แบบการเสนอผลงาน
(ระดับชำนาญการ และระดับชำนาญการพิเศษ)

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลบุคคล/ตำแหน่ง

ชื่อผู้ขอประเมิน .....นางสาวสิวะพร พัดวิลัย.....

ตำแหน่งปัจจุบัน .....นักวิชาการป่าไม้ปฏิบัติการ.....

หน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งปัจจุบัน

สำรวจ รวบรวมข้อมูล ศึกษา วิเคราะห์และประเมินสถานภาพทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ต้นน้ำลำธาร ปรับปรุงและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ การจัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศของหน่วยงานสนามด้านการอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำ เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลประกอบการวางแผนการตัดสินใจในการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ต้นน้ำลำธาร การประสานงานและเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศเพื่อสนับสนุนหน่วยงานสนามด้านการอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำ การจัดทำแผนที่และให้บริการข้อมูลสารสนเทศแก่หน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอก และปฏิบัติงานอื่นที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชา

ตำแหน่งที่จะแต่งตั้ง .....นักวิชาการป่าไม้ชำนาญการ.....

หน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งที่จะแต่งตั้ง

ใช้ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์และความชำนาญงานในด้านวิชาการป่าไม้ ปฏิบัติงานที่ต้องตัดสินใจหรือแก้ปัญหาที่ยาก รวมถึงเสนอแนะแนวทางหลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับสำรวจ รวบรวมข้อมูล ศึกษา วิเคราะห์และประเมินสถานภาพทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ต้นน้ำลำธาร การปรับปรุงและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ การจัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศของหน่วยงานสนามด้านการอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำ การวางแผนการตัดสินใจในการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ต้นน้ำลำธาร การประสานงานและเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศเพื่อสนับสนุนหน่วยงานสนามด้านการอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำ การจัดทำแผนที่และให้บริการข้อมูลสารสนเทศแก่หน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอก และปฏิบัติงานอื่นที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชา

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน

๑. เรื่อง .....การประเมินพื้นที่ฟื้นฟูป่าต้นน้ำลำธารโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์.....

๒. ระยะเวลาที่ดำเนินการ.....ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ (ตุลาคม ๒๕๖๒ - กันยายน ๒๕๖๓).....

๓. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

๑. ความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนทศภูมิศาสตร์ (Geographic information System : GIS) และการวิเคราะห์ข้อมูล

๒. ความรู้เกี่ยวกับหลักเกณฑ์และวิธีการในการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำตามมติคณะรัฐมนตรี

๓. ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ต้นน้ำลำธาร และการจัดการลุ่มน้ำ

๔. การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่างๆ เช่น โปรแกรม ArcGIS, โปรแกรม MS Excel

๔. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน

ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา ประเทศไทยมีจำนวนประชากรเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีการพัฒนาทั้งทางด้านเศษฐกิจและสังคมอย่างรวดเร็ว ทำให้มีความต้องการใช้ทรัพยากรป่าไม้และพื้นที่เพื่อทำการเกษตรและอุตสาหกรรมมากขึ้น มีการบุกรุกทำลายพื้นที่ป่าไม้โดยเฉพาะในพื้นที่ต้นน้ำลำธาร ส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อพื้นที่ต้นน้ำลำธารทำให้พื้นที่ป่าต้นน้ำลำธาร และระบบนิเวศต้นน้ำถูกทำลายและเสื่อมสภาพลง เกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ การชะล้างพังทลายของดิน น้ำป่าไหลหลาก ภัยแล้ง อุทกภัย รวมถึงการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ หรือภาวะโลกร้อนที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน สุดท้ายแล้วก็ส่งผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชากรและชุมชนในแต่ละพื้นที่อีกด้วย การที่ระบบนิเวศป่าต้นน้ำจะกลับมามีความสมบูรณ์ดังเดิมนั้น ต้องใช้ระยะเวลานานและต้องอาศัยความช่วยเหลือและพยายามอย่างมากในการฟื้นฟูให้กลับมาสภาพเดิม กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช โดยสำนักอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำ มีภารกิจหลักในการดำเนินงานด้านอนุรักษ์ฟื้นฟูระบบนิเวศต้นน้ำ และบริหารจัดการพื้นที่ต้นน้ำ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีข้อมูลพื้นที่ฟื้นฟูป่าต้นน้ำลำธารเพื่อนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจ วางแผนบริหารจัดการด้านการอนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศต้นน้ำเพื่อให้พื้นที่ต้นน้ำลำธารกลับคืนความสมบูรณ์ดังเดิม เปรียบเสมือนอ่างเก็บน้ำตามธรรมชาติที่ดีที่สุดและเป็นแหล่งต้นน้ำลำธารที่เอื้ออำนวยประโยชน์ต่อไป

เมื่อวันที่ ๘ กรกฎาคม ๒๕๖๓ มติคณะรัฐมนตรีเห็นชอบร่างพระราชกฤษฎีกากำหนดลุ่มน้ำ ภายใต้พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ.๒๕๖๑ ได้กำหนดลุ่มน้ำหลักเป็น ๒๒ ลุ่มน้ำ และได้ดำเนินการปรับปรุงแนวเขตลุ่มน้ำหลักใหม่ โดยวงแนวเขตลุ่มน้ำหลักลงบนแผนที่สภาพภูมิประเทศมาตราส่วน ๑ : ๔,๐๐๐ ยกเว้นในพื้นที่ที่ไม่มีข้อมูลจะใช้แผนที่มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ ลำดับชุด L๗๐๑๘ และในปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๒ และส่วนประเมินทรัพยากรต้นน้ำได้ดำเนินการรวบรวมและปรับปรุงข้อมูลขอบเขตหน่วยงานสนามด้านการอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำ ดังนั้น จึงทำการประเมินหาพื้นที่ฟื้นฟูป่าต้นน้ำลำธารในพื้นที่ลุ่มน้ำหลัก (๒๒ ลุ่มน้ำ) และหน่วยงานสนามด้านการอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำ เพื่อเป็นฐานข้อมูลที่สามารถนำมาใช้ในการวางแผนบริหารจัดการกำหนดพื้นที่กิจกรรม และงบประมาณในการดำเนินงานของสำนักอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ และเป็นปัจจุบัน

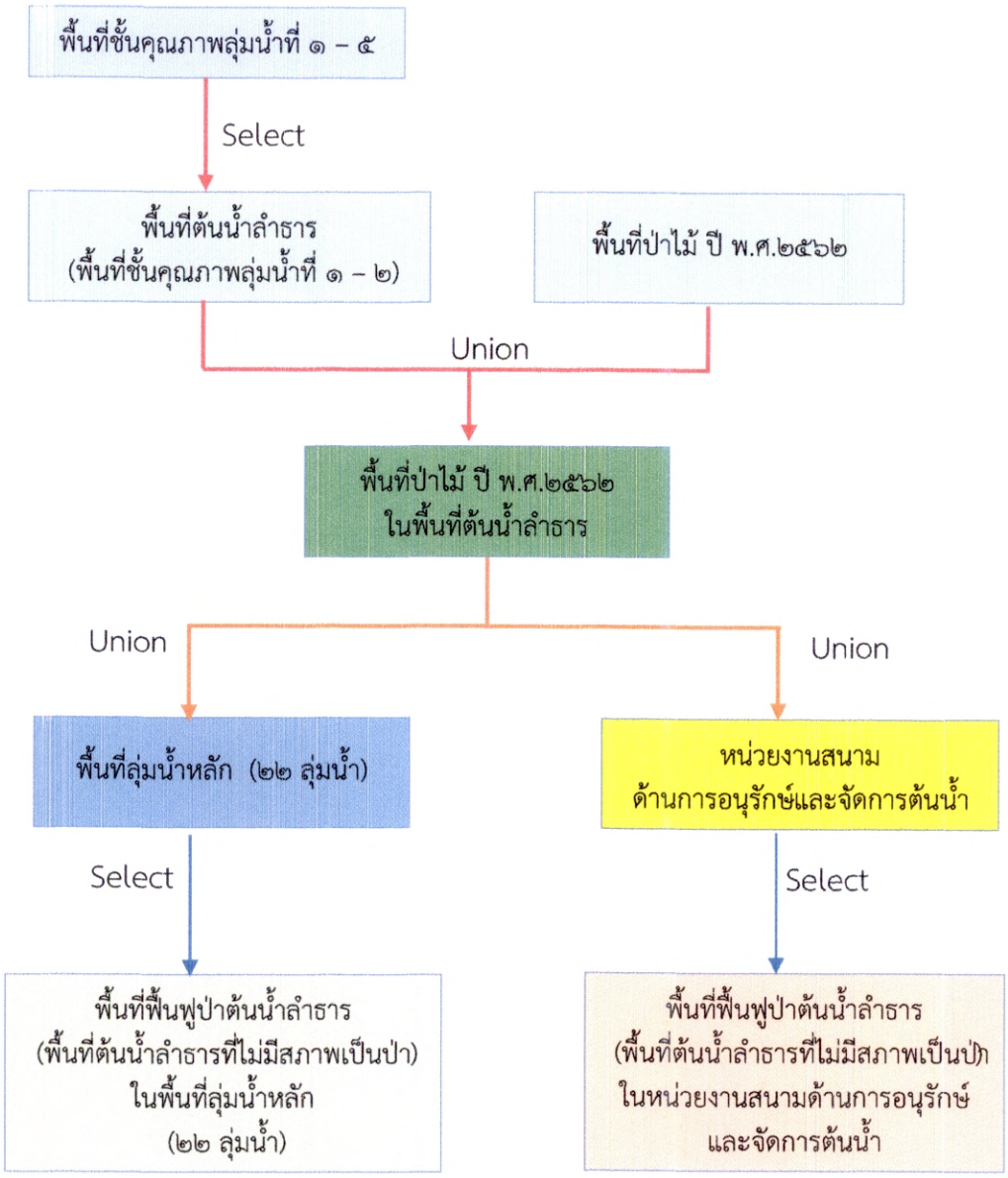
โดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

๑. ดำเนินการตรวจเอกสาร ศึกษา รวบรวมข้อมูลในรูปแบบของข้อมูลเชิงตัวเลข (Digital format) เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลด้านโปรแกรม ArcGIS

๒. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) เพื่อประเมินหาพื้นที่ฟื้นฟูป่าต้นน้ำลำธาร โดยใช้วิธีการซ้อนทับ (Overlay) มีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล (ดังภาพ) ซึ่งในการวิเคราะห์ข้อมูลนั้นอาศัยแนวความคิดในเรื่องของ “พื้นที่ต้นน้ำลำธาร” ที่ถือว่าพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1A 1B และ 2 เป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธาร ซึ่งพื้นที่ควรมีสภาพเป็นป่าไม้ที่สมบูรณ์ ดังนั้นเมื่อพบว่า พื้นที่ต้นน้ำลำธารบริเวณใดถูกบุกรุกทำลายก็ควรกำหนดให้เป็นพื้นที่เพื่อการฟื้นฟูพื้นที่ป่าต้นน้ำลำธารต่อไป จากนั้นคำนวณหาพื้นที่ฟื้นฟูป่าต้นน้ำลำธาร (พื้นที่ต้นน้ำลำธารที่ไม่มีสภาพเป็นป่า) ในพื้นที่ลุ่มน้ำหลัก (22 ลุ่มน้ำ) และหน่วยงานสนามด้านการอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำ

๓. สรุปผลและจัดทำรูปเล่มฉบับสมบูรณ์

ภาพแผนผังขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS)



๕. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

๕.๑ ผลสำเร็จของงานเชิงปริมาณ

๑) ข้อมูลและแผนที่พื้นที่ฟื้นฟูป่าต้นน้ำธารในลุ่มน้ำหลัก(๒๒ ลุ่มน้ำ)

๒) ข้อมูลและแผนที่พื้นที่ฟื้นฟูป่าต้นน้ำธารในหน่วยงานสนามด้านการอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำ

๕.๒ ผลสำเร็จของงานเชิงคุณภาพ

ผู้บริหารมีฐานข้อมูลเพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจและวางแผนบริหารจัดการพื้นที่ต้นน้ำลำธารได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

๖. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

สามารถนำข้อมูลพื้นที่ฟื้นฟูป่าต้นน้ำลำธารไปใช้ประกอบการพิจารณาวางแผนตัดสินใจในการบริหารจัดการพื้นที่ต้นน้ำ การกำหนดพื้นที่กิจกรรม และงบประมาณในการดำเนินงานของสำนักอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ เมื่อนำแผนที่วางไว้ไปปฏิบัติในพื้นที่จริง มีการปลูกป่าฟื้นฟูพื้นที่ต้นน้ำลำธาร สร้างฝายชะลอน้ำ การทำแนวกันไฟ และกิจจกรรมอื่น เมื่อประสบผลสำเร็จแล้วในระยะยาวจะสามารถทำให้ระบบนิเวศต้นน้ำกลับคืนความสมบูรณ์ เกิดหลากหลายของระบบนิเวศ ภัยพิบัติทางธรรมชาติจะลดความรุนแรงลง รวมถึงการสร้างสภาพภูมิอากาศให้ดีขึ้น ลดสภาวะโลกร้อน ส่งผลให้ประชากรมีสภาพความเป็นอยู่และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นอีกด้วย

๗. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

ข้อมูลลุ่มน้ำหลัก ๒๒ ลุ่มน้ำ เมื่อตรวจสอบแล้วยังมีการทับซ้อนของข้อมูลอยู่บางส่วน จึงต้องประสานงานกับหน่วยงานผู้รับผิดชอบข้อมูลเพื่อปรับแก้ให้ถูกต้องก่อน จึงจะนำมาใช้วิเคราะห์ข้อมูลได้

๘. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

ข้อมูลที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) เป็นข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ ทำให้ใช้เวลาในการวิเคราะห์และประมวลผลนาน ต้องหาเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูงมาใช้วิเคราะห์ข้อมูล

๙. ข้อเสนอแนะ

ในการประเมินพื้นที่ฟื้นฟูป่าต้นน้ำโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์นั้น โปรแกรมที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์เป็นเครื่องมือหนึ่งที่สนับสนุนการทำงาน ให้เกิดความสะดวกและรวดเร็วในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่สำหรับใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการตัดสินใจและการวางแผนบริหารจัดการพื้นที่ป่าต้นน้ำ แต่ในการปฏิบัติงานในพื้นที่จริงนั้น มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการสำรวจและตรวจสอบความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ควบคู่ไปอีกทางหนึ่งด้วย เพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

๑๐. การเผยแพร่ผลงาน (ถ้ามี)

ไม่มี

๑๑. ผู้ร่วมดำเนินการ (ถ้ามี)

(๑) .....-.....สัดส่วนของผลงาน.....%

(๒) .....สัดส่วนของผลงาน.....%

(๓) .....สัดส่วนของผลงาน.....%

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) ..... ผู้ขอประเมิน

(นางสาวสิวะพร พัดวิลัย)

วันที่ ๑๖ / สิงหาคม / ๒๕๖๕

ขอรับรับรองว่าสัดส่วนการดำเนินการข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ
(๑) -	-
(๒) -	-
(๓) -	-

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) .....

(นางปัญจรัตน์ จินตนา)

(ตำแหน่ง) ผู้อำนวยการส่วนประเมินทรัพยากรต้นน้ำ

วันที่...../...16 มิ.ย. 2565.....

(ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(ลงชื่อ) .....

(นายณัฐ โก่งเกษร)

(ตำแหน่ง) ผู้อำนวยการสำนักอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำ

วันที่...../...๑๖ มิ.ย. ๒๕๖๕...../.....

(ผู้อำนวยการกอง/สำนัก ขึ้นไป)

หมายเหตุ : ๑. คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาอย่างน้อยสองระดับ คือ ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล และผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไปอีกหนึ่งระดับ เว้นแต่ในกรณีที่ผู้บังคับบัญชาดังกล่าวเป็นบุคคลคนเดียวกัน ก็ให้มีคำรับรองหนึ่งระดับได้

๒. การเสนอผลงานให้มีความยาวไม่น้อยกว่า ๕ หน้ากระดาษ A4

เอกสารแนบ ๔

แบบการเสนอข้อเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน
(ระดับชำนาญการ และระดับชำนาญการพิเศษ)

---

๑. เรื่อง แนวทางการพัฒนางานอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำสู่รัฐบาลดิจิทัล

๒. หลักการและเหตุผล

ประเทศไทยได้ให้ความสำคัญในเรื่องของการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาประเทศเป็นอย่างมาก จะเห็นได้จากการมีแผนยุทธศาตร์ แผนปฏิรูป และกรอบแนวทางในการดำเนินงานอย่างชัดเจน เช่น ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) ยุทธศาสตร์ที่ ๖ ยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญเพื่อปรับเปลี่ยนภาครัฐให้มีการบริการที่มีขีดสมรรถนะสูง ยึดหลักธรรมาภิบาล ปรับวัฒนธรรมการทำงานให้มุ่งผลสัมฤทธิ์และผลประโยชน์ส่วนรวม มีความทันสมัย และความพร้อมที่จะปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกอยู่ตลอดเวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำนวัตกรรม เทคโนโลยี ระบบการทำงานที่เป็นดิจิทัลมาประยุกต์ใช้อย่างคุ้มค่าและปฏิบัติงานเทียบได้กับมาตรฐานสากล สำหรับแผนปฏิรูปประเทศ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประเด็นปฏิรูปที่ ๑ ทรัพยากรทางบก ประเด็นย่อยที่ ๑ ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า กำหนดให้นำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ.๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) กำหนดให้ระบบบริหารจัดการภาครัฐที่มีประสิทธิภาพ ทันสมัย โปร่งใส่ ตรวจสอบได้ กระจายอำนาจและมีส่วนร่วมจากประชาชน ลดบทบาทภาครัฐในการให้บริการซึ่งภาคเอกชนดำเนินการแทนได้ดีกว่า เพิ่มการใช้ระบบดิจิทัลในการให้บริการ รวมถึงมีบุคลากรภาครัฐที่มีความรู้ความสามารถและปรับตัวให้ทันกับยุคดิจิทัลเพิ่มขึ้น และแม้แต่กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช เองก็ได้เล็งเห็นความสำคัญ จึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัลของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช พ.ศ.๒๕๖๐ – ๒๕๖๔ ซึ่งดำเนินการภายใต้กรอบแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ยุทธศาสตร์ที่ ๔ ปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล เป้าหมายยุทธศาสตร์ ๓ โครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลภาครัฐ การจัดเก็บและบริหารฐานข้อมูลที่บูรณาการไม่ซ้ำซ้อน สามารถรองรับการเชื่อมโยงการทำงานระหว่างหน่วยงาน และให้บริการประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งกล่าวสรุปได้ว่าทุกแผนงานได้ให้ความสำคัญในเรื่องของการนำเทคโลยีมาประยุกต์ใช้ในการทำงานเพื่อสร้างให้องค์กรไปสู่ยุคดิจิทัลให้ได้มากที่สุด

ปัจจุบัน เทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว การพัฒนาด้านเทคโนโลยีเป็นไปแบบก้าวกระโดด ดังนั้น การนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาใช้งาน จึงควรมุ่งเน้นไปที่การตั้งเป้าหมายที่ชัดเจน เพื่อส่งเสริมยุทธศาสตร์การดำเนินงานทั้งระยะสั้นและระยะยาวขององค์กรในอนาคต การเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงกระบวนการทำงานโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือ(Digital Transformation) เพื่อให้มีความพร้อมในโลกดิจิทัลมากขึ้น แต่สิ่งที่สำคัญ นอกจากการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้แล้ว การวางยุทธศาสตร์ แนวคิดการมีส่วนร่วมของบุคลากรในองค์กร รวมถึงวิสัยทัศน์ของผู้นำที่พร้อมจะรับสิ่งที่เปลี่ยนแปลง การมีและใช้นวัตกรรมให้เกิดประโยชน์สูงสุด และการเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ เพื่อนำมาวิเคราะห์ การนำสิ่งต่างๆ เหล่านี้มาใช้ครบถ้วน จึงจะถือได้ว่าเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างแท้จริง

๓. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

ข้อมูล(Data) นับว่ามีประโยชน์มหาศาล แต่ยิ่งมีข้อมูลมาก ก็มีความจำเป็นในการจัดเรียงให้เป็นหมวดหมู่ เป็นระบบ นำมาวิเคราะห์ จากนั้นจึงนำไปใช้ประโยชน์ แต่เมื่อองค์กรมีข้อมูลอยู่ในมือมาก แต่ไม่นำข้อมูลนั้นมาใช้ ก็เท่ากับว่าองค์กรนั้นไม่มีระบบการทำงานที่มีประสิทธิภาพ สำนักอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำเป็นหน่วยงานหนึ่งที่มีข้อมูล(Data) ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการและอนุรักษ์น้ำเป็นจำนวนมาก หลายหลาย แต่กระจัดกระจายอยู่ในหน่วยงานอื่นๆ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นจะต้องนำเทคโนโลยีเข้ามาจัดการข้อมูลให้เป็นระบบ และรวบรวมเป็นศูนย์กลางข้อมูล

"ระบบสารสนเทศ(Information System)" เป็นเครื่องมือในการแปลงข้อมูล(Data) ให้อยู่ในรูปของสารสนเทศ(Information) ที่พร้อมใช้งานได้ทันที โดยข้อมูลต้องมีความถูกต้อง ทันสมัย มีความซ้ำซ้อนของข้อมูลน้อยที่สุด และมีการแบ่งปันข้อมูล ทั้งนี้ การพัฒนาระบบสารสนเทศให้ตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของผู้ใช้ระบบต้องเริ่มต้นจากการออกแบบระบบที่ดี ซึ่งระบบสารสนเทศที่ได้รับการออกแบบมาเป็นอย่างดีแล้วนั้น เมื่อนำไปดำเนินการพัฒนาก็จะสามารถสอดรับกับภารกิจของหน่วยงานให้มีความสมบูรณ์ ทันสมัย พันธกิจครบถ้วนเข้าถึง และใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ระบบสารสนเทศ(Information System) มีหลากหลายประเภทแตกต่างกันไปตามวัตถุประสงค์ในการปฏิบัติงาน เช่น ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ(Management Information System : MIS) ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร(Executive Information System : EIS) ระบบภูมิสารสนเทศ(Geographic Information System : GIS) เป็นต้น โดยองค์ประกอบพื้นฐานของการพัฒนาระบบสารสนเทศทุกประเภท คือ การพัฒนาระบบจัดการฐานข้อมูล(Database Management System : DBMS) ซึ่งเป็นการจัดรวบรวมข้อมูลต่างๆ ให้เป็นระบบเก็บไว้ในรูปแบบที่สามารถเรียกใช้ได้ทันทีเมื่อต้องการและในการเรียกนั้นอาจเรียกเพียงส่วนใดส่วนหนึ่งมาใช้ประโยชน์เป็นครั้งคราวก็ได้ ฐานข้อมูลที่ดี ควรจะได้รับการปรับปรุงข้อมูลในระบบฐานข้อมูล และปรับปรุงกระบวนการของระบบงานให้ทันสมัยอยู่เสมอ แต่ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลเป็นเรื่องสำคัญด้วย

ระบบฐานข้อมูล(Database System) นับเป็นเครื่องมือพื้นฐานที่มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งสำหรับระบบสารสนเทศแบบต่างๆ ที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการประมวลผล เนื่องจากฐานข้อมูลเป็นส่วนที่ใช้จัดเก็บข้อมูลนำเข้า(Input) ของทุกระบบสารสนเทศ ดังนั้น การออกแบบระบบสารสนเทศ จึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญต่อการออกแบบฐานข้อมูลด้วย ฐานข้อมูลที่ได้รับการออกแบบอย่างเหมาะสม จะสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานภายในหน่วยงานต่างๆ ได้เป็นอย่างดี ซึ่งจะทำให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น เป็นผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการลงทุนเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลภายในองค์กร

ดังนั้น การอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำ ควรมีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาช่วยจัดทำระบบสารสนเทศเพื่อให้มีฐานข้อมูลเพื่อใช้สำหรับการบริหารราชการ ตลอดจนการประเมินผลและติดตามงานอย่างเป็นระบบถูกต้อง รวดเร็ว และทันต่อเหตุการณ์ อีกทั้งสามารถเชื่อมโยงและบูรณาการใช้งานร่วมกับหน่วยงานอื่นได้

แนวทางการพัฒนางานอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำสู่รัฐบาลดิจิทัล ประกอบด้วย ๔ แนวทาง ดังนี้

๑. โครงสร้าง

๑.๑ ดำเนินการจัดตั้งศูนย์สารสนเทศ สำนักอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำ เพื่อรวบรวมระบบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ และบุคลากรที่เกี่ยวข้องไว้ด้วยกัน ซึ่งจะทำให้การพัฒนาเทคโนโลยี

ดิจิทัลของสำนักทั้งในด้านโครงสร้างพื้นฐานและระบบสารสนเทศและบุคลากรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับเป้าหมายของแผนดิจิทัลมากยิ่งขึ้น

๑.๒ ปรับปรุงตำแหน่ง/คุณสมบัติ/โครงสร้างและกำหนดเส้นทางของอาชีพของบุคลากรด้านดิจิทัล ให้มีความสอดคล้องกับปริมาณงานที่เพิ่มขึ้น เหมาะสมกับเทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่และเทคโนโลยีระดับสูงที่จำเป็นในการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามกรอบของแผนระดับกระทรวงและระดับชาติ รวมทั้งให้มีความก้าวหน้าและโอกาสเติบโตในสายงานได้อย่างเหมาะสม

๒. บุคลากร

๒.๑ ผู้บริหารควรจะกระตุ้นและตระหนักรู้ถึงความสำคัญของการเปลี่ยนเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัล โดยผลักดันให้บุคลากรปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินงานให้มีความทันสมัย โดยการนำเทคโนโลยีดิจิทัล มาใช้สนับสนุนการทำงานแบบ Anytime Anywhere & Any Device

๒.๒ พัฒนาความรู้และทักษะด้านดิจิทัลให้แก่บุคลากร(ICT-Officer) เพื่อให้มีศักยภาพที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการเป็นแกนหลักในการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลของหน่วยงาน

๒.๓ กำหนดรายการความรู้และทักษะด้านดิจิทัลที่จำเป็นแก่บุคลากรทั่วไป(Non-ICT Officer) ให้เหมาะสมกับหน้าที่ หรือตำแหน่งที่รับผิดชอบ รวมทั้งเป็นองค์ความรู้และทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่และเป็นไปตามกรอบของแผนงานระดับชาติ

๒.๔ พัฒนาความรู้และทักษะด้านดิจิทัลให้แก่บุคลากรทั่วไป(Non-ICT Officer) เพื่อให้มีศักยภาพที่เหมาะสมและเพียงพอ รวมถึงการสร้างความเข้าใจในวิธีคิดและวิธีปฏิบัติในการทำงานและการให้บริการของภาครัฐด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลในหลักสูตรการฝึกอบรมต่างๆ

๒.๕ การปลูกฝังทัศนคติให้กับบุคลากรให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องโดยไม่จำกัดเฉพาะการฝึกอบรมที่หน่วยงานจัดให้ เช่น การสร้างบรรยากาศและชุมชนการเรียนรู้ (Learning Environment and Learning Community) การสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ (Incentives) เป็นต้น

๓. การนำเทคโนโลยีและอุปกรณ์ดิจิทัลมาสนับสนุนการปฏิบัติงาน

๓.๑ เครื่องมือ คอมพิวเตอร์ โน๊ตบุ๊ค สมาร์ทโฟน หรือแท็บเล็ต และแอปพลิเคชั่นที่รองรับการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓.๒ การเชื่อมต่อระหว่างเครื่องมืออุปกรณ์

๓.๓ ระบบการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่(Big Data)

๓.๔ ระบบประมวลผลผ่านเครือข่าย(Cloud computing) ที่พร้อมรองรับการทำงานของผู้ใช้งานในทุกๆ ด้าน ทั้งระบบเครือข่าย การจัดเก็บข้อมูล การติดตั้งฐานข้อมูล

๔. งบประมาณ

มีการจัดสรรงบประมาณที่เหมาะสมและเพียงพอ

ข้อเสนอ

๑. ควรมีการจัดตั้งศูนย์สารสนเทศระดับสำนัก เพื่อทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางข้อมูลของสำนักอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำ และนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดทำระบบฐานข้อมูลสารสนเทศเพื่อการจัดการและอนุรักษ์ต้นน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ

๒. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการบริหารจัดการระบบสารสนเทศเพื่อให้ได้มาซึ่งนวัตกรรม หรือนำไปใช้เพื่อสร้างคุณค่าใหม่ๆ ภายในองค์กร สร้างความชัดเจนในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

ที่เหมาะสมกับองค์กร หรือประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม เพื่อสนับสนุนทุกกระบวนการในการดำเนินงาน ซึ่งจะทำให้เกิดความสะดวก รวดเร็ว ภายใต้การรักษาความปลอดภัย การรักษาความลับ การควบคุมและตรวจสอบระบบสารสนเทศ

๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๑. มีศูนย์สารสนเทศระดับสำนัก ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางข้อมูลเพื่อการบริหารราชการของสำนักอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำ โดยมีระบบฐานข้อมูลสารสนเทศที่สามารถสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับผู้บริหารอย่างมีประสิทธิภาพ และเพิ่มเสถียรภาพในการให้บริการได้ตลอดเวลารวมถึงง่ายต่อการบริหารจัดการของเจ้าหน้าที่

๒. มีระบบสารสนเทศที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับศูนย์สารสนเทศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และศูนย์สารสนเทศระดับกรมของหน่วยงานในกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๓. มีระบบบริการข้อมูลสารสนเทศที่หน่วยงานส่วนกลาง หน่วยงานสนาม รวมถึงประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั่วถึง และเท่าเทียม

๔. มีบุคลากรทุกระดับ ที่มีความรู้ความสามารถ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

๕. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๑. มีฐานข้อมูลสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับผู้บริหารอย่างมีประสิทธิภาพ

๒. มีการเชื่อมโยงข้อมูลสารสนเทศกับหน่วยงานอื่นๆ

๓. มีการบริการและเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศ ผ่านช่องทางออนไลน์

(ลงชื่อ) .....

(นางสาวสิวะพร พัดวิลัย)

วันที่ ๑๖ / มิถุนายน / ๒๕๖๕

ผู้ขอประเมิน