



แนวปฏิบัติด้านธรรมาภิบาลข้อมูลของกรมวิทยาศาสตร์บริการ (Practical Guidelines for DSS Data Governance)

ตามพระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒ กำหนดให้หน่วยงานของรัฐ จัดให้มีการบริหารงานภาครัฐและการจัดทำบริการสาธารณะให้เป็นไปด้วยความสะดวก รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ ตอบสนองต่อการให้บริการและการอำนวยความสะดวกแก่ประชาชน โดยมีการบริหารจัดการและบูรณาการข้อมูลภาครัฐ มีการทำงานให้มีความสอดคล้องกัน มีความเชื่อมโยงเข้าด้วยกันอย่างมั่นคง ปลอดภัยและมีธรรมาภิบาล เพิ่มประสิทธิภาพและอำนวยความสะดวกในการให้บริการ การเข้าถึงข้อมูลของประชาชน และการเปิดเผยข้อมูลภาครัฐต่อสาธารณะ จึงได้มีประกาศคณะกรรมการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล เรื่องธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๓ และมาตรฐานรัฐบาลดิจิทัลว่าด้วยกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ ฉบับปรับปรุง : แนวปฏิบัติ ประกาศ ณ วันที่ ๒๙ สิงหาคม ๒๕๖๖ กำหนดให้หน่วยงานของรัฐมีธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ เพื่อเป็นหลักการและแนวทางในการดำเนินงานตามพระราชบัญญัติดังกล่าว

กรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.) จึงได้จัดทำแนวปฏิบัติด้านธรรมาภิบาลข้อมูลของกรมวิทยาศาสตร์บริการ ฉบับนี้ขึ้น เพื่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการดำเนินงานและบริหารข้อมูลได้อย่างมีคุณภาพ ถูกต้อง ครบถ้วน และสามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการป้องกันภัยคุกคามหรือปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการบริหารจัดการและการใช้ข้อมูล องค์ประกอบต่าง ๆ ที่สำคัญของการบริหารจัดการข้อมูลและธรรมาภิบาลข้อมูล ประกอบด้วย โครงสร้างธรรมาภิบาลข้อมูล (Data governance structure) กระบวนการธรรมาภิบาลข้อมูล (Data governance process) แนวปฏิบัติธรรมาภิบาลข้อมูล (Practical guidelines for data governance) การวัดการดำเนินการและความสำเร็จของธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ (Data governance metric/success measure) คำอธิบายชุดข้อมูลดิจิทัล และการแบ่งปันหรือแลกเปลี่ยนเชื่อมโยงข้อมูล (Metadata and data sharing/exchange) รวมถึงการกำหนดระยะเวลาการเก็บรักษาและระยะเวลาการทำลายข้อมูลส่วนบุคคลให้ครอบคลุมในด้านต่าง ๆ ของการบริหารจัดการข้อมูลและธรรมาภิบาลข้อมูลตามเอกสารฉบับนี้

สารบัญ

	หน้า
ส่วนที่ ๑ บทนำ	๑
ส่วนที่ ๒ โครงสร้างธรรมาภิบาลข้อมูล	๔
ส่วนที่ ๓ กระบวนการธรรมาภิบาลข้อมูล	๑๐
ส่วนที่ ๔ แนวปฏิบัติธรรมาภิบาลข้อมูล	๑๕
ส่วนที่ ๕ การวัดผลการดำเนินการและความสำเร็จของธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ	๒๙
ภาคผนวก ก คำอธิบายชุดข้อมูลดิจิทัล และการแบ่งปันหรือแลกเปลี่ยนเชื่อมโยงข้อมูล	๓๓
ภาคผนวก ข การกำหนดระยะเวลาการเก็บรักษาข้อมูลส่วนบุคคล	๔๓
ภาคผนวก ค การกำหนดระยะเวลาการทำลายข้อมูลส่วนบุคคล	๔๘

ส่วนที่ ๑

บทนำ (Introduction)

กรมวิทยาศาสตร์บริการ ตระหนักถึงการนำข้อมูลมาใช้สนับสนุนการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล จึงมีการกำหนดนโยบายและแนวปฏิบัติด้านธรรมาภิบาลตามกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐในระดับหน่วยงาน ซึ่งประกอบด้วยโครงสร้างธรรมาภิบาลข้อมูล (Data governance structure) การวัดและการดำเนินการและความสำเร็จของธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ (Data governance metric/success measure) นิยามและกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล (Definitions and rules) และกระบวนการธรรมาภิบาลข้อมูล (Data governance process) มากำกับดูแลการดำเนินการหรือกิจกรรมตลอดจนบุคคลที่เกี่ยวข้อง โดยมีคณะกรรมการบริหารการเปลี่ยนแปลงสู่องค์กรดิจิทัลของกรมวิทยาศาสตร์บริการ (DSS Digital Transformation Steering Committee) ทำหน้าที่กำหนดนโยบาย เป้าหมาย และวัตถุประสงค์การจัดทำแนวปฏิบัติธรรมาภิบาลข้อมูล รวมถึงควบคุมและอนุมัติการดำเนินงานตามกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐของกรมวิทยาศาสตร์บริการ เพื่อให้ถูกต้อง เหมาะสม กรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐของกรมวิทยาศาสตร์บริการแสดงดังรูปที่ ๑



รูปที่ ๑ กรอบธรรมาภิบาลข้อมูล กรมวิทยาศาสตร์บริการ

เป้าหมายธรรมาภิบาลข้อมูล

๑. มีคณะทำงานจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance Working Group) ภายใต้การกำกับของคณะกรรมการบริหารการเปลี่ยนแปลงสู่องค์กรดิจิทัลของกรมวิทยาศาสตร์บริการ (DSS Digital Transformation Steering Committee)
๒. มีการกำหนดนโยบายและแนวปฏิบัติด้านข้อมูลในแต่ละส่วนงานให้ครอบคลุมด้านคุณภาพข้อมูล มีความน่าเชื่อถือ มีการเชื่อมโยงข้อมูล และมีความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล
๓. มีระบบบริหารจัดการข้อมูลแบบอัตโนมัติ หรือกระบวนการจัดการและคุ้มครองข้อมูลที่ครบถ้วนพร้อมทั้งกลไกการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานด้านธรรมาภิบาลข้อมูลอย่างเหมาะสม
๔. มีการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจด้านการบริหารจัดการข้อมูลกับบุคลากรทุกระดับ เพื่อให้บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจด้านการจัดการข้อมูลที่ดี ทำให้องค์กรไปสู่เป้าหมายร่วมกัน
๕. มีการนำข้อมูลที่ผ่านกระบวนการดำเนินการด้านธรรมาภิบาลมาใช้ประโยชน์ในภารกิจภายในหน่วยงาน รวมทั้งส่งเสริมความร่วมมือด้านการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับหน่วยงานภายนอก
๖. มีมาตรฐานการดำเนินการข้อมูลเปิด (Open data) และการแลกเปลี่ยนเชื่อมโยงข้อมูล (Data integration and exchange)

วัตถุประสงค์ของการจัดทำแนวปฏิบัติด้านธรรมาภิบาลข้อมูล

๑. เพื่อดำเนินการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐของกรมวิทยาศาสตร์บริการตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒
๒. เพื่อให้มีกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลสำหรับช่วยในการวางแผนทางบริหารจัดการข้อมูลให้มีคุณภาพ มีความเป็นปัจจุบัน สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาชน
๓. เพื่อให้การเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างระบบสารสนเทศของกรมวิทยาศาสตร์บริการ มีข้อมูลที่มีคุณภาพ สามารถใช้ประโยชน์ในการประมวลผลเพื่อการบริหารงานและการให้บริการ รวมถึงต่อยอดไปสู่การวิเคราะห์ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเชิงยุทธศาสตร์ หรือกำหนดกลยุทธ์ในการส่งเสริมภารกิจด้านการกำกับดูแล ส่งเสริม วิจัย และพัฒนาทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และนวัตกรรม ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด
๔. เพื่อให้มีการจัดเก็บข้อมูลที่มีมาตรฐาน มีความมั่นคงปลอดภัย ทุกหน่วยงานสามารถใช้ประโยชน์ได้รองรับต่อการเชื่อมโยงไปสู่ฐานข้อมูลระดับชาติ ภายใต้มาตรฐานเดียวกัน

ยุทธศาสตร์ธรรมาภิบาลข้อมูล

ยุทธศาสตร์ธรรมาภิบาลข้อมูล แบ่งเป็น ๓ ด้าน โดยแต่ละด้านมีกลยุทธ์ (การดำเนินงานหรือแนวปฏิบัติ) ประกอบด้วย

๑. แนวปฏิบัติด้านโครงสร้างธรรมาภิบาลข้อมูล
 - ๑.๑ จัดตั้งคณะทำงานจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลของกรมวิทยาศาสตร์บริการ เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับด้านธรรมาภิบาลข้อมูล ภายใต้การกำกับของคณะกรรมการบริหารการเปลี่ยนแปลงสู่องค์กรดิจิทัลของกรมวิทยาศาสตร์บริการ ประกอบด้วย ผู้บริหารระดับสูงสุดของหน่วยงาน (CEO) เป็นประธานกรรมการ ผู้บริหารข้อมูลระดับกรม (DCDO) และผู้บริหาร

เทคโนโลยีสารสนเทศระดับกรม (DCIO) เป็นรองประธานกรรมการ ซึ่งเป็นฝ่ายกำหนดนโยบายด้านการบริหารการเปลี่ยนแปลงสู่องค์กรดิจิทัลของกรมวิทยาศาสตร์บริการ ให้ครอบคลุมทั้งด้านธรรมาภิบาล การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

- ๑.๒ ระบุหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละส่วนงานด้านข้อมูล
๒. แนวปฏิบัติด้านมาตรฐานธรรมาภิบาลข้อมูล
 - ๒.๑ กำหนดมาตรฐานในแต่ละส่วนงานให้ครอบคลุมด้านคุณภาพข้อมูล การเชื่อมโยงข้อมูล และความมั่นคงปลอดภัยข้อมูล
 - ๒.๒ กำหนดกระบวนการ ผู้รับผิดชอบ ข้อตกลงการให้บริการ และตัวชี้วัดในแต่ละส่วนงาน รวมถึงเกณฑ์การประเมินระดับบุคคลให้ครอบคลุมด้านคุณภาพข้อมูล การเชื่อมโยงข้อมูล และความมั่นคงปลอดภัยข้อมูล
 - ๒.๓ ดำเนินการเพื่อรองรับมาตรฐานข้อมูลเปิดภาครัฐ และการแลกเปลี่ยนเชื่อมโยงข้อมูล (Data integration and exchange) ในอนาคต
๓. พัฒนาบุคลากรด้านธรรมาภิบาลข้อมูล
 - ๓.๑ จัดให้มีการสื่อสารองค์กรด้านจัดการข้อมูลที่ดี เพื่อสร้างความตระหนัก และปรับพฤติกรรมการทำงาน นำไปสู่การยกระดับคุณภาพข้อมูลขององค์กร
 - ๓.๒ จัดการฝึกอบรม เพื่อเสริมสร้างความรู้และทักษะแก่บุคลากร

ส่วนที่ ๒

โครงสร้างธรรมาภิบาลข้อมูล (Data governance structure)

โครงสร้างธรรมาภิบาลข้อมูลของกรมวิทยาศาสตร์บริการ มีการกำหนดลำดับชั้นระหว่างกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องกับธรรมาภิบาลข้อมูลและแสดงสิทธิการใช้งานตามลำดับชั้น โดยแบ่งออกเป็น ๔ ส่วนประกอบด้วย

๑. คณะกรรมการบริหารการเปลี่ยนแปลงสู่องค์กรดิจิทัลของกรมวิทยาศาสตร์บริการ (DSS Digital Transformation Steering Committee) ประกอบด้วย ผู้บริหารระดับสูงสุดของหน่วยงาน (Chief Executive Officer: CEO) เป็นประธานกรรมการ ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับกรม (Department Chief Information Officer: DCIO) และผู้บริหารข้อมูลระดับกรม (Department Chief Data Officer: DCDO) เป็นรองประธานกรรมการ และมีผู้บริหารจาก สำนัก/สถาบัน/ศูนย์/กลุ่ม เป็นกรรมการ ซึ่งคณะกรรมการมีอำนาจสูงสุดในธรรมาภิบาลข้อมูลของ วศ. ทำหน้าที่ตัดสินใจเชิงนโยบาย แก้ไขปัญหา และบริหารจัดการธรรมาภิบาลข้อมูล ร่วมกับคณะทำงานจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance Working Group) และทีมบริการข้อมูล (Data Steward Team) นอกจากนี้อาจยังต้องบริหารงานหรือปรึกษาแนวทางการดำเนินงานด้านอื่น ๆ กับผู้บริหารด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Chief Information Security Officer : CISO) และเจ้าหน้าที่คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Data Protection Officer : DPO)
๒. คณะทำงานจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลของกรมวิทยาศาสตร์บริการ (DSS Data Governance Working Group) ประกอบด้วย ผู้บริหารข้อมูลระดับกรม (Department Chief Data Officer : DCDO) เป็นประธานคณะทำงาน ผู้อำนวยการสถาบันเทคโนโลยีดิจิทัลวิทยาศาสตร์บริการ และผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการข้อมูลวิทยาศาสตร์บริการ เป็นรองประธานคณะทำงาน และมีผู้แทนจาก สำนัก/สถาบัน/กลุ่ม เป็นคณะทำงาน
๓. ทีมบริการข้อมูล (Data Steward Team) ประกอบด้วยหัวหน้าทีมบริการข้อมูลหรือผู้บริหารข้อมูล (Data Executive) และผู้แทนจาก สำนัก/สถาบัน/กลุ่ม ทั้งนี้สำหรับกรมวิทยาศาสตร์บริการ ทีมบริการข้อมูลและคณะทำงานจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลจัดเป็นทีมบุคลากรเดียวกัน
๔. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับข้อมูล (Data Stakeholders) ประกอบด้วย ผู้บริหารจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับข้อมูล ได้แก่ คณะบริหารจัดการข้อมูล (Data Management Team) ผู้สร้างข้อมูล (Data Creators) ผู้ใช้ข้อมูล (Data Users) เจ้าของข้อมูล (Data Owners) ทีมบริการข้อมูล (Data Steward Team) ผู้ควบคุมข้อมูล (Data Controllers) และผู้ทำลายข้อมูล (Data Disposers)

บทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ดำเนินการตามโครงสร้างธรรมาภิบาลข้อมูล แสดงดังตารางที่ ๒.๑ โดยมีแผนผังลำดับโครงสร้างธรรมาภิบาลข้อมูลของกรมวิทยาศาสตร์บริการ แสดงดังรูปที่ ๒.๑ และ ๒.๒

ตารางที่ ๒.๑ บทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ดำเนินการตามโครงสร้างธรรมาภิบาลข้อมูล

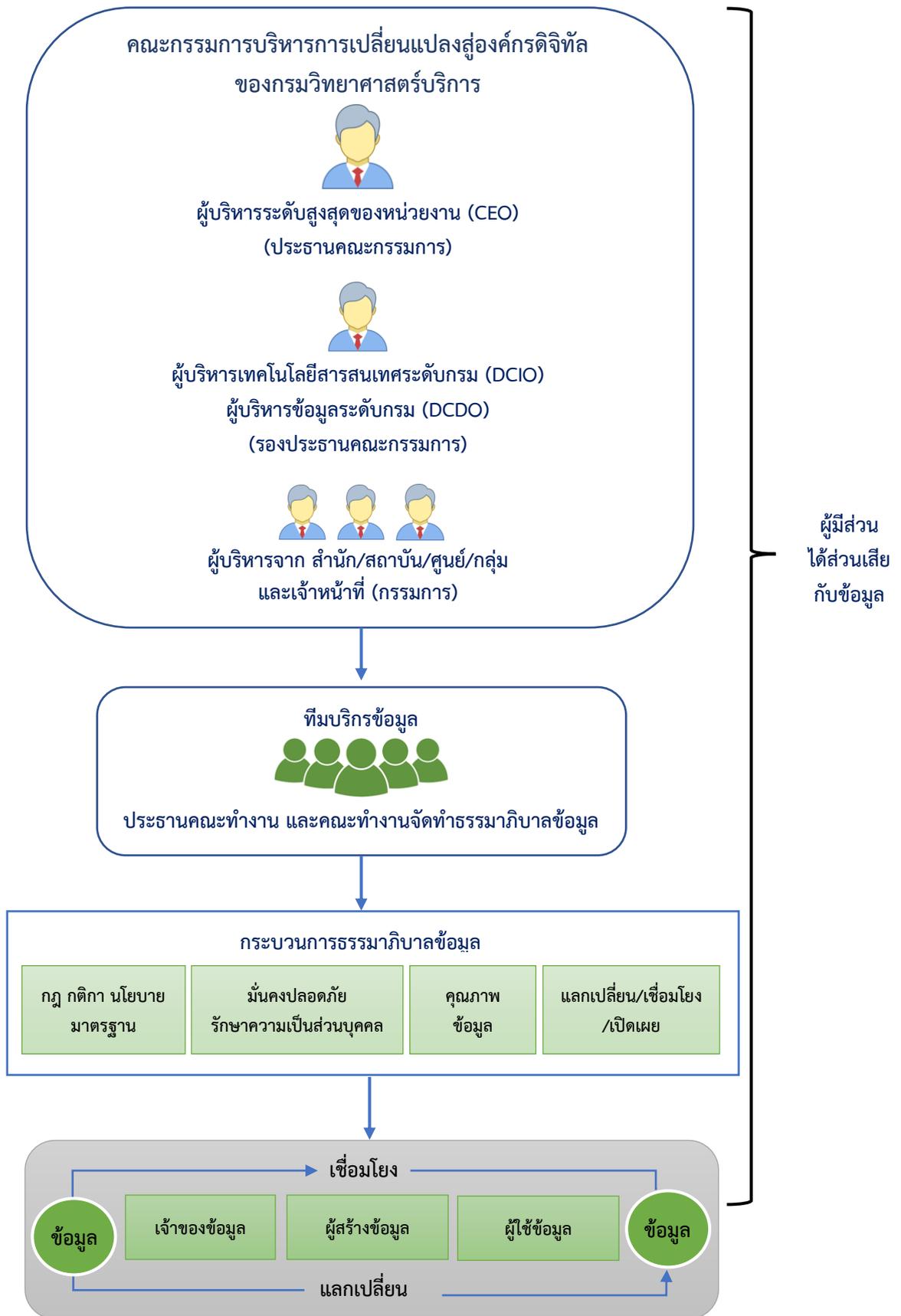
บทบาท	ผู้ดำเนินการ	หน้าที่ความรับผิดชอบ
ผู้บริหารระดับสูงสุดของหน่วยงาน (Chief Executive Officer: CEO)	อธิบดีกรม วิทยาศาสตร์บริการ	กำหนดวิสัยทัศน์ ให้ข้อเสนอแนะ และอนุมัติ นโยบาย มาตรฐาน แนวทางปฏิบัติงาน เกณฑ์ การวัดคุณภาพ ระเบียบ และข้อบังคับอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมไปถึงการจัดลำดับความสำคัญและ แก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล
ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับกรม (Department Chief Information Officer: DCIO)	รองอธิบดี กรมวิทยาศาสตร์บริการ ที่ได้รับมอบหมาย	๑. กำกับดูแล การพัฒนารัฐบาลดิจิทัลภายใน วศ. ให้เป็นไปตามหลักธรรมาภิบาล การบริหารจัดการข้อมูล ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล การจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กร และการบริหารจัดการความเสี่ยง ผลักดันและส่งเสริมรูปแบบการให้บริการและการทำงานภาครัฐของกรมวิทยาศาสตร์บริการให้ทันสมัย มีประสิทธิภาพ โปร่งใส เชื่อมโยงกัน ระหว่างหน่วยงานทั้งภายใน และภายนอกแบบอัตโนมัติ ๒. กำกับดูแลการพัฒนาระบบงาน ข้อมูล และโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลของ วศ. ให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน มีประสิทธิภาพ เชื่อมโยง ติดตาม สำรวจและรายงานสถานการณ์การพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของ วศ. ให้คณะกรรมการหรือผู้ที่เกี่ยวข้องได้ทราบ
ผู้บริหารข้อมูลระดับกรม (Department Chief Data Officer: DCDO)	รองอธิบดี กรมวิทยาศาสตร์บริการ ที่ได้รับมอบหมาย	๑. กำหนดวิสัยทัศน์ ข้อเสนอแนะ อนุมัตินโยบาย ข้อมูล มาตรฐานข้อมูล แนวทางปฏิบัติงาน เกณฑ์ การวัดคุณภาพ ระเบียบ และข้อบังคับอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล แก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลในความรับผิดชอบ และความดูแลของ วศ. ๒. ประสานงานผู้บริหารส่วนอื่น ๆ จัดทำ ยุทธศาสตร์และดำเนินการธรรมาภิบาลข้อมูล ภาครัฐให้มีคุณภาพ
คณะกรรมการบริหารการเปลี่ยนแปลงสู่องค์กรดิจิทัลของกรมวิทยาศาสตร์บริการ (DSS Digital Transformation Steering Committee)	ประกอบด้วย CEO DCIO DCDO และ ผู้บริหารจากส่วนงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	มีอำนาจสูงสุดในธรรมาภิบาลข้อมูลภายในหน่วยงาน ให้คำปรึกษา เสนอนโยบายและแนวทางการบริหารจัดการข้อมูลต่อผู้บริหารระดับสูงสุดของหน่วยงาน ตัดสินใจเชิงนโยบาย แก้ไขปัญหา และบริหารจัดการข้อมูลภายในหน่วยงาน

ตารางที่ ๒.๑ บทบาทและหน้าที่ของผู้ดำเนินการตามโครงสร้างธรรมาภิบาลข้อมูล (ต่อ)

บทบาท	ผู้ดำเนินการ	หน้าที่ความรับผิดชอบ
ผู้บริหารข้อมูล (Data Executive)	ประธาน และรองประธาน คณะทำงานจัดทำ ธรรมาภิบาลข้อมูลของ กรมวิทยาศาสตร์บริการ	บริหารจัดการข้อมูล ได้แก่ การเก็บรวบรวม การใช้ การประมวลผลรวมถึงการเปิดเผยข้อมูล ที่ได้รับจากหน่วยงานภายในและภายนอก ตาม แนวทางที่คณะกรรมการบริหารการเปลี่ยนแปลง สู่องค์กรดิจิทัลของกรมวิทยาศาสตร์บริการ กำหนด
ทีมบริการข้อมูล (Data Steward Team)	คณะทำงานจัดทำ ธรรมาภิบาลข้อมูลของ กรมวิทยาศาสตร์บริการ	๑. ร่างนโยบาย และกระบวนการเกี่ยวกับธรร มาภิบาลข้อมูลและการบริหารจัดการข้อมูล ๒. รวบรวม และเสนอแนะชุดข้อมูลสำหรับ จัดทำข้อมูลเปิด และชุดข้อมูลที่มีคุณค่า ๓. นิยามเมทาดาตา (Metadata) ๔. นิยามความต้องการด้านคุณภาพและความ มั่นคงปลอดภัยของข้อมูล ๕. ตรวจสอบความสอดคล้องกันระหว่าง นโยบายกับการดำเนินการต่อข้อมูล ๖. ตรวจสอบคุณภาพข้อมูล ๗. วิเคราะห์ผลจากรายงานการตรวจสอบ ๘. รายงานผลการดำเนินการด้านธรรมาภิบาล ข้อมูลภาครัฐไปยังคณะกรรมการฯ อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง
เจ้าของข้อมูล (Data Owners)	หัวหน้าส่วนราชการระดับ สำนัก/สถาบัน/ศูนย์/กอง/ กลุ่ม ที่เป็นเจ้าของข้อมูล รวมถึงบุคคลหรือคณะ บุคคลที่ทำหน้า ที่รับผิดชอบดูแลข้อมูล โดยตรง	ดูแลตรวจสอบข้อมูลโดยตรง ทำการทบทวนและ อนุมัติการดำเนินการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล ตามธรรมาภิบาลข้อมูล ตลอดจนจรรยาบรรณข้อมูล รวมถึงการให้สิทธิในการเข้าถึงข้อมูลและ จัดชั้นความลับของข้อมูล
ทีมบริหารจัดการข้อมูล (Data Management Team)	เจ้าหน้าที่ของสถาบัน เทคโนโลยีดิจิทัล วิทยาศาสตร์บริการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ ที่ได้รับมอบหมายจาก ผู้บังคับบัญชา	ทำหน้าที่ในการบริหารจัดการข้อมูล ได้แก่ ๑. การจัดทำสถาปัตยกรรมข้อมูล ๒. การจำลองและออกแบบข้อมูล ๓. การจัดเก็บและการดำเนินการกับข้อมูล ๔. จัดทำช่องทางการแลกเปลี่ยนข้อมูล ๕. จัดทำข้อมูลหลัก ข้อมูลอ้างอิง และ ระบบบัญชีข้อมูลของหน่วยงาน (agency data catalog)

ตารางที่ ๒.๑ บทบาทและหน้าที่ของผู้ดำเนินการตามโครงสร้างธรรมาภิบาลข้อมูล (ต่อ)

บทบาท	ผู้ดำเนินการ	หน้าที่ความรับผิดชอบ
ผู้สร้างข้อมูล (Data Creators)	เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานภายใต้ หน่วยงานระดับ สำนัก/ สถาบัน/ศูนย์/กอง/กลุ่ม คณะ บุคคล คณะทำงานหรือ บุคคล อื่น ๆ ที่สร้าง บันทึก แก้ไข ปรับปรุง หรือลบข้อมูล	บันทึก แก้ไข ปรับปรุง หรือลบข้อมูลให้สอดคล้อง กับมาตรฐานกำหนด
ผู้ใช้ข้อมูล (Data Users)	เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน หรือ หน่วยงานทั้งภายใน และ ภายนอกกรมวิทยาศาสตร์ บริการ	ผู้ที่ได้รับสิทธิการใช้ข้อมูลจากเจ้าของข้อมูลให้นำ ข้อมูลไปใช้งานทั้งในระดับปฏิบัติงานและระดับ บริหาร สนับสนุนการกำกับดูแลข้อมูล รายงาน ประเด็นปัญหาที่พบระหว่างการใช้ข้อมูล ทั้งด้าน คุณภาพและความปลอดภัยของข้อมูลไปยังทีม บริการข้อมูล
ผู้ทำลายข้อมูล (Data Disposers)	เจ้าของข้อมูล หรือ ผู้ดูแล ระบบสารสนเทศ ที่ได้รับการกำหนดสิทธิ	ผู้ที่ได้รับกำหนดสิทธิจากเจ้าของข้อมูลให้มีสิทธิ ทำลายข้อมูลที่มีการจัดเก็บถาวรเป็นระยะ เวลานาน หรือเกินกว่าระยะเวลาที่กำหนด
ผู้ควบคุมข้อมูล (Data Controllers)	คณะกรรมการฯ และหัวหน้า ส่วนราชการระดับ สำนัก/สถาบัน/กลุ่ม	ทำหน้าที่ตัดสินใจเกี่ยวกับการเก็บ รวบรวม ใช้ หรือเปิดเผยข้อมูล ตามหลักธรรมาภิบาลข้อมูล ภาครัฐ หรือตามข้อกำหนด กฎหมายที่เกี่ยวข้อง
ผู้ดูแลระบบสารสนเทศ (System Administrators)	เจ้าหน้าที่ของสถาบัน เทคโนโลยีดิจิทัลวิทยาศาสตร์ บริการ กรมวิทยาศาสตร์ บริการ ที่ได้รับมอบหมายจาก ผู้บังคับบัญชา	ทำหน้าที่รับผิดชอบดูแลรักษาข้อมูลในระบบ สารสนเทศตามนโยบายและแนวปฏิบัติตามหลัก ธรรมาภิบาลของ วศ.



รูปที่ ๒.๑ โครงสร้างธรรมาภิบาลข้อมูลของกรมวิทยาศาสตร์บริการ

**คณะกรรมการบริหารการเปลี่ยนแปลงสู่องค์กรดิจิทัล
ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ**

ประธานคณะกรรมการ	ผู้บริหารระดับสูงสุดของหน่วยงาน (CEO)
รองประธานคณะกรรมการ	ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับกรม (DCIO) ผู้บริหารข้อมูลระดับกรม (DCDO)
กรรมการ	ประกอบด้วย ผู้บริหารจาก สำนัก/สถาบัน/ศูนย์/กลุ่ม และเจ้าหน้าที่ ได้แก่ ๑. ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาเครือข่ายวิทยาศาสตร์บริการ ๒. ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนามาตรฐานและตรวจสอบรับรอง ๓. ผู้อำนวยการสถาบันห้องปฏิบัติการอ้างอิงแห่งชาติ ๔. ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนานักวิทยาศาสตร์ ๕. ผู้อำนวยการสถาบันวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีชุมชน ๖. ผู้อำนวยการสถาบันยุทธศาสตร์และแผนวิทยาศาสตร์บริการ ๗. ผู้อำนวยการสำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ ๘. ผู้อำนวยการสำนักงานเลขานุการกรม ๙. ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาหุ่นยนต์และยานยนต์อัตโนมัติ ๑๐. หัวหน้ากลุ่มตรวจสอบภายใน ๑๑. หัวหน้ากลุ่มพัฒนาระบบบริหาร ๑๒. ผู้อำนวยการศูนย์กฎหมายวิทยาศาสตร์บริการ

กรรมการและเลขานุการ/ผู้ช่วยเลขานุการ

กรรมการและเลขานุการ	ผู้อำนวยการสถาบันเทคโนโลยีดิจิทัลวิทยาศาสตร์บริการ
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ	ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาระบบดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ	ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการข้อมูลวิทยาศาสตร์บริการ
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ	ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีดิจิทัล
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ	ผู้อำนวยการศูนย์บริหารกลาง สถาบันเทคโนโลยีดิจิทัลวิทยาศาสตร์บริการ

ทีมบริการข้อมูล

(คณะทำงานจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลของกรมวิทยาศาสตร์บริการ)

ประธานคณะทำงาน

ผู้บริหารข้อมูลระดับกรม (DCDO)

รองประธานคณะทำงาน

ผู้อำนวยการสถาบันเทคโนโลยีดิจิทัลวิทยาศาสตร์บริการ

ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการข้อมูลวิทยาศาสตร์บริการ

คณะทำงานและเลขานุการ/ผู้ช่วยเลขานุการ

ประกอบด้วย ผู้แทนจากสำนัก/สถาบัน/กอง/กลุ่ม และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ ๓

กระบวนการธรรมาภิบาลข้อมูล (Data governance process)

กระบวนการธรรมาภิบาลข้อมูลของกรมวิทยาศาสตร์บริการ ประกอบด้วยขั้นตอนสำหรับการกำกับดูแล การบริหารจัดการข้อมูลให้เป็นไปตาม กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ หรือนโยบายที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล ประกอบด้วยกิจกรรม การวางแผน การปฏิบัติการ การตรวจสอบวัดผลและรายงาน และการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการกำหนดกระบวนการจัดการด้านการสื่อสารระหว่าง ๔ กิจกรรม ทั้งภายในองค์กรและภายนอกองค์กร โดยมีกระบวนการต่าง ๆ ดังรูปที่ ๓.๑



รูปที่ ๓.๑ กระบวนการธรรมาภิบาลข้อมูล

๓.๑ การวางแผน (Planning)

จากแผนปฏิบัติราชการระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ ได้กำหนดวิสัยทัศน์ว่า “เป็นองค์กรนำในด้านการบริการระบบรับรองทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ตามมาตรฐานสากล สู่การขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน” มีวิสัยทัศน์ เป้าหมาย และตัวชี้วัดด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ตามแผนปฏิบัติการดิจิทัลของกรมวิทยาศาสตร์บริการ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ (ฉบับทบทวน พ.ศ. ๒๕๖๙ - ๒๕๗๐) คือ “กรมวิทยาศาสตร์บริการเป็นองค์กรที่ทันสมัย พัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการให้บริการข้อมูลคุณภาพตอบสนองความต้องการของประชาชน โดยบุคลากรที่มีศักยภาพด้านดิจิทัล พร้อมรองรับการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีและตอบโจทย์การบริการอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย” ซึ่งได้กำหนดแนวทางในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีดิจิทัลในทุกมิติ มุ่งเน้นการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในกระบวนการทำงานและการให้บริการ เพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานและขั้นตอนการให้บริการ ให้มีประสิทธิภาพ ถูกต้อง รวดเร็ว ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ สะท้อนอัตลักษณ์ของหน่วยงานภาครัฐที่มีธรรมาภิบาล และส่งเสริมบริการภาครัฐแบบ จุดเดียวเบ็ดเสร็จ (One-Stop Service) ที่ขับเคลื่อนด้วยระบบเชื่อมโยงข้อมูลอัตโนมัติ เพื่อความสะดวก รวดเร็ว และลดภาระแก่ผู้รับบริการอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งนี้ การขับเคลื่อนการดำเนินงานดังกล่าวจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลในการขับเคลื่อนเป็นสำคัญ ทำให้ต้องบริหารจัดการข้อมูลให้มีประสิทธิภาพ ตั้งแต่การนำเข้าข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การใช้ข้อมูล รวมถึงการประเมินคุณภาพของข้อมูล โดยพิจารณาร่วมกับกฎระเบียบ นโยบาย มาตรฐาน ในการจัดทำแนวปฏิบัติด้านธรรมาภิบาลข้อมูลของกรมวิทยาศาสตร์บริการ

๓.๒ การปฏิบัติ (Implementation)

จากแผนปฏิบัติการการดิจิทัลของกรมวิทยาศาสตร์บริการ พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๗๐ (ฉบับทบทวน พ.ศ. ๒๕๖๙-๒๕๗๐) ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัล ประกอบด้วย ประเด็นยุทธศาสตร์ ๗ ยุทธศาสตร์ ดังนี้

- ยุทธศาสตร์ที่ ๑ : บริหารจัดการระดับนโยบายและแนวทางปฏิบัติด้านดิจิทัล
- ยุทธศาสตร์ที่ ๒ : ยกระดับคุณภาพการใช้ข้อมูลทางเทคโนโลยีดิจิทัลและขับเคลื่อนภารกิจ
- ยุทธศาสตร์ที่ ๓ : พัฒนาคือความรู้และทักษะด้านดิจิทัลของบุคลากร
- ยุทธศาสตร์ที่ ๔ : ยกระดับการให้บริการประชาชนด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล
- ยุทธศาสตร์ที่ ๕ : การบริหารจัดการรูปแบบดิจิทัล
- ยุทธศาสตร์ที่ ๖ : ยกระดับและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ
- ยุทธศาสตร์ที่ ๗ : ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงานและให้บริการ

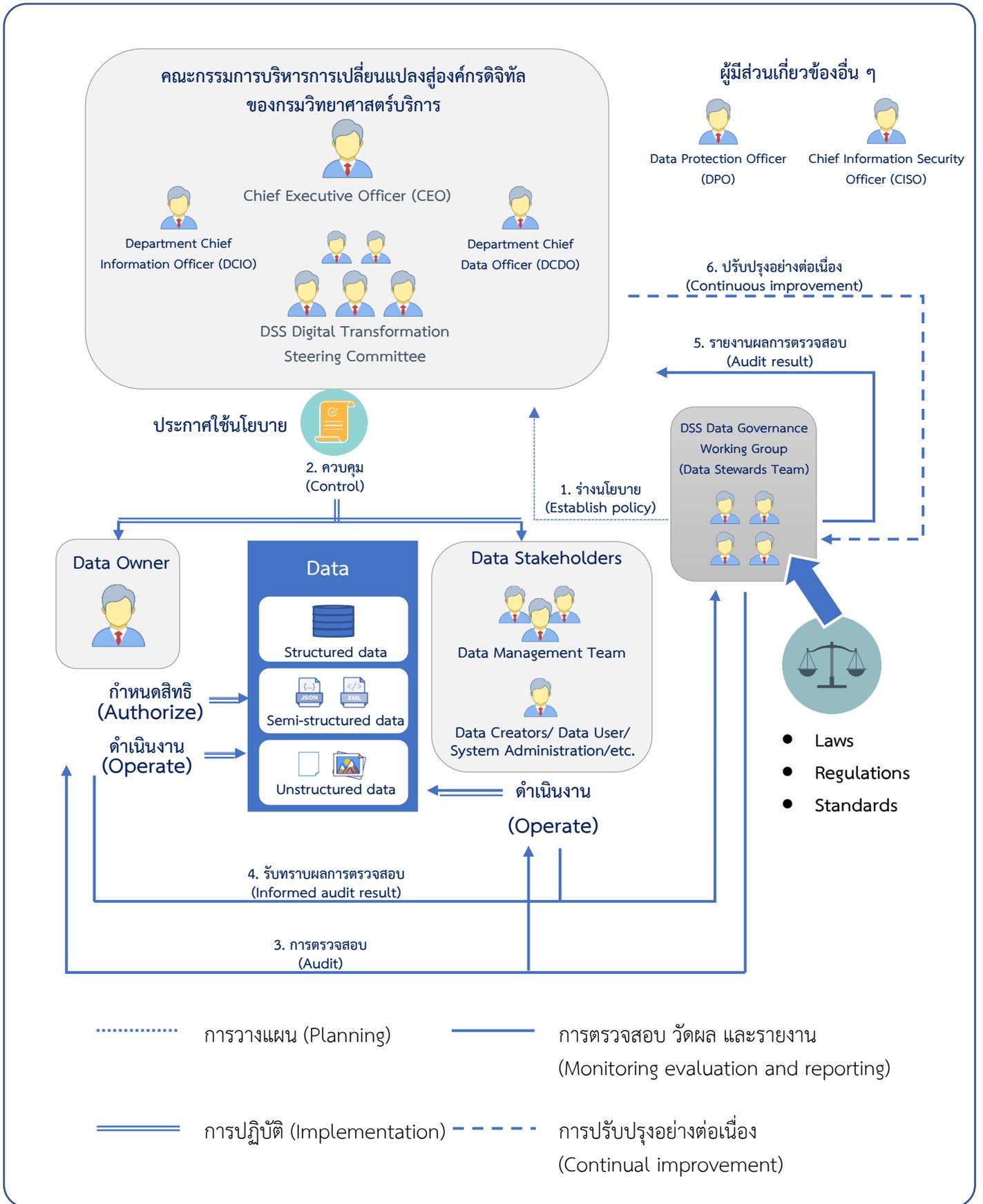
โดยแต่ละยุทธศาสตร์ประกอบไปด้วย แผนงาน เป้าประสงค์โครงการ ตัวชี้วัดและผู้รับผิดชอบ การขับเคลื่อนแผนให้ประสบผลสำเร็จต้องมีการบริหารจัดการ การกำกับติดตามและการประเมินผลที่ดี สร้างความตระหนัก การรับรู้เกี่ยวกับแผนปฏิบัติการดิจิทัล จัดลำดับความสำคัญในการดำเนินงานตามแผนงาน/โครงการ พัฒนา ศักยภาพบุคลากร บริหารความเปลี่ยนแปลง และปรับปรุงกระบวนการทำงาน ดังนั้น การดำเนินการตามกระบวนการธรรมาภิบาลข้อมูลจึงต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับแผนดังกล่าว และเป็นไปตามกฎระเบียบ นโยบาย มาตรฐานและแนวปฏิบัติที่ได้กำหนดไว้ตามแผน มีการแต่งตั้งทีมบริการข้อมูลเพื่อดำเนินการกิจกรรมเพื่อให้ความรู้และสนับสนุนให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องสามารถปฏิบัติตามกฎระเบียบเหล่านั้น รวมทั้งรายงานความก้าวหน้า ผลการปฏิบัติงาน และประเด็นปัญหาที่พบระหว่างปฏิบัติงาน ให้แก่คณะกรรมการบริหารการเปลี่ยนแปลงสู่องค์กรดิจิทัลของกรมวิทยาศาสตร์บริการต่อไป

๓.๓ การตรวจสอบ วัดผล และรายงาน (Monitoring evaluation and reporting)

ทีมบริการข้อมูลมีหน้าที่ดำเนินการตรวจสอบความสอดคล้องกัน ระหว่างกฎระเบียบนโยบายและมาตรฐานที่กำหนด กับการปฏิบัติงานของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการบริหาร จัดการข้อมูลและผู้ที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ พร้อมทั้งทำการวัดผลด้านคุณภาพข้อมูล สำหรับกระบวนการสำคัญของการธรรมาภิบาลข้อมูล ได้แก่ คุณภาพข้อมูล ความมั่นคงปลอดภัย และความเสถียร จะต้องมีการรายงานการดำเนินงานไปยังคณะกรรมการบริหารการเปลี่ยนแปลงสู่องค์กรดิจิทัลของกรมวิทยาศาสตร์บริการและผู้ที่เกี่ยวข้อง ในช่วงระยะเวลาและความถี่ที่เหมาะสม เพื่อให้ทราบถึงผลการดำเนินงานและประเด็นปัญหาที่พบ

๓.๔ การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Continuous improvement)

ธรรมาภิบาลข้อมูลเป็นสิ่งที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดระบบบริหารและกระบวนการจัดการข้อมูล หรือวงจรชีวิตของข้อมูล ทั้งนี้สภาพแวดล้อมหรือกฎหมายที่เปลี่ยนแปลง รายงานความต้องการจากผู้บริหารและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมถึงรายงานผลการตรวจสอบความสอดคล้องของการดำเนินงานต่อนโยบาย ข้อมูล รายงานคุณภาพข้อมูล รายงานความมั่นคงปลอดภัย รายงานความเสี่ยงต่อข้อมูล จะถูกใช้สำหรับการปรับปรุงกระบวนการธรรมาภิบาลข้อมูล นโยบาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล เกณฑ์การประเมินความพร้อมของธรรมาภิบาลข้อมูล เกณฑ์การวัดระดับคุณภาพข้อมูล และ โครงสร้างธรรมาภิบาลข้อมูล



รูปที่ ๓.๒ วงจรการดำเนินการธรรมาภิบาลข้อมูล

วงจรกิจกรรมดำเนินการธรรมาภิบาลข้อมูล แสดงให้เห็นว่าทีมบริการข้อมูล (Data Stewards Team) เป็นผู้ร่างนโยบายข้อมูลให้สอดคล้องกับกฎหมายหรือข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง นำเสนอคณะกรรมการบริหาร การเปลี่ยนแปลงสู่องค์กรดิจิทัลของกรมวิทยาศาสตร์บริการ ซึ่งประกอบไปด้วย DCDO DCIO CISO และผู้บริหาร จากสำนัก/สถาบัน/กลุ่ม และเจ้าหน้าที่ พิจารณากำหนดนโยบายเพื่อควบคุมให้เจ้าของข้อมูล (Data Owners) และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับข้อมูลอื่น ๆ (Data Stakeholders) มีหน้าที่ในการปฏิบัติตามนโยบายข้อมูลที่กำหนดไว้ โดย เจ้าของข้อมูลเป็นผู้กำหนดสิทธิการเข้าถึงและดำเนินงานใด ๆ กับข้อมูลที่ตนเป็นเจ้าของ

ขณะที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับข้อมูล เช่น ทีมบริการจัดการข้อมูล (Data Management Team) และผู้ใช้ข้อมูล (Data Users) ต้องดำเนินการกับข้อมูลให้สอดคล้องกับสิทธิที่ได้รับจากเจ้าของข้อมูล เช่น การเพิ่ม ลบ แก้ไข ประมวลผล นำไปใช้ แลกเปลี่ยน และเปิดเผยข้อมูล โดยมีทีมบริการข้อมูลเป็นผู้ตรวจสอบความ สอดคล้องกันของการดำเนินงานตามนโยบายข้อมูล ทั้งจากเจ้าของข้อมูลและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับข้อมูล พร้อมทั้ง รายงานการตรวจสอบการดำเนินงานให้กับคณะกรรมการบริหารการเปลี่ยนแปลงสู่องค์กรดิจิทัลของกรม วิทยาศาสตร์บริการทราบ ทั้งนี้ คณะกรรมการบริหารการเปลี่ยนแปลงสู่องค์กรดิจิทัลของกรมวิทยาศาสตร์บริการ ต้องทบทวนนโยบายข้อมูลและผลการดำเนินงานจากรายงาน การตรวจสอบเพื่อการปรับปรุง และกำหนดแนวทาง ในการธรรมาภิบาลที่มีประสิทธิภาพต่อไป

กระบวนการดำเนินการธรรมาภิบาลข้อมูลของกรมวิทยาศาสตร์บริการเป็นกระบวนการที่แสดง ขั้นตอนการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างนโยบายข้อมูลกับการดำเนินงานของผู้ที่เกี่ยวข้องกับธรรมาภิบาล ข้อมูล และความสอดคล้องระหว่างนโยบายข้อมูลกับกฎหมาย มีการวางแผน การดำเนินการ การตรวจสอบ และ การนำไปปรับปรุง และสามารถดำเนินการโดยบุคลากรที่เกี่ยวข้องตามหน้าที่ โดยมีความสัมพันธ์ระหว่าง กระบวนการ/กิจกรรม ส่วนนำเข้า ผลลัพธ์ที่ต้องการ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย แสดงได้ตามตารางที่ ๓

ตารางที่ ๓ ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการ ส่วนนำเข้า ส่วนนำออก และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับข้อมูล

กระบวนการ (Processes)	ส่วนนำเข้า (Input)	ส่วนนำออก (Output)	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับข้อมูล (Data Stakeholder)
การวางแผน (Planning)	(๑) นโยบาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล (๒) รายการชุดข้อมูล (๓) รายการประเด็นปัญหาที่พบจากรายงานผลการตรวจสอบความสอดคล้องของการดำเนินงานต่อนโยบายข้อมูล รายงานคุณภาพของข้อมูล รายงานความมั่นคงปลอดภัยต่อข้อมูล และ รายงานความเสี่ยงต่อข้อมูล	(๑) แผนดำเนินการ เช่น ขอบเขต เวลา ต้นทุน และ กลุ่มธรรมาภิบาลข้อมูล	(๑) ผู้บริหารข้อมูลระดับกรม หรือ ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับกรม หรือ ผู้บริหารด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (๒) คณะกรรมการบริหารการเปลี่ยนแปลงสู่องค์กรดิจิทัลของกรมวิทยาศาสตร์บริการ (๓) ทีมบริการข้อมูล

ตารางที่ ๓ ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการ ส่วนนำเข้า ส่วนนำออก และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับข้อมูล (ต่อ)

กระบวนการ (Processes)	ส่วนนำเข้า (Input)	ส่วนนำออก (Output)	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับข้อมูล (Data Stakeholder)
การปฏิบัติ (Implementation)	(๑) นโยบาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล (๒) แผนดำเนินการ เช่น ขอบเขต เวลา และต้นทุน	(๑) รายงานความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน (๒) ผลการปฏิบัติงาน (๓) ประเด็นปัญหาที่พบระหว่างปฏิบัติงาน	(๑) ผู้บริหารงาน (๒) ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง (๓) ทีมบริการข้อมูล
การตรวจสอบ วัตถุประสงค์และรายงาน (Monitoring evaluation and reporting)	(๑) นโยบาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล (๒) เกณฑ์การประเมินความพร้อมของธรรมาภิบาล ข้อมูล และระดับคุณภาพข้อมูล	(๑) รายงานผลการตรวจสอบความสอดคล้องของการดำเนินงานต่อนโยบาย (๒) รายงานคุณภาพข้อมูล รายงาน ความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลและรายงานความเสี่ยงต่อข้อมูล	(๑) ทีมบริการข้อมูล
การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Continuous improvement)	(๑) นโยบาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล (๒) โครงสร้างธรรมาภิบาลข้อมูล (๓) เกณฑ์การประเมินความพร้อมของธรรมาภิบาลข้อมูลและระดับคุณภาพข้อมูล (๔) รายงานผลการตรวจสอบความสอดคล้องของการดำเนินงานต่อนโยบายข้อมูล ความมั่นคงปลอดภัยและความเสี่ยง (๕) รายการความต้องการจากผู้บริหารและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	(๑) กระบวนการธรรมาภิบาลข้อมูล (๒) นโยบาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ และ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล (๓) เกณฑ์การประเมินความพร้อมของธรรมาภิบาลข้อมูลและระดับคุณภาพข้อมูล (๔) โครงสร้างธรรมาภิบาลข้อมูล	(๑) ผู้บริหารข้อมูลระดับกรม/ ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับกรม/ ผู้บริหารด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (๒) คณะกรรมการบริหาร การเปลี่ยนแปลงสู่องค์กรดิจิทัลของกรมวิทยาศาสตร์บริการ (๓) ทีมบริการข้อมูล

ส่วนที่ ๔

แนวปฏิบัติธรรมาภิบาลข้อมูล (Practical Guideline for Data Governance)

กรมวิทยาศาสตร์บริการตระหนักว่าข้อมูลเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่า การเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญของปริมาณข้อมูลเช่น ข้อมูลที่ถูกรวบรวมจากระบบต่าง ๆ ทั้งในรูปแบบดั้งเดิม แบบอัตโนมัติ หรือข้อมูลที่เกิดขึ้นจากการป้อนข้อมูลหรือโต้ตอบกับผู้ใช้งาน ดังนั้นเพื่อให้ วกศ. สามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ประมวผลผล หรือนำไปสู่การตัดสินใจ ให้เกิดความถูกแม่นยำ โปร่งใส จำเป็นต้องมีแนวปฏิบัติธรรมาภิบาลข้อมูลเพื่อกำหนดมาตรการควบคุม (Controls) การบริหารจัดการข้อมูลของหน่วยงานให้มีความถูกต้อง เหมาะสม ครบถ้วน เป็นปัจจุบัน มั่นคงและปลอดภัย สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการใช้งานและ

ใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีแนวปฏิบัติธรรมาภิบาลข้อมูลดังนี้

๔.๑ การบริหารจัดการข้อมูล (Data management)

การบริหารจัดการข้อมูลหรือวงจรชีวิตของข้อมูล หมายถึง ลำดับขั้นตอนของข้อมูลตั้งแต่เริ่มสร้างข้อมูลไปจนถึงการทำลายข้อมูล แบ่งออกเป็น ๖ หมวด ได้แก่ การสร้างข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล การประมวลผลข้อมูลและการใช้ข้อมูล การเผยแพร่ข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลถาวร และการทำลายข้อมูล โดยมีการเชื่อมโยงและการแลกเปลี่ยนข้อมูลตามวงจรชีวิตของข้อมูล ดังรูปที่ ๔



รูปที่ ๔ วงจรชีวิตของข้อมูลและองค์ประกอบในการบริหารจัดการข้อมูล (ที่มา : มรด. ๔-๒)

๔.๑.๑ กระบวนการสร้างข้อมูล (Data creation) เป็นการสร้างข้อมูลขึ้นมาใหม่ด้วยวิธีการบันทึกโดยบุคคลหรือบันทึกอัตโนมัติด้วยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น อุปกรณ์ตรวจจับสัญญาณ (Sensor) การปรับปรุงข้อมูลเดิม รวมถึงการซื้อข้อมูลหรือการรับข้อมูลจากหน่วยงานอื่นเพื่อนำมาจัดเก็บในภายหลัง ทั้งนี้ โดยให้บุคลากรของกรมวิทยาศาสตร์บริการ ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๐ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ประกาศคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง แนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. ๒๕๕๓ รวมถึงกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยมีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการสร้างข้อมูล ดังตารางที่ ๔ และมีแนวปฏิบัติ ดังนี้

๑) เจ้าของข้อมูล (ไม่ว่าเจ้าของข้อมูลจะอยู่ภายใน สำนัก/สถาบัน/ศูนย์/กอง/กลุ่ม เดียว หรือ มากกว่า ต้องมีการกำหนดอำนาจหน้าที่และขั้นตอนการทำงานร่วมกันอย่างชัดเจน)

- กำหนดผู้มีสิทธิในการสร้างข้อมูล และจะต้องทบทวนสิทธินั้น อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ เช่น การลาออก เปลี่ยนตำแหน่ง โอนย้าย สิ้นสุดการจ้าง การปรับโครงสร้าง หรือเมื่อมีการปรับปรุงระบบสารสนเทศ เป็นต้น

- กำหนดหมวดหมู่และชั้นความลับของข้อมูล

๒) ผู้ดูแลระบบสารสนเทศจะต้องกำหนดสิทธิในการสร้างข้อมูลในระบบให้แก่ผู้สร้างข้อมูล ตามที่เจ้าของข้อมูลกำหนด

๓) เจ้าของข้อมูล บริกรข้อมูล บริกรข้อมูลเทคนิค และทีมบริหารจัดการข้อมูล ร่วมจัดทำ คำอธิบายชุดข้อมูลดิจิทัลหรือเมทาดาทา (Metadata) เมื่อมีการสร้างชุดข้อมูล (Datasets) ตามมาตรฐานขั้นต่ำ คำอธิบายชุดข้อมูลดิจิทัลที่สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.) กำหนด และกำหนดให้ทำการ ประเมินคุณค่าของชุดข้อมูลดิจิทัลตามแบบฟอร์มประเมินคุณค่าชุดข้อมูลที่ สพร. หรือหน่วยงานกำหนด เพื่อ สนับสนุนการคัดเลือกเป็นชุดข้อมูลคุณค่าสูง (High-value dataset) และเผยแพร่เป็นข้อมูลเปิดของหน่วยงานต่อ สาธารณะตามกฎหมายว่าด้วยข้อมูลข่าวสารของราชการในรูปแบบดิจิทัล หรือข้อมูลเปิด (Open data) ตาม มาตรฐานของ สพร.

๔) ห้ามมิให้ผู้สร้างข้อมูลนำข้อมูลที่มีลักษณะดังต่อไปนี้เข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ที่ติดต่อ กฎหมายว่าด้วยการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์

- ข้อมูลที่บิดเบือน หรือปลอมไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วน
- ข้อมูลอันเป็นเท็จ ที่น่าจะเกิดความเสียหายต่อการรักษาความมั่นคงปลอดภัย ความปลอดภัยสาธารณะ ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ หรือโครงสร้างพื้นฐาน หรือก่อให้เกิดความตื่นตระหนก
- ข้อมูลอันเป็นความผิดเกี่ยวกับความมั่นคง หรือ ความผิดเกี่ยวกับการก่อการร้าย
- ข้อมูลที่มีลักษณะอันลามก และคนทั่วไปอาจเข้าถึงได้
- ข้อมูลที่ปรากฏภาพของผู้อื่น และเป็นภาพที่สร้างขึ้น ตัดต่อ เติม หรือดัดแปลงด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้ผู้อื่นเสียชื่อเสียง ถูกดูหมิ่นถูกเกลียดชัง หรือ ได้รับความอับอาย

๕) ห้ามมิให้ผู้สร้างข้อมูล ทำการสร้าง/ทำซ้ำต่อข้อมูลที่ติดต่อกฎหมายว่าด้วยลิขสิทธิ์หรือ ทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น เว้นแต่จะเป็นไปตามอำนาจที่กฎหมายรับรอง

๖) กำหนดให้ผู้สร้างข้อมูลสร้างข้อมูลที่ได้มาจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้เท่านั้น

๗) กำหนดให้เจ้าของข้อมูลตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ถูกสร้างขึ้น

ตารางที่ ๔ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการสร้างข้อมูล

กิจกรรม	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย				
	ผู้สร้างข้อมูล	เจ้าของข้อมูล	ทีมบริการข้อมูล	ทีมบริหารจัดการข้อมูล	ผู้ดูแลระบบสารสนเทศ
กำหนดผู้มีสิทธิในการสร้างข้อมูล และกำหนดหมวดหมู่และชั้นความลับ	I	R	C	I	S
กำหนดสิทธิในการสร้างข้อมูลในระบบให้แก่ผู้สร้างข้อมูล	I	S	I	I	R
สร้างข้อมูลที่ไม่ขัดต่อกฎหมาย และจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้เท่านั้น	R	C	C	I	S
จัดทำคำอธิบายชุดข้อมูลดิจิทัล และปรับปรุงให้เป็นปัจจุบัน	S	R	R	S	S
ประเมินคุณค่าของชุดข้อมูลดิจิทัล	I	R	R	I	I
ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล	I	R	R	I	I

หมายเหตุ R (Responsible) หมายถึง ผู้มีหน้าที่ในการปฏิบัติงานตามกระบวนการหรือกิจกรรมที่กำหนดไว้

A (Accountable) หมายถึง ผู้มีหน้าที่ในการทบทวนและอนุมัติผลที่ได้รับจากปฏิบัติงาน

S (Supportive) หมายถึง ผู้ที่มีหน้าที่ในการสนับสนุนหรือให้การช่วยเหลือต่อปฏิบัติงาน

C (Consulted) หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่ให้คำปรึกษาต่อผู้ปฏิบัติงาน

I (Informed) หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่รับทราบผลการปฏิบัติงาน

๔.๑.๒ กระบวนการจัดเก็บข้อมูล (Data storage) เป็นการจัดเก็บข้อมูลที่เกิดจากกระบวนการสร้าง การปรับปรุงข้อมูลเดิม หรือข้อมูลที่ได้จากการแลกเปลี่ยนกับหน่วยงานอื่น เพื่อให้มีระเบียบง่ายต่อการใช้งาน ไม่สูญหาย หรือถูกทำลาย และผู้ใช้งานสามารถประมวลผลข้อมูลต่าง ๆ ตามความต้องการได้อย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะจัดเก็บลงแฟ้มข้อมูล (File) หรือระบบการจัดการฐานข้อมูล (Database management system: DBMS) ทั้งนี้ การจัดเก็บข้อมูล หมายถึงข้อมูลที่มีโครงสร้างและข้อมูลที่ไม่มีโครงสร้าง โดยมีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการจัดเก็บข้อมูล ดังตารางที่ ๕ และมีแนวปฏิบัติ ดังนี้

ตารางที่ ๕ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการจัดเก็บข้อมูล

กิจกรรม	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย					
	ผู้สร้างข้อมูล	เจ้าของข้อมูล	ทีมบริการข้อมูล	ทีมบริหารจัดการข้อมูล	ผู้ดูแลระบบสารสนเทศ	ผู้ใช้ข้อมูล
กำหนดระยะเวลาในการจัดเก็บข้อมูล	S	R	I	S	S	I
ย้ายข้อมูลที่มีการจัดเก็บเกินระยะเวลาที่กำหนด	I	I	I	R	R	I
จัดเก็บข้อมูลตามการจัดชั้นความลับของหน่วยงาน	R	R	C	S	S	I
จัดเก็บข้อมูลส่วนบุคคลเท่าที่จำเป็น	S	R	C	S	S	R
ยกเลิกการจัดเก็บข้อมูลส่วนบุคคลกรณีถอนความยินยอม	I	R	I	I	R	R

หมายเหตุ R (Responsible) หมายถึง ผู้มีหน้าที่ในการปฏิบัติงานตามกระบวนการหรือกิจกรรมที่กำหนดไว้

A (Accountable) หมายถึง ผู้มีหน้าที่ในการทบทวนและอนุมัติผลที่ได้รับจากปฏิบัติงาน

S (Supportive) หมายถึง ผู้ที่มีหน้าที่ในการสนับสนุนหรือให้การช่วยเหลือต่อปฏิบัติงาน

C (Consulted) หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่ให้คำปรึกษาต่อผู้ปฏิบัติงาน

I (Informed) หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่รับทราบผลการปฏิบัติงาน

๑) เจ้าของข้อมูลจะต้องกำหนดระยะเวลาในการจัดเก็บข้อมูลที่ชัดเจน และทีมบริหารจัดการข้อมูล ร่วมกับเจ้าของข้อมูล ต้องมีการทบทวนเกี่ยวกับช่วงระยะเวลาการจัดเก็บข้อมูล มาตรการ และวิธปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง ส่วนข้อมูลที่มีการจัดเก็บเกินระยะเวลาที่กำหนดแล้ว ให้เจ้าของข้อมูล ทีมบริหารจัดการข้อมูล หรือผู้ดูแลระบบสารสนเทศทำการย้ายเพื่อจัดเก็บเป็นข้อมูลจัดเก็บถาวร

๒) การจัดเก็บข้อมูลตามหมวดหมู่ กรมวิทยาศาสตร์บริการมีการกำหนดหมวดหมู่ของข้อมูลไว้ ๕ หมวด ดังตารางที่ ๖

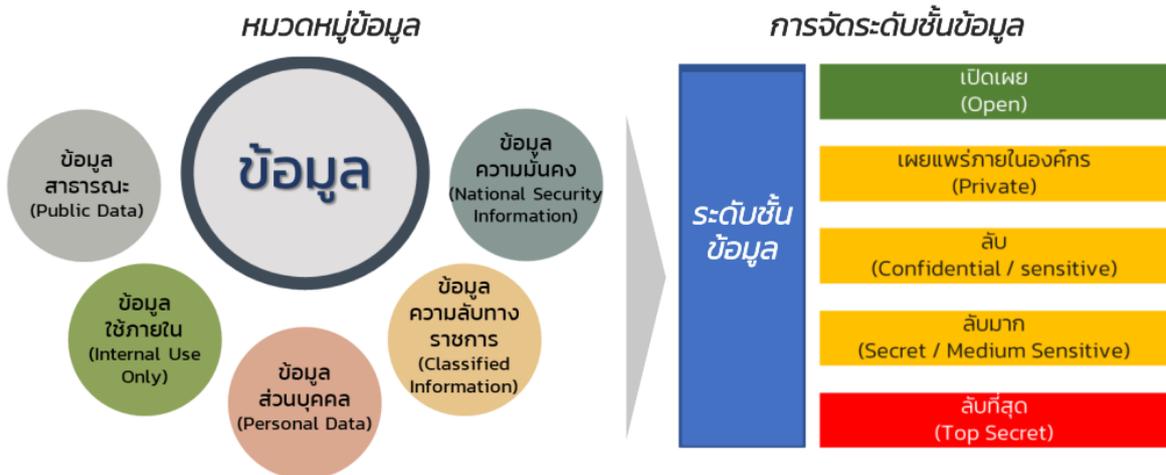
ตารางที่ ๖ หมวดหมู่ของข้อมูล

หมวดหมู่ของข้อมูล	ความหมาย
๑. ข้อมูลสาธารณะ (Public data)	ข้อมูลที่สามารถเปิดเผยได้ สามารถนำไปใช้ได้โดยอิสระ เช่น ข้อมูลข่าวสาร ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ข้อมูลสถิติ และข้อมูลส่วนบุคคลที่เปิดเผยได้ เช่น ตาม พ.ร.บ. ข้อมูลข่าวสารราชการ พ.ศ. ๒๕๔๐ มาตรา ๗ หรือ พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ ตามมาตรา ๔ เป็นต้น
๒. ข้อมูลใช้ภายใน (Internal use only)	ข้อมูลสำหรับใช้ในการดำเนินงานภายในของหน่วยงานซึ่งไม่อนุญาตให้นำไปใช้งานภายนอกก่อนได้รับอนุญาตจากเจ้าของข้อมูล เช่น ร่างนโยบาย ร่างมาตรฐาน และขั้นตอนการปฏิบัติงาน ประกาศ และบันทึกภายใน หน่วยงานที่อยู่ระหว่างการขออนุมัติ เป็นต้น
๓. ข้อมูลส่วนบุคคล (Personal data)	ข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลซึ่งทำให้สามารถระบุตัวบุคคลนั้นได้ ไม่ว่าทางตรงหรือทางอ้อม กรณีที่ต้องดำเนินการตาม พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ ตามวัตถุประสงค์ของกฎหมายจะไม่รวมถึงข้อมูลของผู้ถึงแก่กรรม
๔. ข้อมูลความลับทางราชการ (Classified information)	ข้อมูลข่าวสารตามมาตรา ๑๔ หรือ ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. ๒๕๔๐ ที่มีคำสั่งไม่ให้เปิดเผยและอยู่ในความครอบครองหรือ ควบคุมดูแลของหน่วยงานของรัฐ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับการดำเนินงานของรัฐ หรือที่เกี่ยวกับเอกชน ซึ่งมีการกำหนดให้มีชั้นความลับเป็น ชั้นลับ ชั้นลับมาก หรือ ชั้นลับที่สุด
๕. ข้อมูลความมั่นคง (National security information)	ข้อมูลภายใต้กรอบความมั่นคงแห่งชาติ หรือภาวะที่ประเทศปลอดจากภัยคุกคามต่อเอกราช อธิปไตยบูรณภาพแห่งอาณาเขต สถาบัน ศาสนา สถาบันพระมหากษัตริย์ ความปลอดภัยของประชาชน การดำรงชีวิตโดยปกติสุขของประชาชน หรือที่กระทบต่อผลประโยชน์แห่งชาติ หรือการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข รวมทั้งความพร้อมของประเทศ ที่จะเผชิญสถานการณ์ต่าง ๆ อันเกิดจากภัยคุกคามทุกรูปแบบ และครอบคลุม ด้านความมั่นคงปลอดภัยของประเทศ (Nation Security) ในมิติ เศรษฐกิจ อาหาร สุขภาพ สิ่งแวดล้อม และสิทธิมนุษยชน ส่วนบุคคล ชุมชน เมือง และการต่างประเทศที่สอดคล้องตามเป้าหมายของนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ

๓) การจัดเก็บข้อมูลตามลำดับชั้น กรมวิทยาศาสตร์บริการมีการจัดระดับชั้นข้อมูลไว้ ๕ ชั้น จากแนวทางตาม มรด. ๖ : ๒๕๖๖ ว่าด้วยกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ ฉบับปรับปรุง : แนวปฏิบัติ มสพร. ๘-๒๕๖๕ ว่าด้วยหลักเกณฑ์การจัดระดับชั้นข้อมูลและการแบ่งปันข้อมูลภาครัฐ โดย สพร. และตามระเบียบว่าด้วยการรักษาความลับของทางราชการ พ.ศ. ๒๕๔๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ดังตารางที่ ๗

ตารางที่ ๗ ระดับชั้นข้อมูล

ระดับชั้นข้อมูล	ความหมาย
๑. เปิดเผย (Open)	ชั้นเปิดเผย เป็นข้อมูลข่าวสารของราชการที่หน่วยงานของรัฐต้องเปิดเผยให้ประชาชนได้รับรู้ รับทราบ หรือตรวจสอบได้โดยไม่จำเป็นต้องร้องขอ เช่น กฎมติคณะรัฐมนตรี ข้อบังคับ รายงานผลการศึกษาทางวิชาการ และข้อมูลเปิดภาครัฐ ซึ่งสามารถเปิดเผยสู่สาธารณะ
๒. เผยแพร่ภายในองค์กร (Private)	ชั้นเผยแพร่ภายในองค์กร เป็นข้อมูลที่องค์กรไม่ได้เผยแพร่โดยอิสระ โดยทั่วไปจะเกี่ยวข้องกับข้อมูลที่มีลักษณะเป็นส่วนตัว ไม่ว่าจะเป็นข้อมูล บุคคลหรือองค์กร และแม้ว่าการสูญเสียข้อมูลหรือการเปิดเผยข้อมูลอาจไม่ส่งผลให้เกิดผลกระทบที่สำคัญ แต่ก็ไม่พึงประสงค์ที่ให้เปิดเผยโดยไม่ได้รับอนุญาต เช่น ข้อมูลระเบียบ ข้อมูลพนักงาน เอกสารประกอบการปฏิบัติงาน และวิธีปฏิบัติภายในหน่วยงาน เป็นต้น แต่สามารถเปิดเผยเมื่อได้รับอนุญาต
๓. ลับ (Confidential)	ชั้นลับ ข้อมูลข่าวสารลับซึ่งหากเปิดเผยทั้งหมด หรือ บางส่วน จะก่อให้เกิดความเสียหายแก่ประโยชน์ของรัฐ ซึ่งผู้ที่สามารถเข้าถึงได้ต้องเป็นบุคคลที่มีสิทธิเท่านั้นและห้ามเผยแพร่ต่อบุคคลภายนอกเว้นแต่จะได้รับอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษร โดย ผู้บริหารระดับหัวหน้ากลุ่ม/ศูนย์ ที่เป็นเจ้าของข้อมูลขึ้นไป โดยต้องมีการลงนามในเอกสารข้อตกลงการไม่เปิดเผยข้อมูล (Non-disclosure agreement) เว้นแต่การเผยแพร่ดังกล่าวเป็นไปตามอำนาจที่กฎหมายให้การรับรอง
๔. ลับมาก (Secret)	ชั้นลับมาก ข้อมูลข่าวสารลับซึ่งหากเปิดเผยทั้งหมดหรือเพียงบางส่วนจะก่อให้เกิดความเสียหายแก่ประโยชน์ของรัฐอย่างร้ายแรง ซึ่งผู้ที่สามารถเข้าถึงได้ต้องเป็นบุคคลที่มีสิทธิเท่านั้นและห้ามเผยแพร่ต่อบุคคลภายนอกเว้นแต่จะได้รับอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษร โดยผู้บริหารระดับผู้ช่วยผู้อำนวยการ กอง/สำนัก/สถาบัน ที่เป็นเจ้าของข้อมูลขึ้นไป โดยต้องมีการลงนามในเอกสารข้อตกลงการไม่เปิดเผยข้อมูล (Non-disclosure agreement) เว้นแต่การเผยแพร่ดังกล่าวเป็นไปตามอำนาจที่กฎหมายให้การรับรอง
๕. ลับที่สุด (Top secret)	ชั้นลับที่สุด เปิดเผยไม่ได้หรือต้องปกปิด ข้อมูลข่าวสารลับซึ่งหากเปิดเผยทั้งหมดหรือเพียงบางส่วนจะก่อให้เกิดความเสียหายแก่ประโยชน์ของรัฐอย่างร้ายแรงที่สุด ซึ่งผู้ที่สามารถเข้าถึงได้ต้องเป็นบุคคลที่มีสิทธิเท่านั้นและห้ามเผยแพร่ต่อบุคคลภายนอกเว้นแต่จะได้รับอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษร โดยผู้บริหารระดับรองอธิบดี ที่เป็นเจ้าของข้อมูลขึ้นไป โดยต้องมีการลงนามในเอกสารข้อตกลงการไม่เปิดเผยข้อมูล (Non-disclosure agreement) เว้นแต่การเผยแพร่ดังกล่าวเป็นไปตามอำนาจที่กฎหมายให้การรับรอง



รูปที่ ๕ การจัดหมวดหมู่และระดับชั้นข้อมูล

๔) การจัดเก็บแฟ้มข้อมูลลับ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเกี่ยวข้องกับข้อมูล ทั้งเจ้าของข้อมูล ผู้สร้างข้อมูล ผู้ใช้ข้อมูล และทีมบริหารจัดการข้อมูล จะต้องจัดเก็บข้อมูลตามการจัดชั้นความลับของหน่วยงาน มีการตรวจสอบความถูกต้องก่อนนำไปใช้งาน และป้องกันแฟ้มข้อมูลลับที่มีการจัดเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์ โดยเครื่องคอมพิวเตอร์ต้องมีการตั้งรหัสผ่าน หรือมีระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยตามที่ วศ. กำหนด เมื่อมีการนำแฟ้มข้อมูลลับไปใช้งาน ให้ปฏิบัติตามระเบียบว่าด้วยการรักษาความลับทางราชการ พ.ศ. ๒๕๔๔ อย่างเคร่งครัด ห้ามแบ่งปัน กระจายหรือแจกจ่ายข้อมูลแฟ้มลับแก่บุคคลอื่นที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้าถึง ตลอดจนระมัดระวังการใช้งาน

- ในกรณีฐานข้อมูลมีการจัดเก็บข้อมูลที่มีชั้นความลับปะปนกับข้อมูลทั่วไป ให้ดำเนินการเข้ารหัสข้อมูล (Encryption) เฉพาะฟิลด์ที่มีชั้นความลับเท่านั้น เพื่อประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูล

- ในกรณีข้อมูลที่จัดเก็บในรูปแบบเอกสาร ให้จัดเก็บในสถานที่ที่เหมาะสม สามารถปิดล็อกได้เมื่อไม่ใช้งาน และเก็บแยกออกจากอุปกรณ์ประมวลผลต่าง ๆ เช่น เครื่องพิมพ์ เครื่องถ่ายเอกสาร เป็นต้น เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้ผู้ไม่มีสิทธิ เข้าถึงข้อมูลได้

๕) การจัดเก็บข้อมูลส่วนบุคคล ให้เก็บรวบรวมเท่าที่จำเป็น ภายใต้อำนาจหน้าที่ และวัตถุประสงค์อันชอบธรรม และกำหนดให้มีการยกเลิกการจัดเก็บข้อมูลส่วนบุคคลกรณีเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลถอนความยินยอม ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ นโยบายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Privacy Policy) และประกาศความเป็นส่วนตัว (Privacy Notice) ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ ที่ประกาศใช้ ณ ปัจจุบัน

๖) กำหนดมาตรการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลที่จัดเก็บถาวร เพื่อป้องกันข้อมูลไม่ให้มีการลบ ปรับปรุง แก้ไขได้ รวมทั้งป้องกันมิให้ข้อมูลรั่วไหลไปยังบุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาต รวมทั้งมีมาตรการรักษาความปลอดภัยของการถ่ายโอนข้อมูลกับหน่วยงานภายนอก ตามนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของกรมวิทยาศาสตร์บริการ

๔.๑.๓ การประมวลผลข้อมูลและการใช้ข้อมูล (Data processing and use) เป็นการนำข้อมูลที่จัดเก็บมาประมวลผล เช่น การถ่ายโอนข้อมูล การเปลี่ยนรูปแบบการจัดเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การจัดทำรายงาน เพื่อนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้งานให้เกิดประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ รวมถึงการสำรองข้อมูล (backup) โดยการคัดลอกข้อมูลที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน เพื่อทำสำเนา เช่น ใช้โปรแกรมในการสำรองข้อมูล เป็นการหลีกเลี่ยงความเสียหายที่จะเกิดขึ้นหากข้อมูลเกิดการเสียหายหรือสูญหาย ซึ่งสามารถนำข้อมูลที่สำรองไว้ในสื่อบันทึกข้อมูลกลับมาใช้งานได้ทันทีโดยการกู้คืน (Restore) โดยมีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการประมวลผลและใช้ข้อมูล ดังตารางที่ ๘ และมีแนวปฏิบัติ ดังนี้

๑) เจ้าของข้อมูลเป็นผู้กำหนดสิทธิการนำข้อมูลไปประมวลผลและการใช้ข้อมูล ตามระดับชั้นความลับ และต้องทบทวนสิทธิการเข้าถึงเพื่อประมวลผลและใช้ข้อมูลของผู้ใช้งานอย่างน้อย ปีละ ๑ ครั้ง หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ

๒) ผู้ดูแลระบบสารสนเทศกำหนดสิทธิการเข้าถึงในระบบเพื่อการประมวลผลและการใช้ข้อมูล ให้แก่ผู้มีสิทธิตามที่เจ้าของข้อมูลกำหนด

๓) ข้อมูลต้องมีคุณภาพ (Data quality) ประกอบด้วย มีความถูกต้อง (Accuracy) ความครบถ้วน (Completeness) ความสอดคล้องกัน (Consistency) ความเป็นปัจจุบัน (Timeliness) ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ (Relevancy) และมีความพร้อมใช้ (Availability) โดยต้องมีการประเมินคุณภาพของข้อมูลเพื่อให้การดำเนินงานของ วศ. เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

๔) การนำข้อมูลที่เป็นความลับไปประมวลผลข้อมูล เช่น ข้อมูลส่วนบุคคล ต้องมีการรักษาความมั่นคงปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของข้อมูล และเป็นไปตามเงื่อนไขหรือวัตถุประสงค์ในการยินยอมให้ดำเนินการกับข้อมูลส่วนบุคคลนั้น

๕) ต้องมีการบันทึกประวัติ (Log file) การประมวลผลและการใช้ข้อมูล เพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้

๖) ผู้ที่มีสิทธิเข้าใช้งานข้อมูลที่มีชั้นความลับตามที่กำหนดโดยเจ้าของข้อมูล จะต้องใช้ข้อมูลอย่างระมัดระวัง โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและต้องไม่ใช้งานข้อมูลที่มีชั้นความลับในพื้นที่สาธารณะ

๗) ผู้ใช้ข้อมูลจะต้องไม่ใช้ข้อมูลในเครือข่ายของหน่วยงานเพื่อประโยชน์ในเชิงธุรกิจเป็นการส่วนตัวหรือเพื่อเข้าสู่เว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสม หรือใช้ข้อมูลอันก่อให้เกิดความเสียหายต่อหน่วยงาน และต้องเป็นผู้รับผิดชอบ หากมีการประมวลผลข้อมูลและการใช้ข้อมูลที่ไม่เป็นไปตามกฎหมายที่กำหนด

ตารางที่ ๘ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการประมวลผลและใช้ข้อมูล

กิจกรรม	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย		
	เจ้าของข้อมูล	ผู้ดูแลระบบสารสนเทศ	ผู้ใช้ข้อมูล
กำหนดสิทธิในการประมวลผลและใช้งานข้อมูลตามชั้นความลับ	R	I	I
กำหนดสิทธิในการประมวลผลและเข้าใช้งานข้อมูลในระบบ	C	R	I
ใช้ข้อมูลอย่างระมัดระวังโดยคำนึงถึงความปลอดภัย ไม่ใช่ข้อมูลในเครือข่ายของหน่วยงานเพื่อประโยชน์ในเชิงธุรกิจเป็นการส่วนตัว	C	S	R
ประมวลผลข้อมูลหรือใช้ข้อมูลส่วนบุคคลเท่าที่จำเป็น และยกเลิกการประมวลผลข้อมูลหรือการใช้ข้อมูลส่วนบุคคลกรณีถอนความยินยอม	C	S	R

หมายเหตุ R (Responsible) หมายถึง ผู้มีหน้าที่ในการปฏิบัติงานตามกระบวนการหรือกิจกรรมที่กำหนดไว้

A (Accountable) หมายถึง ผู้มีหน้าที่ในการทบทวนและอนุมัติผลที่ได้รับจากปฏิบัติงาน

S (Supportive) หมายถึง ผู้ที่มีหน้าที่ในการสนับสนุนหรือให้การช่วยเหลือต่อปฏิบัติงาน

C (Consulted) หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่ให้คำปรึกษาต่อผู้ปฏิบัติงาน

I (Informed) หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่รับทราบผลการปฏิบัติงาน

๔.๑.๔ กระบวนการเผยแพร่ข้อมูล (Data publishing) เป็นการนำข้อมูลที่อยู่ในความครอบครองของหน่วยงานเผยแพร่ตามช่องทางต่าง ๆ อย่างเหมาะสม เช่น การเปิดเผยข้อมูล (Open data) การแชร์ข้อมูล (Sharing) การกระจายข้อมูล (Dissemination) การควบคุมการเข้าถึง (Access control) การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงาน (Exchange) และการกำหนดเงื่อนไขในการนำข้อมูลไปใช้ (Condition) ดำเนินการโดยบุคลากรของ วศ. ที่มีหน้าที่รับผิดชอบ โดยมีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการเผยแพร่ข้อมูล ดังตารางที่ ๘ และมีแนวปฏิบัติ ดังนี้

๑) การคัดเลือกข้อมูล เจ้าของข้อมูลจะต้องเปิดเผยข้อมูลในความรับผิดชอบต่อสาธารณะตามกฎหมายว่าด้วยข้อมูลข่าวสารของราชการ และมาตรฐานและหลักเกณฑ์การเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐในรูปแบบข้อมูลดิจิทัลต่อสาธารณะ และต้องพิจารณาคัดเลือกชุดข้อมูลที่จะเผยแพร่อื่น ๆ ที่มีคุณค่า โดยข้อมูลที่สามารถเผยแพร่ได้ จะต้องไม่ขัดต่อกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับของ วศ. และไม่ละเมิดข้อมูลส่วนบุคคลกรณีเป็นข้อมูลส่วนบุคคล หน่วยงานที่ขอใช้จะต้องได้รับการยินยอมจากเจ้าของข้อมูล และแจ้งผลการตอบรับการยินยอมไปยังหน่วยงานที่ถือครองข้อมูล และกำหนดให้เจ้าของข้อมูลต้องกำหนดรอบระยะเวลาในการตรวจสอบและปรับปรุงข้อมูลที่เปิดเผยเพื่อให้ข้อมูลถูกต้อง และเป็นปัจจุบัน

๒) การพิจารณาชุดข้อมูลที่คัดเลือก ควรพิจารณาชุดข้อมูลที่มีคุณภาพและเป็นที่ต้องการของทุกภาคส่วน เพื่อส่งเสริมให้เกิดการนำไปใช้อย่างแพร่หลายและเกิดประโยชน์สูงสุด และต้องมีการตรวจสอบข้อมูลว่าครบถ้วนสอดคล้องตามความต้องการของหน่วยงานที่ขอใช้ข้อมูล

๓) การจัดเตรียมข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่ง่ายต่อการนำไปใช้ คือ ข้อมูลที่เครื่องคอมพิวเตอร์อ่านได้ (machine-readable) ควรเป็นข้อมูลที่เปิดให้สาธารณะในรูปแบบที่นำไปวิเคราะห์ประมวลผลต่อได้ง่าย หรือระดับการเปิดเผยข้อมูล ระดับ ๓ ขึ้นไป เช่น รูปแบบของ Comma-Separated Values (CSV) และ Application Programming Interface (API) รวมถึงการจัดทำเมทาเดตา (ตัวอย่างคำอธิบายชุดข้อมูลดิจิทัล หรือเมทาเดตา ตาม ภาคนวท ก ข้อ ๑.) เพื่อให้ผู้ใช้ข้อมูลสามารถเข้าใจเกี่ยวกับบริบท

ของข้อมูล เช่น เจ้าของข้อมูล วัตถุประสงค์ ขอบเขต วันที่เผยแพร่ ความถี่ในการปรับปรุง ความถี่ในการเผยแพร่ แหล่งที่มาของข้อมูล เป็นต้น และมีมาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยที่เหมาะสม ตามนโยบายและแนวปฏิบัติ ในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของกรมวิทยาศาสตร์บริการหรือเป็นไปตามมาตรฐานสากล เพื่อป้องกันการสูญหาย การใช้ การเปลี่ยนแปลง การแก้ไข หรือการเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลโดยมิชอบ ในกรณีที่ต้อง เผยแพร่ข้อมูลส่วนบุคคลแก่บุคคลหรือหน่วยงานอื่นที่ ต้องดำเนินการเพื่อป้องกันมิให้ผู้นั้นนำไปใช้หรือเปิดเผย ข้อมูลส่วนบุคคลโดยปราศจากอำนาจหรือโดยมิชอบด้วยประการใด ๆ ต้องมีระบบตรวจสอบเพื่อดำเนินการลบ หรือทำลายข้อมูลส่วนบุคคลเมื่อพ้นกำหนดระยะเวลาการเก็บรักษาหรือเกินความจำเป็น

๔) การนำชุดข้อมูลขึ้นเผยแพร่ผ่านช่องทางที่ง่ายต่อการเข้าถึงข้อมูล โดย ผู้รับผิดชอบหลักคือทีมบริหารจัดการข้อมูล เป็นผู้นำชุดข้อมูลขึ้นเผยแพร่สู่สาธารณะ ซึ่งสามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) เผยแพร่ผ่านเว็บไซต์หรือ <https://data.dss.go.th/> พร้อมเมทาดาดา

(๒) เผยแพร่ผ่านศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ โดยปฏิบัติตามเอกสาร คู่มือการนำ ข้อมูลขึ้น เผยแพร่บน <https://data.go.th> หรือช่องทางเผยแพร่อื่น ๆ ที่ เหมาะสม

ทั้งนี้ ต้องมีการบันทึกประวัติ (Log file) การเปิดเผยและเผยแพร่ข้อมูล เพื่อให้สามารถ ตรวจสอบย้อนกลับได้และเป็นไปพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๐ และที่แก้ไขเพิ่มเติมถึง มีมาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัย เพื่อป้องกันการสูญหาย การเข้าถึง การใช้ การ เปลี่ยนแปลง และการแก้ไขข้อมูล

ตารางที่ ๙ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการเผยแพร่ข้อมูล

กิจกรรม	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย			
	เจ้าของ ข้อมูล	ทีมบริการ ข้อมูล	ทีมบริหาร จัดการข้อมูล	ผู้ใช้ ข้อมูล
จะต้องเปิดเผยข้อมูลในความรับผิดชอบต่อสาธารณะ ตาม กฎหมาย/มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง	R	C	S	I
กำหนดรอบระยะเวลาในการตรวจสอบและปรับปรุงข้อมูลที่ เปิดเผย	R	I	I	I
คัดเลือกข้อมูลที่จะเปิดเผยในรูปแบบข้อมูลเปิด จากลำดับชั้น ความสำคัญของ High Value Dataset	R	C	S	I
ตรวจสอบคำอธิบายชุดข้อมูลดิจิทัลที่จะทำการเปิดเผยให้มี ความครบถ้วนเป็นปัจจุบัน	R	R	R	I
หากเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของ พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ และห้าม เปิดเผยข้อมูลความมั่นคงและข้อมูลความลับทางราชการ รวมถึงข้อมูลที่เป็นการกระทำความผิดตามกฎหมาย	R	C	S	R

หมายเหตุ R (Responsible) หมายถึง ผู้มีหน้าที่ในการปฏิบัติงานตามกระบวนการหรือกิจกรรมที่กำหนดไว้

A (Accountable) หมายถึง ผู้มีหน้าที่ในการทบทวนและอนุมัติผลที่ได้รับจากปฏิบัติงาน

S (Supportive) หมายถึง ผู้ที่มีหน้าที่ในการสนับสนุนหรือให้การช่วยเหลือต่อปฏิบัติงาน

C (Consulted) หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่ให้คำปรึกษาต่อผู้ปฏิบัติงาน

I (Informed) หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่รับทราบผลการปฏิบัติงาน

๔.๑.๕ กระบวนการจัดเก็บข้อมูลถาวร (Data archive) เป็นการย้ายเอาข้อมูลที่มีช่วงอายุเกินช่วงใช้งานหรือไม่ได้ใช้งานแล้ว เพื่อทำการเก็บรักษาถาวรโดยที่ข้อมูลนั้นไม่มีการลบ ปรับปรุง หรือแก้ไข แต่สามารถนำกลับไปใช้งานได้ใหม่เมื่อต้องการ ผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการจัดเก็บข้อมูลถาวร เช่นเดียวกับผู้จัดเก็บข้อมูลในแนวปฏิบัติข้อ ๔.๑.๒ และให้ปฏิบัติ ดังนี้

- ๑) ศึกษาข้อมูลที่ต้องจัดเก็บ โดยกำหนดเครื่องมือและกระบวนการที่เป็นมาตรฐานในการจัดเก็บข้อมูล เพื่อให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา
- ๒) เจ้าของข้อมูลประสานความร่วมมือกับส่วนงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดระยะเวลาในการจัดเก็บข้อมูลที่เหมาะสมกับข้อมูลแต่ละประเภท และแจ้งย้ายการจัดเก็บเมื่อครบกำหนด
- ๓) สร้างความรู้ความเข้าใจในการจัดเก็บข้อมูลแก่ผู้เกี่ยวข้อง

๔.๑.๖ กระบวนการทำลายข้อมูล (Data disposal) เป็นการทำลายข้อมูลที่มีการจัดเก็บถาวรเป็นระยะเวลานานหรือเกินกว่าระยะเวลาที่กำหนด โดยมีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการทำลายข้อมูล ดังตารางที่ ๑๐ และมีแนวปฏิบัติ ดังนี้

- ๑) กำหนดขั้นตอนและวิธีการทำลายข้อมูล โดยเจ้าของข้อมูลเป็นผู้กำหนดผู้มีสิทธิในการทำลายข้อมูลและจะต้องทบทวนสิทธินั้นอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงสำคัญ เช่น ลาออก เปลี่ยนตำแหน่ง โอนย้าย หรือมีการปรับปรุงระบบสารสนเทศ เป็นต้น
- ๒) เจ้าของข้อมูลประสานความร่วมมือกับส่วนงานที่เกี่ยวข้อง กำหนดวิธีปฏิบัติการทำลายข้อมูล
- ๓) หน่วยงานที่ได้รับมอบหมายต้องจัดประชุม อบรม ประชาสัมพันธ์ ให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมีความรู้ความเข้าใจวิธีปฏิบัติการทำลายข้อมูล
- ๔) ผู้ดูแลระบบสารสนเทศกำหนดสิทธิการทำลายข้อมูลในระบบ ให้แก่ผู้มีสิทธิในการทำลายข้อมูลและเก็บประวัติไว้ด้วยทุกครั้ง
- ๕) ผู้ทำลายข้อมูลต้องเก็บบันทึกรายละเอียดการทำลายข้อมูลไว้ใน “ทะเบียนควบคุมและบันทึกการทำลายข้อมูล” ไม่น้อยกว่า ๑ ปี

หมายเหตุ การกำหนดระยะเวลาการเก็บรักษาและทำลายข้อมูลส่วนบุคคลตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ มาตรา ๒๓ วรรค ๓ ข้อมูลส่วนบุคคลที่จะมีการเก็บ รวบรวมและระยะเวลาในการเก็บ รวบรวมไว้ ดังนั้น กรมวิทยาศาสตร์บริการ ได้กำหนดระยะเวลาการเก็บรักษาข้อมูลส่วนบุคคลแต่ละประเภทตาม ภาคผนวก ข และ ภาคผนวก ค

ตารางที่ ๑๐ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการทำลายข้อมูล

กิจกรรม	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการทำลายข้อมูล			
	เจ้าของข้อมูล	ผู้ดูแลระบบสารสนเทศ	ผู้ทำลายข้อมูล (เจ้าของข้อมูล/ผู้ดูแลระบบสารสนเทศ)	ผู้ใช้ข้อมูล
กำหนดผู้มีสิทธิในการทำลายข้อมูล	R	R	I	I
ทำลายข้อมูลตามแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของหน่วยงาน	C	S	R	I
จัดเก็บคำอธิบายข้อมูลที่ทำลายสำหรับตรวจสอบในภายหลัง	R	S	R	I
จัดเก็บบันทึกรายละเอียดการทำลายข้อมูล	I	S	R	I
ทำลายข้อมูลส่วนบุคคลเมื่อเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลร้องขอ พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒	C	S	I	R

หมายเหตุ R (Responsible) หมายถึง ผู้มีหน้าที่ในการปฏิบัติงานตามกระบวนการหรือกิจกรรมที่กำหนดไว้

A (Accountable) หมายถึง ผู้มีหน้าที่ในการทบทวนและอนุมัติผลที่ได้รับจากปฏิบัติงาน

S (Supportive) หมายถึง ผู้ที่มีหน้าที่ในการสนับสนุนหรือให้การช่วยเหลือต่อปฏิบัติงาน

C (Consulted) หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่ให้คำปรึกษาต่อผู้ปฏิบัติงาน

I (Informed) หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่รับทราบผลการปฏิบัติงาน

๔.๒ การรักษาความมั่นคงปลอดภัยและการรักษาความเป็นส่วนตัวของข้อมูล (Data security & privacy)

กรมวิทยาศาสตร์บริการมีการกำหนดการเข้าถึงข้อมูล การกำหนดสิทธิ หน้าที่และความรับผิดชอบ การป้องกันข้อมูลโดยมุ่งเน้นมาตรฐานการรักษาความลับ ความถูกต้องของข้อมูล ความพร้อมใช้งานของข้อมูล ให้สอดคล้องตามนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ นโยบายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และแนวปฏิบัติด้านธรรมาภิบาลข้อมูลของ วศ. ฉบับนี้ ซึ่งครอบคลุมการรักษาความมั่นคงปลอดภัยและการรักษาความเป็นส่วนตัวของข้อมูลในด้านต่าง ๆ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑) การรักษาความลับของข้อมูล (Confidentiality) เป็นการรักษาปลอดภัยของข้อมูลตามระดับชั้นของข้อมูลและมีการกำหนดสิทธิการเข้าถึงข้อมูล ทั้งนี้ ข้อมูลในหน่วยงานบางประเภทเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญหรืออ่อนไหว จึงต้องมีการรักษาความลับเพื่อลดความเสี่ยงของการถูกคุกคามและเป็นการป้องกันการรั่วไหลของข้อมูลโดยมิชอบ

๒) การรักษาความถูกต้องของข้อมูล (Integrity) เป็นการคงสภาพของข้อมูลหรือการรักษาความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูลให้มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ รวมถึงมีการปกป้องข้อมูลมิให้ถูกเปลี่ยนแปลงโดยผู้ไม่มีสิทธิ

๓) ความพร้อมใช้งานของข้อมูล (Availability) เป็นการดำเนินการให้ข้อมูลพร้อมในการใช้งานอยู่เสมอ รวมถึงมีการสำรองข้อมูลไว้เมื่อเกิดภัยพิบัติหรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด ผู้ใช้งานสามารถใช้ข้อมูลได้ทันที และใช้ได้อย่างต่อเนื่อง โดยมีการวางแผนทางการรักษาความปลอดภัย เพื่อสนับสนุนในด้านที่เกี่ยวข้องกับการพิสูจน์ตัวตน การกำหนดสิทธิ การเข้าถึงข้อมูล การตรวจสอบ และความพร้อมใช้ของข้อมูลอย่างเหมาะสม

๔) การรักษาความเป็นส่วนตัวของข้อมูล (Data privacy) เป็นการกำหนดการรวบรวม จัดเก็บ การใช้ การเผยแพร่ หรือดำเนินการอื่นใดเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล โดยจะต้องมีการระบุวัตถุประสงค์เป็นหลักฐานให้ชัดเจน ห้ามมิให้มีการเปิดเผยโดยไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เว้นแต่ได้รับความยินยอมจากเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลนั้น ๆ หรือมีกฎหมายกำหนดให้สามารถกระทำได้

๕) การรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ (Data security) เป็นการควบคุมและป้องกันการเข้าถึงหรือการควบคุมการใช้งานสารสนเทศ มีระบบสารสนเทศและระบบสำรองสารสนเทศอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน และมีแผนเตรียมพร้อมกรณีฉุกเฉินในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้สามารถใช้งานสารสนเทศได้อย่างปกติอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงด้านสารสนเทศอย่างสม่ำเสมอ

๔.๓ การเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงาน (Data integration and exchange)

เพื่อให้การแลกเปลี่ยนข้อมูลทั้งภายในและระหว่างหน่วยงานมีความมั่นคงปลอดภัย และข้อมูลมีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีวิธีและแนวทางการนำข้อมูลไปเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนกับหน่วยงานภายนอก ให้สอดคล้องกับระเบียบ หลักเกณฑ์ และกฎหมายที่กำหนดบนพื้นฐานของประโยชน์ส่วนรวมเป็นสำคัญ โดยมีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการจัดเก็บข้อมูล ดังตารางที่ ๑๑ และมีแนวปฏิบัติ ดังนี้

๑) กำหนดให้ผู้จัดการโครงการ (ได้แก่ บุคลากรจาก สำนัก/สถาบัน/ศูนย์/กอง/กลุ่ม ของหน่วยงานหลักที่ได้รับมอบหมาย) บริหารจัดการโครงการตามแผนดำเนินงานกำหนดวิธีปฏิบัติและมาตรฐานทางด้านเทคนิคที่จำเป็นต้องใช้เกี่ยวกับการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลของโครงการในความรับผิดชอบ ดังนี้

- การเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลภายในหน่วยงาน กำหนดให้ใช้รูปแบบที่เป็นมาตรฐานเปิด (Open format) ทั้งในส่วนมาตรฐานข้อมูล เช่น XML และ JSON เป็นต้น มาตรฐานโปรโตคอลสื่อสาร เช่น SOAP REST หรืออื่น ๆ ที่ได้รับการยอมรับจากมาตรฐานสากล

- การเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงาน ให้ดำเนินการตามมาตรฐานกลางของหน่วยงานหลักที่เป็นผู้รับผิดชอบ รวมถึงการกำหนดสัญญาณอนุญาตหรือข้อตกลงในการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลและการนำข้อมูลไปใช้

๒) กำหนดให้ผู้จัดการโครงการตรวจสอบคำอธิบายชุดข้อมูลดิจิทัลหรือเมทาดาตาที่จะทำการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนให้ครบถ้วน ดังนี้

- ตรวจสอบเมทาดาตาของชุดข้อมูลดิจิทัลที่จัดเก็บให้มีฟิลด์ข้อมูลครบถ้วนสอดคล้องกับความต้องการของหน่วยงานที่ขอใช้หากไม่ครบถ้วนต้องจัดทำเพิ่มเติมตามความต้องการของหน่วยงานที่ขอใช้

- ตรวจสอบชั้นความลับของข้อมูลว่าอยู่ในชั้นความลับที่สามารถเปิดเผยได้หรือไม่ นั่นคือ ต้องไม่ขัดต่อกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ความมั่นคงของประเทศ ความลับทางราชการ และความเป็นส่วนตัว พร้อมทั้งตรวจสอบสิทธิของหน่วยงานที่สามารถนำข้อมูลไปใช้ได้ตามบทบาทและภารกิจตามกฎหมายของหน่วยงานนั้น ๆ

- หากไม่ครบถ้วน หรือไม่ปัจจุบัน ให้แจ้งเจ้าของข้อมูล ทีมบริการข้อมูล และทีมบริหารจัดการข้อมูลทำการจัดทำ/ปรับปรุงให้เป็นปัจจุบัน

๓) ในกรณีที่มีหน่วยงานอื่นที่ไม่มีอำนาจในการเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคล แต่ต้องการใช้ข้อมูลส่วนบุคคลในการครอบครองของหน่วยงาน เพื่อทำการศึกษาหรือวิจัย ซึ่งเป็นข้อยกเว้นตาม พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ ให้หน่วยงานเจ้าของข้อมูลอนุญาตหน่วยงานนั้นในการเชื่อมโยงข้อมูลได้ โดยจะต้องแสดงข้อมูลนั้นด้วยวิธีไม่แสดงตัวตน (Anonymization)

๔) กำหนดให้มีมาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยเกี่ยวกับการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลดิจิทัลเพื่อป้องกันมิให้มีการรับส่งข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ หรือส่งข้อมูลไปผิดที่หรือมีการรั่วไหลของข้อมูล หรือ ข้อมูลถูกแก้ไขเปลี่ยนแปลง ถูกทำซ้ำใหม่ ถูกส่งซ้ำโดยมิได้รับอนุญาต

๕) ห้ามมิให้เชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนเพื่อส่งต่อข้อมูลคอมพิวเตอร์ที่เป็นการกระทำความผิดตามกฎหมายว่าด้วยการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์

๖) กำหนดให้ผู้ดูแลระบบแม่ข่ายต้องจัดเก็บบันทึกหลักฐานของการเชื่อมโยงและการแลกเปลี่ยนข้อมูลดิจิทัล (log file) ระหว่างหน่วยงาน เพื่อใช้ตรวจสอบสิ่งผิดปกติดังต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูล ให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้

หมายเหตุ ข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับแนวทางการแบ่งปัน แลกเปลี่ยนและเชื่อมโยงข้อมูล ตาม ภาคผนวก ก ข้อ ๒.๒

ตารางที่ ๑๑ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูล

กิจกรรม	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย				
	ผู้จัดการโครงการ	ผู้ดูแลระบบแม่ข่าย	เจ้าของข้อมูล	ทีมบริการข้อมูล	ทีมบริหารจัดการข้อมูล
กำหนดวิธีปฏิบัติและมาตรฐานทางด้านเทคนิคที่จำเป็นในการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลของโครงการ	R	S	I	I	I
ตรวจสอบคำอธิบายชุดข้อมูลดิจิทัล และชั้นความลับของข้อมูล	R	R	C	C	S
จัดทำแนวทางการทำงานร่วมกันทั้งระหว่างหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอกในการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูล	R	S	S	S	S
จัดเก็บบันทึกหลักฐานของการเชื่อมโยง และการแลกเปลี่ยนข้อมูลดิจิทัล	I	R	I	I	I

หมายเหตุ R (Responsible) หมายถึง ผู้มีหน้าที่ในการปฏิบัติงานตามกระบวนการหรือกิจกรรมที่กำหนดไว้

A (Accountable) หมายถึง ผู้มีหน้าที่ในการทบทวนและอนุมัติผลที่ได้รับจากปฏิบัติงาน

S (Supportive) หมายถึง ผู้ที่มีหน้าที่ในการสนับสนุนหรือให้การช่วยเหลือต่อปฏิบัติงาน

C (Consulted) หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่ให้คำปรึกษาต่อผู้ปฏิบัติงาน

I (Informed) หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่รับทราบผลการปฏิบัติงาน

ส่วนที่ ๕

การวัดผลการดำเนินการและความสำเร็จของธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ (Data Governance Metric/Success Measure)

การวัดผลการดำเนินการและความสำเร็จของธรรมาภิบาลข้อมูลเป็นการประเมินความพร้อมของธรรมาภิบาลข้อมูลของกรมวิทยาศาสตร์บริการ ผลการประเมินจะแสดงถึงความสำเร็จของการดำเนินงานด้านธรรมาภิบาลข้อมูลที่ประกอบด้วย คุณภาพของข้อมูล ความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล และมูลค่าเชิงธุรกิจ โดยมีแนวทางการประเมินความพร้อม การประเมินคุณภาพของข้อมูล และการประเมินความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล ดังนี้

๕.๑ การประเมินความพร้อมของธรรมาภิบาลข้อมูล (Data governance readiness assessment)

การประเมินความพร้อมของธรรมาภิบาลข้อมูล ประกอบด้วย ๖ ระดับ ตั้งแต่ ๐ ถึง ๕ โดยพิจารณาการดำเนินการในแต่ละส่วน ได้แก่ โครงสร้างธรรมาภิบาลข้อมูล กระบวนการธรรมาภิบาลข้อมูล นโยบายข้อมูล และการตรวจสอบ การประเมินคุณภาพข้อมูล ความมั่นคงปลอดภัยและกระบวนการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดรายละเอียดความพร้อมของหน่วยงาน ออกเป็น ๖ ระดับ ดังตารางที่ ๑๒

ตารางที่ ๑๒ ระดับการประเมินความพร้อมของธรรมาภิบาลข้อมูล

ระดับ	โครงสร้างธรรมาภิบาลข้อมูล	กระบวนการธรรมาภิบาลข้อมูล	นโยบายข้อมูลและการตรวจสอบ	การประเมินคุณภาพข้อมูลและความมั่นคงปลอดภัย	การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง
๐ : None	ไม่มีหรือมีแต่ไม่เป็นทางการ				
๑ : Initial	มีอย่างไม่เป็นทางการ	ยังไม่เป็นมาตรฐาน	ไม่มีหรือมีแต่ไม่เป็นทางการ		
๒ : Managed	มีการกำหนดผู้กำกับดูแลในแต่ละส่วนงาน/บริการ	เป็นมาตรฐานเฉพาะส่วนงาน/บริการ	บังคับใช้เฉพาะในส่วนงาน/บริการ	ไม่มีหรือมีแต่ไม่เป็นทางการ	
๓ : Standardized	มีส่วนงานกลางธรรมาภิบาลข้อมูล	มีกระบวนการเป็นมาตรฐานหน่วยงาน	บังคับใช้ทั้งหน่วยงาน	มีการประเมินคุณภาพข้อมูลหรือความมั่นคงปลอดภัย	ไม่มีหรือมีแต่ไม่เป็นทางการ
๔ : Advanced	มีส่วนงานกลางธรรมาภิบาลข้อมูล	มีกระบวนการเป็นมาตรฐานหน่วยงาน	บังคับใช้ทั้งหน่วยงาน	มีการประเมินคุณภาพข้อมูลและความมั่นคงปลอดภัย	ไม่มีหรือมีแต่ไม่เป็นทางการ
๕ : Optimized	มีส่วนงานกลางธรรมาภิบาลข้อมูล	มีกระบวนการเป็นมาตรฐานหน่วยงาน	บังคับใช้ทั้งหน่วยงาน	มีการประเมินคุณภาพข้อมูลและความมั่นคงปลอดภัย	มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

การประเมินความพร้อมของธรรมาภิบาลข้อมูลระดับ ๕ จะต้องมีการดำเนินการสอดคล้องกับระดับ ๔ รวมถึงมีการวิเคราะห์ความเสี่ยงที่อาจทำให้เกิดความไม่สอดคล้องในการปฏิบัติงานกับนโยบายข้อมูล (Non-conformation) คุณภาพข้อมูลที่ต่ำ และความไม่คุ้มค่าในการบริหารจัดการข้อมูล โดยมีการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา (Root cause) มีการแก้ไข และปรับปรุงกระบวนการอย่างต่อเนื่อง

๕.๒ การประเมินคุณภาพของข้อมูล (Data quality assessment)

การประเมินคุณภาพของข้อมูล เป็นกระบวนการประเมินผลโดยภาพรวมด้านการบริหารจัดการและกำกับดูแลคุณภาพข้อมูล ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในเชิงคุณภาพอย่างไร เพื่อให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ เพิ่มมูลค่าและคุณค่าในการดำเนินงานของหน่วยงาน ทั้งนี้ การตรวจสอบและประเมินคุณภาพจะต้องทำอย่างเป็นระบบ มีหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติที่ชัดเจน มีการประกาศให้ทราบล่วงหน้าและกระทำโดยทีมผู้ประเมิน (Data Assessment Team) ได้แก่ ทีมบริการข้อมูล (Data Stewards Team) และผู้ที่ได้รับมอบหมาย การดำเนินการประเมินคุณภาพของข้อมูลแบ่งออกเป็น ๕ ด้าน ได้แก่

๑) ความถูกต้องและสมบูรณ์ (Accuracy and completeness) หมายความว่า ข้อมูลมีความถูกต้อง แม่นยำสูง มีความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูลที่เก็บรวบรวมและมีการตรวจสอบความถูกต้องระหว่างข้อมูลในส่วนต่าง ๆ ทุกขั้นตอน เพื่อให้ข้อมูลถูกต้องเชื่อถือได้และให้ผลลัพธ์ตรงตามความต้องการผู้ใช้

๒) ข้อมูลมีความตรงกัน (Consistency) หมายความว่า ข้อมูลมีความสอดคล้องกันของ แนวคิด คำนิยาม วิธีการ รหัส และการนำเสนอที่ทำให้ข้อมูลจากต่างแหล่ง ต่างเวลา สามารถเปรียบเทียบข้ามช่วงเวลาและบูรณาการข้อมูลเพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกันได้

๓) ความเป็นปัจจุบัน (Timeliness) หมายความว่า ข้อมูลเป็นปัจจุบันทันสมัยเพียงพอต่อการใช้งาน และพร้อมใช้งานตามกำหนดและในกรอบเวลาที่กำหนดไว้ หรือมีข้อมูลทันต่อการใช้งานทุกครั้งตามที่ใช้ต้องการ

๔) ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ (Relevancy) หมายความว่า ข้อมูลสามารถนำไปใช้ได้กับงานที่ทำอยู่เป็นข้อมูลที่ผู้ใช้งานต้องการหรือเป็นข้อมูลที่จำเป็นต้องทราบ มีมุมมองและความละเอียดเพียงพอต่อการนำไปใช้งาน

๕) ความพร้อมใช้ (Availability) หมายความว่า ข้อมูลเข้าถึงได้ง่ายหรือมีข้อมูลนั้นอยู่สามารถใช้งานได้จริงและสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา

ซึ่งแนวทางการประเมินคุณภาพข้อมูลเบื้องต้นตามกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ หรือ Data Quality Assessment Framework (DQAF) ตาม มรต. ๕ : ๒๕๖๕ ว่าด้วยหลักเกณฑ์การประเมินคุณภาพข้อมูลสำหรับหน่วยงานภาครัฐ ในแต่ละมิติมีรายละเอียดและตัวชี้วัด (Key Performance Indicators: KPIs) ดังตารางที่ ๑๓

ตารางที่ ๑๓ มิติคุณภาพข้อมูลและรายการตัวชี้วัด

มิติคุณภาพข้อมูล	รายละเอียด	รายการตัวชี้วัด
ความถูกต้องและสมบูรณ์ (Accuracy and completeness)	ประเมินเรื่องความถูกต้อง แม่นยำ แหล่งข้อมูลที่ น่าเชื่อถือ และมี กระบวนการ ตรวจสอบ	<ul style="list-style-type: none"> ■ มีแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ ■ มีกระบวนการหรือเครื่องมือตรวจสอบจุดผิดพลาดของข้อมูล ■ มีการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล

มิติคุณภาพข้อมูล	รายละเอียด	รายการตัวชี้วัด
		<ul style="list-style-type: none"> ■ มีวิธีเก็บข้อมูลมีความเป็นกลาง น่าเชื่อถือ และไม่สร้างข้อมูลที่มีอคติ ■ มีการระบุค่านิยามและลักษณะข้อมูลที่ต้องการ
ความสอดคล้องกัน (Consistency)	ประเมินเรื่องรูปแบบของข้อมูล ความสอดคล้องกัน และ มาตรฐานในการจัดทำข้อมูลของ หน่วยงาน	<ul style="list-style-type: none"> ■ มีการเก็บข้อมูลภายใต้มาตรฐานข้อมูลเดียวกัน หรือมาตรฐานข้อมูลที่สอดคล้องกัน ทำให้สามารถใช้ประโยชน์ข้อมูลร่วมกันได้ ■ มีการตรวจสอบรูปแบบข้อมูลภายในชุดข้อมูลเดียวกัน ข้อมูลมีความเชื่อมโยงและไม่ขัดแย้งกัน ■ มีการใช้กฎ วิธีการตรวจวัดที่สอดคล้องกันทั้งหน่วยงาน รวมถึงหน่วยงานภายนอก ■ มีการกำหนดบทบาทและผู้รับผิดชอบข้อมูล
ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ (Relevancy)	ประเมินว่า เป็นข้อมูลที่ผู้ใช้ต้องการ หรือเป็นข้อมูลที่จำเป็นต่อทราบ มีความละเอียด เพียงพอต่อการนำไปใช้งาน	<ul style="list-style-type: none"> ■ ข้อมูลตรงตามความต้องการและ วัตถุประสงค์ของการทำงาน ■ มีผลประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ และมีการปรับปรุงคุณภาพให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้
ความเป็นปัจจุบัน (Timeliness)	ประเมินเรื่องการเผยแพร่ข้อมูล การปรับปรุงข้อมูล และแผนเรื่อง ระยะเวลา	<ul style="list-style-type: none"> ■ ข้อมูลมีการเผยแพร่ ส่งต่อตรงเวลา ■ ข้อมูลมีความเป็นปัจจุบัน ■ ข้อมูลมีการเผยแพร่ข้อมูลในเวลาที่เหมาะสม ■ มีการจัดทำปฏิทินเผยแพร่ข้อมูล
ความพร้อมใช้ (Availability)	ประเมินความพร้อมใช้ของข้อมูล รวมไปถึงช่องทางในการขอ หรือ ใช้ข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> ■ ข้อมูลถูกจัดในรูปแบบที่พร้อมนำไปใช้งาน และเหมาะสมกับผู้ใช้งาน ■ มีการเผยแพร่ข้อมูลที่เหมาะสมและ สามารถเข้าถึงได้ โดยผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้สะดวกตามสิทธิที่เหมาะสม ■ ข้อมูลสามารถอ่านด้วยโปรแกรม คอมพิวเตอร์ได้ มีคำอธิบายข้อมูลที่ชัดเจน มีคำอธิบายขั้นตอนการขอข้อมูลที่ไม่เผยแพร่

สำหรับเครื่องมือการประเมินคุณภาพข้อมูลด้วยตนเอง ประกอบด้วย ๓ รูปแบบ ได้แก่ (๑) แบบตรวจประเมินคุณภาพข้อมูล (DQA checklist) เพื่อตรวจสอบกระบวนการเตรียมข้อมูลที่มีคุณภาพ และ (๒) แบบประเมินคุณภาพข้อมูลด้วยตนเอง (DQA self-assessment) เพื่อวัดผลลัพธ์ข้อมูล (Data output) ตามมิติคุณภาพข้อมูล และ (๓) แบบตรวจประเมินการควบคุมและติดตามคุณภาพข้อมูล (Data quality monitoring and control checklist) ซึ่งสามารถใช้เครื่องมือการประเมินคุณภาพข้อมูลด้วยตนเองสำหรับหน่วยงานภาครัฐ และคู่มืออย่างรายงานการประเมินคุณภาพข้อมูลด้วยตนเอง ตามที่ทางสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.) ได้แนะนำไว้ดัง QR code



เครื่องมือการประเมินคุณภาพข้อมูล



ตัวอย่างรายงานการประเมินคุณภาพข้อมูล

๕.๓ การประเมินความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล (Data security assessment)

การประเมินความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลเป็นอีกหนึ่งวิธีในการวัดความสำเร็จจากธรรมาภิบาลข้อมูล โดยใช้หลักเกณฑ์ ๕ ด้าน ได้แก่

๑) จัดทำนโยบายด้านความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลที่รวมถึงการป้องกันข้อมูลในบริบทของการรักษา ความลับ ความถูกต้องของข้อมูล ความพร้อมใช้งานของข้อมูล

๒) ข้อมูลมีการจัดชั้นความลับ (Data classification) ข้อมูลควรมีการจัดระดับชั้นความลับ เช่น ข้อมูลลับ ข้อมูลลับมาก และข้อมูลเปิดเผยได้ ให้สอดคล้องกับ กฎหมาย เงื่อนไข และข้อกำหนดต่าง ๆ โดยคำนึงถึงผลกระทบ มูลค่า ความสำคัญ และความอ่อนไหวของข้อมูล กรณีที่ผู้ไม่ได้รับสิทธิในการเข้าถึงนั้นทำการเปิดเผยข้อมูลดังกล่าวด้วย

๓) กำหนดมาตรการควบคุมและป้องกันการเข้าถึงข้อมูล (Data protection) การกำหนดมาตรการควบคุมและป้องกันการเข้าถึงข้อมูลต้องคำนึงถึงระดับชั้นความลับของข้อมูล เช่น ข้อมูลที่มีความอ่อนไหวต้องมีการกำหนดมาตรการควบคุมและป้องกันการเข้าถึงข้อมูลแบบพิเศษ เพื่อป้องกันการเข้าถึงเพื่อเปิดเผยข้อมูลที่อ่อนไหวนั้น รวมถึงเพื่อป้องกันการดัดแปลง แก้ไข แต่งเติมข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต

๔) ข้อมูลถูกใช้งานอย่างเหมาะสม การนำข้อมูลไปใช้ควรดำเนินการให้สอดคล้องกับสัญญาอนุญาต และไม่ขัดต่อกฎหมาย

๕) ข้อมูลต้องมีความพร้อมใช้อยู่เสมอ ต้องมีการดำเนินการเตรียมความพร้อมไม่ว่าข้อมูลจะอยู่ในประเภทใดก็ตาม เช่น ข้อมูลในรูปแบบกระดาษต้องมีสถานที่จัดเก็บดูแล และสามารถเข้าถึงโดยผู้มีสิทธิได้อย่างสม่ำเสมอ ข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ต้องมีการเตรียมความพร้อมเรื่องระบบงาน การสำรองข้อมูล รวมถึงมีแผนการดำเนินการในกรณีฉุกเฉินใด ๆ ที่อาจมีผลต่อการใช้ข้อมูลด้วย

การวัดความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล สามารถคิดเป็นค่าดัชนีชี้วัดเป็นร้อยละโดยพิจารณาถึงจำนวนเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล เช่น เหตุละเมิดการเผยแพร่ข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต คิดจากจำนวนที่ควบคุมได้กับจำนวนทั้งหมดที่เกิดขึ้น จำนวนข้อร้องเรียนต่าง ๆ จะคิดจากร้อยละของจำนวนข้อร้องเรียนด้านความมั่นคงปลอดภัยข้อมูลที่ลดลงโดยเทียบกับปีที่ผ่านมา ความสำเร็จในการกู้คืนข้อมูล จะคิดเทียบกับการจำนวนครั้งของการกู้คืนข้อมูลทั้งหมด

ภาคผนวก ก

คำอธิบายชุดข้อมูลดิจิทัล และการแบ่งปันหรือแลกเปลี่ยนเชื่อมโยงข้อมูล
(Metadata and Data Sharing/Exchange)

๑. คำอธิบายชุดข้อมูลดิจิทัล หรือเมทาดาทา (Metadata)

กรมวิทยาศาสตร์บริการ ได้ใช้หลักเกณฑ์การกำหนดคำอธิบายข้อมูลส่วนหลักอย่างน้อย ๑๔ รายการ สำหรับเมทาดาทาเชิงธุรกิจที่จำเป็นต้องระบุให้ครบถ้วนเพื่อให้ทราบรายละเอียดเกี่ยวกับชุดข้อมูล ส่วนชื่อตารางข้อมูล ฐานขนาดข้อมูล วันที่สร้างและปรับปรุงในระบบ เป็นส่วนที่ระบบดำเนินการให้ข้อมูลในรูปแบบอัตโนมัติ ๖๘. อยู่ระหว่างกำหนดมาตรฐานเมทาดาทา ซึ่งอ้างอิงนิยามตาม มรด. ๘ : ๒๕๖๗ ว่าด้วยแนวทางการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ ในรูปแบบดิจิทัลต่อสาธารณะ ดังตารางที่ ๑๔

ตารางที่ ๑๔ คำอธิบายชุดข้อมูลส่วนหลัก ๑๔ รายการ

รายการ	ชื่อรายการไทย	ชื่อทางเทคนิค	คำอธิบาย	ตัวเลือก / รูปแบบ	ตัวอย่าง	
๑	ประเภทข้อมูล	data_type	ชุดข้อมูลนี้เป็นข้อมูลประเภทใด	Code (Character 1 digits (1-9))	1 = ข้อมูลระเบียบ	2 = ข้อมูลสถิติ
๒	ชื่อชุดข้อมูล	title	ชื่อของชุดข้อมูลที่กำหนดโดยองค์กรที่รับผิดชอบข้อมูล	Text (150 Characters)	รายได้จากการท่องเที่ยว	จำนวนกำลังแรงงานรวม
๓.๑	รหัสองค์กร	Org_ID	รหัสองค์กรที่รับผิดชอบข้อมูล	Code (Character 4 digits)	0304 - กรมบัญชีกลาง	5702 - ธนาคารกรุงไทย
๓.๒	ชื่อองค์กร	Org_standard_name	ชื่อองค์กรที่รับผิดชอบข้อมูล	Text (255 Characters)	สำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา	สำนักงานสถิติแห่งชาติ
๔	ชื่อฝ่ายงานสำหรับติดต่อ	maintainer	ชื่อกอง สำนัก หรือฝ่าย ที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบข้อมูล	Text (150 Characters)	กลุ่มสารสนเทศด้านเศรษฐกิจ	กองสถิติสังคม
๕	อีเมลสำหรับติดต่อ	maintainer_email	อีเมลกอง สำนัก หรือฝ่าย ที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบข้อมูล	Text (50 Characters)	bets@mots.go.th	slaborfs@nso.go.th
๖	คำสำคัญ	tag_string	หัวข้อ คำ วลี หรือแท็ก (tag) ที่ใช้ระบุคำสำคัญในชุดข้อมูล	Text แยกแต่ละ keywords ด้วย “,” (comma) (200 Characters)	รายได้, ท่องเที่ยว, จังหวัด	แรงงาน, กำลังแรงงาน

ตารางที่ ๑๔ คำอธิบายชุดข้อมูลส่วนหลัก ๑๔ รายการ (ต่อ)

รายการ	ชื่อรายการไทย	ชื่อทางเทคนิค	คำอธิบาย	ตัวเลือก / รูปแบบ	ตัวอย่าง	
๗	รายละเอียด	notes	คำอธิบายรายละเอียดที่สำคัญของชุดข้อมูลอย่างสั้น เช่น คำนิยาม ชุดข้อมูลเกี่ยวกับอะไร มีวิธีการจัดเก็บแบบใด กลุ่มเป้าหมายผู้ใช้งาน ข้อมูลเป็นใคร	Text (1,000 Characters)	รายได้จากการท่องเที่ยว จําแนกรายจังหวัด	กำลังแรงงานรวม หมายถึงบุคคลทุกคนที่มีอายุ 15 ปี ขึ้นไป ในสัปดาห์แห่งการสำรวจ เป็นผู้อยู่ในกำลังแรงงานปัจจุบัน
๘	วัตถุประสงค์	objective	อธิบายที่มาและวัตถุประสงค์ของการจัดทำชุดข้อมูล เช่น กฎหมาย ภารกิจ โครงการตามแผน ยุทธศาสตร์ และเพื่อใช้ในการวิเคราะห์หรือตอบโจทย์ในประเด็นยุทธศาสตร์ในเรื่องใดที่ผู้ใช้ต้องการ	Code (Character 2 digits (01-99))	04 = แผนพัฒนาการท่องเที่ยว แห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2560-2564) 11 = พันธกิจของ สป.กก. - เพื่อรายงานสถานการณ์ด้านการท่องเที่ยว	10 = กฎกระทรวง 11 = พันธกิจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ - เพื่อประมาณจำนวนและลักษณะของกำลังแรงงานภายในประเทศ
๙.๑	หน่วยความถี่ของการปรับปรุงข้อมูล	update_frequency_unit	สำหรับข้อมูลระยะเบี่ยนและข้อมูลภูมิสารสนเทศเชิงพื้นที่ : ความถี่ที่ข้อมูลในระบบคลังข้อมูลถูกปรับปรุง/เพิ่ม หรือเปลี่ยนแปลง สำหรับข้อมูลสถิติ: ความถี่ในการเผยแพร่ต่อผู้ใช้ข้อมูล	Code (1 Character (A-Z))	A	M
๙.๒	ค่าความถี่ของการปรับปรุงข้อมูล	update_frequency_interval	ใช้คุณสมบัตินี้ประกอบกับหน่วยความถี่ในการปรับปรุงข้อมูล ตัวอย่างเช่น ถ้าชุดข้อมูลมีการปรับปรุงทุก ๆ 2 ปี ท่านสามารถใส่ “2” สำหรับค่าความถี่ และ “รายปี” สำหรับหน่วยความถี่	Number หรือ เว้นว่างไว้	2	1

ตารางที่ ๑๔ คำอธิบายชุดข้อมูลส่วนหลัก ๑๔ รายการ (ต่อ)

รายการ	ชื่อรายการ ไทย	ชื่อทางเทคนิค	คำอธิบาย	ตัวเลือก / รูปแบบ	ตัวอย่าง	
๑๐	ขอบเขตเชิง ภูมิศาสตร์ หรือเชิงพื้นที่	geo_coverage	สำหรับข้อมูลระเบียบ และข้อมูลภูมิ สารสนเทศเชิงพื้นที่: มติการจดทะเบียน ข้อมูลพื้นที่ในระดับ ย่อยที่สุดในการจัดเก็บ ข้อมูล สำหรับข้อมูล สถิติ: มติการจดทะเบียน ข้อมูลพื้นที่ใน ระดับย่อยที่สุดในการ นำเสนอข้อมูล	Code (Character 2 digits (00-99))	06 = จังหวัด	06 = จังหวัด
๑๑	แหล่งที่มา	data_source	แหล่งที่มาของข้อมูลที่ นำมาจัดทำชุดข้อมูล พร้อมองค์กรที่จัดทำ เช่น สํารวจภาวะการ ทำงานของประชากร (สำนักงานสถิติ แห่งชาติ) ฐานข้อมูล ทะเบียนราษฎร์ (กรมการปกครอง)	Text (200 Characters)	รายงาน สถานการณ์ด้าน การท่องเที่ยว (สป.กก.)	สำรวจภาวะการ ทำงานของ ประชากร (สำนักงานสถิติ แห่งชาติ)
๑๒	รูปแบบการ เก็บข้อมูล	data_format	รูปแบบของการ จัดเก็บข้อมูล	Code (Character 2 digits (01-99))	02 = csv, 07 = text	01 = Database, 10 = XLS, 99 = อื่น ๆ ระบุ SPSS
๑๓	หมวดหมู่ ข้อมูลตาม ธรรมาภิบาล ข้อมูลภาครัฐ	data_category	หมวดหมู่ข้อมูลตาม ธรรมาภิบาลข้อมูล ภาครัฐ	Code (Character 1 digits (1-5))	1 = ข้อมูลสาธารณะ 2 = ข้อมูลใช้ภายใน 3 = ข้อมูลส่วนบุคคล 4 = ข้อมูลความลับทางราชการ 5 = ข้อมูลความมั่นคง	
๑๔	สัญญา อนุญาตให้ใช้ ข้อมูล	license_id	สัญญาอนุญาตให้ใช้ ข้อมูล ต้องสอดคล้อง กับหมวดหมู่ข้อมูล ตามธรรมาภิบาล ข้อมูลภาครัฐ	Code (G0 - G6)	G0 = Open Data Common	G6 = Others License

๒. การแบ่งปันหรือแลกเปลี่ยนเชื่อมโยงข้อมูล ชุดข้อมูลดิจิทัลของกรมวิทยาศาสตร์บริการ มีการแบ่งปันหรือแลกเปลี่ยนเชื่อมโยงข้อมูล แบ่งออกได้เป็น ๒ ประเภท คือ ข้อมูลเปิดภาครัฐ (Open data) และข้อมูลแบ่งปัน (Shareable data) หรือข้อมูลที่มีการแลกเปลี่ยนระหว่างหน่วยงาน (Data exchange) โดยมีรายละเอียดดังนี้

๒.๑ ข้อมูลเปิดภาครัฐ (Open data) ประกอบด้วย ๑๕ ชุดข้อมูล (ณ วันที่ ๒๑ มกราคม ๒๕๖๙) ดังนี้

๑) หลักสูตรการฝึกอบรม หมายถึง ข้อมูลรายละเอียดของหลักสูตรฝึกอบรมที่ให้บริการ โดยกองพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ ประกอบด้วยฟิลด์ข้อมูล และเมทาดาดา ดังนี้

- วันที่
- เดือน
- ปี
- รหัส
- หลักสูตร
- ค่าใช้จ่าย (บาท)
- จำนวน (คน)

วันที่ปรับปรุง metadata	20 มีนาคม 2568
ประเภทชุดข้อมูล	ข้อมูลระยะเยียน
ชื่อฝ่ายงานสำหรับติดต่อ	กองพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ
อีเมลสำหรับติดต่อ	ppd_blpd@dss.go.th
วัตถุประสงค์	เพื่อการให้บริการประชาชน
หน่วยความถี่ของการปรับปรุงข้อมูล	ปี
ค่าความถี่ของการปรับปรุงข้อมูล (ความถี่น้อยที่สุด)	1
ขอบเขตเชิงภูมิศาสตร์หรือเชิงพื้นที่	ไม่มี
แหล่งที่มา	แผนกิจกรรมการฝึกอบรมประจำปีงบประมาณ กองพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ
รูปแบบการเก็บข้อมูล	CSV
หมวดหมู่ข้อมูลตามรรมมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ	ข้อมูลสาธารณะ
สัญญาอนุญาต	Open Data Common
เงื่อนไขในการเข้าถึงข้อมูล	ไม่มี
ผู้สนับสนุนหรือผู้ร่วมดำเนินการ	ไม่มี
หน่วยที่ย่อยที่สุดของการจัดเก็บข้อมูล	ไม่ทราบ
URL ข้อมูลเพิ่มเติม	https://blpd.dss.go.th/registeronline/
ภาษาที่ใช้	ไทย
High Value Dataset	ไม่แสดง

๒) รายชื่อผู้ได้รับการรับรองความสามารถบุคลากร สาขาการควบคุมและจัดการสารเคมีในห้องปฏิบัติการ หมายถึง ข้อมูลรายชื่อผู้ได้รับการรับรองความสามารถบุคลากร ตามมาตรฐานสากล ISO/IEC 17024 ทั้งที่ผ่านการรับรอง และการยกเลิกการรับรอง ประกอบด้วยฟิลด์ข้อมูล และเมทาดาทา ดังนี้

- ชื่อ-สกุล
- เลขทะเบียน
- หน่วยงาน

วันที่ปรับปรุง metadata	20 มีนาคม 2568
ประเภทชุดข้อมูล	ข้อมูลทะเบียน
ชื่อฝ่ายงานสำหรับติดต่อ	กองพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ
อีเมลสำหรับติดต่อ	pcst@dss.go.th
วัตถุประสงค์	เพื่อให้บริการประชาชน
หน่วยความถี่ของการปรับปรุงข้อมูล	ตามเวลาจริง
ขอบเขตเชิงภูมิศาสตร์หรือเชิงพื้นที่	ไม่มี
แหล่งที่มา	บัญชีรายชื่อผู้ได้รับการรับรองความสามารถบุคลากร สาขาการควบคุมและจัดการสารเคมีในห้องปฏิบัติการ
รูปแบบการเก็บข้อมูล	CSV
หมวดหมู่ข้อมูลตามรรมภบาลข้อมูลภาครัฐ	ข้อมูลสาธารณะ
สัญญาอนุญาต	Open Data Common
เงื่อนไขในการเข้าถึงข้อมูล	ไม่มี
ผู้สนับสนุนหรือผู้ร่วมดำเนินการ	ไม่มี
หน่วยที่ย่อยที่สุดของการจัดเก็บข้อมูล	ไม่ทราบ
URL ข้อมูลเพิ่มเติม	https://pcst.dss.go.th/index.php/1-2558
ภาษาที่ใช้	ไทย
วันที่เริ่มต้นสร้าง	2019-08-15
วันที่ปรับปรุงชุดข้อมูล (ทั้งหมดหรือบางส่วน)	2023-08-23
High Value Dataset	ไม่แสดง

๓) อัตราค่าธรรมเนียมการรับรองความสามารถบุคลากร หมายถึง ข้อมูลค่าธรรมเนียมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับบริการรับรองความสามารถบุคลากร ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17024 ประกอบด้วยฟิลด์ข้อมูล และเมทาดาทา ดังนี้

- ลำดับ
- รายการ
- อัตราค่าธรรมเนียม
- หน่วยของค่าบริการ

วันที่ปรับปรุง metadata	20 มีนาคม 2568
ประเภทชุดข้อมูล	ข้อมูลระเบียบ
ชื่อฝ่ายงานสำหรับติดต่อ	กองพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ
อีเมลสำหรับติดต่อ	pcst@dss.go.th
วัตถุประสงค์	เพื่อการให้บริการประชาชน
หน่วยความถี่ของการปรับปรุงข้อมูล	ตามเวลาจริง
ขอบเขตเชิงภูมิศาสตร์หรือเชิงพื้นที่	ไม่มี
แหล่งที่มา	บัญชีค่าธรรมเนียมบริการวิเคราะห์ทดสอบ สอบเทียบ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
รูปแบบการเก็บข้อมูล	CSV
หมวดหมู่ข้อมูลตามธรรมชาติของข้อมูลภาครัฐ	ข้อมูลสาธารณะ
สัญญาอนุญาต	Open Data Common
เงื่อนไขในการเข้าถึงข้อมูล	ไม่มี
ผู้สนับสนุนหรือผู้ร่วมดำเนินการ	ไม่มี
หน่วยที่ย่อยที่สุดของการจัดเก็บข้อมูล	ไม่ทราบ
URL ข้อมูลเพิ่มเติม	https://pcst.dss.go.th/index.php/fee-pc
ภาษาที่ใช้	ไทย
วันที่เริ่มต้นสร้าง	2013-06-27
High Value Dataset	ไม่แสดง

๔) ผู้ได้รับการรับรอง/ผู้ที่ถูกยกเลิกหรือเพิกถอนใบรับรองหรือเครื่องหมายรับรอง หมายถึงข้อมูลผู้ได้รับการรับรอง ผู้ที่ถูกยกเลิกหรือเพิกถอนใบรับรอง ประกอบด้วยฟิลด์ข้อมูล และเมทาดาทาดังนี้

- ชื่อบริษัท
- จังหวัด
- ชื่อผลิตภัณฑ์
- รายละเอียดผลิตภัณฑ์
- เลขที่ใบรับรอง
- มาตรฐานอ้างอิง
- รูปแบบรับรอง
- วันที่ประกาศใช้
- วันที่เริ่มรับรอง
- วันที่สิ้นสุดรับรอง

วันที่ปรับปรุง metadata	20 มีนาคม 2568
ประเภทชุดข้อมูล	ข้อมูลระเบียบ
ชื่อฝ่ายงานสำหรับติดต่อ	กองตรวจและรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์
อีเมลสำหรับติดต่อ	pc@dss.go.th
วัตถุประสงค์	เพื่อการให้บริการประชาชน
หน่วยความถี่ของการปรับปรุงข้อมูล	ตามเวลาจริง
ขอบเขตเชิงภูมิศาสตร์หรือเชิงพื้นที่	จังหวัด
แหล่งที่มา	บัญชีรายชื่อผู้ได้รับการรับรอง/ผู้ที่ถูกยกเลิกหรือเพิกถอนใบรับรอง หรือเครื่องหมายรับรอง
รูปแบบการเก็บข้อมูล	CSV
หมวดหมู่ข้อมูลตามรสนรสบกบาลข้อมูลภาครัฐ	ข้อมูลสาธารณะ
สัญญาอนุญาต	Open Data Common
เงื่อนไขในการเข้าถึงข้อมูล	ไม่มี
ผู้สนับสนุนหรือผู้ร่วมดำเนินการ	ไม่มี
หน่วยที่ย่อยที่สุดของการจัดเก็บข้อมูล	ไม่ทราบ
URL ข้อมูลเพิ่มเติม	https://www.dss.go.th/index.php/listapprove
ภาษาที่ใช้	ไทย
วันที่เริ่มต้นสร้าง	2018-05-23
วันที่ปรับปรุงชุดข้อมูล (ทั้งหมดหรือบางส่วน)	2023-03-07
High Value Dataset	ไม่แสดง

- ๕) ข้อมูลผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรม หมายถึง ข้อมูลผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมและสถานการณ์ชำระค่าธรรมเนียมการฝึกอบรม ประกอบด้วยฟิลด์ข้อมูล และเมทาดาทา ดังนี้
- ชื่อ-สกุล
 - สถานะ
 - หน่วยงาน

วันที่ปรับปรุง metadata	20 มีนาคม 2568
ประเภทชุดข้อมูล	ข้อมูลระเบียบ
ชื่อฝ่ายงานสำหรับติดต่อ	กองพัฒนาศึกษาภาพนวัตวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ
อีเมลสำหรับติดต่อ	ppd_blpd@dss.go.th
วัตถุประสงค์	เพื่อการให้บริการประชาชน
หน่วยความถี่ของการปรับปรุงข้อมูล	อื่นๆ
	หลังจากได้รับการยืนยันการชำระเงินจากผู้รับการฝึกอบรมแล้ว
ขอบเขตเชิงภูมิศาสตร์หรือเชิงพื้นที่	ประเทศ
แหล่งที่มา	ผู้สมัครลงทะเบียนฝึกอบรมตามหลักสูตรของกองพัฒนาศึกษาภาพนวัตวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ
รูปแบบการเก็บข้อมูล	CSV
หมวดหมู่ข้อมูลตามธรรมชาติของข้อมูลภาครัฐ	ข้อมูลสาธารณะ
สัญญาอนุญาต	Open Data Common
เงื่อนไขในการเข้าถึงข้อมูล	ไม่มี
ผู้สนับสนุนหรือผู้ร่วมดำเนินการ	ไม่มี
หน่วยที่ย่อยที่สุดของการจัดเก็บข้อมูล	ไม่ทราบ
URL ข้อมูลเพิ่มเติม	https://blpd.dss.go.th/registeronline/
ภาษาที่ใช้	ไทย
High Value Dataset	ไม่แสดง

- ๑๔) แผนกิจกรรมทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ หมายถึง กิจกรรมทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ (Proficiency Testing) ประกอบด้วยข้อมูล (ไม่สามารถเข้าถึงได้)
- ๑๕) ค่าธรรมเนียมการให้บริการวิเคราะห์ทดสอบ สอบเทียบ หมายถึง ค่าธรรมเนียมการให้บริการวิเคราะห์ทดสอบ สอบเทียบ ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ ประกอบด้วยข้อมูล ดังนี้ (สามารถเข้าถึงได้ในรูปแบบ JSON)

๒.๒ การแบ่งปัน หรือแลกเปลี่ยนเชื่อมโยงข้อมูล (Data sharing, data integration and exchange)

การเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลมีความสำคัญต่อการบูรณาการดำเนินงานระหว่างหน่วยงาน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อภาครัฐและประชาชน โดยมติของคณะรัฐมนตรีได้กำหนดให้หน่วยงานภาครัฐจัดทำศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลกลางภาครัฐ (Government Data Exchange: GDX) ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มกลางที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลดิจิทัลและทะเบียนดิจิทัลระหว่างหน่วยงานของรัฐ บนพื้นฐานของธรรมาภิบาลข้อมูล (Data governance) กรมวิทยาศาสตร์บริการมีกรพัฒนามาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการเกี่ยวกับดิจิทัลและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล เพื่อสร้างและพัฒนากระบวนการทำงานของหน่วยงานของรัฐให้มีความสอดคล้องและมีการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน รวมทั้งมีความมั่นคงปลอดภัยและน่าเชื่อถือ นำไปสู่การพัฒนาการบริการภาครัฐที่มีประสิทธิภาพ มีการบริหารราชการและการบริการประชาชนแบบบูรณาการ แต่ในปัจจุบันหน่วยงานยังไม่มี การแบ่งปันหรือแลกเปลี่ยนเชื่อมโยงข้อมูลที่ให้หน่วยงานอื่นสามารถเชื่อมโยงแบ่งปันหรือแลกเปลี่ยนข้อมูลได้ครบถ้วน

แต่อย่างไรก็ตาม สำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศหรือการบริหารจัดการข้อมูลภายหลังปีงบประมาณ ๒๕๖๙ หน่วยงานได้พิจารณาเตรียมพร้อมถึงช่องทางการแบ่งปันหรือแลกเปลี่ยนข้อมูลกับหน่วยงานอื่น เช่น Linkage Center, GDX, NSW, API และมีช่องทางการแบ่งปันหรือแลกเปลี่ยนข้อมูลกับหน่วยงานอื่นผ่านการทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (Memorandum of Understanding: MOU) และจากยุทธศาสตร์ที่ ๔ ยุทธศาสตร์ให้บริการด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล (Front office) ภายใต้แผนปฏิบัติการดิจิทัลของกรมวิทยาศาสตร์บริการ พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐ ที่มีเป้าหมายเพื่อยกระดับคุณภาพการให้บริการด้วยระบบดิจิทัลที่สามารถอำนวยความสะดวกให้แก่ประชาชนทุกกลุ่ม โดยมีคุณสมบัติที่เข้าถึงง่าย ใช้งานสะดวก รวดเร็ว และตอบสนองความต้องการเฉพาะบุคคล วศ. ได้มีแผนงาน/โครงการเชื่อมโยงระบบบริการเข้ากับแพลตฟอร์มบริการกลางภาครัฐที่จะดำเนินการแล้วเสร็จภายในปี ๒๕๖๙ จำนวน ๓ ระบบ ที่ผู้รับบริการหรือประชาชน สามารถใช้งานผ่านแอปพลิเคชันทางรัฐ ได้แก่

๑. บริการฝึกอบรมและรับรองความสามารถบุคลากร
๒. บริการรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์
๓. บริการทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ

ภาคผนวก ข

การกำหนดระยะเวลาการเก็บรักษาข้อมูลส่วนบุคคล

ที่	ประเภทของข้อมูล	สื่อที่ใช้เก็บข้อมูล	ระยะเวลาการเก็บรักษา
๑	ข้อมูลเจ้าหน้าที่ และผู้บริหาร	<ul style="list-style-type: none"> - ฐานข้อมูล (Database) - ระบบจัดเก็บข้อมูล (File server) - เครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ปฏิบัติงาน (PC, Notebook) - ระบบสแกนลายนิ้วมือ - ระบบ AD (Active Directory) - กระดาษ (Paper) 	<ul style="list-style-type: none"> - ๑๐ ปีหลังสิ้นสุดสภาพการเป็นเจ้าหน้าที่ หรือ - เท่าที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน - ระบบ AD: ๑ สัปดาห์ หลังได้รับการแจ้งวันพ้นสภาพการเป็นเจ้าหน้าที่ - กระดาษ: สอดคล้องตามกฎหมายว่าด้วยงานสารบรรณ และกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับและแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง หรือจนกว่าจะมีการแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์
๒	ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการขอใบอนุญาตประเภทใดประเภทหนึ่งที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของ วศ. ตามที่กฎหมายกำหนด หรือหน่วยงานภาครัฐ หรือผู้รับบริการด้านอื่นๆ ที่มาขอใช้บริการ	<ul style="list-style-type: none"> - ฐานข้อมูล (Database) - ระบบจัดเก็บข้อมูล (File server) - เครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ปฏิบัติงาน (PC, Notebook) - กระดาษ (Paper) 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่เกิน ๖ ปี สำหรับกิจกรรมทดสอบความชำนาญของ สถาบันพัฒนามาตรฐานและตรวจสอบรับรอง (สมต.) หรือหลังจากผู้ให้บริการไม่มีสิทธิและหน้าที่ใด ๆ กับ วศ. หรือสอดคล้องตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง - ไม่เกิน ๖ ปี สำหรับกิจกรรมขอใบรับรองบุคลากรของสถาบันพัฒนานักวิทยาศาสตร์ (สพนว.) หรือหลังจากผู้ให้บริการไม่มีสิทธิและหน้าที่ใด ๆ กับ วศ. หรือสอดคล้องตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง - ตลอดไป สำหรับกิจกรรมการขอรับรองระบบงานห้องปฏิบัติการของสำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ (สปร.) และกิจกรรมการบริการสารสนเทศของสถาบันเทคโนโลยีจิวฬิศาสตร์วิทยาการบริการ (สทว.) หรือจนกว่าผู้ให้บริการจะใช้สิทธิตาม พ.ร.บ.

ที่	ประเภทของข้อมูล	สื่อที่ใช้เก็บข้อมูล	ระยะเวลาการเก็บรักษา
			<p>คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ ตามมาตรา ๓๒ และมาตรา ๓๓</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่เกิน ๕ ปี สำหรับกิจกรรมรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการของ สถาบันพัฒนาเครือข่ายวิทยาศาสตร์บริการ (สพค.) หรือหลังจากผู้ใช้บริการไม่มีสิทธิและหน้าที่ใด ๆ กับ วศ. หรือสอดคล้องตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง - สำหรับสื่อประเภทกระดาษ: สอดคล้องตามกฎหมายว่าด้วยงานสารบรรณ หรือจนกว่าจะมีการแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์
๓	ข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้มาตามอำนาจหน้าที่ของ วศ. ในการกำกับดูแลการประกอบกิจการตามที่กฎหมายกำหนด	<ul style="list-style-type: none"> - ฐานข้อมูล (Database) - ระบบจัดเก็บข้อมูล (File server) - เครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ปฏิบัติงาน (PC, Notebook) - กระดาษ (Paper) 	<ul style="list-style-type: none"> - เท่าที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน และสอดคล้องตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง - กระดาษ: สอดคล้องตามกฎหมายว่าด้วยงานสารบรรณ หรือจนกว่าจะมีการแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์
๔	ข้อมูลส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการทางปกครองที่อยู่ภายใต้อำนาจหน้าที่ของ วศ. ตามที่กฎหมายกำหนด	<ul style="list-style-type: none"> - ฐานข้อมูล (Database) - ระบบจัดเก็บข้อมูล (File server) - เครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ปฏิบัติงาน (PC, Notebook) - กระดาษ (Paper) 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่เกิน ๑๐ ปีหลังจากการดำเนินการทางปกครองถึงที่สุด หรือเป็นอันระงับไป - กระดาษ: สอดคล้องตามกฎหมายว่าด้วยงานสารบรรณ หรือจนกว่าจะมีการแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์
๕	ข้อมูลส่วนบุคคลของหน่วยงานองค์กรภาคีเครือข่าย หรือสมาคม หรือผู้ทำงานร่วมกับ วศ.	<ul style="list-style-type: none"> - ฐานข้อมูล (Database) - ระบบจัดเก็บข้อมูล (File server) - เครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ปฏิบัติงาน (PC, Notebook) - กระดาษ (Paper) 	<ul style="list-style-type: none"> - เมื่อมีการแจ้งยกเลิกการร่วมดำเนินการ - เท่าที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน - กระดาษ: สอดคล้องตามกฎหมายว่าด้วยงานสารบรรณ หรือจนกว่าจะมีการแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

ที่	ประเภทของข้อมูล	สื่อที่ใช้เก็บข้อมูล	ระยะเวลาการเก็บรักษา
๖	ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ให้บริการภายนอก	<ul style="list-style-type: none"> - ฐานข้อมูล (Database) - ระบบจัดเก็บข้อมูล (File server) - เครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ปฏิบัติงาน (PC, Notebook) - กระดาษ (Paper) 	<ul style="list-style-type: none"> - ฐานข้อมูล/ระบบจัดเก็บข้อมูล: ไม่เกิน ๑๐ ปี และสอดคล้องกับกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ - เครื่องคอมพิวเตอร์ผู้ปฏิบัติงาน: ไม่เกิน ๕ ปี และสอดคล้องตามหลักเกณฑ์ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม / หรือเท่าที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน - กระดาษ: สอดคล้องกับกฎหมายว่าด้วยงานสารบรรณ หรือจนกว่าจะมีการแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์
๗	ข้อมูลส่วนบุคคลของคณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ คณะทำงาน หรือที่ปรึกษา หรือ ผู้ปฏิบัติงาน เลขานุการ หรือ ผู้ช่วยเลขานุการ	<ul style="list-style-type: none"> - ฐานข้อมูล (Database) - ระบบจัดเก็บข้อมูล (File server) - เครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ปฏิบัติงาน (PC, Notebook) - กระดาษ (Paper) 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่เกิน ๑ ปีหลังจากพ้นการปฏิบัติหน้าที่ - กระดาษ: สอดคล้องตามกฎหมายว่าด้วยงานสารบรรณ หรือจนกว่าจะมีการแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์
๘	ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมประชุม อบรม สัมมนา หรือกิจกรรมที่เป็นข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - ฐานข้อมูล (Database) - ระบบจัดเก็บข้อมูล (File server) - เครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ปฏิบัติงาน (PC, Notebook) - กระดาษ (Paper) 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่เกิน ๕ ปี หรือจนกว่าจะสิ้นสุดกระบวนการตรวจสอบตามกฎหมายของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินและกระทรวงการคลัง - กระดาษ: สอดคล้องตามกฎหมายว่าด้วยงานสารบรรณ หรือจนกว่าจะมีการแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์
๙	ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมประชุม อบรม สัมมนา หรือกิจกรรมที่เป็นข้อมูลส่วนบุคคลที่มีความอ่อนไหว	<ul style="list-style-type: none"> - ฐานข้อมูล (Database) - ระบบจัดเก็บข้อมูล (File server) - เครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ปฏิบัติงาน (PC, Notebook) - กระดาษ (Paper) 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่เกิน ๒ ปี หรือจนกว่าจะสิ้นสุดกระบวนการตรวจสอบตามกฎหมายของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินและกระทรวงการคลัง หรือเมื่อมีการถอนความยินยอม - กระดาษ: สอดคล้องตามกฎหมายว่าด้วยงานสารบรรณ หรือจนกว่าจะมีการแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

ที่	ประเภทของข้อมูล	สื่อที่ใช้เก็บข้อมูล	ระยะเวลาการเก็บรักษา
๑๐	ข้อมูลส่วนบุคคลที่เป็นหลักฐานการจัดซื้อจัดจ้าง	<ul style="list-style-type: none"> - ฐานข้อมูล (Database) - ระบบจัดเก็บข้อมูล (File server) - เครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ปฏิบัติงาน (PC, Notebook) - กระดาษ (Paper) 	<ul style="list-style-type: none"> - สอดคล้องตามกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ และกฎหมายว่าด้วยงานสารบรรณ - กระดาษ: สอดคล้องตามกฎหมายว่าด้วยงานสารบรรณ หรือจนกว่าจะมีการแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์
๑๑	ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สมัครงาน	<ul style="list-style-type: none"> - ฐานข้อมูล (Database) - ระบบจัดเก็บข้อมูล (File server) - เครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ปฏิบัติงาน (PC, Notebook) - กระดาษ (Paper) 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่เกิน ๓ ปี - กระดาษ: สอดคล้องตามกฎหมายว่าด้วยงานสารบรรณ หรือจนกว่าจะมีการแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์
๑๒	ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สมัครงานที่ผ่านการคัดเลือกและขึ้นบัญชีไว้	<ul style="list-style-type: none"> - ฐานข้อมูล (Database) - ระบบจัดเก็บข้อมูล (File server) - เครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ปฏิบัติงาน (PC, Notebook) - กระดาษ (Paper) 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่เกิน ๓ ปี - กระดาษ: สอดคล้องตามกฎหมายว่าด้วยงานสารบรรณ หรือจนกว่าจะมีการแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์
๑๓	ข้อมูลส่วนบุคคลของข้าราชการ พนักงานหรือลูกจ้างตามระเบียบ วศ. เกี่ยวกับการบริหารงานบุคคล	<ul style="list-style-type: none"> - ฐานข้อมูล (Database) - ระบบจัดเก็บข้อมูล (File server) - เครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ปฏิบัติงาน (PC, Notebook) - กระดาษ (Paper) - ฐานข้อมูลระบบ Time Attendance 	<ul style="list-style-type: none"> - ฐานข้อมูล/ระบบจัดเก็บ/เครื่องคอมพิวเตอร์: หลังจากที่บุคคลนั้นเสียชีวิต หรือไม่มีสิทธิและหน้าที่ใด ๆ กับ วศ. - Time Attendance: ไม่เกิน ๒ ปี (โดยสามารถดูข้อมูลย้อนหลังได้ภายใน ๒ ปี) - กระดาษ: สอดคล้องตามกฎหมายว่าด้วยงานสารบรรณ หรือจนกว่าจะมีการแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์
๑๔	ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้มาติดต่อทั่วไป/ช่างซ่อมบำรุง	<ul style="list-style-type: none"> - ไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ในอุปกรณ์โมบายล์ (mobile device) หรือเครื่องคอมพิวเตอร์ PC/Notebook ของผู้ที่ได้รับมอบหมาย - สมุดบันทึกการแลกบัตรเพื่อเข้า-ออก สถานที่ปฏิบัติงาน หรือสถานที่สำคัญของ วศ. 	<ul style="list-style-type: none"> - ไฟล์อิเล็กทรอนิกส์: ไม่เกิน ๓๐ วัน - สมุดบันทึกการแลกบัตร: ไม่เกิน ๑ ปี

ที่	ประเภทของข้อมูล	สื่อที่ใช้เก็บข้อมูล	ระยะเวลาการเก็บรักษา
๑๕	ข้อมูลส่วนบุคคลจากกล้อง CCTV	- ระบบ CCTV	- ๓๐ วัน หรือเท่าที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน
๑๖	ข้อมูล Log ทางอิเล็กทรอนิกส์	- เครื่องให้บริการของระบบต่าง ๆ - ระบบจัดเก็บข้อมูล Log	- ๙๐ วัน หรือเท่าที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน
๑๗	ระบบ WIFI Controller	- ระบบ WIFI Controller	- ๙๐ วัน หรือเท่าที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน
๑๘	ข้อมูลบัญชีผู้ใช้งานบนระบบอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ของ วศ.	- ระบบพินิจและยืนยันตัวตน (Active directory) - เครื่องให้บริการของระบบต่าง ๆ	- เมื่อผู้ใช้งานขอให้ยกเลิกการใช้งาน หรือเมื่อมีการยกเลิกการใช้งานระบบอิเล็กทรอนิกส์นั้น ๆ อย่างเป็นทางการ
๑๙	ข้อมูลชั่วคราวที่มีข้อมูลส่วนบุคคล (temporary files, electronics files, hard copy)	- ระบบจัดเก็บข้อมูล (File server) - เครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ปฏิบัติงาน (PC, notebook) - Cloud - กระดาษ (Paper)	- เท่าที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน - กระดาษ: เท่าที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน และสอดคล้องตามกฎหมายว่าด้วยงานสารบรรณ หรือจนกว่าจะมีการแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์
๒๐	ข้อมูลส่วนบุคคลที่ใช้ติดต่อประสานงานบนระบบอีเมล	- ระบบอีเมล	- สอดคล้องตามกฎหมายว่าด้วยงานสารบรรณ หรือตามสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) กำหนด
๒๑	ข้อมูลการให้ความยินยอม	- ระบบ Privacy Notice and Consent Management	- ตลอดระยะเวลาดำเนินงานของกิจกรรมที่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล

ภาคผนวก ค

การกำหนดระยะเวลาการทำลายข้อมูลส่วนบุคคล

ที่	ประเภทสื่อที่จัดเก็บข้อมูล	การทำลายข้อมูล
๑	บนกระดาษ	- ทำลายด้วยเครื่องทำลายเอกสาร ที่ไม่สามารถนำซากเอกสารที่ทำลายแล้วมาประกอบและอ่านข้อมูลได้ หรือ ตามกฎหมายว่าด้วยงานสารบรรณกำหนด
๒	ในเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ต่าง ๆ ของ วศ.	- ใช้คำสั่งการลบทำลาย (Delete) หรือซอฟต์แวร์ลบทำลายข้อมูลที่ วศ. กำหนดให้ใช้งาน รวมถึงต้องตามไปดำเนินการลบในแหล่งที่จัดเก็บข้อมูลการลบชั่วคราว เพื่อป้องกันการกู้คืนกลับมาได้ใหม่ - ใช้มาตรการเชิงเทคนิคเพื่อทำให้เป็นข้อมูลนิรนามซึ่งไม่สามารถระบุตัวบุคคลที่เป็นเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลได้
๓	บนเครื่องให้บริการ หรือ ฐานข้อมูลของระบบสารสนเทศต่างๆ	- ใช้คำสั่งการลบทำลาย (Delete) ของระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล - ใช้คำสั่งการลบทำลาย (Delete) เครื่องให้บริการระบบ (Virtual machine) ที่ควบคุมการเข้าถึงข้อมูลนั้น - ใช้มาตรการเชิงเทคนิคเพื่อทำให้เป็นข้อมูลนิรนามซึ่งไม่สามารถระบุตัวบุคคลที่เป็นเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลได้
๔	บนสื่อบันทึกข้อมูลประเภทฮาร์ดดิสก์	- ใช้คำสั่งการลบทำลาย (Delete) หรือซอฟต์แวร์ลบทำลายข้อมูลที่ วศ. กำหนดให้ใช้งาน รวมถึงต้องตามไปดำเนินการลบในแหล่งที่จัดเก็บข้อมูลการลบชั่วคราว เพื่อป้องกันการกู้คืนกลับมาได้ใหม่ อาทิ • Hard disk ประเภทจานหมุน ทำให้แผ่นเก็บข้อมูลภายในเป็นรอยขีดข่วน ร้ายแรง (ทุบ เจาะ บดขยี้) หรือ ใช้เครื่องทำลายแบบ Degaussing หรือ De-identification • Hard disk ประเภท SSD ถอดแยกชิ้นส่วน และทำลายแผงวงจร ภายในจนไม่สามารถประกอบใช้งานได้ (ทุบ เจาะ บดขยี้) หรือ ใช้เครื่องทำลายแบบ Degaussing หรือ De-identification - ใช้มาตรการเชิงเทคนิคเพื่อทำให้เป็นข้อมูลนิรนามซึ่งไม่สามารถระบุตัวบุคคลที่เป็นเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลได้
๕	บนสื่อบันทึกข้อมูลประเภทเคลื่อนที่ได้	- ใช้คำสั่งการลบทำลาย (Delete) หรือซอฟต์แวร์ลบทำลายข้อมูลที่ วศ. กำหนดให้ใช้งาน รวมถึงต้องตามไปดำเนินการลบในแหล่งที่จัดเก็บข้อมูลการลบชั่วคราว เพื่อป้องกันการกู้คืนกลับมาได้ใหม่ อาทิ • ใช้เครื่องทำลาย CD/DVD หรือหักทำลายเป็นชิ้นๆ อย่างน้อย ๔ ส่วน • Thumb drive ถอดแยกชิ้นส่วน และทำลายแผงวงจร ภายในจนไม่สามารถประกอบใช้งานได้ หรือ De-identification - ใช้มาตรการเชิงเทคนิคเพื่อทำให้เป็นข้อมูลนิรนามซึ่งไม่สามารถระบุตัวบุคคลที่เป็นเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลได้

ที่	ประเภทสื่อที่จัดเก็บข้อมูล	การลบทำลายข้อมูล
๖	บนคลาวด์	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้คำสั่งการลบทำลาย (Delete) หรือซอฟต์แวร์ลบทำลายข้อมูลที่ วัสดุ. กำหนดให้ใช้งาน รวมถึงต้องตามไปดำเนินการลบในแหล่งที่จัดเก็บข้อมูลการลบชั่วคราว เพื่อป้องกันการกู้คืนกลับมาได้ใหม่ - ใช้คำสั่งการลบทำลาย (Delete) เครื่องให้บริการระบบ (Virtual machine) ที่ควบคุมการเข้าถึงข้อมูลนั้น (ในกรณีที่เป็นการใช้บริการคลาวด์ที่อนุญาตให้มีการสร้างเครื่องให้บริการได้ และไม่มีการใช้งานเครื่องให้บริการนั้นอีกต่อไป) - ใช้มาตรการเชิงเทคนิคเพื่อทำให้เป็นข้อมูลนิรนามซึ่งไม่สามารถระบุตัวบุคคลที่เป็นเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลได้