

สรุปการอบรม

หลักสูตร มาตรฐานกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ (Data Governance Framework Standard)

โดย นายศรัชย์ คุ่มสุข นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ สพข.๔

ธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ หมายความว่า การกำหนดสิทธิ หน้าที่ และความรับผิดชอบของผู้มีส่วนได้เสียในการบริหารจัดการข้อมูลภาครัฐทุกขั้นตอน เพื่อให้การได้มาและการนำข้อมูลของหน่วยงานของรัฐไปใช้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน เป็นปัจจุบัน รักษาความเป็นส่วนบุคคล และสามารถเชื่อมโยงแลกเปลี่ยน และบูรณาการระหว่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพและมั่นคงปลอดภัย โดยใช้ข้อมูลเป็นหลักในการบริหารงานภาครัฐและการบริการสาธารณะ

หน่วยงานภาครัฐที่นำไปใช้

ธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐนี้ครอบคลุมถึงธรรมาภิบาลข้อมูลและการบริหารจัดการข้อมูลภายในหน่วยงานภาครัฐทั้ง ๔ ประเภท คือ ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์กรมหาชน และหน่วยงานของรัฐรูปแบบใหม่ ดังนี้

๑. ส่วนราชการ หมายความว่า หน่วยงานที่รับผิดชอบการให้บริการสาธารณะทางปกครอง ซึ่งเป็นภารกิจหลักของรัฐ ให้บริการเป็นการทั่วไปและไม่มุ่งกำไร และมีความสัมพันธ์กับรัฐ

๒. รัฐวิสาหกิจ หมายความว่า หน่วยงานที่รับผิดชอบบริการสาธารณะทางอุตสาหกรรมและพาณิชย์ ยกกรรม มีวัตถุประสงค์เพื่อการแสวงหารายได้ ต้องสามารถเลี้ยงตัวเองจากการดำเนินงานเชิง พาณิชยกรรม แต่สามารถรับเงินงบประมาณสนับสนุนเป็นครั้งคราวหรือบางส่วนในบางกรณี

๓. องค์กรมหาชน หมายความว่า หน่วยงานที่รับผิดชอบบริการสาธารณะทางสังคมและวัฒนธรรม ไม่มีวัตถุประสงค์ในการแสวงหากำไร เป็นนิติบุคคลและมีความสัมพันธ์กับรัฐ ซึ่งประกอบด้วย รัฐจัดตั้ง ได้รับเงินอุดหนุนจากรัฐ หรือสามารถเลี้ยงตัวเองได้ และรัฐมีอำนาจบริหารจัดการ

๔. หน่วยงานของรัฐรูปแบบใหม่ หมายความว่า

- องค์กรของรัฐที่เป็นอิสระ (Independent Administrative Organization) ซึ่งเป็นหน่วยงานรูปแบบใหม่ที่จัดตั้งขึ้น เพื่อทำหน้าที่ในการควบคุมกำกับดูแลกิจกรรมของรัฐ ตามนโยบาย สำคัญที่ต้องการความเป็นกลางอย่างเคร่งครัด

- กองทุนที่เป็นนิติบุคคล ซึ่งเป็นเครื่องมือทางเศรษฐกิจของรัฐ หมายความว่า นิติบุคคลที่จัดตั้ง ขึ้นโดยตราเป็นพระราชบัญญัติเนื่องจากต้องการอำนาจรัฐในการบังคับฝ่ายเดียวต่อ ภาคเอกชนหรือประชาชน ในการสมทบเงินเข้ากองทุน

ธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐในพระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล ได้กำหนดหน่วยงานของรัฐ หมายความว่า ราชการส่วนกลาง ราชการส่วนภูมิภาค ราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ องค์กรมหาชน รัฐสภา ศาล (ครอบคลุมเพียงหน่วยงานของศาลในส่วนที่ไม่เกี่ยวกับการพิจารณา อรรถคดี) องค์กรอิสระตามรัฐธรรมนูญ องค์กรอัยการ สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ และหน่วยงานอิสระของรัฐ

ขอบเขตของเนื้อหาภายในธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ

ขอบเขตของธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐในเอกสารฉบับนี้ ประกอบด้วย บทที่ ๒ อธิบายถึงแนวคิดธรรมาภิบาล ข้อมูลภาครัฐ ประกอบด้วย นิยามของธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ ความหมายและประเภทข้อมูล การบริหาร จัดการข้อมูล ความสัมพันธ์ระหว่างธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐกับการบริหารจัดการข้อมูล บทที่ ๓ กล่าวถึงกรอบ ธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ ประกอบด้วย โครงสร้างของธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ กระบวนการธรรมาภิบาลข้อมูล ภาครัฐ สภาพแวดล้อมของธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ การนิยามข้อมูล กฎเกณฑ์ข้อมูล และการวัดการดำเนินการ และความสำเร็จของธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ

แนวคิดธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ (DATA GOVERNANCE FOR GOVERNMENT CONCEPT)

บทนี้จะกล่าวถึงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ (DATA GOVERNANCE FOR GOVERNMENT CONCEPT) ที่เป็นปรับปรุงเนื้อหาจากกรอบแนวคิดธรรมาภิบาลข้อมูล เวอร์ชัน ๑.๐ ในบทที่ ๒ แนวคิดธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ โดยมีการปรับในส่วนของนิยามของธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐให้มี ความชัดเจนมากขึ้น และเพิ่มหัวข้อ การนิยามข้อมูล เพื่ออธิบายรายละเอียดพื้นฐานเกี่ยวกับข้อมูลให้ ผู้อ่านเข้าใจง่ายมากขึ้น ในส่วนหัวข้ออื่นๆ ยังคงเนื้อหาที่เป็นใจความสำคัญหลักของแนวคิดธรรมาภิบาล ข้อมูลภาครัฐ มีแค่การปรับแก้ในรายละเอียดซึ่งไม่ใช่สาระสำคัญ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบกับหน่วยงานที่มีการ จัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ รายละเอียดมีดังต่อไปนี้

๑. นิยามของธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ

ธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ หมายความว่า การกำหนดสิทธิ หน้าที่ และความรับผิดชอบของผู้มีส่วนได้เสียใน การบริหารจัดการข้อมูลภาครัฐทุกขั้นตอน เพื่อให้การได้มาและการนำข้อมูลของหน่วยงานของรัฐไปใช้ อย่างถูกต้อง ครบถ้วน เป็นปัจจุบัน รักษาความเป็นส่วนบุคคล และสามารถเชื่อมโยงแลกเปลี่ยน และบูรณาการระหว่างกันได้อย่าง มีประสิทธิภาพและมั่นคงปลอดภัย โดยใช้ข้อมูลเป็นหลักในการบริหารงานภาครัฐและการบริการสาธารณะ ดังนั้น ธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐเป็นส่วนสำคัญในการส่งเสริมให้เกิดการบริหารจัดการ ข้อมูลที่ดีเพื่อให้ เกิดการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูลที่ดีและเป็นการสนับสนุนให้ทุกส่วนงานสามารถนำข้อมูล ไปใช้ในการ ทำงานร่วมกันได้ โดยธรรมาภิบาลข้อมูลเป็นการกำหนดขั้นตอน/แนวทางต่างๆ ที่จะเข้ามาช่วย กำหนดทิศ ทางการดำเนินงานด้านข้อมูลของหน่วยงาน การกำหนดสิทธิการใช้งาน สิทธิในการเข้าถึงข้อมูล และสิทธิในการ ตัดสินใจเกี่ยวกับข้อมูล เพื่อให้ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือ มีมาตรฐาน สามารถตรวจสอบขั้นตอน ในการปฏิบัติได้

ดังนั้น ธรรมาภิบาลข้อมูลกับการบริหารจัดการข้อมูลจึงเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกัน หากพิจารณาถึง กระบวนการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐจะเห็นได้ว่า ธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ มุ่งเน้นไปที่ระดับนโยบาย ของหน่วยงาน การกำหนดสิทธิ การเข้าถึงชุดข้อมูล รวมไปถึงการกำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ซึ่งแตกต่างกับการบริหารจัดการข้อมูล ที่มุ่งเน้นในส่วนของการดำเนินงานภาพรวมทั้งหมด เพื่อให้เกิด ผลลัพธ์และนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป ในขณะที่การบริหารจัดการข้อมูลเน้นไปที่การนำเอาระบบงานด้าน เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการดำเนินการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล ไม่ว่าจะอย่างไรก็ตามธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ และการบริหารจัดการข้อมูลก็มีเป้าหมายสำคัญอย่างเดียวกัน นั่นคือ เพื่อทำให้หน่วยงานสามารถใช้ประโยชน์ จากข้อมูลซึ่งถือว่าเป็นทรัพย์สินที่มีมูลค่าของหน่วยงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ข้อมูล คือ “ข้อเท็จจริงซึ่งใช้เป็นพื้นฐานสำหรับการอธิบายเหตุผล การสนทนา หรือการคำนวณ” (Australian Institute of Health and Welfare, ๒๐๑๔) ข้อมูลจัดเป็นองค์ประกอบหลักในการขับเคลื่อน หน่วยงาน ซึ่งมีความสัมพันธ์กับกระบวนการปฏิบัติงาน เทคโนโลยีสารสนเทศ สถานที่ รวมถึงบุคลากร

ข้อมูลจึงเปรียบเสมือนทรัพย์สินที่มีความสำคัญเช่นเดียวกับทรัพย์สินประเภทอื่น ดังนั้นหน่วยงานจึง จำเป็นต้องมีมาตรการในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยและคุณภาพของข้อมูล เช่น การรักษาความลับของ ข้อมูล (Confidentiality) การป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ที่ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อมูลได้ (Loss of Availability) การ รักษาความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล (Integrity) การทำให้ข้อมูลเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ (Timeliness) ทั้งนี้เพื่อ ตอบสนองต่อการตัดสินใจทั้งในระดับปฏิบัติการและระดับยุทธศาสตร์ได้อย่างมี ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

๑.๑ ประเภทข้อมูล (Types of Data) ข้อมูลถูกจัดแบ่งออกได้เป็น ๓ ประเภท ดังนี้

๑) ข้อมูลที่มีโครงสร้าง (Structured Data) เป็นข้อมูลที่มีการนิยามโครงสร้างของข้อมูลไว้ โดย นิยาม ความหมายและคุณสมบัติของแต่ละฟิลด์ข้อมูล โครงสร้างมีขึ้นเพียงทำให้ง่ายต่อการค้นหา เช่น ตารางข้อมูลใน ฐานข้อมูล Comma-Separated Values – CSV

๒) ข้อมูลกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Data) เป็นข้อมูลที่มีการนิยามโครงสร้างของข้อมูลไว้ แต่โครงสร้างเป็นแบบลำดับชั้น (Hierarchy) เช่น Extensible Markup Language - XML JavaScript Object Notation - JSON

๓) ข้อมูลที่ไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Data) เป็นข้อมูลที่ไม่ได้มีการนิยามโครงสร้างของข้อมูลไว้ มักจะอยู่ในรูปแบบ เช่น ข้อความ รูปภาพ เสียง วิดีทัศน์



รูปที่ 1: ประเภทข้อมูล

๑.๒. ชุดข้อมูล (Datasets)

ชุดข้อมูล คือ “ข้อมูลที่มีการรวบรวมไว้ โดยปกติอยู่ในรูปแบบของตารางข้อมูล” (Askham et al., ๒๐๑๓) ซึ่งการรวบรวมข้อมูลนี้มาจากหลายแหล่ง และนำข้อมูลมาจัดเป็นชุดให้ถูกต้องตามลักษณะโครงสร้างข้อมูลที่กำหนดไว้ดัง แสดงตัวอย่างชุดข้อมูลพนักงานในรูปแบบตารางข้อมูลหรือข้อมูลที่มีโครงสร้าง (Structured Data) มีทั้งหมด ๓ แถว ๕ ฟิลด์(Data Field/Element/Attribute) ได้แก่ ชื่อ นามสกุล เพศ อายุ และระดับการศึกษา

ตารางที่: 1 ตัวอย่างชุดข้อมูลพนักงาน

ชื่อ	นามสกุล	เพศ	อายุ	ระดับการศึกษา
วิชัย	ใจดี	ชาย	26	ปริญญาตรี
พิเชษฐ์	วิเศษศิลป์	ชาย	28	ปริญญาโท
วิมลมาส	วงศ์สกุล	หญิง	25	ปริญญาตรี

๑.๓. ฐานข้อมูล (Database)

ฐานข้อมูล คือ “กลุ่มข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันได้ถูกรวบรวมเข้าไว้ด้วยกัน ซึ่งสนับสนุนกิจกรรมของหน่วยงาน” (Malinowski, E. & Zimányi, E., ๒๐๐๙) หรือกล่าวได้ว่า แต่ละฐานข้อมูลจะประกอบไปด้วยหลาย ๆ ชุดข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน



รูปที่ 2: ความสัมพันธ์ระหว่างฐานข้อมูลกับชุดข้อมูล

๒. การนิยามข้อมูล (Data Definition)

๒.๑. หมวดหมู่ของข้อมูล (Data Category)

ข้อมูลแบ่งออกได้เป็น ๕ หมวดหมู่ ดังนี้

ข้อมูลสาธารณะ (Public Data) หมายความว่า ข้อมูลที่สามารถเปิดเผยได้ สามารถนำไปใช้ได้อย่างอิสระ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลข่าวสาร ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

ข้อมูลใช้ภายใน (Internal Use Only) หมายความว่า ข้อมูลสำหรับใช้ในการดำเนินกิจการภายในของหน่วยงานซึ่งไม่อนุญาตให้นำไปใช้งานภายนอกก่อนได้รับอนุญาต เช่น นโยบาย มาตรฐาน และขั้นตอนการปฏิบัติงาน ประกาศ และบันทึกภายในหน่วยงาน เป็นต้น

ข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Data) หมายความว่า ข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลซึ่งทำให้สามารถระบุตัวบุคคลนั้นได้ไม่ว่าทางตรงหรือทางอ้อม (หมายเหตุ หากในกรณีที่ต้องดำเนินการตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลตามวัตถุประสงค์ของกฎหมายจะไม่รวมถึงข้อมูลของผู้ถึงแก่กรรมโดยเฉพาะ)

ข้อมูลความลับทางราชการ (Classified Information) หมายความว่า ข้อมูลข่าวสารตามมาตรา ๑๔ หรือมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. ๒๕๔๐ ที่มีคำสั่งไม่ให้เปิดเผยและอยู่ในความครอบครองหรือควบคุมดูแลของหน่วยงานของรัฐ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของรัฐหรือที่เกี่ยวกับเอกชน ซึ่งมีการกำหนดให้มีชั้นความลับเป็น ชั้นลับ ชั้นลับมาก หรือ ชั้นลับที่สุด ตามระเบียบระเบียบว่าด้วยการรักษาความลับของทางราชการ พ.ศ. ๒๕๔๔ และที่ แก้ไขเพิ่มเติม โดยคำนึงถึงการปฏิบัติหน้าที่ของหน่วยงานของรัฐและประโยชน์แห่งรัฐประกอบกัน

ข้อมูลความมั่นคง (National Security Information) หมายความว่า ข้อมูลภายใต้กรอบความมั่นคงแห่งชาติ หรือ ภาวะที่ประเทศปลอดจากภัยคุกคามต่อเอกราช อธิปไตยบูรณภาพแห่งอาณาเขต สถาบันศาสนา สถาบันพระมหากษัตริย์ ความปลอดภัยของประชาชน การดำรงชีวิต โดยปกติสุขของประชาชน หรือที่กระทบต่อผลประโยชน์แห่งชาติหรือการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข รวมทั้งความพร้อมของประเทศที่จะเผชิญสถานการณ์ต่าง ๆ อันเกิดจากภัยคุกคามทุกรูปแบบ และครอบคลุมด้านความมั่นคงปลอดภัยของประเทศ (National Security) ในมิติเศรษฐกิจ อาหาร สุขภาพ สิ่งแวดล้อมและสิทธิมนุษยชน ส่วนบุคคล ชุมชน การเมือง และการต่างประเทศ ที่สอดคล้องตามเป้าหมายของนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ



รูปที่ 3: หมวดหมู่ของข้อมูล

๒.๒. คำอธิบายชุดข้อมูลดิจิทัล หรือเมทาดาทา (Metadata)

คำอธิบายชุดข้อมูลดิจิทัล หรือเมทาดาทา คือ ข้อมูลที่ใช้กำกับและอธิบายข้อมูลหลักหรือกลุ่มของข้อมูลอื่น แบ่งออกเป็น ๒ กลุ่ม ดังนี้

๑) เมทาดาทาเชิงธุรกิจ (Business Metadata) ซึ่งให้รายละเอียดของชุดข้อมูล (Datasets) ในด้านธุรกิจ เหมาะสำหรับผู้ใช้งานข้อมูล (Data User) นักวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analyst) และนักวิทยาศาสตร์ข้อมูล (Data Scientist) ตัวอย่างรายการเมทาดาทาเชิงธุรกิจ เช่น ชื่อข้อมูล ชื่อ เจ้าของข้อมูล คำสำคัญ คำอธิบายอย่างย่อ วันที่เริ่มต้นใช้งาน วันที่ทำการเปลี่ยนแปลงข้อมูล ภาษาที่ใช้ ชื่อฟิลด์ข้อมูล (เช่น ชื่อพนักงาน นามสกุล เพศ) ในภาคผนวก ก อธิบายเมทาดาทาเชิง ธุรกิจ ซึ่งไม่รวมชื่อฟิลด์ข้อมูล เนื่องจากชื่อฟิลด์ข้อมูลของแต่ละชุดข้อมูลมีความแตกต่างกัน

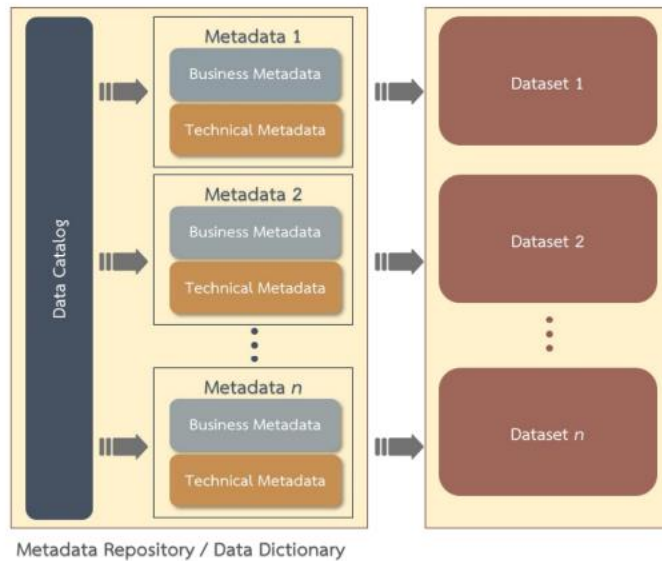
๒) เมทาดาทาเชิงเทคนิค (Technical Metadata) ซึ่งให้รายละเอียดของชุดข้อมูล (Datasets) ในด้านเทคนิค (Technical) และปฏิบัติการ (Operational) เหมาะสำหรับผู้บริหารจัดการ ฐานข้อมูล (Database Administrator) ตัวอย่างรายการเมทาดาทาเชิงเทคนิค เช่น ชื่อ ตารางข้อมูลในฐานข้อมูล ชื่อฟิลด์ข้อมูลในตารางข้อมูล ประเภทข้อมูล (เช่น ตัวเลข ตัวหนังสือ หรือวันที่) ความกว้างของฟิลด์ข้อมูล (เช่น ๑๐ ตัวอักษร ๕๐ ตัวอักษร หรือ ๑๐๐ ตัวอักษร) คีย์ ข้อมูล (Primary Key หรือ Foreign Key) รวมไปถึงข้อมูลสำหรับการสำรองข้อมูล (Backup) และกู้คืนข้อมูล (Restore)

๒.๓. บัญชีข้อมูล (Data Catalog)

บัญชีข้อมูล คือ “รายการของชุดข้อมูลที่หน่วยงานถือครองหรือบริหารจัดการ” (Australian Institute of Health and Welfare, ๒๐๑๔) ซึ่งรายการของชุดข้อมูลที่จำแนกแยกแยะโดยการจัดกลุ่ม หรือ จัดประเภทข้อมูลที่อยู่ในความครอบครองหรือควบคุมของหน่วยงาน สามารถจัดเตรียมได้ในรูปแบบของตาราง รายชื่อชุดข้อมูล รายงาน หรือแอปพลิเคชัน บัญชีข้อมูลถูกใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในการค้นหาชุดข้อมูล (Datasets) หรือเมทาดาทา (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

๒.๔. คลังเมทาดาทา (Metadata Repository)

คลังเมทาดาทา หรือพจนานุกรมข้อมูลเป็นเครื่องมือในการรวบรวมและจัดเก็บเมทาดาทา เพื่อสนับสนุนให้ผู้ที่ต้องการใช้ข้อมูลสามารถค้นหาและเข้าถึงได้โดยสะดวก อย่างไรก็ตามผู้ที่มีสิทธิในการเข้าถึงควรได้รับสิทธิ์ที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับบทบาทและความรับผิดชอบ เช่น ผู้ใช้งานข้อมูลสามารถเข้าถึงได้เฉพาะเมทาดาทาเชิงธุรกิจ ขณะที่บริกรข้อมูลสามารถเข้าถึงได้ทั้งเมทาดาทาเชิงธุรกิจและเมทาดาทาเชิงเทคนิค โดยความสัมพันธ์ระหว่างบัญชีข้อมูล เมทาดาทา คลังเมทาดาทา และชุดข้อมูล



รูปที่ 4: ความสัมพันธ์ระหว่างบัญชีข้อมูล เมทาดาทา คลังเมทาดาทา และชุดข้อมูล

จากรูปบัญชีข้อมูลเปรียบเสมือนสารบัญ เมนู หรือตัวชี้ไปยังเมทาดาทาที่ถูกจัดเก็บอยู่ใน คลังเมทาดาทา โดยเมทาดาทาจะให้รายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับชุดข้อมูลนั้น ๆ ทั้งนี้คลังเมทาดาทา หรือ พจนานุกรมข้อมูลมักจะถูกพัฒนาให้อยู่ในรูปแบบของซอฟต์แวร์

๓. การบริหารจัดการข้อมูล (Data Management)

การบริหารจัดการข้อมูล คือ “คำจำกัดความที่อธิบายถึงกระบวนการที่ใช้ในการวางแผน (Plan) ระบุ (Specify) เปิดใช้งาน (Enable) สร้าง (Create) รับ (Acquire) ดูแลรักษา (Maintain) ใช้ (Use) จัดเก็บถาวร (Archive) ดึงข้อมูล (Retrieve) ควบคุม (Control) และทำลายข้อมูล (Purge)” (Cupola et al., ๒๐๑๔)

การบริหารจัดการข้อมูลเป็นสิ่งสำคัญสำหรับทุกหน่วยงาน ซึ่งแต่ละหน่วยงานต้องตระหนักว่าข้อมูลที่มี อยู่เป็นทรัพย์สินที่มีค่า และจากการเกิดขึ้นของข้อมูลที่มีปริมาณมหาศาล ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลที่รวบรวมมาโดยอัตโนมัติจากระบบหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ หรือข้อมูลที่เกิดขึ้นจากการป้อนข้อมูลหรือโต้ตอบกับผู้ใช้งาน เพื่อให้หน่วยงานสามารถนำข้อมูลเหล่านี้ไปประมวลผลหรือใช้ในการตัดสินใจได้อย่างแม่นยำ จึงต้องได้รับการบริหารจัดการอย่างถูกต้อง เหมาะสม และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการบริหารจัดการข้อมูลของหน่วยงาน เช่น

- ๑) เพื่อการจัดเก็บ นำมาใช้งาน และประมวลผลข้อมูลตามที่หน่วยงานต้องการ
 - ๒) เพื่อควบคุม ตรวจสอบ และป้องกัน โดยใช้กระบวนการธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐและความปลอดภัยของข้อมูล
 - ๓) เพื่อจัดหมวดหมู่ และกำหนดมาตรฐานของข้อมูล โดยใช้การจำแนกข้อมูล และกำหนดกรอบการทำงานที่เป็นที่รู้จักแพร่หลาย
 - ๔) เพื่อให้สามารถนำข้อมูลกลับมาใช้ได้ภายหลัง โดยกำหนดข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่เรียกใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - ๕) เพื่อการปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน และมีความถูกต้องสมบูรณ์อยู่เสมอ
 - ๖) เพื่อการปกป้องข้อมูลจากการลักลอบใช้งานหรือแก้ไขโดยมิชอบ รวมถึงจากเหตุการณ์ที่อาจเกิดจากภัยธรรมชาติหรือความบกพร่องภายในระบบคอมพิวเตอร์
- ซึ่งในการบริหารจัดการข้อมูลนั้น มีองค์ประกอบในการบริหารจัดการตลอดทั้งระบบบริหารและกระบวนการจัดการข้อมูล หรือวงจรชีวิตของข้อมูล ดังรูปที่ ๕



รูปที่ 5: ระบบบริหารและกระบวนการจัดการข้อมูล หรือวงจรชีวิตของข้อมูล และองค์ประกอบในการบริหารจัดการข้อมูล

๔. ความสัมพันธ์ระหว่างธรรมาภิบาลข้อมูลกับการบริหารจัดการข้อมูล

จากผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการข้อมูลของสมาคมบริหารจัดการข้อมูลระหว่างประเทศ (Data Management Association International) จะเห็นว่า ธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance) เป็นส่วนที่สำคัญในการบริหารจัดการข้อมูล (Data Management) เป็นกลไกในการกำหนดทิศทาง ควบคุม และทวนสอบการบริหารจัดการข้อมูล เพื่อให้มั่นใจได้ว่าหน่วยงานได้ดำเนินการบริหารจัดการข้อมูลเป็นไปตามนโยบาย กฎ ระเบียบ หรือข้อบังคับที่ได้กำหนดไว้

ดังนั้นสิ่งที่ควรริเริ่มเป็นอันดับแรกของการวางแผนในการบริหารจัดการข้อมูล ก็คือ ธรรมาภิบาลข้อมูล เพราะเป็นเรื่องของการกำหนดบทบาท หน้าที่ความรับผิดชอบ และการตัดสินใจ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นว่าธรรมาภิบาลข้อมูล ความรับผิดชอบ และความเป็นเจ้าของหรือผู้มีส่วนได้เสียกับทรัพย์สินข้อมูลนั้น เป็นไปอย่างมีระเบียบ ถูกต้อง และมีความยั่งยืน โดยธรรมาภิบาลข้อมูลจะต้องเข้าไปมีส่วนร่วมในทุก ๆ องค์ประกอบหรือกิจกรรมของการบริหารจัดการข้อมูล

อย่างไรก็ตามการบริหารจัดการข้อมูลนั้นมีความหมายที่กว้างกว่าและเกี่ยวข้องกับแง่มุมของการใช้ข้อมูลและดำเนินงานในกระบวนการที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ ในแต่ละช่วงของระบบบริหารและกระบวนการจัดการข้อมูล หรือวงจรชีวิตของข้อมูล

๕. กรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ (DATA GOVERNANCE FRAMEWORK FOR GOVERNMENT)

กรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐประกอบด้วยองค์ประกอบต่าง ๆ ผสมผสานเข้าด้วยกัน ทั้งในด้านของนิยามและกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล บุคคล และกระบวนการ ซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้มีความสำคัญที่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการดำเนินงาน อันจะนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายในการดำเนินงานตามที่กำหนดไว้



รูปที่ 6: กรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐในระดับหน่วยงาน

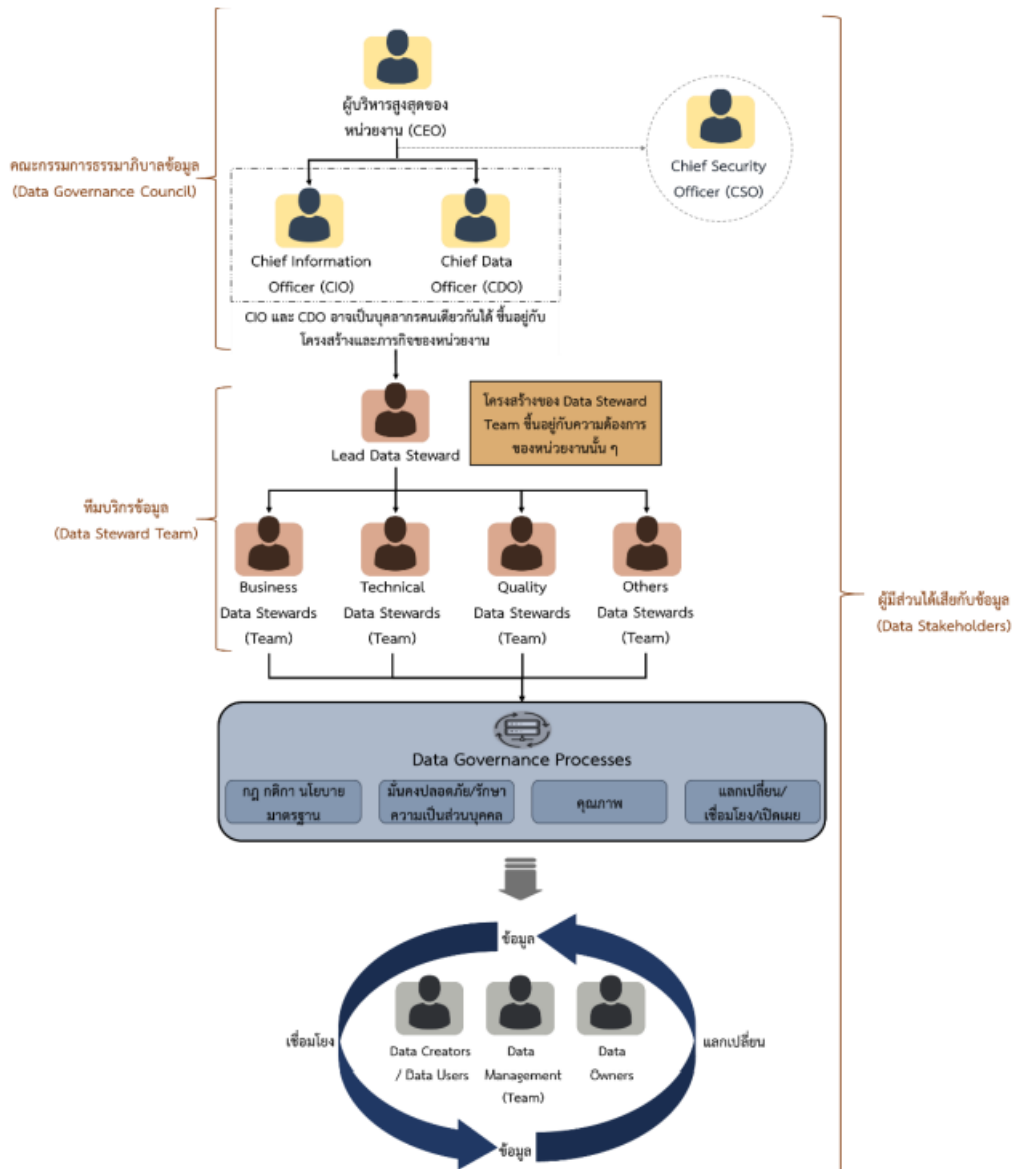
จากรูปแสดงกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐในระดับหน่วยงาน ประกอบด้วย นิยามและกฎเกณฑ์ ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล (Definition and Rules) โครงสร้างธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ (Data Governance Structure) และกระบวนการธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ (Data Governance Processes) โดยบุคคลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ จะถูกแต่งตั้งโดยผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงาน เพื่อทำหน้าที่กำหนดยุทธศาสตร์และเป้าหมาย ตรวจสอบสภาพแวดล้อมของธรรมาภิบาลข้อมูล นิยามความหมาย และขอบเขตของข้อมูล กำหนดกฎเกณฑ์และนโยบายข้อมูล และดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ และนโยบายการบริหารจัดการข้อมูล

๑. โครงสร้างธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ (Data Governance Structure)

๑.๑. โครงสร้างของบุคลากรที่รับผิดชอบในธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ (Data Governance Structure)

การกำหนดโครงสร้างธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐเพื่อแสดงลำดับชั้นระหว่างกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องกับธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ และแสดงถึงสิทธิ์ในการสั่งการตามลำดับชั้น ทั้งนี้จำนวนบุคลากรและความลึกของลำดับชั้นให้พิจารณาตามความเหมาะสมของแต่ละหน่วยงานของรัฐ

หน่วยงานของรัฐสามารถจัดตั้งส่วนงานธรรมาภิบาลข้อมูลในรูปแบบที่แตกต่างกัน ได้แก่ (๑) รูปแบบทีมเสมือน (Virtual Team) ที่คัดเลือกมาจากส่วนงานต่าง ๆ (๒) รูปแบบที่มีส่วนงานรับผิดชอบชัดเจนซึ่งอาจจะจัดตั้งใหม่หรือกำหนดหน้าที่ให้กับส่วนงานที่มีหน้าที่คล้ายกับโครงสร้าง และ (๓) รูปแบบผสมซึ่งจะต้องแยกหน้าที่ให้ชัดเจนระหว่างส่วนงานที่รับผิดชอบหลักกับทีมเสมือน ดังแสดงตัวอย่างโครงสร้างธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ ซึ่งแบ่งออกเป็น ๓ ส่วน ประกอบด้วย (๑) คณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance Council) (๒) ทีมบริกรข้อมูล (Data Steward Team) และ (๓) ผู้มีส่วนได้เสียกับข้อมูล (Data Stakeholders)



รูปที่ 7: ตัวอย่างโครงสร้างธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐภายในหน่วยงาน

๑.๒. บทบาทและความรับผิดชอบ (Roles and Responsibilities)

บทบาท (Roles) และความรับผิดชอบ (Responsibilities) ที่เหมาะสมจะนำไปสู่การดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อหน่วยงาน ซึ่งการกำหนดบทบาทและความรับผิดชอบจะต้องไม่ขัดแย้งต่อกฎระเบียบ ข้อบังคับ หรือกฎหมาย รวมทั้งกำหนดสิทธิ หน้าที่ และความรับผิดชอบในการบริหารจัดการข้อมูลที่อยู่ในความครอบครองหรือควบคุมให้มีความชัดเจน โดยอาจแต่งตั้งหรือมอบหมายเจ้าหน้าที่เป็นรายบุคคลหรือคณะบุคคลให้รับผิดชอบ และประกาศให้ผู้ที่เกี่ยวข้องหรือประชาชนรับทราบด้วยเป็นไปตามที่กำหนดไว้ตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น

๒. กระบวนการธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ (Data Governance Processes)

หลักพื้นฐานของการกำหนดกระบวนการและผลที่ได้รับ ตามลำดับขั้นตอนของข้อมูลหรือระบบบริหาร และกระบวนการจัดการข้อมูล(วงจรชีวิตของข้อมูล) เริ่มตั้งแต่ การสร้างข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล การใช้ข้อมูล การเผยแพร่ข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลถาวร จนถึงการทำลายข้อมูลนั้น ประกอบด้วย การเลือกข้อมูลเพื่อดำเนินการธรรมาภิบาล การระบุเป้าหมาย การกำหนดมาตรฐานและแนวปฏิบัติ รวมถึงการบริหารจัดการคน

๑) การเลือกข้อมูลเพื่อดำเนินการธรรมาภิบาล ได้แก่ ข้อมูลสาธารณะ ข้อมูลใช้ภายใน ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลความลับทางราชการ และข้อมูลความมั่นคง โดยกระบวนการซึ่งได้มาด้วยข้อมูลนั้น สามารถใช้วิธีการ เช่น กระบวนการวิศวกรรมย้อนกลับ (Reverse Engineering) การวิเคราะห์ ข้อมูล (Data Analysis) การสำรวจข้อมูล (Survey)

๒) การระบุเป้าหมาย ต้องพิจารณาครอบคลุมในประเด็นดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย คือ คุณภาพข้อมูล การเข้าถึงและการจัดการ ความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว การปฏิบัติตามระเบียบและ กฎหมาย ต้นทุนและประสิทธิภาพ

๓) การกำหนดมาตรฐานและแนวปฏิบัติ เป็นการกำหนดมาตรฐานโดยทั่วไป แนวทางที่ใช้ เช่น การตั้งชื่อ คุณภาพของข้อมูล การโอนย้ายข้อมูล กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล (Create Read Update Delete – CRUD) การเก็บข้อมูลถาวร (Archive)

๔) การบริหารจัดการและกำกับดูแลคน เช่น การสร้างวัฒนธรรมองค์กร การบริหารจัดการแรงงาน การสื่อสารที่ชัดเจน การสร้างความพึงพอใจกับผู้ที่มีส่วนได้เสีย การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี ซึ่งจะช่วยให้การดำเนินงานสำเร็จลุล่วงได้ดีรวมทั้งการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการ รักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับบุคคล

๒.๑. กระบวนการธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ (Data Governance Processes)

กระบวนการธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ เป็นขั้นตอนที่ใช้สำหรับกำกับดูแลการดำเนินการใด ๆ ต่อข้อมูลให้เป็นไปตาม กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ หรือนโยบายที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล กระบวนการธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ เริ่มตั้งแต่การวางแผนไปจนถึงการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

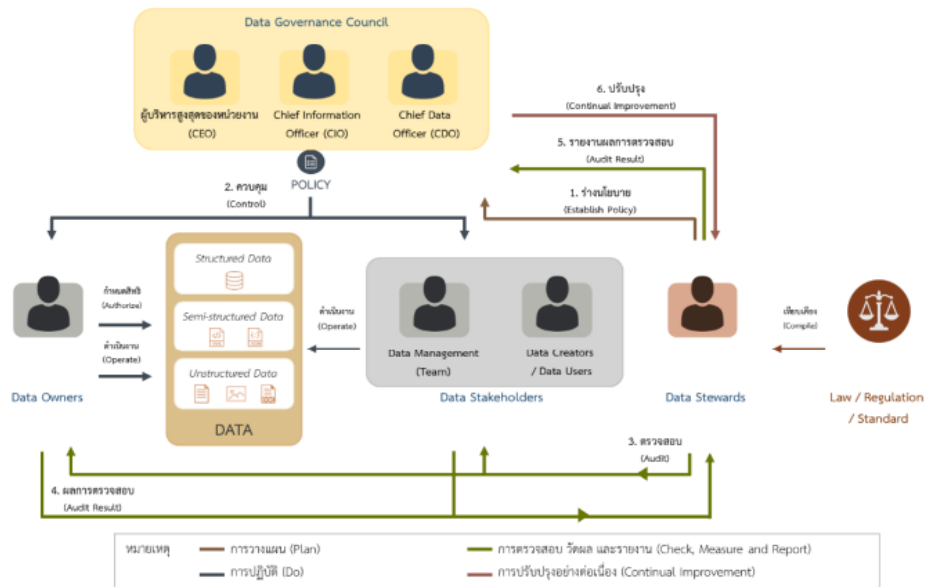


รูปที่ 8: กระบวนการธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ

๒.๒. แนวทางการจัดการกระบวนการธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ (Data Governance Process Guidelines)

แนวทางการจัดการกระบวนการธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐจะช่วยให้เข้าใจถึงกระบวนการและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการธรรมาภิบาลข้อมูล เครื่องมือ หรือเอกสารที่ใช้ในธรรมาภิบาลข้อมูล ผลลัพธ์ที่ได้จากธรรมาภิบาลข้อมูล และผู้ที่เกี่ยวข้องหรือผู้มีส่วนได้เสีย

รูปแสดงขั้นตอนการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างนโยบายข้อมูลกับการดำเนินงานของผู้ที่เกี่ยวข้องกับธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ และความสอดคล้องระหว่างนโยบายข้อมูลกับกฎหมาย



รูปที่ 9: ตัวอย่างแผนภาพการดำเนินการธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ

จากรูปตัวอย่างของการดำเนินการธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐว่าบริการข้อมูล (Data Stewards) ทั้งด้านธุรกิจและด้านเทคนิค เป็นผู้ร่างนโยบายข้อมูล (Data Policies) ให้สอดคล้องกับกฎหมายหรือข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และนำเสนอคณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล ซึ่งประกอบไปด้วย CEO CIO CDO และหรือผู้บริหารทั้งฝ่ายบริหารและฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศพิจารณากำหนดนโยบายเพื่อควบคุมให้เจ้าของข้อมูล (Data Owners) และผู้มีส่วนได้เสียกับข้อมูลอื่น ๆ (Data Stakeholders) มีหน้าที่ในการปฏิบัติตามนโยบายข้อมูลที่กำหนดไว้

๓. สภาพแวดล้อมของธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance Environment)

๓.๑. กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ แนวนโยบาย และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ

ปัจจุบันกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล ข่าวสาร หรือสิทธิส่วนบุคคลในประเทศไทย มีประเด็นที่อาจส่งผลกระทบต่อหลักแนวคิดธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ ซึ่งหากหน่วยงานในประเทศไทยต้องการสร้างหรือปรับปรุงระบบภายในให้มีธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ จะต้องพิจารณาประเด็นหลัก ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายดังนี้



รูปที่ 10: กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ แนวนโยบาย และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ

๓.๒. หลักการของสภาพแวดล้อมและวัฒนธรรมของหน่วยงานที่เอื้อต่อการมีธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ

ธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐมีองค์ประกอบหลายอย่างที่น่าสนใจที่ก่อให้เกิดธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐที่ดี ในขณะที่เดียวกันจะต้องคำนึงถึงข้อจำกัดที่อาจส่งผลในเชิงลบต่อการปรับเปลี่ยนหรือปฏิรูปให้เกิดธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐในหน่วยงานด้วย วัฒนธรรมองค์กร และสภาพแวดล้อมเป็นหนึ่งในข้อจำกัดที่อาจส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงในธรรมาภิบาลข้อมูลภายในหน่วยงานได้ เนื่องจากแต่ละหน่วยงานล้วนมีวัฒนธรรมองค์กรและสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน

ดังนั้นการตระหนักถึงวัฒนธรรมองค์กรและสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันมีความจำเป็นต่อการกำหนดโครงสร้าง นโยบาย บทบาทหน้าที่ การดำเนินงานที่เอื้อต่อธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ ตั้งแต่เริ่มต้น นอกจากนี้ยังต้องมีมาตรการรองรับกรณีที่มีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างองค์กร เนื่องจากหากมีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างองค์กร ธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐก็จะเปลี่ยนตามไปด้วย

๔. กฎเกณฑ์ข้อมูล (Data Rules)

กฎเกณฑ์ข้อมูลมักจะอ้างถึงนโยบายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล โดยนโยบายข้อมูลอธิบายถึงข้อควรปฏิบัติและข้อห้ามปฏิบัติ ขณะที่มาตรฐานข้อมูลอธิบายถึงวิธีการหรือขั้นตอนการปฏิบัติ เพื่อเป็นหลักในการปฏิบัติเกี่ยวกับธรรมาภิบาลข้อมูลและการบริหารจัดการข้อมูลของหน่วยงาน ดังนั้นในการจัดทำมาตรฐานควรจะต้องมีความสอดคล้องกับนโยบายข้อมูลที่กำหนดไว้โดยทั้งนโยบายและมาตรฐานจะต้อง สอดคล้องกับธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐในระดับหน่วยงานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นหลักและแนวทาง ในการปฏิบัติของหน่วยงาน รวมทั้งประกาศเผยแพร่ต่อผู้ที่เกี่ยวข้องและประชาชนทราบด้วยเป็นไปตามที่ กำหนดไว้ตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น ดังนี้

๔.๑. นโยบายข้อมูล (Data Policies)

การกำหนดนโยบายข้อมูลจัดเป็นหนึ่งในพื้นฐานของธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ ดังนั้นเพื่อให้ ธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐมีประสิทธิภาพ จึงต้องมีการกำหนดนโยบายที่ระบุอย่างชัดเจน สอดคล้องกับ กฎหมายระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง หรือข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยผ่านการอนุมัติจากผู้บริหาร มีการ เผยแพร่และสื่อสารให้กับเจ้าหน้าที่และผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งภายในหน่วยงานและภายนอกหน่วยงาน รวมถึงควรมี การทบทวนนโยบายอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้นโยบายข้อมูลได้ถูกนำมาปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง โดยนโยบายข้อมูลควรครอบคลุมระบบบริหารและกระบวนการจัดการข้อมูลหรือวงจรชีวิตของข้อมูล ซึ่ง อาจจะประกอบไปด้วยนโยบายต่าง ๆ หรือหมวดนโยบาย ทั้งนี้หน่วยงานควรจัดทำนโยบายการบริหารจัดการ ข้อมูลภายใต้กรอบนโยบายข้อมูล (Data Policy Framework) และแนวปฏิบัติดังนี้



รูปที่ 11: นโยบายการบริหารจัดการข้อมูล

นโยบายการบริหารจัดการข้อมูล ประกอบด้วยหมวด/หัวข้อและตัวอย่างเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำนโยบายข้อมูล ซึ่งหน่วยงานสามารถกำหนดแนวนโยบายอื่น ๆ เพิ่มเติมให้สอดคล้องกับกฎหมายระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง หรือข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม ความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสียกับข้อมูล และเป้าประสงค์ของธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐในหน่วยงาน รวมทั้งข้อกำหนดด้านคุณภาพข้อมูล การรักษาความเป็นส่วนตัว และความมั่นคงปลอดภัยที่หน่วยงานได้จัดทำขึ้น ทั้งนี้ นโยบายการบริหารจัดการข้อมูลที่หน่วยงานจัดทำขึ้นจะต้องผ่านเห็นชอบจากคณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูลของหน่วยงาน และจะต้องได้รับการเผยแพร่ ด้วยการทำหนังสือเป็นลายลักษณ์อักษร และแจ้งเวียนผ่านระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งประกาศในระบบอินทราเน็ต และเว็บไซต์ของหน่วยงาน เพื่อให้เจ้าหน้าที่ทุกระดับได้รับทราบและถือปฏิบัติตามนโยบายนี้อย่างเคร่งครัด โดยนโยบายนี้ต้องได้รับการทบทวนอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ หรือเมื่อคณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูลของหน่วยงานเห็นสมควร

แนวปฏิบัติการบริหารจัดการข้อมูล(Data Management Guideline Template) ประกอบด้วยหัวข้อและตัวอย่างเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแนวปฏิบัติการบริหารจัดการข้อมูลตามวงจรชีวิตของข้อมูล โดยแบ่งออกเป็น ๖ หมวด ได้แก่ การสร้างข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล (รวมการจัดเก็บถาวร) การประมวลผลข้อมูลและการใช้ข้อมูล การเปิดเผยข้อมูล การทำลายข้อมูล และการเชื่อมโยงและการแลกเปลี่ยนข้อมูล ในแต่ละหมวดจะระบุ วัตถุประสงค์ ผู้รับผิดชอบงาน อ้างอิง และข้อปฏิบัติ ซึ่งหน่วยงานสามารถกำหนดข้อปฏิบัติอื่น ๆ เพิ่มเติมให้สอดคล้องสภาพแวดล้อมและวัฒนธรรมองค์กร และจะต้องสอดคล้องกับกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง หรือข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ แนวปฏิบัติการบริหารจัดการข้อมูลจะต้องผ่านการอนุมัติจากผู้บริหาร และจะต้องทำการเผยแพร่ในระบบประกาศบนอินทราเน็ตและจัดเก็บในระบบจัดเก็บเอกสารของหน่วยงานเพื่อให้เจ้าหน้าที่ทุกระดับของหน่วยงานได้รับทราบ และปฏิบัติตามแนวปฏิบัตินี้อย่างเคร่งครัด โดยแนวปฏิบัติที่จัดขึ้นนี้เมื่อเริ่มนำไปใช้ในระยะเวลาแรกสามารถทบทวนได้บ่อยครั้งเป็นรายไตรมาสเพื่อให้เหมาะสมกับบริบทการปฏิบัติงานจริง และจะต้องมีการทบทวนเป็นประจำอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ รวมถึงเมื่อมีข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูลหรือคณะทำงานที่เกี่ยวข้องเห็นสมควร

๔.๒. มาตรฐานข้อมูล (Data Standards)

มาตรฐานข้อมูลอ้างอิงมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการข้อมูลและการใช้ข้อมูล ซึ่งเป็นกลไกอย่างหนึ่งในธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความเข้าใจที่ตรงกัน และลดความหลากหลายของวิธีการปฏิบัติ เช่น มาตรฐานเมทาดาดา (Metadata Standard) มาตรฐานชุดข้อมูล (Datasets Standard) มาตรฐานการจัดระดับชั้นของข้อมูล (Data Classification Standard)

มาตรฐานเมทาดาดา (Metadata Standard) หรือข้อมูลที่ใช้อธิบายข้อมูล โดยระบุรายละเอียดแหล่งข้อมูล และคำอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูล ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้ข้อมูลทราบว่าข้อมูลมาจากแหล่งใด มีรูปแบบอย่างไร ช่วยอำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูล และใช้ประโยชน์ในการจัดทำบัญชีข้อมูลของหน่วยงานและของประเทศ และสนับสนุนให้เกิดการเปิดเผย เชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลภาครัฐ เพื่อจัดทำเมทาดาดาของชุดข้อมูลสำคัญของหน่วยงานให้เป็นมาตรฐานและนำไปใช้จัดทำบัญชีข้อมูลของหน่วยงาน ซึ่ง ISO/IEC ๑๑๑๗๙ และ Dublin Core Metadata Initiative (DCMI)^๕ ได้กำหนดมาตรฐานเมทาดาดาสำหรับอธิบายชุดข้อมูล เช่น ชื่อข้อมูล ชื่อเจ้าของข้อมูล คำอธิบายข้อมูล ขอบเขตการจัดเก็บ รูปแบบข้อมูล ภาษาสิทธิการเข้าถึง ทั้งนี้มาตรฐานเมทาดาดาตามักจะอ้างอิงถึงทั้งเมทาดาดาเชิงธุรกิจและเมทาดาดาเชิงเทคนิค แต่มักจะไม่รวมองค์ประกอบของฟิลด์ข้อมูลซึ่งเป็นคุณลักษณะเฉพาะของแต่ละชุดข้อมูล

มาตรฐานชุดข้อมูล (Datasets Standard) คือ การกำหนดรูปแบบและข้อกำหนดของข้อมูลที่มีการใช้ร่วมกันจากหลาย ๆ ส่วนงานหรือหน่วยงาน เพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ลดความยุ่งยากในการบริหารจัดการ และสนับสนุนให้ข้อมูลมีคุณภาพ ซึ่งส่วนงานหรือหน่วยงานต้องร่วมกันกำหนดเมทาดาดาขึ้นมาเพื่อ

อธิบายคุณลักษณะของชุดข้อมูลที่ใช้ร่วมกัน แล้วดำเนินการบูรณาการข้อมูลที่กระจายอยู่ตามส่วนงานหรือหน่วยงานต่าง ๆ เข้าด้วยกัน มาตรฐานชุดข้อมูลมักจะอธิบายถึงองค์ประกอบของฟิลด์ข้อมูล เช่น ชื่อฟิลด์ ข้อมูล ประเภทข้อมูล (เช่น ตัวเลข ตัวหนังสือ วันที่) ช่วงค่าของข้อมูล และการอนุญาตให้ฟิลด์ข้อมูลเป็นค่าว่าง

มาตรฐานการจัดชั้นระดับชั้นข้อมูล (Data Classification Standard) คือ การกำหนดรูปแบบ และข้อกำหนดของการจัดชั้นระดับชั้นข้อมูล เพื่อป้องกันการเข้าถึงและสามารถนำข้อมูลไปใช้ได้อย่างเหมาะสม ระดับชั้นของข้อมูลมักถูกกำหนดให้สอดคล้องกับผลกระทบต่อหน่วยงานและความมั่นคงของ ประเทศ และผลประโยชน์ของชาติ ตัวอย่างระดับชั้น ได้แก่ ลับที่สุด ลับมาก ลับ และเปิดเผยได้ ตัวอย่าง ประเภทของผลกระทบ ๑) ด้านความมั่นคงและผลประโยชน์ของชาติ เช่น เปิดเผยแล้วจะกระทบต่อ ความสัมพันธ์ระหว่าง ประเทศ หรือมีผลต่อภาพรวมของเศรษฐกิจ รวมทั้งอาจกระทบต่อความสงบเรียบร้อย ภายในประเทศ ๒) ด้านภาพลักษณ์และความเชื่อมั่น ความโปร่งใสในการบริหารจัดการองค์กร สูญเสีย ภาพลักษณ์ที่ดี รวมทั้งทำให้ระดับความเชื่อมั่นในการบริหารจัดการองค์กรลดต่ำลง ๓) ด้านความต่อเนื่องของ การดำเนินการ เช่น ข้อมูลระบบเครือข่ายถูกเปิดเผยทำให้ระบบเครือข่ายหรือระบบอินเทอร์เน็ตถูกโจมตี ซึ่ง ส่งผลให้การดำเนินงานของหน่วยงานหยุดชะงักหรือล่าช้า สร้างผลกระทบทั้งกับหน่วยงานและผู้รับบริการ ๔) ด้านการเงิน เช่น ค่าเสียหายที่หรือค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นหากข้อมูลมีการถูกเปิดเผย ๕) ด้านทรัพยากร บุคคล เช่น ข้อมูลเงินเดือนถูกเปิดเผย ส่งผลให้บุคลากรคนสำคัญต้องลาออก โดยรายละเอียดตัวอย่างการการ จัดชั้นระดับชั้นข้อมูลสามารถดูเพิ่มเติมได้ที่ มสพร. ๘-๒๕๖๕ ว่าด้วยหลักเกณฑ์การจัดระดับชั้นและแบ่งปัน ข้อมูลภาครัฐ

๕.การวัดการดำเนินการและความสำเร็จของธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ (Data Governance Metrics and Success Measures)

การวัดการดำเนินการธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐเป็นการประเมินความพร้อมของธรรมาภิบาลข้อมูล จะแสดงให้เห็นถึงสถานะปัจจุบันของหน่วยงานในเรื่องความพร้อมและความก้าวหน้าในการดำเนินการ ธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ ซึ่งผลของการดำเนินการธรรมาภิบาลข้อมูลจะส่งผลถึงความสำเร็จของธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ ประกอบด้วย คุณภาพของข้อมูล ความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล และมูลค่าเชิงธุรกิจ ระดับความพร้อมที่สูงควรจะสะท้อนถึงความสำเร็จที่สูง อย่างไรก็ตามระดับความพร้อมกับความสำเร็จอาจจะไม่สอดคล้องกัน ซึ่งอาจจะมาจากสาเหตุอื่นหรือเกณฑ์การประเมินความพร้อมยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ ดังนั้นหน่วยงานควรจะค้นหาสาเหตุที่แน่ชัดพร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขเกณฑ์การประเมินความพร้อมเพื่อให้ สอดคล้องกับลักษณะเฉพาะของหน่วยงาน แนวทางการประเมินความพร้อมของธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ การประเมินคุณภาพของข้อมูล และการประเมินความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

๕.๑. การประเมินความพร้อมของธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ (Data Governance Readiness Assessment)

การประเมินความพร้อมของธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐจะทำให้เราได้ทราบถึงสิ่งที่เราได้ดำเนินการแล้ว และสิ่งใดบ้างที่ควรจะทำต่อไป เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ระดับความพร้อมของธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐถูกใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินความพร้อมของธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ ซึ่งประกอบด้วย ๕ ระดับดังนี้

- ระดับ ๐ : None หมายถึง ไม่มีธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐหรือมีแต่ไม่ได้ดำเนินการอย่างเป็นทางการ นั่นคือ มีการดำเนินงานบางส่วนและไม่มีการประกาศให้ทราบอย่างเป็นทางการ

- ระดับ ๑ : Initial หมายถึง ไม่มีการกำหนดมาตรฐานของกระบวนการ นั่นคือ กระบวนการถูกกำหนดขึ้นมาเฉพาะกิจ (Adhoc) ทำให้แต่ละโครงการหรือบริการมีรูปแบบของกระบวนการที่ แตกต่างกัน และอำนาจในการจัดการและธรรมาภิบาลข้อมูลส่วนใหญ่ถูกดำเนินการโดยฝ่าย เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้การทำงานร่วมกันระหว่างฝ่ายธุรกิจและฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศไม่ สอดคล้องกัน

- ระดับ ๒ : Managed หมายถึง เริ่มมีการกำหนดมาตรฐานของกระบวนการเฉพาะแต่ละส่วนงาน หรือ บริการ และมีการกำหนดบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการกำกับติดตาม เช่น บริการข้อมูลและเจ้าของข้อมูล

- ระดับ ๓ : Standardized หมายถึง กระบวนการถูกกำหนดเป็นมาตรฐานของหน่วยงาน มีการกำหนดส่วนงานกลางในการกำกับและติดตามข้อมูล ซึ่งมาจากบุคคลด้านธุรกิจและเทคโนโลยี สารสนเทศมีการบังคับใช้นโยบายข้อมูลครอบคลุมทั้งหน่วยงาน มีการติดตาม วิเคราะห์ และ รายงานคุณภาพข้อมูลหรือความมั่นคงปลอดภัย

- ระดับ ๔ : Advanced หมายถึง กระบวนการถูกกำหนดเป็นมาตรฐานของหน่วยงาน มีการ กำหนดส่วนงานกลางในการกำกับและติดตามข้อมูล ซึ่งมาจากบุคคลด้านธุรกิจและเทคโนโลยี สารสนเทศมีการบังคับใช้นโยบายข้อมูลครอบคลุมทั้งหน่วยงาน มีการติดตาม วิเคราะห์ และ รายงานคุณภาพข้อมูลและความมั่นคงปลอดภัย

- ระดับ ๕ : Optimized หมายถึง มีการดำเนินการสอดคล้องกับระดับ ๔ วิเคราะห์สาเหตุของ ปัญหา (Root Cause) ประกอบไปด้วย ความไม่สอดคล้องในการปฏิบัติงานกับนโยบายข้อมูล (Non-Conformation) คุณภาพข้อมูลที่ต่ำ และความไม่คุ้มค่าในการบริหารจัดการข้อมูล โดยดำเนินการปรับปรุงกระบวนการ กฎเกณฑ์และนโยบายข้อมูล หรือโครงสร้างธรรมาภิบาล ข้อมูลภาครัฐ เพื่อแก้ไขปัญหาที่พบจากผลการ วิเคราะห์ และให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ ที่เกี่ยวข้องและวัตถุประสงค์ที่เปลี่ยนไปของหน่วยงาน

๕.๒. การประเมินคุณภาพของข้อมูล (Data Quality Assessment)

การประเมินคุณภาพของข้อมูลเป็นการตรวจสอบผลลัพธ์หรือความสำเร็จจากธรรมาภิบาลข้อมูล ภาครัฐ โดยองค์ประกอบในการประเมินคุณภาพ ประกอบด้วย



รูปที่ 12: องค์ประกอบในการประเมินคุณภาพข้อมูล

๕.๓. การประเมินความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล (Data Security Assessment)

การประเมินความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลเป็นอีกหนึ่งวิธีในการวัดความสำเร็จจากธรรมาภิบาล ข้อมูลภาครัฐ โดยใช้หลักเกณฑ์ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

๑) จัดทำนโยบายด้านความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลที่รวมถึงการป้องกันข้อมูลในบริบทของการ รักษาความลับ ความถูกต้องของข้อมูล ความพร้อมใช้งานของข้อมูล

๒) ข้อมูลมีการจัดระดับชั้นข้อมูล (Data Classification) ข้อมูลควรมีการจำแนกชั้นของข้อมูลใน บริบทของการรักษาความปลอดภัยข้อมูลตามระดับของความอ่อนไหวและผลกระทบที่จะเกิดขึ้น ต่อบุคคล องค์กร และประเทศ หากมีการเปิดเผย เปลี่ยนแปลง หรือทำลายข้อมูลโดยไม่ได้รับ อนุญาต

๓) กำหนดมาตรการควบคุมและป้องกันการเข้าถึงข้อมูล (Data Protection) การกำหนดมาตรการ ควบคุมและป้องกันการเข้าถึงข้อมูลต้องคำนึงถึงระดับชั้นข้อมูล เช่น ข้อมูลที่มีความอ่อนไหวต้อง มีการกำหนด

มาตรการควบคุมและป้องกันการเข้าถึงข้อมูลแบบพิเศษ เพื่อป้องกันการเข้าถึงเพื่อเปิดเผยข้อมูลที่อ่อนไหวนั้น รวมถึงเพื่อป้องกันการดัดแปลง แก้ไข แต่งเติมข้อมูลโดยไม่ได้รับ อนุญาต

๔) ข้อมูลถูกใช้งานอย่างเหมาะสม การนำข้อมูลไปใช้ควรดำเนินการให้สอดคล้องกับสัญญาอนุญาต และไม่ขัดต่อกฎหมาย

๕) ข้อมูลต้องมีความพร้อมใช้อยู่เสมอ ต้องมีการดำเนินการเตรียมความพร้อมไม่ว่าข้อมูลจะอยู่ในประเภทใดก็ตาม เช่น ข้อมูลในรูปแบบกระดาษต้องมีสถานที่จัดเก็บดูแล และสามารถเข้าถึงโดย ผู้มีสิทธิได้อย่างสม่ำเสมอ ข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ต้องมีการเตรียมความพร้อมเรื่อง ระบบงาน การสำรองข้อมูล รวมถึงมีแผนการดำเนินการในกรณีฉุกเฉินใด ๆ ที่อาจมีผลต่อการใช้ข้อมูลด้วย

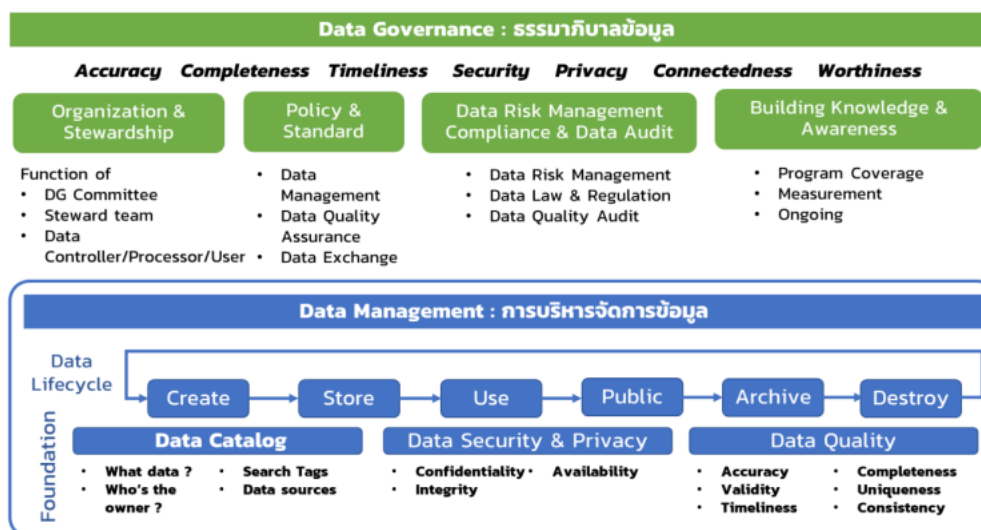
แนวทางการขับเคลื่อนกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐสู่การปฏิบัติภายในหน่วยงาน

๑.แนวทางการขับเคลื่อนเพื่อแก้ไขปัญหาการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลของหน่วยงาน

จากผลสำรวจระดับความพร้อมการพัฒนาธรรมาภิบาลดิจิทัล ปี ๒๕๖๕ ด้านการดำเนินการใช้ธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ (Data Governance) ในตัวชี้วัดที่ ๑ แนวนโยบายและหลักปฏิบัติ พบว่า หน่วยงานมีการตระหนักรู้เกี่ยวกับการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐมีจำนวนสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่กลับมีจำนวนหน่วยงานเพียงร้อยละ ๖.๔๐ (๒๐ หน่วยงาน จาก ๓๑๐ หน่วยงาน) ที่มีการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลครบถ้วนทั้ง ๗ องค์ประกอบการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐของตัวชี้วัดที่ ๑ และมีการประกาศใช้แล้วทั้ง ๓ ด้าน (ด้านการแลกเปลี่ยนข้อมูล ด้านการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ (Open Government Data) ด้านการวิเคราะห์ และใช้ประโยชน์ข้อมูล) และมีหน่วยงานถึงร้อยละ ๓๕.๘๑ ที่ยังไม่ได้เริ่มดำเนินการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ โดยสิ่งที่ยังไม่ได้ดำเนินการได้แก่ การกำหนดสิทธิ หน้าที่ ความรับผิดชอบตามวงจรชีวิตข้อมูล การบริหารจัดการและคุ้มครองข้อมูล และการกำหนดมาตรการกระบวนการตรวจสอบคุณสมบัติของข้อมูล โดยความท้าทายที่หน่วยงานเจอมักเป็นประเด็นที่คล้ายกัน

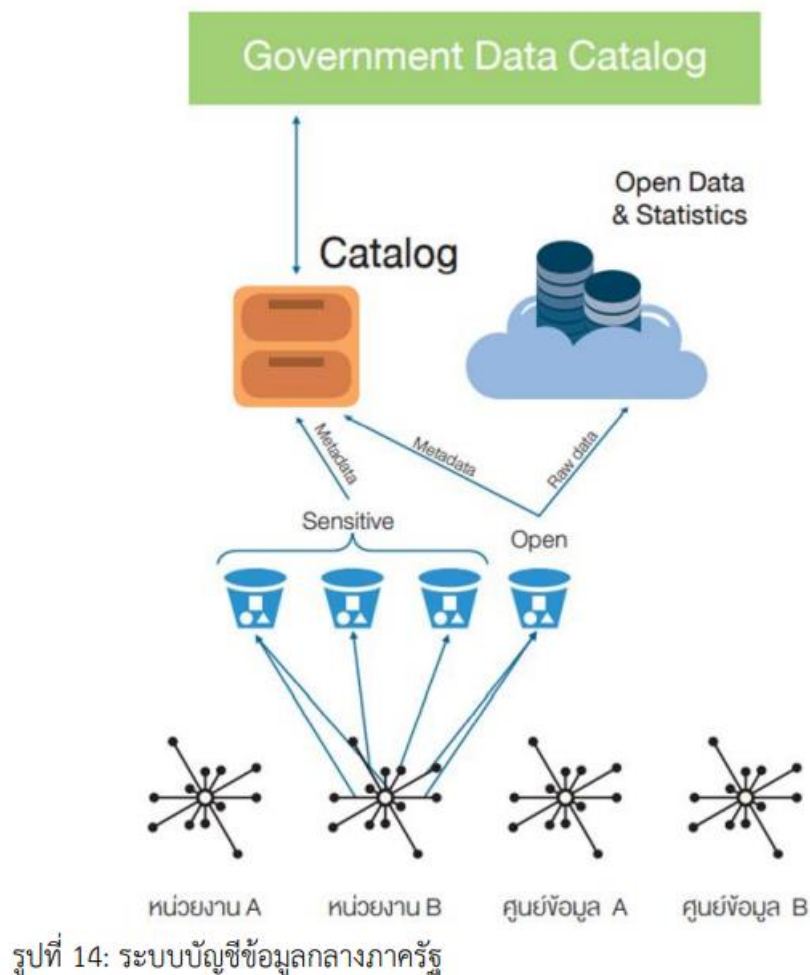
๒.การประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ

การประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐในบทที่ ๒ ในการเริ่มต้นจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐด้วยตัวหน่วยงานเองนั้นอาจจะเป็นเรื่องที่เริ่มต้นได้ยาก ดังนั้นการศึกษาเรียนรู้จากหน่วยงานต้นแบบอื่นๆ ที่ประสบความสำเร็จในการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ หรือหน่วยงานที่ได้มีการลงมือปฏิบัติจริงแล้วนั้น อาจจะเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยให้หน่วยงานสามารถเริ่มต้นลงมือทำจริงได้ ด้วยมีหน่วยงานเป็นแบบอย่างโดยศึกษาและทำความเข้าใจ และเรียนรู้ปัญหาและแนวทางแก้ไขจากหน่วยงานต้นแบบเหล่านี้ แล้วจึงนำไปพัฒนาหน่วยงานของท่านในรูปแบบของตัวเอง



รูปที่ 13: กรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ

เพื่อให้เกิดบัญชีข้อมูลภาครัฐ (Government Data Catalog) หน่วยงานจะต้องจัดทำบัญชี ข้อมูลของ หน่วยงาน (Agency Catalogs) ตามแนวทางที่ได้กำหนดไว้ในธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐที่ให้หน่วยงาน จัด ประเภทข้อมูลที่ครอบครองหรือดูแลอยู่เพื่ออำนวยความสะดวกในการค้นหาชุดข้อมูล หรือและจัดทำ คำอธิบายข้อมูลภาครัฐ (เมตาดาตา) ที่สอดคล้องกับมาตรฐานที่กำหนดเพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้องกับ ข้อมูลกลุ่มต่าง ๆ และนำบัญชีข้อมูลของหน่วยงาน (Agency Catalogs) ไปรวบรวมและลงทะเบียนรายการชุด ข้อมูลจากหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อจัดทำเป็นระบบบัญชีข้อมูลกลางภาครัฐ (Government Data Catalog: GD Catalog) ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ซึ่งเป็นระบบสารสนเทศที่ถูกพัฒนาขึ้นทำหน้าที่เพื่อรวบรวมบัญชีข้อมูล ในส่วนที่สำคัญของหน่วยงานต่าง ๆ มาลงทะเบียนจัดทำเป็นบัญชีข้อมูลภาครัฐ ภายใต้การดูแลและจัดการให้ บัญชีข้อมูลภาครัฐมีความถูกต้องทันสมัยอย่างเป็นระบบ และพัฒนาระบบนามานุกรม (Directory Services) เพื่อให้บริการและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ในการสืบค้นข้อมูล ร้องขอข้อมูลข้ามหน่วยงาน เข้าถึง ทราบ แหล่งที่มา ระดับการเปิดเผยข้อมูลตามหมวดหมู่ธรรมาภิบาลข้อมูล ประเภทข้อมูล รูปแบบไฟล์ข้อมูล และ คุณสมบัติของชุดข้อมูลอื่น ๆ ตามที่ได้กำหนดไว้ในเมตาดาตา เพื่อให้ผู้ใช้สามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์และ วางแผนอย่างเป็นรูปธรรม และรวมถึงการให้บริการข้อมูลบางส่วนแก่ภาคเอกชนและประชาชนในอนาคต



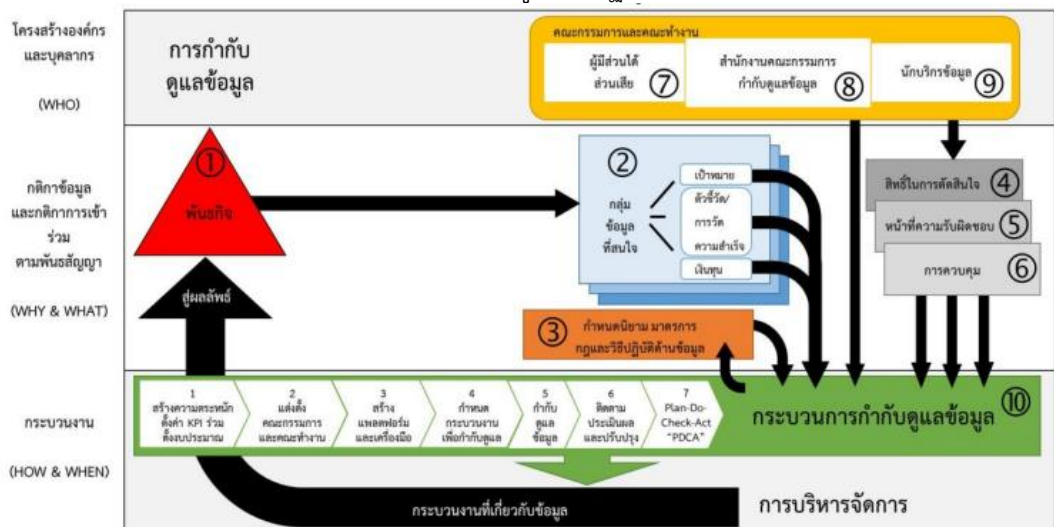
รูปที่ 14: ระบบบัญชีข้อมูลกลางภาครัฐ

๓. การออกแบบและการดำเนินการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ

หน่วยงานสามารถออกแบบและการดำเนินการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ โดยนำแนวคิดและ กรอบธรรมาภิบาลภาครัฐใบที่ ๒ -๓ มาประยุกต์ร่วมกับกรอบธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance Framework) ของ DGI (Thomas, ๒๐๐๙) ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบ ๓ ส่วนหลัก ได้แก่ ๑) ส่วนการ ดำเนินการด้านกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ แนวนโยบาย ที่เกี่ยวข้องกับการธรรมาภิบาลข้อมูล (Rules of Engagement) ๒) ส่วนการดำเนินการด้านโครงสร้างของบุคลากรที่รับผิดชอบในการธรรมาภิบาลข้อมูล

(People and Organizational Bodies) และ ๓) ส่วนการดำเนินการด้านกระบวนการธรรมาภิบาลข้อมูล (Data governance processes) รวมถึงการดำเนินการด้านการวัดการดำเนินการและความสำเร็จของธรรมาภิบาลข้อมูล ซึ่งทุกองค์ประกอบมีความสำคัญต่อการดำเนินงานด้านธรรมาภิบาลข้อมูล รายละเอียดมีดังนี้

- ๑) กฎเกณฑ์(Rules of Engagement)
 - องค์ประกอบที่ ๑ วิสัยทัศน์และพันธกิจ (Vision and Mission)
 - องค์ประกอบที่ ๒ เป้าหมาย การวัดธรรมาภิบาล/การวัดความสำเร็จ และยุทธศาสตร์การ จัดหาเงินทุน (Goals, Governance Metrics / Success Measures, Funding Strategies)
 - องค์ประกอบที่ ๓ นิยามข้อมูลและกฎเกณฑ์ (Data Definitions and Rules)
 - องค์ประกอบที่ ๔ สิทธิในการตัดสินใจ (Decision Rights)
 - องค์ประกอบที่ ๕ ความสามารถในการตรวจสอบได้และการรับผิดชอบในผลของการ ดำเนินการ (Accountabilities)
 - องค์ประกอบที่ ๖ การควบคุมความเสี่ยง (Control)
- ๒) โครงสร้างธรรมาภิบาลและบุคลากร (People and Organizational Bodies)
 - องค์ประกอบที่ ๗ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Data Stakeholders)
 - องค์ประกอบที่ ๘ สำนัก/ฝ่ายธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance Office)
 - องค์ประกอบที่ ๙ บริกรข้อมูล (Data Stewards)
- ๓) กระบวนการธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ (The Process of Governing Data)
 - องค์ประกอบที่ ๑๐ กระบวนการธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ



รูปที่ 15: กรอบธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance Framework) ของ DGI

รูปแบบในการขับเคลื่อนธรรมาภิบาลข้อมูลแบ่งออกเป็น ๒ รูปแบบ ได้แก่ ๑) การดำเนินการจากฝ่ายบริหารหน่วยงาน โดยตั้งหน่วยงานกลางเฉพาะขึ้น มีการกำหนดบทบาท หน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจน เพื่อแก้ปัญหาด้านข้อมูลทั้งหน่วยงานให้มีทิศทางและมาตรฐานเดียว (Top-Down) ๒) การดำเนินงานจากฝ่ายงานในหน่วยงาน (Bottom-UP) โดยเริ่มการขับเคลื่อนจากฝ่ายงาน ภายในหน่วยงาน เน้นไปที่การมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล เพื่อแก้ปัญหาด้านข้อมูลที่มีลักษณะเฉพาะ และการปรับปรุงกระบวนการอย่างสม่ำเสมอ โดยทั้งสองรูปแบบนั้นได้ให้ความสำคัญกับคุณภาพข้อมูล เพื่อนำ ข้อมูลมาใช้ประโยชน์

รูปแบบในการทำธรรมาภิบาลข้อมูลแบบไหนที่เหมาะสมกับหน่วยงาน หรือควรเริ่มต้นอย่างไร คำถามที่เกิดขึ้นเหล่านี้สามารถหาคำตอบได้ด้วยการลงมือทำจริง โดยตามทฤษฎีนั้นการเริ่มต้นทำธรรมาภิบาลข้อมูลต้องเริ่มจากกำหนดกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลและบริกรข้อมูล กำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ และจัดทำแผนนโยบาย ซึ่งเป็นสิ่งแรกก็จริง แต่เป็นเพียงขั้นตอนเริ่มต้นในการขับเคลื่อนธรรมาภิบาลข้อมูลเท่านั้น แต่สิ่ง

ที่สำคัญที่สุด นั่นคือการกำหนดเป้าหมายด้านข้อมูล เพื่อให้เห็นประโยชน์จากการนำข้อมูลที่มีไปใช้งาน โดยทุกคนในหน่วยงานได้มีส่วนร่วม ทำให้หน่วยงานสามารถเพิ่มมูลค่าและรายได้ให้กับหน่วยงาน อีกทั้งช่วยลดต้นทุน ทำให้เกิดความมั่นใจในกระบวนการทำงานกับการจัดการความเสี่ยงในด้านต่างๆที่อาจเกิดขึ้นกับข้อมูล

บางครั้งการเริ่มต้นทำธรรมาภิบาลข้อมูลจากหน่วยงานของตนเองนั้นอาจจะเป็นเรื่องที่เป็นไปได้ยาก ทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจสำหรับการเริ่มต้นนั้นคือการศึกษาตัวอย่างจากหน่วยงานภายนอกที่มีประสบการณ์ในการดำเนินการ เพื่อเป็นแบบอย่างในการทำธรรมาภิบาลข้อมูล ให้หน่วยงานสามารถศึกษาและทำความเข้าใจ แล้วจึงนำไปพัฒนาหน่วยงานในรูปแบบของตัวเอง เพื่อสร้างแนวนโยบายและแนวปฏิบัติของหน่วยงาน เมื่อหน่วยงานมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการข้อมูล สามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์เพื่อใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อหน่วยงาน ตลอดจนมีความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาด้านข้อมูล และรู้วิธีการจัดการกับปัญหานั้นได้ เมื่อนั้นก็จะเห็นถึงประโยชน์ของทำธรรมาภิบาลข้อมูลอย่างเป็นรูปธรรม