



บันทึกข้อความ

กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน
เลขที่รับ..... ๓๕๐๖
วันที่..... ๓๐ ก.ค. ๖๗
เวลา..... ๐๘.๕๒

ส่วนราชการ กลุ่มวางแผนการจัดการที่ดินในพื้นที่เสี่ยงภัยทางการเกษตร กนผ. โทร. ๑๓๒๐

ที่ กษ ๐๘๓๗.๐๖/๕๔๑

วันที่ ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอส่งสรุปรายงานการอบรม สัมมนา และการพัฒนาความรู้

เรียน ผู้อำนวยการกลุ่มวางแผนการจัดการที่ดินในพื้นที่เสี่ยงภัยทางการเกษตร

ตามที่ กรมพัฒนาที่ดิน ได้กำหนดตัวชี้วัดรายบุคคลด้านการพัฒนาบุคลากร รอบการประเมินที่ ๒ (๑ เมษายน ๒๕๖๗ - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๗) ระดับความสำเร็จของการพัฒนาความรู้ โดยมีการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล ๑ เรื่อง นั้น

ในการนี้ข้าพเจ้าได้เข้ารับการฝึกอบรม และพัฒนาความรู้ พร้อมสรุปรายงานการพัฒนาความรู้ จำนวน ๑ เรื่อง หลักสูตร “ความรู้พื้นฐานเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับข้าราชการและบุคลากรภาครัฐทุกระดับ” ผ่านสื่อสารเรียนการสอนของสถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล (TDGA - E-Learning) เรียบร้อยแล้ว ตามแบบฟอร์มที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

๒.

(นายเมธาสิทธิ์ ดีพลา)

นักสำรวจดินปฏิบัติการ

เรียน ผอ.กนผ.

เพื่อโปรดพิจารณาลงนามในแบบสรุปรายงานการฝึกอบรมฯ

(นางสาวพิมพ์ลิ้ม นวลละออง)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ

ผู้อำนวยการกลุ่มวางแผนการจัดการที่ดิน

ในพื้นที่เสี่ยงภัยทางการเกษตร

ลงนามแล้ว

- ศก. / รกท. รวบรวม

(นายชาคริต อินนระ)

ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน

๓๐ ก.ค.

รายงานสรุปการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้/ประชุมเชิงปฏิบัติการ/และเป็นวิทยากร
กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป
ชื่อ.....นายเมธาสิทธิ์.....นามสกุล.....ดีพลา.....
ตำแหน่ง ..นักสำรวจดินปฏิบัติการ.....กลุ่ม/ฝ่าย.....วภก. กนผ.....
หลักสูตร/หัวข้อเรื่องอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้ฯ ..หลักสูตร “ความรู้พื้นฐานเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล สำหรับข้าราชการและบุคลากรภาครัฐทุกระดับ”.....
สถานที่อบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้ฯ)วภก. กนผ.....
หน่วยงานที่จัดฝึกอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้ฯสถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล.....
ตั้งแต่วันที่๑... เดือน ..เมษายน.. พ.ศ.๒๕๖๗.....
ถึงวันที่ ...๓๑.. เดือน ..กันยายน.. พ.ศ.๒๕๖๗....
เพื่อ ☒ อบรม ☐ สัมมนา ☐ อื่นๆ ระบุ.....
ส่วนที่ ๒ สิ่งที่ได้รับจากการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้
๒.๑ รายงานสรุปเนื้อหาสาระสำคัญในการอบรม/ สัมมนา/พัฒนาความรู้ฯ
ความรู้พื้นฐานเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับข้าราชการและบุคลากรภาครัฐทุกระดับ ปัจจุบันการแข่งขันกันทางข้อมูลค่อนข้างสูงขึ้น มีความหลากหลาย ซับซ้อน จึงต้องมีการจัดการ จำแนก วิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้องค์กรเลือกใช้ข้อมูลได้ง่ายและสะดวกขึ้น
Big Data คือข้อมูลขนาดใหญ่ มีทั้งแบบโครงสร้างปกติและโครงสร้างข้อมูลที่ไม่มีรูปแบบ ส่วนใหญ่เป็นข้อมูลที่ใช้ใน เชิงธุรกิจทั้งหมด รูปแบบข้อมูลมีหลากหลาย ประกอบด้วยคุณลักษณะ ๔ ประการ ดังนี้
๑. Volume ข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ มีปริมาณมาก เป็นได้ทั้งแบบ Offline และ Online
๒. Variety ข้อมูลมีความหลากหลาย สามารถเป็นได้ทั้งที่มีโครงสร้าง และเป็นข้อมูลที่จับ Patten ไม่ได้
๓. Velocity ข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาอย่างรวดเร็ว มีการส่งผ่านข้อมูลอย่างต่อเนื่องในลักษณะ Streaming ทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลแบบ Manual มีข้อจำกัด
๔. Veracity ข้อมูลมีความไม่ชัดเจน (Untrusted, Uncleaned)
Data Lake Data Lake เกิดขึ้นเนื่องจากการนำข้อมูลจากแหล่งภายนอกองค์กรมาใช้ ทำให้มีปริมาณข้อมูลมากขึ้น Data Lake จึงเข้ามาช่วยแก้ไขข้อจำกัดของ Data Warehouse ที่ใช้นานาน

ข้อมูลที่จัดเก็บคือ ข้อมูลดิบขนาดใหญ่จำนวนมาก ไม่มีรูปแบบที่แน่นอน การเข้าถึงข้อมูลจึงต้องมีผู้เชี่ยวชาญเข้ามาจัดการข้อมูล เพื่อให้เกิดการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อแตกต่างระหว่าง Data Lake และ Data Warehouse มีดังนี้

- ๑) เก็บข้อมูลทั้งหมด
- ๒) สนับสนุนข้อมูลทุกชนิด
- ๓) ผู้ใช้ทุกประเภท สามารถใช้งานได้
- ๔) ประมวลและวิเคราะห์ได้รวดเร็วกว่า

การวิเคราะห์ข้อมูล Big Data แบ่งระดับการวิเคราะห์ได้ ดังนี้

- Descriptive Analytics เป็นการวิเคราะห์ในระดับที่บอกว่าเกิดอะไรขึ้น เช่น จำนวนเท่าไร ความถี่ เกิดเหตุการณ์สำคัญตอนไหน เป็นต้น
- Diagnostic Analytics คือการวิเคราะห์ข้อมูลโดยศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกันมากกว่า ๒ ปัจจัย ทำให้เห็นเหตุผลของการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลมากขึ้น
- Predictive Analytics เป็นการวิเคราะห์ลักษณะที่ซับซ้อนขึ้นไปอีกขั้น คือ การประเมินว่าจะเกิดอะไรขึ้นต่อไป มีการให้ข้อมูลตัวชี้วัดของผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้น ถ้าแนวโน้มยังเป็นอย่างนี้ต่อไป
- Prescriptive Analytics เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ซับซ้อนและยากที่สุด คือการให้ข้อมูลการ พยากรณ์ ทำนาย และให้คำแนะนำทางเลือกต่างๆ รวมถึงผลลัพธ์ที่จะเกิดอีกด้วย

รูปแบบการวิเคราะห์ สามารถแบ่งได้เป็น ๓ ประเภท ดังนี้

๑. Data Mining การวิเคราะห์จากข้อมูลจำนวนมาก (Big Data) เพื่อหาความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ซ่อนอยู่ จำแนกประเภท รูปแบบ เชื่อมโยงข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน หาความน่าจะเป็นที่จะเกิดขึ้น เพื่อให้ได้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในด้านต่างๆ
๒. Text Mining เป็นเทคนิคเพื่อค้นหารูปแบบ (Pattern) จากข้อความจำนวนมากโดยอัตโนมัติ โดยใช้วิธีจากหลักสถิติ เข้ามาช่วยวิเคราะห์ เช่น การวิเคราะห์คาดเดาพฤติกรรมหรือเสียงตอบรับของผู้บริโภค อย่างมีหลักการ จากปัจจัยหรือพฤติกรรมข้อความบนโลกออนไลน์ที่มีแนวโน้มทางบวกและทางลบต่อสินค้า เป็นต้น ยังมีข้อมูลมากเท่าไร การวิเคราะห์ยิ่งละเอียดขึ้น
๓. Machine Learning การสร้างโมเดลคณิตศาสตร์ที่มีความยืดหยุ่น และปรับตัวเองเข้ากับข้อมูลที่ได้รับ เพื่อที่จะทำนายอนาคตได้ เช่น เทคโนโลยีการบินแบบไร้คนขับ ระบบวิเคราะห์ ภาพ เสียง เป็นต้น

Data Driven Business

การนำข้อมูล Big data มาวิเคราะห์ปรับใช้ในธุรกิจ ส่งผลให้ธุรกิจมีการขับเคลื่อนดังนี้

๑. ข้อมูลจะแสดงให้เห็นถึงจุดแข็ง จุดอ่อน จากการดำเนินงานที่ผ่านมา ช่วยให้เกิดการพัฒนาธุรกิจ
๒. การเก็บข้อมูลลูกค้าเพื่อนำมาวิเคราะห์ให้ตรงตามความต้องการของลูกค้า ต้องมีระบบการจัดเก็บข้อมูลให้ปลอดภัย และปรับปรุงนโยบายเกี่ยวกับระบบข้อมูลให้มีความรัดกุม ทันสมัยอยู่เสมอ
๓. ช่วยพัฒนาประสิทธิภาพและการทำงานภายในของธุรกิจเกือบทุกประเภท เช่น ติดตามการทำงานของพนักงาน เป็นต้น
๔. บริษัทสามารถใช้ข้อมูลมีเก็บมาจากลูกค้า พัฒนาผลิตภัณฑ์และประสบการณ์การใช้สินค้าได้

Big Data Analytics กับการบริหารภาครัฐ

๑. ก่อนการสร้างระบบ Big Data Analytics องค์กรต้องเปิดรับฟังความเห็น รวบรวมข้อมูล และปรึกษากับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน เกี่ยวกับศักยภาพ การเพิ่มประสิทธิภาพ และการกำหนดนิยามทางเทคนิคที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเป้าหมายที่ทำให้เกิดประโยชน์ในการนำข้อมูลมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ ในรูปแบบ Open Source ให้มากขึ้น

๒. วางแผนการลงทุนในการจัดโครงสร้าง รวบรวมข้อมูล การบริหารจัดการข้อมูล โดยอยู่บนพื้นฐานของความเชื่อมั่นต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เป็นไปตามกฎหมายและหลักจริยธรรมที่เกี่ยวข้อง

๓. มีความเข้าใจและมีทักษะทางธุรกิจ และทักษะทางเทคนิค โดยต้องทำให้ Big Data เชื่อมโยงประโยชน์ให้กับกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม โดยเฉพาะภาคประชาชน

๔. เตรียมพร้อมภายใต้การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จึงต้องมีการออกแบบระบบให้สามารถปรับขนาด (Scalability) และมีความยืดหยุ่น (Flexibility)

๕. เจ้าหน้าที่ภาครัฐต้องปรับ Mindset ในการเข้าร่วมกับทุกภาคส่วน ในลักษณะพันธมิตร (Partnership) ให้ได้

๖. ปรับปรุงวิธีคิดและกระบวนการ เพื่อทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูล และการใช้ข้อมูลร่วมกันระหว่างหน่วยงานรัฐอย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่หวงข้อมูลของหน่วยงานตัวเอง

๗. กำหนดแนวทางการบริหารให้คำปรึกษาในด้าน Big Data Analytics ให้แก่ทุกภาคส่วน องค์กรภาครัฐต้องมีส่วนร่วมให้มากขึ้นกว่าที่เป็นมาในอดีต ในรูปแบบการให้บริการที่ปรึกษา โดยสร้างแนวทางและมาตรการ เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการให้ข้อมูลเชิงลึก

Big Data นำไปใช้ประโยชน์อย่างไร?

เก็บข้อมูล เพื่อนำมาวิเคราะห์ ทำนาย พยากรณ์ ให้เกิดความแม่นยำ เช่น โรงพยาบาล นำข้อมูลมาวิเคราะห์ และทำนายการเกิดโรคในแต่ละฤดู เพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกัน และการรักษาได้อย่างทันการณ์

Hadoop

Hadoop (ฮาโดป) หรือชื่อเรียกอย่างเป็นทางการคือ Apache Hadoop (ดาวน์โหลดได้ฟรี) เป็น software framework ที่ถูกออกแบบมาเพื่อรองรับการทำงานระบบคอมพิวเตอร์แบบกระจาย (Distributed Computing) และการประมวลผลแบบขนาน (Parallel Processing) เหมาะสำหรับการประมวลผลชุดข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) แทนการใช้คอมพิวเตอร์ที่มีความจุขนาดใหญ่หนึ่งเครื่องประมวลผลและจัดเก็บข้อมูล ซึ่งหน้าที่ของ Hadoop คือ เข้ามาช่วยจัดการ cluster เครื่องคอมพิวเตอร์หลายเครื่องเข้าไว้ด้วยกัน เพื่อวิเคราะห์ชุดข้อมูลปริมาณมหาศาลได้อย่างรวดเร็วขึ้น

Hadoop ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

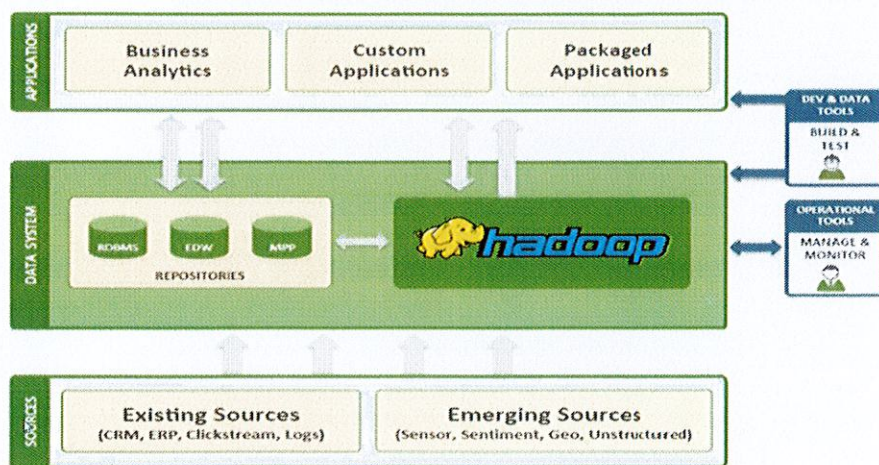
๑. Hadoop Distributed File System (HDFS) การนำข้อมูลขนาดใหญ่ ตัดให้เป็นข้อมูลเล็กๆ แล้วแบ่งข้อมูลไปประมวลผล

๒. Hadoop YARN (Yet Another Resource Negotiator) ช่วยจัดการข้อมูลที่เสียหาย สูญหาย โดยประสานการทำงานของ Hadoop ดึงข้อมูลอื่นเข้ามาแก้ไข

๓. Hive คือการเขียนคำสั่ง เพื่อดึงข้อมูลจาก Hadoop เมื่อต้องตั้งคำถามจะใช้ Hive เข้ามาช่วยจัดการ เช่น พรุ่งนี้ฝนตกหรือไม่ เป็นต้น

๔. R Connectors ทำหน้าที่แสดงข้อมูลทางสถิติ เช่น กราฟ หรือรูปภาพ เป็นต้น

๕. Mahout ช่วยวิเคราะห์การทำนายเชิงพยากรณ์ เช่น อยากรู้เพื่อนที่โหวตภาพยนตร์เรื่องนี้มีกี่คน เป็นต้น
๖. Pig เนื่องจากการเขียน Code ต่างๆนั้น เช่น Javascript Python เป็นต้น มีข้อความที่ค่อนข้างยาว Pig ถูกออกแบบให้สามารถเขียนคำสั่งที่สั้นลงได้ ช่วยทำให้ประหยัดเวลาและได้ผลลัพธ์ที่เร็วขึ้น
๗. Oozie เข้ามาช่วยจัดการ Workflow เช่น อยากทำนายขั้นตอนการสั่งซื้อสินค้า การผลิตถึงขั้นตอนไหนได้ผลิตภัณฑ์อะไร
๘. Zookeeper ควบคุมการผลิตทั้งหมด ให้ระบบทำงานได้อย่างต่อเนื่อง เช่น ประมวลผลไม่ได้ ข้อมูลสูญหาย เป็นต้น
๙. Sqoop เป็น Data Exchange ช่วยโอนถ่ายข้อมูลเข้าสู่ Hadoop
๑๐. Flume ประมวลผลข้อมูลแบบเรียลไทม์ เช่น ตรวจพบข้อผิดพลาดไม่เหมาะสม เป็นต้น
๑๑. Hbase นำข้อมูลขนาดใหญ่ที่เก็บเป็นตารางไม่ได้ เก็บเป็นแนวตั้งอย่างเดียว (Column) แล้วนำมาประมวลผล



<http://www.dofthings.com/2014/04/the-bbdt-sessions-hortonworks-big-data.html>

Hadoop กับการใช้ในธุรกิจ

New Data Sources คือข้อมูลกลุ่ม Social media โดยใช้ Hadoop เข้ามาช่วยประมวลผล วิเคราะห์ เช่น การค้าขายในธุรกิจ วิเคราะห์ความต้องการสินค้า เป็นต้น แล้วนำไปทำนายข้อมูลออกมาเป็นกราฟ

ตัวอย่าง การนำ Big Data ไปใช้ในธุรกิจการหาปลา เรือประมงทุกลำที่ออกไปหาปลาต้องติด GPS มีจอภาพแสดงผลการค้นหาปลา แสดงภาพแบบเรียลไทม์ สามารถส่งภาพให้ลูกค้าเลือกปลาได้ตรงตามความต้องการ โดยการดูภาพจากจอเรดาร์ที่ส่งมาได้เลย ทำให้ลดปัญหาการจับปลาไม่ตรงตามความต้องการของตลาดได้

สรุป

Bigdata เป็นการเก็บข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ สามารถเรียกใช้ได้ทุกที่ทุกเวลา ลดระยะเวลาการดำเนินงาน สามารถนำไปวิเคราะห์ วางแผน กับรูปแบบของการทำงาน ทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ผู้ที่เข้ามาทำงานด้านนี้ต้องมีพื้นฐานด้านเขียนโปรแกรมเบื้องต้น ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์เพื่อคำนวณ วิเคราะห์ข้อมูล ความรู้ทางด้านธุรกิจ กฎหมาย และมีความรู้ความเข้าใจในสิ่งที่ทำ การนำ Hadoop มาปรับใช้ในงานหลายๆ ด้านเป็นการนำเทคโนโลยีมาช่วยจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อให้งานในแต่ละด้านนั้นมีประสิทธิภาพมากขึ้น ปัจจุบัน Hadoop ถูกนำมาใช้งานในด้านการคำนวณข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ ข้อมูลเชิงธุรกิจ รวมถึง

งานด้านการตลาด การวางแผนการขาย และประมวลผลข้อมูลเซ็นเซอร์จำนวนมาก Internet of Things (IoT) อีกทั้งยังสามารถใช้พัฒนาโมเดล Machine Learning บนข้อมูลขนาดใหญ่อีกด้วย

๒.๒ ประสพการณ์/ประโยชน์ที่ได้รับ /การประยุกต์ใช้กับหน่วยงาน

☒ ต่อตนเอง / การนำมาประยุกต์ใช้กับหน่วยงาน

Big Data เป็นเครื่องมือที่ทรงพลัง มีศักยภาพสูง ช่วยให้องค์กรทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เนื่องจากมีข้อมูลจำนวนมากอยู่ในมือ สามารถใช้ดึงข้อมูลออกมาใช้งานได้ทุกที่เพียงแค่อินเทอร์เน็ต ช่วยทำให้การทำงานเป็นไปอย่างราบรื่น ลดขั้นตอนการทำงาน ประหยัดเวลา นำข้อมูลมาประกอบวางแผนการทำงาน การตัดสินใจ เช่น การลดต้นทุนเพิ่มผลผลิต ข้อมูลการเพาะปลูกพืช ข้อมูลการจัดการทางการเกษตร ข้อมูลการใช้น้ำของพืช เป็นต้น อีกทั้งยังคาดการณ์ ทำนายการเกิดภัยพิบัติ หรือความน่าจะเป็นในการเกิดภัยต่างๆ แล้วนำข้อมูลส่วนนี้ไปวางแผนเรื่องการจัดการ การเตือนภัยล่วงหน้า เตรียมการรับมือกับสถานการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

๒.๓ ปัญหาและอุปสรรคในการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้

เว็บไซต์ค่อนข้างช้า คลิปวิดีโอบางคลิปไม่สามารถเลือกช่วงเวลาได้ ทำให้ต้องกลับมาดูใหม่ตั้งแต่ต้น

๒.๔ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ลงชื่อ.....

(.....นายเมธาสิทธิ์ ดีพลา.....)

ตำแหน่ง.....นักสำรวจดินปฏิบัติการ.....

ผู้รายงาน

วันที่ ๒๖ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ส่วนที่ ๓ ความเห็นของผู้บังคับบัญชา

() ทราบ

ลงชื่อ.....

(.....นายชาคริต อินนระ.....)

ตำแหน่ง.....ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน.....

วันที่ ๓๐ เดือน ก.ค. พ.ศ. ๖๗

ประกาศนียบัตร

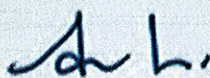
ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

เมราสิทธิ์ ดีพลา

ได้ผ่านการอบรมด้วยระบบการเรียนออนไลน์ในบทเรียน
ความรู้พื้นฐานเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับข้าราชการ
และบุคลากรภาครัฐทุกระดับ

รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 1:0 ชั่วโมง

โดยสถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล
ภายใต้การดำเนินงานของสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)
ให้ไว้ ณ วันที่ 18 ก.ค. 2567



(นางไอรดา เหลืองวิไล)

รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล

รักษาการแทนผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล

Signed by สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

Date: 2024-07-18T20:01:08.452+07:00

Reason: Confirm Certificate



1b1a8983