

ธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ เพื่อประโยชน์ขององค์กร

ดร.นฤมล รื่นไวย์

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

35 หมู่ 3 เทคโนโลยีธานี ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

แต่เดิม เรามักคุ้นเคยกับคำเปรียบเทียบกับ สารสนเทศ (information) และความรู้ (knowledge) นั้นมีความสำคัญ เปรียบประดุจขุมทรัพย์ขององค์กร ในปัจจุบัน ความสำคัญอย่างยิ่งยวดนี้ เริ่มมาถึงระดับข้อมูล (data) ซึ่งถือว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งยวดเช่นเดียวกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคสังคมดิจิทัล ที่ข้อมูลเป็นสิ่งที่จะต้องมีการรวบรวม จัดเก็บ รักษา และมีระดับในการนำไปใช้ หรือเปิดเผย หรือเผยแพร่อย่างเหมาะสม ในหน่วยงานภาครัฐก็เช่นเดียวกัน ข้อมูลถือเป็นทรัพย์สินที่สำคัญ ซึ่งจะต้องนำมาใช้ในการขับเคลื่อน การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม โดยผ่านการนำมาประมวล วิเคราะห์ เพื่อให้เกิดการพัฒนา ปรับปรุง และตอบ โจทย์ให้ตรงจุด

ดังนั้น การกำหนดให้มีธรรมาภิบาลของข้อมูล จึงเปรียบเสมือนการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ในการใช้ข้อมูล มาเป็นตัวขับเคลื่อน ซึ่งเป็นปัจจัยประการหนึ่ง ที่จะทำให้ องค์กรมีการพัฒนาไปอย่างเป็นระบบ ปัญหาที่หน่วยงานหรือ องค์กรประสบคล้ายๆ กัน ในด้านการจัดระบบข้อมูล คือ

1. ความซ้ำซ้อนของข้อมูล หน่วยงานบางหน่วยใน องค์กรที่ควรจะมีข้อมูลชุดเดียวกัน แต่กลับมีข้อมูลไม่ตรงกัน
2. การรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล เช่น การ รักษาความลับ การกำหนดบุคคลในการเข้าถึงข้อมูล การรักษา ความเป็นส่วนบุคคล
3. คุณภาพของข้อมูล เช่น ความถูกต้อง ความครบ- ถ้วน ความเป็นปัจจุบัน
4. การเปิดเผยข้อมูล เช่น ความไม่ร่วมมือในการ

อนุญาตให้เข้าถึงข้อมูลที่สามารถแชร์ใช้ร่วมกัน ข้อมูลอยู่ในรูป แบบที่นำไปใช้งานได้ยาก หรือหน่วยงานยังไม่มีแผนในการนำ ข้อมูลมาบูรณาการใช้ร่วมกัน เป็นต้น

สำนักงานรัฐบาลดิจิทัล ได้จัดทำภาพข้อมูลที่แสดง ให้เห็นกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ ซึ่งได้จัดประเภทข้อมูล ไว้ 4 ประเภท ที่หน่วยงานภาครัฐจะต้องให้ความตระหนักและ มีการบริหารจัดการข้อมูลที่ครอบคลุมและชัดเจน มีมาตรการ และแนวปฏิบัติ เพื่อให้การบริหารจัดการ การนำไปใช้ประโยชน์ และการเปิดเผย เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ด้วยแนวคิดที่ว่า ข้อมูลเหล่านั้นจะต้องมีความครบถ้วน เป็น ปัจจุบัน มั่นคงปลอดภัย รักษาความเป็นส่วนบุคคล และสามารถเชื่อมโยงกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ขณะเดียวกันก็ ต้องตระหนักถึงเรื่องความมั่นคงปลอดภัยอย่างแท้จริง

Data Governance Framework
กฎแห่งสำคัญ / ไขปัญหาข้อมูลภาครัฐ

กรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ

การกำหนดสิทธิ หน้าที่ และความรับผิดชอบ ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการบริหารจัดการข้อมูลทุกขั้นตอน เพื่อให้การได้มาและการนำไปใช้ข้อมูลของหน่วยงานภาครัฐ ถูกต้อง ครบถ้วน เป็นปัจจุบัน รักษาความเป็นส่วนตัวและสามารถเชื่อมโยงกันได้อย่างมีประสิทธิภาพและมั่นคงปลอดภัย

ข้อมูลความลับราชการ ข้อมูลความมั่นคง ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลสาธารณะ

โดยใช้ข้อมูลเป็นหลักในการขับเคลื่อนประเทศ เช่น การใช้ข้อมูลในการวิเคราะห์การตัดสินใจเชิงนโยบายและการบริหารราชการแผ่นดิน การเพิ่มประสิทธิภาพในการบริการประชาชน การเสริมสร้างและผลักดันธุรกิจที่เกิดจากการใช้นวัตกรรมข้อมูล เป็นต้น

อ่านเพิ่มเติม หนังสือการกำกับดูแลข้อมูล
Data Governance Framework ได้ที่เว็บไซต์
dga.or.th/th/profile/2108/

DGA สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)
 Digital Government Development Agency (Public Organization) (DGA)
www.dga.or.th [f](#) [t](#) [i](#) [g](#) [p](#) dgathailand

ที่มา: สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.) (2564)

จากภาพข้อมูล จะเห็นได้ว่า กรอบธรรมาภิบาลข้อมูล คือการที่องค์กรจะต้องกำกับดูแลข้อมูลอย่างเป็นระบบจะต้องมีการกำหนดว่า ใครภายในองค์กรมีอำนาจในการควบคุมทรัพย์สินข้อมูล จะควบคุมอย่างไร และจะนำข้อมูลเหล่านั้นไปใช้ได้อย่างไร ทั้งนี้ ประกอบด้วยปัจจัยหลัก คือ

1. บุคคล – มีการกำหนดสิทธิให้แก่บุคคลที่เกี่ยวข้องในการตัดสินใจและมีความรับผิดชอบในกระบวนการต่างๆ

ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล มีการระบุว่ามีใครสามารถดำเนินการกับข้อมูลใดและเมื่อใด ภายใต้สถานการณ์ใด โดยใช้วิธีการใด

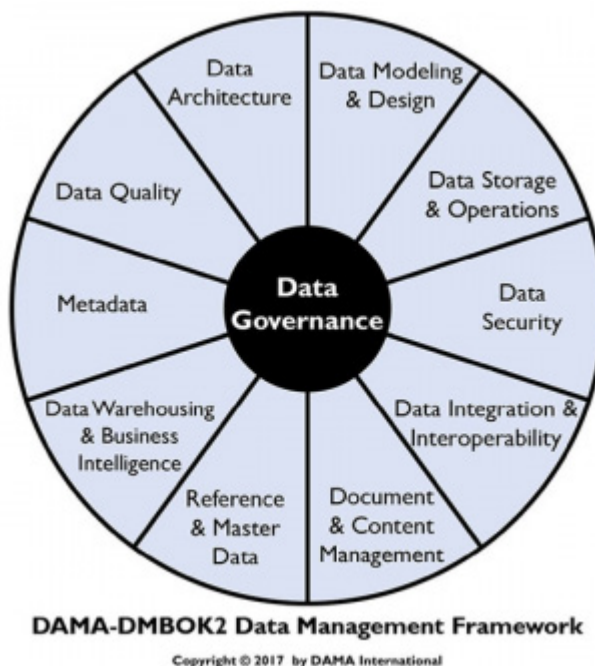
2. กระบวนการ – มีการจัดทำแผนการกำกับดูแลและการควบคุมการจัดการข้อมูล และการใช้ข้อมูลทั้งเชิงวิเคราะห์ทั่วไป และเชิงลึกทางธุรกิจ และแหล่งที่มาที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล ทั้งนี้ เริ่มตั้งแต่กระบวนการที่ใช้ในการวางแผน จำแนกประเภท จัดทำโครงสร้าง เปิดใช้งาน สร้าง จัดหา บำรุงรักษา ใช้งาน เก็บ

ถาวร ควบคุม และล้างข้อมูล

3. เทคโนโลยีที่จำเป็นในการจัดการและปกป้องทรัพย์สินข้อมูล – มีการกำหนดเครื่องมือหรือเทคโนโลยีในการบริหารจัดการข้อมูล ซึ่งมีหลักการสำคัญ คือ การบูรณาการข้อมูล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล (data redundancy) ลดความขัดแย้งของข้อมูล (data inconsistency) การรักษาความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล (data integrity) การแชร์ใช้ข้อมูลร่วมกันได้ (shared data) ความสะดวกต่อการเข้าถึงข้อมูล (accessibility) และการลดระยะเวลาการพัฒนาระบบงาน (development time)

กรอบการกำกับดูแลข้อมูล

Data Management Community (DAMA) ได้กำหนดแนวทางแบบองค์รวมในการรวบรวมจัดการรักษาความปลอดภัยและจัดเก็บข้อมูล เพื่อช่วยให้เข้าใจว่ากรอบการกำกับดูแลข้อมูลควรครอบคลุมอะไรบ้าง โดยนางองค์ประกอบ 10 ด้าน ที่เกี่ยวข้องมาใส่ไว้ในแผนภูมิรูปวงล้อ (Guess 2012) เพื่อให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น และเห็นถึงความเชื่อมโยงกัน ดังนี้คือ



ที่มา: McComb (2019)

สถาปัตยกรรมข้อมูล (data architecture management): หมายถึงโครงสร้างโดยรวมของข้อมูลและทรัพยากรอื่นๆ ที่ใช้ในการจัดการจัดระเบียบ โครงสร้าง และจัดเก็บข้อมูลซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของสถาปัตยกรรมองค์กร เปรียบได้ว่าองค์กรต้องมีการกำหนดพิมพ์เขียวสำหรับการจัดการสินทรัพย์ข้อมูล ที่ต้องสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ขององค์กร ทั้งนี้ เพื่อนำไปสู่การออกข้อกำหนดและการออกแบบข้อมูลเชิงกลยุทธ์เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดเหล่านี้

การสร้างแบบจำลองและการออกแบบข้อมูล (data modeling & design): การสร้างแบบจำลองข้อมูลเป็นกระบวนการสร้างการแสดงผลภาพของระบบข้อมูลทั้งหมดหรือบางส่วนเพื่อสื่อสารการเชื่อมต่อระหว่างจุดข้อมูลและโครงสร้าง เป้าหมายคือ เพื่อแสดงประเภทของข้อมูลที่ใช้และจัดเก็บภายในระบบ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างประเภทข้อมูลเหล่านี้ วิธีการจัดกลุ่มและจัดระเบียบข้อมูลรวมถึงรูปแบบและแอตทริบิวต์ แบบจำลองข้อมูลถูกสร้างขึ้นตามความต้องการทางธุรกิจ กฎและข้อกำหนดได้รับการกำหนดไว้ล่วงหน้าผ่านข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทางธุรกิจเพื่อให้สามารถรวมเข้ากับการออกแบบระบบใหม่หรือปรับใช้ในการทำซ้ำ

data security



ระบบที่มีอยู่ ทั้งนี้หมายถึงการวิเคราะห์การออกแบบ การสร้าง การทดสอบ และการบำรุงรักษาด้วย

การจัดเก็บข้อมูลและการดำเนินการ (data storage and operations): คือการปรับใช้และการจัดการพื้นที่จัดเก็บข้อมูลทางกายภาพที่มีโครงสร้าง รวมถึงการออกแบบการใช้งานและการสนับสนุนข้อมูลที่จัดเก็บเพื่อเพิ่มมูลค่าสูงสุดตลอดวงจรชีวิตตั้งแต่การสร้าง / การได้มาจนถึงการกำจัด การจัดเก็บข้อมูลและการดำเนินการประกอบด้วยกิจกรรมย่อยสองกิจกรรม:

การสนับสนุนฐานข้อมูล - มุ่งเน้นไปที่กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับวงจรชีวิตของข้อมูลตั้งแต่การนำสภาพแวดล้อมฐานข้อมูลไปใช้งานเบื้องต้นผ่านการรับ การสำรองข้อมูล และการล้างข้อมูล นอกจากนี้ยังรวมถึงการตรวจสอบว่าฐานข้อมูลทำงานได้ดี การตรวจสอบและการปรับแต่งมีความสำคัญต่อการสนับสนุนฐานข้อมูล

การสนับสนุนเทคโนโลยีฐานข้อมูล - รวมถึงการกำหนดข้อกำหนดทางเทคนิคที่จะตอบสนองความต้องการขององค์กรการกำหนดสถาปัตยกรรมทางเทคนิค การติดตั้ง และการจัดการเทคโนโลยีและการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี ในการนี้ผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล (Database Administrators-DBA) มีบทบาทสำคัญทั้งในด้านการจัดเก็บข้อมูลและการดำเนินงาน บทบาทของ DBA เป็นบทบาททางวิชาชีพด้านข้อมูลที่ได้รับยกย่องมากที่สุด เนื่องจากจะเป็นผู้ที่กำหนดแนวทางปฏิบัติในการดูแลระบบฐานข้อมูลและการ

จัดการข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ที่สุด นอกจากนี้ DBA ยังมีบทบาทสำคัญในการดำเนินการข้อมูลและความปลอดภัยของข้อมูลอีกด้วย

ความปลอดภัยของข้อมูล (data security): ความปลอดภัยของข้อมูลหมายถึงกระบวนการปกป้องข้อมูลจากการเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาตและต้องป้องกันไม่ให้ข้อมูลเสียหายตลอดวงจรชีวิตของข้อมูล จะต้องมีการเข้ารหัสข้อมูล (data encryption) และมีการดำเนินการตามขั้นตอนที่เรียกว่า Hatching และ Tokenization ซึ่งอธิบายได้ง่ายๆ ว่า เริ่มตั้งแต่การเขียนโปรแกรม ที่จะต้องมีการคำนวณ กำหนดเลขประจำตำแหน่งต่างๆ เพื่อไม่ให้เข้าถึงข้อมูลได้ง่าย และการนำมาจัดทำชุดข้อมูลเสมือนที่มีการเข้ารหัสโดยการสุมเพื่อใช้แทนข้อมูลที่ต้องการความปลอดภัยสูงและหลีกเลี่ยงการแลกเปลี่ยนข้อมูลนั้นโดยตรง เช่น เลขบัตรเครดิต จะมีการแปลงข้อมูลบัญชีส่วนบุคคลให้กลายเป็นโทเคน แล้วจึงนำโทเคนไปใช้ดำเนินการชำระเงินแทนการใช้ข้อมูลบัญชีส่วนตัวโดยตรง ดังกล่าวนี้องค์กรจะต้องมีแนวทางการจัดการหลักที่ปกป้องข้อมูลในแอปพลิเคชันและแพลตฟอร์มทั้งหมด การรักษาความเป็นส่วนตัว การรักษาความลับ และการเข้าถึงที่เหมาะสม

การบูรณาการข้อมูลและความสามารถในการทำงานร่วมกัน (data integration and interoperability): คือ การได้มา การสกัด การเปลี่ยนแปลง การเคลื่อนย้าย การส่งมอบ การจำลองแบบสหพันธ์ การจำลองเสมือน และการสนับสนุนการดำเนินงาน ต้องมีการสร้างกรอบการดำเนินงาน

(framework) ที่ช่วยให้สามารถแบ่งปันข้อมูลและแลกเปลี่ยนระหว่างเครือข่ายได้

เอกสารและเนื้อหา (documents and content): ครอบคลุมถึงการจัดเก็บ การปกป้อง การจัดทำดัชนี และการเปิดใช้งาน การเข้าถึงข้อมูลที่อยู่ในแหล่งที่มาที่ไม่มีโครงสร้าง และทำให้ข้อมูลนี้พร้อมใช้งานสำหรับการรวมและการทำงานร่วมกันกับข้อมูลที่มีโครงสร้าง

ข้อมูลอ้างอิงและข้อมูลหลัก (reference and master data): การจัดการข้อมูลเพื่อนำมาแชร์ใช้ และลดความซ้ำซ้อน มีการดำเนินการเพื่อรับประกันคุณภาพของข้อมูลที่ดีขึ้นผ่านการกำหนดมาตรฐานและการใช้ข้อมูล

คลังข้อมูลและระบบธุรกิจอัจฉริยะ (data warehousing and Business Intelligence-BI): การจัดการการประมวลผลข้อมูลเชิงวิเคราะห์และการเปิดใช้งาน การเข้าถึงข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการรายงานและการวิเคราะห์

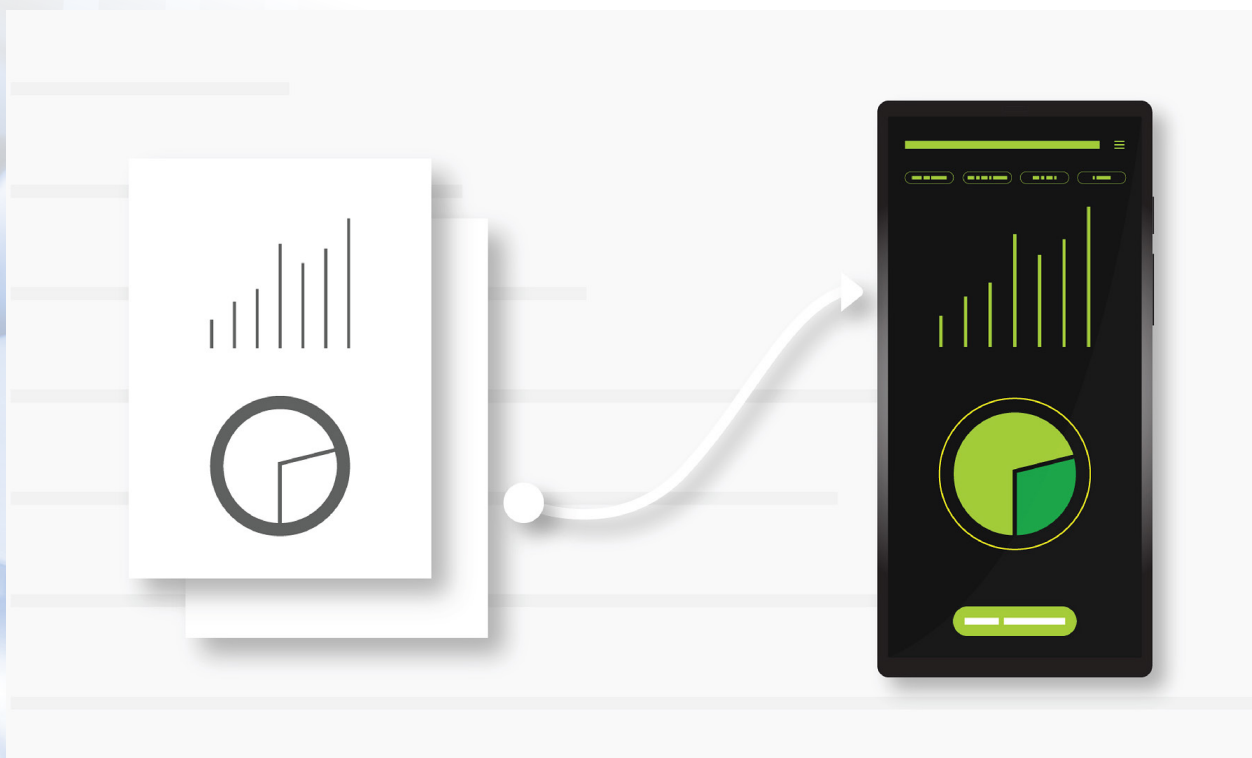
ข้อมูลเมตา (metadata): คือการรวบรวม จัดหมวดหมู่ ดูแลรักษา บำรุงรักษา การควบคุมจัดการและส่งมอบข้อมูลเมตา

คุณภาพของข้อมูล (data quality): หมายถึงการกำหนด การตรวจสอบ การรักษาความสมบูรณ์ของข้อมูล และการปรับปรุงคุณภาพของข้อมูล

องค์กรจะต้องมีการกำหนดกลยุทธ์สำหรับการกำกับดูแลข้อมูล ตามแง่มุมต่างๆ ข้างต้นของการรวบรวม การจัดการ การเก็บถาวร และการใช้ข้อมูล Business Application Research Center (BARC) ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า ในระยะแรกเริ่มองค์กรอาจเริ่มจากการจัดทำโครงการต้นแบบที่สามารถจัดการได้ หรือเฉพาะแอปพลิเคชัน จากนั้นจึงจะขยายการกำกับดูแลข้อมูลทั่วทั้งองค์กรตามแนวทางที่ได้วางไว้แล้ว และได้แนะนำขั้นตอนต่อไปสำหรับการใช้และการกำกับดูแลข้อมูล:

- กำหนดเป้าหมายและเข้าใจผลประโยชน์
- วิเคราะห์สถานะปัจจุบันและการวิเคราะห์เดต้า
- จัดทำแผนงาน
- โน้มน้าวผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและจัดทำงบประมาณโครงการ
- พัฒนาและวางแผนโปรแกรมการกำกับดูแลข้อมูล
- ดำเนินการตามโปรแกรมการกำกับดูแลข้อมูล
- ตรวจสอบและควบคุม

ในการดำเนินการ องค์กรจะต้องตั้งเป้าหมายหลักด้านธรรมาภิบาลข้อมูลเพื่อที่จะลดความเสี่ยง กำหนดกรอบกฎหมายในสำหรับการใช้ข้อมูล ต้องดำเนินการตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัด ทำการสื่อสารทั้งภายในและภายนอก เพิ่มมูลค่าของข้อมูล ผู้นำต้องอำนวยความสะดวกในการบริหารงานข้างต้น ทำแล้วต้องสามารถลดต้นทุนได้ สามารถดำเนินการได้



อย่างต่อเนื่องและยั่งยืนผ่านการบริหารความเสี่ยงและการเพิ่มประสิทธิภาพ ดังนั้น การกำหนดกลยุทธ์ ยุทธวิธี และการปฏิบัติ การในองค์กรจึงเป็นเรื่องสำคัญที่จะต้องเป็นกระบวนการที่ทำซ้ำอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ การจัดการธรรมาภิบาลข้อมูลจะต้องทำให้เกิดประโยชน์แก่องค์กร เช่น

- การสนับสนุนการตัดสินใจที่ดีขึ้นและครอบคลุมมากขึ้นอันเป็นผลมาจากข้อมูลที่สม่ำเสมอและสม่ำเสมอทั่วทั้งองค์กร
- กฎระเบียบที่ชัดเจนสำหรับการเปลี่ยนแปลงกระบวนการและข้อมูลที่ช่วยให้ธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศคล่องตัวและปรับขนาดได้มากขึ้น
- ลดค่าใช้จ่ายในด้านอื่นๆ ของการจัดการข้อมูลผ่านการจัดเตรียมกลไกการควบคุมจากส่วนกลาง
- เพิ่มประสิทธิภาพด้วยความสามารถในการนำกระบวนการและข้อมูลกลับมาใช้ใหม่

- เพิ่มความมั่นใจในคุณภาพของข้อมูลและเอกสารของกระบวนการข้อมูล

- ปรับปรุงการปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านข้อมูล

กล่าวโดยสรุป แนวทางการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลในโลกยุคปัจจุบันเป็นเรื่องจำเป็น เพื่อเป็นการกำหนดสิทธิหน้าที่ และความรับผิดชอบของผู้มีส่วนได้เสียในการบริหารจัดการข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ธรรมาภิบาลขององค์กรหรือหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งในการดำเนินการจะต้องพิจารณาถึงสภาพแวดล้อมของธรรมาภิบาลข้อมูล กฎเกณฑ์หรือนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานกับข้อมูล บทบาทและความรับผิดชอบ กระบวนการธรรมาภิบาลข้อมูล และที่สำคัญคือ การวัดการดำเนินการและความสำเร็จของธรรมาภิบาลข้อมูล ทั้งนี้เพื่อตรวจสอบประสิทธิผลและมั่นใจว่าการกำกับดูแลข้อมูลและกระบวนการมีความโปร่งใส มีการดำเนินงานตามที่กำหนดไว้ มีเอกสาร หรือการดำเนินงานที่เป็นหลักฐานครบถ้วน และสามารถเพิ่มคุณค่าของข้อมูล นำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง

เอกสารอ้างอิง

- แววาว พานิชชีวะ. 2558. Tokenization นวัตกรรมความปลอดภัยทางการเงิน. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: [https://www.scbeic.com/th/detail/product/1384#:~:text=โทเคน%20\(Token\)%20คือ,นวัตกรรมทางการเงินเพื่อเพิ่ม,](https://www.scbeic.com/th/detail/product/1384#:~:text=โทเคน%20(Token)%20คือ,นวัตกรรมทางการเงินเพื่อเพิ่ม,) [เข้าถึงเมื่อ 15 กุมภาพันธ์ 2564].
- สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.). 2564. ธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.dga.or.th/th/profile/2108>, [เข้าถึงเมื่อ 15 กุมภาพันธ์ 2564].
- Course Hero, 2021. CHAPTER 6 Data Storage and Operations1. [online]. Available at: <https://www.coursehero.com/file/38850483/CHAPTER-6docx/>, [accessed 20 March 2021].
- Guess, A.R., 2012. The Difference Between Data Governance & Data Management. [online]. Available at: <https://www.dataversity.net/the-difference-between-data-governance-data-management/>, [accessed 20 March 2021].
- McComb, D., 2019. The Data-Centric Revolution: Semantics and the DAMA Wheel. [online]. Available at: <https://tdan.com/the-data-centric-revolution-semantics-and-the-dama-wheel/25576>, [accessed 20 March 2021].
- Olavsrud, T., 2021 What is data governance? A best practices framework for managing data assets? [online]. Available at: <https://www.cio.com/article/3521011/what-is-data-governance-a-best-practices-framework-for-managing-data-assets.html>, [accessed 20 March 2021].