กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน
เลขที่รับ ๔๗๖๓
วันที่ ๑๓ ก.พ. ๖๖
เวลา ๐๙.๕๒ น.

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กลุ่มวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดิน กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน โทร. ๒๑๘๕
ที่ กษ ๐๘๓๗.๐๒/๑๓๕ **วันที่** ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖
เรื่อง ขอส่งสรุปรายงานการอบรม ปีงบประมาณ ๒๕๖๖ ครั้งที่ ๑

เรียน ผอ. กลุ่มวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดิน

ตามที่ข้าพเจ้า นางสาวกาญจนา สำราญใจ ได้เข้ารับการอบรม จำนวน ๒ เรื่อง

๑. การอบรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (TDGA e-Learning) เรื่อง Digital Literacy

๒. การอบรมผ่านสื่อเล็กทรอนิกส์ (TDGA e-Learning) เรื่องความรู้พื้นฐานเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับข้าราชการและบุคลากรภาครัฐทุกระดับ

ในการนี้ ได้ดำเนินการสรุปรายงานการอบรม เสร็จเรียบร้อยแล้ว จำนวน ๑ เรื่อง จึงขอส่งสรุปรายงานการอบรม

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

กาญจนา สำราญใจ
(นางสาวกาญจนา สำราญใจ)
นักวิชาการเกษตรชำนาญการ

เรียน ผอ. กนผ

เพื่อโปรดทราบ

(นางสาวอมรรัตน์ สระเพ็ชร)
นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ
ผู้อำนวยการกลุ่มวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดิน

ลงนามแล้ว
- วภก. ศก. รวบรวม

(นายเชฏฐรุจ จันทร์แปลง)
ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน
๑๓ ก.พ. ๒๕๖๖

รายงานสรุปการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้/ประชุมเชิงปฏิบัติการ/และเป็นวิทยากร
กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ นางสาวกาญจนา นามสกุล สำราญใจ
ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ กลุ่ม/ฝ่าย กลุ่มวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดิน

หลักสูตร/หัวข้อเรื่องอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้
ความรู้พื้นฐานเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับข้าราชการและบุคลากรภาครัฐทุกระดับ

สถานที่อบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้ฯ
การอบรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (TDGA e-Learning)

หน่วยงานที่จัดฝึกอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้ฯ
สถาบัน TDGA

ตั้งแต่วันที่ ๕ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๖ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖

เพื่อ ☑ อบรม ☐ สัมมนา ☐ อื่นๆ ระบุ.....

ส่วนที่ 2 สิ่งที่ได้รับจากการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้

๒.๑ รายงานสรุปเนื้อหาสาระสำคัญในการอบรม/ สัมมนา/พัฒนาความรู้ฯ

<u>สรุปเนื้อหา</u>

<u>การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับข้าราชการและบุคลากรภาครัฐทุกระดับ</u>

ในปัจจุบันการแข่งขันทางข้อมูลมีค่อนข้างสูง ซึ่งข้อมูลที่มีจำนวนมากและหลากหลายย่อมเกิดปัญหาในการนำไปใช้งาน จึงต้องมีการจำแนกหรือวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้องค์กรสามารถเลือกใช้ได้สะดวกมากขึ้น และที่สำคัญการนำเสนอข้อมูลจำนวนมากต้องทำ และนำเสนอให้เข้าใจง่ายเพื่อให้ทันต่อการแข่งขันในยุคของข้อมูล

Big Data เป็นข้อมูลขนาดใหญ่ มีทั้งแบบโครงสร้างปรกติและโครงสร้างข้อมูลที่ไม่มีรูปแบบ ซึ่งทั้งหมดเป็นข้อมูลที่ใช้ในเชิงธุรกิจ มักจะถูกใช้กับงานที่ต้องวิเคราะห์ข้อมูลที่มีความซับซ้อน และไม่สามารถประเมินขนาดข้อมูลได้ และข้อมูลต้องมีขนาด > ๑ เพตะไบต์ รูปแบบของข้อมูล Big Data สามารถเป็นไปได้หลากหลาย ได้แก่ Behavioral data, Image & Sound, Languages, Record, Sensor ประกอบด้วยคุณลักษณะ ๔ ประการ คือ

๑. Volume – เป็นข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ มีปริมาณข้อมูลมากซึ่งสามารถเป็นได้ทั้งข้อมูลแบบ Offline หรือ Online
๒. Variety – เป็นข้อมูลมีความหลากหลาย สามารถเป็นได้ทั้งที่มีโครงสร้าง และข้อมูลที่ไม่สามารถจับ Pattern ได้
๓. Velocity – เป็นข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาอย่างรวดเร็ว มีการส่งผ่านข้อมูลอย่างต่อเนื่องในลักษณะ Streaming ทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลแบบ Manual มีข้อจำกัด
๔. Veracity – เนื่องจาก Big Data นั้นรวบรวมข้อมูลไว้เป็นจำนวนมหาศาล เพราะฉะนั้น สิ่งที่สำคัญที่สุดก็คือความถูกต้องชัดเจนของข้อมูล ซึ่งจะเป็นส่วนสำคัญที่จะสามารถนำข้อมูลเหล่านั้นมาประมวลผลเพื่อการใช้งานต่อในอนาคต

การวิเคราะห์ข้อมูล Big Data ทำให้มีข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงซึ่งผ่านการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบเพื่อใช้การประกอบการตัดสินใจ โดยระดับของการวิเคราะห์ Big Data มีความหลากหลายแล้วแต่รูปแบบการนำไปใช้งาน มี ๓ รูปแบบ คือ

๑. Descriptive Analytics เป็นการวิเคราะห์ในระดับที่บอกว่าเกิดอะไรขึ้น จำนวนเท่าไหร่ ถี่แค่ไหน เกิดเหตุการณ์สำคัญตอนไหน ตรงไหนบ้าง
๒. Predictive Analytics เป็นการวิเคราะห์ในลักษณะที่ซับซ้อนขึ้นไปอีกขั้นหนึ่งคือ เป็นการประเมินว่าจะเกิดอะไรขึ้นต่อไป มีการให้ข้อมูลตัวชี้วัดของผลลัพธ์ที่อาจจะเกิดขึ้นถ้าแนวโน้มยังเป็นแบบนี้ต่อไป

๓. Prescriptive Analytics เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ซับซ้อนและยากที่สุด เพราะไม่เพียงพยากรณ์หรือทำนายว่าเกิดอะไรขึ้น แต่ยังให้คำแนะนำในทางเลือกต่างๆ และผลของทางเลือกต่างๆ ว่าจะมีผลดีหรือผลเสียอย่างไร โมเดล Prescriptive Analytics นั้นสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามข้อมูลที่เพิ่มเข้ามามากขึ้น และกระบวนการวิเคราะห์นี้ยังเป็นการใช้ข้อมูลที่มากที่สุด และเกี่ยวข้องกับ Big Data เป็นอย่างมาก

ปัจจุบันมีการนำ Big Data ไปวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจ และมีการนำไปใช้ในเชิงธุรกิจ อุตสาหกรรม องค์การต่างๆ มากขึ้น เช่น การเลือกตั้ง , E-commerce, สาธารณะสุข, Digital Media, การเงิน การธนาคาร และงานราชการ เป็นต้น ตัวอย่างการใช้ Big Data ในส่วนของงานราชการ ที่มีการนำไปใช้ เช่น

๑. การตรวจสอบการทุจริต
๒. การตรวจสอบภัยคุกคาม
๓. การรักษาความปลอดภัยในระบบไอที
๔. การปฏิบัติตามกฎระเบียบและการวิเคราะห์
๕. การปฏิบัติตามกฎหมายภาษีอากร – การทุจริตและการละเมิด
๖. การพยากรณ์แนวโน้มอาชญากรรมและการป้องกัน
๗. การพยากรณ์อากาศ

ในส่วนของภาคธุรกิจ Social media command center เป็นหนึ่งในตัวอย่างเครื่องมือที่สร้างขึ้นมาเพื่อรองรับการนำ Big Data มาใช้ในเชิงธุรกิจ การบริโภคสื่อออนไลน์ จะทำให้ธุรกิจเห็นพฤติกรรมการบริโภคข้อมูล ข้อมูลที่รวบรวมจากออนไลน์จะถูกนำมาวิเคราะห์ และกำลังได้รับความนิยมเป็นอย่างสูงที่คอยดูแล และความเคลื่อนไหวทางธุรกิจ องค์กรที่เกิดขึ้นบนออนไลน์ โดยสามารถวิเคราะห์ และแสดงข้อมูลได้เป็น

๑. Data Visualzation เป็นการแสดงข้อมูลในรูปแบบที่เข้าใจง่าย
๒. Real time Monitoring เป็นการแสดงผลออกแบบเรียลไทม์
๓. Quality data นอกจากจะบอกปริมาณ ยังบอกทิศทางและรายละเอียดว่าคนกล่าวถึงธุรกิจองค์กรในแง่บวกหรือลบ

นอกจากนี้ธุรกิจยังสามารถใช้ประโยชน์จาก Social media command center ได้โดย

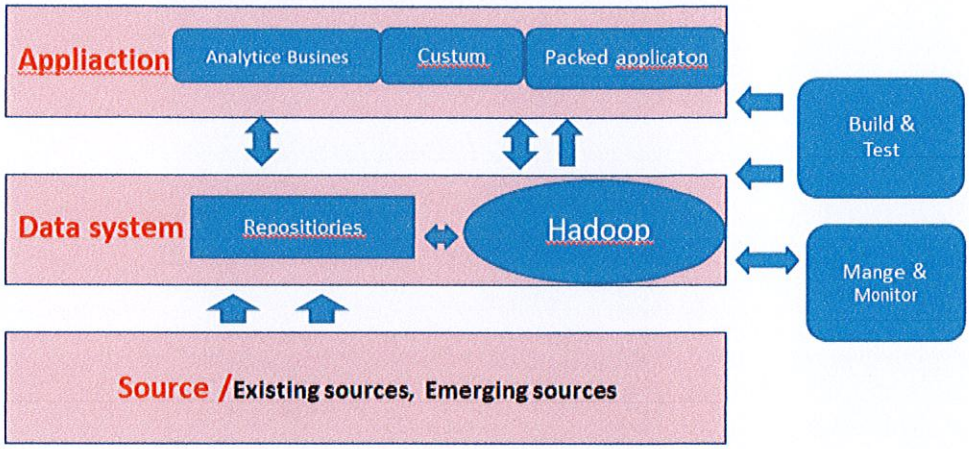
๑. Trend Watching – ตรวจสอบกระแสในขณะนั้น
๒. Brand Health – ตรวจสอบสุขภาพของธุรกิจ
๓. Online Compaign Measurement – วัดกระแสแคมเปญออนไลน์
๔. Influener Analysis – ตรวจสอบการพูดถึงธุรกิจโดย Influencer แต่ละคนได้
๕. Event with Live Stream – ค้นหาแฮชแท็ก ของ Event แบบเรียลไทม์
๖. Market Research – วิเคราะห์คู่แข่งและผู้บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพ
๗. Geomapping – สามารถตรวจสอบ Feedback จากผู้บริโภคจากต่างสถานที่กันได้
๘. Keyword Selection – เพื่อดูว่าผู้บริโภคเชื่อมโยงชื่อธุรกิจกับคำว่าอะไรบ้าง

ดังนั้น องค์กรภาครัฐในยุคดิจิทัลจึงมีความจำเป็นที่จะสร้างมูลค่าจากการวิเคราะห์ Big data เพื่อมีแนวทาง ดังนี้

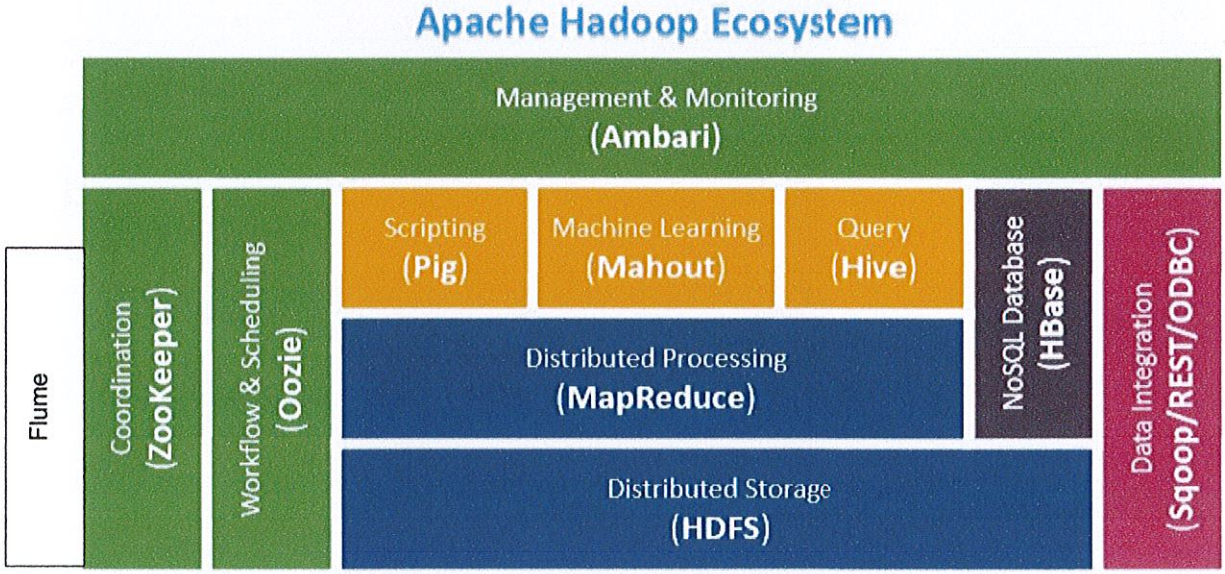
๑. รับฟังความคิดเห็น รวบรวมข้อมูล และปรึกษากับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
๒. วางแผนการลงทุนในการจัดโครงสร้าง
๓. มีความเข้าใจและมีทักษะทางธุรกิจและทักษะทางเทคนิค
๔. เตรียมพร้อมภายใต้การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี
๕. เจ้าหน้าที่ภาครัฐจะต้องปรับ Mindset ในการเข้าร่วมกับทุกภาคส่วน
๖. ปรับปรุงวิธีคิดและกระบวนการเพื่อทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูล และการใช้ข้อมูลร่วมกันระหว่างหน่วยงานภาครัฐ
๗. กำหนดแนวทางและการบริการให้คำปรึกษาในด้าน Big Data Analytics ให้แก่ทุกภาคส่วน

Big Data มีกระบวนการจัดเก็บอย่างไร

เรามีเครื่องมือที่เข้ามาช่วยในการจัดการข้อมูลเรียกว่า Hadoop โดยมีการพัฒนาจากบริษัทอาปาเช่ ซึ่งเป็น Open Source สามารถดาวโหลดฟรีในหน้าเว็ปไซต์ Hadoop.apache.org จะแสดงวิธีการติดตั้ง และขั้นตอนการใช้งาน แต่ละขั้นตอน โดย Big Data มีกระบวนการการทำงาน ๓ ส่วน ดังนี้



ในส่วนของ Hadoop มีกระบวนการทำงานดังแผนผัง



HDFS (Hadoop Distributed Storage) มีการทำงานโดยตัดและย่อยข้อมูล และกระจายการทำงาน

MapReduce จัดการประสานการทำงานของข้อมูลหากมีข้อมูลเสีย หรือไม่สมบูรณ์

Hive ภาษาจัดการฐานข้อมูล

Mahout ประมวลผลวิเคราะห์เชิงทำนาย เชิงพยากรณ์

Pig คำสั่งจะถูกเขียนเป็นสคริปสั้นๆ อาจจะเป็นภาษา Python, Java

Oozie ประมวลผลและจัดการข้อมูลออกเป็นขั้นตอน

Zookeeper ประสานระบบให้ทำงานอย่างต่อเนื่อง

Scoop เราสามารถโยนข้อมูลลงในเครื่องมือนี้ได้เลย

Flume ต้องการประมวลผลข้อมูลแบบเรียลไทม์ ข้อมูลมีการเคลื่อนที่ตลอดเวลา (Streaming)

Hbase การเก็บข้อมูลแบบคอลัมน์จะใช้ตัวนี้ในการประมวลผล

ซึ่งการทำงานเราสามารถเลือกใช้เฉพาะงาน ไม่จำเป็นต้องดาวโหลด หรือติดตั้งเครื่องมือทั้งหมด เช่น ถ้าเราต้องการข้อมูลพยากรณ์ให้ติดตั้ง Hadoop กับ Mahout หากต้องการข้อมูลแบบ Streaming ให้ติดตั้ง Hadoop กับ Flume เป็นต้น

โดยคนที่จะทำงานด้านการประมวลผลต้องมีความรู้ความสามารถในด้านการเขียนโปรแกรม ต้องเข้าใจในด้านธุรกิจ กฎหมาย หรือองค์กรนั้นๆ มีความรู้ด้านคณิตศาสตร์ และการวิเคราะห์ข้อมูล

Big data Analytics เป็นเครื่องมือที่มีความจำเป็นของภาครัฐในทุกประเทศในการขับเคลื่อนการบริหารราชการแผ่นดินอย่างมีประสิทธิภาพ และขับเคลื่อนเศรษฐกิจให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดดในศตวรรษที่ ๒๑

๒.๒ ประสบการณ์/ประโยชน์ที่ได้รับ /การประยุกต์ใช้กับหน่วยงาน

☑ต่อตนเอง

เรียนรู้และเข้าใจความหมายของ Big Data พร้อมทั้งเรียนรู้กระบวนการพื้นฐานของเครื่องมือที่ช่วยในการจัดการ Big Data

☑ต่อหน่วยงาน / การนำมาประยุกต์ใช้กับหน่วยงาน

ด้วยกรมพัฒนาที่ดินมีหน้าที่หลักในการจัดทำและผลิตข้อมูลทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน การจัดการ และการปรับปรุงดิน ซึ่งมีบทบาทในการพัฒนาและให้บริการข้อมูลดังกล่าวให้แก่หน่วยงานภาครัฐ เอกชน ทั้งในประเทศ และต่างประเทศ จึงต้องตระหนักในการผลิตข้อมูลให้ถูกต้อง รวดเร็ว และทันสมัย นอกจากนี้ เรายังสามารถนำเทคโนโลยี Big data มาใช้เพิ่มประสิทธิภาพของธุรกิจการเกษตรและปศุสัตว์ รวมถึงการแก้ปัญหาต่างๆ ตรวจสอบสภาพแวดล้อม ติดตาม วิเคราะห์ ไปจนถึงวางแผนเพิ่มผลผลิตที่จะปลูกล่วงหน้าได้ด้วย

๒.๓ ปัญหาและอุปสรรคในการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้ฯ

- บางหัวข้อของการอบรมไม่สามารถหยุดบทเรียนในกรณีที่เราต้องการหยุดบทเรียน ถ้าจะเรียนต้องทำการเรียนตั้งแต่ต้นของบทเรียนนั้นๆ

๒.๔ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

- เพิ่มบทเรียนในการสอนปฏิบัติในการใช้เครื่องมือประมวลผล เพื่อให้เห็นตัวอย่างและภาพที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น
- บทเรียนแต่ละบทเรียนควรมีปุ่มให้กดหยุดเพื่อมาเรียนต่อเนื่องได้

ลงชื่อ.....

(นางสาวกาญจนา สำราญใจ)

ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ

ผู้รายงาน

วันที่ ๑๐ เดือน ก.พ. พ.ศ. ๒๖

ส่วนที่ ๓ ความเห็นของผู้บังคับบัญชา

( ) ทราบ

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นายเชฏฐรุจ จันทร์แปลง)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน

วันที่ ๑๓ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖

DIGITAL GOVERNMENT DEVELOPMENT AGENCY

สถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล
TDGA
THAILAND DIGITAL GOVERNMENT ACADEMY

ประกาศนียบัตร

ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

กาญจนา สำราญใจ

ได้ผ่านการอบรมด้วยระบบการเรียนออนไลน์ในบทเรียน

Digital Literacy

รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 0 : 30 ชั่วโมง

โดยสถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล
ภายใต้การดำเนินงานของสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)
ให้ไว้ ณ วันที่ 6 ก.พ. 2566

(นางไอรดา เหลืองวิไล)
รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล
รักษาการแทนผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล

a45d2949
Signed by สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล(องค์การมหาชน) (สพร.) - Digital Government Development Agency (Public Organization) (DGA)
Date: 2023-02-06T18:10:04.141+07:00

DIGITAL GOVERNMENT DEVELOPMENT AGENCY

สถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล TDGA THAILAND DIGITAL GOVERNMENT ACADEMY

ประกาศนียบัตร

ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

กาญจนา สำราญใจ

ได้ผ่านการอบรมด้วยระบบการเรียนออนไลน์ในบทเรียน
ความรู้พื้นฐานเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับข้าราชการ
และบุคลากรภาครัฐทุกระดับ

รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 1 : 0 ชั่วโมง

โดยสถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล
ภายใต้การดำเนินงานของสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)
ให้ไว้ ณ วันที่ 6 ก.พ. 2566

(นางไอรดา เหลืองวิไล)
รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล
รักษาการแทนผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล

e5c156b3

Signed by สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล(องค์การมหาชน) (สพร.) - Digital Government Development Agency (Public Organization) (DGA)
Date: 2023-02-06T20:02:00.839+07:00