

รายงานสรุปการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้/ประชุมเชิงปฏิบัติการ/และเป็นวิทยากร
กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ..... นายดิเรก..... นามสกุล..... คงแพ.....
ตำแหน่ง..... นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ กลุ่ม/ฝ่าย..... กลุ่มวางแผนบริหารจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ
หลักสูตร/หัวข้อเรื่องอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้.....
.....หลักสูตร การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี AI กับงานบริการภาครัฐ : ถอดบทเรียนการใช้ปัญญาประดิษฐ์สำหรับ
การสร้างนวัตกรรมเพื่อบริการประชาชน.....
สถานที่อบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้.....
.....ระบบการฝึกอบรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (https://youtu.be/๑VMfXGx-vpA)
หน่วยงานที่จัดฝึกอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้.....
.....สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) สพร. หรือ DGA
ตั้งแต่วันที่..... 30 เดือน..... มิถุนายน..... พ.ศ..... 2564..... ถึงวันที่..... 30 เดือน..... มิถุนายน..... พ.ศ..... 2564.....
เพื่อ..... อบรม..... สัมมนา..... อื่นๆ ระบุ.....

ส่วนที่ 2 สิ่งที่ได้รับจากการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้

2.1 รายงานสรุปเนื้อหาสาระสำคัญในการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้.....
..... การอบรมโครงการ TDGA Learn D'Club#3 AI Future Government หัวข้อ การประยุกต์ใช้
เทคโนโลยี AI กับงานบริการภาครัฐ : ถอดบทเรียนการใช้ปัญญาประดิษฐ์สำหรับการสร้างนวัตกรรมเพื่อ
บริการประชาชน ในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาพัฒนาบริการภาครัฐ (AI for The Future
Government) เพื่อสร้างความตระหนักรู้ถึงความสำคัญของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI : Artificial
Intelligence) และสามารถนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI : Artificial Intelligence) มาประยุกต์ใช้ให้
เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
..... อธิบายตามบทเรียน แบ่งได้เป็น
..... 1) Big Data และ Data Science
Big Data เป็นคำศัพท์ใหม่ที่เพิ่งเริ่มใช้ในวงปี 1990 โดยมี John Mashey ผู้ที่ทำให้คำนี้เป็นที่
รู้จักขึ้นมา ซึ่งปกติแล้ว Big Data จะเป็นข้อมูลที่มีปริมาณที่ใหญ่มากโดยที่ซอฟต์แวร์รุ่นเก่าไม่สามารถ
ประมวลผลได้ หรือสามารถประมวลผลได้แต่ใช้เวลานาน โดย Big Data จะมีทั้งข้อมูลที่มีโครงสร้าง กึ่งมี
โครงสร้าง และไม่มีโครงสร้าง ขนาดของ Big Data ก็จะมีการเพิ่มขนาดของข้อมูลขึ้นไปเรื่อยๆ จากปัจจุบันที่มี
ขนาดข้อมูลหลายพัน Terabytes ก็จะมีการเพิ่มขนาดเป็น Zettabytes การทำงานของ Big Data ต้อง
อาศัยเทคนิคและเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่สามารถรองรับข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ ซับซ้อน และหลากหลายได้ โดยใน
ปี 2018 ได้มีการนิยาม Big Data ใหม่ว่า “Big Data คือ เครื่องมือที่ใช้ในการจัดการกับข้อมูล” ลักษณะ
สำคัญของ Big Data ต้องมีลักษณะสำคัญ 4V ดังต่อไปนี้ จึงจะเรียกได้ว่าเป็น Big Data (1) ปริมาณ
(Volume) คือ ปริมาณข้อมูลที่สามารถผลิตและจัดเก็บไว้ได้จะต้องขนาดที่ใหญ่มากเพียงพอ ซึ่งปริมาณของ
ข้อมูลจะเป็นข้อบ่งบอกได้ถึงคุณภาพและประสิทธิภาพของข้อมูลภายในนั้น และสามารถนำไปพิจารณาต่อได้
ว่าข้อมูลที่มีอยู่นั้น ถือเป็น Big Data หรือไม่ (2) ความหลากหลาย (Variety) คือ ความหลากหลายของ
ประเภทของข้อมูล โดยสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการนำข้อมูลไปวิเคราะห์ต่อยอดได้ ไม่ว่าจะข้อมูลที่มี

เป็นตัวหนังสือ, รูปภาพ, ข้อมูลเสียงที่ถูกบันทึกไว้, วิดีโอหรือไฟล์ประเภทอื่นจากหลากหลายแหล่งที่มา ก็ สามารถเป็นส่วนหนึ่งในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของ Big Data ได้ ซึ่งจะเป็นข้อมูลจากทุกฝ่ายไม่ว่า จะเป็นการเงิน ฝ่ายขาย การตลาด ลูกค้าสัมพันธ์ บัญชี รวมถึงตัวหนังสือที่อาจเป็นบทสนทนาระหว่างแผนก หรือระหว่างบริษัท ซึ่งอาจเป็นข้อความจาก Social Media รวมถึง URLs ที่มีข้อมูลเข้ามาอยู่ในทุกวัน (3) ความเร็ว (Velocity) คือ ความเร็วในการประมวลผลและผลิตข้อมูลขึ้นมาเพื่อให้ทันกับความต้องการของ ผู้ใช้งาน ซึ่ง Big Data คือข้อมูลที่เข้ามาแบบ Real-Time และประมวลผลอยู่ตลอดเวลา แตกต่างจาก Small Data ที่ไม่สามารถทำได้ Big Data จะมีความถี่ในการประมวลผลที่มากกว่า การบันทึกข้อมูลที่มากกว่า และ แผ่แพร่ข้อมูลที่มากกว่า ข้อมูลของ Big Data ที่มีอัตราการเพิ่มขึ้นของข้อมูลที่มีการเพิ่มขึ้นได้อย่างรวดเร็ว โดยไม่ว่าจะเป็น ข้อมูลตัวอักษรการสนทนา... ข้อมูลการบันทึกเสียง... ข้อมูลการถ่ายภาพวิดีโอ... ข้อมูลอัตราการ ลั่งซื้อสินค้า... ข้อมูลโปรโมชั่นต่างๆ ซึ่งหากมานั่งดูแล้วจะถือว่าเป็นข้อมูลที่มีอยู่มาก และมีการอัปเดต เคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา และ (4) คุณภาพของข้อมูล (Veracity) คือ คุณภาพของข้อมูลที่สามารถนำไป วิเคราะห์ข้อมูลต่อไปได้อีก เป็นข้อมูลที่ยังไม่ผ่านการประมวลผลอยู่ในรูปแบบของข้อมูลดิบซึ่งสามารถนำไป ประมวลผลต่อไปได้ และเป็นข้อมูลที่มาจกหลากหลายแหล่งไม่ว่าจะเป็น Facebook, Youtube, Twitter ซึ่งข้อมูลจากแหล่งเหล่านี้ยากที่จะสามารถควบคุมคุณภาพรวมถึงการคัดกรองข้อมูล และความน่าเชื่อถือของ ข้อมูล จึงต้องนำข้อมูลเหล่านี้เข้าสู่กระบวนการทำ Data Cleansing... นอกจากนี้ 4V ที่เป็นลักษณะสำคัญของ Big Data นี้แล้วก็ยังมีลักษณะข้ออื่นๆ ที่สามารถบ่งบอกได้ว่าเป็น Big Data เช่นเดียวกัน ได้แก่ Scalability คือ ขนาดของข้อมูลทั้งหมดที่มีที่ต้องสามารถขยายขนาดได้อย่างรวดเร็ว Relational คือ ความเกี่ยวข้องกัน ของข้อมูล ข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องกันอยู่จะสามารถทำให้การประมวลผลสามารถทำได้ดียิ่งขึ้น

วิทยาการข้อมูล หรือ Data Science คือการศึกษาข้อมูลดิบที่ครอบคลุมการวิเคราะห์ข้อมูลการ ขุดข้อมูลและการเรียนรู้ของเครื่องภายใต้หลังคาเดียวกัน การศึกษาวิทยาศาสตร์ข้อมูลช่วยเราในการค้นหา รูปแบบและข้อมูลเชิงลึกที่มีความหมายจากข้อมูลดิบและไม่มีโครงสร้างและใช้เพื่อจัดการกับข้อมูลขนาดใหญ่ ซึ่งรวมถึงการล้างข้อมูลการเตรียมและการวิเคราะห์ ในฐานะนักวิทยาศาสตร์ข้อมูลคุณต้องรวบรวมข้อมูลดิบ จากแหล่งต่างๆจากนั้นใช้เทคนิคต่างๆเช่นการเรียนรู้ของเครื่องการวิเคราะห์เชิงคาดการณ์หรือการวิเคราะห์ ความรู้สึกเพื่อรวบรวมข้อมูลที่มีความหมาย ด้วยวิทยาศาสตร์ข้อมูลคุณสามารถนำโครงสร้างมาสู่ข้อมูลขนาด ใหญ่ค้นหารูปแบบที่น่าสนใจและแนะนำให้ผู้มีอำนาจตัดสินใจนำการเปลี่ยนแปลงที่เหมาะสมกับความ ต้องการทางธุรกิจของคุณมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยหลักการแล้ว Data Science ประกอบขึ้นจาก ศาสตร์หลักๆ คือ Hacking Skill (สกิลเกี่ยวกับ Computer Programing, Data Base, Big data Technologies), Statistic & Math (ทักษะทางคณิตศาสตร์และสถิติศาสตร์), Substantive Expertise (หรือ Domain Knowledge), Presentation (ทักษะการนำเสนอข้อมูล) และ Visualization วิทยาการข้อมูล ไม่ใช่ศาสตร์ใหม่ แต่มันคือการนำความรู้เดิมที่มีอยู่มารวมและประยุกต์เข้าด้วยกันจนเกิดเป็นของใหม่ ด้วย ลักษณะของข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ในโลกปัจจุบัน การเข้ามาของ Internet of Things หรือ Sensor ต่างๆ ตลอดจน Social media ทำให้เกิดเป็นข้อมูลปริมาณมหาศาล และนำมาสู่ Data Science นั่นเอง

เทคโนโลยีการเก็บข้อมูล ข้อมูลที่เป็น Big Data อาจจะมีขนาดใหญ่เกินกว่าที่เทคโนโลยีการเก็บ ข้อมูลแบบเดิมที่เรามีอยู่เก็บได้หรืออาจเจอปัญหาในแง่โครงสร้างของข้อมูลที่ไม่เหมาะกับเทคโนโลยี RDBMS ตัวอย่างเช่น Telecom operator อาจต้องการเก็บข้อมูล Call Detail Records (CDR) ที่อาจมี ปริมาณสูงถึง 1.TeraByte ต่อวันเป็นระยะเวลายาวนานขึ้น หรือเราอาจต้องเก็บข้อมูลในอีเมลจำนวนมากที่ เป็นรูปแบบของ Text File หรือเก็บภาพจากกล้อง CCTV จำนวนหลายสิบ TB หรืออาจต้องการเก็บข้อมูล จาก Facebook ซึ่งข้อมูลต่างๆเหล่านี้ที่กล่าวมา อาจไม่เหมาะกับเทคโนโลยีฐานข้อมูลแบบเดิม RDBMS ที่ เป็น Vertical Scaling จากที่กล่าวมาจึงได้มีการนำเทคโนโลยีต่างๆเข้ามาเพื่อที่จะให้เก็บข้อมูลได้มากขึ้น โดยมีเทคโนโลยีต่างๆ อาทิเช่น ฐานข้อมูล (1) RDBMS แบบเดิม ก็ยังเป็นเทคโนโลยีที่เหมาะสมที่สุดในการเก็บ ข้อมูลแบบ Structure แต่ถ้าข้อมูลมีขนาดใหญ่มากก็จะเจอปัญหาเรื่องต้นทุนที่สูง และหากข้อมูลมีจำนวน

เป็น PetaByte ก็คงยากที่จะเก็บ ถึงแม้ในปัจจุบันจะมี MPP Database อย่าง Oracle ExaDta หรือ SAP HANA แต่ราคาก็สูงมาก (2) Hadoop HDFS เป็นเทคโนโลยีที่มีการคาดการณ์ว่าหน่วยงานส่วนใหญ่จะต้องใช้ในอนาคต เพราะมีความต้องการเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ทั้งที่เป็น Unstructure Data หรือนำข้อมูลที่เป็น structure มาเก็บไว้ โดยสามารถจะเก็บข้อมูลได้เป็น PetaByte ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนเครื่องที่มีอยู่ในลักษณะ scale-out ข้อสำคัญ Hadoop มีต้นทุนที่ค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับเทคโนโลยีการเก็บข้อมูลแบบอื่น (3) NoSQL เป็นเทคโนโลยีที่ต้องการเก็บข้อมูลจำนวนมากกว่าของ RDBMS ในลักษณะ scale-out เป็นจำนวนหลาย TeraByte แต่อาจไม่ได้เน้นเรื่อง Consistency หรือ ACID ของข้อมูลมากนัก เหมาะกับ Application บางประเภท ทั้งนี้เราสามารถจะแบ่งเทคโนโลยี NoSQL ออกไปได้สี่กลุ่มคือ Column Oriented, Document Oriented, Key-Value และ Graph (4) Cloud Storage ข้อมูลขนาดใหญ่ขององค์กรบางส่วน อาจต้องเก็บไว้ใน Public Cloud Storage เช่น Amazon S3 โดยเฉพาะข้อมูลภายนอกอาทิเช่น Social Media Data หรือข้อมูลที่เป็น Archiving ที่ไม่ได้มีความสำคัญมาก เพราะ Cloud Storage จะมีราคาในการเก็บที่ถูกสุด และสามารถที่จะเก็บได้โดยมีขนาดไม่จำกัด แต่ข้อเสียคือเรื่องความปลอดภัยและความเร็วในการถ่ายโอนข้อมูล

เทคโนโลยีการประมวลผลข้อมูล การประมวลผลข้อมูลที่เป็น Big Data จะมีทั้งการวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็น business intelligence (BI) เพื่อที่จะดึงข้อมูลมานำเสนอ หรือการทำ Predictive Analytics โดยใช้หลักการของ Data Science ความยากของการประมวลผลคือต้องการความเร็วในการประมวลผล ข้อมูลที่นอกจากมีขนาดใหญ่แล้วบางครั้งยังเป็นข้อมูลที่ไม่มีโครงสร้าง ดังนั้นต้องจึงมีการนำเทคโนโลยีหรือภาษาต่างๆมาเพื่อให้สามารถประมวลผลข้อมูลได้ ซึ่งในบางครั้งหน่วยงานอาจต้องพิจารณาต้องเลือกใช้ อาทิ เช่น (1) SQL ก็เป็นภาษาที่ยังต้องใช้ในการประมวลผลข้อมูลโดยเฉพาะ Structure Data ที่เก็บอยู่ใน RDBMS และสามารถประมวลผลแบบ RealTime ได้ (2) APIs ข้อมูลที่เก็บอยู่ใน Storage ต่างๆที่กล่าวมาข้างต้นเช่น NoSQL หรือ Cloud Storage อาจต้องพัฒนาโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ต่างๆ ในการประมวลผลข้อมูลโดยใช้ APIs ในการเข้าถึงข้อมูล (3) MapReduce เป็นเทคโนโลยีที่พัฒนาโดย Google ในการประมวลผลข้อมูลที่อยู่ใน HDFS โดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์อย่าง Java ในการพัฒนาโปรแกรม โดยจะประมวลผลแบบ Batch และเป็นวิธีการประมวลผลที่มากับเทคโนโลยี Hadoop Hive หรือ Pig เป็นภาษาคัลยา SQL หรือ Scripting ที่ทำให้เราสามารถประมวลผลข้อมูลที่อยู่ใน Hadoop HDFS ได้โดยไม่ต้องพัฒนาโปรแกรม MapReduce แต่ทั้งนี้ข้อมูลจะต้องอยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมเช่น ไฟล์ csv หรือ ไฟล์ข้อความบางประเภท (4) Impala เป็นภาษาคัลยา SQL ที่ทำให้เราสามารถประมวลผลข้อมูลที่อยู่ใน Hadoop HDFS ได้โดยทำงานได้รวดเร็วกว่า Hive มาก แต่มีข้อเสียคือเป็นภาษาที่เป็น proprietary ของ Cloudera Spark เป็นเทคโนโลยีที่สามารถประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่แบบ Real-time โดยอาจมี Data Source มาจากหลากหลายแหล่งเช่น RDBMS, Cloud Storage, NoSQL หรือ Hadoop ซึ่งสามารถเขียนโปรแกรมโดยใช้ภาษา Scala, Java, Python หรือจะเขียนโดยใช้ภาษาคัลยา SQL ก็ได้ และมี Library สำหรับการทำ Data Science คือ MLib เป็นเทคโนโลยีที่น่าสนใจมากอันหนึ่ง ภาษาและเทคโนโลยีในการทำ Machine Learning ซึ่งก็จะมีหลากหลายทั้ง R Hadoop, Mahout, Azure Machine Learning หรือ AWS ML และเทคโนโลยีสำหรับการทำ Data Visualisation และ BI อาทิเช่น Tableau, Pentaho, SaS, Excel และอื่นๆ

..... 2) **AI Application in Services** คำว่า "ปัญญาประดิษฐ์" เนื่องจากเป็นประเด็นสำคัญในภาพยนตร์ฮอลลีวูดชื่อดังบางเรื่องเช่น "The Matrix", "The Terminator", "Interstellar" แม้ว่าภาพยนตร์ฮอลลีวูดและนิยายวิทยาศาสตร์จะแสดงให้เห็นว่า AI เป็นหุ่นยนต์เหมือนมนุษย์ที่เข้ายึดครองโลก แต่วิวัฒนาการที่แท้จริงของเทคโนโลยี AI นั้นไม่ได้ฉลาดหรือน่ากลัวขนาดนั้น แต่ AI ได้เติบโตขึ้นเพื่อมอบสิทธิประโยชน์ต่างๆ มากมายในอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่นการดูแลสุขภาพการค้าปลีกการผลิตการธนาคารและอื่น ๆ อีกมากมาย คำศัพท์ Artificial Intelligence, Machine Learning, Deep Learning, Data Science เป็นศัพท์ยอดนิยมในยุคนี้ และการรู้ว่ามันคืออะไรและความแตกต่างระหว่างกันนั้นสำคัญยิ่งกว่าที่เคย แม้ว่าคำเหล่านี้ อาจ

เกี่ยวข้องกับอย่างใกล้ชิด Artificial Intelligence (AI) ปัญญาประดิษฐ์ หรือ AI คือ "ระบบ" ในการวิเคราะห์ และประมวลผลที่มีความคล้ายคลึงกับความฉลาดของมนุษย์ และสามารถนำออกมาเป็นผลลัพธ์ต่าง ๆ เช่น การทำนายพฤติกรรมของลูกค้าใน E-Commerce หรือการวิเคราะห์อาการของผู้ป่วยจากข้อมูลต่าง ๆ ในโรงพยาบาล Machine Learning (ML) Machine Learning คือ "การทำให้ระบบคอมพิวเตอร์สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองโดยใช้ข้อมูล" Machine Learning เป็น subset ของ AI ML คือสมองที่การเรียนรู้ทั้งหมดเกิดขึ้น วิธีที่ machine เรียนรู้เหมือนกับมนุษย์ มนุษย์เรียนรู้จากประสบการณ์ ยิ่งพวกเรารู้มาก ยิ่งง่ายต่อการพยากรณ์ว่าสิ่งต่อไปอะไรจะเกิดขึ้น โดยเปรียบเทียบ, เมื่อพวกเราประสบกับเหตุการณ์ที่ไม่เคยเจอมาก่อน มีความเป็นไปได้ที่ความสำเร็จจะลดลงกว่าเหตุการณ์ที่เคยเจอมาแล้ว machine สามารถถูกฝึก (train) ได้ในรูปแบบเดียวกัน เพื่อที่จะเพิ่มความแม่นยำในการพยากรณ์ machine สามารถมองเห็นตัวอย่างที่เราต้องการให้เห็นได้ เมื่อพวกเราให้ตัวอย่างที่เหมือนกันให้ machine ดู มันสามารถค้นหาผลลัพธ์นั้นจนพบได้ อย่างไรก็ตามเหมือนกับมนุษย์ ถ้า machine ถูกสั่งให้ค้นหาในสิ่งที่ไม่เคยถูก train มาก่อน มันก็ยังยากที่จะสามารถค้นพบสิ่งนั้นได้ จุดประสงค์คือเพื่อใช้ในการสร้างแอปพลิเคชันที่มีประสิทธิภาพมากกว่ามนุษย์ในการทำงานบางประเภท โดยการทำให้ฉลาดขึ้น สามารถพัฒนา และเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ส่วนใหญ่ได้ใช้ ML ในชีวิตประจำวันเมื่อเราใช้บริการต่าง ๆ เช่นระบบแนะนำบน Netflix, Youtube, Spotify; เครื่องมือค้นหา เช่น Google และ Yahoo; ผู้ช่วยด้านเสียงเช่น Google home และ Amazon alexa ใน ML เราฝึกอัลกอริทึมโดยให้ข้อมูลจำนวนมากและอนุญาตให้เรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อมูลที่ประมวลผล Deep Learning (DL) Deep Learning คือ "วิธีการเรียนรู้ลักษณะต่าง ๆ ของข้อมูล" โดยมีพื้นฐานการทำงานหรือการเรียนรู้จากระบบประสาทของสมองมนุษย์ และ Deep Learning เป็น subset ของ Machine Learning อีกด้วย DL เป็นเทคนิคการเรียนรู้ของเครื่องที่ได้รับแรงบันดาลใจจากวิธีที่สมองของมนุษย์กรองข้อมูลโดยพื้นฐานแล้วจะเรียนรู้จากตัวอย่าง ช่วยให้โมเดลคอมพิวเตอร์กรองข้อมูลอินพุตผ่านเลเยอร์เพื่อทำนายและจัดประเภทข้อมูล เนื่องจากการเรียนรู้เชิงลึกจะประมวลผลข้อมูลในลักษณะเดียวกับสมองของมนุษย์ส่วนใหญ่จะใช้ในแอปพลิเคชันที่คนทั่วไปทำ เป็นเทคโนโลยีหลักที่อยู่เบื้องหลังรถยนต์ที่ไม่มีคนขับซึ่งช่วยให้พวกเขาจดจำป้ายหยุดและแยกความแตกต่างระหว่างระหวางเสาทางเดินเท้าและเสาไฟ วิธีการเรียนรู้เชิงลึกส่วนใหญ่ใช้สถาปัตยกรรมเครือข่ายประสาท ดังนั้นจึงมักเรียกว่าโครงข่ายประสาทเทียมแบบลึก โดยพื้นฐานแล้ว Deep Learning เป็นการเลียนแบบสมองของมนุษย์และยังสามารถกำหนดให้เป็นสถาปัตยกรรมเครือข่ายประสาทเทียมที่มีพารามิเตอร์และเลเยอร์จำนวนมาก

..... 3) เครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูล

ปัจจุบัน AI และ ML ได้มีการนำไปใช้งานอย่างแพร่หลายในแทบทุกวงการ โดยเฉพาะในภาคธุรกิจที่นำ AI มาใช้ได้อย่างแพร่หลายและโดดเด่น เนื่องจาก AI สามารถตอบโจทย์ทั้งฝั่งธุรกิจและฝั่งผู้บริโภค โดยสามารถใช้งานได้อย่างง่ายดายมากขึ้นเรื่อย ๆ ยกตัวอย่างของการใช้ AI ในภาคธุรกิจ ได้แก่ (1) Search Engine การใช้เทคโนโลยีการจดจำใบหน้า การจดจำเสียง และการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing: NLP) ซึ่งเป็นเทคนิคการทำความเข้าใจภาษามนุษย์ เพื่อนำมาช่วยให้ผลลัพธ์ในการค้นหาสิ่งต่าง ๆ มีประสิทธิภาพและตอบโจทย์พฤติกรรมส่วนบุคคลมากขึ้น (2) Smart Home การควบคุมอุปกรณ์ภายในบ้านด้วยคำสั่งเสียง (3) Health Care การใช้ระบบประมวลหรือชุดข้อมูล ซึ่งเรียกว่า Deep Learning ที่ Machine Learning ใช้งานในการทำงาน ทำให้สามารถสนทนาโต้ตอบกับผู้ป่วยและช่วยวินิจฉัยโรคได้เทียบเท่าแพทย์ และยังสามารถทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยและให้คำปรึกษาทางการแพทย์ได้ (4) ความบันเทิง Netflix นำมาใช้สนับสนุนด้านการแนะนำภาพยนตร์หรือซีรีส์ต่าง ๆ โดยขึ้นอยู่กับข้อมูลในการเข้าชมของผู้ใช้ที่ผ่านมา (5) การทำการตลาด โดยใช้การเข้าถึงข้อมูลขนาดใหญ่ แล้วทำการวิเคราะห์และประเมินมูลค่าของลูกค้าแต่ละคน เพื่อประสิทธิภาพในการหาความสัมพันธ์ของลูกค้าหรือการโฆษณา (6) การตรวจจับการฉ้อโกง โดยการวิเคราะห์รูปแบบของข้อมูลพฤติกรรมที่เข้าข่ายการฉ้อโกง เพื่อให้สามารถป้องกันปัญหาดังกล่าวที่อาจจะเกิดขึ้นได้ (7) สถาบันการเงินสามารถตรวจสอบงบการเงินและความเสี่ยงด้านการชำระเงิน

ของสถานประกอบการที่ยื่นขอสินเชื่อได้ และ (8) การทำงานอัตโนมัติอื่น ๆ เช่น รถยนต์ไร้คนขับ การนำ AI มาใช้ในการบริหารงานภาครัฐ มิใช่เพียงการมีเทคโนโลยีเพื่อใช้งานทั่วไปในสำนักงาน หรือเพื่อวางแผนป้องกันปัญหาเชิงรับดังเช่นในอดีต แต่ภาครัฐสามารถนำ AI ไปใช้เพื่อการบริหารจัดการในเชิงรุก โดยอาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เกี่ยวกับพฤติกรรมของประชาชนได้ ทั้งนี้เพื่อให้ทราบแนวโน้มของประเด็นปัญหาและความต้องการของสังคม แล้วหลังจากนั้นจึงนำมาสร้างเป็นแบบจำลองที่จัดลำดับความสำคัญของประเด็นทางสังคมต่าง ๆ ไปตามอำนาจความรับผิดชอบของหน่วยงานภาครัฐแต่ละแห่ง เพื่อนำเข้าสู่ขั้นตอนของการวางแผนทางการให้บริการแก่ประชาชนได้อย่างชัดเจนและตอบโต้ภัย สะดวกและรวดเร็ว รวมถึงมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น อาทิ การจัดสวัสดิการทางสังคม สิทธิประโยชน์ด้านการรักษาพยาบาล และการดูแลรักษาความปลอดภัย ยกตัวอย่างเช่น รัฐบาลสามารถใช้ AI และ Machine Learning เพื่อจัดการความมั่นคงปลอดภัยของสาธารณะและสาธารณูปโภค นอกจากนี้ ภาครัฐยังสามารถนำ AI มาใช้อย่างอัตโนมัติในประเภทงานที่มีลักษณะเดิม ๆ ซ้ำ ๆ เป็นกิจวัตร เพื่อทดแทนการทำงานโดยมนุษย์ ซึ่งจะช่วยลดเวลา ลดขั้นตอน และลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นลงได้

ประโยชน์ของการนำ AI มาใช้ในการให้บริการของภาครัฐ จะได้รับจากการใช้ AI มีอย่างน้อย 4 ประการ คือ (1) การดำเนินงานมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น เนื่องจากหน่วยงานภาครัฐสามารถนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ของ AI ไปช่วยในกระบวนการออกแบบ พัฒนา และปรับปรุงการปฏิบัติงานให้ดีขึ้น ลดความซ้ำซ้อนของงาน ลดข้อผิดพลาดในการให้บริการ ลดการใช้ทรัพยากร ไม่ว่าจะเป็น ทรัพยากรมนุษย์ งบประมาณ และเวลาในการทำงาน นอกจากนี้ ยังช่วยสร้างมาตรฐานและยกระดับการทำงานภาครัฐที่ดีขึ้น เพราะสามารถกำกับ ติดตาม และวัดผลได้อย่างชัดเจน อีกทั้งยังช่วยป้องกันปัญหาการทุจริตได้อีกด้วย (2) ช่วยพัฒนาบริการภาครัฐใหม่ ๆ และทำให้มีคุณภาพมากขึ้น เช่น การแก้ไขปัญหาการจราจรติดขัด การเฝ้าระวัง การก่ออาชญากรรม การวินิจฉัยโรค เป็นต้น ซึ่งประโยชน์ที่เกิดขึ้นทั้งหมดล้วนส่งผลทำให้คุณภาพชีวิตของประชาชนโดยรวมดีขึ้น (3) ก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งในภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน โดย AI สามารถช่วยปรับปรุงประสบการณ์ของผู้ที่มาใช้บริการจากภาครัฐให้ดีขึ้นได้ โดยการวิเคราะห์ข้อมูล ที่เก็บรวบรวมจากการใช้บริการของประชาชนที่ผ่านมา และเมื่อผู้ใช้บริการได้รับประสบการณ์ที่ดี ย่อมทำให้พวกเขายินดีที่จะเข้ามามีส่วน ร่วมกับการพัฒนาบริการภาครัฐให้ดียิ่งขึ้นต่อไป (4) ทำน้อยแต่ได้มาก การนำ AI มาใช้ จะช่วยให้ภาครัฐได้ผลลัพธ์จากการดำเนินงานที่ดีขึ้น โดยใช้ความพยายามน้อยลง เพราะ AI เป็นเครื่องมือช่วยในการตัดสินใจเลือกการดำเนินงานที่สามารถบรรลุเป้าหมายได้ภายในระยะเวลาเท่าเดิม ในขณะที่ใช้คนน้อยลง ใช้งบประมาณน้อยลง แต่สามารถให้บริการประชาชนได้เพิ่มมากขึ้น ครอบคลุมมากขึ้น ซึ่งในอีกแง่หนึ่งก็ยังเป็นผลดีต่อบุคลากรภาครัฐด้วย เพราะจะช่วยให้บุคลากรมีคุณภาพชีวิตการทำงานที่ดีขึ้น ท่ามกลางระบบนิเวศดิจิทัลที่หนุนเสริมให้บุคลากรมีแนวคิดเชิงออกแบบอย่างสร้างสรรค์

การขับเคลื่อนองค์กร ในอนาคต Data Science จะกลายเป็นหน่วยงานที่มีอิทธิพลในการขับเคลื่อนการตัดสินใจเชิงนโยบาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องสำคัญๆ เช่น การจัดการ Business Portfolio, การบริหาร Customer Experience, การปรับช่องทางการตลาด รวมถึงการจัดการทรัพยากร (Resources Allocation) และ Data-driven Culture หัวใจสำคัญของการนำพาองค์กรสู่อนาคต โลกที่เต็มไปด้วยข้อมูล และจัดการบิดาตาล้านนั้นขับเคลื่อนองค์กร ซึ่งสิ่งสำคัญคือ ต้องเริ่มจากวิสัยทัศน์ของผู้บริหารสูงสุดภายในองค์กร รวมถึงการสร้างวัฒนธรรมองค์กรใหม่ก้าวไปสู่การเป็น Data-Driven Organization นั่นคือเป็นองค์กรที่ใช้ข้อมูลในการขับเคลื่อนธุรกิจและมีการวางแผนโครงสร้างองค์กรเพื่อให้รองรับการเชื่อมโยงและบริหารจัดการ “บิดาตาล” รวมถึงดึงตัวผู้เชี่ยวชาญด้านดาตาเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งขององค์กรเพื่อฟอร์มทีมใหม่ด้วย Skill set ใหม่ เช่น Data Science, Data Engineer, และ Data Analyst ที่มีพื้นฐานด้านเทคโนโลยี และหัวใจสำคัญในการก้าวสู่อนาคตก็คือ การมีวิสัยทัศน์แบบ Data Driven Business มีการใช้ข้อมูลเชิงลึกในการตัดสินใจอยู่เสมอ องค์กรต้องมีการเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลที่เป็น Real-Time เพื่อสามารถสร้างโมเดล การใช้ข้อมูลใหม่ ๆ แบบ Dynamic มีการวิเคราะห์ และวิจัยสิ่งใหม่ โดยใช้ข้อมูลเป็น

ตัวแปรสำคัญ ในท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงในโลกดิจิทัลยุคนี้ องค์กรที่จะอยู่รอดได้ไม่ได้วัดกันที่ความสามารถเท่านั้น ยังเป็นเรื่องของความเร็ว ดังนั้นหลาย ๆ องค์กร จึงพยายามปรับเปลี่ยนโครงสร้างการทำงาน เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการดำเนินธุรกิจ โดยหลายแห่งเริ่มนำแนวคิดการทำงานแบบ Agile เข้ามาปรับใช้ Agile เป็นกระบวนการที่จะช่วยให้ทำงานได้เร็วขึ้น โดยลดการทำงานที่เป็นขั้นตอนและงานด้านเอกสารลง และมุ่งเน้นเรื่องการสื่อสารกันในทีมให้มากขึ้น เพื่อร่วมกันพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เร็วขึ้น พร้อมนำมาทดสอบ และเก็บผลตอบรับต่าง ๆ เพื่อกลับไปแก้ไขปรับปรุง ซึ่งจะทำให้สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้รวดเร็ว และตอบใจത്യผู้ใช้งานมากขึ้น โดยทาง Motive Talent และ JobThai ได้จัดงาน Human Reset Series Episode 2: Becoming Agile Organization ได้จัดทำแนวคิดการทำงานแบบ Agile มากขึ้น Agile เป็นแนวคิดในการทำงานที่กระตุ้นให้ทุกคนสื่อสารกันอย่างสม่ำเสมอ พร้อมกับกล้าจะทดลองทำสิ่งใหม่ ๆ แม้จะยังไม่แน่ใจในผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น แต่ต้องกล้าเสี่ยงที่จะลองและเรียนรู้จากผลที่เกิดขึ้น พร้อมปรับปรุงตนเองอย่างไม่มีที่สิ้นสุด ซึ่งแนวคิดการทำงานแบบ Agile นั้นอาจจะฟังดูดี และกระตุ้นให้คนทำงานสร้างสรรค์นวัตกรรมออกมาได้ แต่หาก HR จะลองนำไปประยุกต์ใช้นั้น เป็นเรื่องที่ต้องมาพิจารณาบริบทรอบข้างประกอบด้วย เพราะ Agile ไม่ได้เหมาะกับทุกองค์กร และไม่ได้เหมาะกับทุก Project เสมอไป เริ่มจากเล็กๆ ทดลองให้แน่ใจก่อน ค่อยขยายผล เพราะแนวคิดแบบ Agile ไม่มีสูตรสำเร็จตายตัว หากองค์กรพิจารณาแล้วอยากจะทดลองนำแนวคิดแบบ Agile ไปใช้กับงาน HR ควรทดลองกับทีมหรือ Project เล็ก ๆ ก่อน ช่วยกันปรับความคิดของทีมงานให้สอดคล้องกับ Agile ซึ่งการทำงานครั้งแรกย่อมมีปัญหาเกิดขึ้น เนื่องจากเป็นวิธีการทำงานที่ทีมไม่คุ้นเคย ดังนั้นต้องพยายามพูดคุยกันในทีมบ่อย ๆ เพื่อหาปัญหาให้เจอ และแก้ไขปรับปรุงเรื่อย ๆ ถ้ามีแนวโน้มที่ดีขึ้น ค่อยขยายผลทดลองกับทีมหรือ Project ที่ใหญ่ขึ้นต่อไป แต่ถ้าหากไม่มีการทดลองใช้แล้วประกาศเป็นนโยบายให้ทุกทีมในองค์กรทำเลย อาจจะทำให้เกิดการต่อต้านและไม่เปิดรับแนวคิดในการทำงานรูปแบบนี้ หัวใจสำคัญของแนวคิดการทำงานแบบ Agile คือ คน การสื่อสารระหว่างกัน และการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ ซึ่ง HR จำเป็นต้องสร้างวัฒนธรรมในองค์กรหรือในทีมให้เอื้อต่อการใช้นวัตกรรมการทำงานแบบ Agile ให้มีประสิทธิภาพ นั่นคือ

(1) ให้การเคารพในความเป็นปัจเจกบุคคลของกันและกัน ไม่ว่าจะความแตกต่างนั้นจะเป็นเรื่องเพศ อายุ วัฒนธรรม และทักษะความสามารถต่าง ๆ ความหลากหลายของคนในทีมนี้จะสามารถทำให้เราทำงานที่มีคุณค่าตอบใจത്യคนในวงกว้างได้

(2) เชื่อกันว่าแต่ละคนจะทำงานของตัวเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความมุ่งมั่นที่จะทำงานให้สำเร็จ บริหารจัดการงานต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง มีแรงจูงใจที่อยากจะพัฒนาตนเองให้เก่งขึ้นอยู่เสมอ

(3) กระตุ้นให้เกิดการสื่อสารในทีม เพื่อให้ทีมมองเห็นเป้าหมายตรงกันว่าเราจะทำงานในทิศทางไหน ทุกคนเข้าใจกระบวนการการทำงานซึ่งกันและกัน ใครติดปัญหาหรืออยากแก้ไขปรับปรุงอะไร จะได้มีการร่วมมือแก้ไขกันอย่างรวดเร็ว

(4) ไม่จำกัดเฉพาะแค่เรื่องที่เป็นปัญหาเท่านั้น ถ้ามีเรื่องที่ชอบ พอใจ หรืออยากจะชื่นชมทีมก็สามารถทำได้ เพื่อเป็นการช่วยให้ทีมมีกำลังใจในการทำงานต่อไป นอกจากนี้ยังสร้างความรู้สึกเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ทีมจะเปิดใจที่จะนำเสนอความคิดเห็น หรือแนวคิดใหม่ ๆ ในการทำงานได้ง่ายขึ้นอีกด้วย

(5) กระตุ้นให้คนในทีมปรับปรุงและพัฒนาตนเองอยู่เสมอ เมื่อได้รับความคิดเห็นไม่ว่าจะจากทีมหรือพนักงานคนอื่นที่เกี่ยวข้องก็ต้องรีบกลับมาปรับปรุง แก้ไขทันที เปิดใจให้กว้าง พร้อมเรียนรู้จากข้อผิดพลาดของตนเองและทีมเสมอ นอกจากนี้ต้องไม่รอแค่ความคิดเห็นจากคนภายนอกเท่านั้น แต่ต้องมีความมุ่งมั่นที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ อยู่เสมอด้วย

ถึงแม้ว่า แนวคิดการทำงานแบบ Agile จะเป็นอีกทางเลือกสำหรับองค์กรที่ต้องทำงานให้สอดคล้องกับการโลกที่เปลี่ยนแปลง ทว่าแนวคิดดังกล่าว ก็ไม่สามารถแก้ปัญหาที่เกิดจากความเปลี่ยนแปลงนี้ได้ในทุกบริบท แต่สิ่งที่ทุกคนในองค์กรสามารถเรียนรู้และปรับใช้ได้คือ ความยืดหยุ่นพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง ปรับปรุงตนเองอยู่เสมอ ตลอดจนเรียนรู้ที่จะแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ดังนั้นไม่ว่าทีมหรือองค์กรจะ

ใช้วิธีการทำงานในรูปแบบไหน. คนทำงานก็พร้อมที่จะทำงานให้มีประสิทธิภาพได้อยู่เสมอ. และองค์กรก็จะสามารถเดินไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้

2.2 ประสพการณ์/ประโยชน์ที่ได้รับ/การประยุกต์ใช้กับหน่วยงาน

ต่อตนเอง

ทำให้สามารถเรียนรู้วิทยาศาสตร์ข้อมูล (Data Science) ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence :AI) , การเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) , Deep Learning, การประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing: NLP) ในการประยุกต์ในหน้าที่รับผิดชอบ.....

ต่อหน่วยงาน / การนำมาประยุกต์ใช้กับหน่วยงาน

แนวทางการบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ของหน่วยงานและการเชื่อมโยงต่อยอดข้อมูล เช่น ต่อยอดงาน Agri-map โดยใช้ AI

2.3 ปัญหาและอุปสรรคในการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้ฯ

- การเรียนรู้เน้นเชิงทฤษฎีมาก จำเป็นต้องมีการฝึกปฏิบัติการ จากแผนปฏิบัติงานจริง ๆ.....

2.4 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ควรมีงานวิจัยด้าน AI ML DL ในงานของกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน และจำเป็นต้องมีการลงทุนด้าน Big Data มากขึ้น รองรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต.....

ลงชื่อ..... 

(นายดิเรก คงแพ)

ตำแหน่ง นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ

ผู้รายงาน

วันที่ ๒๖ เดือน ก.ค. พ.ศ. ๖๕

ส่วนที่ 3 ความเห็นของผู้บังคับบัญชา

(/) ทราบ

ลงชื่อ..... 

(นายสมศักดิ์ สุขจันทร์)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน

วันที่ ๒๖ เดือน ก.ค. พ.ศ. ๖๕