

สรุปบทเรียน

การเรียนรู้ผ่านสื่อการเรียนรู้ด้วยระบบการเรียนออนไลน์
สถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล
ภายใต้การดำเนินงานของสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)
การใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการทำงานของรัฐ
(Essential Digital Tools for Workplace)
รอบการประเมินที่ ๒/๒๕๖๘

นางสาวชริตา โทพิลา เจ้าหน้าที่งานการเกษตรปฏิบัติงาน
สถานีพัฒนาที่ดินศรีสะเกษ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๔

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data)
2. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล (Hadoop) เพื่อการทำงานบริหารข้อมูล ขนาดใหญ่
3. เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อการบริหารภาครัฐ

เนื้อหาประกอบด้วย

Big Data คือ ข้อมูลที่มีขนาดใหญ่อยู่ในรูปแบบข้อมูลที่มีขนาดใหญ่อยู่ในรูปแบบที่หลากหลาย และมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว รูปแบบของข้อมูล Big Data มี ๕ รูปแบบ ได้แก่ Behavioral Data, Image and sounds, Languages, Records, และ Sensors

ข้อมูล Big Data ประกอบไปด้วยคุณลักษณะ ๔ ประการ คือ

๑. Volume (มีปริมาณและขนาดใหญ่)
๒. Variety (มีความหลากหลายสามารถเป็นได้ทั้งข้อมูลที่มีโครงสร้างและข้อมูลที่ไม่สามารถจับ pattern ได้ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลที่เป็นตัวหนังสือ, รูปภาพ, ข้อมูลเสียงที่ถูกบันทึกไว้, วิดีโอหรือไฟล์ประเภทอื่นจากหลากหลายแหล่งที่มา)
๓. Velocity (คือข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงอัปเดตตลอดเวลาอย่างรวดเร็ว มีการส่งผ่านข้อมูล อย่างต่อเนื่องในลักษณะ streaming แบบ Real-Time ทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลแบบ manual มีข้อจำกัด)
๔. Veracity (คุณภาพของข้อมูล คือคุณภาพของข้อมูลที่สามารถนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไปได้อีก เป็นข้อมูลที่ยังไม่ผ่านการประมวลผลอยู่ในรูปแบบของข้อมูลดิบซึ่งสามารถ นำไปประมวลผลต่อไปได้ และเป็นข้อมูลที่มาจากหลากหลายแหล่งไม่ว่าจะเป็น Facebook, Youtube, Twitter ซึ่งข้อมูล จากแหล่งเหล่านี้ ยากที่จะสามารถควบคุมคุณภาพรวมถึงการคัดกรองข้อมูล และความน่าเชื่อถือของข้อมูล จึงต้องนำข้อมูล เหล่านี้เข้าสู่กระบวนการทำ Data Cleansing

กระบวนการทำงานของ Big Data ขึ้นตอนและกระบวนการทำงานของ Big Data มีอยู่ขั้นตอน หลักๆ ดังนี้

๑. จัดเก็บข้อมูล (Storage) การเก็บข้อมูลเป็นเรื่องสำคัญมากเรื่องหนึ่งของคนที่ข้อมูลอยู่ในมือเหมือน สสารที่ต้องการที่อยู่และ หลายๆ บริษัทก็พยายามจะใช้ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ที่เกิดขึ้นให้เป็นประโยชน์ได้ มากที่สุด โดยทั่วไปการเก็บข้อมูลจะอยู่ในรูปแบบฐานข้อมูลแบบเดิม (Traditional Database) เป็นแบบที่มีการ เก็บข้อมูลที่มีโครงสร้างชัดเจน (Structured Data) และมีขนาดไม่ใหญ่มาก ซึ่งมีความเร็วในการประมวลผลไม่มากนัก สำหรับการเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ในปัจจุบัน เรามักจะใช้ Data Warehouse หรือ Data Lake เป็นที่เก็บข้อมูล ทั้งสองอันนี้มักจะถูกพูดถึงและเปรียบเทียบกันอยู่เสมอ ทั้งที่จริงๆ แล้วมีความแตกต่างกันมาก ทั้งด้าน โครงสร้าง การประมวลผลไปจนถึงคนและเหตุผลในการใช้งาน ขั้นตอนการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมด จากแหล่งต่าง ๆ ไม่ว่าจะข้อมูลที่มีคุณภาพรวมถึงข้อมูลที่คาดว่าอาจจะเป็นประโยชน์ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูล ตัวอักษร ไฟล์เอกสาร ไฟล์รูปภาพ ไฟล์วิดีโอ ไฟล์เสียงที่ถูกบันทึกจะถูกเก็บรวบรวมไว้ที่นี่

Data Lake เกิดขึ้นเนื่องจากการนำเอาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลภายนอกองค์กรมาใช้มากขึ้น ปริมาณ ข้อมูล จากแหล่งภายนอกมีการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและเพื่อแก้ไขข้อจำกัดหลายอย่างของ Data Warehouse ที่ใช้นานแล้วข้อมูลที่จัดเก็บใน Data Lake ข้อมูลที่มีจำนวนมากขนาดใหญ่ ข้อมูลที่ไม่มีรูปแบบที่แน่นอน การเข้าถึง ข้อมูลไม่สามารถเข้าถึงได้ง่าย จำเป็นต้องใช้เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ข้อมูล ที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะ เข้ามาจัดเก็บ ข้อมูล (Data Scientist)

๒. การประมวลผลข้อมูล (Processing) การประมวลผลข้อมูลหลังจากที่นำข้อมูลมารวบรวมไว้ได้ในที่ เดียวแล้วข้อมูลต่างๆ จะถูกนำไป จัดหมวดหมู่ให้อยู่ในกลุ่มที่มีความเกี่ยวข้องกันหรือความสัมพันธ์ใกล้เคียงกัน ให้ ผลลัพธ์คล้ายคลึงกันมากที่สุด แล้วจึงนำมาเปลี่ยนเป็นรูปแบบข้อมูลเพื่อนำเอาข้อมูลที่มีอยู่เหล่านี้เข้าสู่ระบบข้อมูลที่ ผ่านการประมวลผลแล้ว

๓. การวิเคราะห์ข้อมูล (Analyst) การวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอข้อมูลหลังจากที่ข้อมูลทั้งหมดได้ถูก จัดกลุ่มและแยกประเภทเรียบร้อยแล้วนั้น ต่อจากนั้นจะนำมาวิเคราะห์หา Pattern ความเกี่ยวข้องกันทั้งหมดที่ อาจมองไม่เห็นได้เลยด้วยตา ไม่ว่าจะเป็นการหาแนวโน้มของการตลาด ความต้องการของลูกค้ากระแสที่อาจ เกิดขึ้นได้ในอนาคต และ ข้อมูลด้านอื่นที่เป็นประโยชน์ และจัดมานำเสนอในรูปแบบต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นรูปภาพหรือ กราฟ

Data Analytics รูปแบบของการวิเคราะห์ข้อมูล คือการนำข้อมูลที่มีอยู่มาเข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์ เพื่อนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ที่ครอบคลุมในทุกอุตสาหกรรม ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ซึ่งจะต้อง อาศัยเทคโนโลยีหรือซอฟต์แวร์เฉพาะด้านที่เข้ามาช่วยให้การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลเป็นไป อย่างแม่นยำ และนำไปใช้งานได้มีประสิทธิภาพ โดยสามารถแบ่งประเภทของการวิเคราะห์ข้อมูล ได้ ๔ รูปแบบ ตั้งแต่ Descriptive Analytics คือการวิเคราะห์ว่าเกิดอะไรขึ้น, Diagnostic Analytics รอกการวิเคราะห์ว่า สิ่งนั้น ๆ เกิดขึ้นเพราะอะไร, Predictive Analytics คือวิเคราะห์เพื่อคาดการณ์แนวโน้ม ของสิ่งที่จะเกิดต่อไป และ Prescriptive Analytics คือการวิเคราะห์สิ่งที่จะเกิดขึ้นจากการใช้ทางเลือกต่าง ๆ

ประโยชน์ของการใช้ Big Data Big Data

สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับหลายภาคส่วนไม่ว่าจะเป็นภาครัฐหรือภาคเอกชนในส่วนนี้ จะพูดถึงประโยชน์ของ Big Data หากนำมาปรับใช้ในภาคธุรกิจแล้วจะสามารถทำให้สามารถ

- เข้าใจลูกค้าได้มากยิ่งขึ้นด้วยการนำฐานข้อมูลที่มีอยู่ใน Big Data ศึกษาถึงลักษณะพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีการตัดสินใจในการเลือกสินค้าอย่างไร สามารถนำเสนอสินค้าที่มีคุณมีอยู่ให้ตรงกับความต้องการของลูกค้าได้หรือไม่หากไม่มีจะสามารถนำสินค้าชนิดอื่นที่มีอยู่นำไปทดแทนได้หรือไม่

- สามารถวิเคราะห์ความต้องการของตลาดในอนาคตได้ ข้อมูลต่างๆที่ถูกค้นหาในอินเทอร์เน็ต รวมถึง ใน Social Media ต่างๆ สามารถนำมารวบรวมได้ ว่ามีอะไรที่เป็นกระแสหรือได้รับความนิยมอยู่ในขณะนั้น หรือกระแสที่มีการนำมาค้นหาหรือกล่าวถึงอยู่มากที่สุดก็สามารถข้อมูลนั้นมาวิเคราะห์และวางแผนก่อนหากมี แผนที่ดี และสามารถทำได้อย่างรวดเร็วก็สามารถเป็นผู้นำกระแสได้อย่างไม่ยาก จากการใช้ข้อมูล จาก Big Data

- การวางแผนในอนาคตมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จากข้อมูลที่มีอยู่สามารถนำผลวิเคราะห์ จาก Big Data เข้ามาช่วยประกอบการวางแผนและการตัดสินใจได้เป็นอย่างดี ทั้งในเรื่องของการลด ต้นทุน เพิ่มผลผลิต โดยการเก็บข้อมูลต่างๆ ภายในองค์กรเพื่อนำไปวิเคราะห์ไม่ว่าจะเป็น กระบวนการผลิต ข้อมูลการใช้วัตถุดิบ จะทำให้สามารถทราบได้ว่าปัญหาภายในองค์กรมีหรือไม่ ต้องปรับปรุงแก้ไขส่วนใด เพื่อที่จะสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็ว เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการผลิต

- คาดการณ์ปัญหาที่อาจเกิดขึ้น จากการนำข้อมูลที่มีจาก Big Data มาคาดการณ์ความต้องการของตลาด ซึ่งนอกจากคาดการณ์ในอนาคตได้แล้วนั้น ก็ยังสามารถนำข้อมูลส่วนนั้นมาวิเคราะห์ต่อยอดได้อีกว่า ในอนาคตนั้น จะมีเหตุการณ์อะไรที่สามารถเกิดขึ้นได้บ้าง ก็สามารถนำข้อมูลส่วนนั้นนำไปวางแผน ปรับนโยบายวิธีการบริหาร องค์กร เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็ว ที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต

- ลดงบประมาณในการลงทุนด้าน IT ในอนาคตหลังจากที่นำ Big Data มาใช้ในองค์กรแล้ว สามารถลด ต้นทุนการใช้งบประมาณในด้าน IT ได้เป็นอย่างดี เนื่องจากสามารถนำข้อมูลที่ได้มา ไปใช้ประโยชน์ ในด้านอื่นๆ ได้อีกพร้อมยังช่วยลดต้นทุนในการจ้างพนักงานในด้าน IT ได้อีกหลายตำแหน่งที่สามารถใช้ Big Data มาทดแทนได้

ประกาศนียบัตร

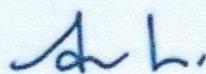
ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

คุณ ชริตา ไทพิลา

ได้ผ่านการอบรมด้วยระบบการเรียนออนไลน์ในบทเรียน
การใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการทำงานภาครัฐ (Essential Digital Tools for Workplace)

จำนวนชั่วโมงการเรียนรู้ 3:30 ชั่วโมง

โดยสถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล
ภายใต้การดำเนินงานของสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)
ให้ไว้ ณ วันที่ 1 กรกฎาคม 2568



(นางไอรดา เหลืองวิไล)

รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล

รักษาการแทนผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล



ประกาศนียบัตร

ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

คุณ ชริตา ไทพิลา

ได้ผ่านการอบรมด้วยระบบการเรียนออนไลน์ในบทเรียน
การสร้างความตระหนักรู้ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cyber Security Awareness)

จำนวนชั่วโมงการเรียนรู้ 1:30 ชั่วโมง

โดยสถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล
ภายใต้การดำเนินงานของสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)
ให้ไว้ ณ วันที่ 2 กรกฎาคม 2568

Ah.

(นางไอรดา เหลืองวิไล)

รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล
รักษาการแทนผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล



Signed by สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)
Date: 2025-07-02T12:56:27.592+07:00

c1b3bdcf