

คำนำ

การบริหารจัดการและกำกับดูแลข้อมูลของกรมชลประทาน เนื้อหาประกอบไปด้วยการกำหนดวิธีการบริหารจัดการและกำกับดูแลข้อมูลของกรมชลประทานในภาพรวม ที่มีความสอดคล้องกับมาตรา ๘ ตามพระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒ พร้อมแนวปฏิบัติการกำกับดูแลข้อมูล (Data Governance Guideline) ซึ่งเป็นไปตามกรอบการกำกับดูแลข้อมูลภาครัฐ (Data Governance Framework) ของสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล ที่จัดทำขึ้นเป็นการเฉพาะเพื่อให้หน่วยงานของรัฐทุกหน่วยงานได้ใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติงาน โดยคู่มือการบริหารจัดการและกำกับดูแลข้อมูลของกรมชลประทานที่จัดทำขึ้นนี้จะประกอบด้วย ๓ องค์กรประกอบ ได้แก่ ๑) นิยามและกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล (Definition and Rules) ๒) โครงสร้างการกำกับดูแลข้อมูล (Data Governance Structure) และ ๓) กระบวนการกำกับดูแลข้อมูล (Data Governance Process) ทั้งนี้เพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลข้อมูลของกรมชลประทานมีคู่มือที่สามารถนำไปใช้ในปฏิบัติงานด้านการธรรมาภิบาลข้อมูลของกรมชลประทานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กรมชลประทาน



สารบัญ

	หน้า
คำนำ	๑
สารบัญ	๒
คู่มือการบริหารจัดการและกำกับดูแลข้อมูลของกรมชลประทาน	๓
๑. นิยามและกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล (Definition and Rules)	๓
๒. วิธีการบริหารจัดการและกำกับดูแลข้อมูลของกรมชลประทาน	๑๓
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก ผลการประเมินสถานะปัจจุบันด้านการกำกับดูแลข้อมูลหรือธรรมาภิบาลข้อมูล	๕๘

คู่มือการบริหารจัดการและกำกับดูแลข้อมูลของกรมชลประทาน

คำว่าธรรมาภิบาลข้อมูลหรือการกำกับดูแลข้อมูลที่ตีนั้นเป็นคำกว้าง การนำไปใช้จึงต้องขึ้นอยู่กับปัจจัยและองค์ประกอบหลายด้าน เช่น วัตถุประสงค์ในการจัดทำ ปัญหาที่ต้องการแก้ไข สภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล การนำไปใช้ประโยชน์ รวมถึงประเภทและภารกิจของหน่วยงานหรือองค์กรที่นำไปใช้ ซึ่งอาจทำให้การนิยาม การกำหนดกฎเกณฑ์ มาตรฐาน รูปแบบ ทั้งหลายเหล่านี้อาจมีความแตกต่างกันไปตามปัจจัยที่ได้กล่าวแล้วข้างต้น ดังนั้นจึงนำเสนอคู่มือการบริหารจัดการและกำกับดูแลข้อมูลที่สอดคล้องกับภารกิจหลักของกรมชลประทานโดยเฉพาะ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากกรมชลประทานเป็นหน่วยงานของรัฐที่ต้องปฏิบัติตามกฎหมาย และระเบียบของทางราชการอย่างเคร่งครัด ดังนั้นเพื่อให้เป็นไปตามกฎหมาย ระเบียบ ที่เกี่ยวข้อง คู่มือที่จัดทำขึ้นฉบับนี้จึงจำเป็นต้องปฏิบัติตามรูปแบบมาตรฐานการดำเนินงานของกระบวนการกำกับดูแลข้อมูลตามกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ (Data Governance Framework) ของสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล ซึ่งถูกจัดทำให้มีเนื้อหาที่มีความสอดคล้องตามมาตรา ๘ ของพระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๑. นิยามและกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล (Definition and Rules)

๑.๑. การนิยามข้อมูล (Data Definition)

การนิยามข้อมูลมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความเข้าใจที่ตรงกันระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลของกรมชลประทาน โดยการนิยามข้อมูลต้องมีความถูกต้องและชัดเจน ทั้งนี้การจัดหมวดหมู่ของข้อมูลทำให้มองเห็นถึงภาพรวมของข้อมูล ขณะที่การทำเมทาตาตาเพื่อสร้างความเข้าใจต่อข้อมูลมากยิ่งขึ้น โดยมีรายละเอียดในแต่ละหัวข้อดังต่อไปนี้

๑) นิยามศัพท์

เพื่อให้กรมชลประทานมีการใช้ข้อความที่เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งองค์กร และสอดคล้องกับค่านิยามที่มีมาตรฐานตามกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ จึงได้กำหนดความหมายของคำที่ใช้ในคู่มือการบริหารจัดการและกำกับดูแลข้อมูลของกรมชลประทาน แสดงในตารางที่ ๑

ตารางที่ ๑ นิยามศัพท์และคำอธิบายของคำที่ใช้ในคู่มือฉบับนี้

รายการ	คำอธิบายรายการ
ข้อมูล	สิ่งที่สื่อความหมายให้รู้เรื่องราวข้อเท็จจริงหรือเรื่องอื่นใด ไม่ว่าการสื่อความหมายนั้นจะทำได้โดยสภาพของสิ่งนั้นเองหรือโดยผ่านวิธีการใด ๆ และไม่ว่าจะได้จัดทำไว้ในรูปของเอกสาร แฟ้ม รายงาน หนังสือ แผนผัง แผนที่ ภาพวาด ภาพถ่าย ภาพถ่ายดาวเทียมฟิล์ม การบันทึกภาพหรือเสียง การบันทึกโดยเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องมือตรวจวัด การสำรวจระยะไกล หรือวิธีอื่นใดที่ทำให้สิ่งที่บันทึกไว้ปรากฏได้
ดิจิทัล	เทคโนโลยีที่ใช้วิธีการนำสัญลักษณ์ศูนย์และหนึ่ง หรือสัญลักษณ์อื่นมาแทนค่าสิ่งทั้งปวง เพื่อใช้สร้างหรือก่อให้เกิดระบบต่าง ๆ เพื่อให้มนุษย์ใช้ประโยชน์

รายการ	คำอธิบายรายการ
ข้อมูลดิจิทัล	ข้อมูลที่ได้จัดทำ จัดเก็บ จำแนกหมวดหมู่ ประมวลผล ใช้ปกปิด เปิดเผย ตรวจสอบ ทำลาย ด้วยเครื่องมือหรือวิธีการทางเทคโนโลยีดิจิทัล
ชุดข้อมูล	การนำข้อมูลจากหลายแหล่งมารวบรวม เพื่อจัดเป็นชุดให้ตรงตามลักษณะของข้อมูล
บัญชีข้อมูล	เอกสารแสดงบรรดารายการของชุดข้อมูล ที่จำแนกแยกแยะโดยการจัดกลุ่มหรือจัดประเภทข้อมูลที่อยู่ในความครอบครองหรือควบคุมของหน่วยงานของรัฐ
ข้อมูลเปิด	ข้อมูลในรูปแบบข้อมูลดิจิทัลที่สามารถเปิดเผยให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้อย่างเสรี ไม่จำกัดแพลตฟอร์ม ไม่เสียค่าใช้จ่าย และนำไปเผยแพร่ ทำซ้ำ หรือใช้ประโยชน์ได้โดยไม่จำกัดวัตถุประสงค์
ข้อมูลเปิดภาครัฐ	ข้อมูลที่หน่วยงานของรัฐต้องเปิดเผยต่อสาธารณะตามกฎหมายว่าด้วยข้อมูลข่าวสารของราชการในรูปแบบข้อมูลดิจิทัลที่สามารถเข้าถึงและใช้ได้อย่างเสรี ไม่จำกัดแพลตฟอร์ม ไม่เสียค่าใช้จ่าย เผยแพร่ ทำซ้ำ หรือใช้ประโยชน์ได้โดยไม่จำกัดวัตถุประสงค์
คุณลักษณะแบบเปิด	คุณลักษณะของไฟล์ที่ไม่ถูกจำกัดด้วยเงื่อนไขต่าง ๆ จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ สามารถเข้าถึงได้อย่างเสรีโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ใช้งานหรือประมวลผลได้หลากหลายซอฟต์แวร์
ข้อมูลหลัก	ข้อมูลที่ถูกสร้างขึ้นเป็นข้อมูลพื้นฐานที่มีความสำคัญต่อการดำเนินงาน เพื่อใช้งานร่วมกันภายในหน่วยงานเป็นหลัก
ข้อมูลอ้างอิง	ข้อมูลพื้นฐานที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อกำหนดให้เป็นมาตรฐานและใช้งานร่วมกันในวงกว้าง โดยมีการระบุหน่วยงานที่รับผิดชอบตามภารกิจที่บัญญัติไว้ในกฎหมายของหน่วยงานนั้นอย่างชัดเจน
ศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ	ศูนย์กลางในการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐที่สำนักงานจัดให้มีขึ้นเพื่อให้หน่วยงานของรัฐนำข้อมูลเปิดภาครัฐมาเปิดเผยในรูปแบบข้อมูลดิจิทัลต่อสาธารณะ
ชุดข้อมูลที่มีคุณค่าสูง	ชุดข้อมูลที่มีประโยชน์ทั้งต่อหน่วยงานของรัฐและผู้ใช้ข้อมูล โดยเป็นข้อมูลที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ข้อมูลอย่างแท้จริง และสามารถนำไปใช้ได้อย่างกว้างขวาง
บริการข้อมูล	เจ้าหน้าที่ของกรมชลประทานที่ทำหน้าที่เป็นบริการข้อมูลด้านธุรกิจ บริการข้อมูลด้านเทคนิค บริการข้อมูลด้านคุณภาพข้อมูล บริการข้อมูลด้านความปลอดภัยข้อมูล หรือบริการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น บริการข้อมูลด้านการอบรม เป็นต้น

๒) หมวดหมู่ของข้อมูล (Data Category)

เป็นการจำแนกชุดข้อมูลที่ต้องการเผยแพร่ ซึ่งจะช่วยให้กรมชลประทานสามารถควบคุมชุดข้อมูล รวมถึงการเข้าถึงและการใช้ประโยชน์ของชุดข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ ลดการทำผิดกฎหมาย และระเบียบ ที่เกี่ยวข้องกับการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของทางราชการโดยไม่ได้รับอนุญาต ซึ่งอาจทำให้กรมชลประทาน กระทำผิดตามพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารราชการ พ.ศ. ๒๕๔๐ และพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ ซึ่งจะก่อให้เกิดความเสียหายให้กับองค์กรซึ่งอาจมีโทษทั้งทางกฎหมายและทางปกครอง ด้วย ทั้งนี้ที่มิที่ปรึกษาได้ทำการจัดหมวดหมู่ของข้อมูลโดยอ้างอิงจากประกาศคณะกรรมการพัฒนาารัฐบาล ดิจิทัล เรื่อง “กรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ” และ “มาตรฐานและหลักเกณฑ์การเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ ในรูปแบบข้อมูลดิจิทัลต่อสาธารณะ” ซึ่งสามารถแบ่งหมวดหมู่ข้อมูลได้เป็น ๔ หมวดหมู่ ดังนี้

(๑) ข้อมูลส่วนบุคคล หมายถึง “ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งเฉพาะตัวของบุคคล ที่ทำให้สามารถระบุตัว หรือรู้ตัวของบุคคลนั้น ๆ ได้ ไม่ว่าจะโดยทางตรงหรือทางอ้อม เช่น ข้อมูลการศึกษา ประวัติสุขภาพ ลายพิมพ์ นิ้วมือ เป็นต้น”

(๒) ข้อมูลความมั่นคง หมายถึง “ข้อมูลเกี่ยวกับความมั่นคงของรัฐที่ทำให้เกิดความสงบเรียบร้อย การมีเสถียรภาพความเป็นปึกแผ่น ปลอดภัยจากภัยคุกคาม เป็นต้น”

(๓) ข้อมูลความลับทางราชการ หมายถึง “ข้อมูลที่อยู่ในความครอบครองหรือควบคุมดูแลของ หน่วยงานของรัฐที่มีคำสั่งไม่ให้มีการเปิดเผย และมีการกำหนดชั้นความลับของข้อมูล”

(๔) ข้อมูลสาธารณะ หมายถึง “ข้อมูลที่สามารถเปิดเผยได้ สามารถนำไปใช้ได้อย่างอิสระ ไม่ว่าจะ เป็นข้อมูลข่าวสาร ข้อมูลส่วนบุคคล (ที่ได้รับอนุญาตหรือไม่สามารถระบุตัวตนได้) ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น”

ซึ่งจะเห็นได้ว่าหากหน่วยงานมีการจัดหมวดหมู่ของชุดข้อมูลไว้เรียบร้อยแล้ว จะทำให้ง่าย สะดวก และปลอดภัยต่อการนำชุดข้อมูลเผยแพร่ทั้งภายในและภายนอกองค์กรโดยไม่ต้องกังวลว่าจะทำผิด กฎหมายหรือระเบียบของทางราชการ ดังนั้นบริการข้อมูลที่จะเป็นผู้กำหนดระดับของการเข้าถึงของชุดข้อมูล จะต้องเป็นบุคคลที่มีความรู้ด้านกฎหมาย ระเบียบของทางราชการ จึงจะทำให้มั่นใจได้ว่าการจัดหมวดหมู่ ให้กับชุดข้อมูลมีความถูกต้องตามหลักธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ และสามารถนำไปเผยแพร่ได้อย่างปลอดภัย

๓) คำอธิบายชุดข้อมูล หรือเมทาดาดา (Metadata)

คำอธิบายชุดข้อมูล หรือเมทาดาดา คือ “ข้อมูลที่ใช้กำกับและอธิบายข้อมูลหลักหรือกลุ่มของ ข้อมูลอื่น” แบ่งออกเป็น ๒ กลุ่ม ดังนี้

(๑) เมทาดาดาเชิงธุรกิจ (Business Metadata)

เป็นการให้รายละเอียดของชุดข้อมูล (Datasets) ในด้านธุรกิจ เหมาะสำหรับผู้ใช้งานข้อมูล (Data User) นักวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analyst) และนักวิทยาศาสตร์ข้อมูล (Data Scientist) ตัวอย่างรายการ เมทาดาดาเชิงธุรกิจ เช่น ชื่อข้อมูล ชื่อเจ้าของข้อมูล ค่าสำคัญ คำอธิบายอย่างย่อ วันที่เริ่มต้นใช้งาน วันที่ทำ การเปลี่ยนแปลงข้อมูลภาษาที่ใช้ ชื่อฟิลด์ข้อมูล (เช่น ชื่อพนักงาน นามสกุล เพศ) ในภาคผนวก ก อธิบายเม ทาดาดาเชิงธุรกิจ ซึ่งไม่รวมชื่อฟิลด์ข้อมูล เนื่องจากชื่อฟิลด์ข้อมูลของแต่ละชุดข้อมูลมีความแตกต่างกัน

(๒) เมทาดาดาเชิงเทคนิค (Technical Metadata)

เป็นการให้รายละเอียดของชุดข้อมูล (Datasets) ในด้านเทคนิค (Technical) และปฏิบัติการ (Operational) เหมาะสำหรับผู้บริหารจัดการฐานข้อมูล (Database Administrator) ตัวอย่างรายการเมทา ดาดาเชิงเทคนิค เช่น ชื่อตารางข้อมูลในฐานข้อมูล ชื่อฟิลด์ข้อมูลในตารางข้อมูล ประเภทข้อมูล (เช่น ตัวเลข

ตัวหนังสือหรือวันที่) ความกว้างของฟิลด์ข้อมูล (เช่น ๑๐ ตัวอักษร ๕๐ ตัวอักษร หรือ ๑๐๐ ตัวอักษร) คีย์ข้อมูล (Primary Key หรือ Foreign Key) รวมไปถึงข้อมูลสำหรับการสำรองข้อมูล (Backup) และกู้คืนข้อมูล (Restore) เป็นต้น

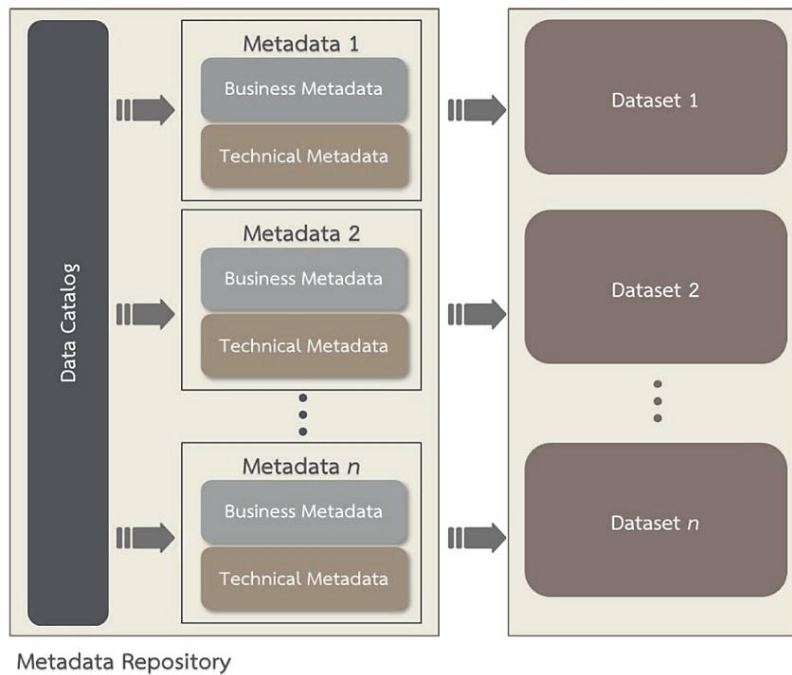
อย่างไรก็ตามจากการศึกษาการจัดทำบัญชีข้อมูลภาครัฐพบว่า ความต้องการคำอธิบายชุดข้อมูล หรือ เมทาดาตาของบัญชีข้อมูลภาครัฐมุ่งเน้นที่เมทาดาตาเชิงธุรกิจ (Business Metadata) เป็นหลัก โดยดูได้จาก ๑๔ คุณลักษณะที่ทางสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัลได้จัดทำแบบฟอร์มกลางให้กับทุกหน่วยงาน ให้สามารถดำเนินการให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทุกหน่วยงาน

๔) บัญชีข้อมูล (Data Catalog)

บัญชีข้อมูล คือ “รายการของชุดข้อมูลที่หน่วยงานถือครองหรือบริหารจัดการ” ซึ่งรายการของชุดข้อมูลที่จำแนกแยกแยะโดยการจัดกลุ่ม หรือจัดประเภทข้อมูลที่อยู่ในความครอบครองหรือควบคุมของหน่วยงาน สามารถจัดเตรียมได้ในรูปแบบของตารางรายชื่อชุดข้อมูล รายงาน หรือแอปพลิเคชัน บัญชีข้อมูลถูกใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในการค้นหาชุดข้อมูล (Datasets) หรือเมทาดาตา (Metadata) ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล เช่น ผู้ใช้งานข้อมูล (Data User) ใช้สำหรับการค้นหาข้อมูลที่ต้องการใช้งาน นักวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analyst) และนักวิทยาศาสตร์ข้อมูล (Data Scientist) ใช้สำหรับการค้นหาข้อมูลที่ต้องการวิเคราะห์หรือประมวลผล บริกรข้อมูล (Data Stewards) ใช้สำหรับการค้นหาข้อมูลที่ต้องการตรวจสอบการปฏิบัติตามนโยบายข้อมูล (Data Policy Compliance) คณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance Council) ใช้สำหรับการค้นหาข้อมูลที่ต้องการตัดสินใจหรือแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับข้อมูลในระดับนโยบาย

๕) คลังเมทาดาตา (Metadata Repository)

ในเอกสารฉบับนี้จะหลีกเลี่ยงการใช้คำว่าคลังเมทาดาตาหรือพจนานุกรมข้อมูลตามเอกสารกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ ของสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล เนื่องจากอาจทำให้ผู้ปฏิบัติงานฝ่ายสารสนเทศเกิดความสับสนกับคำว่าพจนานุกรมข้อมูล หรือ Data dictionary ที่ถูกใช้เป็นเครื่องมือในการออกแบบตารางฐานข้อมูลของระบบสารสนเทศ โดยคลังเมทาดาตา ในคู่มือฉบับนี้จะหมายถึงเครื่องมือในการรวบรวมและจัดเก็บเมทาดาตา ซึ่งประกอบไปด้วย เมทาดาตาเชิงธุรกิจ และเมทาดาตาเชิงเทคนิค เพื่อสนับสนุนให้ผู้ที่ต้องการใช้ข้อมูลสามารถค้นหาและเข้าถึงได้โดยสะดวก อย่างไรก็ตามผู้ที่มีสิทธิในการเข้าถึงควรได้รับสิทธิ์ที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับบทบาทและความรับผิดชอบ เช่น ผู้ใช้งานข้อมูลสามารถเข้าถึงได้เฉพาะเมทาดาตาเชิงธุรกิจ ขณะที่บริกรข้อมูลสามารถเข้าถึงได้ทั้งเมทาดาตาเชิงธุรกิจและเมทาดาตาเชิงเทคนิค โดยความสัมพันธ์ระหว่าง บัญชีข้อมูล คลังเมทาดาตา เมทาดาตา และชุดข้อมูล แสดงดังรูปที่ ๒



รูปที่ ๒ ความสัมพันธ์ระหว่างบัญชีข้อมูล คลังเมทาดาทา เมทาดาทา และชุดข้อมูล

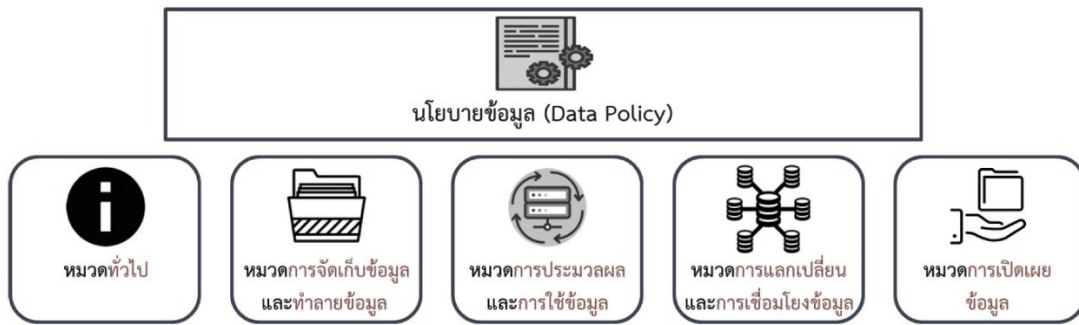
จากรูปที่ ๒ บัญชีข้อมูลเปรียบเสมือนสารบัญ เมนู หรือตัวชี้ไปยังเมทาดาทาที่ถูกจัดเก็บอยู่ในคลังเมทาดาทา โดย เมทาดาทาจะให้รายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับชุดข้อมูลนั้น ๆ ทั้งนี้คลังเมทาดาทา มักจะถูกพัฒนาให้อยู่ในรูปแบบของซอฟต์แวร์

๑.๒ กฎเกณฑ์ข้อมูล (Data Rules)

กฎเกณฑ์ข้อมูลมักจะอ้างอิงถึงนโยบายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล โดยนโยบายข้อมูลอธิบายถึงข้อควรปฏิบัติและข้อห้ามปฏิบัติ ขณะที่มาตรฐานข้อมูลอธิบายถึงวิธีการหรือขั้นตอนการปฏิบัติ เพื่อเป็นหลักในการปฏิบัติเกี่ยวกับธรรมาภิบาลข้อมูลและการบริหารจัดการข้อมูลของหน่วยงาน ดังนั้นในการจัดทำมาตรฐานควรจะต้องมีความสอดคล้องกับนโยบายข้อมูลที่กำหนดไว้ โดยทั้งนโยบายและมาตรฐานจะต้องสอดคล้องกับธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐในระดับหน่วยงานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นหลักและแนวทางในการปฏิบัติของหน่วยงาน รวมทั้งประกาศเผยแพร่ต่อผู้ที่เกี่ยวข้องและประชาชนทราบด้วยเป็นไปตามที่กำหนดไว้ตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น ดังนี้

๑) นโยบายข้อมูล (Data Policies)

การกำหนดนโยบายข้อมูลจัดเป็นหนึ่งในพื้นฐานของธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ ดังนั้นเพื่อให้ธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐมีประสิทธิภาพ จึงต้องมีการกำหนดนโยบายที่ระบุอย่างชัดเจน สอดคล้องกับกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง หรือข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยผ่านการอนุมัติจากผู้บริหาร มีการเผยแพร่และสื่อสารให้กับเจ้าหน้าที่และผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งภายในหน่วยงานและภายนอกหน่วยงาน รวมถึงควรมีการทบทวนนโยบายอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้นโยบายข้อมูลได้ถูกนำมาปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง โดยนโยบายข้อมูลควรครอบคลุมระบบบริหารและกระบวนการจัดการข้อมูลหรือวงจรชีวิตของข้อมูล ซึ่งอาจจะประกอบไปด้วยนโยบายต่าง ๆ หรือหมวดนโยบาย ทั้งนี้หน่วยงานควรจัดทำนโยบายข้อมูลภายใต้กรอบนโยบายข้อมูล (Data Policy Framework) ดังนี้



รูปที่ ๓ องค์ประกอบต่าง ๆ ของนโยบายข้อมูล

(๑) หมวดทั่วไป (General Domain)

เพื่อกำหนดนโยบายทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลของกรมชลประทาน เช่น โครงสร้างที่เกี่ยวข้อง หน้าที่ความรับผิดชอบ โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ ๒

ตารางที่ ๒ นโยบายทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลของกรมชลประทาน

แนวนโยบาย	แนวปฏิบัติ
กำหนดบทบาทและความรับผิดชอบที่ประกอบกันเป็นโครงสร้างธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ โดยต้องได้รับการมอบอำนาจและการอนุมัติจากผู้บริหาร	ให้ออกหนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล และกำหนดบทบาทและความรับผิดชอบตามโครงสร้าง ธรรมาภิบาลข้อมูล เรื่องวิธีการบริหารจัดการและกำกับดูแลข้อมูลของกรมชลประทาน
กำหนดกลุ่มบุคคลหรือบุคคลภายในหน่วยงาน เพื่อเป็นเจ้าของข้อมูลในการบริหารจัดการข้อมูลของหน่วยงาน เพราะหน่วยงานถือเป็นเจ้าของข้อมูลทุกประเภทที่เกิดจากการดำเนินงานภายในหน่วยงานนั้น ๆ	ให้คณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล กำหนดบริการข้อมูลและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อเป็นเจ้าของข้อมูลในการบริหารจัดการข้อมูลของหน่วยงานตาม เรื่องวิธีการบริหารจัดการและกำกับดูแลข้อมูลของกรมชลประทาน
กำหนดขอบเขตข้อมูลที่นโยบายข้อมูลครอบคลุม เช่น ข้อมูลที่มีโครงสร้าง (ฐานข้อมูลและ CSV) ข้อมูลกึ่งโครงสร้าง (XML และ JSON) ข้อมูลที่ไม่มีโครงสร้าง (เอกสาร เสียงภาพ และภาพเคลื่อนไหว)	ให้บริการข้อมูลด้านเทคนิคทำการกำหนดขอบเขตข้อมูลทั้ง ๓ ประเภทได้แก่ ข้อมูลที่มีโครงสร้าง (ฐานข้อมูลและ CSV) ข้อมูลกึ่งโครงสร้าง (XML และ JSON) ข้อมูลที่ไม่มีโครงสร้าง (เอกสาร เสียงภาพ และภาพเคลื่อนไหว)
กำหนดนโยบาย มาตรการการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล เพื่อป้องกันการเข้าถึงการสูญหาย การทำลาย หรือการเปลี่ยนแปลงข้อมูลโดยไม่ได้รับการอนุญาต	กำหนดนโยบาย มาตรการการรักษาความปลอดภัยป้องกันการเข้าถึงข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต โดยแนวนโยบายให้เป็นไปตาม “นโยบายหรือกฎเกณฑ์การเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากข้อมูล” ของคู่มือฉบับนี้

แนวนโยบาย	แนวปฏิบัติ
นำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศหรือระบบอัตโนมัติมาใช้ในการจัดทำเมทาดาตา	ทำการติดตั้งซอฟต์แวร์ CKAN Open-D เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการจัดทำเมทาดาตา โดยจัดให้มีการฝึกอบรมวิธีการใช้งานทั้งส่วนผู้ดูแลระบบและผู้ใช้งาน
ตรวจสอบความสอดคล้องกันระหว่างนโยบายข้อมูลกับการดำเนินการใด ๆ ของผู้มีส่วนได้เสีย อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง	ประชุมร่วมกันระหว่างบริการข้อมูลและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องกันระหว่างนโยบายข้อมูลกับการบริหารจัดการข้อมูลและนำเสนอต่อคณะกรรมการ ธรรมนูญข้อมูลอย่างน้อยละ ๑ ครั้ง หรืออาจบ่อยกว่าหากมีเปลี่ยนแปลงนโยบายเร่งด่วนจากหน่วยงานส่วนกลาง
ทบทวนนโยบายข้อมูล อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง และให้ดำเนินการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องหากพบว่ามีนโยบายข้อมูลยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ	ประชุมร่วมกันระหว่างคณะกรรมการธรรมนูญข้อมูลและหัวหน้าทีมบริการข้อมูล รวมถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อทบทวนนโยบายข้อมูล อย่างน้อยละ ๑ ครั้ง หรืออาจบ่อยกว่าหากมีเปลี่ยนแปลงนโยบายเร่งด่วนจากหน่วยงานส่วนกลาง
สื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งภายในหน่วยงานและภายนอกหน่วยงาน	เผยแพร่ข้อมูลอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง หรือบ่อยกว่านั้นหากมีเปลี่ยนแปลงนโยบายเร่งด่วนและมีผลกระทบต่อการทำงานเกี่ยวกับข้อมูล โดยใช้ช่องทางการสื่อสารทั้งแบบทางการและแบบไม่ทางการควบคู่กัน โดยต้องทำให้มั่นใจได้ว่าเจ้าหน้าที่ทุกคนในกรมชลประทานรับทราบนโยบายข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน ทั้งนี้อาจมีการเผยแพร่ผ่านทางระบบสารสนเทศที่ ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ทุกคนใช้ปฏิบัติงานเป็นประจำ
สนับสนุนให้มีการฝึกอบรมเพื่อสร้างความตระหนักถึงธรรมนูญข้อมูลภาครัฐ และการบริหารจัดการข้อมูลโดยให้ครอบคลุมทุกกระบวนการของการบริหารจัดการและระบบบริหารและกระบวนการจัดการข้อมูล (วงจรชีวิตของข้อมูล)	จัดให้มีการฝึกอบรมในแบบบรรยายให้องค์ความรู้ที่เป็นปัจจุบัน และฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับเจ้าหน้าที่ที่ต้องเกี่ยวข้องกับการจัดทำบัญชีข้อมูลภาครัฐครอบคลุมทุกกระบวนการของการบริหารจัดการในวงจรชีวิตของข้อมูลภาครัฐ

(๒) หมวดการจัดเก็บข้อมูลและทำลายข้อมูล (Data Storage and Destruction Domain)

เพื่อกำหนดนโยบายในการจัดเก็บข้อมูลและทำลายข้อมูลอย่างมีคุณภาพ มีการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ ๓

ตารางที่ ๓ นโยบายการจัดเก็บข้อมูลและทำลายข้อมูลและวิธีการปฏิบัติงาน

แนวนโยบาย	แนวปฏิบัติ
กำหนดสภาพแวดล้อมของการจัดเก็บข้อมูลที่เอื้อต่อการรักษาความมั่นคงปลอดภัยและคุณภาพของข้อมูล	ให้ดำเนินการตามแนวทางการปฏิบัติงานของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับข้อมูล ด้านการจัดเก็บข้อมูล ตามตารางที่ ๑๑ ของกระบวนการจัดการและคุ้มครองข้อมูล โดยมีกิจกรรมที่ต้องดำเนินการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการจัดเก็บข้อมูล ตามตารางที่ ๑๒
กำหนดชั้นความลับของข้อมูล และจัดเก็บให้สอดคล้องกับแนวทางหรือมาตรฐานการจัดชั้นความลับของข้อมูล (Data Classification Guideline/Standard) ที่กำหนดไว้เพื่อให้ข้อมูลมีความมั่นคงปลอดภัย และรักษาคุณภาพของข้อมูล	ให้บริการข้อมูลและเจ้าของข้อมูล กำหนดชั้นความลับของข้อมูลตามกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ และจัดเก็บให้สอดคล้องกับแนวทางหรือมาตรฐานการจัดชั้นความลับของข้อมูลทางราชการ
กำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการเข้าถึงข้อมูล	ให้ดำเนินการตามแนวทางการปฏิบัติงานของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับข้อมูลด้านนโยบายหรือกฎเกณฑ์การเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากข้อมูล ของคู่มือฉบับนี้
จัดเก็บข้อมูลของกรมให้สอดคล้องกับความต้องการและวัตถุประสงค์ในการดำเนินงาน โดยข้อมูลนั้นจะต้องมีความถูกต้อง สมบูรณ์ และเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ ทั้งนี้ควรจัดทำ เมทาเดตาสำหรับชุดข้อมูลที่มีการจัดเก็บ	ให้บริการข้อมูล เจ้าของข้อมูล ผู้ดูแลระบบสารสนเทศดำเนินการจัดเก็บข้อมูล โดยข้อมูลต้องมีความถูกต้อง สมบูรณ์ และเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ โดยสามารถดูรายละเอียดได้
ในกรณีที่มีการร้องขอให้ทำลายข้อมูลส่วนบุคคลจากเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลหรือหน่วยงานที่จัดเก็บต้องดำเนินการทำลายให้เร็วที่สุด ทั้งนี้ต้องไม่ขัดต่อข้อตกลงระหว่างเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลกับผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลหรือไม่ขัดต่อข้อกำหนดใด ๆ	ให้ดำเนินการตามแนวปฏิบัติของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับข้อมูล ตามกิจกรรมที่ต้องดำเนินการในตารางที่ ๑๙ และ ๒๐
กำหนดแนวทางในการทำลายข้อมูล เมื่อข้อมูลนั้นไม่มีการใช้งานหรือมีการเก็บข้อมูลไว้นานเกินกว่าระยะเวลาที่กำหนด แต่ควรมีการเก็บรักษาเมทาเดตาของข้อมูลที่ทำลายไว้เพื่อใช้ในการตรวจสอบภายหลัง	ให้ดำเนินการตามแนวปฏิบัติของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับข้อมูล ตามกิจกรรมที่ต้องดำเนินการในตารางที่ ๑๙ และ ๒๐

แนวนโยบาย	แนวปฏิบัติ
สร้างความรู้ความเข้าใจในการจัดเก็บและทำลายข้อมูลแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งภายในหน่วยงานและภายนอกหน่วยงาน	จัดฝึกอบรมหรือจัดทำคลิปวิดีโอเผยแพร่ให้ความรู้ในการจัดเก็บและทำลายข้อมูลแก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง

(๓) หมวดการประมวลผลข้อมูลและการใช้ข้อมูล (Data Processing and Use Domain)

เพื่อกำหนดนโยบายในการประมวลผลข้อมูลและการใช้ข้อมูล ให้ได้ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ ถูกต้อง ตรงตามวัตถุประสงค์ของการใช้ข้อมูลให้เกิดประโยชน์ โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ ๔

ตารางที่ ๔ นโยบายการการประมวลผลข้อมูลและการใช้ข้อมูลและวิธีการปฏิบัติงาน

แนวนโยบาย	แนวปฏิบัติ
กำหนดแนวปฏิบัติ และมาตรฐานของการประมวลผลข้อมูล และทำการสื่อสารให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบ	คณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูลกำหนดมาตรฐานของการประมวลผลข้อมูลของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับข้อมูลตามตารางที่ ๑๓ และ ๑๔ และสื่อสารให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง
การดำเนินการประมวลผลข้อมูลที่เป็นความลับ เช่น ข้อมูลส่วนบุคคล ให้เป็นไปตามขอบเขต เงื่อนไข หรือวัตถุประสงค์ในการยินยอมให้ดำเนินการกับข้อมูลส่วนบุคคลนั้น	ให้ผู้ประมวลผลข้อมูลดำเนินการประมวลผลข้อมูลที่เป็นความลับ เช่น ข้อมูลส่วนบุคคล ตามขั้นตอนในตารางที่ ๑๓ และ ๑๔
จัดทำเมทาดาตาสำหรับข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในคลังข้อมูล (Data Warehouse)	ให้เจ้าของข้อมูลและบริการข้อมูลดำเนินการจัดทำเมทาดาตาตาม Template ของสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล
ต้องมีการบันทึกประวัติการประมวลผลและการใช้ข้อมูล (Log File) เพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้	ให้ดำเนินการตามขั้นตอนในตารางที่ ๑๓ และ ๑๔

(๔) หมวดการแลกเปลี่ยนและการเชื่อมโยงข้อมูล (Data Exchange and Integration Domain)

เพื่อกำหนดนโยบายในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานให้มีความมั่นคงปลอดภัย และข้อมูลมีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ ๕

ตารางที่ ๕ นโยบายการแลกเปลี่ยนและการเชื่อมโยงข้อมูล และวิธีการปฏิบัติงาน

แนวนโยบาย	แนวปฏิบัติ
กำหนดแนวปฏิบัติในการจัดการเรื่องความมั่นคงปลอดภัย คุณภาพข้อมูล และผู้ประสานงานหรือศูนย์ติดต่อ (Contact Center)	กำหนดให้บริการข้อมูลจะต้องตรวจประเมินคุณภาพข้อมูลโดยการประเมินองค์ประกอบทั้ง ๖ ด้านของการประเมินคุณภาพข้อมูล โดยทำการศึกษารายละเอียดตามตารางที่ ๒๒
กำหนดกระบวนการในการแลกเปลี่ยนข้อมูลให้ชัดเจนเริ่มตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมการขั้นตอนเริ่มดำเนินการ ขั้นตอนระหว่างดำเนินการ และขั้นตอนสิ้นสุดการดำเนินการ	ให้ทีมบริหารจัดการข้อมูล และบริการข้อมูลกำหนดกระบวนการในการแลกเปลี่ยนข้อมูลและนำเสนอต่อคณะกรรมการธรรมาภิบาล
กำหนดเมทาดาตาของชุดข้อมูลที่ต้องการแลกเปลี่ยนที่จำเป็นให้ครบถ้วน	บริการข้อมูลจัดทำเมทาดาตาของชุดข้อมูลที่ต้องการแลกเปลี่ยนที่จำเป็นให้ครบถ้วน
ทำสัญญาอนุญาตหรือข้อตกลงในการแลกเปลี่ยนข้อมูลและการนำข้อมูลไปใช้	บริการข้อมูลและเจ้าของข้อมูลทำการกำหนดสัญญาอนุญาตหรือข้อตกลงในการแลกเปลี่ยนข้อมูลและการนำข้อมูลไปใช้
กำหนดเทคโนโลยีและมาตรฐานทางเทคนิคที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูล	ทีมบริหารจัดการข้อมูล ผู้ดูแลระบบสารสนเทศ ทำการศึกษาเทคโนโลยีและมาตรฐานทางเทคนิคที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูล โดยมุ่งเน้นที่ การแลกเปลี่ยนที่อยู่ในรูปแบบ API
บันทึกรายละเอียดและจัดเก็บข้อมูลการดำเนินงานที่เกิดขึ้นในแต่ละครั้งที่มีการแลกเปลี่ยนข้อมูล (Log File) ระหว่างหน่วยงาน เพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้	พัฒนา/จัดหาระบบบันทึกรายละเอียดและจัดเก็บข้อมูลการดำเนินงานที่เกิดขึ้นในแต่ละครั้งที่มีการแลกเปลี่ยนข้อมูล
สามารถตรวจสอบได้ว่าการแลกเปลี่ยนข้อมูลได้ดำเนินการอย่างเหมาะสมหรือเป็นไปตามแนวทางปฏิบัติ กระบวนการแลกเปลี่ยน และมาตรฐานตามที่กำหนด	ทีมบริหารจัดการข้อมูลและเจ้าของข้อมูลทำการตรวจสอบว่าการแลกเปลี่ยนข้อมูลได้ดำเนินการตามแนวทางปฏิบัติ

(๕) หมวดการเปิดเผยข้อมูล (Data Disclosure Domain)

เพื่อกำหนดนโยบายในการเปิดเผยข้อมูล เพื่อให้สามารถเปิดเผยข้อมูลได้อย่างถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ของการให้นำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ ๖

ตารางที่ ๖ นโยบายการเปิดเผยข้อมูล และวิธีการปฏิบัติงาน

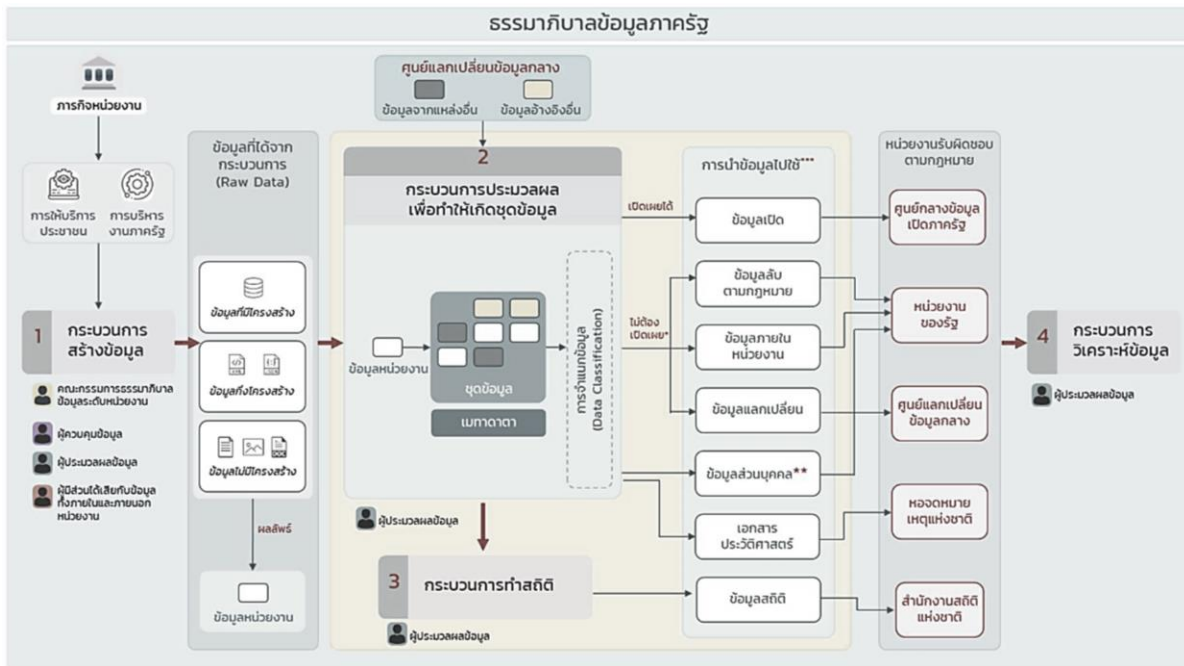
แนวนโยบาย	แนวปฏิบัติ
ห้ามเปิดเผยข้อมูลที่ขัดต่อกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง นโยบาย แนวปฏิบัติ ไม่ว่าข้อมูลจะอยู่ในรูปแบบใดหรือสถานที่ใดก็ตาม ต้องได้รับการอนุญาตจากตัวแทนหน่วยงานหรือเจ้าของข้อมูล ก่อนการเปิดเผยข้อมูล	ให้บริการข้อมูลดำเนินการจัดหมวดหมู่ของข้อมูลตาม กรอบธรรมาภิบาลเพื่อรองรับ และป้องกันการเปิดเผยข้อมูลที่ขัดต่อกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง นโยบาย แนวปฏิบัติ
ควรมีการระบุช่องทางการเปิดเผยข้อมูลที่เข้าถึงและนำไปใช้ได้ง่าย	ให้ทีมบริหารจัดการข้อมูลและผู้ดูแลระบบสารสนเทศกำหนดช่องทางการเปิดเผยข้อมูลของ กรมชลประทานที่เข้าถึงและนำไปใช้ได้ง่าย
ควรมีการเปิดเผยเมทาดาตาควบคู่ไปกับข้อมูลที่เปิดเผย	ให้บริการข้อมูลจัดทำเมทาดาตาพร้อมชุดข้อมูล และ กำหนดระดับการเปิดเผยข้อมูล
สามารถตรวจสอบได้ว่าการเปิดเผยข้อมูลได้ถูกดำเนินการอย่างเหมาะสมหรือเป็นไปตามแนวทางที่ได้กำหนดไว้ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพ และเป็นการรักษาคุณภาพของข้อมูล	ให้เจ้าของข้อมูลและทีมบริหารจัดการข้อมูลทำการ สุ่มทดสอบการเข้าถึงชุดข้อมูลและคำอธิบายข้อมูล เป็นไปตามแนวทางที่ได้กำหนดไว้หรือไม่

๒. วิธีการบริหารจัดการและกำกับดูแลข้อมูลของกรมชลประทาน

เพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลข้อมูลของกรมชลประทานมีแนวทางในการจัดทำ ธรรมาภิบาลข้อมูลของกรมชลประทานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทีมที่ปรึกษาจึงได้กำหนดวิธีการบริหารจัดการ และกำกับดูแลข้อมูลของกรมชลประทานที่เป็นไปตามมาตรา ๘ ของพระราชบัญญัติการบริหารงานและการ ให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒ ดังต่อไปนี้

๑) การกำหนดสิทธิ หน้าที่ และความรับผิดชอบ

ก่อนที่จะทำการกำหนดสิทธิ หน้าที่ และความรับผิดชอบให้กับผู้ปฏิบัติงานในการบริหารจัดการ ข้อมูลของหน่วยงานของรัฐรวมถึงสิทธิและหน้าที่ของผู้ครอบครองหรือควบคุมข้อมูลดังกล่าวในทุกขั้นตอน มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องเข้าใจภาพรวมแนวคิดวงจรชีวิตข้อมูลของหน่วยงานของรัฐเสียก่อน โดยแสดงดัง รูปที่ ๔ จากนั้นจึงจะพิจารณาโครงสร้างของการกำกับดูแลข้อมูลตามกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ เพื่อนำมาใช้ในการกำหนดสิทธิ หน้าที่ และความรับผิดชอบให้กับผู้ปฏิบัติงาน



รูปที่ ๔ วงจรชีวิตข้อมูลของหน่วยงานของรัฐ

จากรูปที่ ๔ แสดงให้เห็นว่าหน่วยงานของรัฐมีวงจรชีวิตข้อมูลเกี่ยวข้องกับกระบวนการต่าง ๆ ดังนี้

(๑) กระบวนการสร้างข้อมูล

เกิดขึ้นจากการดำเนินการตามภารกิจของหน่วยงานของรัฐ แบ่งได้หลัก ๆ คือ การให้บริการประชาชน และการบริหารงานภาครัฐ ซึ่งในการดำเนินงานดังกล่าวหน่วยงานของรัฐต้องจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ และกำหนดผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ คณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูลภายในหน่วยงาน ผู้ควบคุมข้อมูล ผู้ประมวลผลข้อมูล และผู้มีส่วนได้เสียกับข้อมูลทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพ เป็นปัจจุบันรักษาความเป็นส่วนตัว และเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนกันได้อย่างมีประสิทธิภาพและมั่นคงปลอดภัยโดยข้อมูลที่ได้จากกระบวนการสร้างข้อมูล ทั้งข้อมูลที่มีโครงสร้าง เช่น ฐานข้อมูล ข้อมูลที่มีโครงสร้าง เช่น Extensible Markup Language - XML และข้อมูลที่ไม่มีโครงสร้าง เช่น เสียง ภาพ ภาพเคลื่อนไหว ผลลัพธ์ที่ได้คือ “ข้อมูลหน่วยงาน”

(๒) กระบวนการประมวลผลเพื่อทำให้เกิดชุดข้อมูล

คือการนำข้อมูลหน่วยงานมาประกอบกับข้อมูลจากแหล่งอื่นหรือข้อมูลอ้างอิงอื่น โดยรวบรวมและจัดเป็นชุดให้ถูกต้องตามลักษณะโครงสร้างของข้อมูล รวมถึงจำแนกหมวดหมู่ กำหนดและจัดประเภทขึ้น ความลับของชุดข้อมูลตามกรอบ ธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ แบ่งออกได้เป็น ข้อมูลที่เปิดเผยได้ ซึ่งหมายถึงข้อมูลเปิดภาครัฐที่แสดงในรูปที่ ๔ ข้อมูลที่เปิดเผยไม่ได้ เช่น ข้อมูลลับตามกฎหมาย ข้อมูลภายในหน่วยงาน ข้อมูลแลกเปลี่ยน ซึ่งข้อมูลที่เปิดเผยไม่ได้นี้สามารถแลกเปลี่ยนระหว่างหน่วยงานได้นั้น หน่วยงานที่ร้องขอต้องมีอำนาจตามกฎหมายด้วย และข้อมูลส่วนบุคคล โดยเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลต้องให้ความยินยอมในการใช้หรือเปิดเผยข้อมูลหรือแลกเปลี่ยนส่วนบุคคลเท่านั้น เว้นแต่กฎหมายระบุรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลอย่างหนึ่งอย่างใดไว้เป็นการเฉพาะให้ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยกรณีนั้น หลังจากนั้นให้จัดทำคำอธิบายชุดข้อมูล หรือเมทาดาทาประกอบด้วย เมทาดาทาเชิงธุรกิจ และเมทาดาทาเชิงเทคนิค

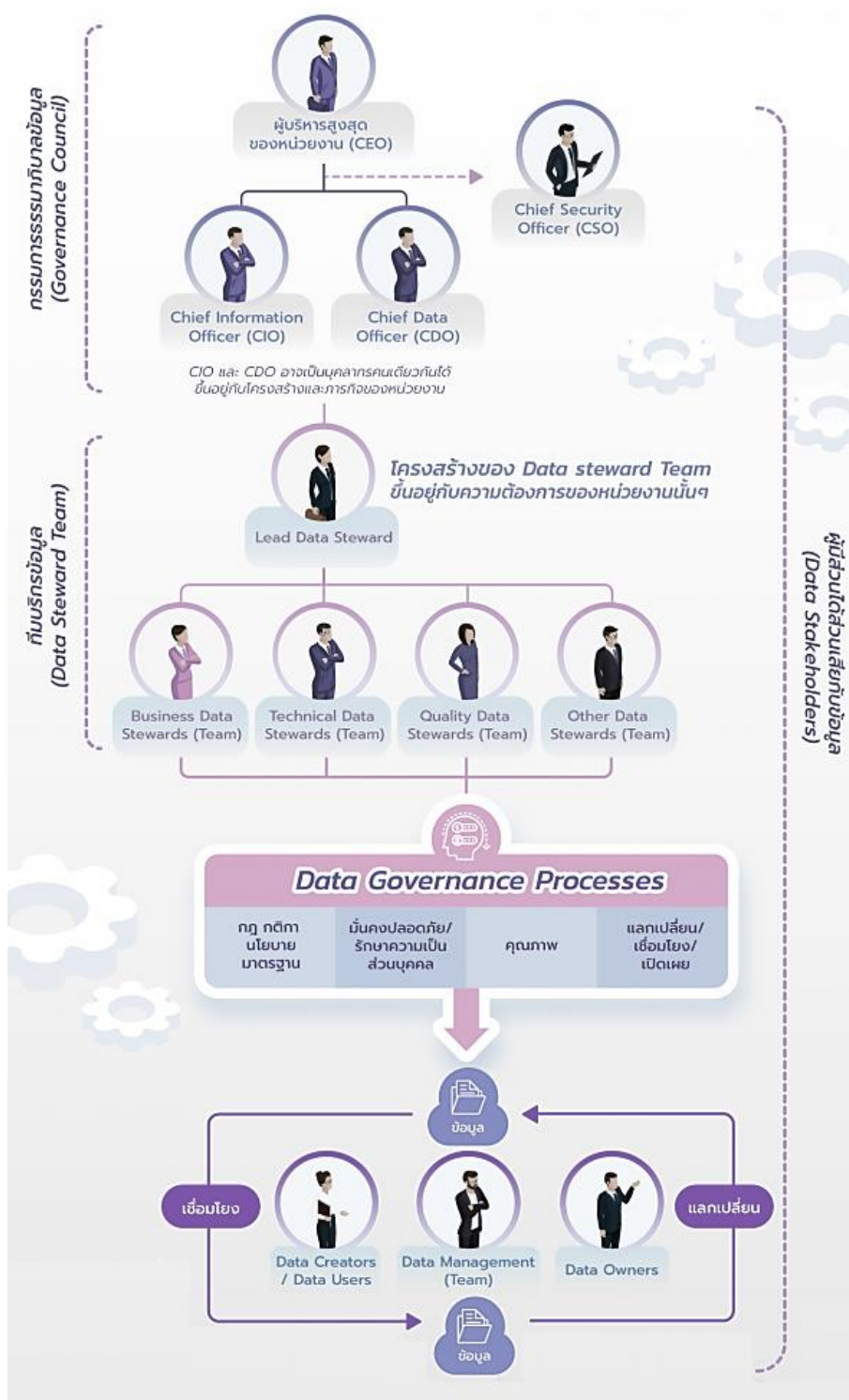
(๓) กระบวนการทำสถิติ

คือการนำชุดข้อมูลมาประมวลผลแต่เป็นการประมวลผลผ่านกระบวนการการทำสถิติเพื่อให้ได้ข้อมูลสถิติที่มีคุณภาพ เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยสถิติ

(๔) กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล

คือการนำข้อมูลขนาดใหญ่ที่ได้จากการดึงข้อมูลจากหน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งชุดข้อมูลเหล่านั้นได้ผ่านกระบวนการธรรมาภิบาลข้อมูลตามกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลของรัฐ ประกอบไปด้วยชุดข้อมูลและเมทาดาตา โดยชุดข้อมูลเหล่านั้นจะถูกนำมาประมวลผลเพื่อวิเคราะห์และนำไปใช้ประโยชน์ต่าง ๆ

ดังนั้นจากกระบวนการสร้างข้อมูลในวงจรชีวิตข้อมูลของหน่วยงานของรัฐ สามารถนำมาเขียนโครงสร้างของการกำกับดูแลข้อมูลตามกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ เพื่อแสดงลำดับชั้นระหว่างกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องกับธรรมาภิบาลข้อมูลของหน่วยงานกรมชลประทาน และแสดงถึงสิทธิในการสั่งการตามลำดับชั้น ทั้งนี้จำนวนบุคลากรและความลึกของลำดับชั้นให้พิจารณาตามความเหมาะสมของแต่ละหน่วยงานของรัฐซึ่งในที่นี้ก็ขึ้นกับความเหมาะสมของหน่วยงานกรมชลประทาน โดยกรมชลประทานสามารถจัดตั้งส่วนงานธรรมาภิบาลข้อมูลในรูปแบบที่แตกต่างกันได้ขึ้นอยู่กับโครงสร้างและวัฒนธรรมขององค์กร ได้แก่ (๑) รูปแบบทีมเสมือน (Virtual Team) คือการคัดเลือกมาจากส่วนงานต่าง ๆ (๒) รูปแบบที่มีส่วนงานรับผิดชอบชัดเจนซึ่งอาจจะจัดตั้งใหม่หรือกำหนดหน้าที่ให้กับส่วนงานที่มีหน้าที่คล้ายกับโครงสร้าง และ (๓) รูปแบบผสมซึ่งจะต้องแยกหน้าที่ให้ชัดเจนระหว่างส่วนงานที่รับผิดชอบหลักกับทีมเสมือน อย่างไรก็ตามจากการเก็บข้อมูลศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีความเห็นว่ากรมชลประทานควรเลือกรูปแบบที่ ๓ คือแบบกำหนดที่มีส่วนงานรับผิดชอบที่ชัดเจนโดยการคัดเลือกมาจากส่วนงานต่าง ๆ ที่มีบุคลากรตรงกับคุณสมบัติของหน้าที่ในแต่ละส่วนงาน และต้องกำหนดสิทธิ หน้าที่ และความรับผิดชอบของแต่ละส่วนงานให้ชัดเจน ดังนั้นโครงสร้างของการกำกับดูแลข้อมูลตามกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐของหน่วยงานกรมชลประทานควรจะประกอบด้วยคณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูลภายในหน่วยงาน ผู้ควบคุมข้อมูล ผู้ประมวลผลข้อมูล และผู้มีส่วนได้เสียกับข้อมูลทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน โดยรายละเอียดโครงสร้างของการกำกับดูแลข้อมูลตามกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐที่สอดคล้องกับวงจรชีวิตข้อมูลของหน่วยงานของรัฐแสดงดังรูปที่ ๕



รูปที่ ๕ โครงสร้างของการกำกับดูแลข้อมูลตามกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ

จากรูปที่ ๕ สามารถแบ่งกลุ่มบุคลากรออกเป็น ๓ กลุ่มด้วยกันคือ คณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล ทีมบริการข้อมูล และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับข้อมูล ดังนั้นจึงสามารถกำหนดสิทธิ หน้าที่ และบทบาทความรับผิดชอบให้กับผู้ปฏิบัติงานในการบริหารจัดการข้อมูลของหน่วยงานกรมชลประทานได้ดังตารางที่ ๗ และตารางที่ ๘ ตามลำดับดังนี้

ตารางที่ ๗ สิทธิ หน้าที่ของแต่ละส่วนงานตามโครงสร้างธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ

ส่วนงาน	สิทธิ หน้าที่	บุคลากรที่เกี่ยวข้อง
คณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล (Governance Council)	มีอำนาจสูงสุดในธรรมาภิบาลข้อมูลภายในหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งทำหน้าที่ตัดสินใจเชิงนโยบาย แก้ไขปัญหาและบริหารจัดการภายในคณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล ทั้งนี้ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงอาจจะทำหน้าที่แทนผู้บริหารข้อมูลระดับสูง ซึ่งขึ้นอยู่กับความพร้อมของหน่วยงาน	๑) ผู้บริหารระดับสูงสุดของหน่วยงาน (Chief Executive Officer) ๒) ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (Chief Information Officer) ๓) ผู้บริหารข้อมูลระดับสูง (Chief Data Officer) ๔) ผู้บริหารด้านการรักษาความปลอดภัยระดับสูง (Chief Security Officer) ๕) หัวหน้าทีมบริการข้อมูล (Lead Data Steward) ๖) ผู้บริหารจากส่วนงานต่าง ๆ ทั้งจากฝ่ายบริหารและฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ
ทีมบริการข้อมูล (Data Steward Team)	รับคำสั่งโดยตรงจากคณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล ให้ข้อมูลสนับสนุนในการตัดสินใจต่อคณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล และบริหารจัดการข้อมูลตามกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ	๑) หัวหน้าบริการข้อมูล (Lead Data Stewards) ๒) บริการข้อมูลด้านธุรกิจ (Business Data Stewards) ๓) บริการข้อมูลด้านเทคนิค (Technical Data Stewards) ๔) บริการข้อมูลด้านคุณภาพข้อมูล (Data Quality Stewards) ๕) บริการข้อมูลด้านความปลอดภัยข้อมูล (Data Security Stewards)
ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Data Stakeholders)	ให้การสนับสนุนธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐต่อทีม บริการข้อมูลและคณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล	๑) เจ้าของข้อมูล (Data Owners) ๒) ทีมบริหารจัดการข้อมูล (Data Management Team) ๓) ผู้สร้างข้อมูล (Data Creators) ๔) ผู้ใช้ข้อมูล (Data Users)

ตารางที่ ๘ บทบาทและความรับผิดชอบของบุคลากรที่เกี่ยวข้องในแต่ละส่วนงาน

ส่วนงาน	บุคลากรที่เกี่ยวข้อง	บทบาทและความรับผิดชอบ
คณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล (Governance Council)	๑) ผู้บริหารระดับสูงสุดของหน่วยงาน (Chief Executive Officer)	กำหนดวิสัยทัศน์ ให้ข้อเสนอแนะ และอนุมัติ นโยบายข้อมูล มาตรฐานข้อมูล แนวทาง ปฏิบัติงาน เกณฑ์การวัดคุณภาพ ระเบียบ และ ข้อบังคับอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล รวมไปถึง การจัดลำดับความสำคัญและแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล
	๒) ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (Chief Information Officer)	กำหนดวิสัยทัศน์ ให้ข้อเสนอแนะนโยบายข้อมูล มาตรฐานข้อมูล แนวทางปฏิบัติงาน เกณฑ์การวัดคุณภาพ ระเบียบ และข้อบังคับอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล รวมไปถึงการจัดลำดับ
	๓) ผู้บริหารข้อมูลระดับสูง (Chief Data Officer)	ความสำคัญและแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลของหน่วยงานกรมชลประทาน เพื่อสร้างและส่งมอบเทคโนโลยี เครื่องมือ แนวทาง และวิธีการในการทำให้ข้อมูลของหน่วยงานกรมชลประทานมีคุณค่า และเกิด ประโยชน์สูงสุดต่อหน่วยงานภาครัฐ เป็นตัวกลาง ระหว่างหน่วยงานภาครัฐในการแลกเปลี่ยน เชื่อมโยงข้อมูล รวมไปถึงการจัดการความเสี่ยงที่ อาจเกิดจากข้อมูล
	๔) ผู้บริหารด้านการรักษาความปลอดภัยระดับสูง (Chief Security Officer)	กำหนดวิสัยทัศน์ ให้ข้อเสนอแนะนโยบายด้าน ความปลอดภัยข้อมูล ปรับปรุงความมั่นคงทาง กายภาพและความปลอดภัยด้านเทคโนโลยีให้ มากขึ้น รวมถึงต้องมี ทำงานร่วมกับผู้บริหารอื่นๆ ในการตัดสินใจเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของ ความต้องการด้านความปลอดภัย เพื่อกำหนด เป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการป้องกัน หน่วยงานเพื่อให้สอดคล้องกับแผนกลยุทธ์ของ หน่วยงาน ดูแลเครือข่ายของคณะกรรมการ ผู้บริหาร ผู้จัดการ และเจ้าหน้าที่รักษาความ ปลอดภัยและทำงานร่วมกับหน่วยงานด้านความ มั่นคงในท้องถิ่น และหน่วยงานรักษาความ ปลอดภัยอื่น ๆ
	๕) หัวหน้าทีมบริการข้อมูล (Lead Data Steward)	ควบคุมและสั่งการภายในทีมบริการข้อมูล และ เป็นหนึ่งในคณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล

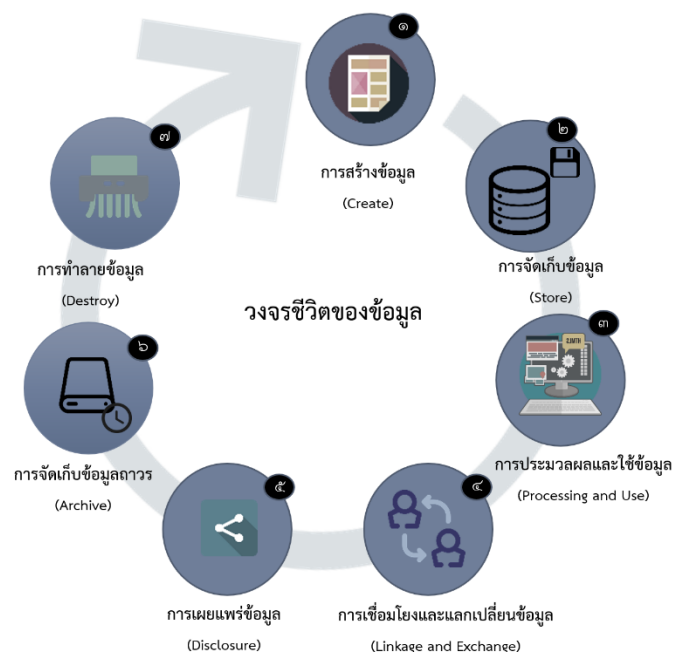
ส่วนงาน	บุคลากรที่เกี่ยวข้อง	บทบาทและความรับผิดชอบ
ทีมบริการข้อมูล (Data Steward Team)	๑) หัวหน้าบริการข้อมูล (Lead Data Stewards)	ควบคุมและสั่งการภายในทีมบริการข้อมูล และเป็นหนึ่งในคณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล
	๒) บริการข้อมูลด้านธุรกิจ (Business Data Stewards)	นิยามความต้องการด้านคุณภาพและความมั่นคงปลอดภัยซึ่งอาจจะได้รับมาจากผู้ใช้ข้อมูล (Data Users) หรือผู้มีส่วนได้เสียอื่น ๆ นิยามคำอธิบายชุดข้อมูลหรือ เมทาดาตาโดยการสนับสนุนจากผู้ใช้ข้อมูล สถาปนิกข้อมูล (Data Architects) และนักวิเคราะห์ระบบ ร่างนโยบายข้อมูลด้วยการช่วยเหลือจากทีมบริหารจัดการข้อมูล (Data Management Team) ตรวจสอบการปฏิบัติตามนโยบายข้อมูล ตรวจสอบคุณภาพ ตรวจสอบความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล วิเคราะห์ผลจากการตรวจสอบ แล้วรายงานผลลัพธ์ไปยังคณะกรรมการ ธรรมาภิบาลข้อมูลและผู้ที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ให้ทราบ โดยบริการข้อมูลด้านธุรกิจมักจะเป็นบุคคลที่มาจากฝ่ายธุรกิจแต่มีความเข้าใจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
	๓) บริการข้อมูลด้านเทคนิค (Technical Data Stewards)	ให้การสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแก่บริการข้อมูลด้านธุรกิจ เช่น นิยามเมทาดาตาเชิงเทคนิคซึ่งอาจจะได้รับการช่วยเหลือจากทีมบริหารจัดการข้อมูล ให้ข้อเสนอแนะเชิงเทคนิคในการร่างนโยบายข้อมูล ตรวจสอบคุณภาพข้อมูลความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล และการปฏิบัติตามนโยบายข้อมูลในเชิงเทคนิค ทั้งนี้ บริการข้อมูลด้านเทคนิคมักจะเป็นบุคคลฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศแต่มีความเข้าใจเกี่ยวกับธุรกิจ
	๔) บริการข้อมูลด้านคุณภาพข้อมูล (Data Quality Stewards)	ดำเนินการในเรื่องคุณภาพข้อมูล เช่น กำหนดนโยบายข้อมูลด้านคุณภาพ การตรวจวัดคุณภาพข้อมูล และการวิเคราะห์คุณภาพข้อมูล
	๕) บริการข้อมูลด้านความปลอดภัยข้อมูล (Data Security Stewards)	สนับสนุนเทคโนโลยีด้านความปลอดภัยข้อมูล การป้องกันข้อมูลจากเครื่องหรือบุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาต กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยข้อมูล การเชื่อมต่อ การเข้าถึงและการใช้ประโยชน์ข้อมูล

ส่วนงาน	บุคลากรที่เกี่ยวข้อง	บทบาทและความรับผิดชอบ
ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Data Stakeholders)	๑) เจ้าของข้อมูล (Data Owners)	รับผิดชอบดูแลข้อมูลโดยตรง สร้างความมั่นใจได้ว่าการบริหารจัดการข้อมูลสอดคล้องกับนโยบายมาตรฐาน กฎระเบียบ หรือกฎหมาย เจ้าของข้อมูลทำการทบทวนและอนุมัติการดำเนินการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล เช่น การเปลี่ยนแปลงเมทาดาตาและเกณฑ์การทำดาตาคลีนซิง (Data Cleansing) นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ในการให้สิทธิในการเข้าถึงข้อมูลและจัดชั้นความลับของข้อมูล เจ้าของข้อมูลมักจะอยู่ในตำแหน่งบริหาร เช่น ผู้อำนวยการฝ่ายหรือหัวหน้าส่วนงานบุคคลเป็นเจ้าของข้อมูลบุคคล ผู้อำนวยการฝ่ายหรือหัวหน้าส่วนงานการเงินเป็นเจ้าของข้อมูลการเงิน
	๒) ทีมบริหารจัดการข้อมูล (Data Management Team)	บริหารจัดการข้อมูลให้สอดคล้องกับองค์ประกอบ ในการบริหารจัดการข้อมูล ซึ่งมักจะเป็นเจ้าหน้าที่ภายในฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงาน ประกอบด้วย สถาปนิกข้อมูล (Data Architects) นักจัดการฐานข้อมูล (Database Administrators - DBA) นักวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysts) และนักวิทยาศาสตร์ข้อมูล (Data Scientists) ตรวจสอบการปฏิบัติตามนโยบายข้อมูล ทีมบริหารจัดการข้อมูล สนับสนุนกิจกรรมของธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ เช่น ช่วยเหลือในการนิยามเมทาดาตา ร่างนโยบายข้อมูลและมาตรฐานข้อมูล และกำหนดสิทธิการเข้าถึงข้อมูลโดย DBA
	๓) ผู้สร้างข้อมูล (Data Creators)	บันทึก แก้ไข ปรับปรุง หรือลบข้อมูลให้สอดคล้องกับโครงสร้างทีู่กกำหนดไว้ นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ในการทำงานร่วมกับบริการข้อมูล เพื่อตรวจสอบและแก้ไขปัญหาด้านคุณภาพข้อมูลและความมั่นคงปลอดภัย
	๔) ผู้ใช้ข้อมูล (Data Users)	นำข้อมูลไปใช้งานทั้งในระดับปฏิบัติงานและระดับบริหาร และสนับสนุนธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐโดยการให้ความต้องการในการใช้ข้อมูล พร้อมทั้งรายงานประเด็นปัญหาที่พบระหว่างการใช้อข้อมูล ทั้งด้านคุณภาพและความปลอดภัยของข้อมูลไปยังบริการข้อมูล

ส่วนงาน	บุคลากรที่เกี่ยวข้อง	บทบาทและความรับผิดชอบ
	๕) ผู้ดูแลระบบสารสนเทศ (System Administrators)	บริหารและจัดการระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับชุดข้อมูลของกรมชลประทาน ดูแลการติดตั้งและการปรับปรุงระบบสารสนเทศ สร้างออกแบบและบำรุงรักษาบัญชีผู้ใช้ ประสานงานร่วมกับทีมบริการข้อมูล เจ้าของข้อมูล และทีมบริหารจัดการข้อมูล เพื่อกำหนดสิทธิการเข้าถึงระบบสารสนเทศ และข้อมูล เพื่อการบริหารจัดการข้อมูลในทุกขั้นตอนของวงจรชีวิตข้อมูล ซึ่งอาจเป็นคนเดียวกันกับบุคลากรในทีมบริหารจัดการข้อมูลได้

๒) กระบวนการจัดการและคุ้มครองข้อมูล

หลังจากการจัดตั้งคณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ ทีมบริการข้อมูลและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียเสร็จเรียบร้อยแล้ว สิ่งที่ต้องดำเนินการถัดไปคือการกำหนดกระบวนการจัดการและคุ้มครองข้อมูล ซึ่งจะประกอบไปด้วยกระบวนการตั้งแต่การจัดทำ การจัดเก็บ การจำแนกหมวดหมู่ การประมวลผลหรือใช้ข้อมูล การปกปิดหรือเปิดเผยข้อมูล การตรวจสอบและการทำลาย โดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ได้รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์เพื่อกำหนดกระบวนการจัดการและคุ้มครองข้อมูลให้เป็นไปตามมาตรา ๘ ของพระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒ โดยสามารถแสดงเป็นวงจรชีวิตของข้อมูลได้ดังรูปที่ ๖ และมีรายละเอียดของแต่ละกระบวนการดังต่อไปนี้



รูปที่ ๖ แสดงวงจรชีวิตของข้อมูล

(๑) การสร้างข้อมูล

การสร้างข้อมูลเป็นขั้นตอนแรกของวงจรชีวิตข้อมูล เป็นการสร้างข้อมูลขึ้นมาใหม่ หรือปรับปรุงข้อมูลขึ้นมาใหม่ โดยวิธีการบันทึกเข้าไปด้วยบุคคล หรือบันทึกอัตโนมัติด้วยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น อุปกรณ์ตรวจจับสัญญาณ (Sensor) ระดับน้ำโทรมาตรของกรมชลประทาน เป็นต้น และรวมถึงการซื้อข้อมูล หรือการรับข้อมูลจากหน่วยงานอื่นที่กรมชลประทานเป็นผู้ดูแลข้อมูล มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดแนวปฏิบัติ สำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องในการสร้างข้อมูลให้มีคุณภาพ

มีความมั่นคงปลอดภัยและเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ข้อมูล โดยมีแนวทางการปฏิบัติงานของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับข้อมูล และกิจกรรมที่ต้องดำเนินการดังตารางที่ ๙ และ ๑๐ ตามลำดับ โดยมีแผนภาพประกอบแนวปฏิบัติแสดงดังรูปที่ ๗

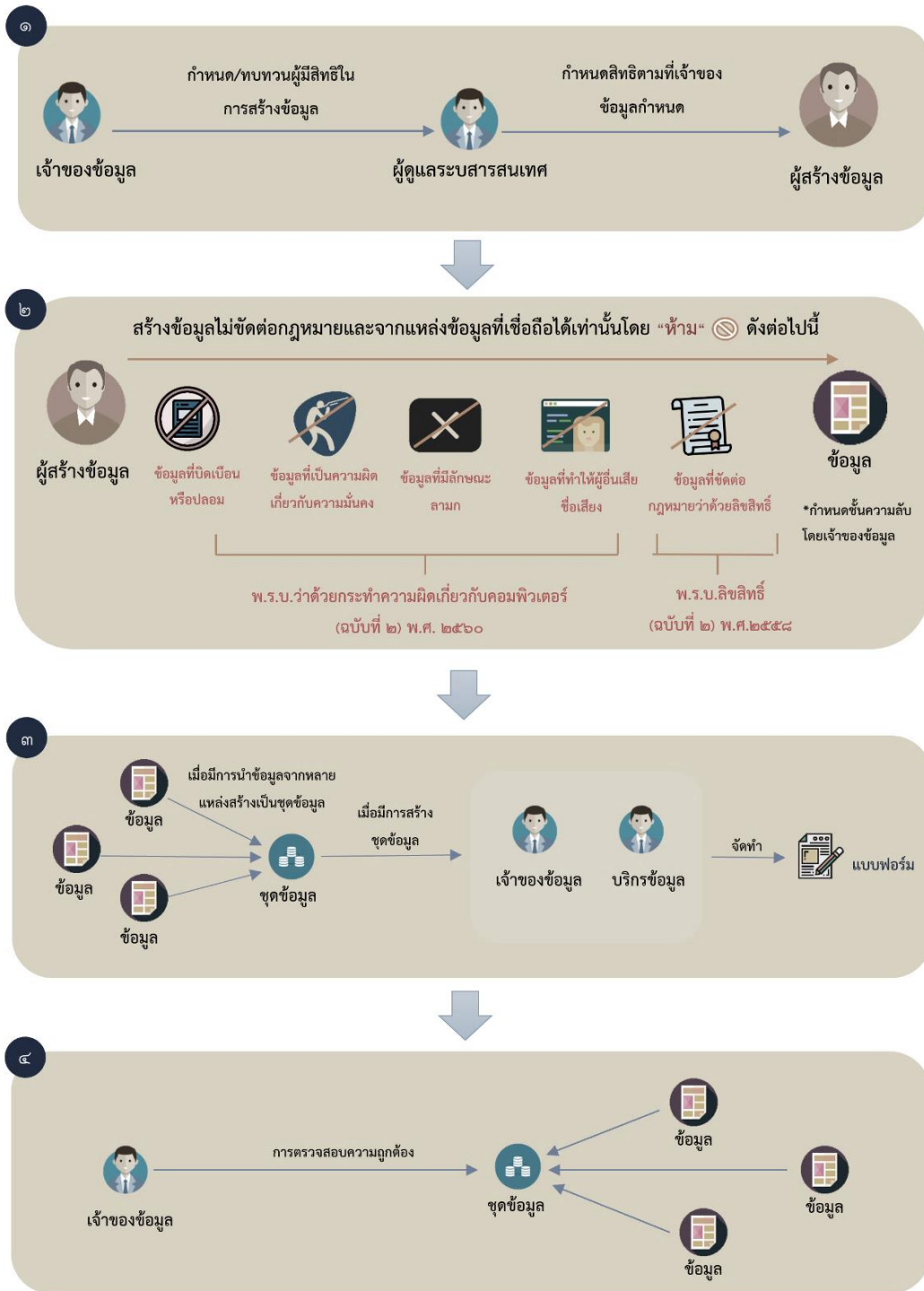
ตารางที่ ๙ แนวทางการปฏิบัติงานของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับข้อมูล

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	แนวปฏิบัติ
<p>ผู้สร้างข้อมูล (Data Creators)</p> <p>เจ้าของข้อมูล (Data Owners)</p> <p>บริการข้อมูล (Data Stewards)</p> <p>ผู้ดูแลระบบสารสนเทศ (System Administrators)</p>	<p>๑. เจ้าของข้อมูล/บริการข้อมูลเป็นผู้กำหนดผู้มีสิทธิ์ในการสร้างข้อมูล และจะต้องทบทวนสิทธิ์นั้น อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ ได้แก่ การลาออก เปลี่ยนตำแหน่ง โอนย้าย สิ้นสุดการจ้างการปรับโครงสร้าง หรือเมื่อมีการปรับปรุงระบบสารสนเทศ เป็นต้น</p> <p>๒. เจ้าของข้อมูล/ทีมบริการข้อมูลเป็นผู้กำหนดชั้นความลับข้อมูลของข้อมูลที่ถูกสร้างขึ้นตามการจำแนกชั้นความลับของข้อมูลของคู่มือฉบับนี้</p> <p>๓. กำหนดให้มีวิธีปฏิบัติการจำแนกชั้นความลับของข้อมูลสำหรับชุดข้อมูลที่ถูกสร้างขึ้น</p> <p>๔. ผู้ดูแลระบบสารสนเทศจะต้องกำหนดสิทธิ์ในการสร้างข้อมูลให้แก่ผู้สร้างข้อมูลตามที่เจ้าของข้อมูลกำหนด</p> <p>๕. เจ้าของข้อมูล และทีมบริการข้อมูล ร่วมจัดทำคำอธิบายชุดข้อมูล (Metadata) เมื่อมีการสร้างชุดข้อมูล (Datasets) ตามมาตรฐานขั้นต่ำคำอธิบายชุดข้อมูลที่ สพร. กำหนด และกำหนดให้ทำการประเมินคุณค่าของชุดข้อมูลตามแบบฟอร์มประเมินคุณค่าชุดข้อมูล ที่ สพร. หรือตามที่คู่มือฉบับนี้กำหนด และเผยแพร่เป็นข้อมูลเปิดของหน่วยงานต่อสาธารณะตามกฎหมายว่าด้วยข้อมูลข่าวสารของราชการในรูปแบบข้อมูลดิจิทัล และ พรบ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล</p> <p>๖. ห้ามมิให้ผู้สร้างข้อมูลนำข้อมูลที่มีลักษณะดังต่อไปนี้เข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ที่ขัดต่อกฎหมายว่าด้วยการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์</p> <ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลที่บิดเบือน หรือปลอมไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วน - ข้อมูลอันเป็นเท็จที่น่าจะเกิดความเสียหายต่อการรักษาความมั่นคงปลอดภัย ความปลอดภัยสาธารณะ ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ หรือโครงสร้างพื้นฐาน หรือก่อให้เกิดความตื่นตระหนก - ข้อมูลอันเป็นความผิดเกี่ยวกับความมั่นคง หรือความผิดเกี่ยวกับการก่อการร้าย - ข้อมูลที่มีลักษณะอันลามก

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	แนวปฏิบัติ
	<p>- ข้อมูลที่ปรากฏภาพของผู้อื่น และเป็นภาพที่สร้างขึ้น ตัดต่อ เติม หรือดัดแปลงด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้ผู้อื่นเสียชื่อเสียง ถูกดูหมิ่นถูกเกลียดชัง หรือได้รับความอับอาย</p> <p>๗. ห้ามมิให้ผู้สร้างข้อมูล ทำการสร้าง/ทำซ้ำต่อข้อมูลที่ขัดต่อกฎหมายว่าด้วยลิขสิทธิ์หรือทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่นเว้นแต่จะเป็นไปตามอำนาจที่กฎหมายรับรอง</p> <p>๘. กำหนดให้ผู้สร้างข้อมูลสร้างข้อมูลที่มาจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้เท่านั้น</p> <p>๙. กำหนดให้เจ้าของข้อมูลตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ถูกรสร้างขึ้น</p> <p>๑๐. กำหนดให้มีวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับสร้างข้อมูลให้มีความปลอดภัย และเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ข้อมูล</p>

ตารางที่ ๑๐ แสดงกิจกรรมที่ต้องดำเนินการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

กิจกรรม	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย			
	ผู้สร้างข้อมูล	เจ้าของข้อมูล	บริการข้อมูล	ผู้ดูแลระบบสารสนเทศ
กำหนดผู้มีสิทธิ์ในการสร้างข้อมูล		✓		
กำหนดสิทธิ์ในการสร้างข้อมูลให้แก่ผู้สร้างข้อมูล				✓
สร้างข้อมูลที่ไม่ขัดต่อกฎหมายและจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้เท่านั้น	✓			
กำหนดชั้นความลับข้อมูลของข้อมูลที่ถูกรสร้างขึ้น		✓		
จัดทำคำอธิบายชุดข้อมูล		✓	✓	
ประเมินคุณค่าของชุดข้อมูล		✓		
ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล		✓		



รูปที่ ๗ แผนภาพแนวปฏิบัติการสร้างข้อมูล

(๒) การจัดเก็บข้อมูล

เป็นการจัดเก็บข้อมูลที่เกิดจากกระบวนการสร้างหรือข้อมูลที่ได้จากการเชื่อมโยงและ/หรือ แลกเปลี่ยนกับหน่วยงานอื่น ไม่ว่าจะจัดเก็บลงไฟล์ข้อมูล (File) เพื่อให้เกิดความมีระเบียบง่ายต่อการใช้งาน ข้อมูลไม่สูญหายหรือถูกทำลาย และช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถประมวลผลข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว มีวัตถุประสงค์ เพื่อกำหนดแนวปฏิบัติสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดเก็บข้อมูล ให้มีคุณภาพ เข้าถึงและใช้งานได้อย่างมั่นคง

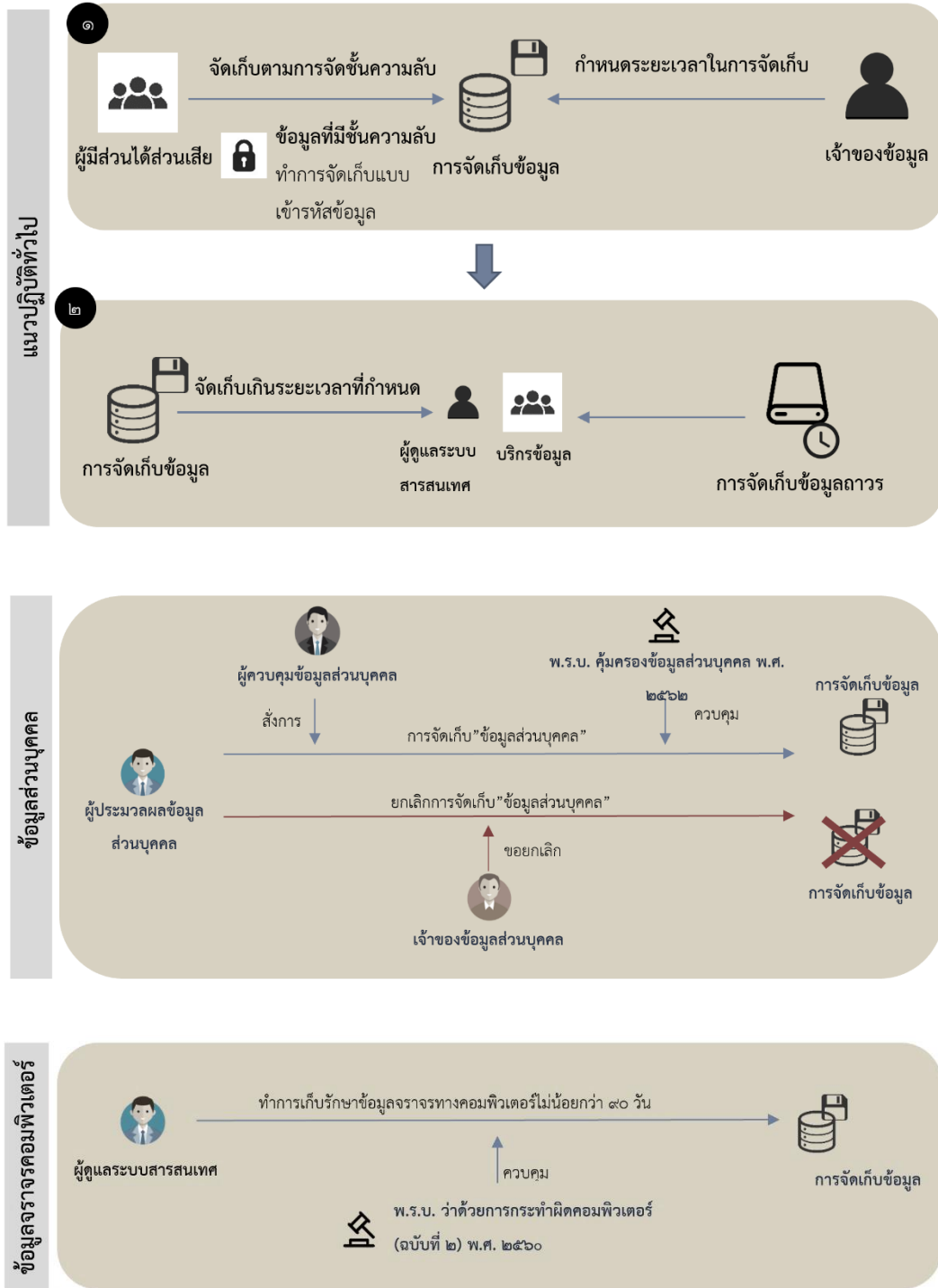
ปลอดภัย อย่างไรก็ตามจากการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พบว่ากรมชลประทานยังมีข้อมูลที่ยังอยู่ในรูปเอกสาร แฟ้มข้อมูล และไฟล์ข้อมูล ดังนั้นเพื่อให้มั่นใจว่ากรมชลประทานได้มีจัดเก็บข้อมูลอย่างถูกต้องเป็นไปตามกฎหมาย ระเบียบของทางราชการ แนวปฏิบัติการจัดเก็บข้อมูลนี้จึงรวมไปถึงข้อมูลที่เป็นเอกสาร และการดูแลอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องด้วย โดยมีแนวทางการปฏิบัติงานของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับข้อมูล และกิจกรรมที่ต้องดำเนินการดังตารางที่ ๑๑ และ ๑๒ ตามลำดับ โดยมีแผนภาพประกอบแนวปฏิบัติแสดงดังรูปที่ ๘

ตารางที่ ๑๑ แนวทางการปฏิบัติงานของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับข้อมูล ด้านการจัดเก็บข้อมูล

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	แนวปฏิบัติ
<p>เจ้าของข้อมูล (Data Owners)</p> <p>ผู้สร้างข้อมูล (Data Creators)</p> <p>ผู้ใช้ข้อมูล (Data Users)</p> <p>บริการข้อมูล (Data Stewards)</p> <p>ผู้ดูแลระบบสารสนเทศ (System Administrators)</p>	<p>๑. กำหนดให้การจัดเก็บชุดข้อมูลจะต้องมีคำอธิบายชุดข้อมูลหรือเมทาดาทา หากไม่มีหรือไม่ครบถ้วน ทีมบริหารจัดการข้อมูลจะต้องแจ้งผู้รับผิดชอบ ได้แก่ เจ้าของข้อมูล และบริการข้อมูล ร่วมกันจัดทำและปรับปรุงให้เป็นปัจจุบัน</p> <p>๒. กำหนดให้เจ้าของข้อมูลจะต้องกำหนดระยะเวลาในการจัดเก็บข้อมูลที่ชัดเจน</p> <p>๓. กำหนดให้บริการข้อมูล และผู้ดูแลระบบสารสนเทศทำการย้ายข้อมูลที่มีการจัดเก็บเกินระยะเวลาที่กำหนดแล้ว เพื่อจัดเก็บเป็นข้อมูลถาวร</p> <p>๔. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเกี่ยวกับข้อมูล ทั้งเจ้าของข้อมูล ผู้สร้างข้อมูล ผู้ใช้ข้อมูล และ บริการข้อมูลจะต้องจัดเก็บข้อมูลตามการจัดชั้นความลับของกรมชลประทาน</p> <p>๕. กำหนดให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเกี่ยวกับข้อมูล ทั้งเจ้าของข้อมูล ผู้สร้างข้อมูล ผู้ใช้ข้อมูล และบริการข้อมูล จัดเก็บข้อมูลที่มีชั้นความลับโดยทำการเข้ารหัสข้อมูล เพื่อป้องกันการเข้าถึงหรือแก้ไขข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต ทั้งนี้ การเข้ารหัสข้อมูลให้ปฏิบัติตามวิธีการเข้ารหัสข้อมูลแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของกรมชลประทาน สำหรับกรณีทีในตารางฐานข้อมูลเดียวกันมีฟิลด์ข้อมูลที่มีชั้นความลับและไม่มีชั้นความลับอยู่ร่วมกัน ให้ทำการเข้ารหัสข้อมูลเฉพาะฟิลด์ข้อมูลที่มีชั้นความลับเท่านั้น สำหรับกรณีข้อมูลที่จัดเก็บในรูปแบบเอกสาร ให้มีการจัดเก็บดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - เก็บในสถานที่เหมาะสม สามารถปิดล็อกได้เมื่อไม่ใช้งาน - เก็บแยกออกจากอุปกรณ์ประมวลผลต่างๆ ได้แก่ เครื่องพิมพ์ เครื่องถ่ายเอกสาร เป็นต้น โดยทันที เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้ผู้ไม่มีสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูล เข้าถึงข้อมูลได้ <p>๖. กำหนดให้มีการจัดเก็บข้อมูลส่วนบุคคล โดยให้เก็บรวบรวมได้เท่าที่จำเป็นภายใต้อำนาจหน้าที่และวัตถุประสงค์อันชอบด้วยกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และไม่เก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล ดังต่อไปนี้ เว้นแต่ได้รับการยินยอมจากเจ้าของข้อมูล</p> <ul style="list-style-type: none"> - เชื้อชาติ - เผ่าพันธุ์

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	แนวปฏิบัติ
	<ul style="list-style-type: none">- ความคิดเห็นทางการเมือง- ความเชื่อในลัทธิ ศาสนาหรือปรัชญา- พฤติกรรมทางเพศ- ประวัติอาชญากรรม- ข้อมูลสุขภาพ ความพิการ หรือข้อมูลสุขภาพจิต- ข้อมูลสหภาพแรงงาน- ข้อมูลพันธุกรรม- ข้อมูลชีวภาพ- ข้อมูลอื่นใดซึ่งกระทบต่อเจ้าของข้อมูลในทำนองเดียวกันตามที่หน่วยงานกำหนด <p>๗. กำหนดให้การยกเลิกการจัดเก็บข้อมูลกรณีเจ้าของข้อมูลถอนความยินยอม ตามที่กฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลกำหนด</p> <p>๘. กำหนดให้มีการจัดเก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ไว้ไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน นับแต่วันที่ข้อมูลเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ โดยจัดเก็บรักษาข้อมูลของผู้ใช้บริการเท่าที่จำเป็น เพื่อให้สามารถระบุตัวผู้ใช้บริการนับแต่เริ่มใช้บริการให้สอดคล้องตามกฎหมายว่าด้วยการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์</p> <p>๙. กำหนดให้มีการจัดเก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ให้สอดคล้องตามกฎหมายว่าด้วยการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ ผู้ให้บริการจะต้องใช้วิธีการที่มั่นคงปลอดภัยอย่างน้อย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">- เก็บในสื่อ (Media) ที่สามารถรักษาความครบถ้วน ถูกต้องแท้จริง (Integrity) และระบุตัวตน (Identification) ที่เข้าถึงสื่อดังกล่าวได้- มีระบบการเก็บรักษาความลับของข้อมูลที่จัดเก็บ และกำหนดชั้นความลับใน การเข้าถึงข้อมูลดังกล่าวเพื่อรักษาความน่าเชื่อถือของข้อมูล และไม่อนุญาตให้ผู้ดูแลระบบแม่ข่ายแก้ไข ข้อมูลที่จัดเก็บไว้ได้- การจัดเก็บข้อมูลต้องสามารถระบุรายละเอียดผู้ใช้งานเป็นรายบุคคลได้ <p>๑๐. กำหนดให้มีมาตรการรักษาความปลอดภัยในการจัดเก็บข้อมูล รวมทั้งกรณีที่มีการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ที่จัดเก็บข้อมูล เพื่อป้องกันมิให้มีการเข้าถึงโดยมิได้รับอนุญาต หรือลักลอบนำข้อมูลไปใช้ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อหน่วยงาน</p> <p>๑๑. กำหนดมาตรการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลที่จัดเก็บถาวร เพื่อป้องกันข้อมูลมิให้มีการลบ ปรับปรุง แก้ไขได้ รวมทั้งป้องกันมิให้ข้อมูลที่จัดเก็บถาวรรั่วไหลไปยังบุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาต</p> <p>๑๒. กำหนดให้มีมาตรการรักษาความปลอดภัยของการถ่ายโอนข้อมูลกับหน่วยงานภายนอกที่ผ่านช่องทางการสื่อสารทุกชนิด โดยต้องสอดคล้องตามนโยบายความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ</p>

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	แนวปฏิบัติ
	๑๓. ห้ามมิให้จัดเก็บข้อมูลส่วนตัวหรือข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของหน่วยงานสำหรับการจัดเก็บข้อมูลถาวรบนเครื่องแม่ข่ายที่หน่วยงานจัดสรรไว้



รูปที่ ๘ แผนภาพแนวปฏิบัติการจัดการการเก็บข้อมูล แต่ละประเภท

ตารางที่ ๑๒ แสดงกิจกรรมที่ต้องดำเนินการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการจัดเก็บข้อมูล

กิจกรรม	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย				
	ผู้สร้างข้อมูล	เจ้าของข้อมูล	บริการข้อมูล	ผู้ดูแลระบบสารสนเทศ	ผู้ใช้ข้อมูล
กำหนดระยะเวลาในการจัดเก็บข้อมูล		✓			
จัดเก็บข้อมูลตามการจัดชั้นความลับของกรมชลประทาน	✓	✓	✓		✓
จัดเก็บข้อมูลที่มีชั้นความลับโดยทำการเข้ารหัสข้อมูล	✓	✓	✓		✓
จัดเก็บข้อมูลส่วนบุคคลเท่าที่จำเป็น				✓	
ยกเลิกการจัดเก็บข้อมูลกรณีเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลถอนความยินยอม				✓	
จัดเก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์				✓	
ทำการย้ายข้อมูลที่มีการจัดเก็บเกินระยะเวลาที่กำหนดเพื่อจัดเก็บเป็นข้อมูลถาวร				✓	

(๓) การประมวลผลข้อมูลและใช้ข้อมูล

เป็นการนำข้อมูลที่จัดเก็บมาประมวลผล ได้แก่ การถ่ายโอนข้อมูล การเปลี่ยนรูปแบบการจัดเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การจัดทำรายงาน มีวัตถุประสงค์เพื่อนำข้อมูลที่ผ่านกระบวนการจัดเก็บข้อมูลมาใช้งานให้เกิดประโยชน์เพิ่มมูลค่าให้กับหน่วยงานกรมชลประทาน เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจด้านนโยบายและแผน และเพื่อเป็นการกำหนดแนวปฏิบัติที่ตรงกันทั้งองค์กรในการประมวลผลข้อมูลและการใช้ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพถูกต้อง ตรงตามวัตถุประสงค์ และให้เกิดประโยชน์สูงสุด ที่สำคัญไม่ผิดกฎหมายระเบียบและกฎเกณฑ์ที่จะนำมาซึ่งความเสียหายต่อทั้งตัวผู้ปฏิบัติงานและหน่วยงานกรมชลประทาน โดยมีแนวทางการปฏิบัติงานของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับข้อมูล และกิจกรรมที่ต้องดำเนินการดังตารางที่ ๑๓ และ ๑๔ ตามลำดับ โดยมีแผนภาพประกอบแนวปฏิบัติแสดงดังรูปที่ ๙

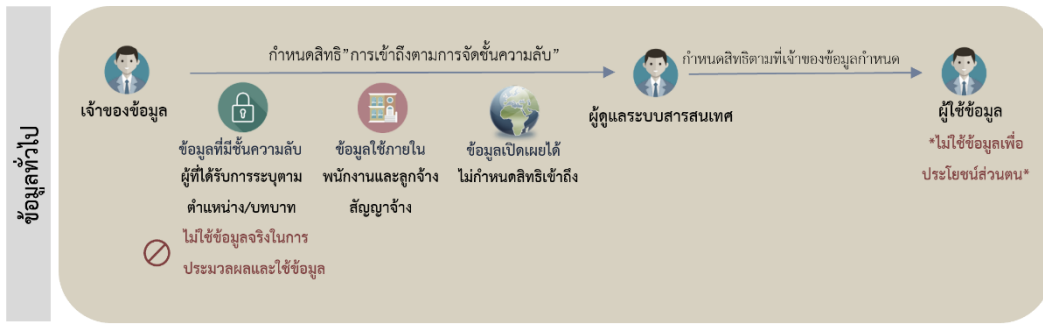
ตารางที่ ๑๓ แนวทางการปฏิบัติงานของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับข้อมูลของประมวลผลข้อมูล และการใช้ข้อมูล

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	แนวปฏิบัติ
เจ้าของข้อมูล (Data Owners)	๑. เจ้าของข้อมูลจะต้องกำหนดผู้มีสิทธิ์เข้าถึงเพื่อประมวลผลและใช้ข้อมูลตามชั้นความลับ ดังนี้ - ข้อมูลที่มีชั้นความลับ กำหนดให้ผู้ใช้งานที่ได้รับสิทธิ์ตามตำแหน่ง/บทบาทเท่านั้น ทั้งนี้ผู้ใช้งานที่ได้รับสิทธิ์จะต้องไม่ใช่ข้อมูลจริงในการใช้งาน และประมวลผล
ผู้ใช้ข้อมูล (Data Users)	
บริการข้อมูล (Data Stewards)	

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	แนวปฏิบัติ
ผู้ดูแลระบบสารสนเทศ (System Administrators)	<p>- ข้อมูลใช้ภายใน กำหนดให้ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ และลูกจ้างเท่านั้น ที่มีสิทธิ์เข้าถึงเพื่อประมวลผลและใช้งานข้อมูลได้ ทั้งนี้ต้องปกป้องข้อมูลจากการเข้าถึงโดยบุคคลภายนอก</p> <p>- ข้อมูลเปิดเผยได้ ไม่กำหนดสิทธิ์การเข้าถึงเพื่อประมวลผลและใช้งานข้อมูล ๒. เจ้าของข้อมูลจะต้องทบทวนสิทธิ์การเข้าถึงเพื่อประมวลผลและใช้ข้อมูลของผู้ใช้งาน</p> <p>อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ ได้แก่ การลาออก เปลี่ยนตำแหน่ง โอนย้าย สิ้นสุดการจ้าง การปรับโครงสร้าง หรือเมื่อมีการปรับปรุงระบบสารสนเทศ</p> <p>๓. ผู้ดูแลระบบสารสนเทศจะต้องกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงเพื่อประมวลผลและใช้ข้อมูลผู้ใช้งานตามที่เจ้าของข้อมูลกำหนด</p> <p>๔. ผู้ที่มีสิทธิ์เข้าใช้งานข้อมูลที่มีชั้นความลับตามที่กำหนดโดยเจ้าของข้อมูล จะต้องใช้ข้อมูลอย่างระมัดระวัง โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและต้องไม่ใช้งานข้อมูลที่มีชั้นความลับในพื้นที่สาธารณะ</p> <p>๕. ผู้ใช้ข้อมูลจะต้องไม่ใช้ข้อมูลในเครือข่ายของหน่วยงาน เพื่อประโยชน์ในเชิงธุรกิจเป็นการส่วนตัวหรือเพื่อเข้าสู่เว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสมหรือใช้ข้อมูลอันก่อให้เกิดความเสียหายต่อกรมชลประทาน</p>

ตารางที่ ๑๔ แสดงกิจกรรมที่ต้องดำเนินการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

กิจกรรม	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย			
	เจ้าของข้อมูล	บริการข้อมูล	ผู้ดูแลระบบสารสนเทศ	ผู้ใช้ข้อมูล
กำหนดผู้มีสิทธิ์ ประมวลผลและเข้าใช้งานข้อมูลตามชั้นความลับ	✓	✓	✓	
กำหนดสิทธิ์ในการประมวลผลและเข้าใช้งานข้อมูลให้แก่ผู้ใช้ข้อมูล			✓	
ไม่ใช่ ข้อมูลที่เป็นทรัพย์สินของกรมชลประทาน เพื่อประโยชน์ในเชิงธุรกิจเป็นการส่วนตัว				✓



รูปที่ ๙ แผนภาพแนวปฏิบัติการการประมวลผลข้อมูล และการใช้ข้อมูล
(๔) การเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูล

การนำข้อมูลที่จัดเก็บหรือที่ได้จากการประมวลผลมาเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนระหว่างหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดแนวปฏิบัติและมาตรฐานด้านเทคนิคในการเชื่อมโยงและการแลกเปลี่ยนข้อมูลดิจิทัลทั้งระหว่างระบบสารสนเทศของหน่วยงานภายในกรมชลประทาน และระหว่างระบบสารสนเทศของกรมชลประทานกับหน่วยงานภายนอกอย่างมีประสิทธิภาพ และก่อให้เกิดประโยชน์ต่อภาคประชาชน ภาครัฐ และภาคเอกชน โดยมีแนวแนวทางการปฏิบัติงานของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับข้อมูล และกิจกรรมที่ต้องดำเนินการดังตารางที่ ๑๕ และ ๑๖ ตามลำดับ โดยมีแผนภาพประกอบแนวปฏิบัติแสดงดังรูปที่ ๑๐

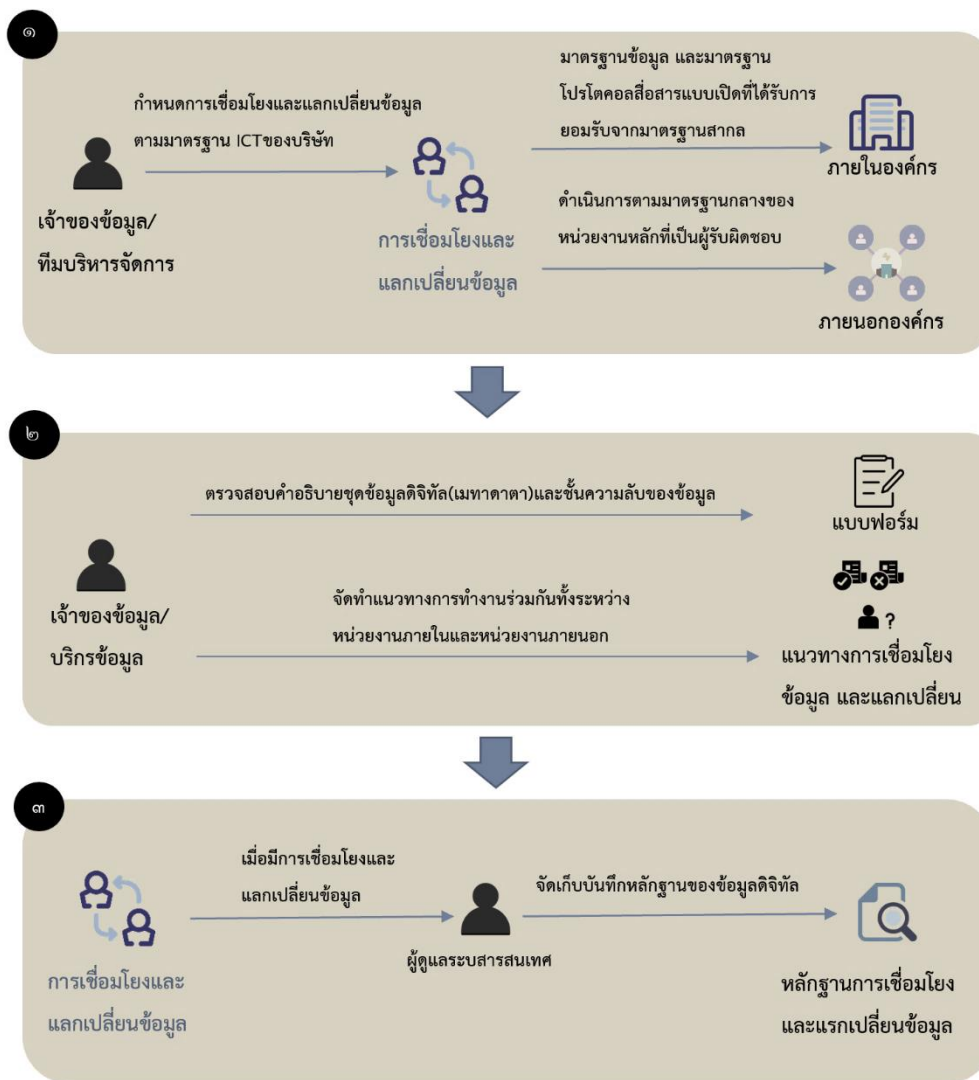
ตารางที่ ๑๕ แนวทางการปฏิบัติงานของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูล

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	แนวปฏิบัติ
เจ้าของข้อมูล (Data Owners) ทีมบริหารจัดการข้อมูล (Data Management Team) ผู้ดูแลระบบสารสนเทศ (System Administrators) บริกรข้อมูล (Data Stewards)	<ol style="list-style-type: none"> กำหนดให้เจ้าของข้อมูล หรือทีมบริหารจัดการข้อมูลตามที่ได้รับมอบหมาย ตรวจสอบชั้นความลับของข้อมูล ว่าอยู่ในชั้นความลับที่สามารถเปิดเผยได้หรือไม่ หมายถึงต้องไม่ขัดต่อกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ความมั่นคงของประเทศ ความลับ ทางราชการ และความเป็นส่วนตัว พร้อมทั้งตรวจสอบสิทธิ์ของหน่วยงานที่สามารถนำข้อมูลไปใช้ได้ตามบทบาทและภารกิจตามกฎหมายของหน่วยงานนั้นๆ หากสามารถให้เชื่อมโยงแลกเปลี่ยนได้ กำหนดให้เจ้าของข้อมูล หรือบริกรข้อมูลตามที่ได้รับมอบหมาย ดำเนินการตรวจสอบคำอธิบายชุดข้อมูลดิจิทัลหรือเมทาดาตาของข้อมูลที่จะทำการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนให้ครบถ้วน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบเมทาดาตาของชุดข้อมูลดิจิทัลที่จัดเก็บให้มีฟิลด์ข้อมูลครบถ้วน สอดคล้องกับความต้องการของหน่วยงานที่ขอใช้ หากไม่ครบถ้วน หรือไม่ เป็นปัจจุบัน ให้แจ้งเจ้าของข้อมูล และบริกรข้อมูลทำการจัดทำ หรือปรับปรุงให้เป็นปัจจุบัน ทั้งนี้ควรจัดทำเพิ่มเติมตามความเหมาะสมซึ่งต้องไม่กระทบกับระบบสารสนเทศ ระบบฐานข้อมูล การทำงานปกติของกรมชลประทาน กำหนดให้เจ้าของข้อมูล หรือทีมบริหารจัดการข้อมูลจัดทำแนวทางการทำงานร่วมกันในการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลทั้งระหว่างหน่วยงานภายใน

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	แนวปฏิบัติ
	<p>และหน่วยงานภายนอกของโครงการในความรับผิดชอบ โดยมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย</p> <ul style="list-style-type: none">- วัตถุประสงค์ในการนำข้อมูลไปใช้งาน- ขอบเขตการนำข้อมูลไปใช้งาน- ช่วงเวลาและความถี่ในการเข้าถึงข้อมูลและการนำข้อมูลไปใช้- ระดับการให้บริการ (Service Level Agreement-SLA)- พิลด์ข้อมูลที่สามารถเข้าถึง- รายการข้อมูลที่สามารถเข้าถึง ในกรณีขอข้อมูลส่วนบุคคลเป็นรายคน ต้องจัดทำหนังสือแสดงความยินยอม (Consent Letter) เพื่อรับการยินยอมจากบุคคลนั้นๆ ยกเว้นหน่วยงานที่ขอใช้ข้อมูลมีอำนาจตามกฎหมายโดยชอบธรรม- กำหนดรายละเอียดหลักฐานของการเชื่อมโยงและการแลกเปลี่ยนข้อมูลดิจิทัล- กำหนดวิธียืนยันตัวตนในการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูล <p>๔. กำหนดให้มีมาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยเกี่ยวกับการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลดิจิทัลเพื่อป้องกันมิให้มีการรับส่งข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ หรือส่งข้อมูลไปผิดที่หรือมีการรั่วไหลของข้อมูล หรือข้อมูลถูกแก้ไขเปลี่ยนแปลง ถูกทำซ้ำใหม่ ถูกส่งซ้ำโดยมิได้รับอนุญาต</p> <p>๕. ห้ามมิให้เชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนเพื่อส่งต่อข้อมูลคอมพิวเตอร์ที่เป็นการกระทำผิดตามกฎหมายว่าด้วยการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์</p> <p>๖. กำหนดให้ผู้กระบบสารสนเทศต้องจัดเก็บบันทึกหลักฐานของการเชื่อมโยง และการแลกเปลี่ยนข้อมูลดิจิทัล เพื่อใช้ตรวจสอบสิ่งผิดปกติต่างๆ ที่เกิดขึ้นในการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูล</p> <p>๗. กำหนดให้มีวิธีปฏิบัติหรือระเบียบในการดำเนินการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลดิจิทัลระหว่างหน่วยงานของรัฐแห่งอื่นที่ได้จัดทำหรือรวบรวมข้อมูลดิจิทัลไว้เป็นข้อมูลหลักไม่ว่าทั้งหมด หรือบางส่วนโดยกรมชลประทาน ไม่ต้องจัดทำข้อมูลดังกล่าวขึ้นใหม่ทั้งหมด</p>

ตารางที่ ๑๖ แสดงกิจกรรมที่ต้องดำเนินการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

กิจกรรม	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย			
	เจ้าของข้อมูล	บริการข้อมูล	ผู้ดูแลระบบสารสนเทศ	ทีมบริหารจัดการข้อมูล
ตรวจสอบชั้นความลับของข้อมูล ว่าอยู่ในชั้นความลับที่สามารถเปิดเผยได้หรือไม่	✓			✓
กำหนดการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของกรมชลประทาน	✓	✓		✓
ตรวจสอบคำอธิบายชุดข้อมูลดิจิทัลหรือเมทาดาตา	✓	✓	✓	
จัดทำแนวทางการทำงานร่วมกันทั้งระหว่างหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอกในการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูล	✓	✓	✓	
จัดเก็บบันทึกหลักฐานของการเชื่อมโยง และการแลกเปลี่ยนข้อมูลดิจิทัล			✓	✓



รูปที่ ๑๐ แผนภาพแนวปฏิบัติการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูล

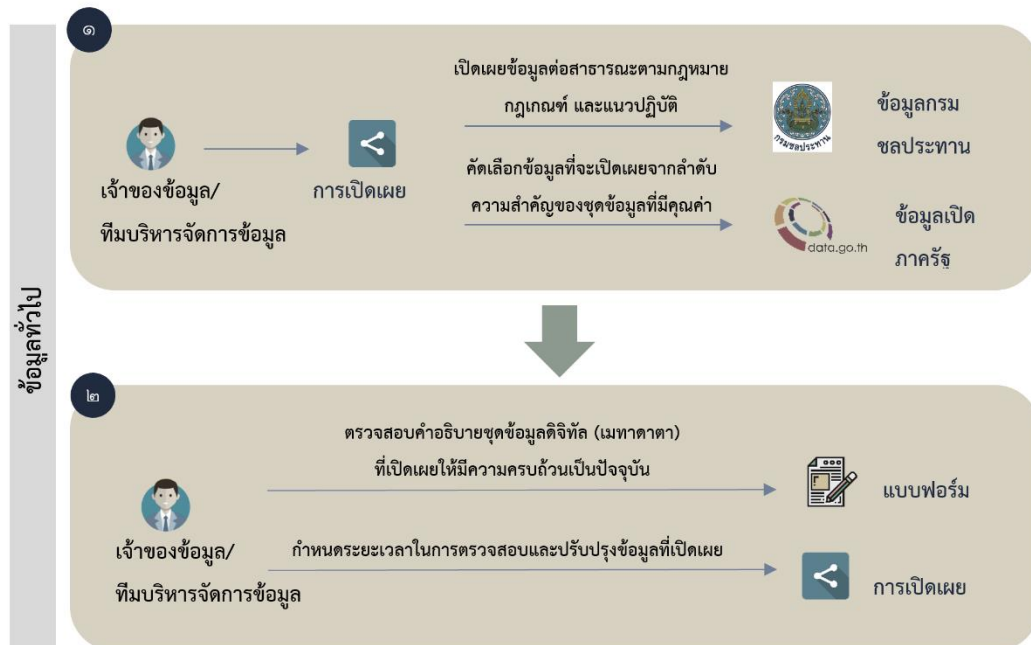
(๕) การเผยแพร่ข้อมูล

เป็นการนำข้อมูลที่อยู่ในความครอบครองของกรมชลประทาน เผยแพร่ตามช่องทางต่างๆ อย่างเหมาะสม อาทิ การเปิดเผยข้อมูล (Open data) การแชร์ข้อมูล (Sharing) การกระจายข้อมูล (Dissemination) การควบคุมการเข้าถึง (Access Control) การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงาน (Exchange) และการกำหนดเงื่อนไขในการนำข้อมูลไปใช้ (Condition) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดแนวปฏิบัติการเปิดเผยข้อมูลต่อสาธารณะโดยอิงจากกฎหมาย กฎเกณฑ์และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ข้อมูลที่เปิดเผยควรเป็นประโยชน์ สามารถนำไปประมวลผลและใช้ต่อยอดในการพัฒนาในรูปแบบต่างๆ ได้ ซึ่งมีแนวทางการปฏิบัติงานของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับข้อมูล และกิจกรรมที่ต้องดำเนินการดังตารางที่ ๑๗ และ ๑๘ ตามลำดับ โดยมีแผนภาพประกอบแนวปฏิบัติแสดงดังรูปที่ ๑๑

ตารางที่ ๑๗ แนวทางการปฏิบัติงานของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับข้อมูลของการเผยแพร่ข้อมูล

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	แนวปฏิบัติ
<p>เจ้าของข้อมูล (Data Owners)</p> <p>ทีมบริหารจัดการข้อมูล (Data Management Team)</p> <p>ผู้ดูแลระบบสารสนเทศ (System Administrators)</p> <p>บริการข้อมูล (Data Stewards)</p>	<p>๑. เจ้าของข้อมูล/ทีมบริหารจัดการข้อมูลจะต้องเปิดเผยข้อมูลในความรับผิดชอบต่อสาธารณะตามกฎหมายว่าด้วยข้อมูลข่าวสารของราชการ และแนวปฏิบัติการเปิดเผยข้อมูลอย่างเคร่งครัด</p> <p>๒. เจ้าของข้อมูล/ทีมบริหารจัดการข้อมูลห้ามเปิดเผยข้อมูลความมั่นคง และข้อมูลความลับทางราชการที่อยู่ในความครอบครองของกรมชลประทาน</p> <p>๓. กำหนดให้เจ้าของข้อมูล/ทีมบริหารจัดการข้อมูลที่จะทำการเปิดเผยข้อมูลในความรับผิดชอบในรูปแบบข้อมูลเปิดของกรมชลประทาน โดยดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดลักษณะของข้อมูลที่เผยแพร่กำหนดให้อยู่ในรูปแบบที่เครื่องสามารถประมวลผลได้ - กำหนดให้มีคำอธิบายชุดข้อมูลดิจิทัลหรือเมทาดาทาสำหรับข้อมูลที่เปิดเผย - ข้อมูลที่เผยแพร่จะต้องมีการบันทึกเวลา (Timestamps) ที่ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถระบุได้ว่าข้อมูลนั้นเป็นปัจจุบัน - ข้อมูลที่เผยแพร่ต้องมาจากแหล่งที่เก็บข้อมูลโดยตรง ด้วยระดับความละเอียดสูง โดยไม่มีการปรับแต่งหรือเป็นข้อมูลรูปแบบสรุป (Summary data) - ชุดข้อมูลและรายการชุดข้อมูลที่เผยแพร่ จะต้องมีการจัดรูปแบบที่กำหนดเป็นมาตรฐาน และกำหนดภายใต้หมวดหมู่เดียวกัน เพื่อให้ผู้ใช้ข้อมูลสามารถค้นหาและเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย <p>๔. เงื่อนไขและข้อกำหนดของข้อมูลที่นำมาเปิดเผยภายในเครือข่ายของกรมชลประทานข้อมูลที่เผยแพร่ต้องไม่ขัดต่อกฎหมายว่าด้วย ทรัพย์สินทางปัญญา เว้นแต่การเปิดเผยข้อมูลจะเป็นไปตามอำนาจที่กฎหมายรับรอง โดยกำหนดให้ทีมบริหารจัดการข้อมูลเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบ</p> <p>๕. ให้ทีมบริหารจัดการข้อมูล/ผู้ดูแลระบบสารสนเทศ สนับสนุนการเผยแพร่ข้อมูลผ่านช่องทางที่ง่ายต่อการเข้าถึงข้อมูล และต้องเปิดเผยข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลต่อสาธารณะที่ศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ (Government Open Data) ผ่านเว็บไซต์ data.go.th โดย</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีมาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยในการเปิดเผยข้อมูลที่กำหนดลำดับชั้นข้อมูลตั้งแต่ลับขึ้นไป อย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ - มีการตรวจสอบข้อมูลที่เผยแพร่จากหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานได้มีข้อมูลที่เผยแพร่ที่มีคุณค่า - การเผยแพร่ข้อมูล ต้องมีการตรวจสอบรูปแบบข้อมูลที่เผยแพร่ให้สอดคล้องกับมาตรฐานที่หน่วยงานกำหนด

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	แนวปฏิบัติ
	<p>- หากการเปิดเผยนั้นเป็นการเปิดเผยบนช่องทางที่ดูแลรับผิดชอบโดยหน่วยงานอื่นที่ให้ปฏิบัติตามเอกสาร คู่มือ การนำข้อมูลขึ้นเผยแพร่ของหน่วยงานนั้น</p> <p>- หากการเปิดเผยข้อมูลไม่ครบถ้วน หรือไม่เป็นปัจจุบัน ให้แจ้งเจ้าของข้อมูล และบริการข้อมูลทำการจัดทำ/ปรับปรุงให้เป็นปัจจุบัน</p> <p>๖. กำหนดให้เปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลตามข้อกำหนดของ พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล หรือตามคำสั่งที่ได้รับจากผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลที่แต่งตั้งโดยหน่วยงานเท่านั้น เว้นแต่คำสั่งนั้นขัดต่อกฎหมายหรือบทบัญญัติในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลตาม พ.ร.บ.</p> <p>๗. เจ้าของข้อมูลห้ามเปิดเผยข้อมูลความมั่นคง และข้อมูลความลับทางราชการที่อยู่ในความครอบครองของหน่วยงาน รวมทั้ง ห้ามเปิดเผยข้อมูลที่เป็นการกระทำความผิดตามกฎหมาย นโยบาย และแนวปฏิบัติอันทำให้เกิดความเสียหายต่อหน่วยงาน</p> <p>๘. กำหนดให้เจ้าของข้อมูล คัดเลือกข้อมูลที่จะเปิดเผยในรูปแบบข้อมูลเปิดจากลำดับชั้นความสำคัญของชุดข้อมูล</p> <p>๙. กำหนดให้เจ้าของข้อมูลต้องกำหนดรอบระยะเวลาในการตรวจสอบและปรับปรุงข้อมูลที่เปิดเผยเพื่อให้ข้อมูลถูกต้อง และเป็นปัจจุบัน</p>



รูปที่ ๑๑ แผนภาพแนวปฏิบัติการเผยแพร่ข้อมูล

ตารางที่ ๑๘ แสดงกิจกรรมที่ต้องดำเนินการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของการเผยแพร่ข้อมูล

กิจกรรม	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย		
	เจ้าของข้อมูล	ผู้ดูแลระบบสารสนเทศ	ทีมบริหารจัดการข้อมูล
เปิดเผยข้อมูลกรมชลประทาน ในความรับผิดชอบต่อสาธารณะตามกฎหมายที่กำหนดไว้และลงบันทึกเวลา		✓	✓
คัดเลือกข้อมูลที่จะเปิดเผยในรูปแบบข้อมูลเปิดจากลำดับชั้นความสำคัญของข้อมูล	✓		✓
ตรวจสอบคำอธิบายชุดข้อมูลดิจิทัลหรือเมทาดาตาของชุดข้อมูลที่จะทำการเปิดเผยให้มีความครบถ้วนเป็นปัจจุบัน	✓		✓
กำหนดรอบระยะเวลาในการตรวจสอบและปรับปรุงข้อมูลที่เปิดเผย	✓		✓

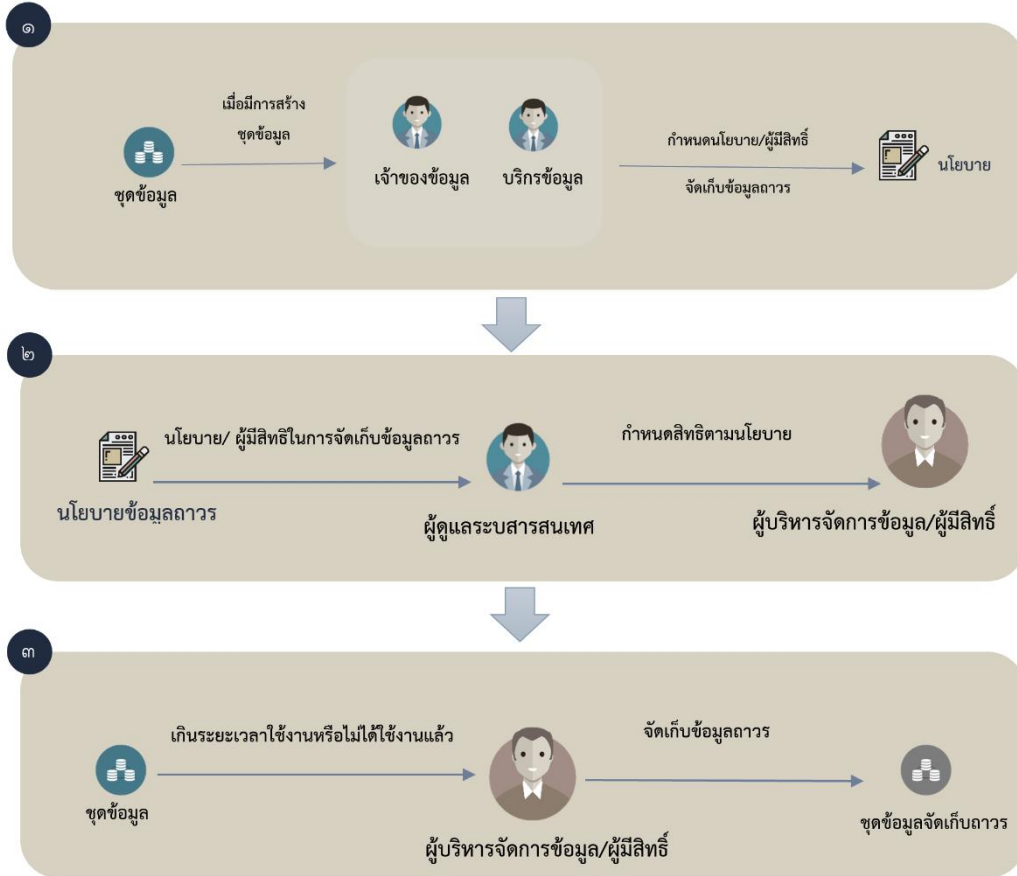
(๖) การจัดเก็บข้อมูลถาวร

เป็นการคัดลอกเอาข้อมูลที่มีช่วงอายุเกินระยะเวลาใช้งานหรือไม่ได้ใช้งานแล้วตามตามนโยบายข้อมูล มาเก็บรักษาไว้ โดยไม่มีการลบ ปรับปรุง หรือแก้ไขข้อมูลเพิ่มเติม และสามารถนำข้อมูลกลับไปใช้งานได้ใหม่เมื่อต้องการ กิจกรรมนี้เกิดขึ้นเมื่อข้อมูลถูกใช้ไปในช่วงระยะเวลาที่เหมาะสมตามกำหนดหรือไม่ได้ใช้งานแล้ว จึงนำเข้าสู่วัสดุเก็บถาวร ซึ่งข้อมูลดังกล่าวยังคงต้องได้รับการควบคุมและดูแลความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูลเช่นเดียวกับข้อมูลที่ถูกใช้งานปัจจุบัน เพียงแต่ข้อมูลถาวรอาจถูกโยกย้ายไปเก็บในฐานข้อมูลอื่นเพื่อจัดเก็บระยะยาวตามระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งมีแนวทางการปฏิบัติงานของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับข้อมูล และกิจกรรมที่ต้องดำเนินการดังตารางที่ ๑๙ และ ๒๐ ตามลำดับ โดยมีแผนภาพประกอบแนวปฏิบัติแสดงดังรูปที่ ๑๒

ตารางที่ ๑๙ แนวทางการปฏิบัติงานของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับข้อมูลของการจัดเก็บข้อมูลถาวร

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	แนวปฏิบัติ
เจ้าของข้อมูล (Data Owners)	๑. เจ้าของข้อมูลเป็นผู้กำหนดนโยบายร่วมกันกับทีมบริหารข้อมูล ในการกำหนดระยะเวลาหรือเงื่อนไขให้กับชุดข้อมูลที่ถูกสร้างขึ้น รวมถึงกำหนดผู้มีสิทธิ์ในการจัดเก็บข้อมูลถาวร และจะต้องทบทวนสิทธิ์นั้นอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ ได้แก่ การลาออก เปลี่ยนตำแหน่ง โอนย้ายสิ้นสุดการจ้าง การปรับโครงสร้าง หรือเมื่อมีการปรับปรุงระบบสารสนเทศ เป็นต้น
ทีมบริหารจัดการข้อมูล (Data Management Team)	
ผู้ดูแลระบบสารสนเทศ (System Administrators)	
บริการข้อมูล (Data Stewards)	๒. ผู้ดูแลระบบสารสนเทศจะต้องกำหนดสิทธิ์ในการจัดเก็บข้อมูลถาวรให้แก่ทีมบริหารจัดการข้อมูลตามที่เจ้าของข้อมูลหรือตามนโยบายข้อมูลกำหนด ๓. ทีมบริหารจัดการข้อมูล/ผู้มีสิทธิ์ ต้องจัดเก็บข้อมูลถาวร ตามแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของกรมชลประทาน

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	แนวปฏิบัติ
	๔. ให้เจ้าของข้อมูลต้องตรวจสอบชุดข้อมูลที่ถูกจัดเก็บแบบถาวร อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง



รูปที่ ๑๒ แผนภาพแนวปฏิบัติการจัดเก็บข้อมูลถาวร

ตารางที่ ๒๐ แสดงกิจกรรมที่ต้องดำเนินการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของการจัดเก็บข้อมูลถาวร

กิจกรรม	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย			
	เจ้าของข้อมูล	ผู้ดูแลระบบสารสนเทศ	ทีมบริหารจัดการข้อมูล	บริการข้อมูล
กำหนดนโยบายในการจัดเก็บข้อมูลถาวร	✓			✓
กำหนดผู้มีสิทธิ์ในการจัดเก็บข้อมูลถาวร	✓			✓
กำหนดสิทธิ์ในการจัดเก็บข้อมูลถาวรให้แก่ผู้มีสิทธิ์		✓		
จัดเก็บข้อมูลถาวรตามนโยบายในการจัดเก็บข้อมูลถาวรและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของหน่วยงาน			✓	
ตรวจสอบชุดข้อมูลที่ถูกจัดเก็บแบบถาวรอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง	✓			

(๗) การทำลาย

เป็นการทำลายข้อมูลที่มีการจัดเก็บถาวรเป็นระยะเวลานานหรือเกินกว่าระยะเวลาที่กำหนด หรือเมื่อข้อมูลที่กรมชลประทานไม่ได้ใช้งานหรือไม่ต้องดูแลรับผิดชอบแล้ว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้มั่นใจได้ว่าข้อมูลดังกล่าวจะไม่ถูกนำกลับไปใช้อีก อีกทั้งยังเป็นการกำหนดแนวปฏิบัติการทำลายข้อมูล และการพิจารณาอนุมัติทำลายโดยเจ้าของข้อมูล เพื่อรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล ซึ่งมีแนวทางการปฏิบัติงานของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับข้อมูล และกิจกรรมที่ต้องดำเนินการดังตารางที่ ๒๑ และ ๒๒ ตามลำดับ โดยมีแผนภาพประกอบแนวปฏิบัติแสดงดังรูปที่ ๑๓

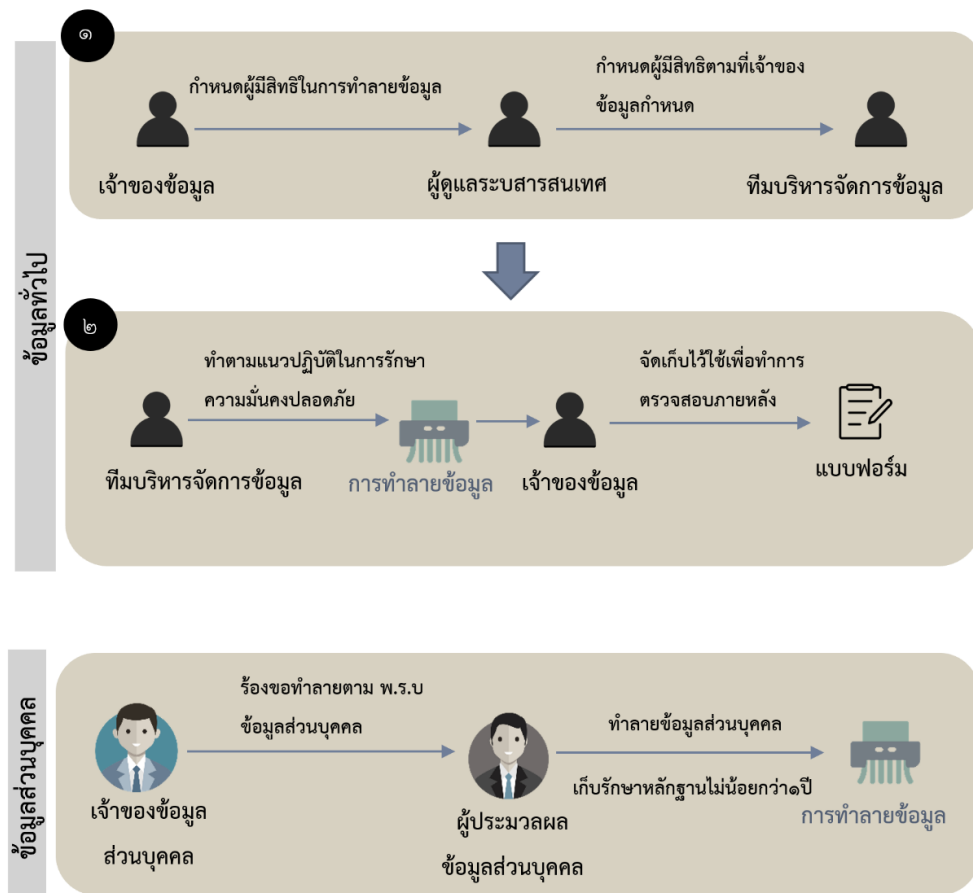
ตารางที่ ๒๑ แนวทางการปฏิบัติงานของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับข้อมูลของการทำลายข้อมูล

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	แนวปฏิบัติ
เจ้าของข้อมูล (Data Owners)	<p>๑. เจ้าของข้อมูลเป็นผู้กำหนดผู้มีสิทธิ์ในการทำลายข้อมูล และจะต้องทบทวนสิทธิ์นั้นอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ ได้แก่ การลาออก เปลี่ยนตำแหน่ง โอนย้ายสิ้นสุดการจ้าง การปรับโครงสร้าง หรือเมื่อมีการปรับปรุงระบบสารสนเทศ เป็นต้น</p> <p>๒. ผู้ดูแลระบบสารสนเทศจะต้องกำหนดสิทธิ์ในการทำลายข้อมูลให้แก่ทีมบริหารจัดการข้อมูลตามที่เจ้าของข้อมูลกำหนด</p> <p>๓. ทีมบริหารจัดการข้อมูลต้องทำลายข้อมูลตามแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของกรมชลประทาน</p> <p>๔. กำหนดให้เจ้าของข้อมูลต้องจัดเก็บคำอธิบายชุดข้อมูลดิจิทัลหรือเมทาดาทาที่ทำลายสำหรับตรวจสอบในภายหลัง</p>
ทีมบริหารจัดการข้อมูล (Data Management Team)	
ผู้ดูแลระบบสารสนเทศ (System Administrators)	
บริการข้อมูล (Data Stewards)	

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	แนวปฏิบัติ
	<p>๕. กำหนดให้ทีมบริหารจัดการข้อมูลจัดเก็บบันทึกรายละเอียดการทำลายข้อมูลไว้ในทะเบียนควบคุมและบันทึกการทำลายข้อมูล โดยให้เก็บรักษาไว้เป็นหลักฐานไม่น้อยกว่า ๑ ปี</p> <p>๖. กำหนดให้ผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลทำลายข้อมูลส่วนบุคคลเมื่อเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลร้องขอตาม พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล</p>

ตารางที่ ๒๒ แสดงกิจกรรมที่ต้องดำเนินการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของการทำลายข้อมูล

กิจกรรม	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย		
	เจ้าของข้อมูล	ผู้ดูแลระบบสารสนเทศ	ทีมบริหารจัดการข้อมูล
กำหนดผู้มีสิทธิในการทำลายข้อมูล	✓		
กำหนดสิทธิในการทำลายข้อมูลให้แก่ผู้ทำลายข้อมูล		✓	
ทำลายข้อมูลตามแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของหน่วยงาน			✓
จัดเก็บคำอธิบายชุดข้อมูลดิจิทัลหรือเมทาดาตาที่ทำลายสำหรับตรวจสอบในภายหลัง	✓		
จัดเก็บบันทึกรายละเอียดการทำลายข้อมูลไว้ในทะเบียนควบคุมและบันทึกการทำลายข้อมูล โดยให้เก็บรักษาไว้เป็นหลักฐานไม่น้อยกว่า ๑ ปี			✓
ทำลายข้อมูลส่วนบุคคลเมื่อเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลร้องขอตาม พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล			✓



รูปที่ ๑๓ แผนภาพแนวปฏิบัติการทำลายข้อมูล

มาตรการในการควบคุมและพัฒนาคุณภาพข้อมูล

เพื่อให้ข้อมูลมีความถูกต้อง ครบถ้วน พร้อมใช้งาน เป็นปัจจุบัน สามารถบูรณาการและมีคุณสมบัติแลกเปลี่ยนกันได้ การมีมาตรการในการควบคุมและพัฒนาคุณภาพข้อมูลจึงเป็นสิ่งจำเป็นและถูกกำหนดไว้ในมาตรา ๘ ของ พ.ร.บ. การบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล อีกทั้งในมาตรานี้ยังกำหนดให้มีการวัดผลการบริหารจัดการข้อมูลเพื่อให้หน่วยงานของรัฐมีข้อมูลที่มีคุณภาพและต่อ ยอดนวัตกรรม จากการใช้ข้อมูลได้ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(๑) มาตรฐานข้อมูล (Data Standards)

ก่อนการกำหนดมาตรการในการควบคุมและพัฒนาคุณภาพข้อมูลสิ่งสำคัญที่จำเป็นต้องนำพิจารณา คือ มาตรฐานข้อมูล โดยมาตรฐานข้อมูลคือการอ้างอิงถึงมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการข้อมูลและการใช้ข้อมูล ซึ่งเป็นกลไกอย่างหนึ่งในธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความเข้าใจที่ตรงกัน และลดความหลากหลายของวิธีการปฏิบัติ เช่น มาตรฐานเมทาดาทา (Metadata Standard) มาตรฐานชุดข้อมูล (Datasets Standard) มาตรฐานการจัดชั้นความลับของข้อมูล (Data Classification Standard) เป็นต้น โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(๑.๑) มาตรฐานเมทาดาทา (Metadata Standard) คือ การกำหนดรูปแบบและข้อกำหนดของเมทาดาทาเพื่อให้สามารถเข้าใจได้ถูกต้องตรงกันตลอดทั้งหน่วยงาน เช่น ชื่อข้อมูล ชื่อเจ้าของข้อมูล คำอธิบายข้อมูล ขอบเขตการจัดเก็บ รูปแบบข้อมูล ภาษา สิทธิการเข้าถึง ทั้งนี้มาตรฐานเมทาดาทามักจะอ้างอิงถึงทั้งเมทาดาทาเชิงธุรกิจและเมทาดาทาเชิงเทคนิค แต่มักจะไม่รวมองค์ประกอบของฟิลด์ข้อมูล ซึ่งเป็นคุณลักษณะเฉพาะของแต่ละชุดข้อมูล ปัจจุบันสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัลได้กำหนดมาตรฐานเมทาดาทาโดยมีรายละเอียดคำอธิบายข้อมูลส่วนหลัก (Mandatory Metadata) ๑๔ รายการ ประกอบด้วยส่วนที่เป็นรหัส (Code) จำนวน ๗ รายการ และส่วนที่เป็นข้อความ (Text) อีก ๗ รายการ โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ ๒๓

รายการที่	ชื่อรายการไทย	ชื่อทางเทคนิค	คำอธิบาย	ตัวเลือก/รูปแบบ
๑	ประเภทข้อมูล	data_type	ชุดข้อมูลนี้เป็นข้อมูลประเภทใด	Code (Character ๑ digit (๐-๙)) ดูรายละเอียด “ภาคผนวก”
๒	ชื่อชุดข้อมูล	Title	ชื่อของชุดข้อมูลที่กำหนดโดยองค์กรที่รับผิดชอบข้อมูล	Text (๑๕๐ Characters)
๓	องค์กร	data_owner	ชื่อองค์กรที่รับผิดชอบข้อมูล	Text (๑๕๐ Characters)
๔	ชื่อผู้ติดต่อ	contact_person	ชื่อกอง สำนัก ฝ่าย หรือบุคคล ที่ได้รับการมอบหมายให้ทำหน้าที่รับผิดชอบข้อมูล	Text (๑๕๐ Characters)
๕	อีเมลผู้ติดต่อ	contact_email	อีเมลกอง สำนัก ฝ่าย หรือบุคคล ที่ได้รับการมอบหมายให้รับผิดชอบข้อมูล	Text (๕๐ Characters)
๖	คำสำคัญ	tag_string	หัวข้อ คำ วลี หรือแท็ก (tag) ที่ใช้ระบุคำสำคัญในชุดข้อมูล	Text แยกแต่ละ keywords ด้วย “,” (comma) (๒๐๐ Characters)
๗	รายละเอียด	Notes	คำอธิบายรายละเอียดที่สำคัญของชุดข้อมูลอย่างสั้น เช่น คำนิยาม ชุดข้อมูลเกี่ยวกับอะไรมีวิธีการจัดเก็บแบบใด กลุ่มผู้ใช้งานข้อมูลเป็นใคร	Text(๑,๐๐๐ Characters)

รายการ ที่	ชื่อรายการ ไทย	ชื่อทางเทคนิค	คำอธิบาย	ตัวเลือก/รูปแบบ
๘	วัตถุประสงค์	objective	อธิบายที่มาและวัตถุประสงค์ของการจัดทำชุดข้อมูล เช่น กฎหมาย ภารกิจ โครงการตามแผนยุทธศาสตร์ และเพื่อใช้ในการวิเคราะห์หรือตอบโจทย์ในประเด็นยุทธศาสตร์ในเรื่องใดที่ผู้ใช้ต้องการ	Code (Character ๒ digits) ดูรายละเอียด “ภาคผนวก”
๙.๑	หน่วยความถี่ของการปรับปรุงข้อมูล	update_frequency_unit	สำหรับข้อมูลทะเบียน ข้อมูลระดับย่อยและข้อมูลภูมิสารสนเทศเชิงพื้นที่ : ความถี่ที่ข้อมูลในระบบคลังข้อมูลถูกปรับปรุง/เพิ่มหรือเปลี่ยนแปลง	Code (Character ๑ digit (A-Z)) ดูรายละเอียด “ภาคผนวก”
๙.๒	ค่าความถี่ของการปรับปรุงข้อมูล	update_frequency_interval	ใช้คุณสมบัตินี้ประกอบกับหน่วยความถี่ในการปรับปรุงข้อมูล ตัวอย่างเช่น ถ้าชุดข้อมูลมีการปรับปรุงทุก ๆ ๒ ปี ท่านสามารถใส่ “๒” สำหรับค่าความถี่ และ “รายปี” สำหรับหน่วยความถี่	Number หรือ เว้นว่างไว้

รายการ ที่	ชื่อรายการ ไทย	ชื่อทางเทคนิค	คำอธิบาย	ตัวเลือก/รูปแบบ
๑๐	ขอบเขตเชิง ภูมิศาสตร์ หรือเชิงพื้นที่	geo_coverage	สำหรับข้อมูลทะเบียน ข้อมูลระดับย่อย และข้อมูล ภูมิสารสนเทศเชิงพื้นที่: มิติ การจัด จำแนกข้อมูลพื้นที่ในระดับ ย่อยสุดที่ในการจัดเก็บ ข้อมูลสำหรับข้อมูลสถิติ ทั่วไปและสถิติทางการ: มิติ การจัดจำแนกข้อมูลพื้นที่ใน ระดับย่อยสุดที่ในการ นำเสนอข้อมูล	Code (Character ๒ digits) ดูรายละเอียด “ภาคผนวก”
๑๑	แหล่งที่มา	data_source	แหล่งที่มาของข้อมูลที่นำมา จัดทำชุดข้อมูลพร้อม หน่วยงานที่จัดทำ เช่น สำรวจภาวะการทำงานของ ประชากร (สำนักงานสถิติ แห่งชาติ) ฐานข้อมูล ทะเบียนราษฎร (กรมการ ปกครอง)	Text (๒๐๐ Characters)
๑๒	รูปแบบการ เก็บข้อมูล	data_format	รูปแบบของการจัดเก็บ ข้อมูล	Code (Character ๒ digits) ดูรายละเอียด “ภาคผนวก”
๑๓	หมวดหมู่ ข้อมูลตาม ธรรมาภิบาล ข้อมูลภาครัฐ	data_category	หมวดหมู่ข้อมูลตาม ธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ	Code (Character ๑ digit (๑-๔)) ดูรายละเอียด “ภาคผนวก”
๑๔	สัญญา อนุญาตให้ใช้ ข้อมูล	right_of_usage	สัญญาอนุญาตให้ใช้ข้อมูล ต้องสอดคล้องกับหมวดหมู่ ข้อมูลตามธรรมาภิบาล ข้อมูลภาครัฐ	Code (Character ๑ digit (๐-๘)) ดูรายละเอียด “ภาคผนวก”

(๑.๒) มาตรฐานชุดข้อมูล (Datasets Standard) คือ การกำหนดรูปแบบและข้อกำหนดของข้อมูลที่มีการใช้ร่วมกันจากหลาย ๆ ส่วนงานหรือหน่วยงาน เพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ลดความยุ่งยากในการบริหารจัดการ และสนับสนุนให้ข้อมูลมีคุณภาพ ซึ่งส่วนงานหรือหน่วยงานต้องร่วมกันกำหนดเมทาดาดาขึ้นมาเพื่ออธิบายคุณลักษณะของชุดข้อมูลที่ใช้ร่วมกัน แล้วดำเนินการบูรณาการข้อมูลที่กระจายอยู่ตามส่วนงานหรือหน่วยงานต่าง ๆ เข้าด้วยกัน มาตรฐานชุดข้อมูลมักจะอธิบายถึงองค์ประกอบของฟิลด์ข้อมูล เช่น ชื่อ

ฟิลด์ข้อมูล ประเภทข้อมูล (เช่น ตัวเลข ตัวหนังสือ วันที่) ช่วงค่าของข้อมูล และการอนุญาตให้ฟิลด์ข้อมูลเป็นค่าว่าง

(๑.๓) มาตรฐานการจัดชั้นความลับของข้อมูล (Data Classification Standard) คือ การกำหนดรูปแบบและข้อกำหนดของการจัดชั้นความลับของข้อมูล เพื่อป้องกันการเข้าถึงและสามารถนำข้อมูลไปใช้ได้อย่างเหมาะสม ชั้นความลับของข้อมูลมักถูกกำหนดให้สอดคล้องกับผลกระทบต่อหน่วยงานและความมั่นคงของประเทศ ตัวอย่างชั้นความลับ ได้แก่ ลับที่สุด ลับมาก ลับ และเปิดเผยได้ ตัวอย่างประเภทของผลกระทบ ๑) ด้านชื่อเสียง เช่น ข้อมูลในเชิงลบของหน่วยงานถูกเปิดเผยส่งผลให้หน่วยงานหรือประเทศเสียชื่อเสียง ๒) ด้านความต่อเนื่องของการดำเนินการ เช่น ข้อมูลระบบเครือข่ายถูกเปิดเผยทำให้ระบบเครือข่ายหรือระบบอินเทอร์เน็ตถูกโจมตี ซึ่งส่งผลให้การดำเนินงานของหน่วยงานหยุดชะงักหรือล่าช้า ๓) ด้านการเงิน เช่น ข้อมูลบัตรเครดิตในหน่วยงานถูกเปิดเผย ทำให้สูญเสียงบประมาณของหน่วยงาน ๔) ด้านทรัพยากรบุคคล เช่น ข้อมูลเงินเดือนถูกเปิดเผย ส่งผลให้บุคลากรคนสำคัญต้องลาออก

(๒) การประเมินคุณภาพของข้อมูล (Data Quality Assessment)

การประเมินคุณภาพของข้อมูลเป็นการตรวจสอบผลลัพธ์หรือความสำเร็จจากธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ โดยองค์ประกอบในการประเมินคุณภาพ แสดงดังรูปที่ ๑๔



รูปที่ ๑๔ องค์ประกอบในการประเมินคุณภาพข้อมูล

ตารางที่ ๒๔ คำอธิบายองค์ประกอบในการประเมินคุณภาพข้อมูล

ที่	องค์ประกอบ	คำอธิบาย
๑	ข้อมูลมีความถูกต้อง (Accuracy)	ข้อมูลจะมีความถูกต้องและเชื่อถือได้ขึ้นกับวิธีการที่ใช้ในการควบคุมข้อมูลนำเข้า และการควบคุมการประมวลผล การควบคุมข้อมูลนำเข้าเป็นการกระทำเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าข้อมูลนำเข้ามีความถูกต้องเชื่อถือได้ เพราะถ้าข้อมูลนำเข้าไม่มีความถูกต้องแล้ว ถึงแม้จะใช้วิธีการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลที่ตีพิมพ์ใด ผลลัพธ์ที่ได้ก็จะเป็นไม่มีความถูกต้อง หรือนำไปใช้ไม่ได้ ข้อมูลนำเข้าจะต้องเป็นข้อมูลที่ผ่านการตรวจสอบว่าถูกต้องแล้วข้อมูลบางประเภทอาจต้องแปลงให้อยู่ในรูปแบบที่เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถเข้าใจได้อย่างถูกต้อง ดังนั้นจึงควรกำหนดวิธีการควบคุมการประมวลผล เช่น การตรวจสอบผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลกับข้อมูลสมมติที่มีการคำนวณด้วยว่ามีความถูกต้องตรงกันหรือไม่
๒	ข้อมูลมีความครบถ้วน (Completeness)	ข้อมูลบางประเภทหากไม่ครบถ้วน จัดเป็นข้อมูลที่ด้อยคุณภาพได้เช่นกัน เช่น ข้อมูลประวัติคนไข้ หากไม่มีหมู่เลือดของคนไข้ จะไม่สามารถใช้ได้กรณีที่ผู้ร้องขอข้อมูลต้องการข้อมูลหมู่เลือดของคนไข้ หรือข้อมูลที่อยู่ของลูกค้าที่กรอกผ่านแบบฟอร์ม ถ้ามีชื่อและนามสกุลโดยไม่มีข้อมูลบ้านเลขที่ ถนน แขวง/ตำบล เขต/อำเภอ หรือ จังหวัด ข้อมูลเหล่านั้นก็ไม่สามารถนำมาใช้ได้เช่นกัน
๓	ข้อมูลมีความสอดคล้องกัน (Consistency)	ค่าข้อมูลในชุดข้อมูลเดียวที่สอดคล้องกับค่าในชุดข้อมูลอื่นนอกจากนี้คำจำกัดความของความสอดคล้องระบุว่าหากมีการดึงข้อมูลสองค่าจากชุดข้อมูลแยกต่างหากต้องไม่ขัดแย้งกัน เช่น ข้อมูลวันที่หรือเวลาที่เก็บในฐานข้อมูลเจ้าหน้าที่และฐานข้อมูลผู้ลงทะเบียนใช้บริการชุดข้อมูลที่มีรูปแบบต่างกันทั้งนี้อาจจะเกิดขึ้นในขณะที่การออกแบบระบบมีการนำเข้าข้อมูลก็เป็นอีกสาเหตุหนึ่งหรือแม้กระทั่งการใช้กวดตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ต่างกัน
๔	ข้อมูลมีความเป็นปัจจุบัน (Timeliness)	ข้อมูลที่ดีนั้นนอกจากจะเป็นข้อมูลที่มีความถูกต้องเชื่อถือได้แล้วจะต้องเป็นข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ใช้สามารถนำเอาผลลัพธ์ที่ได้ไปใช้ได้ทันเวลานั้นคือ จะต้องเก็บข้อมูลได้รวดเร็วเพื่อทันความต้องการของผู้ใช้ เช่น ตัวอย่างข้อมูลเจ้าหน้าที่ที่เข้ามาปฏิบัติงานโดยส่วนงานที่มีหน้าที่นำเข้าข้อมูลเข้าสู่ระบบได้มีการดำเนินการตามเวลาที่กำหนด คือทำให้ข้อมูลเป็นปัจจุบัน ซึ่งจะช่วยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำข้อมูลที่เป็นปัจจุบันไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
๕	ข้อมูลตรงตามความต้องการของผู้ใช้ (Relevancy)	ระดับของข้อมูลที่บริหารจัดการต้องนำเสนอโดยตรงและมีประสิทธิภาพ โดยสามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ ตัวอย่างเช่น ข้อมูลทางสถิติที่จะเป็นการนำเสนอในรูปแบบตารางเข้าใจง่าย และข้อความอยู่ในหลาย ๆ ย่อหน้า ซึ่งสามารถใช้งานได้ตามความต้องการ

ที่	องค์ประกอบ	คำอธิบาย
๖	ข้อมูลมีความพร้อมใช้ (Availability)	ข้อมูลควรเข้าถึงได้ง่าย สามารถใช้งานได้จริง และสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา ตัวอย่างเช่น นักวิเคราะห์แผนงานต้องการข้อมูลบัญชีของการประกันภัยต่อเขตต่าง ๆ แต่ข้อมูลไม่พร้อมใช้งาน จนกระทั่งต้องใช้คนเขียนโปรแกรมเพื่อดึงข้อมูลนั้นออกมาในกรณีนี้หากข้อมูลมีความพร้อมใช้ตรงกับความต้องการใช้ ผู้ใช้สามารถใช้ข้อมูลดังกล่าวได้ทันที

ตารางที่ ๒๕ ตัวอย่างการวัดคุณภาพข้อมูลที่เป็น โครงสร้างสำหรับแต่ละชุดข้อมูล

คุณภาพข้อมูล	รูปแบบการวัด	หน่วยวัด	ตัวอย่าง
ความถูกต้อง	แถวxฟิลต์	ร้อยละ	ถ้าพบว่ามี ๘๐ ฟิลต์ที่มีความถูกต้องตลอดทั้ง ๑,๐๐๐ คน ดังนั้นชุดข้อมูลนี้มีความถูกต้อง $= (๑,๐๐๐ \times ๘๐) / (๑,๐๐๐ \times ๑๐๐) \times ๑๐๐$ $= ๘๐$
ความครบถ้วน	๑) แถว ๒) แถวx ฟิลต์ ๓) แถวx ฟิลต์ที่ จำเป็น	ร้อยละ	กรณีที่ ๑ : พิจารณาเฉพาะแถวข้อมูล ถ้าพบว่ามีการบันทึกข้อมูล ๙๐๐ คน โดยไม่สนใจจำนวนฟิลต์ที่มีการบันทึก ดังนั้นข้อมูลชุดนี้มีความครบถ้วน $= (๙๐๐ / ๑,๐๐๐) \times ๑๐๐$ $= ๙๐$ กรณีที่ ๒ : พิจารณาแถวและฟิลต์ข้อมูล ถ้าพบว่ามี ๖๐ ฟิลต์จาก ๑๐๐ ฟิลต์ ที่มีการบันทึกข้อมูลทั้ง ๑,๐๐๐ คน ดังนั้นข้อมูลชุดนี้มีความครบถ้วน $= (๑,๐๐๐ \times ๖๐) / (๑,๐๐๐ \times ๑๐๐) \times ๑๐๐$ $= ๖๐$ กรณีที่ ๓ : พิจารณาแถวและฟิลต์ข้อมูลที่มีความจำเป็นเท่านั้น ถ้ากำหนดให้มี ๘๐ ฟิลต์ที่มีความจำเป็นต่อบันทึกข้อมูล แล้วพบว่ามี ๖๐ ฟิลต์จาก ๘๐ ฟิลต์ ที่มีการบันทึกข้อมูลทั้ง ๑,๐๐๐ คน ดังนั้นข้อมูลชุดนี้มีความครบถ้วน $= (๑,๐๐๐ \times ๖๐) / (๑,๐๐๐ \times ๘๐) \times ๑๐๐$ $= ๗๕$
ความต้องกัน	ฟิลต์	ร้อยละ	ถ้าพบว่ามี ๒๐ ฟิลต์ที่เก็บซ้ำซ้อนกับชุดข้อมูลอื่นและมีรูปแบบของฟิลต์ที่แตกต่างกัน เช่น รูปแบบวันที่ รูปแบบรหัส ดังนั้นข้อมูลชุดนี้มีความต้องกัน $= (๑๐๐ - ๒๐ / ๑๐๐) \times ๑๐๐$ $= ๘๐$



การบริหารจัดการและกำกับดูแลข้อมูลของกรมชลประทาน

คุณภาพข้อมูล	รูปแบบการวัด	หน่วยวัด	ตัวอย่าง
ความเป็นปัจจุบัน	๑) แถว ๒) แถว x ฟิลด์	ร้อยละ	<p>กรณีที่ ๑ : พิจารณาเฉพาะแถวข้อมูล ถ้ามีพนักงานใหม่ ๑๐ คน และมีพนักงานเก่า ๕ คนที่มีการเปลี่ยนข้อมูล ซึ่งยังไม่มีการบันทึกหรือปรับปรุงให้เป็นปัจจุบัน ดังนั้นข้อมูลชุดนี้มีความเป็นปัจจุบัน</p> $= 100 - [(10 + 5) / (1,000 + 10) \times 100]$ $= 99.51$ <p>กรณีที่ ๒ : พิจารณาแถวและฟิลด์ข้อมูล ถ้ามีพนักงานใหม่ ๑๐ คน และมีพนักงานเก่า ๕ คนที่มีการเปลี่ยนชื่อและบ้านเลขที่ ซึ่งยังไม่มีการบันทึกหรือปรับปรุงให้เป็นปัจจุบัน ดังนั้นข้อมูลชุดนี้มีความเป็นปัจจุบัน</p> $= 100 - [[(10 \times 2) + (5 \times 2)] / [(1,000 + 10) \times 100] \times 100]$ $= 99.97$ <p>หมายเหตุ : ชื่อและบ้านเลขที่นับเป็น ๒ ฟิลด์</p>
ตรงตามความต้องการใช้	ฟิลด์	ร้อยละ	<p>ถ้าพบว่ามี ๒๐ ฟิลด์ที่ไม่เคยถูกนำไปใช้ ดังนั้นข้อมูลชุดนี้มีความตรงตามความต้องการใช้</p> $= [(100 - 20) / 100] \times 100$ $= 80$
ความพร้อมใช้	ชุดข้อมูล	ร้อยละ	<p>= ๑๐๐ ถ้าข้อมูลเก็บอยู่ในรูปแบบ ฐานข้อมูล กำหนดให้ = ๖๖.๖๗ ถ้าข้อมูลเก็บอยู่ในรูปแบบ XML JSON และ CSV = ๓๓.๓๓ ถ้าข้อมูลเก็บอยู่ในรูปแบบ WORD PDF</p> <p>หมายเหตุ : ข้อมูลที่อยู่ในระดับที่ต่ำกว่าสามารถจัดให้อยู่ในระดับที่สูงขึ้นได้ ถ้ามีเครื่องมือหรือวิธีการที่ทำให้การนำข้อมูลไปใช้งานสะดวกมากขึ้น</p>

หมายเหตุ : กำหนดให้ชุดข้อมูลพนักงาน มีจำนวน ๑,๐๐๐ แถว (คน) แต่ละแถวประกอบด้วย ๑๐๐ คอลัมน์ (ฟิลด์)

(๓) การประเมินความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล (Data Security Assessment)

การประเมินความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลเป็นอีกหนึ่งวิธีในการวัดความสำเร็จจาก ธรรมชาติของข้อมูลภาครัฐ โดยใช้หลักเกณฑ์ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

(๓.๑) จัดทำนโยบายด้านความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลซึ่งรวมถึงการป้องกันข้อมูลในบริบทของการรักษาความลับ ความถูกต้องของข้อมูล ความพร้อมใช้งานของข้อมูล

(๓.๒) ข้อมูลมีการจัดชั้นความลับ (Data Classification) ข้อมูลควรมีการจัดชั้นความลับให้สอดคล้องกับกฎหมาย เงื่อนไข และข้อกำหนดต่าง ๆ รวมถึงการคำนึงถึงมูลค่า ความสำคัญ และความอ่อนไหวของข้อมูล กรณีที่ผู้ไม่ได้รับสิทธิในการเข้าถึงนั้นทำการเปิดเผยข้อมูลดังกล่าวด้วย การกำหนดระดับชั้นความลับ เช่น ข้อมูลลับ ข้อมูลลับมาก และข้อมูลเปิดเผยได้

(๓.๓) กำหนดมาตรการควบคุมและป้องกันการเข้าถึงข้อมูล (Data Protection) การกำหนดมาตรการควบคุมและป้องกันการเข้าถึงข้อมูลต้องคำนึงถึงระดับชั้นความลับของข้อมูล เช่น ข้อมูลที่มีความอ่อนไหวต้องมีการกำหนดมาตรการควบคุมและป้องกันการเข้าถึงข้อมูลแบบพิเศษ เพื่อป้องกันการเข้าถึงเพื่อเปิดเผยข้อมูลก่อนหน้านั้น รวมถึงเพื่อป้องกันการดัดแปลง แก้ไข แต่งเติมข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต

(๓.๔) ข้อมูลถูกใช้งานอย่างเหมาะสม การนำข้อมูลไปใช้ควรดำเนินการให้สอดคล้องกับสัญญาอนุญาตและไม่ขัดต่อกฎหมาย

(๓.๕) ข้อมูลต้องมีความพร้อมใช้อยู่เสมอ ต้องมีการดำเนินการเตรียมความพร้อมไม่ว่าข้อมูลจะอยู่ในประเภทใดก็ตาม เช่น ข้อมูลในรูปแบบกระดาษต้องมีสถานที่จัดเก็บดูแล และสามารถเข้าถึงโดยผู้มีสิทธิได้อย่างสม่ำเสมอ ข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ต้องมีการเตรียมความพร้อมเรื่องระบบงาน การสำรองข้อมูล รวมถึงมีแผนการดำเนินการในกรณีฉุกเฉินใด ๆ ที่อาจมีผลต่อการใช้ข้อมูลด้วย

นอกจากนี้เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของกรมชลประทานมีแนวปฏิบัติเพื่อใช้ในการกำหนดมาตรฐานกระบวนการ บุคลากร หน้าที่และความรับผิดชอบ และเทคโนโลยีที่กรมชลประทานต้องปฏิบัติในการดำเนินงานด้านคุณภาพข้อมูล (Data Quality) จึงกำหนดแนวปฏิบัติไว้ดังต่อไปนี้

๑. ชุดข้อมูลทุกชุดต้องมีคุณภาพข้อมูลอย่างน้อย ดังนี้ ความถูกต้อง (Accuracy) ความครบถ้วน (Completeness) ความต้องกัน (Consistency) และความเป็นปัจจุบัน (Timeliness)

(๑) ความถูกต้องของข้อมูลต้องมีการตรวจสอบ โดยบริการข้อมูล และแก้ไขโดยเจ้าของข้อมูล

(๒) ความครบถ้วนของข้อมูลสามารถตรวจสอบได้

(๓) ความต้องกันของข้อมูลสามารถตรวจสอบได้กับมาตรฐานข้อมูลที่ตั้งไว้ในแต่ละชุดข้อมูล

(๔) ความเป็นปัจจุบันต้องมีการเปรียบเทียบกับฟิลด์อ้างอิงที่เป็นเกณฑ์เวลาตามมาตรฐาน

๒. คุณภาพข้อมูลต้องดำเนินการโดยเจ้าของข้อมูล ผู้ใช้ข้อมูล และบริการข้อมูลในสำนัก/ฝ่าย และอนุมัติโดยคณะกรรมการธรรมชาติข้อมูล

๓. คุณภาพข้อมูลจะต้องแนบไปกับการใช้ข้อมูลและคำอธิบายชุดข้อมูล (Metadata)

๔. คุณภาพข้อมูลต้องมีการทบทวนอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

๕. เมื่อมีการนำเข้าข้อมูล ผู้ใช้ข้อมูลมีหน้าที่ตรวจสอบคุณภาพข้อมูลก่อนนำเข้า

๖. เมื่อข้อมูลถูกนำเข้าไปแล้ว บริการข้อมูลแต่ละสำนัก/กองจะทำการตรวจสอบคุณภาพข้อมูลโดยรวมอีกครั้ง ถ้ามีความผิดพลาด บริการข้อมูลจะต้องแจ้งไปยังเจ้าของข้อมูลให้รับทราบ และแจ้งให้ทางเจ้าของข้อมูลนำเข้าข้อมูลทำการแก้ไข

๗. ถ้ามีความจำเป็นต้องทบทวนนโยบายให้นำเรื่องเข้าสู่การประชุมของคณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance Committee)

ทั้งนี้ แผนภาพแนวปฏิบัติของกระบวนการตรวจสอบคุณภาพข้อมูล แสดงดังภาพที่ ๑๕

๓) นโยบายหรือกฎเกณฑ์การเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากข้อมูล

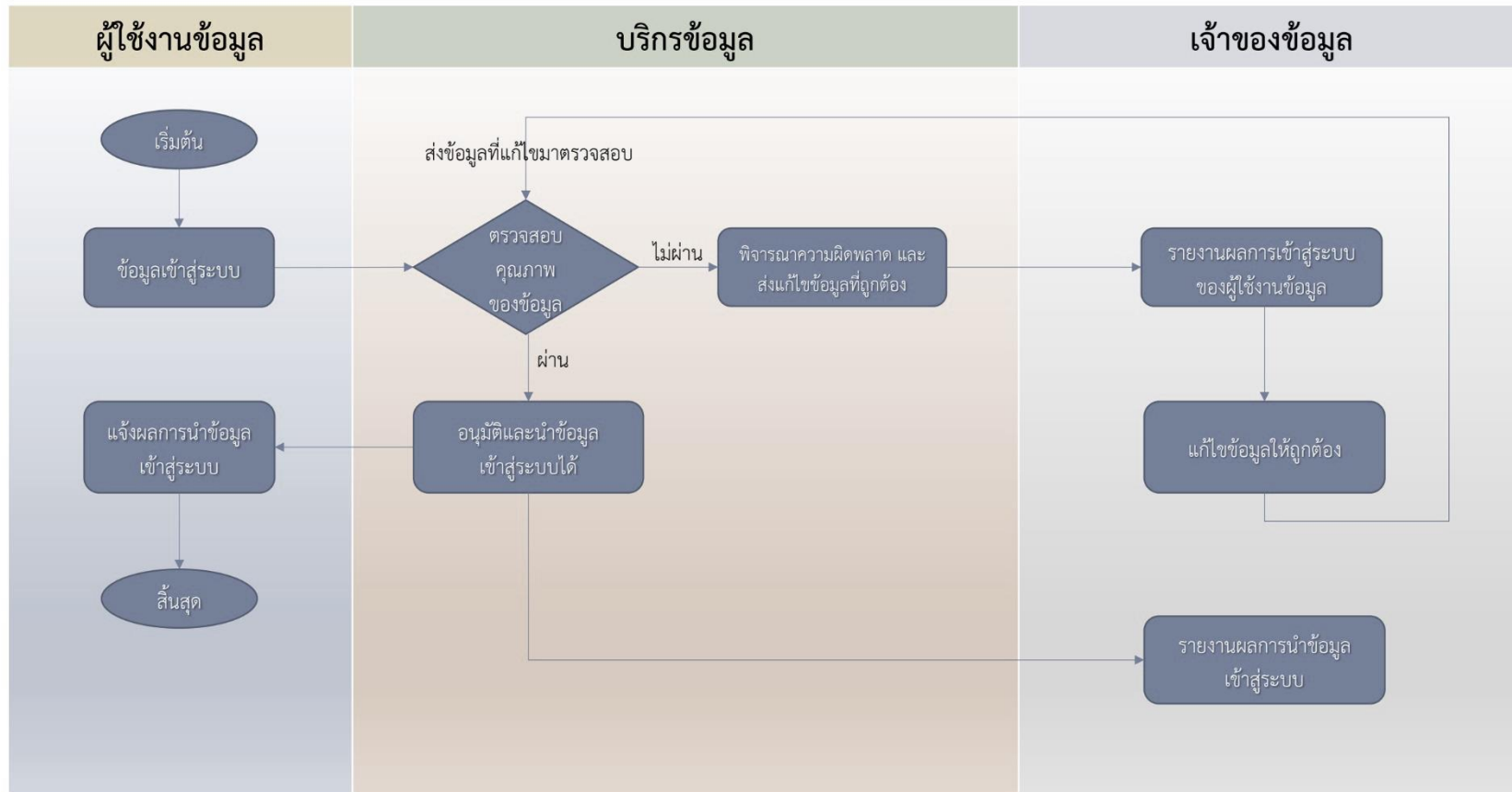
การกำหนดสิทธิการเข้าถึงข้อมูลเป็นส่วนที่เจ้าของข้อมูลหรือผู้ที่ถูกมอบหมายให้รับผิดชอบต้องเป็นผู้กำหนดหรือจัดประเภทของข้อมูลตามหมวดหมู่ธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ ได้แก่ ข้อมูลสาธารณะ ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลความมั่นคง และข้อมูลความลับทางราชการ โดยส่วนงานเจ้าของข้อมูลต้องพิจารณาชุดข้อมูลตามชั้นความลับ และแบ่งกลุ่มผู้ใช้ข้อมูลว่ากลุ่มผู้ใช้ข้อมูลกลุ่มใดมีสิทธิในการเข้าถึงชั้นความลับข้อมูลใดบ้าง โดย “ชุดข้อมูล” ที่เปิดเผยให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้อย่างสาธารณะนั้น จัดอยู่ในหมวดหมู่ข้อมูลสาธารณะหรือข้อมูลเปิด ที่อาจเปิดให้ผู้ใช้ข้อมูลสามารถเข้าถึงได้ในรูปแบบของไฟล์หรือลักษณะ API (Application Programming Interface) ในขณะที่กลุ่มข้อมูลที่มีความอ่อนไหว (Sensitive Data) ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลความมั่นคง และข้อมูลความลับทางราชการ ข้อมูลประเภทดังกล่าว ผู้ใช้ทั่วไปไม่สามารถเข้าถึงได้ ดังนั้นการกำหนดสิทธิการเข้าถึงของผู้ใช้นั้นจะต้องเป็นไปตามนโยบายที่หน่วยงานเป็นผู้กำหนด ซึ่งการเข้าถึงบริการข้อมูลจะเป็นตามสิทธิของผู้ใช้ผ่านระบบสารสนเทศเท่านั้น เพื่อป้องกันการรั่วไหลของข้อมูล สำหรับการระบุสิทธิการเข้าถึงข้อมูลเป็นส่วนที่ปรากฏอยู่ในคำอธิบายชุดข้อมูล ทั้งนี้ความสัมพันธ์ระหว่างหมวดหมู่ธรรมาภิบาลข้อมูล การเผยแพร่บัญชีข้อมูลแสดงได้ตารางที่ ๒๖

ตารางที่ ๒๖ ความสัมพันธ์ระหว่างหมวดหมู่ธรรมาภิบาลข้อมูล การเผยแพร่บัญชีข้อมูล

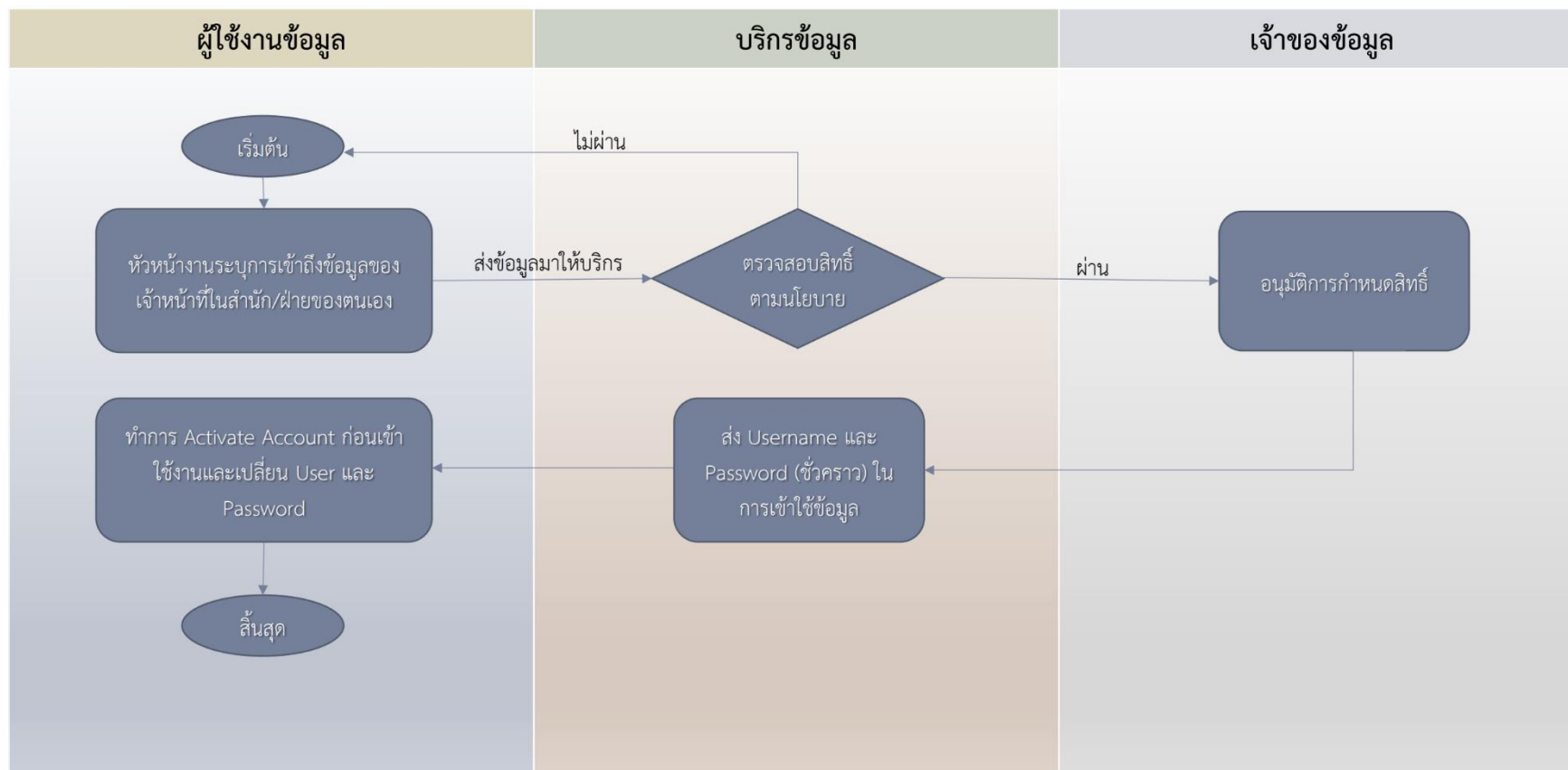
หมวดหมู่ธรรมาภิบาลข้อมูล	ประเด็นการพิจารณา	การเผยแพร่บัญชีข้อมูล		
		แบบสาธารณะ (public)	ภายในองค์กร (private)	ในระบบ GD Catalog (share for GD Catalog)
ข้อมูลสาธารณะ	ชื่อชุดข้อมูลและคำอธิบายชุดข้อมูล	✓	✓	✓
	ข้อมูล	✓	✓	✓
ข้อมูลส่วนบุคคล	ชื่อชุดข้อมูลและคำอธิบายชุดข้อมูล	✓	✓	✓
	ข้อมูล	เข้าถึงตามเงื่อนไขข้อตกลง		
ข้อมูลความลับทางราชการ	ชื่อชุดข้อมูลและคำอธิบายชุดข้อมูล	ตามการพิจารณาของหน่วยงานตาม พรบ. กฎกระทรวง และระเบียบของหน่วยงาน		
	ข้อมูล	ตามการพิจารณาของหน่วยงานตาม พรบ. กฎกระทรวง และระเบียบของหน่วยงาน		
ข้อมูลความมั่นคง	ชื่อชุดข้อมูลและคำอธิบายชุดข้อมูล	ตามการพิจารณาของหน่วยงานตาม พรบ. กฎกระทรวง และระเบียบของหน่วยงาน		
	ข้อมูล	ตามการพิจารณาของหน่วยงานตาม พรบ. กฎกระทรวง และระเบียบของหน่วยงาน		

นอกจากนี้การกำหนดสิทธิการเข้าถึงข้อมูล ยังหมายถึง การควบคุมการเข้าถึงข้อมูลของกรมชลประทาน ผ่านการกำหนดรหัสผ่าน หรือการปิดสิทธิ์ไม่ให้ผู้ใช้งานเห็นข้อมูลนั้นๆ การกำหนดขึ้นอยู่กับระดับความสำคัญและหมวดหมู่ของข้อมูลซึ่งต้องเป็นไปตามธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดมาตรฐาน กระบวนการ บุคลากร หน้าที่และความรับผิดชอบ และเทคโนโลยีที่กรมชลประทานต้องปฏิบัติในการกำหนดสิทธิการเข้าถึงข้อมูล โดยมีแนวปฏิบัติดังนี้

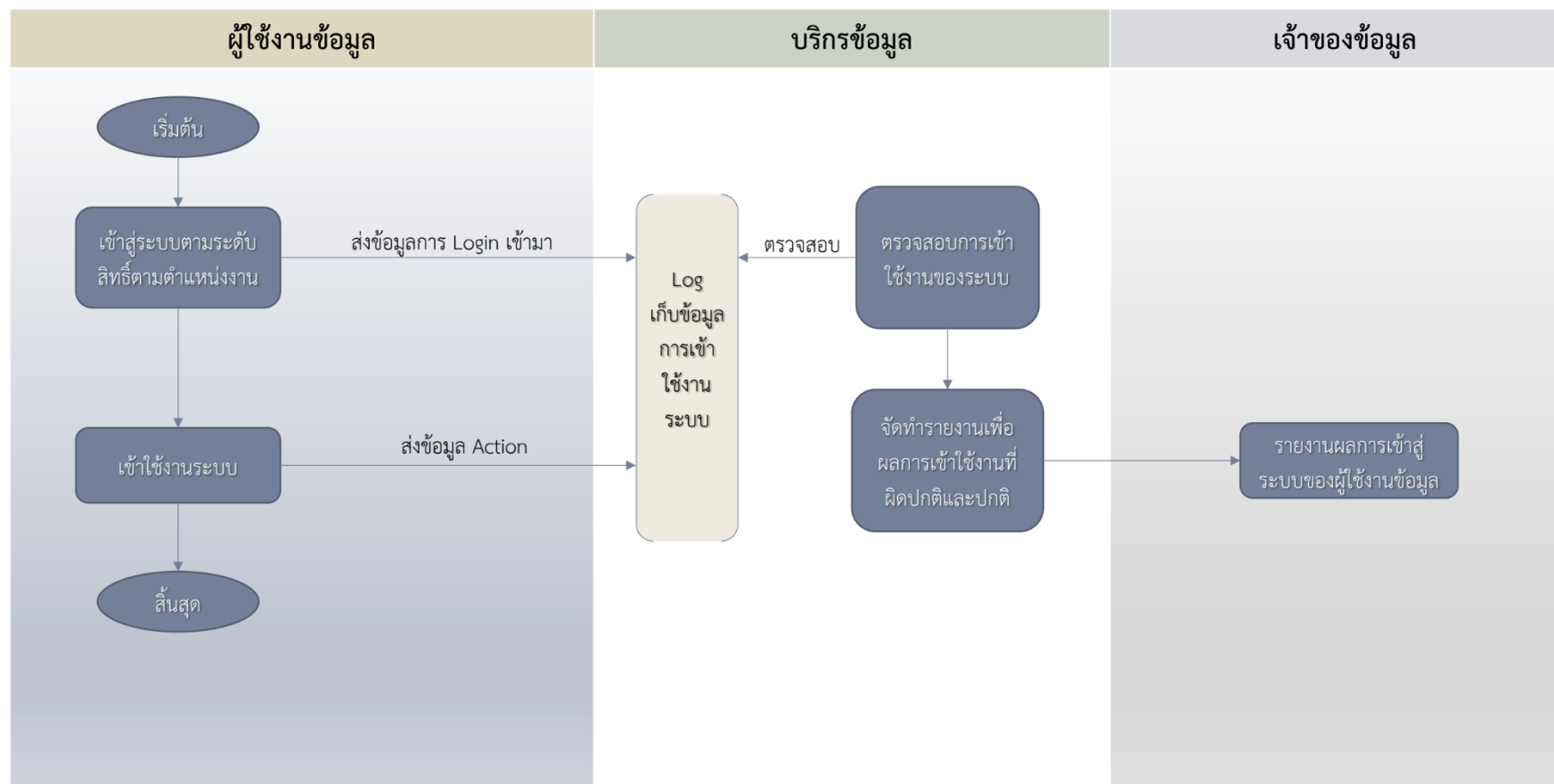
๑. ทุกชุดข้อมูลต้องระบุสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลเป็นเมทริกซ์ CRUD (Create – Read – Update – Delete) ในการระบุสิทธิ์การสร้าง เข้าถึงเพื่ออ่าน เข้าถึงเพื่อแก้ไข และ/หรือลบข้อมูล
 ๒. สิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลกำหนดโดยตำแหน่งหน้าที่
 ๓. สิทธิ์ในการเข้าระบบกำหนดเป็นรายบุคคล
 ๔. ทุกแอปพลิเคชันหรือระบบต้องปฏิบัติตามสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล
 ๕. บริการข้อมูล/ทีมบริหารจัดการข้อมูล ทำการตรวจสอบการเข้าถึงข้อมูลในประเด็นการเข้าถึงที่ ผิดนโยบาย หรือการเข้าถึงที่ผิดปกติที่มีความเสี่ยงต่อการโดนโจมตี และต้องรายงานต่อคณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล
 ๖. ผู้ใช้งานข้อมูล ซึ่งนำเข้าข้อมูลปฏิบัติตามสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลที่คณะกรรมการธรรมาภิบาล ข้อมูลกำหนด
 ๗. คณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูลมีหน้าที่อนุมัติการระบุสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลในฐานข้อมูลผู้ใช้ กลาง และฐานข้อมูลของแต่ละระบบตามคำแนะนำของทีมบริการข้อมูล
 ๘. ผู้ดูแลระบบไม่สามารถแก้ไขข้อมูลได้เอง การแก้ไขข้อมูลต้องผ่านการกลั่นกรอง และ เห็นชอบ จากคณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance Committee) ตามชั้นความลับ หรือ ระดับ ความสำคัญของผลกระทบ
 ๙. บริการข้อมูลทุกส่วนงานร่วมกับผู้ดูแลระบบสารสนเทศ ต้องทำการระบุสิทธิ์เข้าถึงของข้อมูล ตามตำแหน่งหน้าที่ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน โดยกำกับดูแลความถูกต้องและตรวจสอบโดยผู้ดูแลระบบ สารสนเทศ
 ๑๐. มีการทบทวนสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง
 ๑๑. การสร้างและการเข้าถึงข้อมูลในทุกกิจกรรมต้องมีการเก็บบันทึก
 ๑๒. การระบุสิทธิ์ของบุคลากรตามตำแหน่งต้องตั้งค่าใน Active Directory
- ทั้งนี้กระบวนการขอสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลและกระบวนการตรวจสอบสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล แสดง ดังภาพที่ ๑๖ และ ๑๗ ตามลำดับ



รูปที่ ๑๕ กระบวนการตรวจสอบคุณภาพข้อมูล



รูปที่ ๑๖ กระบวนการขอสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล



รูปที่ ๑๗ กระบวนการตรวจสอบสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล

๔) การจัดทำคำอธิบายชุดข้อมูลของภาครัฐ

คำอธิบายชุดข้อมูลหรือเมทาดาทา (Metadata) หมายถึง ข้อมูลที่ใช้อธิบายชุดข้อมูล โดยระบุรายละเอียดแหล่งข้อมูลและคำอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูล ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้ข้อมูลทราบว่าข้อมูลมาจากแหล่งใด มีรูปแบบอย่างไร ช่วยอำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูล และใช้ประโยชน์ในการจัดทำบัญชีข้อมูลของหน่วยงานและของประเทศ เพื่อสนับสนุนให้เกิดการเปิดเผย เชื่อมโยง และแลกเปลี่ยนข้อมูลภาครัฐ สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ร่วมกับ สำนักงานสถิติแห่งชาติ และสถาบันส่งเสริมการวิเคราะห์และบริหารข้อมูลขนาดใหญ่ภาครัฐ ได้ออกแบบมาตรฐานขั้นต่ำอ้างอิงตาม ISO/IEC ๑๑๑๗๙ และ Dublin Core Metadata Initiative (DCMI) และแผ่นแบบ (Template) เอกสาร ซึ่งเป็นการกำหนดมาตรฐานเมทาดาทาสำหรับชุดข้อมูลภาครัฐ เพื่อให้หน่วยงานภาครัฐนำมาตรฐานดังกล่าวไปใช้จัดทำบัญชีข้อมูลของหน่วยงานได้อย่างสอดคล้องกัน ดังนี้

(๑) คำอธิบายชุดข้อมูลส่วนหลัก (Mandatory Metadata) เป็นรายละเอียดคำอธิบายชุดข้อมูลส่วนหลักที่ทุกชุดข้อมูลจำเป็นต้องมี โดย ๑ ชุดข้อมูล ประกอบด้วยคำอธิบายข้อมูลเชิงธุรกิจ (Business Metadata) จำนวน ๑๔ รายการ ได้แก่ ประเภทข้อมูล ชื่อชุดข้อมูล องค์กร ชื่อผู้ติดต่อ อีเมลผู้ติดต่อ คำสำคัญ รายละเอียด วัตถุประสงค์ ความถี่ของการปรับปรุงข้อมูล ขอบเขตเชิงภูมิศาสตร์หรือเชิงพื้นที่ แหล่งที่มา รูปแบบในการเก็บข้อมูล หมวดหมู่ข้อมูลตามธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ และสัญญาอนุญาตให้ใช้ข้อมูล สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ในตารางที่ ๒๓

(๒) คำอธิบายชุดข้อมูลทางเลือก (Optional Metadata) เป็นส่วนของรายละเอียดคำอธิบายชุดข้อมูลเพิ่มเติมที่ช่วยให้รายละเอียดของคำอธิบายชุดข้อมูลมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

(๓) พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) หรือ เมทาดาทาเชิงเทคนิค (Technical Metadata) เป็นส่วนหนึ่งของเมทาดาทาที่มีหน้าที่อธิบายข้อมูลภายในชุดข้อมูลอย่างละเอียดเป็นรายตัวแปร (Attribute) เพื่อสนับสนุนให้ผู้ที่ต้องการใช้ข้อมูลสามารถเข้าใจชุดข้อมูลในระดับตัวแปร มีประโยชน์ในการตัดสินใจว่าชุดข้อมูลนั้นมีข้อมูลตามที่ต้องการใช้กำลังค้นหายุหรือไม่ โดยมีส่วนที่บังคับต้องทำการอธิบายข้อมูลรายตัวแปร ๓ รายการ ได้แก่ ชื่อตัวแปรข้อมูล ชนิดของตัวแปรข้อมูล และคำอธิบายตัวแปรข้อมูล

ในการจัดทำบัญชีข้อมูล (Data Catalog) นี้ได้กำหนดให้หน่วยงานภาครัฐซึ่งรวมถึงกรมชลประทานจัดทำคำอธิบายชุดข้อมูลส่วนหลัก (Mandatory Metadata) ซึ่งเป็นส่วนที่บังคับต้องทำ โดยอาจทำคำอธิบายชุดข้อมูลตามข้อ ๒ และ ข้อ ๓ ด้วยหรือไม่ก็ได้ ทั้งนี้รายละเอียดของคำอธิบายชุดข้อมูลหลัก และชุดข้อมูลทางเลือกสามารถแสดงได้ดังรูปที่ ๑๘

คำอธิบายชุดข้อมูลส่วนหลัก (Mandatory Metadata) 14 รายการบังคับ

- ประเภทข้อมูล (5 ทางเลือก)
 - ข้อมูลระเบียบ
 - ข้อมูลสถิติ
 - ข้อมูลภูมิสารสนเทศเชิงพื้นที่
 - ข้อมูลหลากหลายประเภท
 - ข้อมูลประเภทอื่น ๆ
- ชื่อชุดข้อมูล
- องค์กร
- ชื่อผู้ติดต่อ
- อีเมลผู้ติดต่อ
- คำสำคัญ
- รายละเอียด
- วัตถุประสงค์ (14 ทางเลือก)
- 9.1 หน่วยความถี่ของการปรับปรุงข้อมูล (13 ทางเลือก)
- 9.2 ค่าความถี่ของการปรับปรุงข้อมูล
- 10 ขอบเขตเชิงภูมิศาสตร์หรือเชิงพื้นที่ (14 ทางเลือก)
- 11 แหล่งที่มา
- 12 รูปแบบการเก็บข้อมูล (16 ทางเลือก)
- 13 หมวดหมู่ข้อมูลตามรรมมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ (4 ทางเลือก)
- 14 สัญญาอนุญาตให้ใช้ข้อมูล (7 ทางเลือก)

คำอธิบายชุดข้อมูล ส่วนที่เป็นทางเลือก (Optional Metadata)

ข้อมูล ระเบียบ	ข้อมูล หลากหลาย ประเภท	ข้อมูล ประเภท อื่น ๆ	ข้อมูลสถิติ	ข้อมูลภูมิสารสนเทศเชิงพื้นที่
15 เจือไนในการเข้าถึงข้อมูล			15 เจือไนในการเข้าถึงข้อมูล	15 เจือไนในการเข้าถึงข้อมูล
16 วันที่เริ่มต้นสร้าง			16 ปีข้อมูลที่เริ่มต้นจัดทำ	16 ชุดข้อมูลภูมิศาสตร์ (13 ทางเลือก)
17 วันที่ปรับปรุงข้อมูลล่าสุด			17 ปีข้อมูลล่าสุดที่เผยแพร่	17 มาตราส่วน (6 ทางเลือก)
18 URL			18 วันที่กำหนดเผยแพร่ข้อมูล	18.1 ค่าพิกัดรอบพื้นที่ด้านทิศตะวันตก
19 ผู้สนับสนุนหรือผู้ร่วมดำเนินการ (7 ทางเลือก)			19 วันที่ปรับปรุงข้อมูลล่าสุด	18.2 ค่าพิกัดรอบพื้นที่ด้านทิศตะวันออก
20 หน่วยที่ย่อยที่สุดของการจัดเก็บข้อมูล (13 ทางเลือก)			20 การจัดทำแผน (14 ทางเลือก)	18.3 ค่าพิกัดรอบพื้นที่ด้านทิศเหนือ
21 ภาษาที่ใช้ (14 ทางเลือก)			21 หน่วยวัด	18.4 ค่าพิกัดรอบพื้นที่ด้านทิศใต้
22 ชุดข้อมูลที่มีคุณค่าสูง			22 หน่วยตัวคูณ (15 ทางเลือก)	19 ความถูกต้องของตำแหน่ง
23 ข้อมูลอ้างอิง			23 วิธีการคำนวณ	20 เวลาอ้างอิง
			24 มาตรฐานการจัดทำข้อมูล	21 วันที่ปรับปรุงข้อมูลล่าสุด
			25 URL	22 วันที่กำหนดเผยแพร่ข้อมูล
			26 ภาษาที่ใช้	23 วันที่เผยแพร่ข้อมูล
			27 สถิติทางการ	24 URL
				25 ภาษาที่ใช้

รูปที่ ๑๘ รายละเอียดของคำอธิบายชุดข้อมูลหลัก และชุดข้อมูลทางเลือก ออกแบบโดยสำนักงานพัฒนา
รัฐบาลดิจิทัล



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก
ผลการประเมินสถานะปัจจุบันด้านการกำกับดูแลข้อมูลหรือธรรมาภิบาลข้อมูล

ผลการประเมินสถานะปัจจุบันด้านการกำกับดูแลข้อมูลหรือธรรมาภิบาลข้อมูล (Maturity Assessment)

๑. ระดับความพร้อมของการกำกับดูแลข้อมูล (Data Governance Maturity Level)

การประเมินความพร้อมของการกำกับดูแลข้อมูลจะทำให้องค์กรได้ทราบถึงสิ่งที่ได้ดำเนินการแล้ว และสิ่งใดบ้างที่ควรจะดำเนินการต่อไป เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ระดับความพร้อมของธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐซึ่ง ถูกใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินความพร้อมของธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ ที่นำเสนอโดยสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล นั้นมีความสอดคล้องกันกับการประเมินระดับความพร้อมของธรรมาภิบาลข้อมูลที่กำหนดโดย IBM Data Governance Maturity Model โดยแบ่งระดับความพร้อมของธรรมาภิบาลข้อมูลหรือความพร้อมของการกำกับดูแลข้อมูลไว้ ๕ ระดับดังนี้

Level ๑: Initial หมายถึง ไม่มีการกำหนดมาตรฐานของกระบวนการ นั่นคือ กระบวนการถูกกำหนดขึ้นมาเฉพาะกิจ (Adhoc) ทำให้แต่ละโครงการหรือบริการมีรูปแบบของกระบวนการที่แตกต่างกัน และอำนาจในการจัดการและกำกับดูแลข้อมูลส่วนใหญ่ถูกดำเนินการโดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทำให้การทำงานร่วมกันระหว่างฝ่ายธุรกิจและศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไม่สอดคล้องกัน

Level ๒: Managed หมายถึง เริ่มมีการกำหนดมาตรฐานของกระบวนการเฉพาะแต่ละส่วนงานหรือบริการ และมีการกำหนดบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการกำกับติดตาม เช่น บริกรข้อมูล (Data Steward) และเจ้าของข้อมูล (Data Owner)

Level ๓: Defined หมายถึง กระบวนการถูกกำหนดเป็นมาตรฐานของหน่วยงาน มีการกำหนดส่วนงานกลางในการกำกับและติดตามข้อมูล ซึ่งมาจากบุคคลด้านธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศมีการบังคับใช้นโยบายข้อมูลครอบคลุมทั้งหน่วยงาน มีการติดตาม วิเคราะห์ และรายงานคุณภาพข้อมูลหรือความมั่นคงปลอดภัย

Level ๔: Quantitatively Managed หมายถึง กระบวนการถูกกำหนดเป็นมาตรฐานของหน่วยงาน มีการกำหนดส่วนงานกลางในการกำกับและติดตามข้อมูล ซึ่งมาจากบุคคลด้านธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศมีการบังคับใช้นโยบายข้อมูลครอบคลุมทั้งหน่วยงาน มีการติดตาม วิเคราะห์ และรายงานคุณภาพข้อมูลและความมั่นคงปลอดภัย

Level ๕: Optimizing หมายถึง มีการดำเนินการสอดคล้องกับระดับ ๔ วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา (Root Cause) ประกอบไปด้วย ความไม่สอดคล้องในการปฏิบัติงานกับนโยบายข้อมูล (non-Conformation) คุณภาพข้อมูลที่ต่ำ และความไม่คุ้มค่าในการบริหารจัดการข้อมูล ดำเนินการปรับปรุงกระบวนการ กฎเกณฑ์ และนโยบายข้อมูล หรือธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ เพื่อแก้ไขปัญหาที่พบจากผลการวิเคราะห์ และให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้องและวัตถุประสงค์ที่เปลี่ยนไปของหน่วยงาน

๒. องค์ประกอบและมิติของการประเมินระดับความพร้อม

- | | |
|-------------------------------------|--|
| ๑) ความตระหนักรู้ (Awareness) | ๕) คุณภาพข้อมูล (Data Quality) |
| ๒) การจัดระเบียบ (Formalization) | ๖) ข้อมูลหลัก (Master Data) |
| ๓) เมทาดาตา (Metadata) | ๗) การเชื่อมโยงข้อมูล (Data Integration) |
| ๔) การให้บริการข้อมูล (Stewardship) | |

โดยทั้ง ๗ องค์ประกอบจะทำการวัดใน ๓ มิติ ได้แก่ ๑) บุคลากร ๒) นโยบาย ๓) ประสิทธิภาพ



การบริหารจัดการและกำกับดูแลข้อมูลของกรมชลประทาน

ตารางที่ ข.๑ รายละเอียดขององค์ประกอบในแต่ละมิติ

มิติ องค์ประกอบ	บุคลากร (People)	นโยบาย (Policies)	ประสิทธิภาพ (Capabilities)
ความตระหนักรู้ (Awareness)	ความตระหนักทำให้บุคลากรมีความรู้เกี่ยวกับหน้าที่ของการกำกับดูแลข้อมูล	นโยบายการกำกับข้อมูลมาตรฐานและแนวปฏิบัติที่ดีที่สุดของการกำกับดูแลข้อมูล	การรู้ถึงสิทธิ การเข้าถึงข้อมูลประเภทความสามารถในการควบคุมและพัฒนาให้เกิดคุณค่า
การจัดระเบียบ (Formalization)	องค์การการกำกับดูแลข้อมูลได้รับการพัฒนาอย่างไรและมีบทบาทใดบ้างที่จะสนับสนุนกิจกรรมการกำกับดูแลข้อมูล	นโยบายการกำกับดูแลข้อมูลมีการกำหนดปฏิบัติและบังคับใช้อย่างเป็นทางการในระดับใด	การพัฒนาเตรียมพร้อมที่จะทำบางอย่างเพื่อสนับสนุนกิจกรรมการกำกับดูแลข้อมูลและชุดเครื่องมือที่ใช้งานตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ
เมทาดาทา (Metadata)	การมีส่วนร่วมในการพัฒนาและบำรุงเมทาดาทา ในระดับใด	นโยบายการเกี่ยวข้องและบำรุงรักษาเมทาดาทา โดยต้องกำหนดไว้อย่างเป็นทางการ	การเตรียมจัดการเมทาดาทาที่มีความหลากหลายระดับของการกำกับดูแลข้อมูล
การให้บริการข้อมูล (Stewardship)	การทราบถึงข้อมูลที่มีอยู่ที่เกี่ยวกับบทบาทของ Stewardship ในการกำกับดูแลข้อมูล	นโยบายการกำกับดูแลข้อมูลที่ดีที่สุดต้องทำให้เกิดมาตรฐานและแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุด	การทราบถึงข้อมูลที่มีความสามารถในการควบคุมข้อมูลที่สามารถเกี่ยวข้องและพัฒนาต่อไปได้
คุณภาพข้อมูล (Data Quality)	องค์กรที่กำกับดูแลข้อมูลควรได้รับการพัฒนาอย่างไรและมีบทบาทใดที่ตอบสนองและสนับสนุนกิจกรรมของการกำกับดูแลข้อมูล	นโยบายการกำกับดูแลข้อมูลมีกำหนดนำไปปฏิบัติและบังคับใช้อย่างเป็นทางการได้ถึงในระดับใด	ชุดเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นนั้นสนับสนุนกิจกรรมการกำกับดูแลข้อมูลอย่างไรและชุดเครื่องมือนี้จะทำอะไรให้เกิดความสม่ำเสมอในการกำกับดูแลข้อมูล
ข้อมูลหลัก (Master Data)	การบริหารจัดการข้อมูลหลักอย่างเป็นทางการนั้นได้รับการพัฒนาได้ถึงระดับใดและได้รับมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบให้สอดคล้องกันระหว่างข้อมูล	นโยบายในการเกี่ยวข้องข้อมูลหลักและการบำรุงรักษาต้องปฏิบัติถึงระดับใดเพื่อการนำไปปฏิบัติและบังคับใช้อย่างเป็นทางการ	กำหนดความสามารถในการจัดการเมทาดาทาในระดับความหลากหลายระดับข้อมูลความเป็นการกำกับดูแลข้อมูล



การบริหารจัดการและกำกับดูแลข้อมูลของกรมชลประทาน

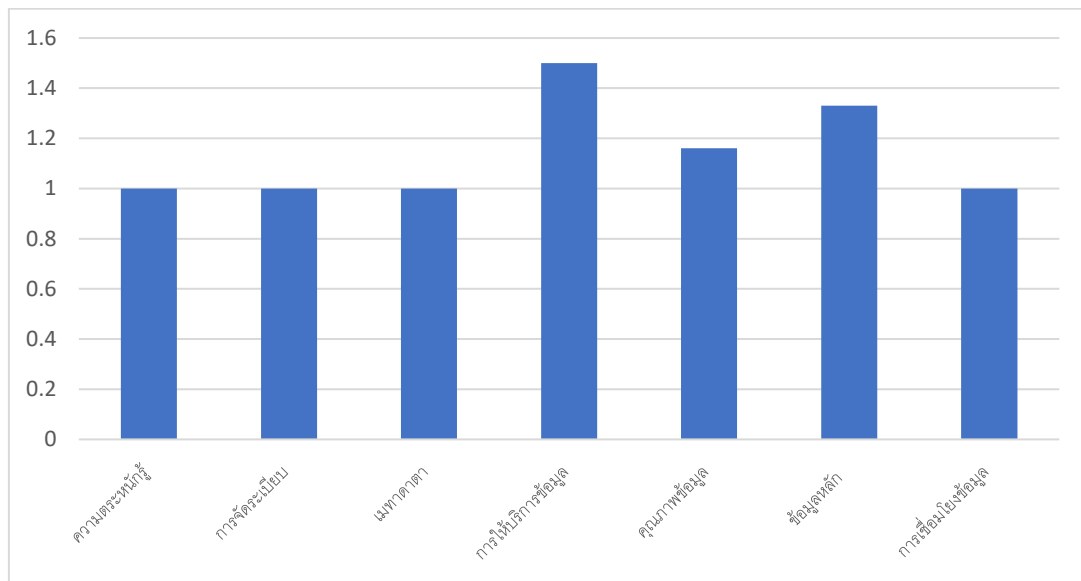
มิติ องค์ประกอบ	บุคลากร (People)	นโยบาย (Policies)	ประสิทธิภาพ (Capabilities)
การเชื่อมโยงข้อมูล (Data Integration)	บุคลากรที่กำกับดูแลข้อมูลเตรียมพร้อมด้าน การเชื่อมโยงข้อมูลได้ถึงระดับงานใดเพื่อ ตอบสนองต่อการกำกับดูแลข้อมูล	นโยบายการกำกับดูแลข้อมูลด้านการ แลกเปลี่ยนข้อมูลควรมีลึกไปถึงระดับฝ่ายงาน เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนได้อย่างจริง โดยมี กำหนดนำไปปฏิบัติและบังคับใช้อย่างเป็น ทางการ	พัฒนาชุดเครื่องมือให้เหมาะสมกับการ แลกเปลี่ยนข้อมูลขององค์กร เพื่อให้เกิดความ สม่ำเสมอในการพัฒนาการแลกเปลี่ยนข้อมูล ขององค์กรนั้นได้จริง



การบริหารจัดการและกำกับดูแลข้อมูลของกรมชลประทาน

ตารางที่ ข.๒ ผลการประเมินสถานะปัจจุบันของการกำกับดูแลข้อมูลของกรมชลประทาน

องค์ประกอบ \ มิติ	บุคลากร (People)			นโยบาย (Policies)			ประสิทธิภาพ (Capabilities)			เฉลี่ย
	เชิงคุณภาพ	เชิงปริมาณ	เฉลี่ย	เชิงคุณภาพ	เชิงปริมาณ	เฉลี่ย	เชิงคุณภาพ	เชิงปริมาณ	เฉลี่ย	
ความตระหนักรู้ (Awareness)	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑
การจัดระเบียบ (Formalization)	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑
เมทาดาทา (Metadata)	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑
การให้บริการข้อมูล (Stewardship)	๑	๒	๑.๕	๑	๒	๑.๕	๑	๒	๑.๕	๑.๕
คุณภาพข้อมูล (Data Quality)	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๒	๑.๕	๑.๑๖
ข้อมูลหลัก (Master Data)	๑	๑	๑	๑	๒	๑.๕	๑	๒	๑.๕	๑.๓๓
การเชื่อมโยงข้อมูล (Data Integration)	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑
เฉลี่ย	๑.๐๗			๑.๑๔			๑.๒๑			๑.๑๔



ภาพที่ ข.๑ ผลการประเมินตามองค์ประกอบการกำกับดูแลข้อมูล

สถานะปัจจุบันของการกำกับดูแลข้อมูลของกรมชลประทานในด้านองค์ประกอบ ๗ ด้านมีดังนี้

๑) ความตระหนักรู้ (Awareness)

ได้ระดับ ๑ คือ กรมชลประทานไม่มีการกำหนดมาตรฐานของกระบวนการให้มีความตระหนักรู้ในด้านการกำกับดูแลข้อมูล กระบวนการจัดการกำกับดูแลข้อมูลถูกกำหนดขึ้นมาเฉพาะกิจ (Adhoc) ทำให้แต่ละหน่วยงาน/สำนัก มีรูปแบบของการกำกับดูแลที่แตกต่างกัน และอำนาจในการจัดการและกำกับดูแลข้อมูลส่วนใหญ่ถูกดำเนินการโดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

๒) การจัดระเบียบ (Formalization)

ได้ระดับ ๑ คือ กรมชลประทานไม่มีการกำหนดมาตรฐานของการจัดระเบียบในด้านการกำกับดูแลข้อมูล กระบวนการจัดการระเบียบข้อมูลถูกกำหนดขึ้นมาเฉพาะกิจ (Adhoc) ทำให้แต่ละหน่วยงาน/สำนัก มีรูปแบบของการจัดระเบียบการกำกับดูแลข้อมูลที่แตกต่างกัน และอำนาจในการจัดระเบียบในการกำกับดูแลข้อมูลส่วนใหญ่ถูกดำเนินการโดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

๓) เมทาดาทา (Metadata)

ได้ระดับ ๑ คือ กรมชลประทานไม่มีการกำหนดมาตรฐานของเมทาดาทา นั่นคือ เมทาดาทาถูกกำหนดขึ้นมาเฉพาะกิจ (Adhoc) ทำให้บริการมีรูปแบบของเมทาดาทาในการให้บริการที่แตกต่างกัน และอำนาจในการกำหนดเมทาดาทาส่วนใหญ่ถูกดำเนินการโดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

๔) การให้บริการข้อมูล (Stewardship)

ได้ระดับ ๑.๕ คือ เริ่มมีการกำหนดมาตรฐานของการให้บริการข้อมูลเฉพาะแต่ละส่วนงานหรือบริการ และมีการกำหนดบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการกำกับติดตาม เช่น บริการข้อมูล (Data Steward) และเจ้าของข้อมูล (Data Owner) แต่ไม่มีการกำหนดมาตรฐานระดับนี้ไม่ถึงครึ่งของทั้งกรมชลประทาน ส่วนใหญ่ยังให้บริการข้อมูลตามเหตุการณ์เฉพาะครั้งในการขอข้อมูลจากหน่วยงานภายนอก หรือระหว่างหน่วยงานภายในของกรมชลประทาน

๕) คุณภาพข้อมูล (Data Quality)

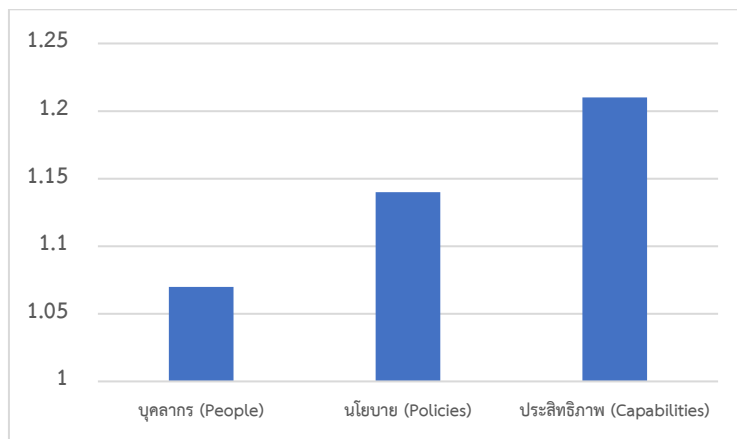
ได้ระดับ ๑.๑๖ คือ กรมชลประทานไม่มีการกำหนดมาตรฐานของกระบวนการการพัฒนาที่ตอบสนองและสนับสนุนกิจกรรมของการกำกับดูแลข้อมูล นั่นคือ กระบวนการถูกกำหนดขึ้นมาเฉพาะกิจ (Adhoc) และอำนาจในการจัดการพัฒนาที่ตอบสนองและสนับสนุนกิจกรรมของการกำกับดูแลข้อมูลส่วนใหญ่ถูกดำเนินการโดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

๖) ข้อมูลหลัก (Master Data)

ได้ระดับ ๑.๓๓ คือ กรมชลประทานไม่มีการกำหนดมาตรฐานของกระบวนการบริหารจัดการข้อมูลหลัก นั่นคือ การบริหารจัดการข้อมูลหลักถูกกำหนดขึ้นมาเฉพาะกิจ (Adhoc) ทำให้แต่ละชุดข้อมูลหลักมีรูปแบบที่แตกต่างกัน และอำนาจในการจัดการและกำกับดูแลข้อมูลส่วนใหญ่ถูกดำเนินการโดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

๗) การเชื่อมโยงข้อมูล (Data Integration)

ได้ระดับ ๑ คือ กรมชลประทานไม่มีการกำหนดมาตรฐานของการเชื่อมโยงข้อมูล กระบวนการเชื่อมโยงข้อมูลถูกกำหนดขึ้นมาเฉพาะกิจ (Adhoc) ทำให้แต่ละหน่วยงาน/สำนัก มีรูปแบบของการเชื่อมโยงข้อมูลที่แตกต่างกัน และอำนาจในการจัดการและกำกับดูแลข้อมูลส่วนใหญ่ถูกดำเนินการโดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร



ภาพที่ ข.๒ ผลการประเมินตามมิติการกำกับดูแลข้อมูล

สถานะปัจจุบันของการกำกับดูแลข้อมูลของกรมชลประทานในการวัดใน ๓ มิติมีดังนี้

๑) บุคลากร (People)

ได้ระดับ ๑.๐๗ คือ ไม่มีการกำหนดมาตรฐานของการดำเนินการธรรมาภิบาลข้อมูล กรมชลประทานให้แก่บุคลากรของกรมชลประทาน นั่นคือ กระบวนการถูกกำหนดขึ้นมาเฉพาะกิจ (Adhoc) ทำให้แต่ละโอกาสตามรูปแบบของกระบวนการที่แตกต่างกัน และอำนาจในการจัดการและกำกับดูแลข้อมูลส่วนใหญ่ถูกดำเนินการโดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

๒) นโยบาย (Policies)

ได้ระดับ ๑.๑๔ คือ ไม่มีการกำหนดนโยบายการดำเนินการธรรมาภิบาลข้อมูล กรมชลประทานให้แก่บุคลากรของกรมชลประทาน นั่นคือ นโยบายถูกกำหนดขึ้นมาเฉพาะกิจ (Adhoc) ทำให้แต่

ละโอกาสตามรูปแบบของกระบวนการที่แตกต่างกัน และอำนาจในการจัดการและกำกับดูแลข้อมูลส่วนใหญ่ ถูกดำเนินการโดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

๓) ประสิทธิภาพ (Capabilities)

ได้ระดับ ๑.๒๑ คือ การดำเนินการธรรมาภิบาลข้อมูลกรมชลประทานยังไม่มี ประสิทธิภาพ นั่นคือ กระบวนการธรรมาภิบาลข้อมูลถูกกำหนดขึ้นมาเฉพาะกิจ (Adhoc) ทำให้แต่ละรูปแบบ ของกระบวนการที่ดำเนินการแต่ละครั้งแตกต่างกัน และอำนาจในการจัดการและกำกับดูแลข้อมูลส่วนใหญ่ถูก ดำเนินการโดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

๓. สรุปผลการสำรวจสถานะปัจจุบันของกรมชลประทาน

- ข้อมูลบางหน่วยงานยังขาดความครบถ้วน ความถูกต้อง และความเป็นปัจจุบัน
- ขาดการวางแผนด้านมาตรฐานคุณภาพของข้อมูล
- ขาดกระบวนการกำกับดูแลข้อมูลเพื่อให้เกิดคุณภาพที่ดี
- ขาดการนำข้อมูลไปทำการวิเคราะห์เพื่อการวางแผน
- ขาดมาตรฐานหรือเกณฑ์ชี้วัดด้านคุณภาพของข้อมูล
- ขาดการแบ่งปันข้อมูลที่ใช้ประโยชน์ได้ทันทีระหว่างภายในหน่วยงานของกรมชลประทาน

แบบอัตโนมัติ

- หลายหน่วยงานภายในกรมชลประทานที่มีการบริการข้อมูลแก่หน่วยงานภายนอกยังขาด การเกี่ยวข้องมาตรฐานการเชื่อมต่อข้อมูลแบบอัตโนมัติระหว่างกรมชลประทานและหน่วยงานภายนอก
- ปัญหาการเข้าถึงข้อมูลขาดการกำหนดสิทธิ์ให้เป็นไปตามหน้าที่ของการเข้าถึงในระดับชุด ข้อมูล
- ข้อมูลขาดการเชื่อมโยงกันระหว่างองค์กรที่เกี่ยวข้อง
- ขาดการกำกับเอกสารเพื่อป้องกันการนำข้อมูลผู้อื่นไปเผยแพร่
- ขาดการมอบอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบในการกำกับดูแลข้อมูล
- ขาดการกำกับดูแลข้อมูลเรื่องการจัดลำดับชั้นความลับของข้อมูล
- ขาดความเข้าใจในเรื่องความหมายและกระบวนการปฏิบัติให้เกิดธรรมาภิบาลข้อมูล