

แบบรายงานผลการพัฒนาความรู้ของข้าราชการ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 10
รอบการประเมินที่ 2/2567 ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2567 - 30 กันยายน 2567

ชื่อ-นามสกุล..... น.ส. ศิริพร บุญเพ็ญ..... ตำแหน่ง..... เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน.....

กลุ่ม/ฝ่าย..... บริหารทั่วไป.....

หัวข้อการพัฒนา..... การเรียนรู้ผ่านสื่อการเรียนการสอน TDGA e-Learning สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 10
ความรู้และความเข้าใจข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Literacy for Data Analytics)

สถานที่..... สถานีพัฒนาที่ดินสมุทรสงคราม..... วันที่..... 26 สิงหาคม 2567.....

วิทยากร/ผู้ให้ความรู้..... ผศ.ดร. โชติศักดิ์ ธรรมบุษดี อาจารย์มหาวิทยาลัยมหิดล.....

หน่วยงานที่จัดอบรม..... TDGA สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 10.....

สรุปสาระสำคัญ

มุ่งเน้นการศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการในการรู้และเข้าใจรูปแบบของข้อมูล เพื่อให้เห็นความเชื่อมโยงของการทำงานที่เกี่ยวกับข้อมูลในมิติต่างๆ ในการทำงานเกี่ยวกับข้อมูล ไปจนถึงเรียนรู้เกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญของ ทักษะความรู้และเข้าใจข้อมูล (Data Literacy) ไปจนถึงกรอบระเบียบ มาตรฐาน รูปแบบ การทำงานของข้อมูลที่เกี่ยวข้องสำหรับภาครัฐ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจความหมายและเห็นความสำคัญของทักษะความสามารถพื้นฐานในเชิงข้อมูล
2. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และการเชื่อมโยงของทักษะความสามารถพื้นฐานในเชิงข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลได้
3. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจการทำงาน สร้างความคุ้นเคย และสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการทำงานได้อย่างถูกต้อง
4. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถแก้ไขปัญหา หรือการทำงาน รวมไปถึงการทำความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบของ การทำงานด้านข้อมูล
5. เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจทักษะพื้นฐานการอ่านและตีความข้อมูล (Data Reading) และการทำงานกับ ข้อมูล ด้วย Business Goal/Personal Goal เพื่อนำข้อมูลมาตัดสินใจ
6. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำข้อมูลมาประกอบการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ (Data Evaluating Decisions) และใช้ข้อมูลเป็นพื้นฐานในการทำงานได้อย่างถูกต้อง

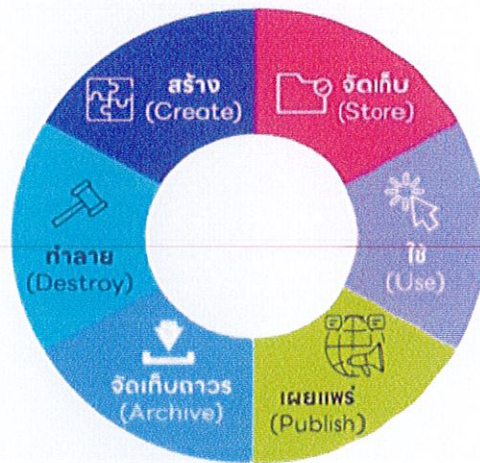
สรุปเนื้อหา

เนื้อหาประกอบด้วย 7 ประเด็น ดังนี้

1. ข้อมูลและรูปแบบของข้อมูล (Data and Types of Data)

ข้อมูลถูกจัดเก็บอยู่ในประเภทของทรัพย์สินที่มีค่ามากขององค์กร ไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบใดล้วนมีมูลค่า และคุณค่าในตัวเอง เนื่องจากข้อมูลที่อยู่ในองค์กรนั้นสามารถบ่งชี้จุดเด่นจุดด้อยขององค์กรได้ วงจรของข้อมูล มีดังนี้ (ดังภาพที่ 1)

1.1 วงจรชีวิตของข้อมูล : Data Life Cycle



ภาพที่ 1 วงจรชีวิตของข้อมูล

1.1.1 การสร้างข้อมูล (Create) เป็นการสร้างข้อมูลขึ้นมาใหม่ หรือปรับปรุงข้อมูลขึ้นมาใหม่ โดยวิธีการบันทึกเข้าไปด้วยบุคคล หรือบันทึกอัตโนมัติด้วยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

1.1.2 การจัดเก็บข้อมูล (Store) เป็นการจัดเก็บข้อมูลที่เกิดจากกระบวนการสร้างหรือข้อมูลที่ได้จากการเชื่อมโยง และ/หรือแลกเปลี่ยนกับหน่วยงานอื่น

1.1.3 การประมวลผลและการใช้ประโยชน์ (Use) เป็นการนำข้อมูลที่จัดเก็บมาประมวลผล เช่น การถ่ายโอนข้อมูล โดยการคัดลอกข้อมูลที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน เพื่อทำสำเนา

1.1.4 การเผยแพร่ข้อมูล (Publish) เป็นการนำข้อมูลที่อยู่ในความครอบครองของหน่วยงาน มาเผยแพร่ตามช่องทางต่างๆ อย่างเหมาะสม อาทิ การเปิดเผยข้อมูล (Open data)

1.1.5 การจัดเก็บข้อมูลถาวร (Archive) เป็นการย้ายข้อมูลที่มีช่วงอายุเกินช่วงใช้งานหรือไม่ได้ใช้งานแล้ว เพื่อเก็บรักษาถาวรโดยที่ข้อมูลนั้นไม่มีการ ลบ ปรับปรุง หรือแก้ไขอีก และสามารถนำกลับไปใช้งานได้ใหม่เมื่อต้องการ

1.1.6 การทำลายข้อมูล (Destroy) เป็นการทำลายข้อมูลที่มีจัดเก็บถาวรเป็นระยะเวลานาน หรือเกินกว่าระยะเวลาที่กำหนด

1.2 มูลค่าของข้อมูล

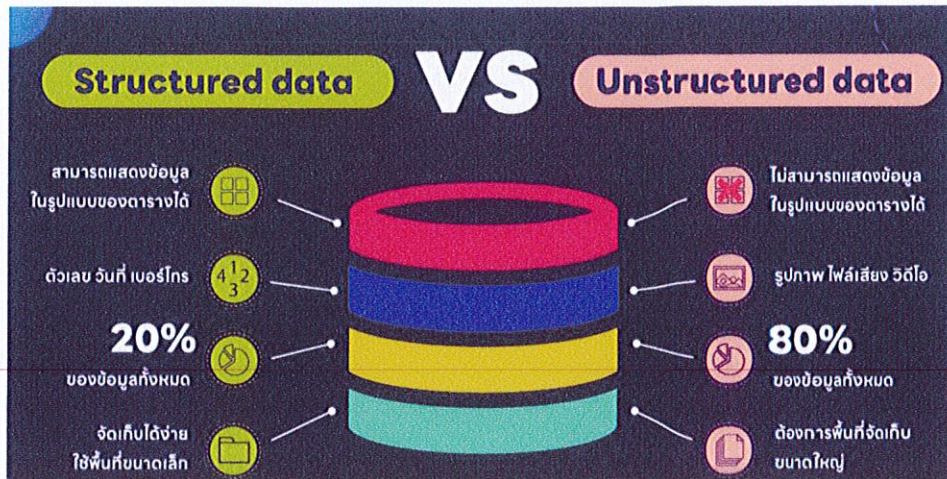
1.2.1 ต้นทุนที่ต้องเสียไป : เป็นภาระที่เกิดจากการเก็บรวบรวมข้อมูล ค่าสถานที่จัดเก็บข้อมูล การลงทุนในการเขียนโปรแกรม ค่าจ้างในการเก็บแบบสอบถามเพื่อให้ได้ข้อมูล และหากเราเก็บข้อมูลไม่ดีค่าใช้จ่ายที่อาจตามมาคือ เราอาจต้องตามหาข้อมูลที่เกิดจากการสูญหาย และหากเราไม่รักษาความปลอดภัยของข้อมูลอาจทำให้องค์กรเสียหายได้ ส่งผลให้เกิดความเสี่ยงที่องค์กรอาจไปละเมิดกฎหมายต่างๆ

1.2.2 รายได้จากข้อมูล : หน่วยงานสามารถนำข้อมูลเหล่านี้มาช่วยในการทำนวัตกรรม หรือนำข้อมูลที่รวบรวมไว้ไปวิเคราะห์ ปรับปรุง ต่อยอดสร้างเป็น Application หรือนำไปขายต่อยอดเพื่อสร้างรายได้ในด้านต่างๆ

1.3 ประเภทของข้อมูล มี 2 ประเภท

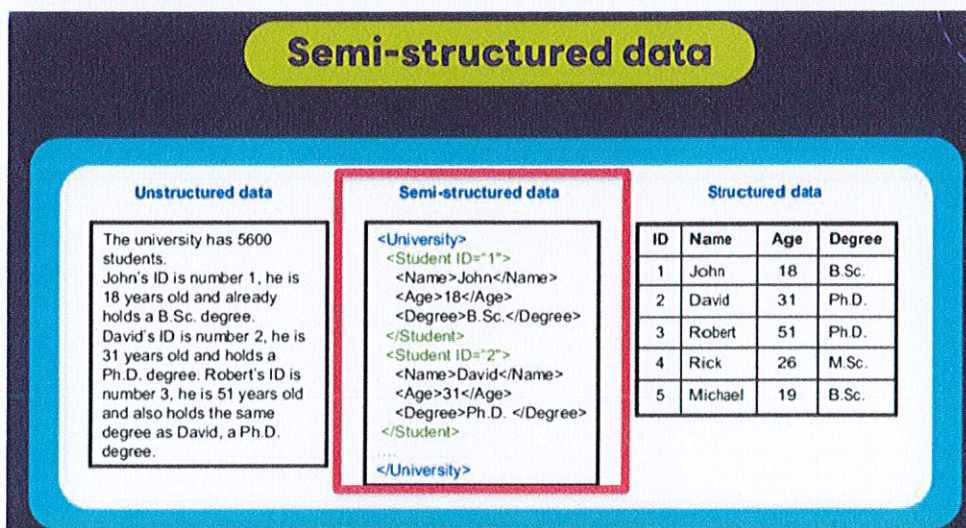
1.3.1 Structured Data คือ ข้อมูลที่เป็นตาราง (Table) ซึ่งเป็นตารางที่เราคุมโครงสร้างตารางได้ ข้อดีของข้อมูลประเภทนี้คือง่ายต่อการวิเคราะห์

1.3.2 Unstructured Data คือ ข้อมูล ในรูปแบบข้อความ รูปภาพ ไฟล์เสียง วิดีโอ และไม่สามารถแสดงข้อมูลในรูปแบบตารางได้ ข้อเสียของข้อมูลประเภทนี้คือนำมาวิเคราะห์ข้อมูลได้ยาก



ภาพที่ 2 ข้อแตกต่างระหว่าง Structured Data และ Unstructured Data

จากข้อดีและข้อเสียของข้อมูลสองประเภทนี้ เป็นที่มาของ Semi-structured data เพื่อเป็นการสร้างข้อมูลที่มีความยืดหยุ่นมากกว่าของข้อมูลทั้งสองประเภท



ภาพที่ 3 Semi-structured data

1.4 รูปแบบในการเก็บข้อมูล มี 2 ประเภท

1.4.1 รูปแบบของฐานข้อมูล (Relational Database) จัดระเบียบโครงสร้างได้ง่าย สามารถนำไปต่อยอดในการใช้งาน แต่ข้อเสียคือข้อมูลไม่ยืดหยุ่น

1.4.2 รูปแบบของไฟล์ (Flat File) ข้อดีใช้ได้เลย เช่น Excel, Word ข้อเสียคุมโครงสร้างไม่ได้

2. จริยธรรมด้านข้อมูล (Data Ethics)

2.1 กฎหมายต่างประเทศ เช่น หลัก Data Ethics Canva ที่ต้องชัดเจนตั้งแต่แหล่งที่มาของข้อมูล และข้อจำกัดในแหล่งข้อมูลนั้นๆ

2.1 กฎหมายในประเทศไทย เช่น พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) และ พ.ร.บ. ข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540 หลักการเปิดเผยเป็นหลักปกปิดเป็นข้อยกเว้น

2.1.1 หลักการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

- 1) การเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลอย่างจำกัด
- 2) คุณภาพของข้อมูลส่วนบุคคล
- 3) การระบุวัตถุประสงค์ในการเก็บรวบรวม

- 4) ข้อจำกัดในการนำข้อมูลส่วนบุคคลไปใช้
- 5) การรักษาความมั่นคงปลอดภัย
- 6) การเปิดเผยการดำเนินการ แนวปฏิบัติ นโยบายที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลส่วนบุคคล
- 7) การมีส่วนร่วมของเจ้าของโครงการ
- 8) ความรับผิดชอบของบุคคลซึ่งทำหน้าที่ควบคุมข้อมูล

2.3 การอ้างอิงข้อมูล หากเรามีการใช้ข้อมูลจากแหล่งอื่นควรมีการอ้างอิงข้อมูลให้ครบถ้วน เช่น ชื่อหน่วยงาน ชื่อบุคคล

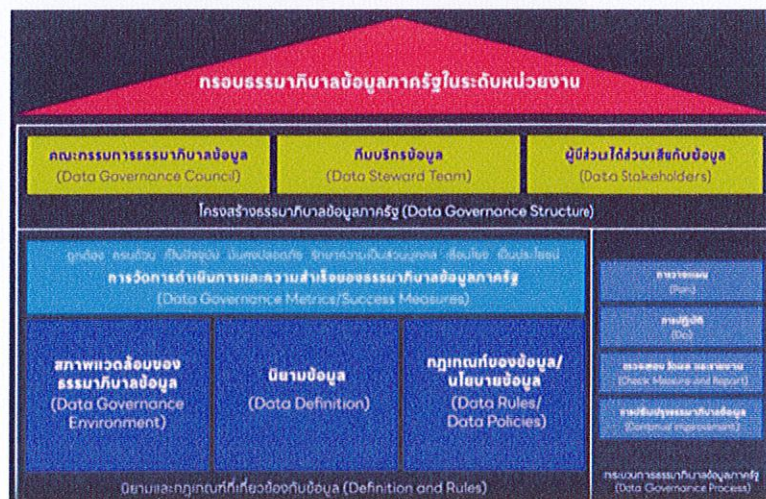
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data Collection) มีวิธีการเก็บข้อมูลหลายอย่าง เช่น การเก็บแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ การโฟกัสกรุ๊ป (Focus Group) และการบูรณาการหลายรูปแบบเข้าด้วยกัน เพื่อนำไปสู่การแปลผลข้อมูลให้ได้ข้อมูลที่หลากหลาย ในรูปแบบต่างๆ

4. การบริหารจัดการข้อมูล (Data Management) มีหลายองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

- 4.1 ความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล
- 4.2 คำอธิบายชุดข้อมูลดิจิทัล หรือ เมทาดาตา
- 4.3 คลังข้อมูล ดาตาเลท ระบบรายงานอัจฉริยะและดาตาอานาไลติกส์
- 4.4 ข้อมูลหลักและข้อมูลอ้างอิง
- 4.5 การบริหารจัดการเอกสารและเนื้อหา
- 4.6 การบูรณาการและความสามารถในการทำงานร่วมกัน
- 4.7 การจัดเก็บและการดำเนินการเก็บข้อมูล
- 4.8 การจำลองและการออกแบบข้อมูล
- 4.9 สถาปัตยกรรม

โดยผู้ใช้ข้อมูลจะต้องมีการประเมินคุณภาพของข้อมูล ก่อนการนำไปใช้งานต่อว่าข้อมูลดังกล่าวมีความถูกต้องครบถ้วนหรือไม่ มีความเป็นปัจจุบันตรงตามความต้องการ และข้อมูลมีความพร้อมใช้งานหรือไม่ เพื่อลดขั้นตอนที่ผู้ใช้งานจะต้องกรอกข้อมูลใหม่ และจะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของข้อมูล

5. ธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance) ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อแก้ไขปัญหาในการทำงานด้านข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นปัญหาด้านข้อมูลการกระจาย การจัดการข้อมูลไม่พร้อมใช้ เจ้าของข้อมูลไม่อนุญาตให้ใช้หรืออยู่ในรูปแบบที่ไม่สามารถใช้งานต่อได้ง่าย โดยไม่อาจแก้ปัญหาแบบแยกประเด็นได้ จะต้องแก้ปัญหาทั้งโครงสร้างระดับองค์กรเพื่อเป็นนโยบายที่สามารถบังคับของทุกหน่วยงานเป็นไปทางทิศทางเดียวกัน กรอบธรรมาภิบาลภาครัฐในระดับหน่วยงานของประเทศไทย (ดังภาพที่ 4)



ภาพที่ 4 กรอบธรรมาภิบาลภาครัฐในระดับหน่วยงาน

การวัดการดำเนินการและความสำเร็จของกรมกบิลภาครัฐจาก 3 ประเด็นคือ

- 1) การประเมินความพร้อมของกรมกบิลข้อมูล
- 2) การประเมินคุณภาพของข้อมูล
- 3) การประเมินความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล

6. การเตรียมข้อมูลเพื่อใช้งาน (Data Provisioning) ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

6.1 Qualitative Data คือ ข้อมูลเชิงคุณภาพไม่ใช่ตัวเลข แยกย่อยออกเป็น

6.1.1 Ordinal Data ไม่ใช่ข้อมูลตัวเลขแต่เรียงลำดับได้ เช่น อุณหภูมิ ร้อน อุ่น หนาว

6.1.2 Nominal Data ไม่ใช่ข้อมูลตัวเลข เรียงลำดับไม่ได้ เช่น เพศ ชาย หญิง สีต่างๆ

6.2 Quantitative Data คือ ข้อมูลตัวเลข แยกย่อยออกเป็น

6.2.1 Discrete ถ้ามองเป็นตัวเลขจะต้องแปลค่าเป็นจำนวนเต็ม เช่น จำนวนบุตร

6.2.3 Continuous คือตัวเลขที่เป็นจุดทศนิยมได้ เช่น น้ำหนัก อุณหภูมิ

7. การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น (Data Analysis) ความลึกในการวิเคราะห์มีดังนี้

7. Descriptive Analytics การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา คือการศึกษาว่าในอดีตเคยเกิดอะไร
ขึ้นบ้าง

7.2 Diagnostic เมื่อทราบว่าในอดีตเกิดอะไรขึ้น จากนั้นหาสาเหตุว่าทำไมเกิดขึ้นโดยจะต้องนำ
ข้อมูลอื่นๆ มาช่วยพิจารณาประกอบ

7.3 Predictive การวิเคราะห์เชิงทำนาย ถ้าเรารู้รูปแบบในอดีตเราก็จะสามารถเอารูปแบบนี้มา
ทำนายอนาคตได้

7.4 Prescriptive Analytics เมื่อเรารู้แล้วว่า Input เข้าไปแล้วจะเกิด Output อะไรตามมา

7.5 Artificial Intelligence การวิเคราะห์แบบปัญญาประดิษฐ์ทุกอย่างเป็นอัตโนมัติ

(ลงนาม).....

(นางสาวศิริพร บุญเพ็ญ)

ตำแหน่ง เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

(ลงนาม).....

(นางสาวพนารัตน์ สีหาราช)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินสมุทรสงคราม

(ลงนาม).....

(นายคำนึ่ง แสงขำ)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 10

ผู้รับรองผลการพัฒนาความรู้

ประกาศนียบัตร

ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

ศิริพร บุญเพ็ญ

ได้ผ่านการอบรมด้วยระบบการเรียนออนไลน์ในบทเรียน
ความรู้และความเข้าใจข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล
(Data Literacy for Data Analytics)

รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 1 : 40 ชั่วโมง

โดยสถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล
ภายใต้การดำเนินงานของสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)
ให้ไว้ ณ วันที่ 30 ส.ค. 2567

A L.

(นางไอรดา เหลืองวิไล)

รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล

รักษาการแทนผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล

Signed by สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

Date: 2024-08-30T07:58:36.497+07:00

Reason: Confirm Certificate



c45d21c7