



ธนาคารแห่งประเทศไทย  
BANK OF THAILAND

# Data Analytics @ BOT

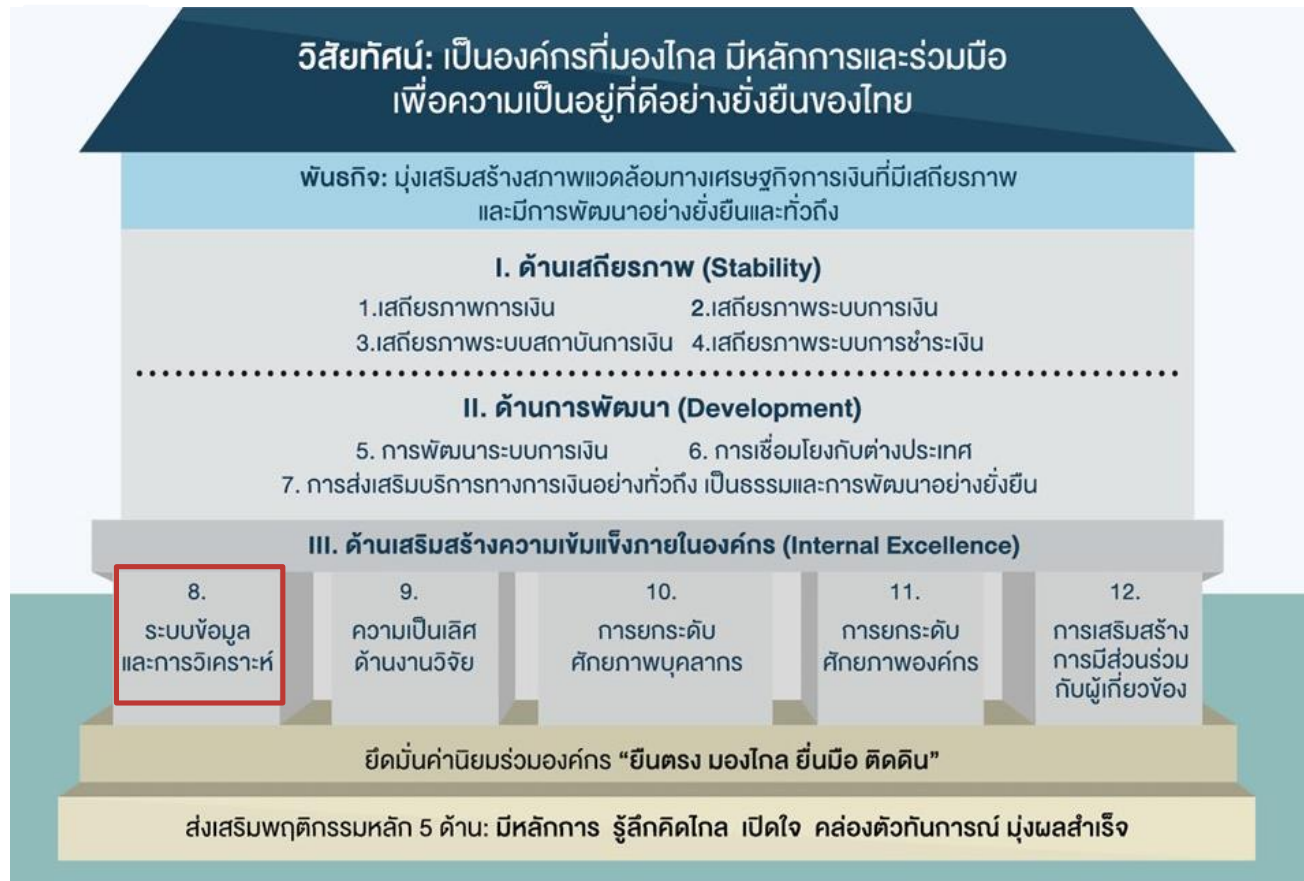
กลุ่มงานดาต้าอานาไลติกส์ ธนาคารแห่งประเทศไทย

30 เมษายน 2562



ธนาคารแห่งประเทศไทย  
BANK OF THAILAND

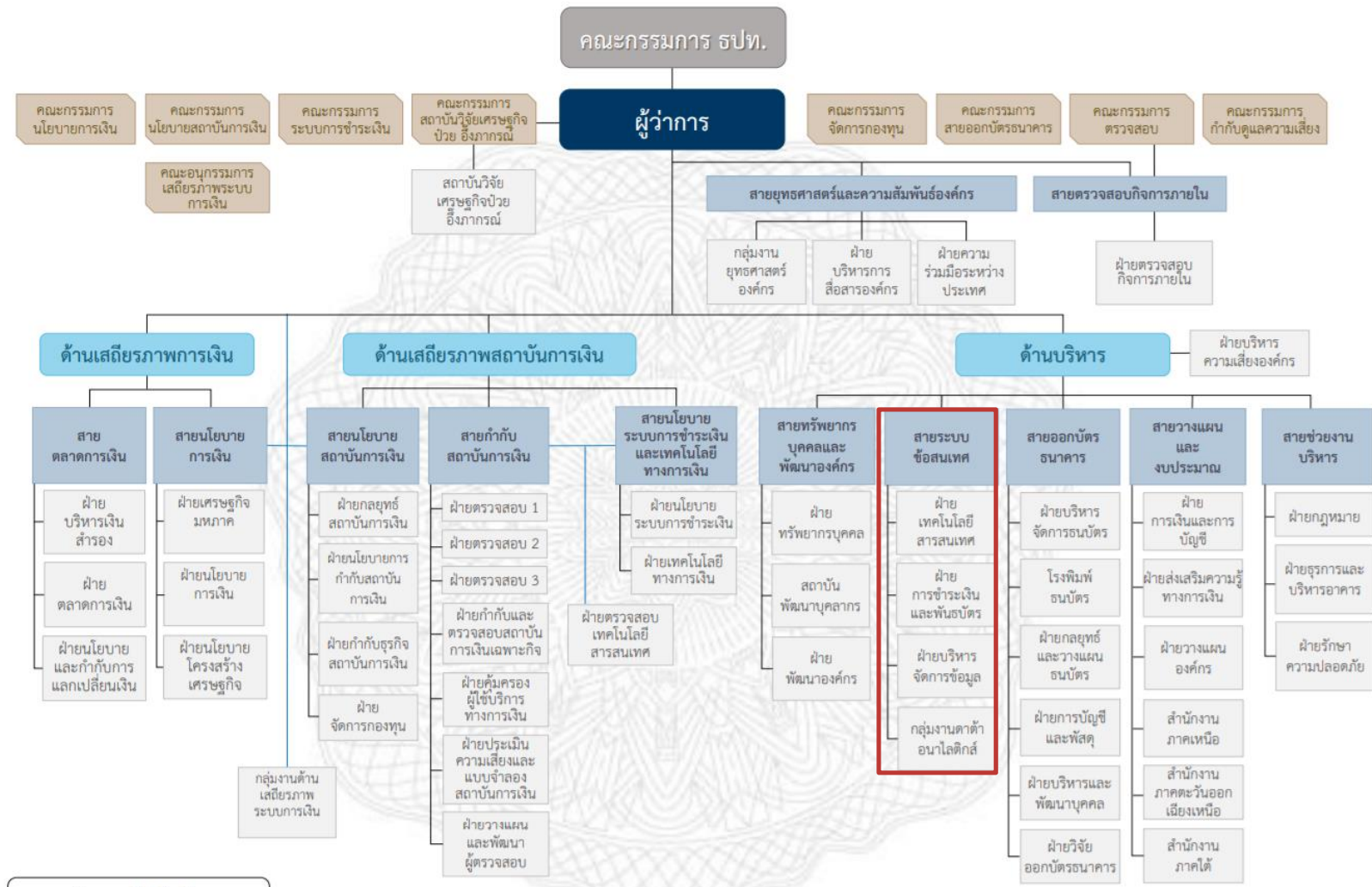
# งาน Data Analytics ที่ ธปท.

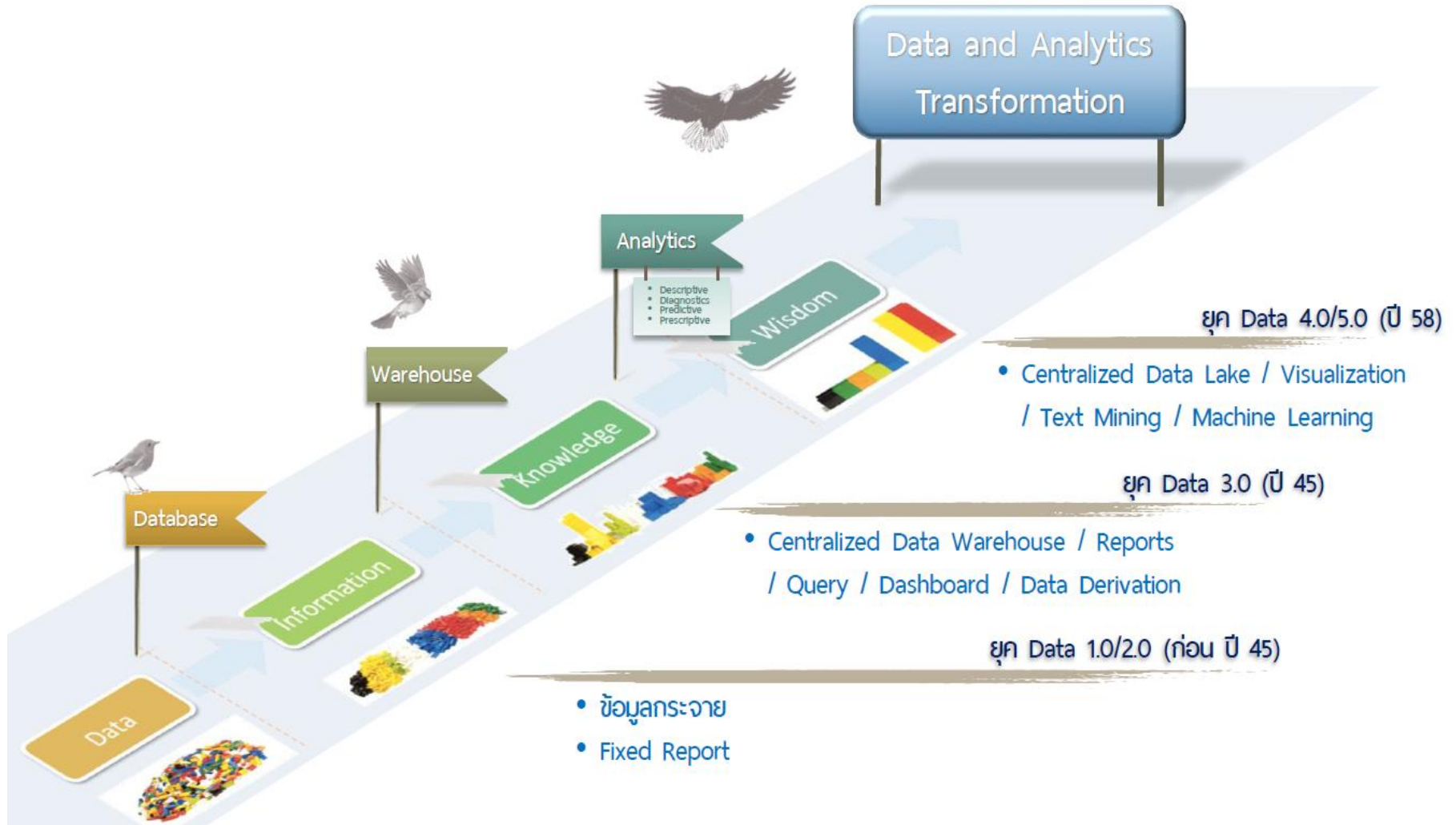


## 8. ระบบข้อมูลและการวิเคราะห์



1. ยกระดับการใช้ข้อมูลในการวิเคราะห์ (Data Analytics)
2. สรรหาข้อมูลใหม่ที่หลากหลาย รวดเร็ว และมีคุณภาพ
3. มี Data Governance ที่เหมาะสมรองรับ

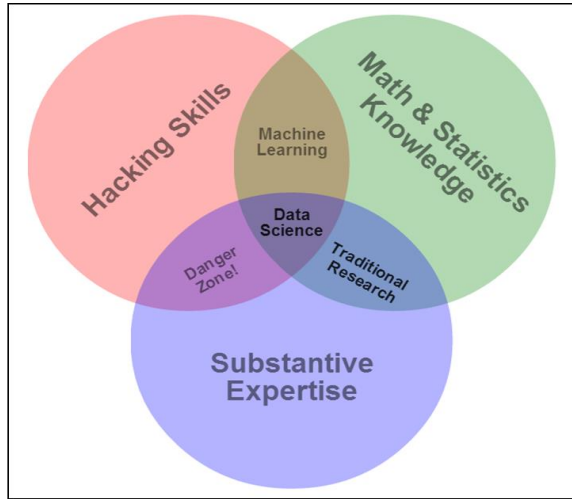




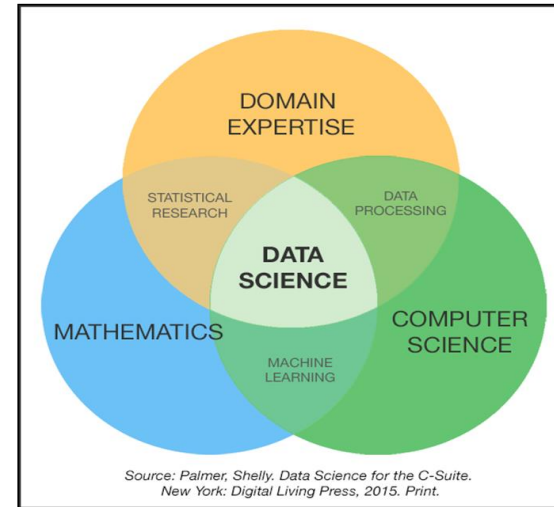




# องค์ประกอบสำคัญของ Data Analytics



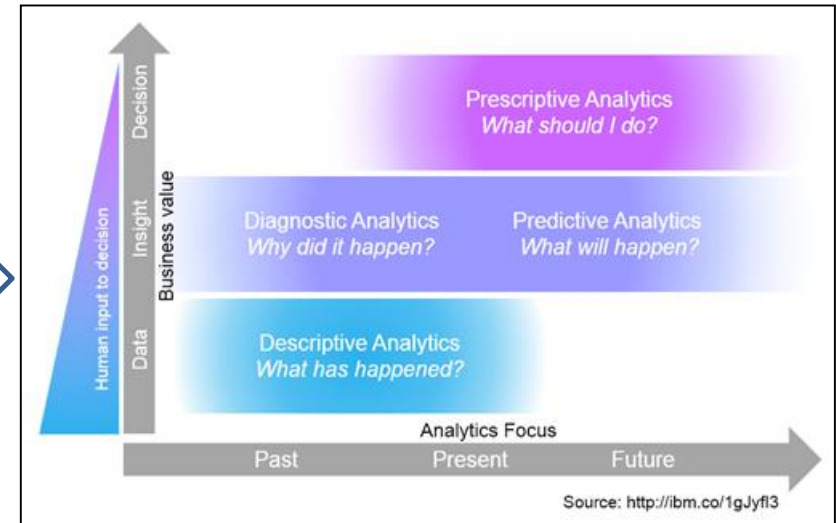
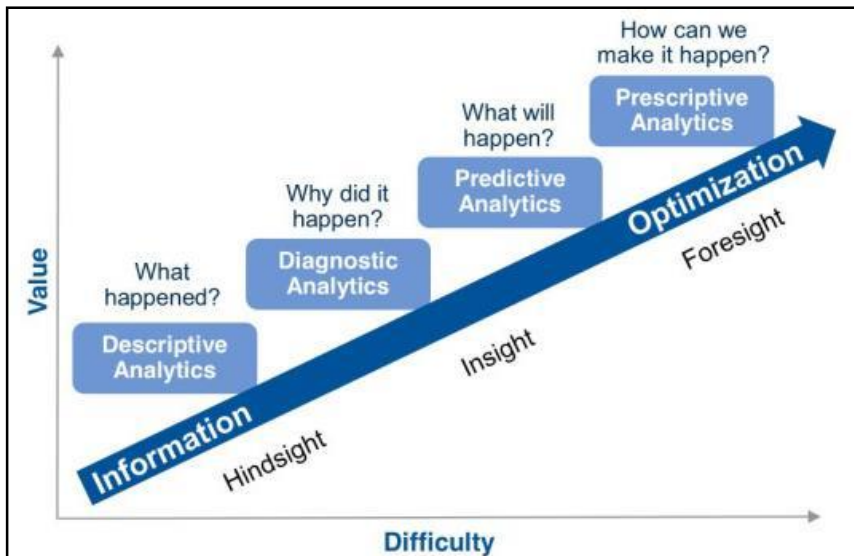
Drew Conway's Venn diagram ( 2010 )



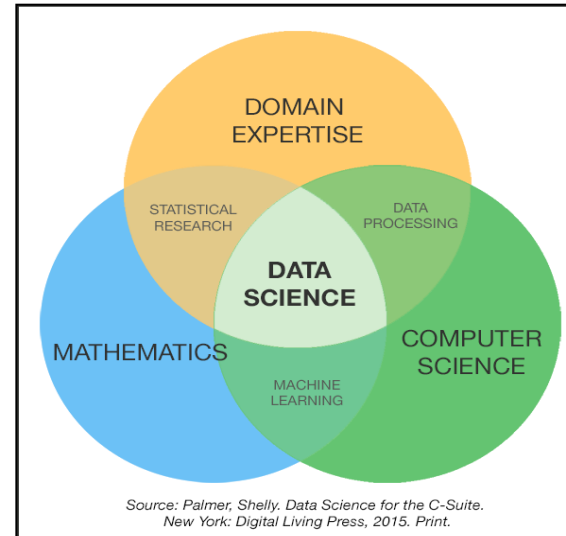
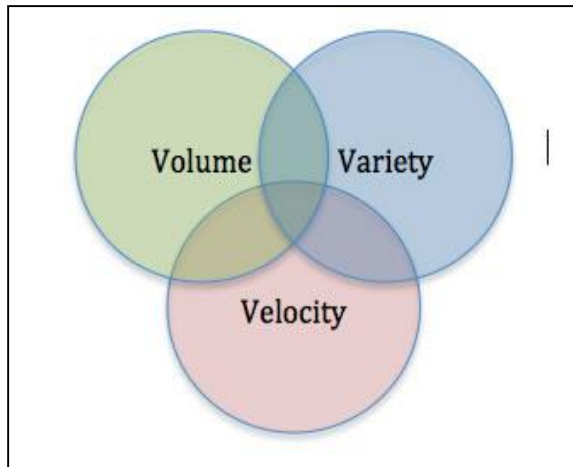
- Domain Expertise ความรู้ ความเข้าใจในบทบาทหน้าที่หลักขององค์กร
- Mathematics / Statistics ความรู้ด้านคณิตศาสตร์ สถิติ การวิเคราะห์เชิงลึกที่ซับซ้อน
- Computer Science / Programming Skills ความรู้วิทยาการคอมพิวเตอร์ และทักษะการเขียนโปรแกรม



# Analytics รูปแบบต่างๆ



- Descriptive / Diagnostic Analytics เป็นการวิเคราะห์แบบพื้นฐาน เน้น อธิบายว่าเกิดอะไรขึ้น และ ทำไมถึงเกิดขึ้น
- Predictive Analytics เป็นการวิเคราะห์ที่ลึกขึ้น เน้น พยากรณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้น
- Prescriptive Analytics เป็นการวิเคราะห์ที่ลึกและมีประโยชน์สูงสุด เน้นที่ การตัดสินใจว่า ควรเป็นอย่างไร



- ✓ Big Data คือการจัดการข้อมูลที่มีขนาดใหญ่และมีความหลากหลาย ซึ่งจะมีประโยชน์ต่อองค์กรมากหากมีการใช้ร่วมกับ Analytics
- ✓ Data Analytics เป็นการวิเคราะห์เชิงลึก เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กร ซึ่งสามารถทำได้โดยใช้ข้อมูลที่มีอยู่ (และอาจไม่จำเป็นต้องเป็น Big Data)



| Supervised Learning                                                                                                                                                                                              | Unsupervised Learning                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Output known.</li> <li>• Training data labelled with their output</li> <li>• Learning relationship from inputs to outputs, which can be used for prediction.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Output unknown.</li> <li>• Training data unlabelled</li> <li>• Aiming at discovering information from data.</li> </ul> |

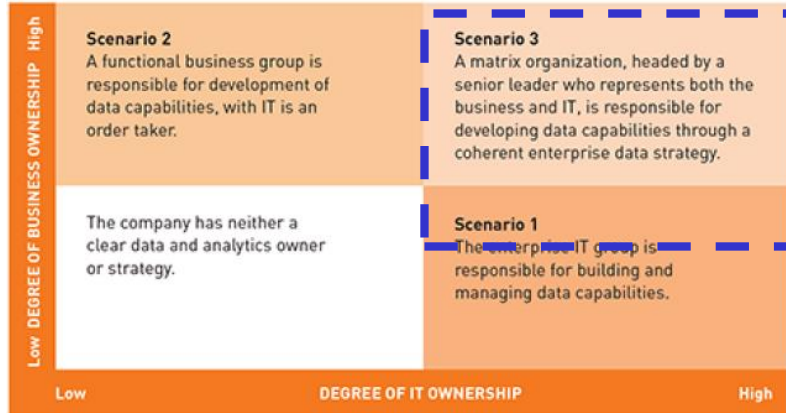


*No man is better than a machine, and no machine is better than a man with a machine [Paul Tudor]*

- ✓ แบบมีผู้สอน (Supervised learning) มีการสร้างฟังก์ชัน/ความสัมพันธ์ที่เชื่อมระหว่างข้อมูลเข้า (input) กับผลที่ต้องการ เช่น Regression, Logit/Probit, Bayes Classifier, Decision Trees เป็นต้น
- ✓ แบบไม่มีผู้สอน (Unsupervised learning) มีเพียงชุดข้อมูลเข้า (input) เพียงอย่างเดียว เช่น Cluster Analysis, PCA เป็นต้น

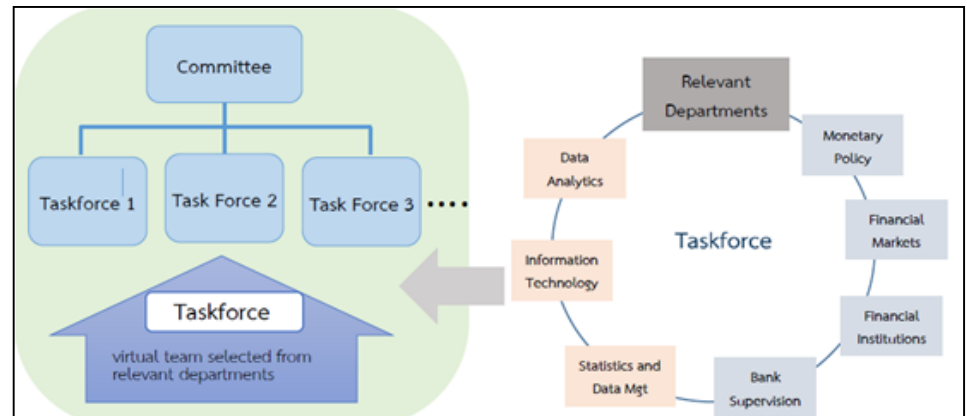


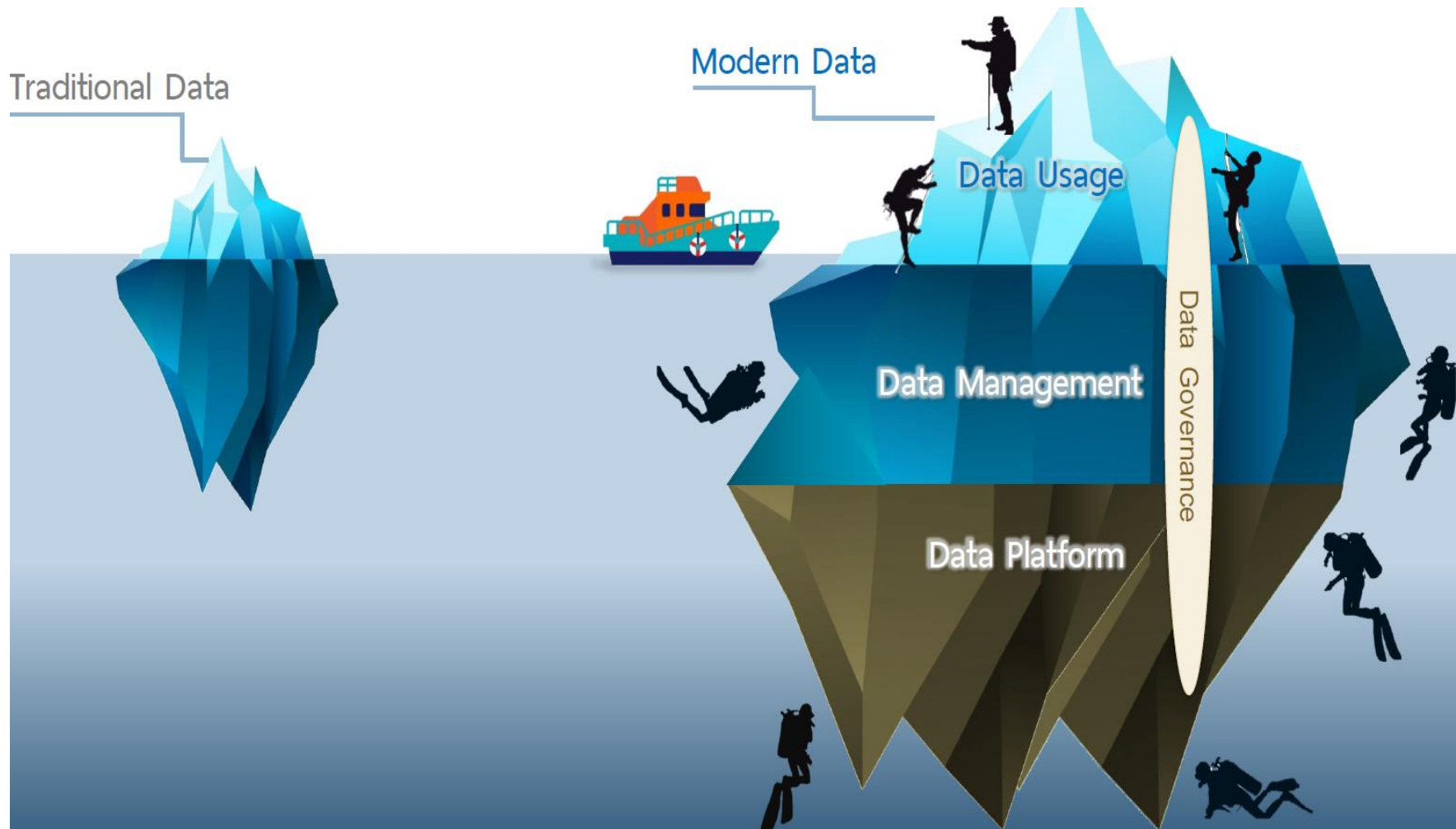
# Working Model ของงาน Data Analytics



รูปแบบที่เหมาะสมขึ้นกับหลายปัจจัย เช่น  
“ประเภท” “ขนาด” “โครงสร้าง” และ  
“วัฒนธรรม (culture)” ขององค์กร

กรณีของ ธปท: Hub and Spoke Model





**หมายเหตุ:** Data Management ประกอบด้วย 1. การได้มาซึ่งข้อมูล (ตามกฎหมาย/ขอความร่วมมือ) 2. การจัดการข้อมูล (e.g. Data Quality/ Data Integration/ Data Engineer) 3. การใช้ข้อมูล 4. การเผยแพร่

