

NEIC Data Governance

คู่มือการกำกับดูแลข้อมูล
ศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ



NATIONAL ENERGY
INFORMATION CENTER
ศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ









NATIONAL ENERGY INFORMATION CENTER

NATIONAL ENERGY
INFORMATION CENTER
ศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ

NEIC Data Governance

คู่มือการกำกับดูแลข้อมูล

ศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ

Strategic Design and Development Study of the National Energy Information Center to Support National Energy Plan

โครงการศึกษาการจัดทำแผนยุทธศาสตร์และออกแบบการพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ เพื่อรองรับการใช้ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ในการขับเคลื่อนแผนพลังงานของประเทศไทย

สารบัญ

บทนำ

6

นโยบาย
ธรรมาภิบาลข้อมูล

7

โครงสร้างธรรมาภิบาล
และกระบวนการ
ธรรมาภิบาลข้อมูล

13

แนวปฏิบัติ

14

```
elif _operation == "MIRROR_Y":
    mirror_mod.use_x = False
    mirror_mod.use_y = True
    mirror_mod.use_z = False
elif _operation == "MIRROR_Z":
    mirror_mod.use_x = False
    mirror_mod.use_y = False
    mirror_mod.use_z = True

#selection at the end -add back the deselected mirror modifier ob
mirror_ob.select= 1
modifier_ob.select=1
bpy.context.scene.objects.active = modifier_ob
print("Selected" + str(modifier_ob)) # modifier ob is the active ob
#mirror_ob.select = 0
#name = bpy.context.selected_objects[0]
#bpy.data.objects[name].select = 1
```

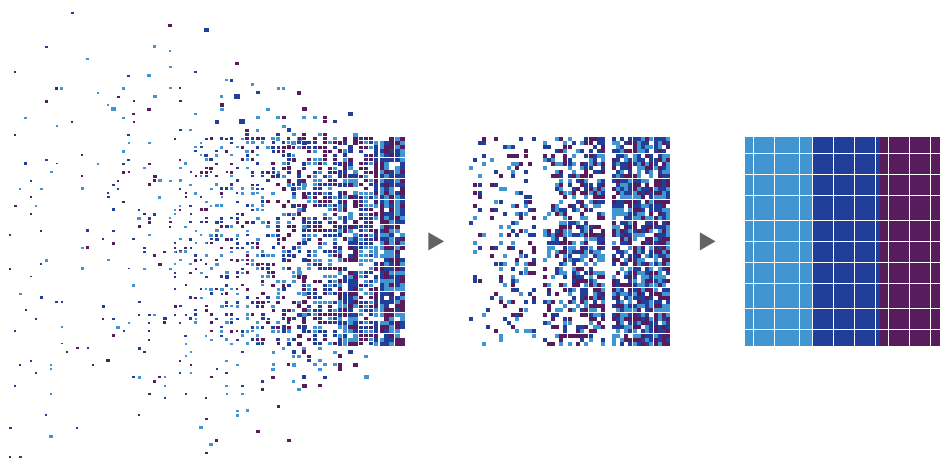
บทนำ

1. บทนำ

จากการที่ศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ (ศูนย์ฯ) ต้องได้รับข้อมูลพลังงานมาจากหลายแหล่ง ตามบทบาทหน้าที่และความร่วมมือ โดยเป็นข้อมูลที่มีความละเอียด (Granularity) และมีข้อบังคับความมั่นคงปลอดภัย ที่หลากหลายตามฐานการได้มาของข้อมูล จึงจำเป็นต้องมีการวางกรอบนโยบายธรรมาภิบาล (Data Governance) ในการจัดเก็บ จัดการดูแล นำไปใช้ และเผยแพร่ข้อมูลและสารสนเทศที่ประมวลและค้นพบ (Process และ Discovery Insights) เกี่ยวกับพลังงานของประเทศให้เป็นระบบและมาตรฐาน พร้อมทั้งมีความสอดคล้องกับระเบียบปฏิบัติภายในที่เป็นไปตามกฎหมายด้านข้อมูลดังที่ได้กล่าวมา

กรอบนโยบายจะเป็นจุดเริ่มต้นของแนวปฏิบัติที่ฝ่ายงานต่าง ๆ ภายในศูนย์ฯ และส่วนงานที่มีส่วนได้ส่วนเสียในกระทรวงพลังงานต้องนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสม โดยเข้าใจถึงสิทธิ หน้าที่ และความรับผิดชอบของการมีส่วนได้ส่วนเสียในข้อมูล รวมทั้งเป็นต้นแบบการดูแลข้อมูล และส่งเสริม ความเชื่อมั่นของศูนย์ฯ ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการนำข้อมูลด้านพลังงานของประเทศไปใช้ อย่างเต็มประสิทธิภาพอีกด้วย

ธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance) ครอบคลุมถึง การกำกับดูแลข้อมูล การกำหนดสิทธิ หน้าที่ ความรับผิดชอบ และแนวทางปฏิบัติของผู้เกี่ยวข้องกับข้อมูลทั้งวงจรชีวิต (Life Cycle) ตั้งแต่ การสร้าง ประมวลผล จัดเก็บ ใช้งาน และการจัดการเมื่อพ้นระยะใช้งานข้อมูล ทั้งนี้ หลักการสำคัญของ ธรรมาภิบาลข้อมูลได้แก่ การสร้างความสมดุลระหว่างการสร้างคุณค่าจากข้อมูลและการบริหารความเสี่ยงและความเข้ากันกับกฎระเบียบและมาตรฐานอย่างเหมาะสม (ตามใจความภาษาอังกฤษที่ว่า Balance between value creation, and risk and compliance) ซึ่งการสร้างคุณค่าสามารถครอบคลุมถึงการได้ข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน เป็นปัจจุบัน มีคุณภาพ และการเตรียมข้อมูลให้การเข้าถึงอย่างสะดวกและถูกใช้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้ได้ทันทั่วทั้งที่มีการใช้ข้อมูลให้ก่อประโยชน์ให้คุ้มค่า ในขณะที่การบริหารความเสี่ยง (Risk) และความเข้ากัน (Compliance) กับกฎหมาย มาตรฐานต่าง ๆ จะครอบคลุมถึงความปลอดภัยข้อมูล คุณภาพข้อมูล การจัดชั้นข้อมูล ความครบถ้วนของคำอธิบายข้อมูล สถาปัตยกรรมข้อมูล



2. นโยบายธรรมาภิบาลข้อมูล

นโยบายธรรมาภิบาลข้อมูลของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ ประกอบด้วย 9 องค์ประกอบดังนี้

1. บทสรุปภาพรวม

- 1.1 นโยบายธรรมาภิบาลของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติในการบริหารจัดการข้อมูล จะแบ่งเป็นส่วน ๆ ดังนี้
 - a) ส่วนที่ 1 {การกำกับดูแลข้อมูล | Data Governance} จะกล่าวถึงโครงสร้างบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบในการกำกับดูแลข้อมูลของส่วนงานภายในศูนย์ฯ
 - b) ส่วนที่ 2 {การเก็บรวบรวมข้อมูล | Data Acquisition} จะกล่าวถึงกฎเกณฑ์ในการวางแผน การเก็บรวบรวม การสร้าง การตรวจสอบความถูกต้อง และการจัดระเบียบข้อมูล ที่รับมาจากหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งในและนอกระยะทรงพลังงาน
 - c) ส่วนที่ 3 {การใช้ข้อมูล | Data Usage} จะกล่าวถึงกฎเกณฑ์ในการใช้ข้อมูลภายในศูนย์ฯ และการเชื่อมโยง แลกเปลี่ยนข้อมูลภายในกระทรวงพลังงาน หน่วยงานอื่นของรัฐ และภาคประชาชน
 - d) ส่วนที่ 4 {การคุ้มครองข้อมูล | Data Protection} จะกล่าวถึงการคุ้มครองข้อมูลทุกประเภท รวมถึงข้อกำหนดขั้นต่ำในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลจากข้อมูลที่ได้รับเข้ามาในศูนย์ฯ ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดจากพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลและพระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
- 1.2 เจ้าหน้าที่ของศูนย์ฯ ทุกคนจะต้องปฏิบัติตามนโยบายธรรมาภิบาล รวมถึงแนวทางปฏิบัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 1.3 ในตัวอย่างการศึกษานี้ นโยบายธรรมาภิบาลของศูนย์ฯ ที่จัดทำขึ้นจะครอบคลุมแค่ข้อมูลด้านพลังงาน โดยไม่รวมถึงข้อมูลที่ใช้ในการบริหารองค์กร (Administrative/corporate data)

2. คำจำกัดความ

- 2.1 “ข้อมูล | Data” หมายถึงการแสดงข้อมูลทั้งในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์และไม่เป็นรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถนำมาแปลความหมายสำหรับการสื่อสารหรือการประมวลผล โดยจะมีหมวดหมู่ของข้อมูลโดยทั่วไปเป็นแบบมีโครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง
- 2.2 “ข้อมูลที่มีโครงสร้าง | Structured data” หมายถึงข้อมูลที่เก็บอยู่ในรูปแบบของขอบเขตข้อมูลและมีแบบจำลองข้อมูลที่อธิบายว่าข้อมูลนั้นมีการนำเสนออย่างไร
- 2.3 “ข้อมูลที่ไม่มีโครงสร้าง | Unstructured data” หมายถึงข้อมูลที่ไม่อยู่ในรูปแบบของขอบเขตข้อมูลและไม่ได้อยู่ในฐานข้อมูลหรือในระบบใด ๆ ตัวอย่างของข้อมูลที่ไม่มีโครงสร้าง เช่น เอกสารจาก MS Word, สไลด์, วิดีโอ และไฟล์เสียง
- 2.4 “ข้อมูลที่มีชั้นความลับ | Classified data” จะหมายถึงชื่อ และสารบัญข้อมูลที่ถูกจัดขึ้นว่าเป็นความลับ และไม่ให้เปิดเผยต่อสาธารณชน (public data)
- 2.5 “ข้อมูลสาธารณะ | Public data” หมายถึงข้อมูลที่โดยทั่วไปเปิดเผยสู่สาธารณะผ่านทางเว็บไซต์ สิ่งตีพิมพ์ หรือวิธีการอื่น ๆ รวมถึงการแชร์ข้อมูลจากหน่วยงานภายนอก
- 2.6 “แบบจำลองข้อมูล | Data model” หมายถึงนิยามของความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของชุดข้อมูล และ/หรือ ความสัมพันธ์ของคุณสมบัติข้อมูลต่อโลกแห่งความจริง
- 2.7 “ข้อมูลอภิปันธุ์ | Metadata” หมายถึงข้อมูลของข้อมูล เป็นคำอธิบายที่มีโครงสร้างของข้อมูลรวมถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา เงื่อนไขในการใช้งาน และคุณลักษณะอื่น ๆ ของข้อมูล เช่น ระดับในการเข้าถึง หรือคุณสมบัติต่าง ๆ ข้อมูลอภิปันธุ์จะอธิบายว่า ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร และอย่างไรเกี่ยวกับข้อมูลนั้น ๆ
- 2.8 “ชุดข้อมูล | Data set” หมายถึงการรวบรวมข้อมูลซึ่งอาจจะมีหรือไม่มีลักษณะคล้ายคลึงกันเช่นในเรื่องของหัวข้อ ผู้ตอบแบบสอบถาม หรือช่วงเวลาในการรายงาน โดยชุดข้อมูลอาจประกอบด้วยชุดข้อมูลหลายชุด อาจเป็นแหล่งข้อมูลภายใน (เช่น เกิดขึ้นจากโครงการภายในกระทรวงพลังงาน) หรือแหล่งข้อมูลภายนอก (เช่น รวบรวมจากหน่วยงานที่มีส่วนได้ส่วนเสีย หรือหน่วยงานต่าง ๆ ของรัฐบาล)

- 2.9 “คุณภาพข้อมูล | Data quality” หมายถึงความถูกต้อง ความสอดคล้อง และความครบถ้วนของชุดข้อมูล รวมถึงความถี่ในการรวบรวมและชุดข้อมูลล่าสุดที่มี
- 2.10 “ความถูกต้อง | Accuracy” หมายถึงระดับของความถูกต้องและเที่ยงตรงต่อวัตถุ การวัด หรือธุรกรรมใด ๆ ของชุดข้อมูล
- 2.11 “ความสอดคล้อง | Consistency” หมายถึงระดับของข้อมูลที่เหมือนกันในเขตของข้อมูลสำหรับชุดของข้อมูลนั้น ๆ และที่ได้จากการเก็บรวบรวมของหน่วยงานในกระทรวงพลังงานและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่น ๆ
- 2.12 “ความครบถ้วน | Completeness” หมายถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องนั้นมีพร้อมเมื่อต้องการ
- 2.13 “การเก็บรวบรวม | Acquisition” หมายถึงการกระทำเพื่อเก็บ ให้ได้มา หรือการได้ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ไม่ว่าจะด้วยวิธีการใด ๆ ทั้งทางตรงและทางอ้อม
- 2.14 “การควบคุม | Control” หมายถึงอำนาจของส่วนงานในการกำหนดวัตถุประสงค์ในการประมวลผลข้อมูล และวิธีการประมวลผล
- 2.15 “การประมวลผล | Processing” หมายถึงการดำเนินการใด ๆ หรือชุดของการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นแบบอัตโนมัติหรือไม่ เช่น การรวบรวม การบันทึก การถือครอง การใช้งาน การจัดการ การเก็บ การปรับเปลี่ยนหรือเปลี่ยนแปลง การรับมา การให้คำปรึกษา การเผยแพร่ การแจกจ่ายหรือการทำให้พร้อมใช้งาน การจัดตำแหน่ง การปิดกั้น ลบหรือทำลาย
- 2.16 “การเปิดเผยข้อมูล | Disclosure” หมายถึงการกระทำในการจัดทำข้อมูลที่มีให้แก่บุคคลภายนอกศูนย์ฯ
- 2.17 “ข้อมูลส่วนบุคคล | Personal data” หมายถึงข้อมูลไม่ว่าจะเป็นจริงหรือเท็จเกี่ยวกับบุคคลที่สามารถยืนยันตัวตนได้
- 2.18 “การให้ความยินยอม | Consent” หมายถึงข้อตกลงที่ได้รับแจ้งจากบุคคลหรือนิติบุคคลเพื่อ การประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับบุคคลนั้น ๆ หรือเป็นข้อมูลที่เป็นความลับที่เกี่ยวข้องกับองค์กร โดยความยินยอมจากบุคคลนั้นอาจเป็นได้ทั้งโดยชัดแจ้งหรือโดยนัย



ส่วนที่ 1 การกำกับดูแลข้อมูล (Data Governance)

3. โครงสร้างของการกำกับดูแลข้อมูลในภายศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ

ศูนย์ฯ จะต้องมีการจัดตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษาด้านข้อมูล (Data Council) ซึ่งในระยะแรก อาจพิจารณาให้ประกอบด้วยปลัดกระทรวงพลังงาน รองปลัดกระทรวงพลังงานซึ่งทำหน้าที่ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง อธิบดี ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน และ ผู้อำนวยการศูนย์ต่าง ๆ ในกระทรวงพลังงาน โดยมีผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงฯ และ/หรือผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานนโยบายและแผนพลังงานและ/หรือผู้แทนที่ได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน เป็นฝ่ายเลขานุการ ทำหน้าที่พิจารณา กลั่นกรอง ตัดสินใจนโยบายและแนวทางการกำกับดูแลข้อมูล ของศูนย์ฯ ในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การสรรหา จัดเก็บ การใช้ การเปิดเผยหรือแบ่งปันข้อมูลแก่ภายนอก การประเมินความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับข้อมูล เพื่อรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลได้ ในขณะที่มีการสนับสนุนให้ข้อมูลถูกนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ศูนย์ฯ ควรจะมีการจัดตั้งหรือมอบหมายคณะกรรมการบริหารจัดการข้อมูล ให้ทำหน้าที่บูรณาการ การกำกับดูแลข้อมูล (Data Administrators Board) ทำหน้าที่ ทบทวน ปรับปรุง และให้ข้อเสนอแนะในเรื่องนโยบาย ทิศทาง หรือมาตรฐานของแนวปฏิบัติที่เกี่ยวกับข้อมูลภายในกระทรวงพลังงาน ประเมินความเสี่ยงด้านข้อมูล สื่อสารผลักดันการใช้แนวปฏิบัติทางด้านข้อมูลภายในกระทรวง ติดตามสถานะของการกำกับดูแลข้อมูลของกระทรวง และรายงานผลต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาด้านข้อมูลฯ โดยคณะกรรมการบริหารจัดการข้อมูล อาจประกอบไปด้วย ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน ตัวแทนผู้บริหารด้านข้อมูลของแต่ละกรม/กองต่าง ๆ และมีตัวแทนผู้บริหารด้านข้อมูลของสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน เป็นฝ่ายเลขานุการฯ

ศูนย์ฯ ต้องมีกรอบและแนวปฏิบัติการกำกับดูแลข้อมูลที่ชัดเจน ตั้งแต่ การสร้าง การประมวลผล การจัดเก็บ การใช้ การจัดการเมื่อพ้นระยะใช้งาน เพื่อให้เจ้าของข้อมูล ผู้บริหารข้อมูล และ/หรือผู้ใช้ข้อมูล สามารถดำเนินการตามบทบาทหน้าที่ได้อย่างถูกต้องและเป็นระบบ โดยขอบเขตข้อมูลที่อยู่ภายใต้กรอบของนโยบาย ได้แก่ ข้อมูลด้านพลังงานทั้งหมดที่อยู่ภายในศูนย์ฯ โดยลักษณะข้อมูลเป็นทั้งกลุ่มตัวเลข ข้อความ หรือสิ่งใด ๆ ที่สื่อความหมายโดยสภาพของสิ่งนั้นเองหรือโดยผ่านวิธีการใด ๆ ในทุกรูปแบบ ทั้งอิเล็กทรอนิกส์ กระดาษ หรือรูปแบบอื่นใดก็ตาม

4. บทบาทหน้าที่

4.1 เจ้าของข้อมูล (Data Owner/Steward) คือส่วนงานภายในศูนย์ฯ ที่เก็บข้อมูลขึ้นมาใหม่หรือ รับข้อมูลจากผู้อื่น ซึ่งจะเป็นผู้กำหนดแนวทางที่เกี่ยวข้องกับการจัดการชุดข้อมูล รวมถึงการจัดทำทะเบียนข้อมูล การกำหนดชั้นความลับข้อมูล และการกำหนดแนวทางในการดูแลรักษาคุณภาพข้อมูล กำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลนั้น ๆ และพิจารณาอนุญาตการใช้ข้อมูลแก่ผู้อื่นหากมีการขอใช้ข้อมูล เจ้าของข้อมูลควรมีการทบทวนด้วยว่าข้อมูลนั้น ๆ ยังสามารถใช้งานดั้งเดิม ในการจัดเก็บและประมวลผลได้อยู่หรือไม่ (เช่น กฎหมายที่ต้องปฏิบัติตามนั้นได้เปลี่ยนแปลงไปหรือไม่ หรือความยินยอมที่ได้รับมาจากผู้ให้ข้อมูลยังครอบคลุมหรือไม่)

4.1.1 ทุกชุดข้อมูลจะต้องมีอย่างน้อยหนึ่งเจ้าของข้อมูล

4.1.2 เมื่อชุดข้อมูลมีหลายเจ้าของ เจ้าของข้อมูลทั้งหลายจะต้องเห็นด้วยร่วมกันกับนโยบาย ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการชุดของข้อมูล

4.1.3 การเป็นเจ้าของข้อมูลสามารถส่งผ่านไปยังหน่วยงานอื่นได้เมื่อมีการตกลงกัน ถ้า

a) ในระยะยาวแล้วชุดข้อมูลนั้น ๆ เกี่ยวข้องกับการทำงานของหน่วยงานอื่น

b) ชุดข้อมูลนั้น มีความเกี่ยวข้องกับชุดข้อมูลที่หน่วยงานอื่นเป็นเจ้าของ

4.1.4 เจ้าของข้อมูลสามารถมอบหมายให้บุคคลอื่นดำเนินการบริหารข้อมูลแทน (เรียกว่า ผู้บริหารข้อมูล)

4.2 ผู้บริหารจัดการข้อมูล (Data Management Administrator) คือส่วนงานภายในศูนย์ฯ ที่ทำการบริหารจัดการชุดของข้อมูลให้สอดคล้องกับนโยบายและแนวปฏิบัติของการกำกับดูแลข้อมูลที่กำหนดโดยเจ้าของข้อมูล ตั้งแต่การดำเนินการรับข้อมูล การรวบรวม การประมวลผล การจัดเก็บ การจัดการข้อมูลอภิพันธุ การตรวจสอบคุณภาพ และการให้บริการด้านข้อมูล ให้ครบตามวงจรชีวิตข้อมูล

4.3 ผู้ใช้ข้อมูล (Data User) คือ ส่วนงานหรือบุคคลใด ๆ ที่ใช้ หรือเปิดเผยชุดข้อมูลจากศูนย์ฯ ซึ่งส่วนงานดังกล่าวอาจ จะรวมถึง หน่วยงานหรือเจ้าหน้าที่ของศูนย์ฯ เอง หรือหน่วยงาน เจ้าหน้าที่ของกระทรวง หน่วยงานหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐบาล ผู้ใช้ข้อมูลทุกคนสามารถนำข้อมูลไปใช้ให้เป็นไปวัตถุประสงค์และเงื่อนไขการขอใช้ข้อมูล รวมทั้งมีหน้าที่และมีส่วนร่วมดูแลรักษา ความมั่นคงปลอดภัยให้กับข้อมูลของ ศูนย์ฯ ให้สอดคล้องตามแนวปฏิบัติการกำกับดูแลข้อมูล ทั้งนี้ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับข้อมูล โดยตรง ได้แก่ ผู้บริหารข้อมูล และผู้ใช้ข้อมูล

ส่วนที่ 2 การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data Acquisition)

5. การวางแผนเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1 ทุกส่วนงานในศูนย์ฯ จะต้องปรึกษากับคณะกรรมการที่ปรึกษาด้านข้อมูลก่อนที่จะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ใหม่ หรือทำการเปลี่ยนแปลงข้อมูลที่กำลังเก็บรวบรวม โดยมีการระบุวัตถุประสงค์ของการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ชัดเจน รวมถึง ระบุฐานที่จะใช้ในการเก็บข้อมูล พร้อมทั้งระบุวัตถุประสงค์ การประมวลผลข้อมูลและกระบวนการการประมวลผลข้อมูล รวมถึง ฐานที่ใช้ในการประมวลผล

5.2 ข้อมูลที่สรรหา หรือได้รับ จะต้องได้มาโดยวิธีการที่ถูกต้อง ขอบด้วยกฎหมาย มีวัตถุประสงค์ในการใช้งานที่ชัดเจน คำนึงถึงความคุ้มค่าของการใช้ประโยชน์ที่แท้จริงและรอบด้าน และต้องพิจารณาภาระของ ผู้ให้ข้อมูล เพื่อความโปร่งใส และการ ดูแลเรื่องการใช้และการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล ได้อย่างเหมาะสม หรือตามข้อตกลงของการได้มาซึ่งข้อมูล

5.3 ส่วนงานต่าง ๆ ใน ศูนย์ฯ จะต้องมุ่งในการลดภาระของแหล่งข้อมูลโดยลดการร้องขอข้อมูลที่ซ้ำซ้อน ให้มากที่สุด โดยยื่นแสดงความต้องการข้อมูลผ่านทางคณะกรรมการบริหารจัดการข้อมูลที่ศูนย์ฯ ได้จัดตั้ง

5.4 ส่วนงานต่าง ๆ ควรจะมีส่วนร่วมกับแหล่งข้อมูลก่อนที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยต้องมีการพิจารณาประเด็นเหล่านี้ร่วมกันเป็นอย่างน้อย

- a) แจ้งและทำความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ของการเก็บรวบรวมข้อมูล
- b) พิจารณาความเป็นไปได้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมถึงความพร้อมของข้อมูล และอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้น

ในการดึงข้อมูล

5.5 เจ้าของข้อมูลควรที่จะกำหนดนโยบายสำหรับชุดข้อมูลที่จะทำการเก็บรวบรวม อันประกอบไปด้วย

- a) กำหนดขอบเขตของข้อมูลที่จะเก็บรวบรวม
- b) ตรวจสอบให้แน่ชัดว่าการเก็บข้อมูลนั้นถูกต้องตามกฎหมาย
- c) กำหนดมาตรฐานคุณภาพของข้อมูล รวมถึงนโยบายในการแก้ไขข้อผิดพลาดข้อมูลที่ได้รับ

5.6 ผู้บริหารจัดการข้อมูลจะต้องมุ่งที่จะให้มีการใช้ข้อมูลให้มากที่สุดเมื่อทำการออกแบบการเก็บรวบรวมข้อมูลหรือ เมื่อมีการปรับเปลี่ยนการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีอยู่แล้ว

6. ระบบและกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล

6.1 ผู้บริหารจัดการข้อมูลจะต้องแน่ใจว่าการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้นเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพของข้อมูล ที่กำหนดไว้โดยเจ้าของข้อมูล และผู้ใช้ข้อมูล

- 6.1.1 เจ้าของข้อมูลจะต้องประเมินค่าขอเพื่อทำการยกเว้นในการส่งข้อมูล และการขยายเวลากำหนดส่งข้อมูล นั้น ๆ ทั้งหมด
- 6.1.2 ผู้บริหารจัดการข้อมูลจะต้องแจ้งให้เจ้าของข้อมูลทราบถึงการส่งข้อมูลล่าช้า และประสาน กับแหล่งข้อมูล เพื่อที่จะได้รับข้อมูลโดยเร็วที่สุด
- 6.1.3 ผู้บริหารจัดการข้อมูลจะต้องรับผิดชอบในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลภายในชุดข้อมูลและ เทียบกับข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องภายในศูนย์ฯ ประสานงานกับแหล่งข้อมูล ในการกู้คืนข้อความผิดพลาด ของข้อมูลที่ส่ง ในกรณีที่ข้อมูลผิดพลาดด้วย
- 6.1.4 ผู้บริหารจัดการข้อมูลจะต้องแจ้งเจ้าของข้อมูลเมื่อพบปัญหาด้านคุณภาพ ให้แก่เจ้าของข้อมูล เพื่อหาหนทางแก้ไข

6.2 หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ต้องมีการสร้างทะเบียน นิชาม ข้อมูลอภิปันธุ์ (Metadata) และชั้น ความลับข้อมูล แบ่งเป็น ชั้นที่สุด (Top Secret) ลับมาก (Secret) ลับ (Confidential) การใช้ภายในศูนย์ฯ (Internal) และเปิด เผยต่อสาธารณชน (Public) ตามนิยามและกฎเกณฑ์ที่ได้ผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการที่ปรึกษาด้านข้อมูล อีกทั้งผู้บริหาร จัดการข้อมูลจะต้องตรวจสอบความทันสมัยของข้อมูลอภิปันธุ์ในแคตตาล็อก (Catalog) ข้อมูล ซึ่งข้อมูลอภิปันธุ์จะต้องประกอบ ไปด้วย

- a) วัตถุประสงค์เฉพาะในการเก็บข้อมูล
- b) คำจำกัดความและรูปแบบของชุดข้อมูล
- c) มาตรฐานคุณภาพของชุดข้อมูล
- d) ขอบเขตในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- e) รายละเอียดในการติดต่อเจ้าของข้อมูลและผู้บริหารข้อมูล

6.3 ผู้บริหารจัดการข้อมูลจะต้องทำการตรวจสอบข้อมูลอภิปันธุ์ และเจ้าของข้อมูลจะต้องตรวจสอบ การเก็บรวบรวม ข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มั่นใจว่าข้อกำหนดในการเก็บรวบรวมข้อมูลและนโยบาย การเข้าถึงข้อมูลนั้นมีความทันสมัย เป็น ปัจจุบัน เพื่อสร้างการรับรู้ข้อมูลที่มี เข้าใจเนื้อหาหรือข้อจำกัดของข้อมูล รวมถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น

6.4 มีการกำหนดมาตรการในการควบคุมดูแลคุณภาพข้อมูลในด้าน ความถูกต้อง (Accuracy) ความครบถ้วน (Completeness) ความสอดคล้อง (Consistency) ความเป็นปัจจุบัน (Timeliness) ตรงตามความต้องการหรือสถานการณ์ (Relevancy) และความพร้อมใช้ (Availability) รวมถึงมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลที่มีกับข้อมูลภายนอก และประเมินคุณภาพ ข้อมูลเป็นระยะ (Data Quality Assessment) เพื่อปรับปรุงรักษาคุณภาพข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ การจัดเก็บข้อมูล (Storage) ต้องเป็นระบบ สามารถสืบค้นข้อมูลได้สะดวก รวดเร็ว

ส่วนที่ 3 การใช้ข้อมูล (Data Usage)

7. การเข้าถึงข้อมูลภายในศูนย์ฯ (Internal Data Access)

7.1 เจ้าของข้อมูลจะเป็นผู้พิจารณาระดับการรักษาความปลอดภัยและเงื่อนไขการใช้งานชุดข้อมูลนั้น ๆ โดยที่ ผู้บริหารข้อมูลจะต้องแน่ใจว่าเงื่อนไขต่าง ๆ ได้มีการสื่อสารออกไปอย่างชัดเจนไปยังผู้ใช้งานข้อมูลภายในศูนย์ฯ

7.2 เจ้าของข้อมูลจะต้องไม่ปฏิเสธคำร้องขอการใช้ข้อมูลจากผู้ใช้งานข้อมูลภายในศูนย์ฯ เว้นเสียแต่ว่า

- a) ข้อมูลนั้นมีชั้นความลับและการร้องขอข้อมูลของผู้ใช้งานไม่มีเหตุผลที่ชอบธรรมหรือไม่สมเหตุผล
- b) การแบ่งปันข้อมูลเป็นสิ่งต้องห้ามอย่างชัดเจนตามกฎหมาย หรือข้อตกลงในการได้มาของข้อมูล

7.3 มีการกำหนดแนวทางการขอสิทธิ์ในการใช้ข้อมูลที่ชัดเจน ผู้ใช้งานข้อมูลจะต้องขออนุมัติจากเจ้าของข้อมูลหรือ ผู้บริหารจัดการข้อมูลในการเข้าถึงข้อมูลที่เป็นความลับ ซึ่งในคำร้องขอการเข้าถึงข้อมูลนั้นผู้ใช้งานข้อมูลจะรวมถึง

- a) ขอบเขตและความละเอียดของข้อมูลที่ร้องขอ เช่น ระยะเวลาที่ต้องการใช้ข้อมูล
- b) วัตถุประสงค์ในการร้องขอข้อมูล
- c) ความถี่ในการใช้งานข้อมูล (เช่น เป็นครั้งคราวหรือใช้ประจำ)

7.4 มีแนวทางการขอสิทธิ์และเข้าถึงข้อมูลที่ สะดวก รวดเร็ว ภายใต้กรอบการกำกับดูแลที่เหมาะสม และช่วยให้ผู้ บริหารจัดการข้อมูลสามารถติดตามและประเมินความคุ้มค่าของข้อมูลที่มี การป้องกัน ความเสี่ยงการรั่วไหลของข้อมูลหรือใช้ ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

7.5 ผู้บริหารจัดการข้อมูลจะต้องมั่นใจว่าข้อมูลที่แบ่งปันกันทั้งหมดนั้นถูกต้อง ทันสมัย และมีความพร้อม ตามเวลา ที่กำหนด และจะต้องแจ้งให้ผู้ใช้งานข้อมูลทราบถึงคุณภาพของข้อมูลและข้อจำกัดของชุดข้อมูลก่อนที่จะให้ชุดข้อมูลกับผู้ใช้งาน

7.6 ผู้บริหารจัดการข้อมูลจะต้องสื่อสารกับผู้ใช้งานข้อมูลภายในศูนย์ฯ ถึงระยะเวลาโดยประมาณ ในการตอบสนองต่อ การร้องขอการเข้าถึงข้อมูล

7.7 ผู้ใช้งานข้อมูลจะต้องปฏิบัติตามนโยบายที่กำหนดโดยเจ้าของข้อมูลและหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ ที่ให้ข้อมูล สำหรับการ ใช้งานชุดข้อมูลนั้น ๆ โดย

- 7.7.1 ผู้ใช้งานข้อมูลควรรู้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ที่ได้รับอนุมัติจากเจ้าของข้อมูลเท่านั้น ถ้ามีการใช้งานเพื่อวัตถุประสงค์อื่นจะต้องขออนุมัติอีกครั้ง
- 7.7.2 ผู้ใช้งานข้อมูลจะต้องไม่เปิดเผยข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาตจากแหล่งข้อมูล เว้นแต่จะได้รับอนุญาตหรือเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด หรือข้อมูลนั้น ๆ ได้รับอนุมัติล่วงหน้าไว้แล้ว เพื่อวัตถุประสงค์การใช้งานดังกล่าวจากแหล่งข้อมูล

8. นโยบายในการแบ่งปันข้อมูลสู่ภายนอก

8.1 มีกรอบและแนวทางการเปิดเผยแบ่งปันข้อมูลแก่ภายนอก (Data Sharing Framework) ที่ชัดเจนและเหมาะสม โดยไม่ขัดต่อกฎหมาย และระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงปลอดภัยข้อมูลและความเป็นส่วนตัว เพื่อขยายประโยชน์ของข้อมูลของศูนย์ฯ สู่ภายนอก และเป็นการเตรียมความพร้อมขององค์กรสู่ Digital Government and Open Government Data ที่จะมีการเชื่อมโยง แลกเปลี่ยนและเปิดเผยมากขึ้น

8.2 เจ้าของข้อมูลจะต้องกำหนดเงื่อนไขที่ชัดเจน ระดับและรูปแบบที่เหมาะสมของการแบ่งปันข้อมูล และมีการสื่อสารออกไปอย่างชัดเจนไปยังผู้ขอข้อมูลก่อนที่จะแบ่งปันข้อมูล

8.3 เจ้าของข้อมูลจะต้องอนุญาตให้มีการแบ่งปันข้อมูลที่ไม่ขึ้นความลับสู่สาธารณะผ่านทางเว็บไซต์ของศูนย์ฯ เว้นเสียแต่ว่า

- a) ถูกห้ามไว้ตามกฎหมาย
- b) ทำลายความเชื่อมั่นของสาธารณชนและความมั่นใจในแง่ของข้อมูลส่วนบุคคล

8.4 สำหรับข้อมูลทั้งหมดที่เปิดเผยสู่สาธารณะ เจ้าของข้อมูลจะต้องกำหนดข้อตกลงในการใช้งานเพื่อควบคุมการใช้ข้อมูลอย่างเหมาะสมและปกป้องผลประโยชน์ของศูนย์ฯ

8.5 หากเจ้าของข้อมูลได้รับอนุมัติให้เผยแพร่ชุดข้อมูลได้ ผู้บริหารจัดการข้อมูลจะต้องประสานงานกับคณะกรรมการบริหารจัดการข้อมูลของศูนย์ฯ ในการเผยแพร่ข้อมูลพร้อมทั้งข้อมูลอภิพันธ์ ดังนี้

- 8.5.1 ข้อมูลที่เผยแพร่ทั้งหมด และ/หรือ ข้อมูลที่ได้รับจะต้องระบุแหล่งที่มาของข้อมูลอย่างชัดเจน
- 8.5.2 สำหรับข้อมูลทั้งหมดที่จะเผยแพร่ จะต้องสามารถอ้างอิงข้อมูลอภิพันธ์ที่เกี่ยวข้องบนเว็บไซต์ของศูนย์ฯ ด้วย
- 8.5.3 ในกรณีที่มีแผนที่จะเปลี่ยนแปลงหรือยุติชุดข้อมูลที่เผยแพร่เป็นประจำ เจ้าของข้อมูลจะต้องเผยแพร่แผนที่ได้วางไว้ผ่านเว็บไซต์ของศูนย์ฯ พร้อมเหตุผลสำหรับการเปลี่ยนแปลง หรือการยุติและเสนอทางเลือกอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

8.6 เจ้าของข้อมูลจะต้องให้เหตุผลสำหรับการปฏิเสธการแบ่งปันข้อมูลกับหน่วยงานของรัฐบาลทุกครั้ง

8.7 สำหรับข้อมูลส่วนบุคคลที่แบ่งปันกับหน่วยงานอื่น ๆ ของรัฐบาล เจ้าของข้อมูลจะต้องทำข้อตกลงและบันทึกเหตุผลในการตัดสินใจทุกครั้งในการแบ่งปันข้อมูลกับหน่วยงานรัฐบาลที่ร้องขอ

ส่วนที่ 4 การคุ้มครองข้อมูล (Data Protection)

9. การคุ้มครองข้อมูลทุกประเภท

9.1 เจ้าของข้อมูล ผู้บริหารจัดการข้อมูล และผู้ใช้อุปกรณ์ภายในศูนย์ฯ จะต้องตรวจสอบเป็นระยะว่ามี การป้องกันความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพจากเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติในการจัดการข้อมูล อย่างน้อยดังนี้

- 9.1.1 การป้องกันด้านความปลอดภัยจะต้องปกป้องข้อมูลจากการเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต การเปลี่ยนแปลง การใช้งาน การเปิดเผย การถูกกำจัดหรือความเสี่ยงอื่น ๆ ไม่ว่าจะตั้งใจหรือไม่ก็ตาม
- 9.1.2 ผู้ใช้งานข้อมูลภายในศูนย์ฯ จะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการรักษาความปลอดภัยเพิ่มเติมทั้งหมดที่กำหนด โดยเจ้าของข้อมูลสำหรับชุดข้อมูลนั้น ๆ
- 9.1.3 ผู้ใช้ข้อมูลภายในศูนย์ฯ จะต้องประเมินความต้องการและความเกี่ยวข้องของข้อมูลที่ได้รับและทำลายข้อมูลเมื่อไม่มีการใช้งานอีกต่อไป

9.1.4 ในกรณีมีเหตุที่มีการรั่วไหลของข้อมูล หรือการดำเนินการซึ่งอาจเป็นความเสี่ยงต่อศูนย์ฯ หรือเห็นว่าขัดต่อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ผู้พบเห็นจะต้องรายงานการเข้าถึงข้อมูลที่ไม่ได้รับอนุญาตหรือการสูญหายของข้อมูลส่วนบุคคลต่อคณะกรรมการบริหารจัดการข้อมูลของศูนย์ฯ โดยทันทีที่พบเหตุ เพื่อดำเนินการแก้ไขได้อย่างเหมาะสมและทันที่

9.2 มีการติดตามตรวจสอบและประเมินผลการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการดูแลรักษาความมั่นคงปลอดภัยข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ และมีแนวทางการจัดการในกรณีที่เกิดความเสียหายจากภัยพิบัติ ภัยคุกคาม หรือการละเมิดข้อมูล ที่อาจเกิดขึ้นทั้งจากภายในและภายนอก

9.3 มีการจัดตั้ง “เจ้าหน้าที่คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล” (Data Protection Officer: DPO) ของศูนย์ฯ ที่เข้ามารับผิดชอบการดำเนินการด้านข้อมูลของศูนย์ฯ โดยมีการรักษาความมั่นคงปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของข้อมูลสอดคล้องตามกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล โดยตามกฎหมายเจ้าหน้าที่คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลจะต้องรายงานตรงไปยังผู้อำนวยการศูนย์ฯ และเจ้าหน้าที่คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลมีความอิสระและไม่มีอำนาจตัดสินใจในองค์กรด้านข้อมูล เพียงแต่ให้คำแนะนำเพื่อให้เกิดการปฏิบัติตามกฎหมายเท่านั้น

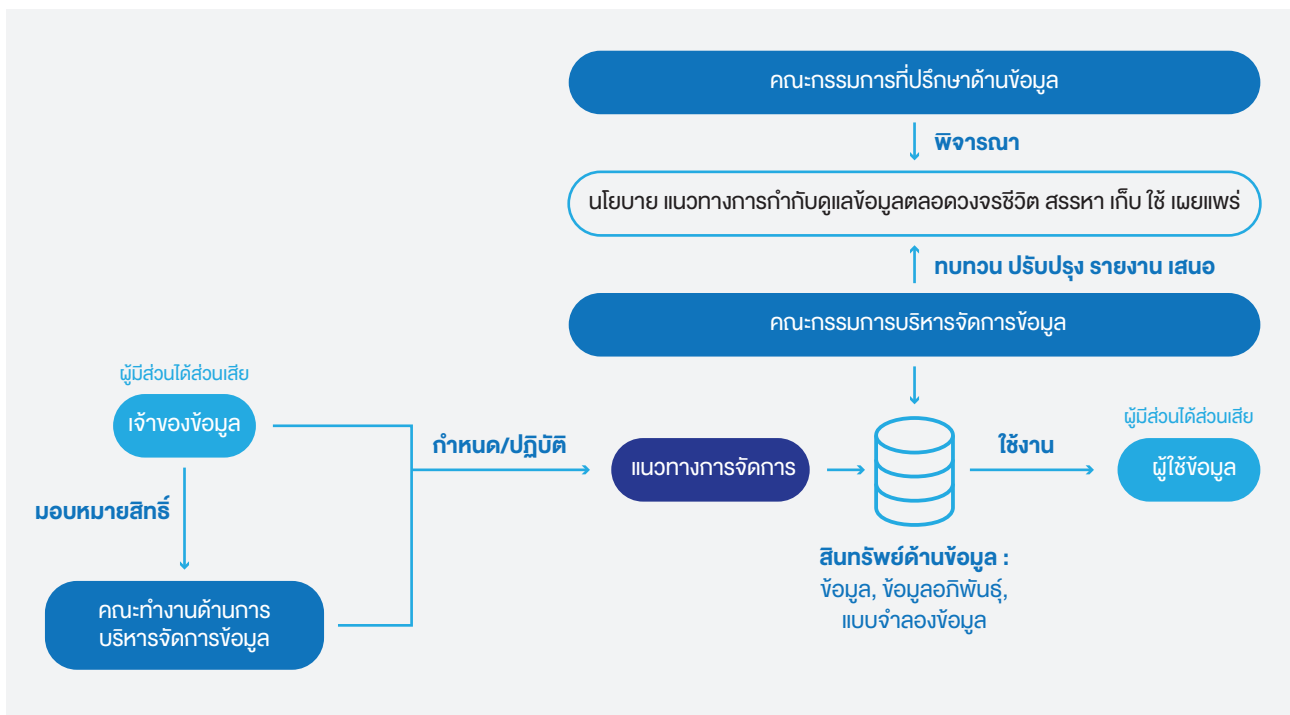
9.4 เจ้าหน้าที่คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลมีหน้าที่รับผิดชอบ ดังนี้

a) สร้างมาตรฐานและกระบวนการปกปิดความเป็นส่วนบุคคลของข้อมูล โดยมุ่งเน้นการลดระดับ ความอ่อนไหว ความเสี่ยง หรือผลกระทบต่อศูนย์ฯ

b) กำหนดและทบทวนสิทธิของการเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคล ครอบคลุมตั้งแต่ การรับส่ง ประมวลผล จัดเก็บ ใช้งาน เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการสูญหาย เสียหาย เปลี่ยนแปลงแก้ไขที่ผิดวัตถุประสงค์การใช้งาน การส่งต่อหรือเปิดเผยข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ เงื่อนไขการให้ใช้ หรือบทบาทหน้าที่ รวมถึง การทุจริตหรือละเมิดข้อมูลในรูปแบบอื่น ๆ

3. โครงสร้างธรรมาภิบาลและกระบวนการธรรมาภิบาลข้อมูล

จากนโยบายธรรมาภิบาลข้อมูล โครงสร้างธรรมาภิบาลข้อมูลของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ ประกอบไปด้วย คณะกรรมการที่ปรึกษาด้านข้อมูล คณะกรรมการบริหารจัดการข้อมูล (Data Administration Board) คณะทำงานด้านการบริหารจัดการข้อมูล (Data Management Team) และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียซึ่งได้แก่ เจ้าของข้อมูล (Data Owner) และผู้ใช้ข้อมูล



4. แนวปฏิบัติ

แนวปฏิบัติในการดำเนินงานกำกับดูแลข้อมูลระบบกระบวนการและขั้นตอนของการปฏิบัติงานกำกับดูแลข้อมูล ผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการ และเอกสารแบบฟอร์มที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในกระบวนการทำงาน ทั้งนี้เพื่อให้เป็นหลักปฏิบัติในการดำเนินงานกำกับดูแลข้อมูลของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ แนวปฏิบัติประกอบไปด้วย

- แนวปฏิบัติ (Guideline) GL-COL-001 เรื่อง การรวบรวมข้อมูล
- แนวปฏิบัติ (Guideline) GL-STO-001 เรื่อง การจัดเก็บข้อมูล
- แนวปฏิบัติ (Guideline) GL-USE-001 เรื่อง การใช้ข้อมูล
- แนวปฏิบัติ (Guideline) GL-SHA-001 เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล



แนวปฏิบัติ

- แนวปฏิบัติ (Guideline) GL-COL-001 เรื่อง การรวบรวมข้อมูล
- แนวปฏิบัติ (Guideline) GL-STO-001 เรื่อง การจัดเก็บข้อมูล
- แนวปฏิบัติ (Guideline) GL-USE-001 เรื่อง การใช้ข้อมูล
- แนวปฏิบัติ (Guideline) GL-SHA-001 เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล







ศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ

แนวปฏิบัติ (Guideline) GL-COL-001
เรื่อง การรวบรวมข้อมูล

จัดทำโดย

.....
พนักงานฝ่ายบริหารข้อมูล

(.....)

ตรวจทานโดย

.....
หัวหน้าฝ่ายบริหารข้อมูล

(.....)

ตรวจสอบโดย

.....
เลขานุการศูนย์ฯ

(.....)

ทบทวนโดย

.....
ตัวแทนผู้บริหารฝ่ายข้อมูล

(.....)

อนุมัติโดย

.....
ผู้อำนวยการศูนย์ฯ

(.....)



ศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ

แนวปฏิบัติ (Guideline)

ชื่อเอกสาร การรวบรวมข้อมูล
รหัสเอกสาร GL-COL-001

ประกาศใช้ _____ 2564
ฉบับที่ _____



สารบัญ

ตอนที่

1.0

2.0

3.0

4.0

5.0

6.0

7.0

8.0

หัวข้อ

วัตถุประสงค์

ขอบเขต

คำนิยามศัพท์

เอกสารอ้างอิง

ความรับผิดชอบ

วิธีปฏิบัติ

แผนผังกระบวนการ

เอกสารแนบ

1.0 วัตถุประสงค์

แนวปฏิบัติฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาใช้งานภายในศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ศูนย์ฯ ด้วยหลักเกณฑ์ ความคุ้มค่าของการนำเข้าข้อมูล การทำให้มั่นใจถึงความปลอดภัย และคุณภาพของข้อมูล และควมมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ในการดำเนินงาน และการตรวจสอบได้

2.0 ขอบเขต

เพื่อใช้เป็นแนวทางในการรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาใช้งานภายในศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ ซึ่งครอบคลุมข้อมูลในลักษณะอิเล็กทรอนิกส์ หรือข้อมูลที่จะนำเข้าเป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในภายหลัง ทั้งข้อมูลในลักษณะมีโครงสร้าง และไม่มีโครงสร้าง ทั้งนี้แนวปฏิบัตินี้ไม่รวมถึงการรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลที่อ่อนไหว ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562

3.0 คำนิยามศัพท์

3.1 “ข้อมูล | Data” หมายถึงการแสดงข้อมูลทั้งในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์และไม่เป็นรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถนำมาแปลความหมายสำหรับการสื่อสารหรือการประมวลผล โดยจะมีหมวดหมู่ของข้อมูลโดยทั่วไปเป็นแบบมีโครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง

3.2 “ข้อมูลที่มีโครงสร้าง | Structured data” หมายถึงข้อมูลที่เก็บอยู่ในรูปแบบของขอบเขตข้อมูลและมีแบบจำลองข้อมูลที่อธิบายว่าข้อมูลนั้นมีการนำเสนออย่างไร

3.3 “ข้อมูลที่ไม่มีโครงสร้าง | Unstructured data” หมายถึงข้อมูลที่ไม่อยู่ในรูปแบบของขอบเขตข้อมูลและไม่ได้อยู่ในฐานข้อมูลหรือในระบบใด ๆ ตัวอย่างของข้อมูลที่ไม่มีโครงสร้าง เช่น เอกสารจาก MS Word, สไลด์, วีดีโอ และไฟล์เสียง

3.4 “คุณภาพข้อมูล | Data quality” หมายถึงความถูกต้อง ความสอดคล้อง และความครบถ้วน ของชุดข้อมูล รวมถึงความถี่ในการรวบรวมและชุดข้อมูลล่าสุดที่มี

3.5 “ความถูกต้อง | Accuracy” หมายถึงระดับของความถูกต้องและเที่ยงตรงต่อวัตถุ การวัด หรือธุรกรรมใด ๆ ของชุดข้อมูล

3.6 “ความสอดคล้อง | Consistency” หมายถึงระดับของข้อมูลที่เหมือนกันในเขตของข้อมูลสำหรับชุดของข้อมูลนั้น ๆ และที่ได้จากการเก็บรวบรวมของหน่วยงานในกระทรวงพลังงานและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่น ๆ

3.7 “ความครบถ้วน | Completeness” หมายถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องนั้นมีพร้อมเมื่อต้องการ

3.8 “การเก็บรวบรวม | Acquisition” หมายถึงการกระทำเพื่อเก็บ ให้ได้มา หรือการได้ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ไม่ว่าจะด้วยวิธีการใด ๆ ทั้งทางตรงและทางอ้อม



ศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ

แนวปฏิบัติ (Guideline)

ชื่อเอกสาร การรวบรวมข้อมูล
รหัสเอกสาร GL-COL-001

ประกาศใช้ _____ 2564
ฉบับที่ _____

3.9 “การให้ความยินยอม | Consent” หมายถึงข้อตกลงที่ได้รับแจ้งจากบุคคลหรือนิติบุคคล เพื่อการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับบุคคลนั้น ๆ หรือเป็นข้อมูลที่เป็นความลับ ที่เกี่ยวข้องกับผู้บังคับ โดยความยินยอมจากบุคคลนั้น อาจเป็นได้ทั้งโดยชัดแจ้งหรือโดยนัย

3.10 ผู้บริหารข้อมูล (Data Management Administrator) คือส่วนงานภายในศูนย์ฯ ที่ทำการบริหารจัดการชุดของข้อมูลให้สอดคล้องกับนโยบายและแนวปฏิบัติของการกำกับดูแลข้อมูล

4.0 เอกสารอ้างอิง

- 4.1 นโยบายธรรมาภิบาลของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ
- 4.2 คำสั่งศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ ที่ x/2563 เรื่อง การแต่งตั้งคณะผู้บริหารข้อมูล
- 4.3 เอกสารอ้างอิงมาตรฐานคุณภาพข้อมูลขั้นต่ำของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ

5.0 ความรับผิดชอบ

5.1 คณะกรรมการที่ปรึกษาด้านข้อมูล เป็นผู้อนุมัติการรวบรวมข้อมูลใหม่ ปรับปรุงรายละเอียดการรวบรวมข้อมูลที่มีอยู่แล้ว และยกเลิกการรวบรวมข้อมูล

5.2 คณะทำงานธรรมาภิบาลข้อมูล ทำหน้าที่ ทบทวน ปรับปรุง และให้ข้อเสนอแนะในด้านการรวบรวมข้อมูล แก่คณะที่ปรึกษาด้านข้อมูลฯ

5.3 ผู้บริหารข้อมูล ทำหน้าที่พิจารณาคำขอร้องการรวบรวมข้อมูลใหม่ ปรับปรุงรายละเอียดการรวบรวมข้อมูลที่มีอยู่แล้ว และยกเลิกการรวบรวมข้อมูล โดยใช้หลักการใช้ข้อมูลที่มีอยู่เดิมให้เกิดประโยชน์สูงสุด การประสานงานรายละเอียดในด้านการรวบรวมข้อมูล การบริหารข้อมูลเพื่อให้ศูนย์ฯ สามารถดำเนินงานได้ตามพันธกิจที่ได้รับมอบหมาย

6.0 วิธีปฏิบัติ

6.1 ผู้ร้องขอข้อมูล จัดทำเอกสารในการร้องขอการขอข้อมูลเพิ่ม/ปรับปรุงข้อมูลเดิมตามแบบฟอร์ม DGF-COL-001 โดยต้องระบุประเภทการร้องขอ วัตถุประสงค์ รายละเอียด และส่งไปยัง คณะผู้บริหารข้อมูล


6.2 ผู้บริหารข้อมูลทำการวิเคราะห์ตรวจสอบโดยอาศัยข้อมูลอภิพจน์ (Metadata) ว่าข้อมูล ที่มีความต้องการมากขึ้น มีอยู่แล้วหรือไม่ เพื่อให้เป็นไปตามหลักการความคุ้มค่าของการนำเข้าสู่ข้อมูล

6.3 หากข้อมูลที่มีความต้องการไม่ได้มีการจัดเก็บไว้ภายในศูนย์ฯ ให้ผู้บริหารข้อมูลทำการรวบรวมคำขอ ซึ่งประกอบไปด้วยจุดประสงค์ แง่มุมด้านความพร้อม อุปสรรค ขอบเขต และฐานมูลเหตุที่จะใช้ ในการขอ เพื่อเสนอต่อคณะที่ปรึกษาด้านข้อมูล โดยไม่ให้เสนอล่าช้ากว่ารอบไตรมาส นับจาก วันที่ได้รับการร้องขอที่สมบูรณ์

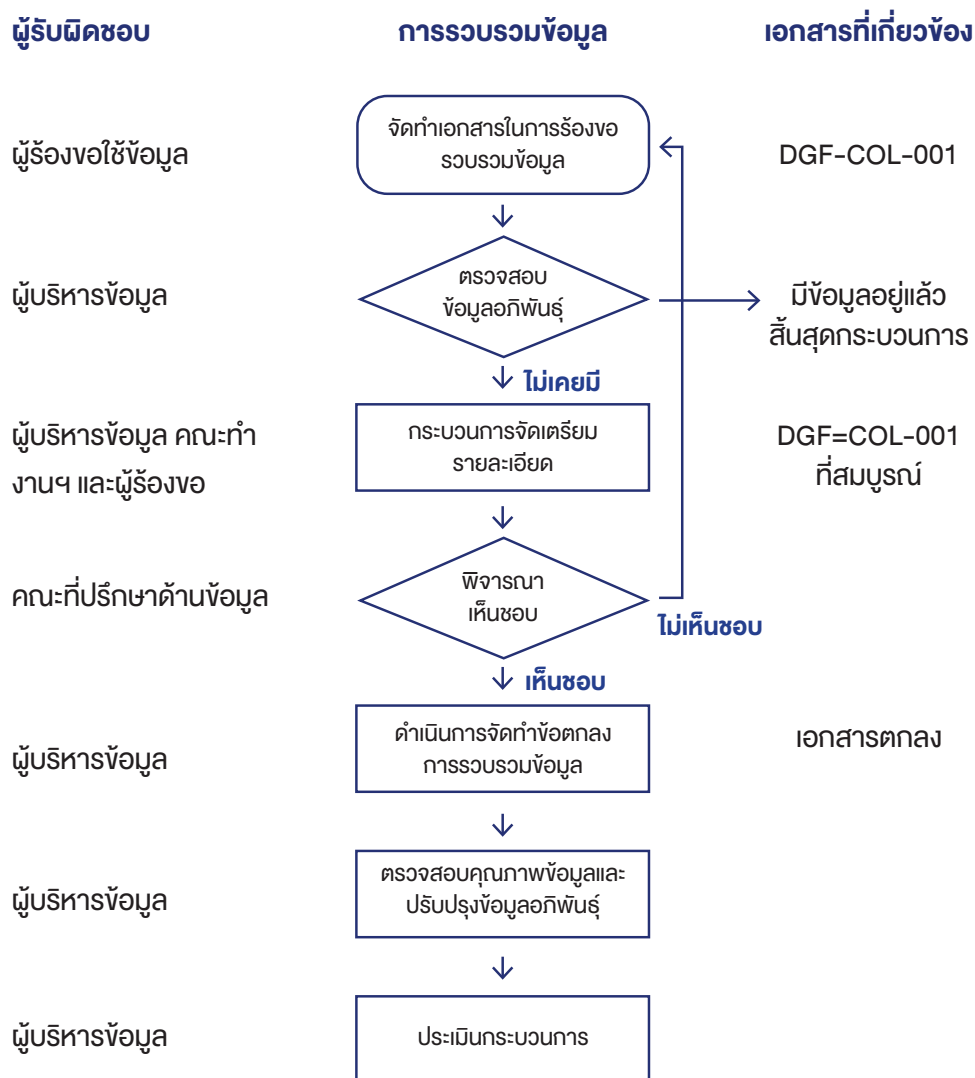
6.4 หากได้รับอนุมัติจากคณะที่ปรึกษาด้านข้อมูลในการดำเนินการ ให้คณะผู้บริหารข้อมูลทำความเข้าใจ และจัดทำข้อตกลงการรวบรวมข้อมูลตามฐานมูลเหตุกับแหล่งข้อมูลอย่างเป็นทางการ และพิจารณาวัตถุประสงค์ เตรียมความพร้อม ขอบเขต การตรวจสอบคุณภาพข้อมูล รวมถึงการแก้ไขหากจำเป็น

6.5 เมื่อข้อตกลงมีผลทางกฎหมาย (หรือกฎเกณฑ์อื่น ๆ) ให้ผู้บริหารข้อมูลดำเนินการนำข้อมูลเข้าสู่คลังข้อมูลของศูนย์ฯ โดยจะต้องมีการตรวจสอบคุณภาพข้อมูลก่อนทุกครั้ง โดยข้อมูลต้องเป็นไปตามคุณภาพขั้นต่ำที่ได้กำหนดไว้ตามมาตรฐานคุณภาพข้อมูลขั้นต่ำของศูนย์ฯ รวมถึงมีการปรับปรุงข้อมูลอภิพจน์ภายในศูนย์ฯ

6.6 ทำการวัดและประเมินผลกระทบจากการรวบรวมข้อมูล และรวบรวมข้อมูลเชิงสถิติเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของกระบวนการในรายปีต่อไป

 <p>ศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ</p> <p>แนวปฏิบัติ (Guideline)</p>	<p>ชื่อเอกสาร การรวบรวมข้อมูล</p> <p>รหัสเอกสาร GL-COL-001</p>
	<p>ประกาศใช้ _____ 2564</p> <p>ฉบับที่ _____</p>

7.0 แผนผังกระบวนการ



8.0 เอกสารแนบ

หมายเลขแบบฟอร์ม

8.1 DGF-COL-001

ชื่อแบบฟอร์ม

การร้องขอการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้รับผิดชอบ

ผู้บริหารข้อมูล



แบบฟอร์มร้องขอการเก็บรวบรวมข้อมูลใหม่/ปรับปรุงการเก็บข้อมูล

1. ผู้ร้องขอ _____ ตำแหน่งงาน _____ แผนก _____
2. ประเภทการร้องขอ เก็บรวบรวมชุดข้อมูลใหม่ ปรับปรุงการเก็บข้อมูลชุดที่มีอยู่แล้ว
3. ชื่อชุดข้อมูล _____
4. คำอธิบายชุดข้อมูล _____
5. วัตถุประสงค์ในการรวบรวม _____
6. องค์กรที่เป็นแหล่งข้อมูล

7. ชื่อผู้ประสานงาน _____ ตำแหน่งงาน _____
แผนก _____
8. ความถี่ในการดำเนินงาน _____
9. ภาษาที่ใช้ในชุดข้อมูล _____
10. ชนิดพลังงาน (หากมี) _____
11. อธิบายข้อกำหนดในการใช้งานข้อมูล

12. ชนิด/รูปแบบข้อมูล

13. วิธีการส่งข้อมูลที่เป็นไปได้

(_____) (_____)
ผู้ร้องขอ ผู้รับรองการร้องขอ

เรียนประธานคณะกรรมการฯ

ฝ่ายบริหารจัดการข้อมูลได้ทำการตรวจสอบแล้ว เห็นควร

นำเสนอที่ปรึกษาด้านข้อมูล (Data Council) ต่อไป

ไม่นำเสนอที่ปรึกษาด้านข้อมูล เนื่องจาก _____

(_____)

ฝ่ายบริหารจัดการข้อมูล

เรียนฝ่ายบริหารจัดการข้อมูล

การร้องขอการเก็บรวบรวมข้อมูล/ปรับปรุงการเก็บข้อมูลนี้ ได้ถูกอนุมัติแล้วในคราวประชุมครั้งที่ _____ โดยมี
ข้อคิดเห็นดังนี้ _____

ทั้งนี้ ขอให้ฝ่ายบริหารจัดการข้อมูลแจ้งผู้ร้องขอเพื่อดำเนินการต่อในส่วนที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้แก่ การส่งหนังสือขอความ
อนุเคราะห์ข้อมูลไปยังหน่วยงาน การรวบรวมหนังสือตอบกลับจากหน่วยงาน และสำเนาอิเล็กทรอนิกส์ไว้ในคลังอภิพันธ์ข้อมูลต่อไป



ศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ

แนวปฏิบัติ (Guideline) GL-STO-001
เรื่อง การจัดเก็บข้อมูล

จัดทำโดย

.....
พนักงานฝ่ายบริหารข้อมูล

(.....)

ตรวจทานโดย

.....
หัวหน้าฝ่ายบริหารข้อมูล

(.....)

ตรวจสอบโดย

.....
เลขานุการศูนย์ฯ

(.....)

ทบทวนโดย

.....
ตัวแทนผู้บริหารฝ่ายข้อมูล

(.....)

อนุมัติโดย

.....
ผู้อำนวยการศูนย์ฯ

(.....)

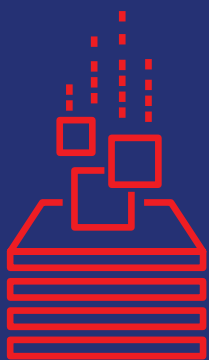


ศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ

แนวปฏิบัติ (Guideline)

ชื่อเอกสาร การจัดเก็บข้อมูล
รหัสเอกสาร GL-STO-001

ประกาศใช้ _____ 2564
ฉบับที่ _____



สารบัญ ตอนที่	หัวข้อ
1.0	วัตถุประสงค์
2.0	ขอบเขต
3.0	คำนิยามศัพท์
4.0	เอกสารอ้างอิง
5.0	ความรับผิดชอบ
6.0	วิธีปฏิบัติ
7.0	แผนผังกระบวนการ
8.0	เอกสารแนบ

1.0 วัตถุประสงค์

แนวปฏิบัติฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดเก็บข้อมูลภายในศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ศูนย์ฯ ด้วยหลักเกณฑ์ ความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล การทำให้มั่นใจถึงคุณภาพข้อมูล และความมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการดำเนินงาน และการตรวจสอบได้

2.0 ขอบเขต

เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดเก็บข้อมูลภายในศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ ซึ่งครอบคลุมข้อมูล ในลักษณะอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งข้อมูลในลักษณะมีโครงสร้าง และไม่มีโครงสร้าง รวมไปถึงแบบจำลองข้อมูล ภายในศูนย์ฯ ทั้งนี้แนวปฏิบัตินี้ ไม่รวมถึงการจัดเก็บข้อมูลส่วนบุคคลที่อ่อนไหวตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562

3.0 คำนิยามศัพท์

3.1 “ข้อมูล | Data” หมายถึงการแสดงข้อมูลทั้งในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์และไม่เป็นรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถนำมาแปลความหมายสำหรับการสื่อสารหรือการประมวลผล โดยจะมีหมวดหมู่ของข้อมูลโดยทั่วไปเป็นแบบมีโครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง

3.2 “ข้อมูลที่มีโครงสร้าง | Structured data” หมายถึงข้อมูลที่เก็บอยู่ในรูปแบบของขอบเขตข้อมูล และมีแบบจำลองข้อมูลที่อธิบายว่าข้อมูลนั้นมีการนำเสนออย่างไร


3.3 “ข้อมูลที่ไม่มีโครงสร้าง | Unstructured data” หมายถึงข้อมูลที่ไม่อยู่ในรูปแบบของขอบเขตข้อมูลและไม่ได้อยู่ในฐานข้อมูลหรือในระบบใด ๆ ตัวอย่างของข้อมูลที่ไม่มีโครงสร้าง เช่นเอกสารจาก MS Word, สไลด์, วีดีโอ และไฟล์เสียง

3.4 “แบบจำลองข้อมูล | Data model” หมายถึงนิยามของความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ ของชุดข้อมูล และ/หรือ ความสัมพันธ์ของคุณสมบัติข้อมูลต่อโลกแห่งความจริง

3.5 “คุณภาพข้อมูล | Data quality” หมายถึงความถูกต้อง ความสอดคล้อง และความครบถ้วน ของชุดข้อมูล รวมถึงความถี่ในการรวบรวมและชุดข้อมูลล่าสุดที่มี

3.6 “ความถูกต้อง | Accuracy” หมายถึงระดับของความถูกต้องและเที่ยงตรงต่อวัตถุ การวัด หรือธุรกรรมใด ๆ ของชุดข้อมูล

3.7 “ความสอดคล้อง | Consistency” หมายถึงระดับของข้อมูลที่เหมือนกันในเขตของข้อมูลสำหรับชุดของข้อมูลนั้น ๆ และที่ได้จากการเก็บรวบรวมของหน่วยงานในกระทรวงพลังงานและ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่น ๆ

 <p>ศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ</p> <p>แนวปฏิบัติ (Guideline)</p>	<p>ชื่อเอกสาร การจัดเก็บข้อมูล</p> <p>รหัสเอกสาร GL-STO-001</p>
	<p>ประกาศใช้ _____ 2564</p> <p>ฉบับที่ _____</p>

3.8 “ความครบถ้วน | Completeness” หมายถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องนั้นมีพร้อมเมื่อต้องการ

3.9 “การเก็บรวบรวม | Acquisition” หมายถึงการกระทำเพื่อเก็บ ให้ได้มา หรือการได้ข้อมูล จากแหล่งต่าง ๆ ไม่ว่าจะด้วยวิธีการใด ๆ ทั้งทางตรงและทางอ้อม

3.10 ผู้บริหารข้อมูล (Data Management Administrator) คือส่วนงานภายในศูนย์ฯ ที่ทำการบริหารจัดการชุดของข้อมูลให้สอดคล้องกับนโยบายและแนวปฏิบัติของการกำกับดูแลข้อมูล

4.0 เอกสารอ้างอิง

4.1 นโยบายธรรมาภิบาลของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ

4.2 คำสั่งศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ ที่ x/2563 เรื่อง การแต่งตั้งคณะผู้บริหารข้อมูล

4.3 เอกสารอ้างอิงมาตรฐานคุณภาพข้อมูลขั้นต่ำของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ

5.0 ความรับผิดชอบ

5.1 คณะกรรมการที่ปรึกษาด้านข้อมูล เป็นผู้พิจารณาผลการประเมินคุณภาพข้อมูล และแนวทาง ในจัดเก็บข้อมูล

5.2 คณะทำงานธรรมาภิบาลข้อมูล ทำหน้าที่ ทบทวน ปรับปรุง และให้ข้อเสนอแนะในด้านการจัดเก็บข้อมูล แก่คณะที่ปรึกษาด้านข้อมูลฯ

5.3 ผู้บริหารข้อมูล ทำหน้าที่ประเมินคุณภาพข้อมูลในมิติต่าง ๆ และจัดทำแนวทางในการจัดเก็บข้อมูล เพื่อให้เกิดคุณภาพในการใช้ข้อมูลสูงสุด การประสานงานรายละเอียดในด้านคุณภาพข้อมูล การบริหารข้อมูลเพื่อให้ศูนย์ฯ สามารถดำเนินงานได้ตามพันธกิจที่ได้รับมอบหมาย

6.0 วิธีปฏิบัติ

6.1 ผู้บริหารข้อมูลจะต้องมีการตรวจสอบมาตรฐานคุณภาพของข้อมูลที่กำหนดไว้โดยเจ้าของข้อมูล และผู้ใช้ข้อมูล ซึ่งต้องไม่ต่ำกว่ามาตรฐานขั้นต่ำของศูนย์ฯ โดยพิจารณาในมิติดังนี้


6.1.1 ความครบถ้วนของข้อมูล ต้องนำเข้าข้อมูล และตรวจสอบให้มีการใช้งานข้อมูลที่มี ความครบถ้วน 100% เท่านั้น โดยต้องทำการตรวจสอบทุกครั้งที่มีการนำเข้า และสุ่มตรวจการใช้งานอย่างน้อย 1 ครั้งในรอบปีในทุก ๆ ถึงข้อมูล

6.1.2 ความถูกต้องของข้อมูล ต้องนำเข้าข้อมูล และตรวจสอบให้มีการใช้งานข้อมูลที่มี ความถูกต้องเมื่อเปรียบเทียบกับขอบเขตของข้อมูล หรือข้อมูลเก่าในอดีต โดยยอมรับความผิดพลาดได้ไม่เกิน 1% ของข้อมูล โดยต้องทำการตรวจสอบทุกครั้งที่มีการนำเข้า และสุ่มตรวจการใช้งานอย่างน้อย 1 ครั้งในรอบปีในทุก ๆ ถึงข้อมูล

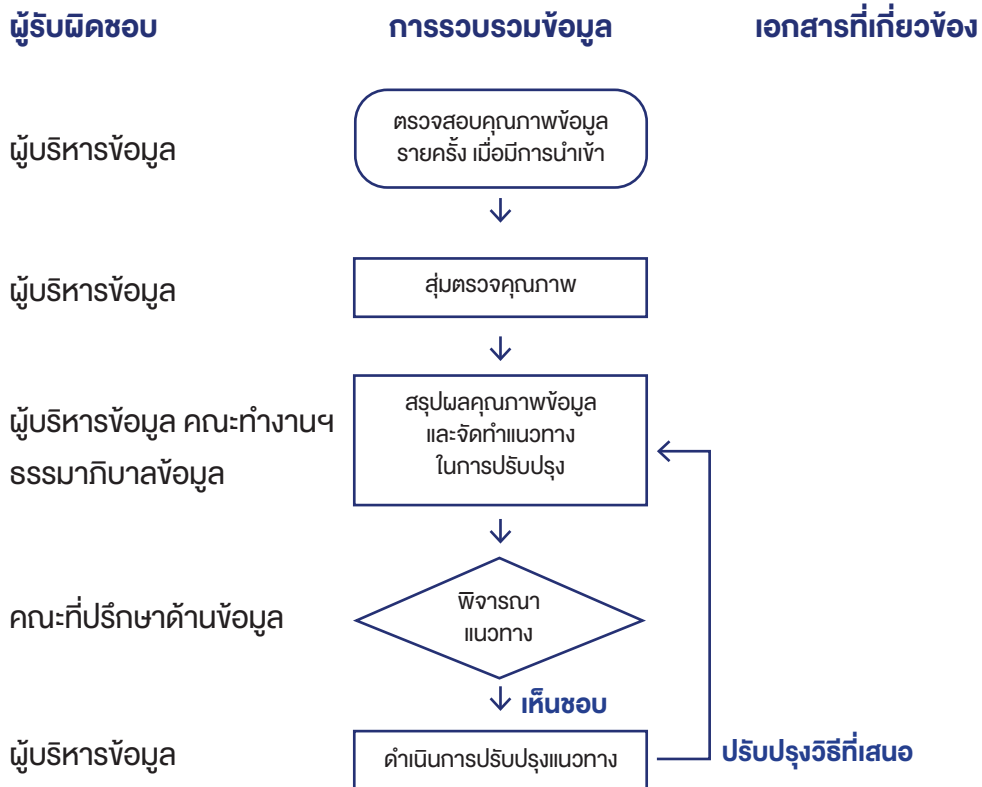
6.1.3 ความสอดคล้องของข้อมูล ต้องนำเข้าข้อมูล และตรวจสอบให้มีการใช้งานข้อมูล ที่มีความสอดคล้องกับข้อมูลฐานที่มีความสัมพันธ์กัน (Related Data Baseline) ซึ่งทำความสะอาดแล้ว หรือเป็นไปตามเงื่อนไขโดเมนและการอ้างอิง โดยยอมรับความไม่สอดคล้องได้ไม่เกิน 1 % ของข้อมูล โดยต้องทำการตรวจสอบทุกครั้งที่มีการนำเข้า และสุ่มตรวจการใช้งานอย่างน้อย 1 ครั้งในรอบปีในทุก ๆ ถึงข้อมูล

6.1.4 ความเป็นไปตามรอบเวลา ในกรณีที่เป็นข้อมูลภายนอก ผู้บริหารข้อมูลต้องแจ้งให้ เจ้าของข้อมูลทราบถึงการส่งข้อมูลล่าช้า และประสานกับแหล่งข้อมูลเพื่อที่จะ ได้รับข้อมูลโดยเร็วที่สุด หากเป็นข้อมูลที่ประมวลผลภายใน ผู้บริหารข้อมูลต้องประเมินค่าขอเพื่อทำการยกเว้นในการส่งข้อมูล และการขยายเวลากำหนดส่งข้อมูลนั้น ๆ ทั้งหมด

6.2 ผู้บริหารข้อมูลต้องมีการประเมินคุณภาพข้อมูล ข้อมูลกึ่งพันธุ์ แบบจำลองข้อมูลในภาพรวมเพื่อเสนอ เชีงสถิติให้กับคณะที่ปรึกษาด้านข้อมูลผ่านคณะทำงานธรรมาภิบาลข้อมูล รวมถึงเสนอแนวทาง การแก้ไขอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

 <p>ศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ</p> <p>แนวปฏิบัติ (Guideline)</p>	<p>ชื่อเอกสาร การจัดเก็บข้อมูล</p> <p>รหัสเอกสาร GL-STO-001</p>
	<p>ประกาศใช้ _____ 2564</p> <p>ฉบับที่ _____</p>

7.0 แผนผังกระบวนการ



8.0 เอกสารแนบ

-



ศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ

แนวปฏิบัติ (Guideline) GL-USE-001
เรื่อง การใช้ข้อมูล

จัดทำโดย

.....
พนักงานฝ่ายบริหารข้อมูล

(.....)

ตรวจทานโดย

.....
หัวหน้าฝ่ายบริหารข้อมูล

(.....)

ตรวจสอบโดย

.....
เลขาธิการศูนย์ฯ

(.....)

ทบทวนโดย

.....
ตัวแทนผู้บริหารฝ่ายข้อมูล

(.....)

อนุมัติโดย

.....
ผู้อำนวยการศูนย์ฯ

(.....)



ศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ

แนวปฏิบัติ (Guideline)

ชื่อเอกสาร การใช้ข้อมูล
รหัสเอกสาร GL-USE-001

ประกาศใช้ _____ 2564
ฉบับที่ _____



สารบัญ

ตอนที่

1.0

2.0

3.0

4.0

5.0

6.0

7.0

8.0

หัวข้อ

วัตถุประสงค์

ขอบเขต

คำนิยามศัพท์

เอกสารอ้างอิง

ความรับผิดชอบ

วิธีปฏิบัติ

แผนผังกระบวนการ

เอกสารแนบ

1.0 วัตถุประสงค์

แนวปฏิบัติฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการใช้ข้อมูลภายในศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ศูนย์ฯ ด้วยหลักเกณฑ์ ความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล ความคุ้มค่าของการใช้ข้อมูล และประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการดำเนินงาน และการตรวจสอบได้

2.0 ขอบเขต

เพื่อใช้เป็นแนวทางในการใช้และประมวลผลข้อมูลภายในศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ ซึ่งครอบคลุมข้อมูลในลักษณะอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งข้อมูลในลักษณะมีโครงสร้าง และไม่มีโครงสร้าง รวมไปถึงแบบจำลองข้อมูลภายในศูนย์ฯ ทั้งนี้แนวปฏิบัตินี้ไม่รวมถึงการใช้และประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลที่อ่อนไหว ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562

3.0 คำนิยามศัพท์

3.1 “ข้อมูล | Data” หมายถึงการแสดงข้อมูลทั้งในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์และไม่ใช่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถนำมาแปลความหมายสำหรับการสื่อสารหรือการประมวลผล โดยจะมีหมวดหมู่ของข้อมูลโดยทั่วไปเป็นแบบมีโครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง

3.2 “ข้อมูลที่มีโครงสร้าง | Structured data” หมายถึงข้อมูลที่เก็บอยู่ในรูปแบบของขอบเขตข้อมูลและมีแบบจำลองข้อมูลที่อธิบายว่าข้อมูลนั้นมีการนำเสนออย่างไร

3.3 “ข้อมูลที่ไม่มีโครงสร้าง | Unstructured data” หมายถึงข้อมูลที่ไม่อยู่ในรูปแบบของขอบเขตข้อมูลและไม่ได้อยู่ในฐานข้อมูลหรือในระบบใด ๆ ตัวอย่างของข้อมูลที่ไม่มีโครงสร้าง เช่น เอกสารจาก MS Word, สไลด์, วิดีโอ และไฟล์เสียง


3.4 “แบบจำลองข้อมูล | Data model” หมายถึงนิยามของความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ ของชุดข้อมูล และ/หรือ ความสัมพันธ์ของคุณสมบัติข้อมูลต่อโลกแห่งความจริง

3.5 “การประมวลผล | Processing” หมายถึงการดำเนินการใด ๆ หรือชุดของการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล ไม่ว่าจะ เป็นแบบอัตโนมัติหรือไม่

3.6 ผู้บริหารข้อมูล (Data Management Administrator) คือส่วนงานภายในศูนย์ฯ ที่ทำการบริหารจัดการชุดของข้อมูลให้สอดคล้องกับนโยบายและแนวปฏิบัติของการกำกับดูแลข้อมูล

4.0 เอกสารอ้างอิง

4.1 นโยบายธรรมาภิบาลของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ

 <p>ศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ</p> <p>แนวปฏิบัติ (Guideline)</p>	<p>ชื่อเอกสาร การใช้ข้อมูล</p> <p>รหัสเอกสาร GL-USE-001</p>
	<p>ประกาศใช้ _____ 2564</p> <p>ฉบับที่ _____</p>

4.2 คำสั่งศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ ที่ x/2563 เรื่อง การแต่งตั้งคณะผู้บริหารข้อมูล

4.3 เอกสารอ้างอิงมาตรฐานคุณภาพข้อมูลขั้นต่ำของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ

5.0 ความรับผิดชอบ

5.1 คณะกรรมการที่ปรึกษาด้านข้อมูล เป็นผู้อนุมัติการใช้ข้อมูล ในกรณีที่สิทธิและระดับชั้นความลับ ไม่อยู่ในเกณฑ์ปกติ

5.2 คณะทำงานธรรมาภิบาลข้อมูล ทำหน้าที่ ทบทวน ปรับปรุง และให้ข้อเสนอแนะในด้านใช้ข้อมูล แก่คณะที่ปรึกษาด้านข้อมูลฯ

5.3 ผู้บริหารข้อมูล ทำหน้าที่พิจารณาคำขอร้องการใช้ข้อมูล ปรับปรุงรายละเอียดการใช้ข้อมูลที่มีอยู่แล้ว และยกเลิกการใช้ข้อมูล รวมไปถึงการประสานงานรายละเอียดในด้านการใช้ข้อมูล การบริหารข้อมูล เพื่อให้ศูนย์ฯ สามารถดำเนินงานได้ตามพันธกิจที่ได้รับมอบหมาย

6.0 วิธีปฏิบัติ

6.1 ผู้ร้องขอใช้หรือประมวลผลข้อมูลขออนุมัติไปยังคณะผู้บริหารข้อมูล โดยระบุขอบเขตและความละเอียดของข้อมูลที่ต้องการ อย่างน้อยต้องมีวัตถุประสงค์ ความถี่ ระยะเวลาที่ต้องใช้

6.2 ผู้บริหารข้อมูลและเจ้าของข้อมูลพิจารณาความเหมาะสมของวัตถุประสงค์ สิทธิ และชั้นความลับ รวมไปถึงเงื่อนไขการใช้งานชุดข้อมูลนั้น ๆ (ถ้ามี)

6.3 หากโดยสิทธิ ผู้ร้องขอไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลที่ร้องขอได้ และผู้ร้องขอจำเป็นต้องใช้ข้อมูลดังกล่าว เพื่อการปฏิบัติงาน ให้ส่งผ่านคำขอไปยังคณะทำงานฯ เพื่อเสนอขออนุมัติการใช้ไปยังคณะที่ปรึกษาด้านข้อมูลต่อไป

6.4 หากพิจารณาแล้ว สามารถใช้ข้อมูลได้ ให้ผู้บริหารข้อมูลกำหนดสิทธิตามระบบ และทำความเข้าใจ ถึงข้อควรระวังในการใช้ข้อมูลให้กับผู้ร้องขอ

6.5 ผู้บริหารข้อมูลปรับปรุงข้อมูลอภิพันธเพื่อบันทึกเพิ่มผู้ใช้และประมวลผลข้อมูลชุดนี้ต่อไป

6.6 ทำการวัดและประเมินผลกระบวนการใช้ข้อมูล และรวบรวมข้อมูลเชิงสถิติเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของกระบวนการในรายปีต่อไป



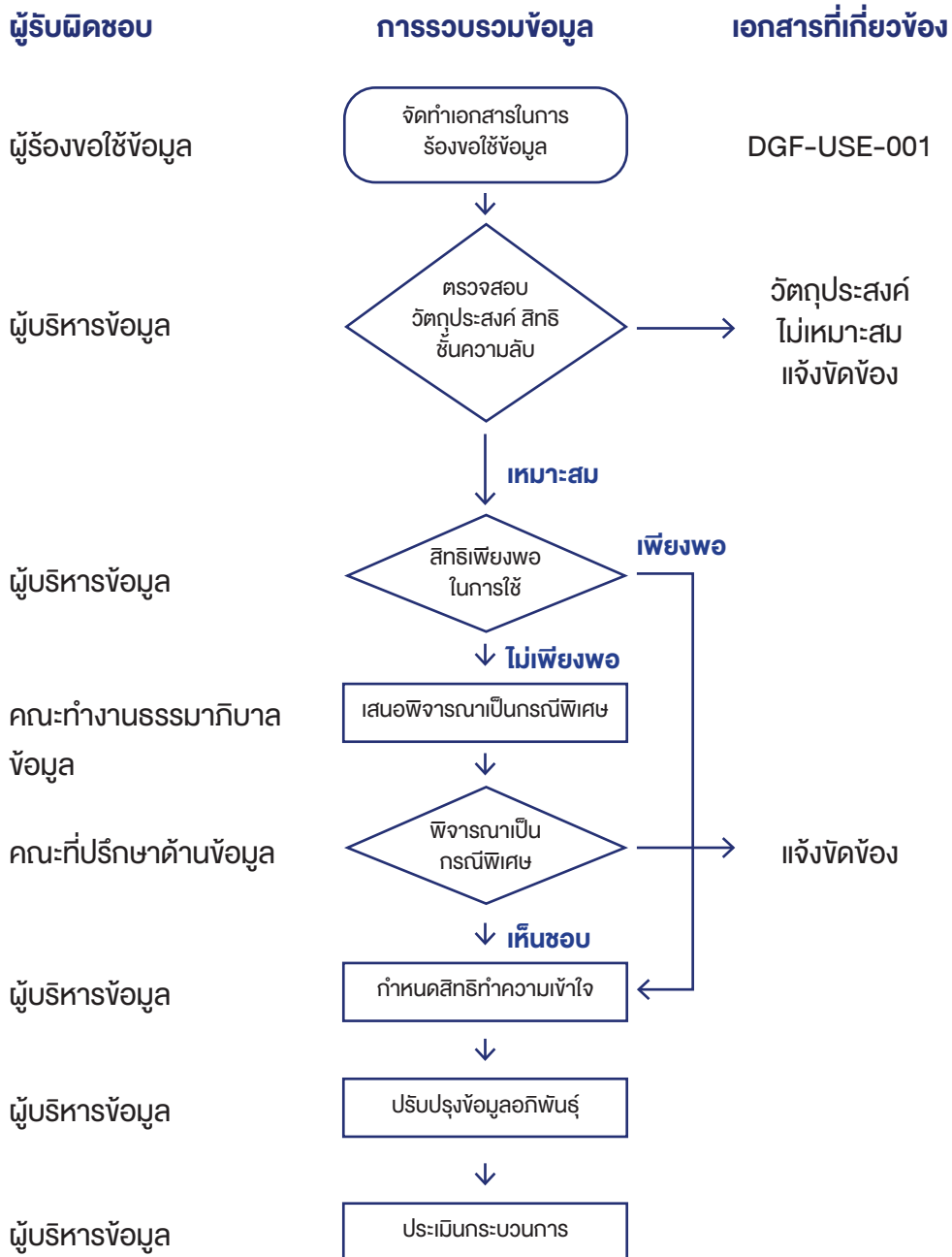
ศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ

แนวปฏิบัติ (Guideline)

ชื่อเอกสาร การใช้ข้อมูล
รหัสเอกสาร GL-USE-001

ประกาศใช้ _____ 2564
ฉบับที่ _____

7.0 แผนผังกระบวนการ



8.0 เอกสารแนบ

หมายเลขแบบฟอร์ม

8.1 DGF-USE-001

ชื่อแบบฟอร์ม

การร้องขอการแบ่งปัน/ใช้ข้อมูลภายใน

ผู้รับผิดชอบ

ผู้บริหารข้อมูล

แบบฟอร์มร้องขอการแบ่งปัน/ใช้ข้อมูลภายในศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ

1. ผู้ร้องขอ _____ ตำแหน่งงาน _____ แผนก _____
2. ประเภทการร้องขอ แบ่งปัน/ใช้ข้อมูล ปรับปรุงการแบ่งปัน/ใช้ข้อมูลที่มีอยู่แล้ว
3. ชื่อชุดข้อมูล _____
4. คำอธิบายชุดข้อมูล _____
5. วัตถุประสงค์ในการขอแบ่งปัน/ใช้ข้อมูล _____
 ตามนโยบาย/มติที่ประชุมของหน่วยงาน _____ ณ วันที่ _____
 ได้รับการร้องขอจากหน่วยงาน _____
โดยมีผู้ประสานงาน/รับผิดชอบได้แก่ _____ ตำแหน่งงาน _____ แผนก _____
6. ระบุ Schema ของข้อมูล <Date, ตำบล, หน่วยไฟฟ้าสูงสุด>
7. รูปแบบข้อมูลในการแบ่งปัน (JSON CSV Spreadsheet etc): _____
8. วิธีการส่งข้อมูลที่เป็นไปได้ (API, Open data portal, Secured portal) _____

(_____) (_____)
ผู้ร้องขอ ผู้รับรองการร้องขอ

เรียนประธานคณะกรรมการฯ

ฝ่ายบริหารจัดการข้อมูลได้ทำการตรวจสอบแล้ว เห็นควร

- อนุมัติการขอแบ่งปัน/ใช้ โดยสิทธิของผู้ร้องขอเพียงพอ โดยไม่ขัดต่อนโยบายและข้อกำหนดต่าง ๆ
- นำเสนอคณะที่ปรึกษาด้านข้อมูลเป็นกรณีพิเศษ เนื่องจากสิทธิของผู้ร้องขอไม่เพียงพอ แต่มีเหตุเหมาะสมให้มีการใช้ข้อมูล
- ไม่นำเสนอที่ปรึกษาด้านข้อมูล เนื่องจาก _____

(_____)
ฝ่ายบริหารจัดการข้อมูล

เรียนฝ่ายบริหารจัดการข้อมูล

การร้องขอการแบ่งปัน/ใช้ข้อมูลภายในศูนย์ฯ ของข้อมูลนี้ ได้ถูกอนุมัติแล้วในคราวประชุมครั้งที่ _____ โดยมี
ข้อคิดเห็นดังนี้ _____

ทั้งนี้ ขอให้ฝ่ายบริหารจัดการข้อมูลแจ้งผู้ร้องขอเพื่อดำเนินการต่อในส่วนที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้แก่ การแจ้งผลกลับไปยัง
หน่วยงานที่ร้องขอ กำหนดผู้ลงนามในข้อตกลงการใช้ข้อมูล ดำเนินการลงนาม และสำเนาอิเล็กทรอนิกส์ไว้ในคลังอภิพันธุ
ข้อมูลต่อไป



ศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ

แนวปฏิบัติ (Guideline) GL-SHA-001
เรื่อง การแบ่งปันข้อมูล

จัดทำโดย

.....
พนักงานฝ่ายบริหารข้อมูล

(.....)

ตรวจทานโดย

.....
หัวหน้าฝ่ายบริหารข้อมูล

(.....)

ตรวจสอบโดย

.....
เลขานุการศูนย์ฯ

(.....)

กบทวนโดย

.....
ตัวแทนผู้บริหารฝ่ายข้อมูล

(.....)

อนุมัติโดย

.....
ผู้อำนวยการศูนย์ฯ

(.....)

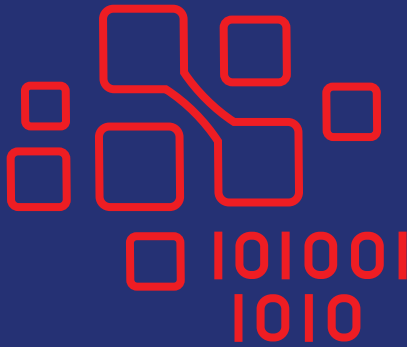


ศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ

แนวปฏิบัติ (Guideline)

ชื่อเอกสาร การแบ่งปันข้อมูล
รหัสเอกสาร GL-SHA-001

ประกาศใช้ _____ 2564
ฉบับที่ _____



สารบัญ

ตอนที่

1.0

2.0

3.0

4.0

5.0

6.0

7.0

8.0

หัวข้อ

วัตถุประสงค์

ขอบเขต

คำนิยามศัพท์

เอกสารอ้างอิง

ความรับผิดชอบ

วิธีปฏิบัติ

แผนผังกระบวนการ

เอกสารแนบ

1.0 วัตถุประสงค์

แนวปฏิบัติฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการแบ่งปันข้อมูลภายในและภายนอกศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ศูนย์ฯ ด้วยหลักเกณฑ์ ความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล การทำให้มั่นใจถึงคุณภาพข้อมูล และควมมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการดำเนินงานและการตรวจสอบได้

2.0 ขอบเขต

เพื่อใช้เป็นแนวทางในการแบ่งปันข้อมูลภายในและภายนอกศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ ซึ่งครอบคลุมข้อมูลในลักษณะอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งข้อมูลในลักษณะมีโครงสร้าง และไม่มีโครงสร้าง รวมไปถึงแบบจำลองข้อมูลภายในศูนย์ ทั้งนี้แนวปฏิบัตินี้ไม่รวมถึงการจัดเก็บข้อมูลส่วนบุคคลที่อ่อนไหว ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562

3.0 คำนิยามศัพท์

3.1 “ข้อมูล | Data” หมายถึงการแสดงข้อมูลทั้งในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์และไม่เป็นรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถนำมาแปลความหมายสำหรับการสื่อสารหรือการประมวลผล โดยจะมีหมวดหมู่ของข้อมูลโดยทั่วไปเป็นแบบมีโครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง

3.2 “ข้อมูลที่มีโครงสร้าง | Structured data” หมายถึงข้อมูลที่เก็บอยู่ในรูปแบบของขอบเขตข้อมูลและมีแบบจำลองข้อมูลที่อธิบายว่าข้อมูลนั้นมีการนำเสนออย่างไร

3.3 “ข้อมูลที่ไม่มีโครงสร้าง | Unstructured data” หมายถึงข้อมูลที่ไม่อยู่ในรูปแบบของขอบเขตข้อมูลและไม่ได้อยู่ในฐานข้อมูลหรือในระบบใด ๆ ตัวอย่างของข้อมูลที่ไม่มีโครงสร้าง เช่นเอกสารจาก MS Word, สไลด์, วีดีโอ และไฟล์เสียง

3.4 “แบบจำลองข้อมูล | Data model” หมายถึงนิยามของความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ ของชุดข้อมูล และ/หรือ ความสัมพันธ์ของคุณสมบัติข้อมูลต่อโลกแห่งความจริง

3.5 “คุณภาพข้อมูล | Data quality” หมายถึงความถูกต้อง ความสอดคล้อง และความครบถ้วน ของชุดข้อมูล รวมถึงความถี่ในการรวบรวมและชุดข้อมูลล่าสุดที่มี

3.6 “ความถูกต้อง | Accuracy” หมายถึงระดับของความถูกต้องและเที่ยงตรงต่อวัตถุ การวัด หรือธุรกรรมใด ๆ ของชุดข้อมูล

3.7 “ความสอดคล้อง | Consistency” หมายถึงระดับของข้อมูลที่เหมือนกันในเขตของข้อมูลสำหรับ ชุดของข้อมูลนั้น ๆ และที่ได้จากการเก็บรวบรวมของหน่วยงานในกระทรวงพลังงานและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่น ๆ



ศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ

แนวปฏิบัติ (Guideline)

ชื่อเอกสาร การแบ่งปันข้อมูล
รหัสเอกสาร GL-SHA-001

ประกาศใช้ _____ 2564
ฉบับที่ _____

3.8 “ความครบถ้วน | Completeness” หมายถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องนั้นมีพร้อมเมื่อต้องการ

3.9 “การประมวลผล | Processing” หมายถึงการดำเนินการใด ๆ หรือชุดของการดำเนินการ ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล ไม่ว่าจะ เป็นแบบอัตโนมัติหรือไม่

3.10 “การเปิดเผยข้อมูล | Disclosure” หมายถึงการกระทำในการจัดทำข้อมูลที่มีให้แก่บุคคลภายนอกศูนย์ฯ

3.11 ผู้บริหารข้อมูล (Data Management Administrator) คือส่วนงานภายในศูนย์ฯ ที่ทำการบริหารจัดการชุดของข้อมูลให้สอดคล้องกับนโยบายและแนวปฏิบัติของการกำกับดูแลข้อมูล

4.0 เอกสารอ้างอิง

4.1 นโยบายธรรมาภิบาลของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ

4.2 คำสั่งศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ ที่ x/2563 เรื่อง การแต่งตั้งคณะผู้บริหารข้อมูล

4.3 เอกสารอ้างอิงมาตรฐานคุณภาพข้อมูลขั้นต่ำของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ

5.0 ความรับผิดชอบ

5.1 คณะกรรมการที่ปรึกษาด้านข้อมูล เป็นผู้พิจารณาการแบ่งปันข้อมูลสู่ภายนอกศูนย์สารสนเทศ

5.2 คณะทำงานธรรมาภิบาลข้อมูล ทำหน้าที่ ทบทวน ปรับปรุง และให้ข้อเสนอแนะในด้านใช้ แบ่งปันข้อมูล ทั้งภายในและภายนอกแก่คณะที่ปรึกษาด้านข้อมูลฯ

5.3 ผู้บริหารข้อมูล ทำหน้าที่พิจารณาคำขอรับการแบ่งปันข้อมูล ปรับปรุงรายละเอียดการแบ่งปันข้อมูล ที่มีอยู่แล้ว และยกเลิกการแบ่งปันข้อมูล รวมไปถึงการประสานงานรายละเอียดในด้านการแบ่งปันข้อมูล การบริหารข้อมูลเพื่อให้ศูนย์ฯ สามารถดำเนินงานได้ตามพันธกิจที่ได้รับมอบหมาย

6.0 วิธีปฏิบัติ


6.1 สำหรับการแบ่งปันภายใน ผู้ร้องขอแบ่งปันข้อมูล จะเป็นบุคคลภายในศูนย์ฯ หรือเป็นบุคลากร ของหน่วยงานภาครัฐก็ได้ ให้ขออนุมัติการแบ่งปันไปยังคณะผู้บริหารข้อมูล โดยระบุขอบเขตและความละเอียดของข้อมูลที่ต้องการขอแบ่งปันอย่างน้อยต้องมีวัตถุประสงค์ ความถี่ ระยะเวลาที่ต้องใช้ข้อมูลตามขั้นตอนตาม GL-USE-001

6.2 สำหรับการแบ่งปันภายนอก ซึ่งนับได้ว่าเป็นการเปิดเผยข้อมูล ผู้ร้องขอแบ่งปันข้อมูล จะเป็นบุคคลภายในศูนย์ฯ ซึ่งพิจารณาว่าข้อมูลนั้น ๆ ควรเปิดเผย หรืออาจเป็นบุคลากรภายนอกศูนย์ฯ ก็ได้ ให้ขออนุมัติการแบ่งปันไปยังคณะผู้บริหารข้อมูล โดยระบุขอบเขตและความละเอียดของข้อมูล ที่ต้องการขอแบ่งปันอย่างน้อยต้องมีวัตถุประสงค์ในการใช้ข้อมูลเบื้องต้น

6.3 ผู้บริหารข้อมูลและเจ้าของข้อมูลพิจารณาความเหมาะสมของวัตถุประสงค์ สิทธิ และชั้นความลับ รวมไปถึงเงื่อนไขการเข้าใช้งานชุดข้อมูลนั้น ๆ (ถ้ามี)

6.4 หากโดยสิทธิ หากผู้ร้องเป็นบุคคลภายในศูนย์หรือหน่วยงานภาครัฐและไม่สามารถเข้าถึงข้อมูล ที่ร้องขอได้ และผู้ร้องขอจำเป็นต้องใช้ข้อมูลดังกล่าวเพื่อการปฏิบัติงาน ให้ส่งผ่านคำขอไปยังคณะทำงานฯ เพื่อเสนอขออนุมัติการใช้ไปยังคณะที่ปรึกษาด้านข้อมูลต่อไป

6.5 หากพิจารณาแล้ว สามารถแบ่งปันข้อมูลได้ ให้ผู้บริหารข้อมูลกำหนดสิทธิตามระบบ และทำความเข้าใจ ถึงข้อควรระวังในการใช้ข้อมูลให้กับผู้ร้องขอ

 <p>ศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ</p> <p>แนวปฏิบัติ (Guideline)</p>	ชื่อเอกสาร การแบ่งปันข้อมูล รหัสเอกสาร GL-SHA-001
	ประกาศใช้ _____ 2564 ฉบับที่ _____

6.6 ผู้บริหารข้อมูลปรับปรุงข้อมูลสิทธิ์เพื่อบันทึกเพิ่มผู้ใช้และประมวลผลข้อมูลชุดนี้ต่อไป

6.7 ในกรณีที่เป็นการแบ่งปันข้อมูลภายนอก ให้ส่งผ่านคำขอไปยังคณะทำงานฯ เพื่อเสนอขออนุมัติการใช้ ไปยังคณะที่ปรึกษาด้านข้อมูลต่อไป

6.8 ในการแบ่งปันข้อมูลสู่ภายนอกต้องมีการระบุถึงคุณภาพของข้อมูลและข้อจำกัดของชุดข้อมูลทุกครั้ง

6.9 ทำการวัดและประเมินผลกระบวนการใช้ข้อมูล และรวบรวมข้อมูลเชิงสถิติเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของกระบวนการในรายปีต่อไป



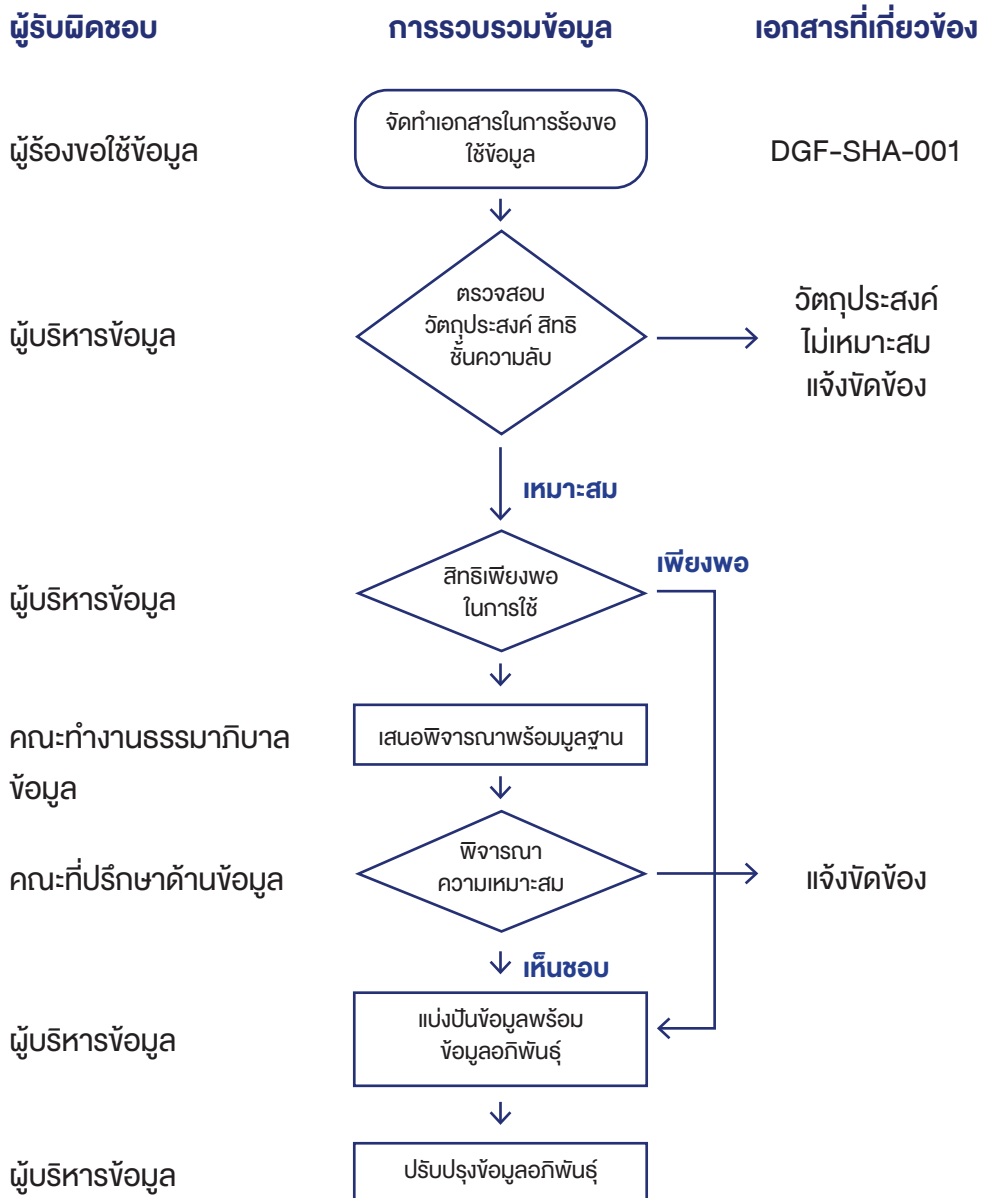
ศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ

แนวปฏิบัติ (Guideline)

ชื่อเอกสาร การแบ่งปันข้อมูล
รหัสเอกสาร GL-SHA-001

ประกาศใช้ _____ 2564
ฉบับที่ _____

7.0 แผนผังกระบวนการ



8.0 เอกสารแนบ

หมายเลขแบบฟอร์ม

ชื่อแบบฟอร์ม

ผู้รับผิดชอบ

8.1 DGF-SHA-001

การร้องขอการแบ่งปันข้อมูลสู่ภายนอก

ผู้บริหารข้อมูล

แบบฟอร์มร้องขอการแบ่งปันข้อมูลสู่ภายนอกศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ

1. ผู้ร้องขอ _____ ตำแหน่งงาน _____ แผนก _____
2. ประเภทการร้องขอ แบ่งปันข้อมูลสู่ภายนอกศูนย์ฯ ปรับปรุงการแบ่งปันข้อมูลที่มีอยู่แล้ว
3. ชื่อชุดข้อมูล _____
4. คำอธิบายชุดข้อมูล _____
5. วัตถุประสงค์ในการขอแบ่งปันข้อมูล _____
 ตามนโยบาย/มติที่ประชุมของหน่วยงาน _____ ณ วันที่ _____
 ได้รับการร้องขอจากหน่วยงาน _____
โดยมีผู้ประสานงาน/รับผิดชอบได้แก่ _____ ตำแหน่งงาน _____ แผนก _____
6. ระบุ Schema ของข้อมูล _____
7. ระบุแหล่งที่มาภายในศูนย์
ชื่อชุดข้อมูล _____
Dataset name _____
Category _____
Owner Unit _____
Classification _____
มูลเหตุในการเก็บข้อมูล _____
8. รูปแบบข้อมูลในการแบ่งปัน (JSON CSV Spreadsheet etc): _____
9. วิธีการส่งข้อมูลที่เป็นไปได้ (API, Open data portal, Secured portal) _____

(_____) (_____)
ผู้ร้องขอ ผู้รับรองการร้องขอ

เรียนประธานคณะกรรมการฯ

ฝ่ายบริหารจัดการข้อมูลได้ทำการตรวจสอบแล้ว เห็นควร

นำเสนอที่ปรึกษาด้านข้อมูล (Data Council) ต่อไป

ไม่นำเสนอที่ปรึกษาด้านข้อมูล เนื่องจาก _____

(_____)

ฝ่ายบริหารจัดการข้อมูล

เรียนฝ่ายบริหารจัดการข้อมูล

การร้องขอการแบ่งปันข้อมูลสู่ภายนอกศูนย์ฯ ของข้อมูลนี้ ได้ถูกอนุมัติแล้วในคราวประชุมครั้งที่ _____ โดยมีข้อคิดเห็นดังนี้

ทั้งนี้ ขอให้ฝ่ายบริหารจัดการข้อมูลแจ้งผู้ร้องขอเพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้แก่ การแจ้งผลกลับไปยังหน่วยงานที่ร้องขอ กำหนดผู้ลงนามในข้อตกลงการใช้ข้อมูล ดำเนินการลงนาม และสำเนาอิเล็กทรอนิกส์ไว้ในคลังอภิพันธุ์ข้อมูลต่อไป



สำนักงานนโยบาย
และแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน









**NATIONAL ENERGY
INFORMATION CENTER**
ศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ



NATIONAL ENERGY INFORMATION CENTER

**NATIONAL ENERGY
INFORMATION CENTER**
ศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) กระทรวงพลังงาน
121/1-2 ถนนเพชรบุรี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

โทร 0 2612 1555

โทรสาร 0 2612 1364

Email webmaster@eppo.go.th

www.neic.eppo.go.th



neic.eppo.go.th