่าไม้ในช่วงดังกล่าว ผู้สำรวจต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะสีของลำต้น การแตกของเปลือก และทรงพุ่มของต้นไม้แต่ละชนิดเป็นอย่างดี เพื่อให้ระบุชนิดต้นไม้ได้ถูกต้องมากที่สุด

๙.๒ การตอก Tag ต้นไม้ให้เป็นไปตามแนวทางที่กำหนด ต้องระบุหมายเลขต้นไม้ไว้ในหมายเหตุด้วย เพื่อให้การเปรียบเทียบความโต ความสูง และการประเมินปริมาณการกักเก็บคาร์บอนรายต้นถูกต้องตรงกันกับปีก่อน

๑๐. การเผยแพร่ผลงาน (ถ้ามี)

๑๐.๑ ได้แจ้งผลการประเมินปริมาณการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่อนุรักษ์ที่รับผิดชอบ ของสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ ๙ (อุบลราชธานี) ในที่ประชุมคณะกรรมการอำนวยการ และคณะทำงานกำกับดูแลติดตามมาตรการปรับปรุงประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการ ของสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ ๙ (อุบลราชธานี)

๑๐.๒ ได้จัดนิทรรศการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่อนุรักษ์ของจังหวัดอุบลราชธานี ให้ผู้ว่าราชการจังหวัดอุบลราชธานีและผู้สนใจทราบ

๑๑. ผู้ร่วมดำเนินการ (ถ้ามี)

การดำเนินการวางแผนสำรวจทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์เป้าหมายเพื่อเก็บข้อมูลที่ต้องการศึกษามาทำการวิเคราะห์เพื่อประเมินสถานภาพและปริมาณการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่รับผิดชอบของสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ ๙ (อุบลราชธานี) รวมทั้งการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ เป็นผลงานของผู้ขอรับการประเมินที่ได้ดำเนินการเรื่องนี้ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ ๑๐๐ ของผลงานทั้งหมด

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  ผู้ขอประเมิน
(.....นางนพมาศ แก้วพรมชัย.....)
วันที่ ๑๕ /มกราคม..... /๒๕๖๗....

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) 
(นางจิตรา ชลัมพูช)
(.....เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส รักษาการในตำแหน่ง.....)
(ตำแหน่ง)ผู้อำนวยการส่วนอำนวยการ.....
วันที่ 18 11 2567
(ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(ลงชื่อ) 
(นายประสงค์ สุวรรณไชย)
(.....หัวหน้างานวิชาการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง.....)
(ตำแหน่ง)ผู้อำนวยการสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ ๙.....
วันที่ 18 11 2567
(ผู้อำนวยการกอง/สำนัก ขึ้นไป)

หมายเหตุ : ๑. คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาอย่างน้อยสองระดับ คือ ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล และผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป
อีกหนึ่งระดับ เว้นแต่ในกรณีที่ผู้บังคับบัญชาดังกล่าวเป็นบุคคลคนเดียว ก็ให้มีคำรับรองหนึ่งระดับได้
๒. การเสนอผลงานให้มีความยาวไม่น้อยกว่า ๕ หน้ากระดาษ A4

เอกสารแนบ ๔

แบบการเสนอข้อเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน
(ระดับชำนาญการ และระดับชำนาญการพิเศษ)

๑. เรื่อง การประยุกต์ใช้งานฐานข้อมูลและเทคโนโลยีเพื่อบริหารจัดการพื้นที่ป่าอนุรักษ์
สำนักบริการพื้นที่อนุรักษ์ที่ ๙ (อุบลราชธานี)

๒. หลักการและเหตุผล

ด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนามากขึ้น ทำให้การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติในปัจจุบัน ได้มีการนำเครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ อาทิเช่น ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System : GIS) การสำรวจและรับรู้ข้อมูลระยะไกล (Remote Sensing) เครื่องมือ GPS (Global Positioning System) เทคโนโลยีอากาศยานไร้คนขับ (Drone) ระบบ SMART Patrol กล้อง NCAPS รวมทั้งแอปพลิเคชันต่างๆ เช่น Handy GPS, Orux Map เป็นต้น มาใช้จัดเก็บรวบรวม ปรับปรุง แก้ไข วิเคราะห์ และแสดงผลข้อมูลประกอบการวางแผนและตัดสินใจในการบริหารจัดการงานด้านต่างๆ ได้แก่ การลาดตระเวนเพื่อป้องกันและปราบปรามการกระทำผิดกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้และสัตว์ป่า การสำรวจวิจัย การหาพื้นที่แปลงปลูกป่า พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดไฟป่า พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยและภัยแล้ง การสำรวจเส้นทางหรือแหล่งท่องเที่ยวแห่งใหม่ การจัดทำแนวกันไฟ การจัดทำฝาย การจัดทำแหล่งดินโป่งและแปลงปลูกพืชอาหารสัตว์ป่า การติดตามการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่า การสำรวจการถือครองที่ดินเพื่อแก้ไขปัญหาที่ดินทำกินของราษฎรในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ตามมติ ครม. เมื่อวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๔๑ และ มติ ครม. เมื่อวันที่ ๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๑ การควบคุมพื้นที่ป่าอนุรักษ์ไม่ให้ถูกบุกรุกทำลาย เป็นต้น รวมถึงการนำข้อมูลที่ได้ไปประยุกต์ใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจและวินิจฉัยข้อสั่งการของผู้บริหาร เพื่อให้ทันต่อสถานการณ์ที่จำเป็นหรือเร่งด่วนได้อย่างทันท่วงที จำเป็นต้องอาศัยเครื่องมือและเทคโนโลยีที่มีความแม่นยำ รวดเร็ว และทันสมัย หากหน่วยงานที่อยู่ในระดับพื้นที่ได้มีการนำฐานข้อมูลที่มีความถูกต้องแม่นยำ รวมทั้งได้มีการประยุกต์ใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีต่างๆ มาใช้จัดเก็บ รวบรวม วิเคราะห์ และแสดงผลข้อมูล สนับสนุนการปฏิบัติงาน จะทำให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และเป็นการส่งเสริมภาพลักษณ์ให้หน่วยงานนั้นๆ เป็นหน่วยงานที่มีคุณภาพได้ รวมทั้งยังเป็นการตอบสนองต่อนโยบายของรัฐบาลเพื่อก้าวสู่การพัฒนาประเทศภายใต้นโยบาย “ไทยแลนด์ ๔.๐” ด้วย

๓. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

สำนักบริการพื้นที่อนุรักษ์ที่ ๙ (อุบลราชธานี) นอกจากจะเป็นหน่วยงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ในลักษณะงานสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า งานอุทยานแห่งชาติ งานอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำลำธาร งานจัดการไฟป่า งานป้องกันและปราบปรามการบุกรุกทำลายในพื้นที่อนุรักษ์ งานควบคุมตามกฎหมายป่าไม้ และงานตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อปกป้อง ดูแล พื้นฟู ทรัพยากรป่าไม้ สัตว์ป่า และความหลากหลายทางชีวภาพ ให้มีความอุดมสมบูรณ์และสมดุลตามธรรมชาติแล้ว ยังมีหน้าที่ในการส่งเสริมวิจัย และพัฒนางานเพื่อการอนุรักษ์ พื้นฟู และใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ป่าอนุรักษ์อย่างยั่งยืน ภายใต้หลักวิชาการและภูมิปัญญาท้องถิ่น ตลอดจนการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน ซึ่งการปฏิบัติงานต่างๆ เหล่านี้ จำเป็นต้องมีการจัดทำฐานข้อมูลของแต่ละด้านสำหรับใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการหรือประชาสัมพันธ์เผยแพร่ให้ประชาชนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้รับทราบภารกิจและผลปฏิบัติงานในยุคปัจจุบัน

จากการจัดทำและพัฒนาฐานข้อมูลหน่วยงานตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ทำให้ทราบว่าสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ ๙ (อุบลราชธานี) มีฐานข้อมูลเกี่ยวกับด้านต่างๆ มากมายหลายรูปแบบ ทั้งที่เป็นข้อมูลสารสนเทศทั่วไปและที่อยู่ในรูปแบบของข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Shape file) สำหรับใช้ในการบริหารจัดการพื้นที่ป่าอนุรักษ์ในความรับผิดชอบ มากกว่า ๒๐ ชั้นข้อมูล ได้แก่

๑. ข้อมูลพิภพการดำเนินคดีด้านป่าไม้และสัตว์ป่าตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน
๒. ข้อมูลการสำรวจถือครองที่ดินเพื่อแก้ไขปัญหาที่ดินทำกินของราษฎรในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ตามมติ ครม.๓๐ มิ.ย.๕๑ และ ๒๖ พ.ย.๖๑
๓. ข้อมูลขอบเขตพื้นที่ป่าอนุรักษ์และที่ตั้งหน่วยงานในความรับผิดชอบ
๔. ข้อมูลขอบเขตทางการปกครอง เช่น จังหวัด อำเภอ ตำบล หมู่บ้าน เป็นต้น
๕. ข้อมูลเกี่ยวกับถนนสายหลัก สายรอง
๖. ข้อมูลเกี่ยวกับชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ เส้นลำน้ำสายหลัก สายรอง ลุ่มน้ำหลัก และลุ่มน้ำย่อย
๗. ข้อมูลพิภพการทำลาย
๘. ข้อมูลหมู่บ้านเครือข่าย อส.อส.
๙. ข้อมูลแปลงปลูกป่าโครงการต่างๆ ทั้งของส่วนฟื้นฟูและพัฒนาพื้นที่อนุรักษ์ ส่วนจัดการต้นน้ำ และ ส่วนประสานโครงการพระราชดำริและกิจกรรมพิเศษ
๑๐. ข้อมูลการจัดทำแนวกันไฟ
๑๑. ข้อมูลพิภพดับไฟป่า และจุด Hotspot
๑๒. ข้อมูลพื้นที่เกิดไฟไหม้ป่าและพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดไฟป่า
๑๓. ข้อมูลพื้นที่เสี่ยงต่อดินถล่ม
๑๔. ข้อมูลช่องติดต่อสำคัญตามแนวชายแดน
๑๕. ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม Landsat ๕,๗,๘,๙
๑๖. ข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศออร์โธรีปี ปี ๒๕๔๕
๑๗. ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม THEOS
๑๘. ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม Sentinel-๒
๑๙. ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม Planet Basemap
๒๐. ข้อมูล DEM
๒๑. ข้อมูลแผนที่ภูมิประเทศ ๑:๕๐๐๐๐ ชุด L๗๐๑๗ และ L๗๐๑๘
๒๒. ข้อมูลพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพป่าจากการแปลตีความด้วยสายตาตั้งแต่ปี ๒๕๕๕-๒๕๖๔
๒๓. ข้อมูลแปลงพืชอาหารสัตว์ป่าและแหล่งดินโป่ง
๒๔. ข้อมูลสนามทุนระเบิดในพื้นที่รับผิดชอบ ของสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ ๙ (อุบลราชธานี)
๒๕. ข้อมูลการสำรวจทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่รับผิดชอบ ของสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ ๙ (อุบลราชธานี)

ดังนั้น การประยุกต์ใช้งานฐานข้อมูลและเทคโนโลยีเพื่อบริหารจัดการพื้นที่ป่าอนุรักษ์สำนักบริการพื้นที่อนุรักษ์ที่ ๙ (อุบลราชธานี) จึงมีดังนี้

๑. ข้อมูลพิภพการดำเนินคดีด้านป่าไม้และสัตว์ป่าตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ข้อมูลพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพป่าจากการแปลตีความด้วยสายตาตั้งแต่ปี ๒๕๕๕-๒๕๖๖ และข้อมูลการสำรวจถือครองที่ดินเพื่อแก้ไขปัญหาที่ดินทำกินของราษฎรในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ตามมติครม.เมื่อวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๔๑ และเมื่อวันที่ ๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๑ ใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการพื้นที่ป่าอนุรักษ์ เช่น วางแผนการออกลาดตระเวนหรือการจัดตั้งจุดสกัดในบริเวณที่เสี่ยงต่อการลักลอบทำไม้หรือถูกบุกรุก หรือกำหนดจุดติดตั้งกล้อง NCAPS เพื่อให้การดูแลรักษาพื้นที่ป่าอนุรักษ์มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

๒. ข้อมูลการสำรวจทรัพยากรป่าไม้และการประเมินปริมาณการกักเก็บคาร์บอนของทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่รับผิดชอบ ของสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ ๙ (อุบลราชธานี) ควรมีการนำข้อมูลมาประยุกต์ใช้ประโยชน์ต่อไป ดังนี้

๒.๑ จัดทำหนังสือคู่มือพรรณไม้หรือโปสเตอร์พรรณไม้ที่สำรวจพบในกลุ่มป่าพมดงรัก-ผาแต้ม และกลุ่มป่าภูพาน แจกจ่ายและประชาสัมพันธ์เผยแพร่ให้นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครู อาจารย์ ประชาชน ผู้สนใจทั่วไป ส่วนราชการ ภาครัฐ และเอกชน ตลอดจนหน่วยงานในสังกัด ได้ใช้ประโยชน์ในการศึกษาเกี่ยวกับความหลากหลายของพรรณไม้ เพื่อส่งเสริมการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรในพื้นที่และภารกิจของหน่วยงานให้ประชาชนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้รับทราบ รวมทั้งยังเป็นประโยชน์ต่อการจำแนกชนิดพรรณไม้ของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานชุดลาดตระเวนเชิงคุณภาพของแต่ละพื้นที่อนุรักษ์ และเป็นประโยชน์ต่อทีมงานสำรวจทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ ๙ (อุบลราชธานี) หรือพื้นที่ใกล้เคียงต่อไปในอนาคตได้

๒.๒ การนำฐานข้อมูลพิกัดทางภูมิศาสตร์ที่เป็นประเภทป่าในแต่ละจุดสำรวจ ไปประยุกต์ใช้เกี่ยวกับการติดตามการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าในอนาคต โดยใช้โปรแกรมทางระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) และโปรแกรมการสำรวจและรับรู้ระยะไกล Erdas Imagine หาค่า NDVI ซึ่งเป็นการประมาณการหาความหนาแน่นของพันธุ์พืชว่าพื้นที่ดังกล่าว มีพันธุ์พืชขึ้นอยู่อย่างหนาแน่นหรือไม่ จากค่าการสะท้อนแสงของช่วงคลื่นอินฟราเรดใกล้และช่วงคลื่นของแสงสีแดงในแต่ละประเภทป่า แยกประเภทป่าหรือลักษณะการใช้ประโยชน์ในแต่ละพื้นที่ออกมา แล้วนำค่า NDVI เฉลี่ยในแต่ละประเภทป่า มาหาการกระจายของสังคมพืชในแต่ละประเภทว่าอยู่บริเวณใดบ้าง จะทำให้ทราบพื้นที่ป่าแต่ละประเภทว่ามีอยู่มากน้อยแค่ไหน และในปีต่อไปหรืออีก ๕ ปี ข้างหน้า หากต้องการติดตามการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าแต่ละประเภทว่ามี การเปลี่ยนแปลงจากการใช้ประโยชน์ที่ดินแบบเดิมไปเป็นชนิดใด สามารถใช้เทคนิคการแปลตีความภาพถ่ายทางอากาศหรือภาพถ่ายดาวเทียมด้วยสายตาเข้ามาช่วยในการวิเคราะห์และประมวลผล

๒.๓ ฐานข้อมูลการประเมินปริมาณการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่อนุรักษ์แต่ละแห่ง สามารถใช้เป็นข้อมูลในการวัดประสิทธิภาพการป้องกันรักษาป่า โดยพิจารณาจากค่าปริมาณการกักเก็บคาร์บอนในปีปัจจุบัน ว่าลดหรือเพิ่มจากปีที่ผ่านมา หากค่าปริมาณการกักเก็บคาร์บอนลดลง แสดงว่าเกิดการสูญเสียทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ หรือพื้นที่ป่าอาจถูกบุกรุกทำลาย บ่งบอกถึงการป้องกันรักษาพื้นที่ป่ายังดูแลได้ไม่ดีเท่าที่ควร จึงทำให้ปริมาณการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าอนุรักษ์นั้นๆ ลดลง และหากพื้นที่ไหนมีปริมาณการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่เพิ่มขึ้น แสดงว่าทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่มีปริมาณเพิ่มมากขึ้น ซึ่งอาจจะเป็นการเกิดทดแทนของลูกไม้กล้าไม้ตามธรรมชาติจากการที่พื้นที่นั้นๆ ซึ่งได้รับการป้องกันรักษาและดูแลพื้นที่ไม่ให้ถูกบุกรุกทำลายหรือไม่ให้ถูกไฟไหม้ได้เป็นอย่างดี และสามารถนำมาวางแผนเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการพื้นที่ป่าอนุรักษ์แต่ละแห่งได้ว่า จะทำอย่างไรให้พื้นที่มีปริมาณการกักเก็บคาร์บอนเพิ่มขึ้น

๒.๔ ฐานข้อมูลการสำรวจทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่รับผิดชอบที่ยังไม่ได้มีการประเมินการกักเก็บคาร์บอน ควรมีการนำผลการประเมินปริมาณการกักเก็บคาร์บอนให้ครบทุกแปลงทุกพื้นที่ที่ได้ทำการสำรวจทรัพยากรป่าไม้เรียบร้อยแล้ว และให้นำผลการประเมินปริมาณการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าอนุรักษ์แต่ละแห่งมาทำการเปรียบเทียบว่าระยะห่างของการวางแผนตัวอย่างเพื่อสำรวจทรัพยากรป่าไม้มีผลต่อการประเมินการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่มากน้อยแค่ไหนระหว่างระยะห่าง ๑๐x๑๐ กิโลเมตร ๕x๕ กิโลเมตร ๒.๕x๒.๕ กิโลเมตร และระยะห่างเท่าไรจึงจะเหมาะสมในการวางแผนตัวอย่าง ทั้งนี้เนื่องจากการวางแผนตัวอย่างระยะห่างมากจะทำให้ได้แปลงตัวอย่างน้อยไปเมื่อเทียบกับขนาดพื้นที่อนุรักษ์ บางครั้งแปลงตัวอย่างอาจไปตกในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมทำให้การสำรวจทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่นั้นได้ข้อมูลป่าที่สมบูรณ์น้อยกว่าความเป็นจริง

๓. จัดทำ Web Map เพื่อให้บริการแผนที่สู่สาธารณะและเข้าถึงได้ง่าย สามารถใช้ประกอบการตัดสินใจบริหารจัดการพื้นที่ได้อย่างดี รวดเร็ว และทันต่อสถานการณ์ โดยเลือกใช้ฐานข้อมูลที่มีความสำคัญ และสามารถเปิดเผยได้เท่านั้น

๔. บริหารจัดการฐานข้อมูลระดับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ โดยการนำเทคโนโลยี Power BI มาใช้ในการจัดการฐานข้อมูลต่างๆ ให้เข้าใจและเรียกใช้งานง่ายขึ้น สามารถค้นหาข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการวินิจฉัยสั่งการของผู้บริหารเกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ ได้ทันเวลาที่

๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๑. หน่วยงานในสังกัดสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ ๙ (อุบลราชธานี) มีฐานข้อมูลที่เข้าถึงได้ง่าย สามารถใช้สนับสนุนการตัดสินใจบริหารจัดการพื้นที่อนุรักษ์ได้ทันเวลาที่และมีประสิทธิภาพ

๒. หน่วยงานมีฐานข้อมูลปริมาณการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่รับผิดชอบ

๓. หน่วยงานมีแผนที่ชนิดป่าเพื่อติดตามความเปลี่ยนแปลงสภาพป่าในพื้นที่อนุรักษ์ที่รับผิดชอบ

๔. พื้นที่ป่าอนุรักษ์ได้รับการดูแลรักษาอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นจากการประยุกต์ใช้งานฐานข้อมูลและเทคโนโลยีเพื่อบริหารจัดการพื้นที่ป่าอนุรักษ์

๕. ผลการดำเนินงานและผลงานวิจัยของหน่วยงานได้รับการเผยแพร่สู่สาธารณะ เพื่อให้ผู้สนใจได้นำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

๕. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๑. หน่วยงานมีเว็บไซต์ฐานข้อมูลทางด้านภูมิศาสตร์สำหรับใช้สนับสนุนการปฏิบัติงานหรือวางแผนการบริหารจัดการพื้นที่ป่าอนุรักษ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จำนวน ๑ เว็บไซต์

๒. มีหนังสือคู่มือพรรณไม้ที่สำรวจพบในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ ๙ (อุบลราชธานี) สำหรับประชาสัมพันธ์เผยแพร่และให้หน่วยงานไว้ใช้ประโยชน์ต่อไป

๓. ฐานข้อมูลปริมาณการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่รับผิดชอบได้ถูกนำไปใช้ประโยชน์หรือใช้อ้างอิงในระดับสำนัก ระดับกรม หรือระดับประเทศ

๔. มีแผนที่ชนิดป่าเพื่อติดตามความเปลี่ยนแปลงสภาพป่าในพื้นที่อนุรักษ์ที่รับผิดชอบอย่างน้อย ๑ แห่ง

๕. มีฐานข้อมูลที่ได้รับการบริหารจัดการโดยเทคโนโลยี Power BI อย่างน้อย ๒ เรื่อง

(ลงชื่อ)

(.....นางนพมาศ แก้วพรมชัย.....)

วันที่ ๑๙ /มกราคม..... / ๒๕๖๗.....

ผู้ขอประเมิน