



คู่มือ

แนวทางการปฏิบัติการจัดทำรรรมาภิบาลข้อมูล

Data Governance User Manual



คู่มือ

แนวทางปฏิบัติการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูล

ของ

กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

พฤษภาคม ๒๕๖๗

คำนำ

ด้วยพระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒ มีผลบังคับใช้ ๒๓ พฤษภาคม ๒๕๖๒ มาตรา ๔ เพื่อให้การบริหารงานภาครัฐและการจัดทำบริการสาธารณะเป็นไปด้วยความ สะดวก รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และตอบสนองต่อการให้บริการและการอำนวยความสะดวกแก่ประชาชน ให้หน่วยงานของรัฐจัดให้มีการบริหารงานและการจัดทำบริการสาธารณะในรูปแบบและช่องทางดิจิทัลโดยมี การบริหารจัดการและการบูรณาการข้อมูลภาครัฐ และการทำงานให้มีความสอดคล้องกัน และเชื่อมโยงเข้าด้วยกัน อย่างมั่นคงปลอดภัยและมีธรรมาภิบาล เพื่อให้การดำเนินการด้านข้อมูลของกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และสิ่งแวดล้อม เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพตามพระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบ ดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒ จึงกำหนดนโยบายธรรมาภิบาลข้อมูลสำหรับใช้เป็นกรอบในการดำเนินงาน และจัดทำคู่มือ แนวทางปฏิบัติการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลขึ้น เพื่อเป็นแนวทางการดำเนินงานในการจัดทำข้อมูลของกรมการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม โดยการกำหนดสิทธิ หน้าที่ ความรับผิดชอบของผู้มีส่วนได้เสียในการ บริหารจัดการข้อมูลภาครัฐทุกขั้นตอน เพื่อให้การได้มาและการนำข้อมูลของหน่วยงานไปใช้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน เป็นปัจจุบัน รักษาความเป็นส่วนบุคคล และสามารถเชื่อมโยง แลกเปลี่ยนและบูรณาการระหว่างกันได้อย่างมี ประสิทธิภาพและมั่นคงปลอดภัย

นโยบายธรรมาภิบาลข้อมูลกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม

๑. จัดให้มีคณะกรรมการด้านการกำกับดูแลข้อมูลของกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม บริหารจัดการข้อมูลให้เป็นไปตามธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ
๒. กำหนดสิทธิ หน้าที่ และความรับผิดชอบในการบริหารจัดการข้อมูล รวมถึงสิทธิและหน้าที่ของผู้ครอบครองหรือควบคุมข้อมูลดังกล่าวในทุกขั้นตอน
๓. จัดให้มีระบบบริหารและกระบวนการจัดการและคุ้มครองข้อมูลที่ครบถ้วน ตั้งแต่การจัดทำการจัดเก็บ การจำแนกหมวดหมู่ การประมวลผลหรือใช้ข้อมูล การปกปิดหรือเปิดเผยข้อมูล การตรวจสอบ และการทำลาย
๔. จัดให้มีมาตรการในการควบคุมและพัฒนาคุณภาพข้อมูล เพื่อให้ข้อมูลมีความถูกต้อง ครบถ้วน พร้อมใช้งานและเป็นปัจจุบัน รวมถึงมีการวัดผลการบริหารจัดการข้อมูล
๕. กำหนดกฎเกณฑ์การเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่ชัดเจน และมีระบบบริหารจัดการ รวมทั้งมีมาตรการและหลักประกันในการคุ้มครองข้อมูลที่อยู่ในความครอบครอง ให้มีความมั่นคงปลอดภัย
๖. จัดให้มีมาตรฐานคำอธิบายข้อมูล (Metadata) พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ข้อมูลดิจิทัลของกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ทราบรายละเอียดเกี่ยวกับโครงสร้างของข้อมูล เนื้อหาสาระ รูปแบบการจัดเก็บ แหล่งข้อมูล และสิทธิในการเข้าถึงข้อมูล
๗. จัดให้มีการทบทวนนโยบายธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง และให้ดำเนินการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน

นิยาม (คำจำกัดความ)

๑. **ข้อมูล (Data)** สิ่งที่สามารถสื่อความหมายให้รู้เรื่องราวข้อเท็จจริงหรือเรื่องอื่นใด ไม่ว่าจะได้จัดทำไว้ในรูปของเอกสาร แฟ้ม รายงาน หนังสือ แผนผัง แผนที่ ภาพวาด ภาพถ่าย ภาพถ่ายดาวเทียม फिल्म การบันทึกภาพหรือเสียง การบันทึกโดยเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องมือตรวจวัด การสำรวจระยะไกล หรือวิธีอื่นใดที่ทำให้สิ่งที่บันทึกไว้ปรากฏได้
๒. **ข้อมูลที่มีโครงสร้าง (Structured Data)** หมายถึงข้อมูลที่เก็บอยู่ในรูปแบบของขอบเขตข้อมูลและมีแบบจำลองข้อมูลที่อธิบายว่าข้อมูลนั้นมีการนำเสนออย่างไร
๓. **ข้อมูลที่ไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Data)** หมายถึงข้อมูลที่ไม่อยู่ในรูปแบบของขอบเขตข้อมูลและไม่ได้อยู่ในฐานข้อมูลหรือระบบใดๆ ตัวอย่างของข้อมูลที่ไม่มีโครงสร้าง เช่น เอกสารจาก MS Word, สไลด์, วิดีโอและไฟล์เสียง
๔. **ข้อมูลที่มีชั้นความลับ (Classified Data)** หมายถึงชื่อและสารบัญข้อมูลที่ถูกจัดชั้นว่าเป็นความลับ และไม่เปิดเผยต่อสาธารณชน (Public Data)
๕. **ข้อมูลสาธารณะ (Public Data)** หมายถึงข้อมูลทั่วไปที่เปิดเผยสู่สาธารณะผ่านทางเว็บไซต์ สิ่งตีพิมพ์ หรือวิธีการอื่นๆ รวมถึงการแชร์ข้อมูลจากหน่วยงานภายนอก
๖. **พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)** หมายถึง ตารางข้อมูลที่ใช้อธิบายรายละเอียดของข้อมูลในแต่ละแถวหรือคอลัมน์
๗. **แบบจำลองข้อมูล (Data Model)** หมายถึงนิยามของความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของคำอธิบายข้อมูล (Metadata) หรือความสัมพันธ์ของคุณสมบัติข้อมูลต่อโลกแห่งความจริง
๘. **คำอธิบายข้อมูล (Metadata)** หมายถึง ข้อมูลที่อธิบายข้อมูล เป็นคำอธิบายที่มีโครงสร้างข้อมูลรวมถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา เจาะลึกในการใช้งาน และคุณลักษณะอื่นๆ ของข้อมูล เช่น ระดับในการเข้าถึงของข้อมูล หรือคุณสมบัติต่างๆ
๙. **บัญชีข้อมูล (Data Catalog)** หมายถึงเอกสารแสดงรายการของคำอธิบายข้อมูล (Metadata) ที่จำแนกแยกแยะโดยการจัดกลุ่มหรือจัดประเภทข้อมูลที่อยู่ในความครอบครองหรือควบคุมของหน่วยงานรัฐ
๑๐. **คุณภาพข้อมูล (Data Quality)** หมายถึง ความถูกต้อง ความสอดคล้อง ครบถ้วนของคำอธิบายข้อมูล (Metadata) รวมถึงความถี่ในการรวบรวมและคำอธิบายข้อมูล (Metadata) ล่าสุดที่มี
๑๑. **ความถูกต้อง (Accuracy)** หมายถึงระดับของความถูกต้องและเที่ยงตรงต่อวัตถุการวัดหรือธุรกรรมใดๆ ของคำอธิบายข้อมูล (Metadata)
๑๒. **ความสอดคล้อง (Consistency)** หมายถึงระดับข้อมูลที่เหมือนกันในเซตของข้อมูลสำหรับคำอธิบายข้อมูล (Metadata) นั้นๆ และที่ได้จากการเก็บรวบรวมของหน่วยงานในกรมและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ
๑๓. **ความครบถ้วน (Completeness)** หมายถึงข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องนั้นมีความพร้อมเมื่อต้องการ
๑๔. **การเก็บรวบรวม (Acquisition)** หมายถึงการกระทำเพื่อเก็บให้ได้มา หรือการได้ข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ไม่ว่าจะด้วยวิธีใดๆ ทั้งทางตรงและทางอ้อม

๑๕. การควบคุม (Control) หมายถึงอำนาจของส่วนงานในการกำหนดวัตถุประสงค์ในการประมวลผลข้อมูลและวิธีการประมวลผล

๑๖. การประมวลผล (Processing) หมายถึงการดำเนินการใดๆ หรือชุดของการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นแบบอัตโนมัติหรือไม่ เช่น การรวบรวม การบันทึก การถือครอง การใช้งาน การจัดการ การเก็บ การปรับเปลี่ยนหรือเปลี่ยนแปลง การรับมา การให้คำปรึกษา การเผยแพร่ การแจกจ่ายหรือการทำให้พร้อมใช้งาน การจัดตำแหน่ง การปิดกั้น ลบหรือทำลาย

๑๗. การเปิดเผยข้อมูล (Disclosure) หมายถึงการกระทำในการจัดทำข้อมูลที่มีให้แก่บุคคลภายนอกกรม

๑๘. ข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Data) หมายถึงข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นจริง หรือเท็จเกี่ยวกับบุคคลที่สามารถ ยืนยันตัวตนได้

๑๙. การให้ความยินยอม (Consent) หมายถึงข้อตกลงที่ได้รับแจ้งจากบุคคลหรือนิติบุคคลเพื่อการประมวลผล ข้อมูลส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับบุคคลนั้นๆ หรือเป็นข้อมูลที่เป็นความลับที่เกี่ยวข้องกับองค์กร โดยความยินยอม จากบุคคลนั้นอาจเป็นได้ทั้งโดยชัดแจ้งหรือโดยนัย

ส่วนที่ ๑ โครงสร้างของบุคลากรที่รับผิดชอบในธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance Structure)

โครงสร้างของบุคลากรที่รับผิดชอบในการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลของกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย

๑. คณะกรรมการด้านการกำกับดูแลข้อมูล

๑.๑ องค์ประกอบ

๑. อธิบดีกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม	ประธานกรรมการ
๒. ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงระดับกรม (DCIO) ของกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม	รองประธานกรรมการ
๓. ผู้บริหารด้านการรักษาความปลอดภัยระดับสูง (CSO) ของกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม	กรรมการ
๔. เลขานุการกรม	กรรมการ
๕. ผู้อำนวยการกองขับเคลื่อนการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม	กรรมการ
๖. ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และความร่วมมือระหว่างประเทศ	กรรมการ
๗. ผู้อำนวยการกองส่งเสริมการมีส่วนร่วมต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม	กรรมการ
๘. ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม	กรรมการ
๙. ผู้อำนวยการกลุ่มตรวจสอบภายใน	กรรมการ
๑๐. ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาระบบบริหาร	กรรมการ
๑๑. หัวหน้ากลุ่มงานจริยธรรม	กรรมการ
๑๒. ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล	กรรมการ
๑๓. ผู้อำนวยการกองขับเคลื่อนการลดก๊าซเรือนกระจก	กรรมการและเลขานุการ
๑๔. ผู้อำนวยการกลุ่มฐานข้อมูลกลางด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม	กรรมการและ ผู้ช่วยเลขานุการ

๑.๒ อำนาจหน้าที่

- กำหนดแนวทางการดำเนินงาน ขอบเขต วัตถุประสงค์ของการกำกับดูแลข้อมูล รวมถึงบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้เกี่ยวข้องในการกำกับดูแลข้อมูล ให้เป็นไปตามมาตรฐานกรอบการกำกับดูแลข้อมูลของกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม
- จัดทำนโยบาย มาตรฐาน กฎ ระเบียบ คู่มือ แนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลของกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม
- วิเคราะห์ ติดตามผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะเพื่อเป็นข้อมูลให้แก่ผู้บริหาร

๔. บริหารจัดการข้อมูลของกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม ให้มีคุณภาพ มีความมั่นคงปลอดภัย และเปิดให้ทุกภาคส่วนสามารถเข้าถึง แบ่งปัน และใช้ประโยชน์ร่วมกัน โดยคำนึงถึงความเป็นส่วนบุคคล รวมทั้ง เชื่อมโยงและนำข้อมูลขนาดใหญ่มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

๕. วางแผน กำหนดแนวทางการพัฒนา ปรับปรุงข้อมูลของกรมให้ทันสมัยและรวดเร็วในการให้บริการ

๖. ติดตามพิจารณาผลการดำเนินงาน และตรวจสอบการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามนโยบายที่กำหนด พร้อมรายงานผล

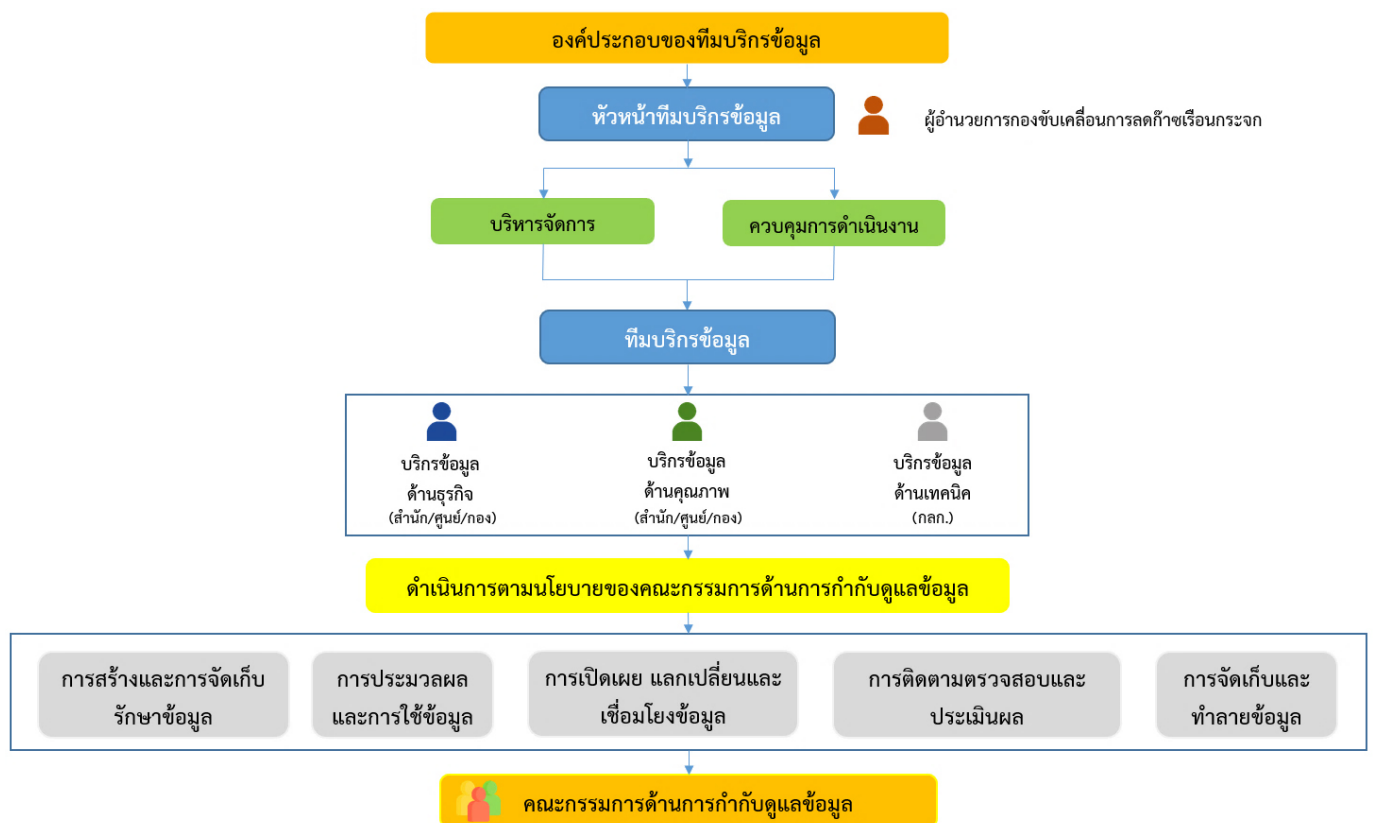
๗. ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

๒. ทีมบริการข้อมูล (Data Steward Team)

๒.๑ องค์ประกอบ

๑. ผู้อำนวยการกองขับเคลื่อนการลดก๊าซเรือนกระจก หัวหน้าทีมบริการข้อมูล (Lead Data Steward)

มีหน้าที่ บริหารจัดการ ควบคุมการดำเนินงานของทีมบริการข้อมูลให้ดำเนินการตามนโยบายของคณะกรรมการด้านการกำกับดูแลข้อมูล กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ติดตามการดำเนินงานและเสนอแนะเพื่อเป็นข้อมูลให้กับผู้บริหาร



๒.๒ บริการข้อมูลด้านธุรกิจ (Business Data Stewards)

บริการข้อมูลด้านธุรกิจ (Business Data Stewards) คือ บุคคลที่ทำหน้าที่รับผิดชอบในการนิยามความต้องการด้านคุณภาพและความมั่นคงปลอดภัยซึ่งอาจจะได้รับมาจากผู้ใช้ข้อมูล (Data Users)

หน้าที่

๑. กำหนด ทบทวน ความต้องการด้านคุณภาพข้อมูล การรักษาความเป็นส่วนตัว และความมั่นคงปลอดภัยจากผู้มีส่วนได้เสียกับข้อมูล
๒. กำหนด ทบทวน และปรับปรุงกระบวนการให้สอดคล้องกับนโยบาย เป้าประสงค์ ความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียกับข้อมูล รวมทั้งติดตามการดำเนินงานตามแผนที่กำหนดเพื่อนำมาปรับปรุงกระบวนการทำงาน
๓. กำหนดนิยามคำอธิบายข้อมูล (Metadata) ดิจิทัลพร้อมทั้งจัดทำบัญชีข้อมูลให้ครบถ้วนตามความจำเป็นในการใช้งาน และตรงตามความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียกับข้อมูล
๔. รายงานผลลัพธ์ไปยังคณะกรรมการด้านการกำกับดูแลข้อมูลและผู้ที่เกี่ยวข้อง

๒.๓ บริการข้อมูลด้านเทคนิค (Technical Data Stewards)

บริการข้อมูลด้านเทคนิค (Technical Data Stewards) คือ บุคคลที่ทำหน้าที่ให้การสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแก่บริการข้อมูลด้านธุรกิจ

หน้าที่

๑. ให้ข้อเสนอแนะเชิงเทคนิคที่สอดคล้องกับนโยบาย เป้าประสงค์ ความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียกับข้อมูล
๒. กำหนดรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และ รักษาความมั่นคงปลอดภัย
๓. สนับสนุนการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๒.๔ บริการข้อมูลด้านคุณภาพข้อมูล (Data Quality Stewards)

บริการข้อมูลด้านคุณภาพข้อมูล (Data Quality Stewards) คือ บุคคลที่ทำหน้าที่ดำเนิน การในเรื่องคุณภาพข้อมูล

หน้าที่

๑. วิเคราะห์ความพร้อมของธรรมาภิบาลข้อมูล ความต้องการด้านคุณภาพข้อมูล การรักษาความเป็นส่วนตัว และความมั่นคงปลอดภัยให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน เพื่อวางแผนการวัดและประเมินผล
๒. ตรวจสอบ วิเคราะห์ วัดผลการดำเนินงาน
๓. รายงานผลลัพธ์ไปยังคณะกรรมการกำกับและดูแลข้อมูลและผู้ที่เกี่ยวข้อง

๒.๕ เจ้าของข้อมูล (Data Owner)

เจ้าของข้อมูล (Data Owner) คือหน่วยงานภายในกรมที่เก็บข้อมูลขึ้นมาใหม่หรือรับข้อมูลจากผู้อื่น ซึ่งจะเป็นผู้กำหนดแนวทางที่เกี่ยวข้องกับการจัดการคำอธิบายข้อมูล (Metadata) รวมถึงการจัดทำทะเบียนข้อมูล การกำหนดชั้นความลับข้อมูล และการกำหนดแนวทางในการดูแลรักษาคุณภาพข้อมูล กำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลนั้น ๆ และ พิจารณาอนุญาตการให้ข้อมูลแก่ผู้อื่น หากมีการขอใช้ข้อมูล เจ้าของข้อมูลควรมีการทบทวนด้วย

ว่าข้อมูลนั้น ๆ ยังสามารถใช้ฐานเดิมในการเก็บและประมวลผลได้อยู่หรือไม่ (เช่นกฎหมายที่ต้องปฏิบัติตามนั้นได้เปลี่ยนแปลงไปหรือไม่ หรือความยินยอมที่ได้รับมาจากผู้ให้ข้อมูลยังครอบคลุมหรือไม่

๒.๖ ผู้ใช้ข้อมูล (Data User)

ผู้ใช้ข้อมูล (Data User) คือ หน่วยงานหรือบุคคลใดๆ ที่ใช้ หรือเปิดเผยคำอธิบายข้อมูล (Metadata) จากกรม ซึ่งส่วนงานดังกล่าวอาจจะรวมถึงหน่วยงานหรือเจ้าหน้าที่ของกรมเอง หรือหน่วยงานเจ้าหน้าที่ของกระทรวง หน่วยงานหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐบาล ผู้ใช้ข้อมูลทุกคนสามารถนำข้อมูลไปใช้ ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ และเงื่อนไขการขอใช้ข้อมูล รวมทั้งมีหน้าที่และมีส่วนร่วมดูแลรักษาความมั่นคงปลอดภัยให้กับข้อมูลของกรมฯ ให้สอดคล้องตามแนวปฏิบัติในการกำกับดูแลข้อมูล



ส่วนที่ ๒ การสร้างและการจัดเก็บรักษาข้อมูล (Data Creating and Storage)

แนวทางปฏิบัติ

๑. กองขับเคลื่อนการลดก๊าซเรือนกระจกจัดประชุม อบรม ประชาสัมพันธ์ ให้ความรู้ความเข้าใจถึงวิธีการสร้าง การจัดเก็บรักษา เพื่อให้มีทักษะในการใช้เครื่องมือในการเก็บรักษาข้อมูล และการควบคุมคุณภาพข้อมูลอย่างถูกต้อง

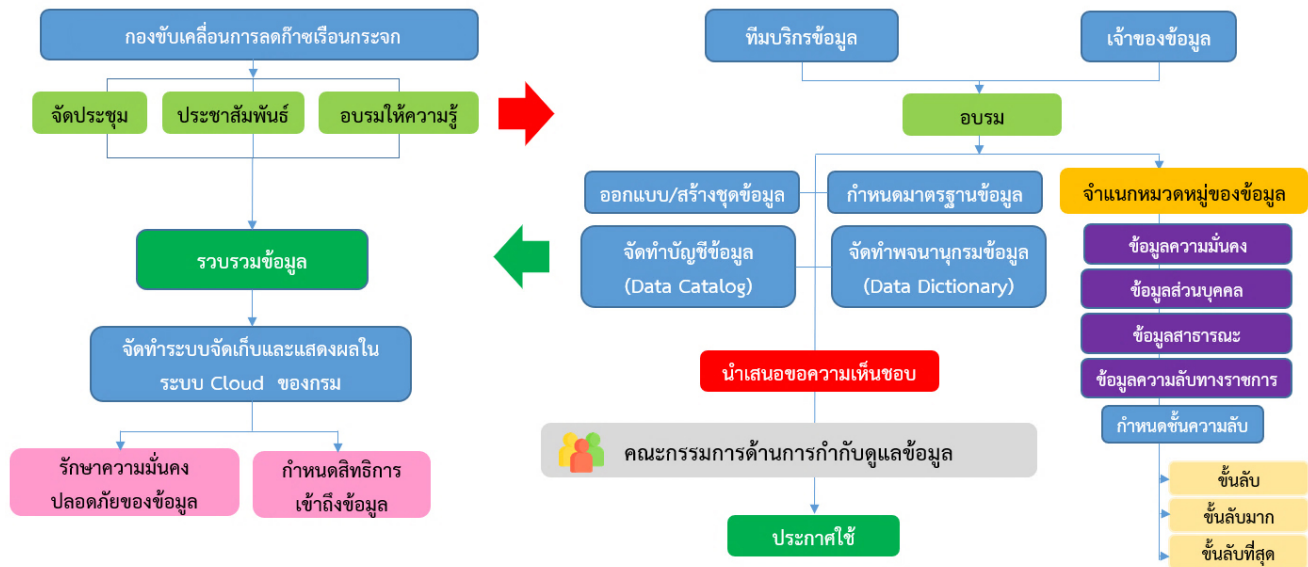
๒. การสร้างและการรวบรวมข้อมูล ต้องมีการรักษาความมั่นคงปลอดภัย และความเป็นส่วนบุคคลของข้อมูล โดยเป็นไปตามบทบัญญัติของกฎหมาย

๓. เจ้าของข้อมูลพร้อมทีมบริการข้อมูล ต้องจำแนกหมวดหมู่ของข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลความมั่นคง ข้อมูลความลับทางราชการ และข้อมูลสาธารณะ กำหนดให้มีชั้นความลับเป็น ชั้นลับ ชั้นลับมาก ชั้นลับที่สุด

๔. เจ้าของข้อมูลร่วมกับทีมบริการข้อมูลของแต่ละสำนัก/ศูนย์/กอง รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมกันออกแบบ กำหนดมาตรฐานข้อมูล จัดทำบัญชีข้อมูล (Data Catalog) และพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) รวมทั้งออกแบบการจัดเก็บข้อมูลที่เอื้อต่อการรักษาความมั่นคงปลอดภัยและคุณภาพของข้อมูล พร้อมกำหนดวิธีสร้าง การจัดเก็บรักษา และการควบคุมคุณภาพข้อมูล ให้สอดคล้องกับความต้องการและวัตถุประสงค์ในการดำเนินงาน จากนั้นนำเสนอต่อคณะกรรมการด้านการกำกับดูแลข้อมูลของกรม เพื่อขอความเห็นชอบและประกาศใช้

๕. ผู้ดูแลระบบสารสนเทศ ทำหน้าที่ รวบรวมบัญชีข้อมูล (Data Catalog) และพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ที่เจ้าของข้อมูล และทีมบริการข้อมูลของแต่ละสำนัก/ศูนย์/กอง ได้จัดทำและขอความเห็นชอบต่อคณะกรรมการด้านการกำกับดูแลข้อมูล สส. แล้ว โดยจัดทำระบบจัดเก็บและแสดงผลในระบบ cloud ภายในของกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม

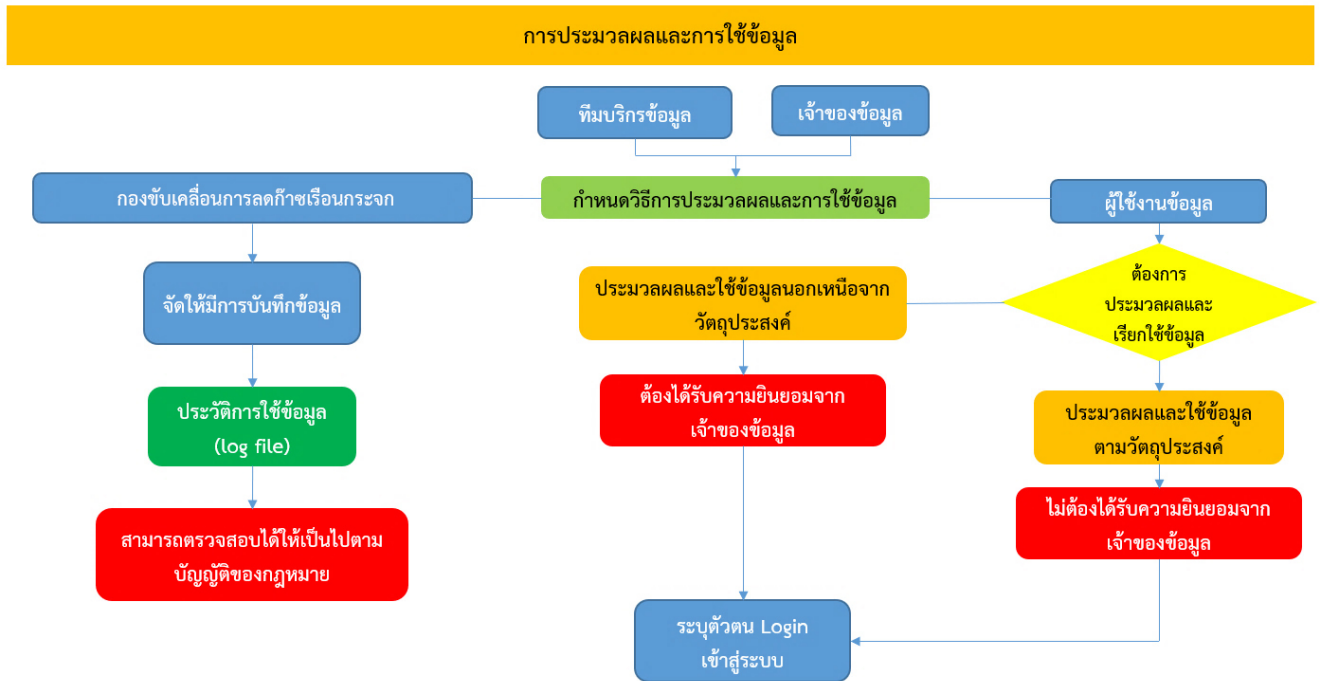
การสร้างและการจัดเก็บรักษาข้อมูล (Data Creating and Storage)



ส่วนที่ ๓ การประมวลผลและการใช้ข้อมูล

แนวทางปฏิบัติ

๑. เจ้าของข้อมูลร่วมกับทีมบริการข้อมูลด้านเทคนิค รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ร่วมกันกำหนดวิธีประมวลผลและการใช้ข้อมูล ให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งกรม
๒. หากผู้ใช้ข้อมูล ต้องการประมวลผลข้อมูลที่เป็นความลับ เพื่อใช้ในงานใดๆ ให้ดำเนินการผ่านระบบของกรม เพื่อให้ทราบถึงวันที่ เวลาในการเข้าถึงข้อมูล
๓. การเรียกใช้ข้อมูลที่เป็นความลับทางราชการ ต้องกำหนดให้มีรหัสผ่านจากข้อมูลที่จัดเก็บในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และกำหนดให้มีการเข้ารหัสข้อมูลกรณีจัดเก็บในเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล
๔. ผู้ใช้ข้อมูล ต้องระบุตัวตน โดยระบุ Username และ Password ของตนเอง เพื่อ Login เข้าระบบทุกครั้ง และ Logout จากระบบทุกครั้ง
๕. ผู้ใช้ข้อมูลต้องประมวลผลและใช้ข้อมูลตรงตามวัตถุประสงค์ที่แจ้งไว้กับเจ้าของข้อมูลแล้วเท่านั้น
๖. หากผู้ใช้ข้อมูลต้องการประมวลผล และใช้ข้อมูลเป็นอย่างอื่นที่นอกเหนือไปจากวัตถุประสงค์ที่แจ้งไว้กับเจ้าของข้อมูล ต้องได้รับความยินยอมจากเจ้าของข้อมูลก่อน
๗. ผู้ดูแลระบบสารสนเทศ ต้องจัดให้มีการบันทึกข้อมูลประวัติการประมวลผลและการใช้ข้อมูล (Log File) เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยให้เป็นไปตามบัญญัติของกฎหมาย



ส่วนที่ ๔ การเปิดเผยข้อมูล แลกเปลี่ยนและเชื่อมโยงข้อมูล

แนวทางปฏิบัติ

๑. ห้ามผู้ใช้อข้อมูลเปิดเผยข้อมูลที่ขัดต่อกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง หลักเกณฑ์ นโยบายและแนวปฏิบัติของกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม

๒. การเปิดเผยข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเจ้าของข้อมูล ต้องได้รับความยินยอมจากเจ้าของข้อมูล

๓. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะต้องจัดทำข้อมูลที่จะเปิดเผยให้อยู่ในรูปแบบที่ง่ายต่อการนำไปใช้ เช่น รูปแบบของ Comma-Separated Values – CSV Application Programming Interface - API

๔. เจ้าของข้อมูลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ต้องร่วมกันพิจารณาคัดเลือกคำอธิบายข้อมูล (Metadata) ที่ต้องการเผยแพร่โดยต้องพิจารณาคำอธิบายข้อมูล (Metadata) ที่มีคุณภาพและเป็นที่ต้องการของทุกภาคส่วน เพื่อส่งเสริมให้เกิดการนำไปใช้อย่างแพร่หลายและเกิดประโยชน์สูงสุด

๕. ให้หน่วยงานพิจารณาข้อมูลที่จะเผยแพร่ โดยต้องอยู่ในชั้นความลับที่สามารถเผยแพร่ได้ และต้องไม่ขัดต่อระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง หลักเกณฑ์ นโยบายและแนวปฏิบัติของกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

๖. เจ้าของข้อมูล และผู้ดูแลระบบสารสนเทศ รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กำหนดวิธีปฏิบัติการเปิดเผยข้อมูล พร้อมทั้งระบุช่องทางการเปิดเผยข้อมูลที่เข้าถึงและนำไปใช้ได้ง่าย ตามมาตรฐานความปลอดภัยระดับสากล จากนั้นนำเสนอคณะกรรมการด้านการกำกับดูแลข้อมูล สส. เพื่อขอความเห็นชอบ

๗. เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบสารสนเทศ จัดทำคำอธิบายข้อมูล (Metadata) ควบคู่ไปกับข้อมูลที่เปิดเผย ผ่านช่องทางการเปิดเผยข้อมูล เพื่อให้ผู้ใช้ข้อมูลเข้าใจถึงบริบทของข้อมูล เช่น เจ้าของข้อมูล วัตถุประสงค์ ขอบเขต วันที่เผยแพร่ ความถี่ในการปรับปรุง ความถี่ในการเผยแพร่ แหล่งที่มาของข้อมูล เป็นต้น

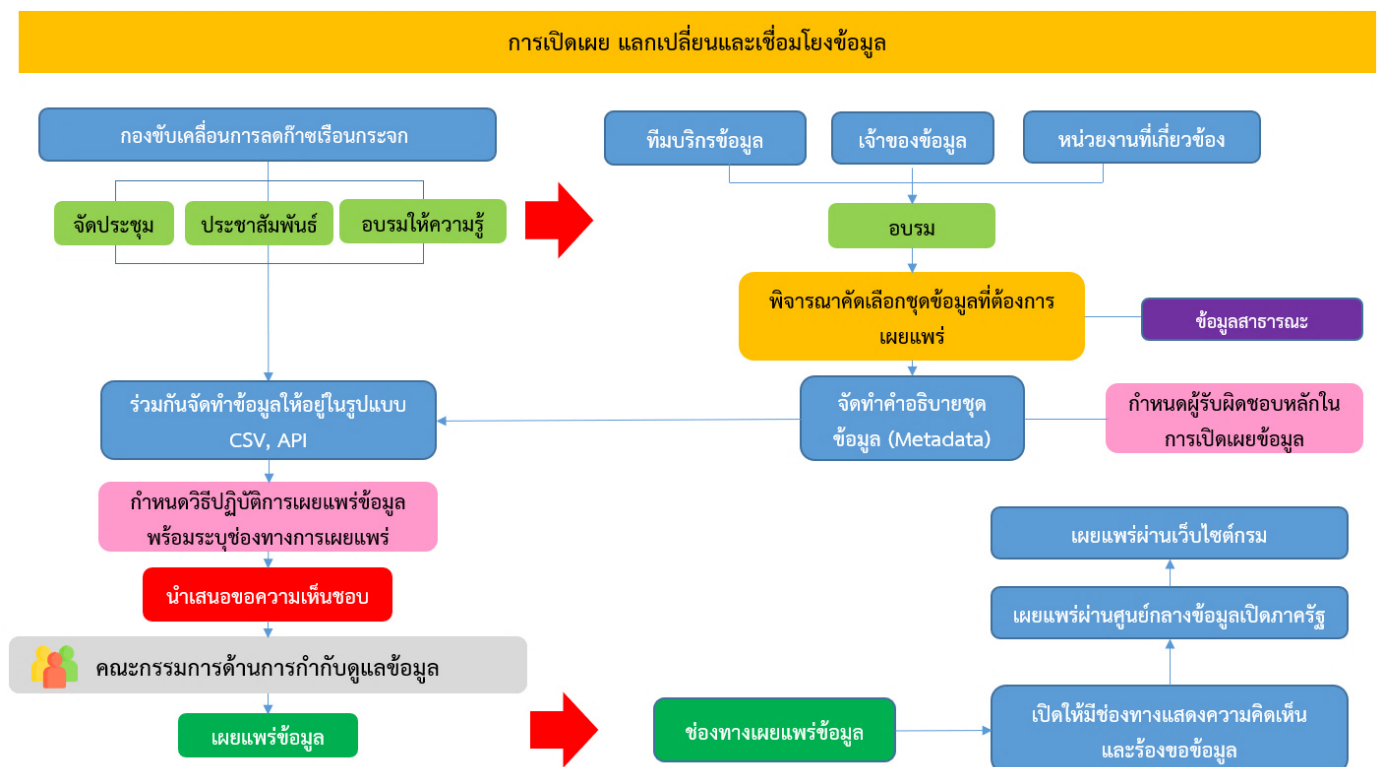
๘. กองขับเคลื่อนการลดก๊าซเรือนกระจก จัดประชุม /อบรม/ประชาสัมพันธ์ ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีความรู้ความเข้าใจวิธีปฏิบัติการเปิดเผยข้อมูล

๙. หน่วยงานเจ้าของข้อมูลต้องกำหนดผู้รับผิดชอบหลัก ขั้นตอนและวิธีการนำคำอธิบายข้อมูล (Metadata) ขึ้นเผยแพร่สู่สาธารณะ ดังนี้

๙.๑ เผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงาน พร้อมคำอธิบายข้อมูล (Metadata)

๙.๒ เผยแพร่ผ่านศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ พร้อมคำอธิบายข้อมูล (Metadata)

๙.๓ กำหนดให้มีช่องทางในการแสดงความคิดเห็น และการร้องขอข้อมูลจากผู้ใช้ข้อมูลเพื่อให้ผู้ใช้ข้อมูลมีส่วนร่วมในกระบวนการปรับปรุงคุณภาพของข้อมูล



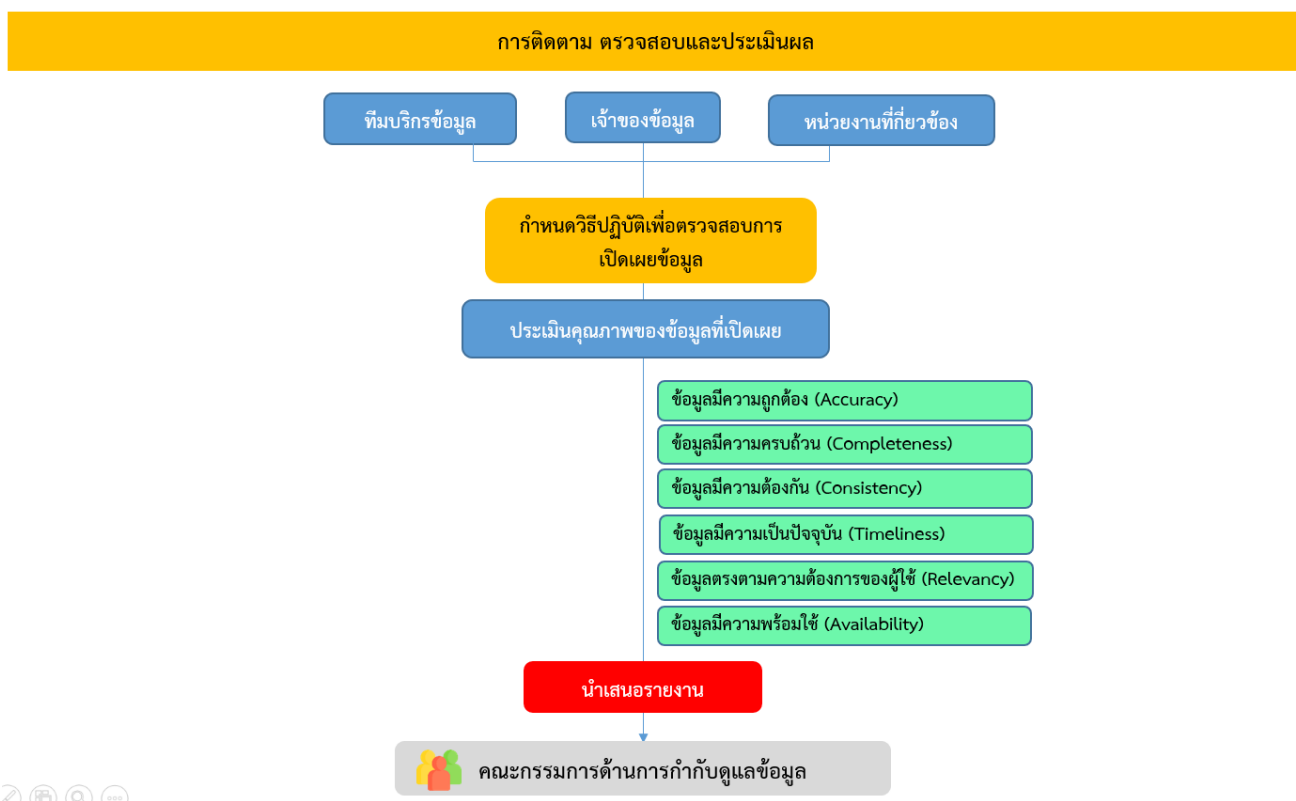
ส่วนที่ ๕ การติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผล

แนวทางปฏิบัติ

๑. เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบสารสนเทศ ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กำหนดวิธีปฏิบัติเพื่อตรวจสอบการเปิดเผยข้อมูล ให้เป็นไปอย่างเหมาะสมหรือเป็นไปตามแนวทางที่กำหนดไว้ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพ และเป็นการรักษาคุณภาพของข้อมูล

๒. ทีมบริการข้อมูลร่วมกันประเมินคุณภาพของข้อมูล โดยองค์ประกอบในการประเมินคุณภาพประกอบด้วย ข้อมูลมีความถูกต้อง (Accuracy) ข้อมูลมีความครบถ้วน (Completeness) ข้อมูลมีความตongกัน (Consistency) ข้อมูลมีความเป็นปัจจุบัน (Timeliness) ข้อมูลตรงตามความต้องการของผู้ใช้ (Relevancy) และข้อมูลมีความพร้อมใช้ (Availability)

๓. รายงานคณะกรรมการด้านการกำกับดูแลข้อมูล สส.



ส่วนที่ ๖ การจัดเก็บและทำลาย

แนวทางปฏิบัติ

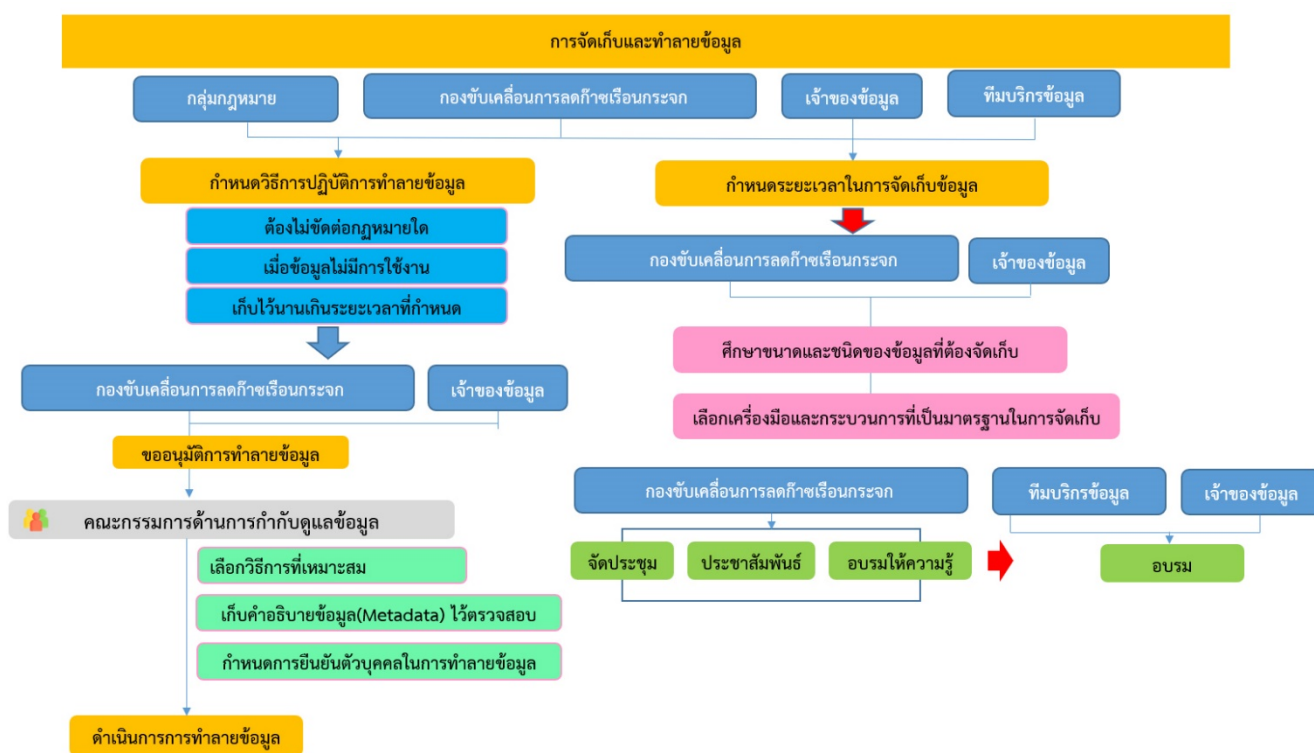
๑. ผู้ใช้ข้อมูล เจ้าของข้อมูล และผู้ดูแลระบบสารสนเทศ ร่วมกับหน่วยงานฝ่ายกฎหมาย กำหนดระยะเวลาในการจัดเก็บข้อมูลที่เหมาะสมกับข้อมูลแต่ละประเภท

๒. เจ้าของข้อมูล และผู้ดูแลระบบสารสนเทศ ศึกษาขนาดและชนิดของข้อมูลที่ต้องจัดเก็บ โดยเลือกเครื่องมือและกระบวนการที่เป็นมาตรฐานสากลในการจัดเก็บ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดระยะเวลาการจัดเก็บ

๓. บริการข้อมูล เจ้าของข้อมูล และผู้ดูแลระบบสารสนเทศ ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กำหนดวิธีปฏิบัติการทำลายข้อมูล ทั้งนี้ ต้องไม่ขัดต่อกฎหมายใด รวมถึงกำหนดวิธีปฏิบัติการทำลายข้อมูล เมื่อข้อมูลนั้นไม่มีการใช้งานหรือมีการเก็บไว้นานเกินระยะเวลาที่กำหนด และควรเก็บ คำอธิบายข้อมูล (Metadata) ของข้อมูลไว้เพื่อใช้ในการตรวจสอบภายหลัง จากนั้นนำเสนอขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการด้านการกำกับดูแลข้อมูล สส.

๔. กองขับเคลื่อนการลดก๊าซเรือนกระจก จัดประชุม /อบรม/ประชาสัมพันธ์ ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีความรู้ความเข้าใจวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดเก็บและทำลายข้อมูลทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน

๕. เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบสารสนเทศ ต้องกำหนดให้มีการยืนยันตัวบุคคลของผู้ดำเนินการการทำลายข้อมูล



ภาคผนวก

ทีมบริการข้อมูล (Data Steward Team)

๑. ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม

- | | |
|--------------------------|--|
| ๑. นางสาวอาทิตย์ยา พามี | บริการข้อมูลด้านธุรกิจ (Business Data Stewards) |
| ๒. นายบรรดิษฐ์ สาริบุญ | บริการข้อมูลด้านเทคนิค (Technical Data Stewards) |
| ๓. นางสาวสุพัตรา ดารามาศ | บริการข้อมูลด้านคุณภาพข้อมูล (Data Quality Stewards) |
| ๔. นายอภิศักดิ์ วัฒนพงษ์ | บริการข้อมูลด้านเทคนิค (Technical Data Stewards) |

๒. สำนักส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน

- | | |
|--------------------------|--|
| ๑. นายกิตติคุณ บัวคำ | บริการข้อมูลด้านธุรกิจ (Business Data Stewards) |
| ๒. นายวิรัตน์ สงศรี | บริการข้อมูลด้านธุรกิจ (Business Data Stewards) |
| ๓. นางสาวณัฏยา คงสุข | บริการข้อมูลด้านธุรกิจ (Business Data Stewards) |
| ๔. นายชัชวาลย์ อุดมพันธ์ | บริการข้อมูลด้านธุรกิจ (Business Data Stewards) |
| ๕. นางธีรนาฏ หรั่งเพ็ช | บริการข้อมูลด้านคุณภาพข้อมูล (Data Quality Stewards) |
| ๖. นายอภิศักดิ์ วัฒนพงษ์ | บริการข้อมูลด้านเทคนิค (Technical Data Stewards) |

๓. กองส่งเสริมและเผยแพร่

- | | |
|-------------------------|--|
| ๑. นางสาวระเปียบ ภูผา | บริการข้อมูลด้านธุรกิจ (Business Data Stewards) |
| ๒. นางสาวจริยา ชื่นใจชน | บริการข้อมูลด้านธุรกิจ (Business Data Stewards) |
| ๓. นายบุญสม สุวรรณสุข | บริการข้อมูลด้านธุรกิจ (Business Data Stewards) |
| ๔. นายชัยยุทธ พุทธสัง | บริการข้อมูลด้านคุณภาพข้อมูล (Data Quality Stewards) |
| ๕. นายโชคดี มั่นคง | บริการข้อมูลด้านเทคนิค (Technical Data Stewards) |

๔. สำนักงานเลขาธิการกรม

- | | |
|-------------------------------|--|
| ๑. นางสาวกุลธิดา ขาติสันติกุล | บริการข้อมูลด้านธุรกิจ (Business Data Stewards) |
| ๒. นางสาวกนกวรรณ อุไรวรรณ | บริการข้อมูลด้านธุรกิจ (Business Data Stewards) |
| ๓. นางสาวสุรตนา พรหมจारी | บริการข้อมูลด้านธุรกิจ (Business Data Stewards) |
| ๔. นายชินทร์ เดชโชติ | บริการข้อมูลด้านคุณภาพข้อมูล (Data Quality Stewards) |
| ๕. นายสยาม วงศ์ศรีเทศ | บริการข้อมูลด้านเทคนิค (Technical Data Stewards) |

๕. กองพัฒนาทรัพยากรบุคคลด้านสิ่งแวดล้อม

- | | |
|---------------------------|--|
| ๑. นางสาววันทนี ละลี | บริการข้อมูลด้านธุรกิจ (Business Data Stewards) |
| ๒. นางสาวอนงค์นาฏ อินสุธา | บริการข้อมูลด้านธุรกิจ (Business Data Stewards) |
| ๓. นายปัญญา พัฒนาสุข | บริการข้อมูลด้านธุรกิจ (Business Data Stewards) |
| ๔. นางสาวสุพัตรา ดารามาศ | บริการข้อมูลด้านคุณภาพข้อมูล (Data Quality Stewards) |
| ๕. นายปวิช สนั่นเมือง | บริการข้อมูลด้านเทคนิค (Technical Data Stewards) |

๖. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน

- | | |
|--------------------------------|--|
| ๑. นางสาวกนกวรรณ ห่อผล | บริการข้อมูลด้านธุรกิจ (Business Data Stewards) |
| ๒. นางสาวลาพูน กลั่นเชื้อ | บริการข้อมูลด้านธุรกิจ (Business Data Stewards) |
| ๓. นางสาวนาวิกา แผลกสกุล | บริการข้อมูลด้านธุรกิจ (Business Data Stewards) |
| ๔. นางสาวชุติมา สุวรรณประเสริฐ | บริการข้อมูลด้านคุณภาพข้อมูล (Data Quality Stewards) |
| ๕. นายธนกฤต จันทร์ชา | บริการข้อมูลด้านเทคนิค (Technical Data Stewards) |

๗. กองอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- | | |
|-----------------------------|--|
| ๑. นายณัฐพงศ์ นันทชัยพงศ์ | บริการข้อมูลด้านธุรกิจ (Business Data Stewards) |
| ๒. นายชญานนท์ ล้อมสินทรัพย์ | บริการข้อมูลด้านธุรกิจ (Business Data Stewards) |
| ๓. นางสาวฐิตียา คุณเดช | บริการข้อมูลด้านธุรกิจ (Business Data Stewards) |
| ๔. นายปิวิช สนั่นเมือง | บริการข้อมูลด้านคุณภาพข้อมูล (Data Quality Stewards) |
| ๕. นายโชคดี มั่นคง | บริการข้อมูลด้านเทคนิค (Technical Data Stewards) |

๘. กองส่งเสริมความร่วมมือด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

- | | |
|---------------------------|--|
| ๑. นางสาวกนิษฐา رایณะสุข | บริการข้อมูลด้านธุรกิจ (Business Data Stewards) |
| ๒. นายศรายุทธ เรืองผล | บริการข้อมูลด้านธุรกิจ (Business Data Stewards) |
| ๓. นายธนกฤต จันทร์ชา | บริการข้อมูลด้านเทคนิค (Technical Data Stewards) |
| ๔. นายชัยยุทธ พุทธสัง | บริการข้อมูลด้านคุณภาพข้อมูล (Data Quality Stewards) |

๙. กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร

- | | |
|--------------------------------|--|
| ๑. นางสาวไอลวิณ ศิลปะ | บริการข้อมูลด้านธุรกิจ (Business Data Stewards) |
| ๒. นางสาวนันท์ธีรี ศรีบุรินทร์ | บริการข้อมูลด้านธุรกิจ (Business Data Stewards) |
| ๓. นายสยาม วงศ์ศรีเทศ | บริการข้อมูลด้านเทคนิค (Technical Data Stewards) |

๑๐. กลุ่มตรวจสอบภายใน

- | | |
|------------------------------|--|
| ๑. นางณัฐวรรณ ชมอินทร์ | บริการข้อมูลด้านธุรกิจ (Business Data Stewards) |
| ๒. นางสาวปริมประภา เดชปาน | บริการข้อมูลด้านธุรกิจ (Business Data Stewards) |
| ๓. นางสาวอรอุมา กลางประพันธ์ | บริการข้อมูลด้านเทคนิค (Technical Data Stewards) |

๑๑. กลุ่มงานคุ้มครองจริยธรรม

- | | |
|------------------------------|--|
| ๑. นางนฤมล กาพอ่อนศรี | บริการข้อมูลด้านธุรกิจ (Business Data Stewards) |
| ๒. นายอภิชัย ตันติวิศาลเกษตร | บริการข้อมูลด้านธุรกิจ (Business Data Stewards) |
| ๓. นางสาวศิริลักษณ์ ปาสาจะ | บริการข้อมูลด้านธุรกิจ (Business Data Stewards) |
| ๔. นางสาวอรอุมา กลางประพันธ์ | บริการข้อมูลด้านเทคนิค (Technical Data Stewards) |

ทีมบริการข้อมูล รับคำสั่งโดยตรงจากคณะกรรมการด้านการกำกับดูแลข้อมูล ในขณะเดียวกันมีการให้ข้อมูลสนับสนุนในการตัดสินใจต่อคณะกรรมการด้านการกำกับดูแลข้อมูล โดยบริการข้อมูลด้านธุรกิจเป็นผู้ให้การสนับสนุนด้านธุรกิจ ขณะที่บริการข้อมูลด้านเทคนิคเป็นผู้ให้การสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

หน้าที่

๑. จัดทำ Template ในการตรวจสอบ วัตถุประสงค์ และรายงานให้สอดคล้องกับนโยบาย
๒. จัดทำคำอธิบายชุดคำสั่งข้อมูลที่คัดเลือกให้ถูกต้องและครบถ้วน
๓. ทำหน้าที่ตรวจสอบ ควบคุมการปฏิบัติงานด้านข้อมูลให้สอดคล้องกับนโยบายตั้งแต่การดำเนินการรับข้อมูล การรวบรวม การประมวลผล การจัดเก็บ การตรวจสอบคุณภาพ และการให้บริการด้านข้อมูลให้ครบตามวงจรชีวิตข้อมูล
๔. ทำรายงานผลการตรวจสอบให้คณะกรรมการด้านการกำกับดูแลข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

๑. รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.๒๕๖๐ มาตรา ๔๑ วรรค ๑ บุคคลและชุมชนย่อมมีสิทธิได้ทราบและเข้าถึงข้อมูลหรือข่าวสารสาธารณะในครอบครองของหน่วยงานของรัฐ ตามที่กฎหมายบัญญัติ
๒. พระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ.๒๕๖๒
๓. พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ.๒๕๔๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม
๔. พระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ.๒๕๖๒
๕. พระราชกฤษฎีกากำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ พ.ศ.๒๕๔๙
๖. ประกาศคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง แนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของหน่วยงานภาครัฐ พ.ศ.๒๕๕๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม
๗. พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒
๘. พระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. ๒๕๔๐
๙. ประกาศคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง แนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของหน่วยงานของรัฐ พ.ศ.๒๕๕๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม
๑๐. พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๖๐