

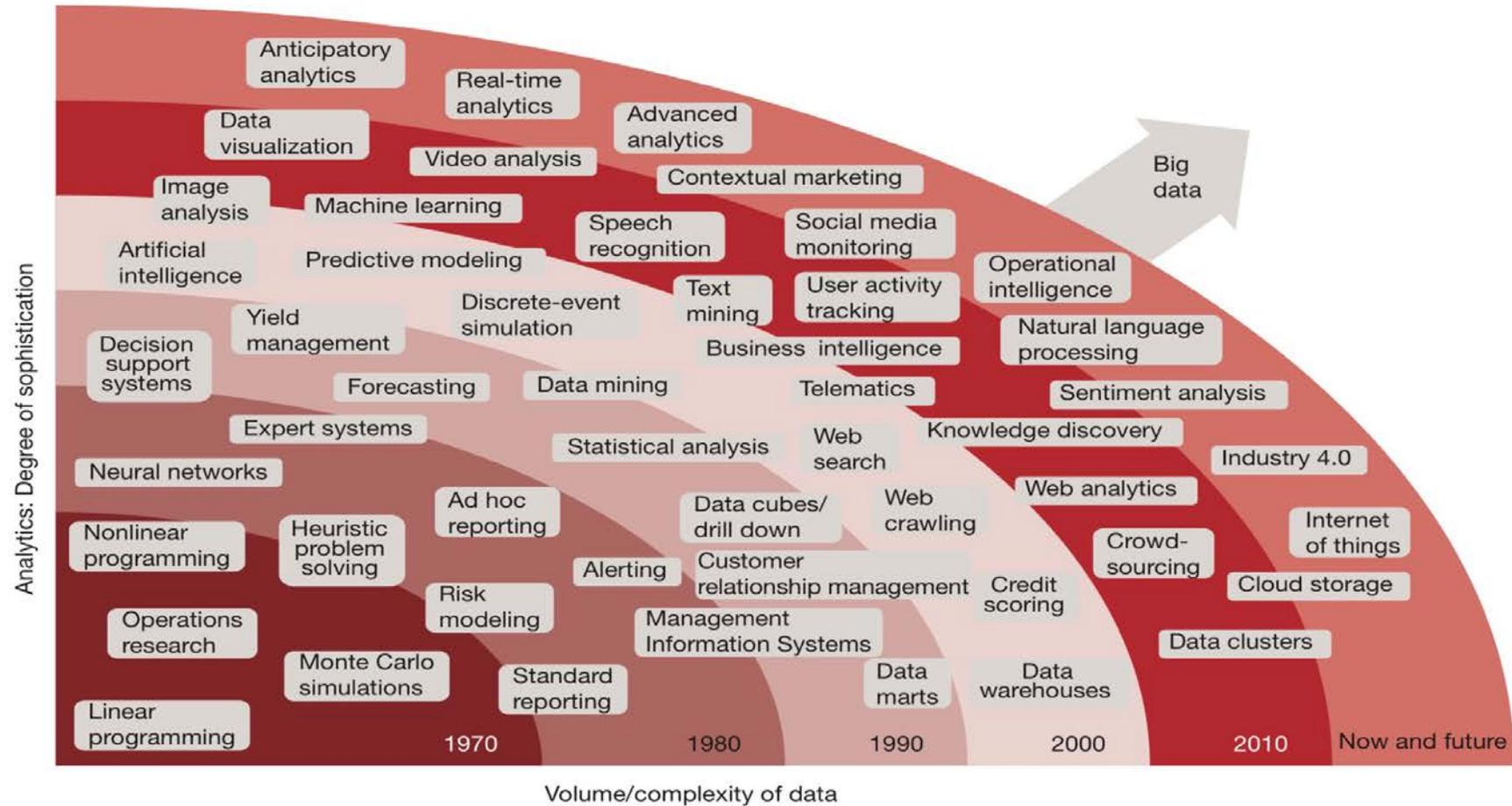
แนวทางการบริหารจัดการ **Big Data** และ **Digital Transformation** ในภาครัฐ

ดร.ศักดิ์ เสกขุนทด

ผู้อำนวยการสำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์

9 พฤศจิกายน 2560

Exhibit 1
Evolution of data-driven decision making



Big Data สำหรับหน่วยงานภาครัฐ

ข้อมูลที่มีปริมาณ **มหาศาล**

อยู่ในรูปแบบที่ **หลากหลาย** และ

เปลี่ยนแปลงอย่าง **รวดเร็ว**



+ VOLUME

+ VARIETY

+ VELOCITY

...สามารถนำมาใช้วิเคราะห์สังเคราะห์สนับสนุนการตัดสินใจวางแผน

ขับเคลื่อนการบริหารราชการแผ่นดิน **อย่างอัจฉริยะ**

...และตอบสนองความต้องการในการยกระดับคุณภาพชีวิต

ของประชาชน **อย่างรวดเร็ว ตรงจุด และยั่งยืน**

Big Data สำคัญอย่างไรสำหรับภาครัฐ

- ส่งเสริมการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน (Openness & Accountability)
- ปรับปรุงประสิทธิภาพและความโปร่งใสของการทำงานของภาครัฐ (Efficiency & Transparency)
- สนับสนุนนโยบายการทำงานในเชิงรุกที่มุ่งสู่ผลลัพธ์ (Result-Oriented Proactivity)
- ตอบสนองได้ตรงตามความต้องการของประชาชน (Citizen Centricity)
- ส่งเสริมการให้บริการประชาชน (Service Excellence)



เกาหลีใต้

ใช้ Big Data เพื่อแนะนำการเพิ่ม/ย้ายจุดจอดรถประจำทาง ให้เหมาะสมตามสภาพของเมืองที่เปลี่ยนแปลงไป

ข้อมูลที่ได้จากระบบคือ

- พื้นที่ที่รถประจำทางเข้าไม่ถึง
- ข้อมูลการใช้รถประจำทาง

ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์

- ข้อมูลพิกัดผู้เดินทางจากโทรศัพท์มือถือ
- ข้อมูลการใช้บัตรเครดิต
- ข้อมูลจากบัตรโดยสารรถประจำทาง
- ข้อมูลจาก Social Network



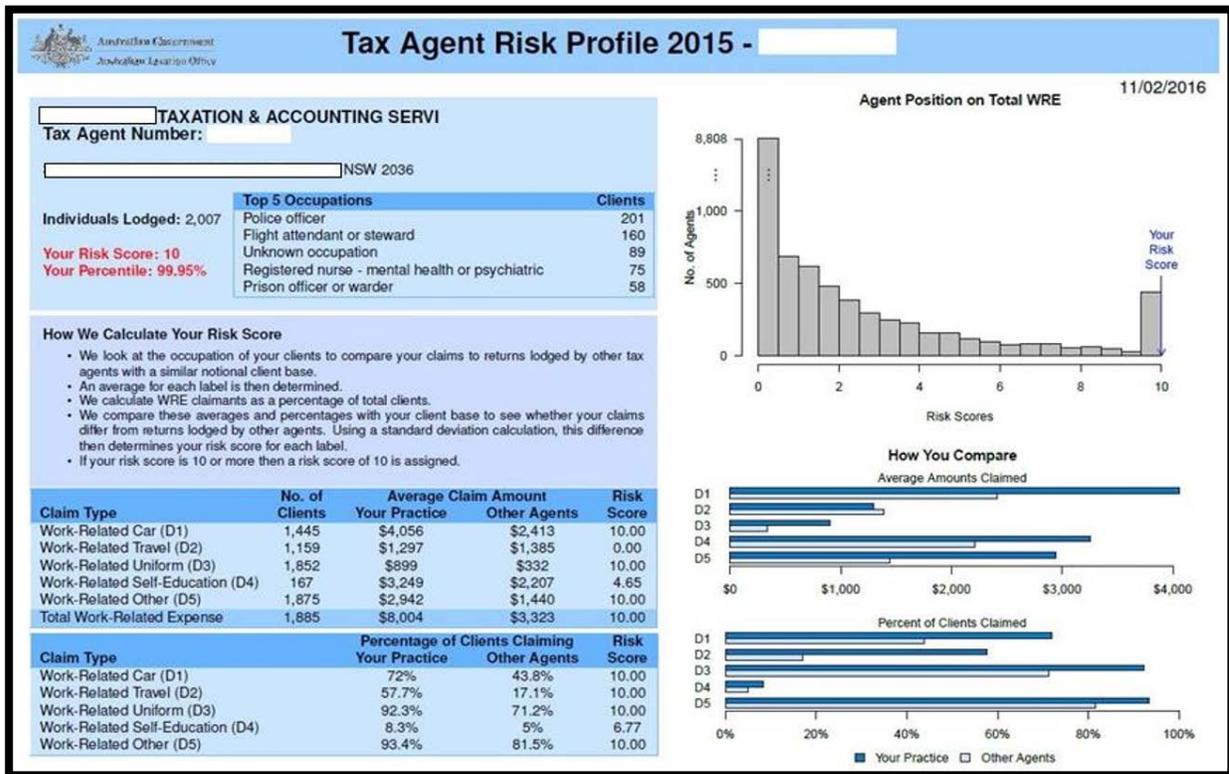
<그림 3.1-23> 최종 사각지대 위치



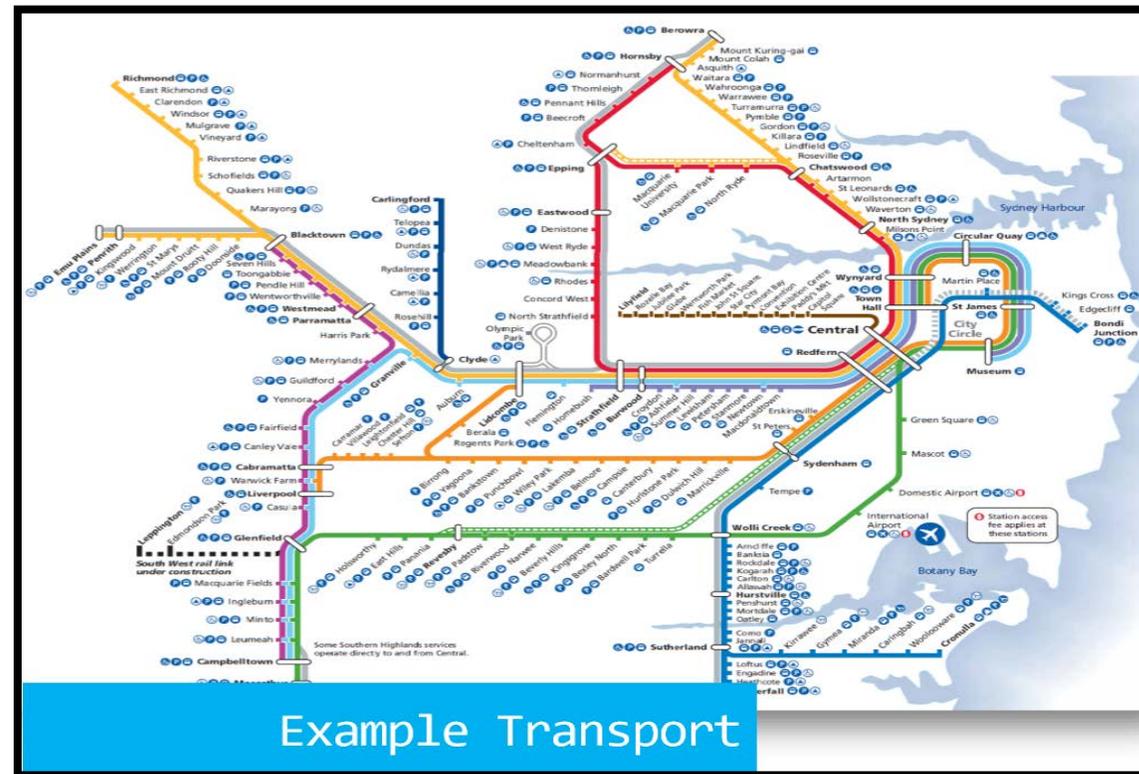
<그림 3.4-14> 순환01 - 교통약자 시설 분포



ออสเตรเลีย

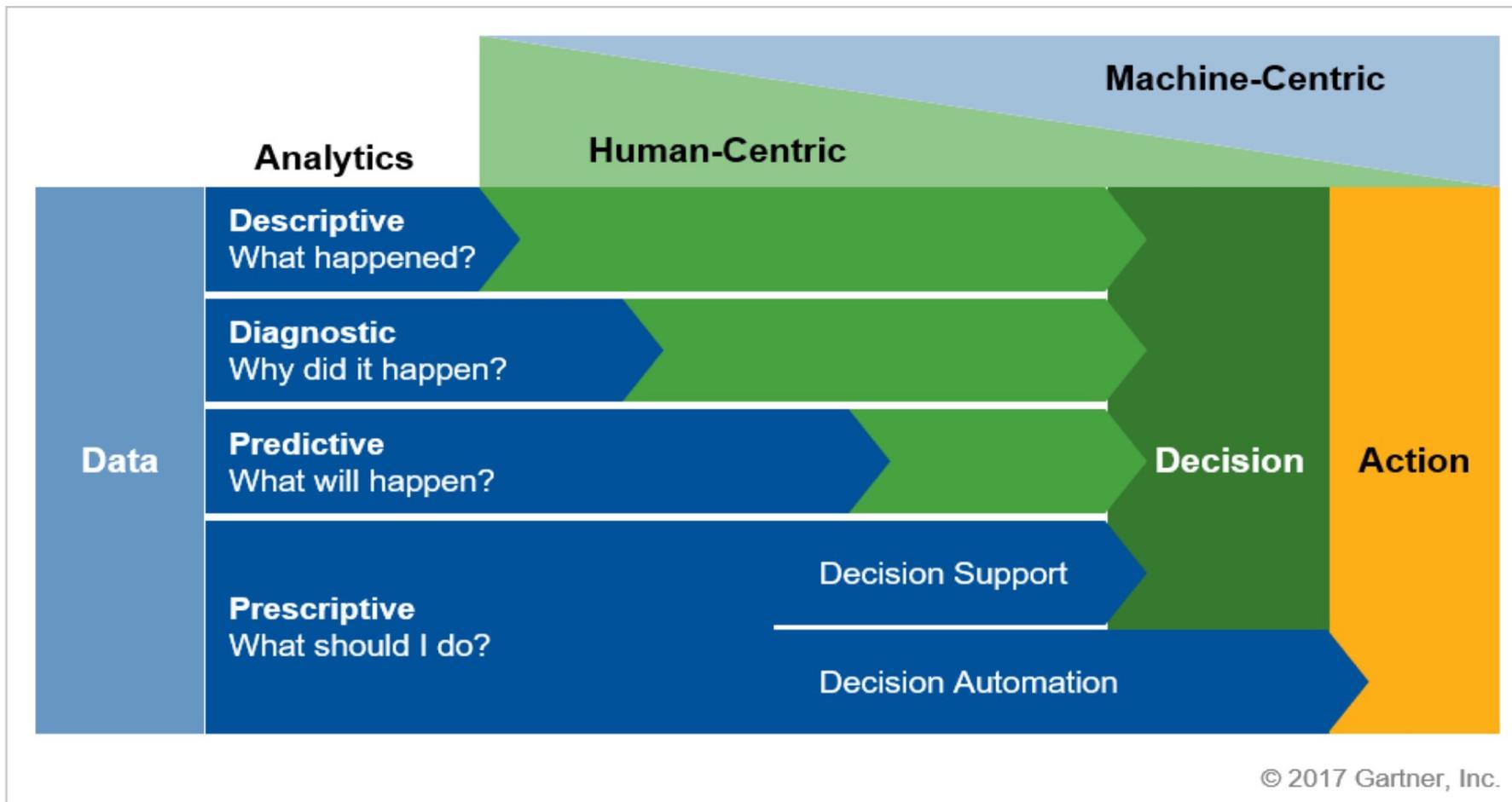


การประเมินความถูกต้องของการยื่นขอคืนภาษี



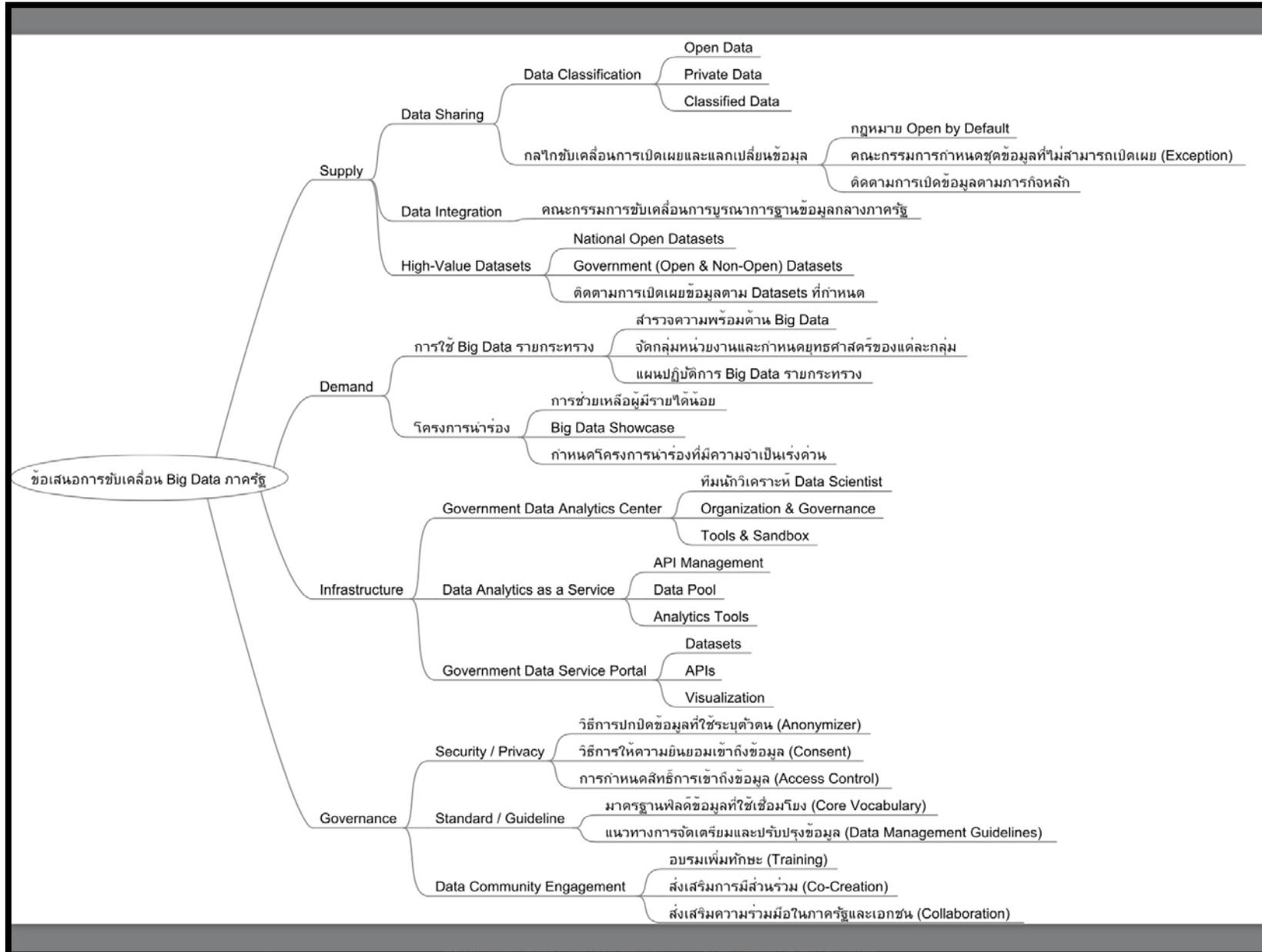
การเดินทางโดยรถไฟในนคร Sydney เพื่อวางแผน
พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระบบรางเพื่อรองรับปริมาณ
ผู้โดยสารตามช่วงเวลาและสถานที่

Figure 4. The Four Analytics Capabilities



Source: Gartner (September 2017)

การบริหารจัดการและพัฒนา Big Data สำหรับหน่วยงานภาครัฐใน ประเทศไทย



เกณฑ์การประเมิน Maturity ของแต่ละมิติในการสำรวจ



มีมติหรือคำสั่งให้
ดำเนินการ

Level 1:
Awareness



มีการเตรียมการและ
วางแผนในการ
ดำเนินการ

Level 2:
Planning



มีการใช้งานอยู่ใน
บางโครงการ

Level 3:
Utilizing



มีการใช้งานอยู่เป็น
ประจำ แทรกซึมอยู่ใน
กระบวนการทำงาน
ทั่วไป

Level 4:
Transformative

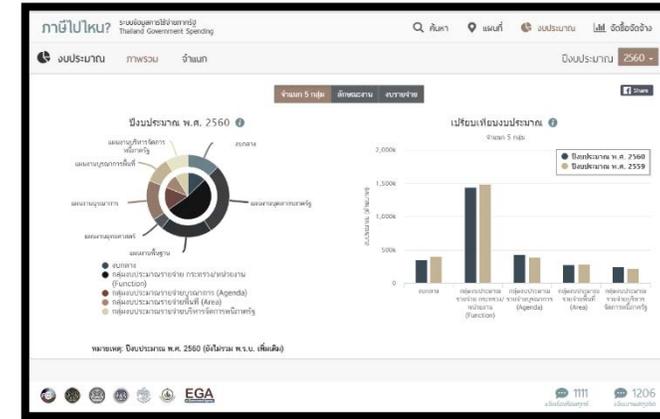
Business Understanding

มีการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ และ นำข้อมูลมาวิเคราะห์ในรูปแบบรายงานหรือสถิติ

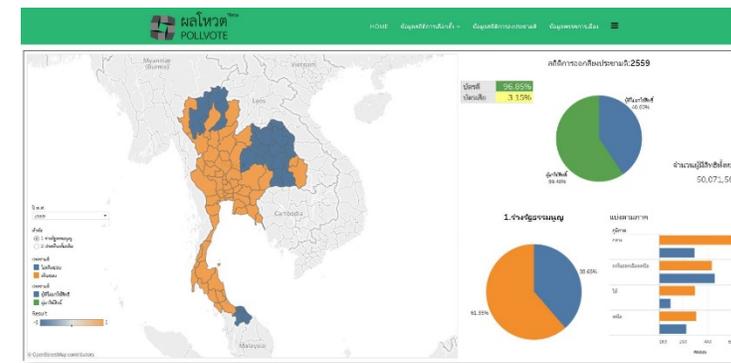
- Static Report
- Business Intelligence

ประโยชน์

- รายงานภาพรวม
- ทำความเข้าใจอดีต



ระบบภาษีไปไหน? เป็นระบบบูรณาการข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ เพื่อเผยแพร่ข้อมูล และสร้างความรู้ความเข้าใจด้านงบประมาณรายรับ-รายจ่ายของประเทศ พร้อมเพิ่มเติมการ นำเสนอข้อมูลในมิติต่าง ๆ ให้ประชาชนทำความเข้าใจได้ง่ายขึ้น



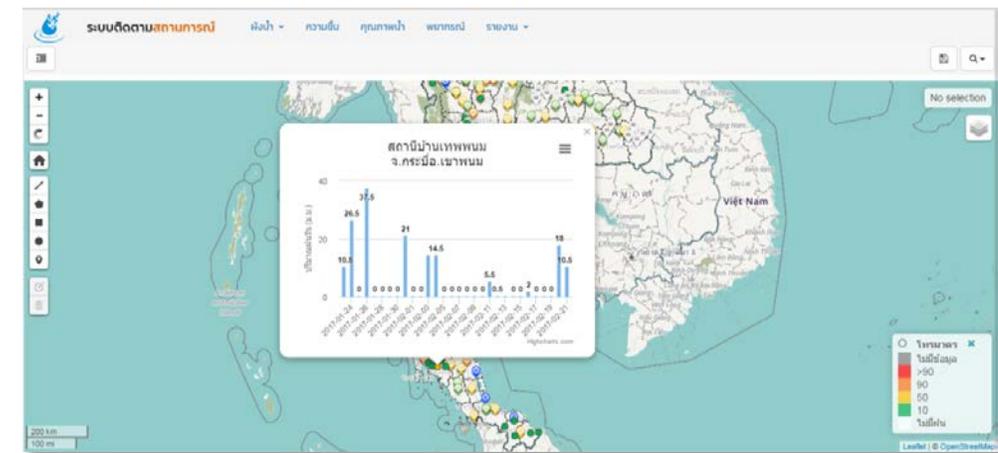
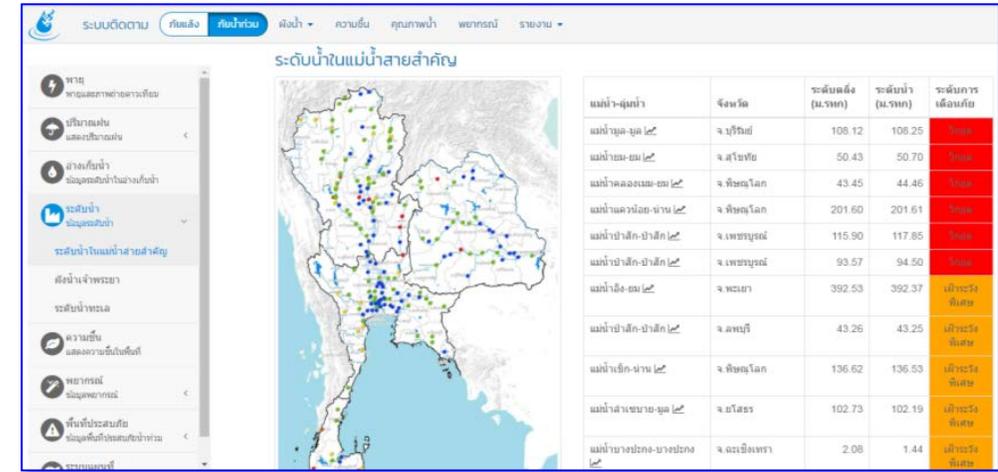
โครงการความร่วมมือเกี่ยวกับการเผยแพร่ชุดข้อมูลการเลือกตั้งของ กกต.

มีการวิเคราะห์พฤติกรรมของ transaction ที่เกิดขึ้น ซึ่งจัดเก็บในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เป็นรายวันหรือรายชั่วโมง

- Log Monitoring
- Alert System

ประโยชน์

- รายงานสถานการณ์ปัจจุบัน
- สามารถแจ้งเตือนเพื่อนำไปสู่การดำเนินการอย่างทัน่วงที



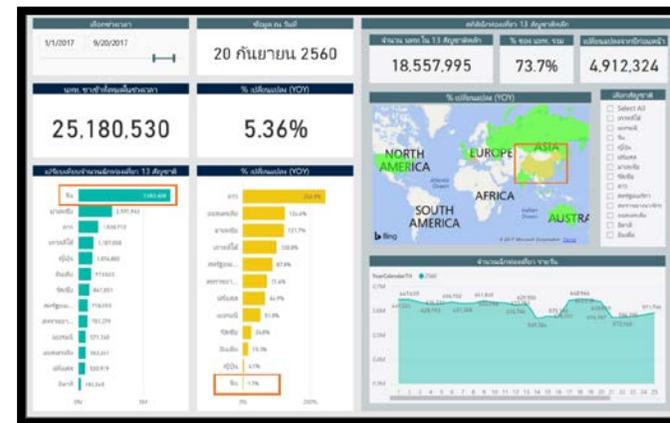
ระบบแผนที่ Water Situation Map แสดงข้อมูลสถานการณ์น้ำรายวัน โดยสามารถติดตามได้ทั้งสถานการณ์ภัยแล้ง และภัยน้ำท่วม

มีเครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูลที่

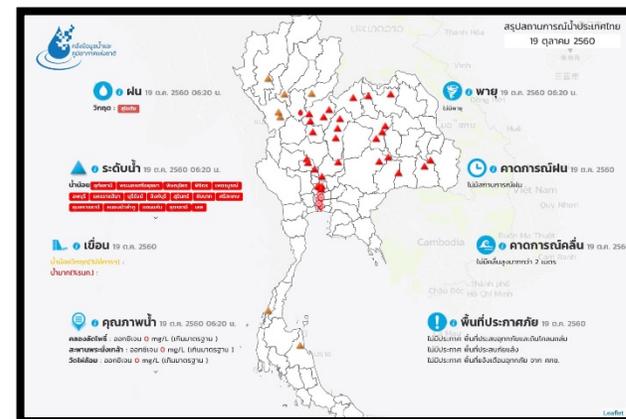
- ผู้ใช้ข้อมูลสามารถเรียกใช้ได้เองเมื่อต้องการ (On Demand)
- ประมวลผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ภายใน
ห้วงเวลาที่เหมาะสมกับภารกิจของ
หน่วยงาน (Time Sensitive)

ประโยชน์

- ขับเคลื่อนการตัดสินใจด้วยข้อมูล
- ยกระดับขีดความสามารถให้บริการของ
หน่วยงาน



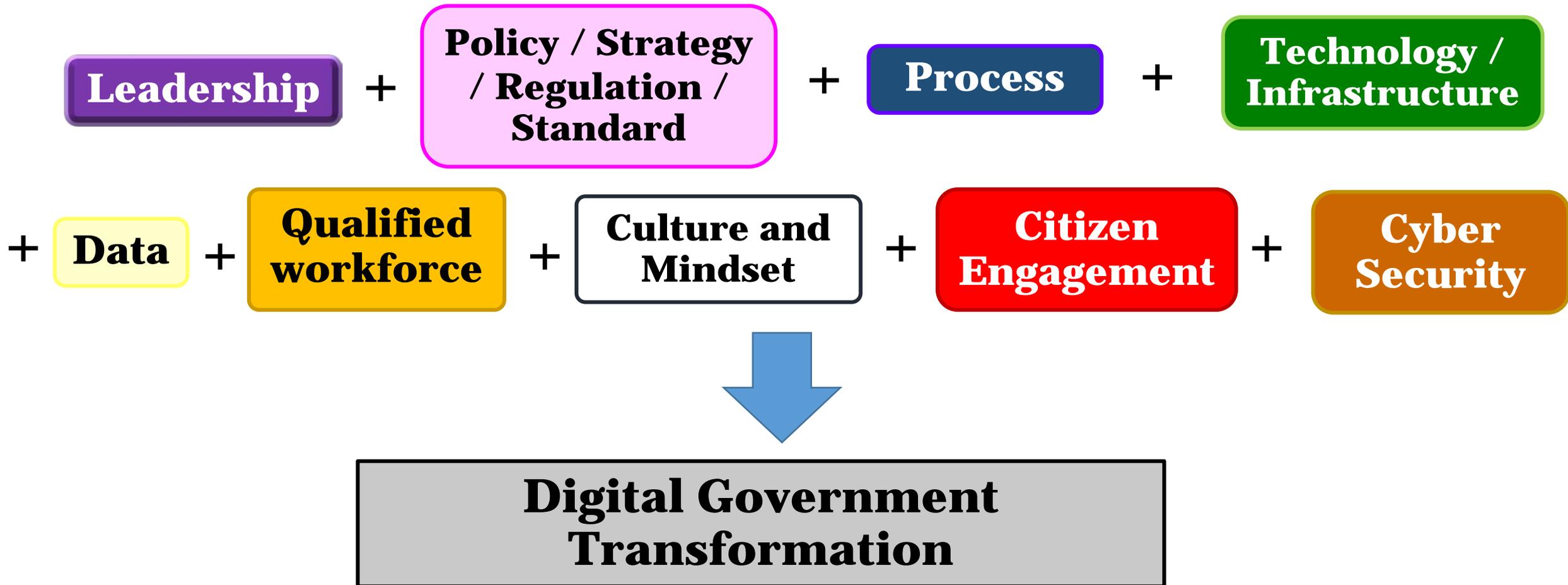
ระบบ Tourism Intelligence Center มุ่งยกระดับการบริหารจัดการภาคการท่องเที่ยวด้วยเทคโนโลยี พลิกโฉมการทำงานโดยนำข้อมูลมาใช้ให้เกิดความเข้าใจ นำไปสู่การลงมือปฏิบัติ และก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรม



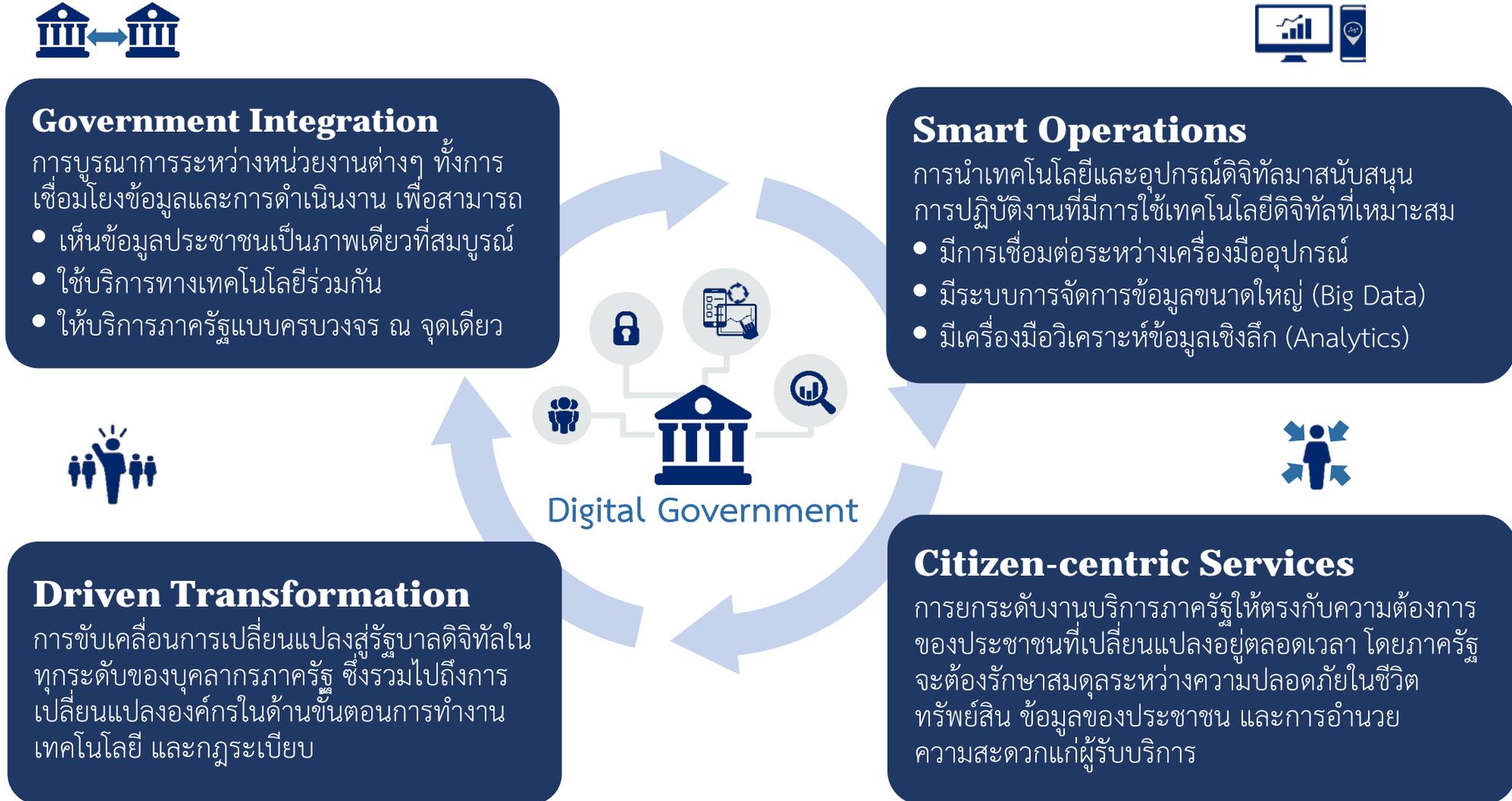
คลังข้อมูลน้ำและภูมิอากาศแห่งชาติ สรุปสถานการณ์น้ำประเทศไทยรายวัน

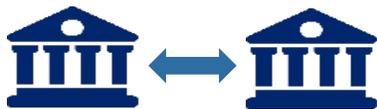
ตัวอย่างการบูรณาการ Big Data ภาครัฐ

องค์ประกอบของการเปลี่ยนผ่านสู่รัฐบาลดิจิทัล
(Digital Transformation Components)



ยกระดับภาครัฐไทยสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัลที่มีการบูรณาการระหว่างหน่วยงาน มีการทำงานแบบอัจฉริยะ ให้บริการโดยมีประชาชนเป็นศูนย์กลาง และขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้อย่างแท้จริง





Government Integration

การบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลและ
การดำเนินงานระหว่างหน่วยงาน

Smart Operations

การนำเทคโนโลยีและอุปกรณ์ดิจิทัล
มาสนับสนุนการปฏิบัติงานที่มีการ
ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสม

Citizen-centric Services

การยกระดับบริการภาครัฐให้ตรงกับความ
ต้องการของประชาชนที่เปลี่ยนแปลงอยู่

Driven Transformation

ขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงสู่รัฐบาลดิจิทัล
ทุกระดับของบุคลากรภาครัฐ

**การยกระดับคุณภาพชีวิต
ของประชาชน**



สวัสดิการประชาชน



การเพิ่มประสิทธิภาพแรงงาน



การศึกษา



การสาธารณสุข



การยกระดับขีดความสามารถการแข่งขันของภาคธุรกิจ



การเพิ่มประสิทธิภาพ
ภาคการเกษตร



วิสาหกิจขนาดกลาง
และขนาดย่อม



การท่องเที่ยว



ภาษีและรายได้



การลงทุน



การคมนาคม



การค้า (นำเข้า / ส่งออก)



สาธารณสุขภาค



**การยกระดับความมั่นคงและ
เพิ่มความปลอดภัยของประชาชน**



ความปลอดภัยสาธารณะ



การบริหารจัดการชายแดน



การป้องกันภัยธรรมชาติ



การจัดการในภาวะวิกฤต



การยกระดับประสิทธิภาพภาครัฐ



การเงินและการใช้จ่าย



การบริหารสินทรัพย์



การจัดซื้อจัดจ้าง



ทรัพยากรมนุษย์และ
การจ่ายเงินเดือน



การบูรณาการและยกระดับโครงสร้างพื้นฐานรัฐบาลดิจิทัล



การบูรณาการข้อมูล
ภาครัฐเพื่อยกระดับบริการ



การให้ข้อมูล



โครงสร้างพื้นฐาน
รัฐบาลดิจิทัล



การยืนยันตัวตน และ
การบริหารจัดการสิทธิ

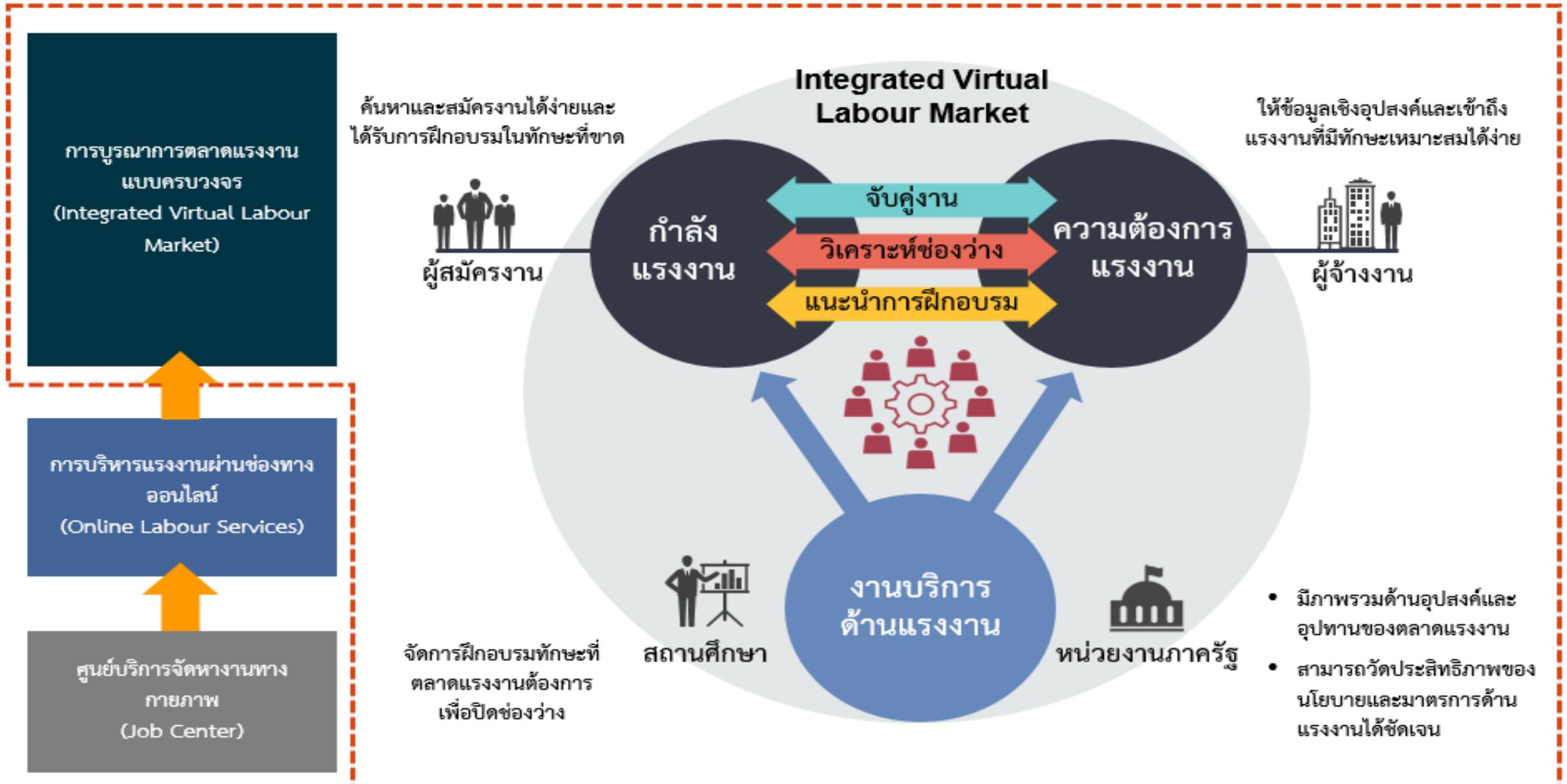


การรับฟัง
ความคิดเห็น



ศักยภาพบุคลากร
ภาครัฐ





ตัวอย่างขีดความสามารถการบูรณาการข้อมูล: การท่องเที่ยว

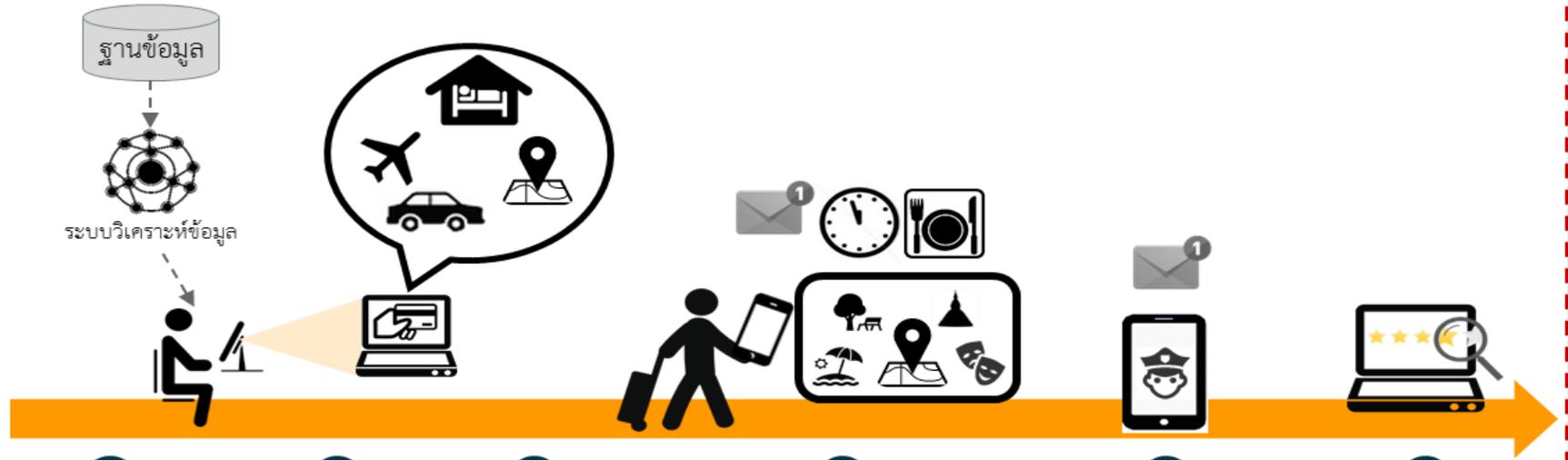


“มุ่งเน้น Digital Tourism เพื่อบูรณาการการท่องเที่ยวแบบครบวงจร”

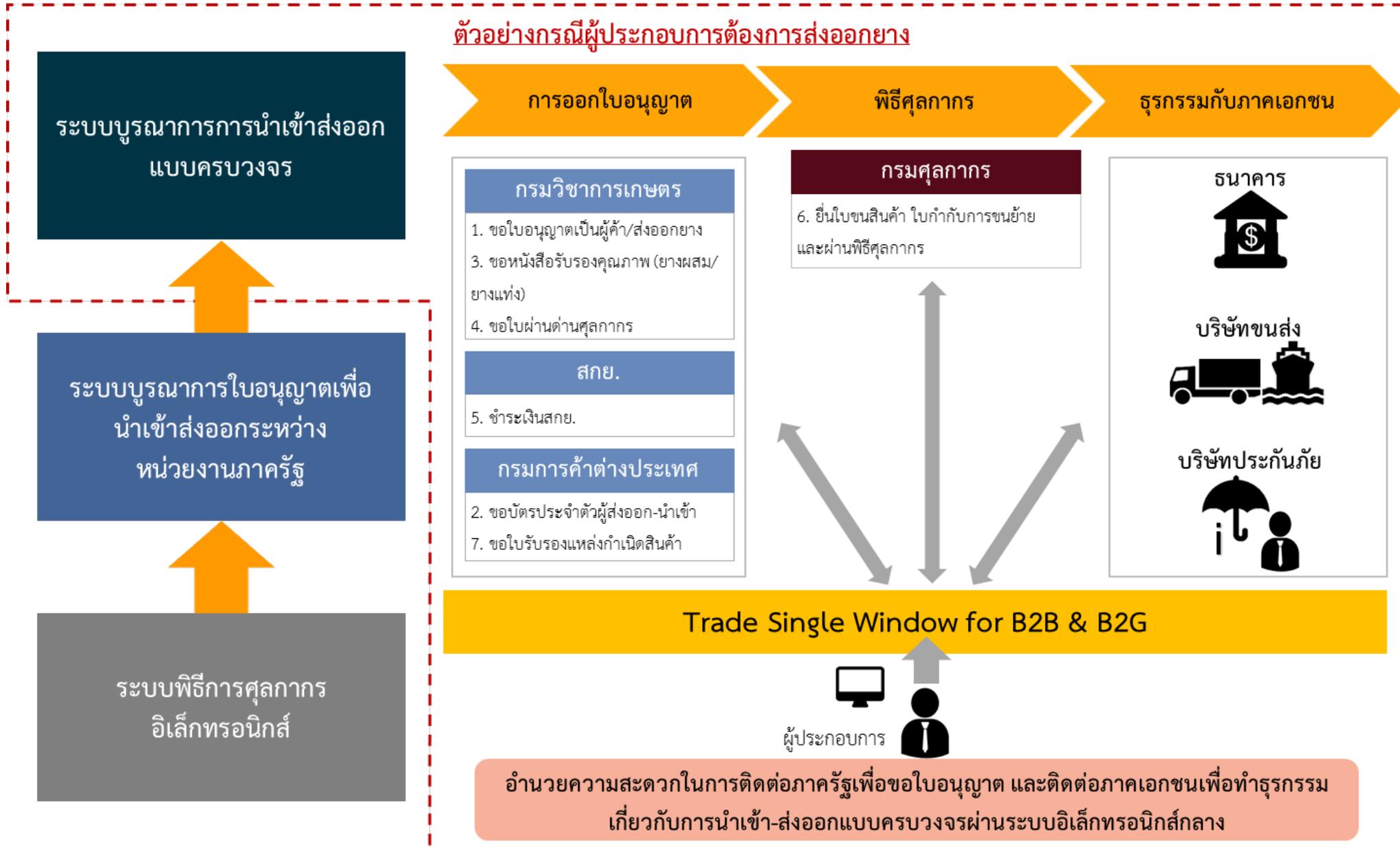
ระบบบูรณาการด้านการท่องเที่ยวแบบครบวงจร

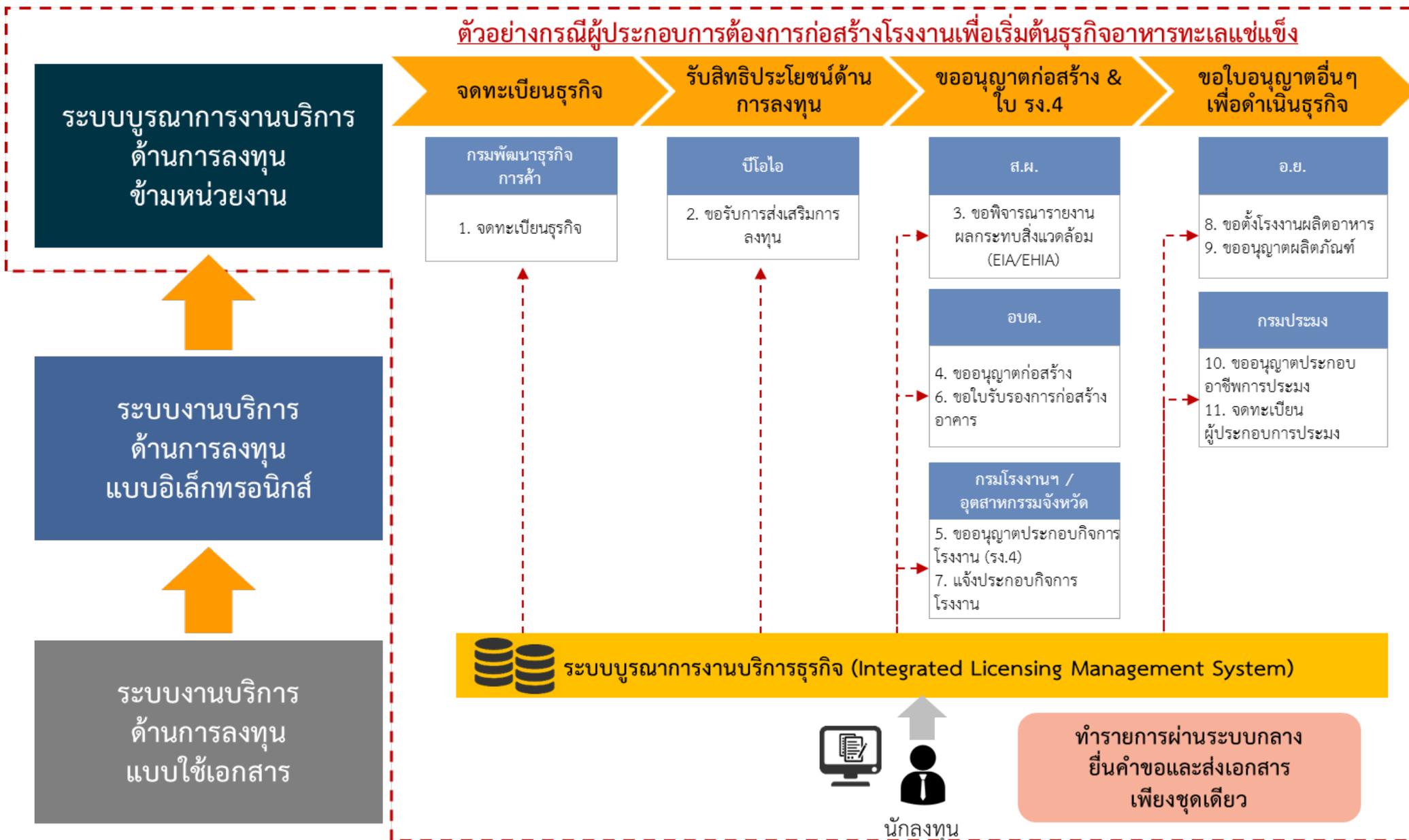
บริการด้านการท่องเที่ยวผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์

บริการด้านการท่องเที่ยวแบบดั้งเดิม



- | | | | | | |
|---|--|---|--|--|--|
| <p>1</p> <p>ใช้การตลาดเชิงรุกผ่านสื่อดิจิทัลเพื่อเข้าถึงนักท่องเที่ยวกลุ่มเป้าหมาย (Proactive Marketing) และมีระบบช่วยวางแผนการท่องเที่ยวที่พิกัดและการเดินทางตามความสนใจของนักท่องเที่ยว (Trip Planner)</p> | <p>2</p> <p>นักท่องเที่ยวสามารถจองและชำระเงินผ่านระบบออนไลน์ ณ จุดเดียว โดยเชื่อมต่อกับแผนการท่องเที่ยว</p> | <p>3</p> <p>สามารถเชื่อมโยงข้อมูลแผนการเดินทางกับระบบการจองออนไลน์</p> | <p>4</p> <p>ระหว่างท่องเที่ยว นักท่องเที่ยวใช้ Application ของภาครัฐเพื่อ</p> <ul style="list-style-type: none"> • เรียกดูข้อมูลแผนการเดินทาง • บอกเส้นทางไปยังสถานที่ต่างๆ • ช่วยแนะนำสถานที่และกิจกรรมระหว่างการเดินทางแบบ Push Notification โดยการวิเคราะห์ข้อมูลให้ตรงกับความต้องการเฉพาะบุคคล (Personalization) | <p>5</p> <p>มีการเตือนภัยล่วงหน้าเมื่ออยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัย และสามารถติดต่อตำรวจที่รวมถึงช่องทางออนไลน์ โทรศัพท์</p> | <p>6</p> <ul style="list-style-type: none"> • นักท่องเที่ยวรีวิวประสบการณ์ผ่านเว็บไซต์ • จากนั้นระบบจะวิเคราะห์ข้อมูลตามความสนใจรายบุคคล • วิเคราะห์ประสบการณ์และชักชวนให้กลับมาเที่ยวอีกครั้งผ่านช่องทางออนไลน์ |
|---|--|---|--|--|--|





การป้องกันและการลดผลกระทบ
Prevention and Mitigation

การเตรียมความพร้อมรับภัย
Preparedness

การป้องกันภัยธรรมชาติผ่าน
การใช้ระบบจำลองเหตุการณ์



สถานการณ์ A
สถานการณ์ B

มีระบบจำลองเหตุการณ์ในสถานการณ์
ต่างๆ เพื่อให้สามารถระบุได้จนถึงผู้
ได้รับผลกระทบและความเสียหาย



สามารถใช้วิธีการป้องกันที่เหมาะสม
ที่สุดสำหรับแต่ละบุคคลในแต่ละพื้นที่



ให้ข้อมูลการเตรียมความพร้อมที่
เกี่ยวข้องรายบุคคลผ่านช่องทาง
ส่วนตัวของประชาชน



ภาครัฐเตรียมพร้อมรับมือโดยใช้ระบบ
จำลองสถานการณ์เพื่อหาแนวทางที่มี
ประสิทธิภาพสูงสุดสำหรับแต่ละ
สถานการณ์ในแต่ละพื้นที่

การป้องกันภัยธรรมชาติผ่าน
การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน



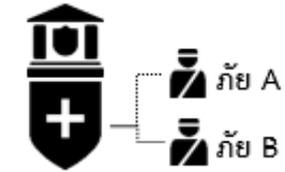
คาดการณ์ล่วงหน้าได้ถึงชนิดของภัย
ธรรมชาติที่จะเกิดขึ้นในแต่ละพื้นที่ผ่าน
การวิเคราะห์ข้อมูล



สามารถดำเนินการป้องกันได้ล่วงหน้า
แม้กระทั่งในพื้นที่ที่ไม่เคยประสบภัย
ธรรมชาติมาก่อน



ให้ข้อมูลการเตรียมความพร้อมทั่วไปกับ
ประชาชนในวงกว้างผ่านหลายช่องทาง
รวมถึงช่องทางอิเล็กทรอนิกส์



ภาครัฐเตรียมพร้อมรับมือจากแนว
ทางการปฏิบัติทั่วไปสำหรับภัยธรรมชาติ
แต่ละชนิด

การป้องกันภัยธรรมชาติจาก
เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอดีต



คาดการณ์ได้ในเฉพาะพื้นที่
ที่เคยประสบภัยมาแล้วในอดีต



สามารถทำการป้องกันได้เพียงในพื้นที่
เดิมที่เคยประสบภัยมาแล้ว



ให้ข้อมูลการเตรียมความพร้อมทั่วไปกับ
ประชาชนในวงกว้างผ่านสื่อสาธารณะ



ภาครัฐเตรียมพร้อมรับมือจาก
ประสบการณ์จากภัยในอดีต

ประเมินความเสี่ยงผู้โดยสารข้ามแดนล่วงหน้า และพิสูจน์ตัวตนผ่านช่องทางอัตโนมัติสำหรับพลเมืองและผู้โดยสารต่างชาติที่ผ่านเกณฑ์

ประเมินความเสี่ยงผู้โดยสารข้ามแดนล่วงหน้า และพิสูจน์ตัวตนผ่านช่องทางอัตโนมัติสำหรับพลเมือง

ประเมินความเสี่ยงผู้โดยสารข้ามแดน และพิสูจน์ตัวตนผ่านเอกสาร ณ จุดตรวจคนเข้าเมือง

ประเมินความเสี่ยงผู้เดินทาง

ออกตัวโดยสาร/ลงทะเบียนยานพาหนะผ่านแดน ออกเดินทาง ถึงที่หมาย

ระยะเวลาตรวจสอบข้อมูลล่วงหน้า



มีระยะเวลาประเมินความเสี่ยงล่วงหน้ามากขึ้น จึงสามารถตรวจสอบข้อมูลที่ซับซ้อนได้อย่างถูกต้องครบถ้วนมากขึ้น ส่งผลให้การบริหารจัดการชายแดนปลอดภัยมากขึ้น

ระยะเวลาตรวจสอบข้อมูลล่วงหน้า



สามารถประเมินความเสี่ยงล่วงหน้าก่อนที่ผู้โดยสารจะเดินทางมาถึง

ประเมินความเสี่ยง ณ จุดตรวจคนเข้าเมือง

พิสูจน์ตัวตนเพื่อรับการอนุมัติการเดินทางข้ามแดน

ด้านตรวจคนเข้าเมือง



พลเมือง ชาวต่างชาติ



ผู้โดยสารทุกประเภท



ตัวอย่างขีดความสามารถการบูรณาการข้อมูล: ภาวะวิกฤติ

การเผชิญเหตุและบรรเทาทุกข์ Response and Relief → การฟื้นฟู Recovery

การบริหารจัดการในภาวะวิกฤติผ่านการบูรณาการแบบครบวงจร

1	การบริหารจัดการ	2	การแจ้งเตือน	3	การค้นหา	4	การลงทะเบียน	5	การให้ความช่วยเหลือ	6	การฟื้นฟู
มีระบบศูนย์บัญชาการออนไลน์ให้สามารถตอบสนองต่อเหตุการณ์ได้อย่างรวดเร็วจากที่ใดก็ได้ (Virtual)		การแจ้งเตือนผ่านช่องทางส่วนบุคคลของประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ		การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการช่วยเหลือผู้ประสบภัยเพื่อช่วยเหลืออย่างแม่นยำ		เจ้าหน้าที่ภาครัฐเดินทางไปหาผู้ประสบภัย และทำการลงทะเบียนต่างๆ ให้ในเชิงรุก		ผู้ประสบภัยได้รับความช่วยเหลือทุกชนิดที่ใจจะได้และที่เหมาะสมกับตนเอง		การวิเคราะห์ผลกระทบและสถานการณ์เพื่อเสนอแนวทางการฟื้นฟูที่เหมาะสมที่สุดให้ดีกว่าและปลอดภัยกว่าเดิม	

การบริหารจัดการในภาวะวิกฤติด้วยข้อมูลพื้นฐาน

1		2		3		4		5		6	
หน่วยงานภาครัฐมีศูนย์บัญชาการหลักเพื่อออกคำสั่งให้แต่ละหน่วยงานปฏิบัติตาม		การแจ้งเตือนผ่านช่องทางออนไลน์ อาทิ เว็บไซต์ และ สื่อสังคมต่างๆ		การค้นหาโดยมีการจัดลำดับความสำคัญตามข้อมูลผู้อยู่อาศัยรายพื้นที่		ผู้ประสบภัยสามารถลงทะเบียนขอความช่วยเหลือต่างๆ ได้ที่หน่วยงานใดก็ได้		ผู้ประสบภัยสามารถตรวจนับและแจ้งถึงความช่วยเหลือต่างๆ ได้มากยิ่งขึ้น		การนำข้อมูลพื้นฐานมาประยุกต์ใช้ เพื่อฟื้นฟูให้กลับมาอยู่ในสภาพที่ดีกว่าเดิม	

การบริหารจัดการในภาวะวิกฤติแบบดั้งเดิม

1		2		3		4		5		6	
หน่วยงานภาครัฐต่างๆ ทำงานแยกกันตามบทบาทหน้าที่ของตนเอง		การแจ้งเตือนผ่านสื่อสารมวลชนช่องทางหลัก อาทิ โทรทัศน์ และ วิทยุ		การค้นหาในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบโดยหน่วยกู้ภัยภาคสนาม		ผู้ประสบภัยต้องไปลงทะเบียนขอความช่วยเหลือด้วยตนเองที่หน่วยงาน		ผู้ประสบภัยได้รับความช่วยเหลือเฉพาะที่ตนเองทราบถึง		การสร้างและฟื้นฟูสิ่งต่างๆ ให้กลับมาอยู่ในสภาพและมาตรฐานเดิมก่อนเกิดเหตุ	

การใช้ข้อมูลด้านแรงงานแบบรายบุคคล เช่น ข้อมูลด้านอาชีพ, ข้อมูลโรคระบาด, การป้องกันโรค, ข้อมูลสภาพแวดล้อม (ดิน ฟ้า อากาศและความชื้น)

บัตรสวัสดิการแห่งรัฐเพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายในการซื้อสินค้าอุปโภคบริโภคที่จำเป็นในครัวเรือน

จัดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาสมรรถนะฝีมือแรงงาน และเพิ่มมูลค่าสินค้าและบริการให้สูงขึ้น

การให้การศึกษาขั้นพื้นฐานแก่สมาชิกในครอบครัว เพื่อเพิ่มโอกาสและช่องทางในการทำงานในอนาคต

การวิเคราะห์ข้อมูลในการจัดสรรสาธารณูปโภคให้เพียงพอต่อการวางแผนในแต่ละช่วงฤดูกาล เช่น การคมนาคม เป็นต้น

การบริการสาธารณสุข, การส่งเสริมและป้องกันโรค, การบริการจัดการและปัญหาด้านสุขภาพ



Supply

สภาพของแหล่งข้อมูล

- หลายหน่วยงานเก็บข้อมูลความยากจน เช่น สำนะโน (สถิติ) จปฐ. (มท.) ข้อมูลผู้มีรายได้น้อย (กค.)
- ส่วนใหญ่ใช้วิธีสำรวจตามช่วงเวลา ทำให้ข้อมูลไม่เป็นปัจจุบันและไม่ต่อเนื่อง
- ไม่ทราบแหล่งข้อมูลหลักที่นำเชื่อถือคือของหน่วยงานใด
- บางหน่วยงานใช้เทคโนโลยีเก่าทำให้เก็บข้อมูลได้ไม่ละเอียดเพียงพอ

Institutional

ธรรมาภิบาลและการจัดการ

- ไม่มีมาตรฐานกลางในการเชื่อมโยงข้อมูลทำให้การเชื่อมโยงเป็นไปได้ยาก
- ไม่มีการกำหนดแนวทางการบูรณาการข้อมูลด้านความยากจน เช่น จปฐ. เก็บเป็นคร้วเรือน แต่ ก.คลังสำรวจเป็นบุคคล ทำให้บูรณาการข้อมูลไม่ได้
- มีข้อจำกัดด้านกฎระเบียบกฎหมาย เช่น ข้อมูลภาษีไม่สามารถนำมาใช้ได้ เพราะติดประมวลรัษฎากร ข้อ 10
- ยังขาดมาตรการรักษาความเป็นส่วนตัวของข้อมูล เช่น การกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคล

Demand

ความต้องการใช้งานข้อมูล

ภาครัฐ

- ไม่สามารถตรวจสอบได้ว่าใครคือผู้ยากจนจริง/ไม่จริง
- ไม่สามารถให้ความช่วยเหลือรายคนได้อย่างตรงจุด
- ไม่สามารถติดตามผลการช่วยเหลือ เพื่อวางนโยบายในการแก้ไขในระยะยาว

ภาคเอกชน

ไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลเพื่อต่อยอดการช่วยเหลือผู้ยากจน เช่น ธนาคารไม่สามารถปล่อยกู้รายย่อยเนื่องจากมีข้อมูลพฤติกรรมไม่เพียงพอ ทำให้ประชาชนยังต้องหันไปพึ่งหนี้นอกระบบ

หน่วยงานและข้อมูลที่มีความจำเป็นในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้มีรายได้น้อย

นโยบาย/กลยุทธ์ (นายกรัฐมนตรี)

การติดตาม
ขับเคลื่อนและ
ประเมินผล

- สภาพัฒน์
- กพร.
- กท.DE
- สำนักงานฯ

กลุ่มข้อมูลหลักของประเทศ

- ฐานข้อมูล ทะเบียนราษฎร์ 
- ฐานข้อมูลลงทะเบียนผู้มีรายได้น้อย 
- ฐานข้อมูลสถิติแห่งชาติ 

กลุ่มข้อมูลที่จำเป็นที่ใช้ในการวิเคราะห์ในช่วง 5.ค. 60

- กท.คลัง
- กท.สาธารณสุข
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ
- ก.การพัฒนาสังคมฯ (พม.)
- เครดิตบูโร
- กท.ยุติธรรม
- ปภ.
- กท.ทรัพยากรฯ
- การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

กลุ่มข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้ในการวิเคราะห์ในระยะยาว

- กท.แรงงาน
- กท. คมนาคม
- กท. วิทย์
- กท. อุตสาหกรรม
- กท. เกษตรฯ

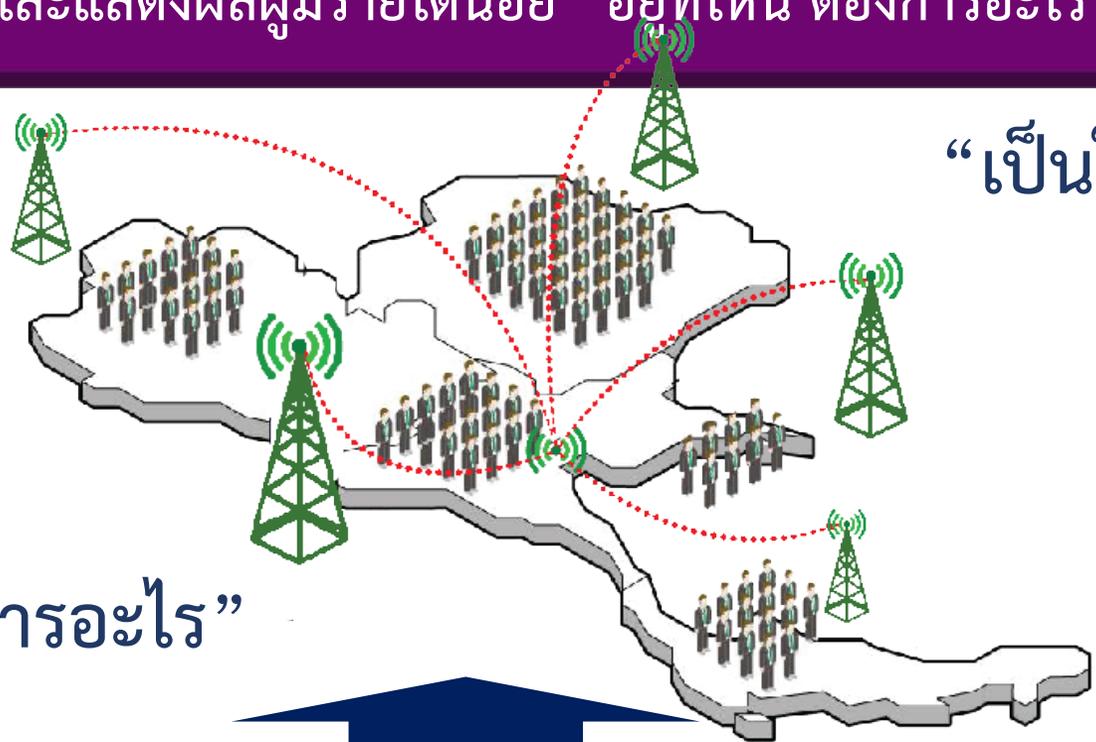
โครงสร้างพื้นฐาน + Innovation technology (สรอ., สสช, NECTEC)
Security and Privacy (สพธอ.)



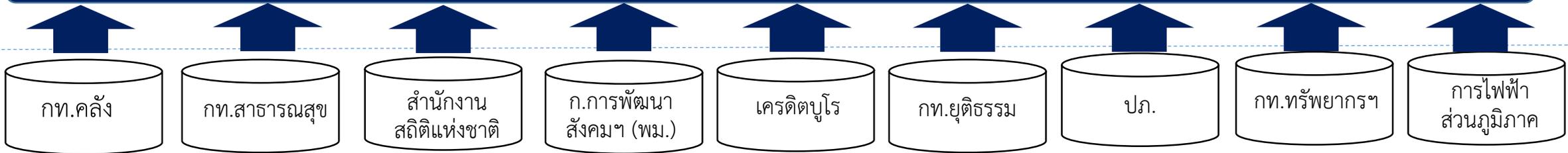
“อยู่ที่ไหน”

“เป็นใคร”

“ต้องการอะไร”



เลขบัตรประชาชน + กำหนด criteria “ผู้มีรายได้น้อย”



กท.คลัง

กท.สาธารณสุข

สำนักงานสถิติแห่งชาติ

ก.การพัฒนาสังคมฯ (พม.)

เครดิตบูโร

กท.ยุติธรรม

ปภ.

กท.ทรัพยากรฯ

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

- สํารวจผู้มีรายได้น้อยปี 2560

- ข้อมูลสวัสดิการประชาชน (สิทธิข้าราชการ, สิทธิประกันสังคม)

- ข้อมูลสถิติของประเทศ
- ข้อมูลสถิติเชิงพื้นที่ 21 สาขา

- ข้อมูลผู้พิการคนชรา ข้อมูลผู้ด้อยโอกาส

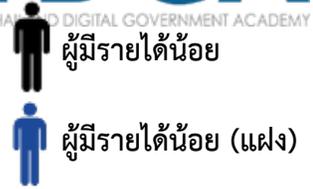
- ข้อมูลภาระหนี้สินในครัวเรือน

- ข้อมูลกองทุนยุติธรรมเพื่อช่วยเหลือประชาชน
- ข้อมูลผู้ทําทะเพื่อช่วยเหลือสวัสดิการ

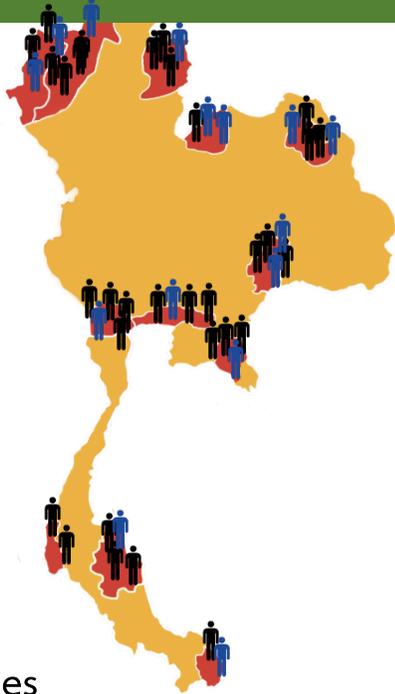
- ข้อมูลการป้องกันและการจัดการภัยพิบัติ

- ข้อมูลเกี่ยวกับมลพิษและสิ่งแวดล้อมเพื่อจัดการเชิงพื้นที่

- การใช้ไฟ (มิเตอร์)
- เลขบัตร พชช เจ้าของมิเตอร์
- ข้อมูลเชิงพฤติกรรม



ข้อมูลในการวิเคราะห์ในปัจจุบัน



Simulation /
Applying Policies

บูรณาการข้อมูลจากหลายหน่วยงาน
เพื่อชี้เป้าผู้มีรายได้น้อยได้ **“ถูกต้อง”**



“คนจนอยู่ที่ไหน ต้องการอะไร
และเป็นใคร”

Model การวิเคราะห์ตาม MPI **
(การศึกษา, การเงิน, สุขภาพและสภาพแวดล้อม)



ข้อมูลผู้มีรายได้น้อย*

Model การวิเคราะห์ตาม MPI + ลักษณะ และความต้องการของ “คนจน” + ในมิติอื่น ๆ



* ข้อมูลจากการลงทะเบียนคนจนและสำนักงานสถิติแห่งชาติได้ลงพื้นที่สำรวจ



ประสานงานกับกระทรวงยุติธรรมเพื่อบูรณาการข้อมูล เพื่อช่วยเหลือผู้มีรายได้น้อย



กระทรวงยุติธรรม

กระทรวงยุติธรรม ได้มีการทำงานร่วมกับ สรอ. และ สสช. ในการส่งข้อมูลผู้ที่ขอความช่วยเหลือด้านคดีความ จาก**กองทุนยุติธรรม** และ**สำนักงานกิจการยุติธรรม** เพื่อวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลผู้มีรายได้น้อยของ สสช. ขณะนี้อยู่ในขั้นกำหนดรูปแบบการนำเสนอ

นอกจากนี้กระทรวงฯ จะใช้ฐานข้อมูลกระทำผิดซ้ำ ซึ่ง**สำนักงานกิจการยุติธรรม**เป็นผู้ดำเนินการพัฒนาระบบ เนื่องจากเข้าหลักเกณฑ์ในการเชื่อมโยงข้อมูลและการบูรณาการฐานข้อมูลภาครัฐ เพื่อใช้รายงานผลการดำเนินงานต่อคณะรัฐมนตรีในรอบเดือนธันวาคม 2560 และจะนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์หาสาเหตุแนวโน้มในการกระทำความผิด และแนวทางการในการบำบัดแก้ไขผู้กระทำความผิดให้สามารถกลับคืนสู่สังคมได้ และสามารถไปศึกษาต่อและมีงานทำในระยะต่อไป

ประสานงานกับกระทรวงพาณิชย์เพื่อบูรณาการข้อมูล เพื่อช่วยเหลือผู้มีรายได้น้อย



กระทรวงพาณิชย์

ข้อมูลธงฟ้าประชารัฐ ที่บริการประชาชน

			Grand Total		
จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	จำนวนผู้มีรายได้น้อย	จำนวนร้านค้าที่เหมาะสม	จำนวนร้านค้าที่ติดตั้ง EDC แล้ว
รวมประเทศ			11,672,058	16,772	5,892
รวมทั้งหมด			552,278	863	299
กรุงเทพมหานคร	รวมทั้งหมด		21,959	33	3
	เขตหนองจอก	กระทุ่มราย	4,542	7	1
		โคกมณี	4,379	7	
		สามกษี	3,006	5	1
		หนองจอก	2,860	4	
		คูิ่งเหนือ	2,733	4	
		คลองสิบสอง	1,541	2	
		คลองสิบ	1,477	2	1
		ลำค้อเค็ง	1,421	2	
	เขตสายไหม		21,623	35	17
เขตบางนด		20,877	33	26	

ข้อมูล ณ วันที่ 19 ตุลาคม 2560

มีการรวบรวมข้อมูลที่สำคัญ เกี่ยวกับกระทรวงเช่น

- ข้อมูลสินค้าเกษตร
- ข้อมูลการค้าระหว่างประเทศ
- ข้อมูลธุรกิจและผู้ประกอบการ
- ข้อมูลพาณิชย์ส่วนภูมิภาค
- **ข้อมูลร้านธงฟ้าประชารัฐ** ซึ่งอาจสามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์พฤติกรรมการบริโภค และการใช้จ่ายผ่านบัตรสวัสดิการของรัฐได้

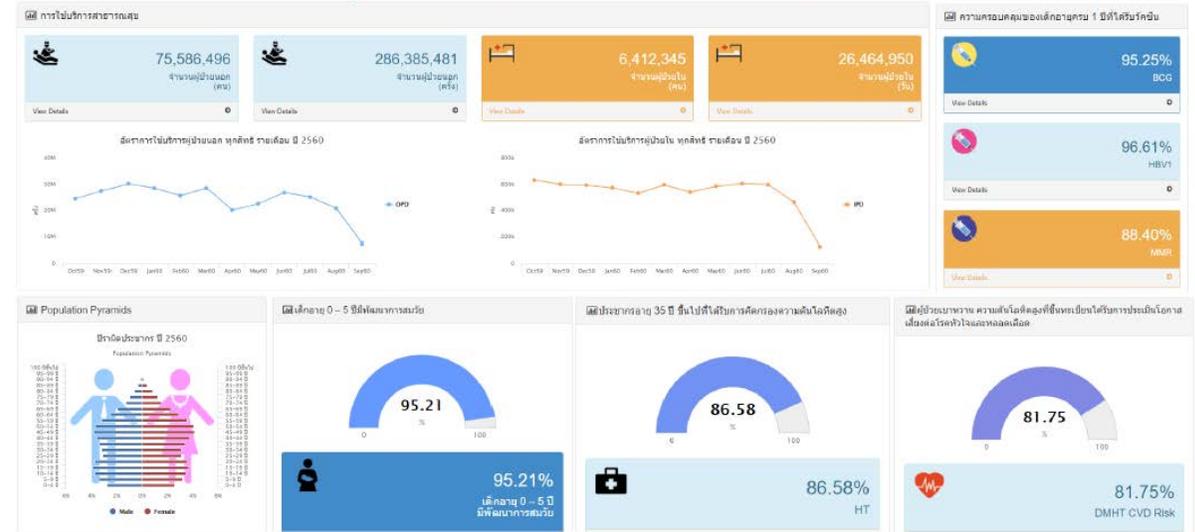
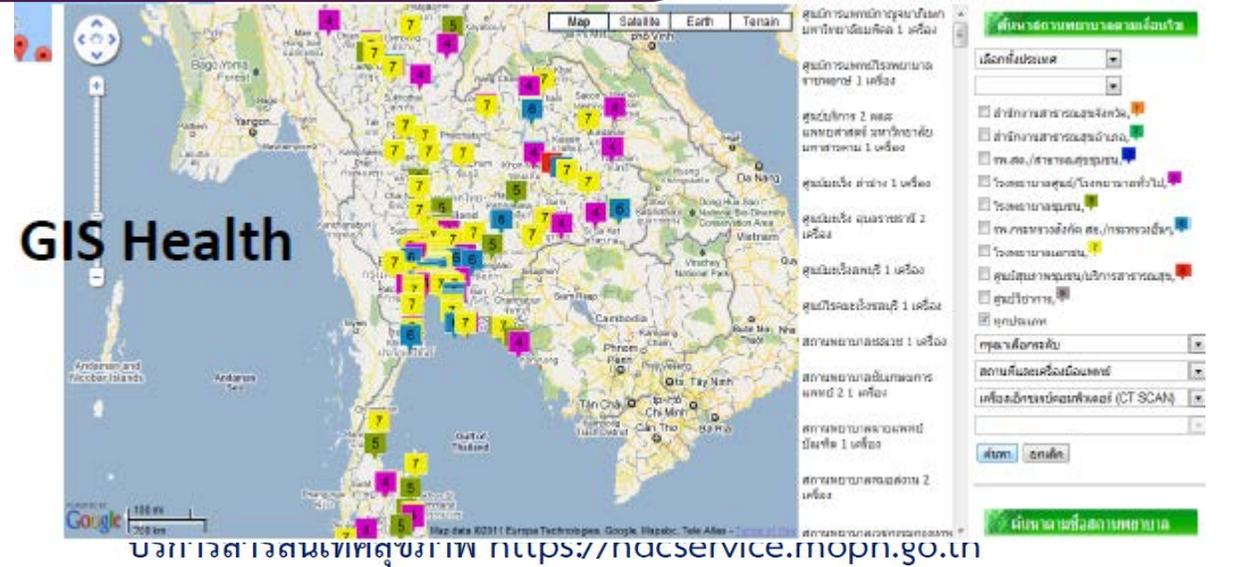


กระทรวงสาธารณสุข

ประสานงานกับกระทรวงสาธารณสุขเพื่อบูรณาการข้อมูล
เพื่อช่วยเหลือผู้มีรายได้น้อย

กระทรวงฯ มีข้อมูลระบบสารสนเทศสุขภาพ โดยมีการจัดเก็บข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคลของผู้รับบริการจากโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขทั่วประเทศจำนวนกว่า 10,600 แห่ง ปัจจุบันมีข้อมูลสะสม 4 ปี จำนวนมากกว่า 10,270 ล้านรายการ

อยู่ในระหว่างการสำรวจและยืนยันว่าจะมีข้อมูลในส่วนใดสามารถสนับสนุนการให้ความช่วยเหลือผู้มีรายได้น้อย ในด้านสุขภาพได้หรือไม่



ประสานงานกับกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เพื่อบูรณาการข้อมูลเพื่อช่วยเหลือผู้มีรายได้น้อย



กระทรวง
ทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม

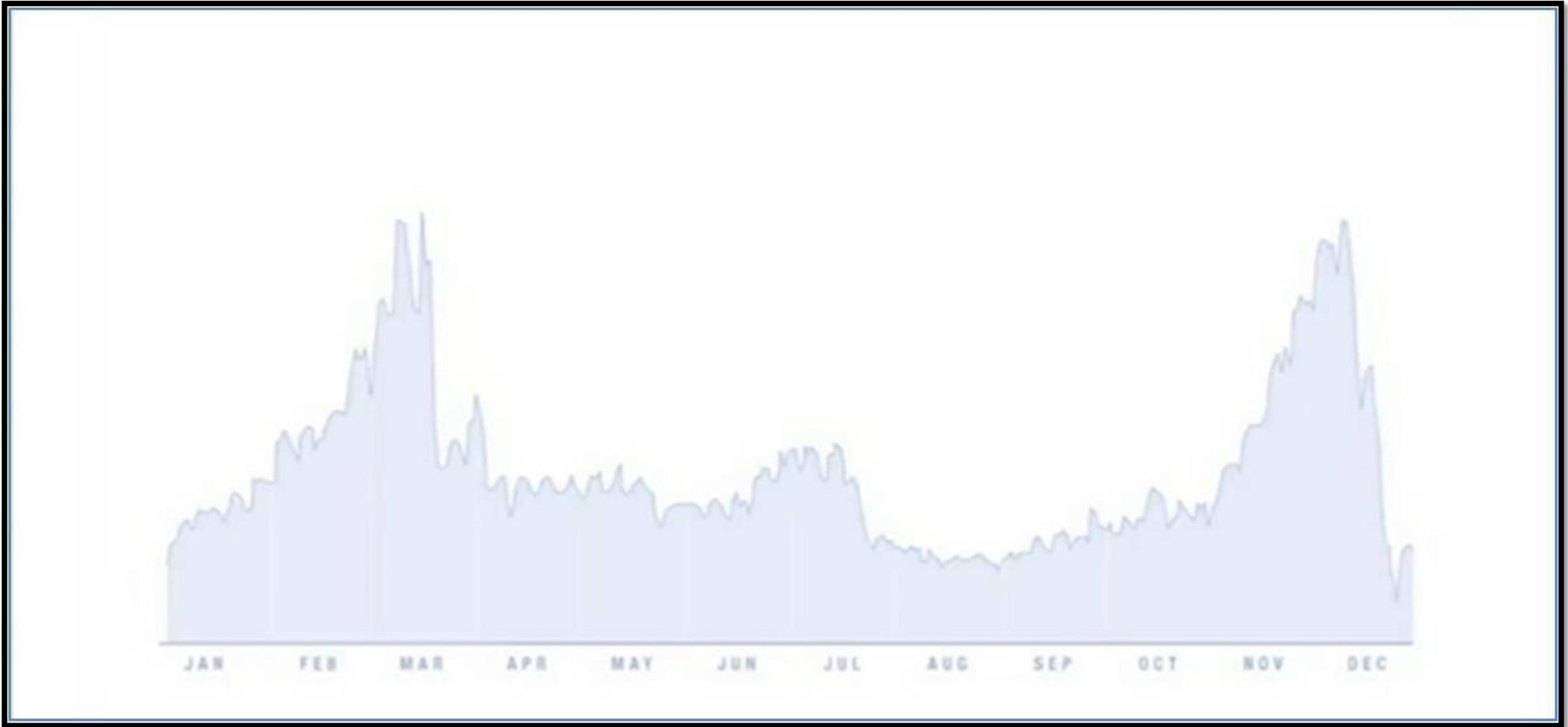
ทส. มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเรื่อง Big Data ได้แก่

- ๑) ที่ดินทำกิน
- ๒) ที่สงวนหวงห้าม
- ๓) ป่าอนุรักษ์

ตัวอย่าง

กรมควบคุมมลพิษจะมีเรื่องของการควบคุมคุณภาพอากาศ สามารถทำ Predictive Analytics เรื่องมลพิษทางอากาศได้

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีการทำนายเรื่องสารตกค้างในเกษตรกรรมและแหล่งน้ำและมีการร่วมมือกับกระทรวงสาธารณสุขในการใช้ผลเลือดเรื่องการเจ็บป่วยของประชาชน และมีโครงการ One Map เพื่อแก้ไขปัญหาเรื่องที่ดินทำกิน



Peak Break-Up Times According to Facebook status updates



1. แนวปฏิบัติและมาตรฐานเชิงเทคนิคสำหรับศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ

https://www.ega.or.th//upload/download/file_8341def396b3fe55dbca5e8e81f53e85.pdf

2. (ร่าง) แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2560-2564

https://www.ega.or.th//upload/download/file_c7f2557a32faf38dd8f867bd02447600.pdf

3. แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย ระยะ 3 ปี (พ.ศ. 2559-2561)

คณะรัฐมนตรีเห็นชอบเมื่อวันที่ 5 เมษายน พ.ศ. 2559

https://www.ega.or.th//upload/download/file_b21ebd51798c2737de0c85735a7f39c4.pdf



Thank you



www.ega.or.th



contact@ega.or.th



<https://www.facebook.com/EGAThailand>

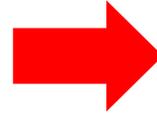


<https://www.youtube.com/user/eGovernmentAgency>



Big Data Analytics at True

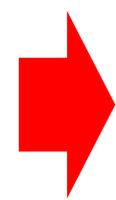
How it began



4 TB per day



What is Big Data Analytics/Data Science/Analytics



Big data analytics in applications



Retail



Banking



Government

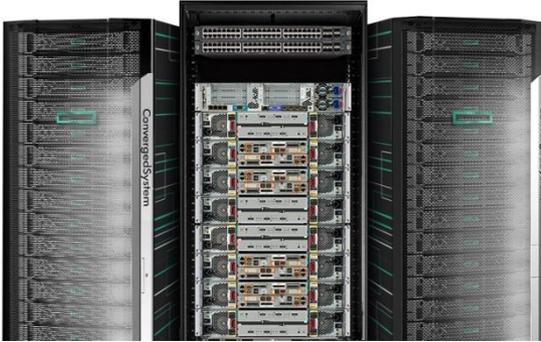


Farming



Biotics

Building Big Data Analytics capabilities in three strategic areas



Platform



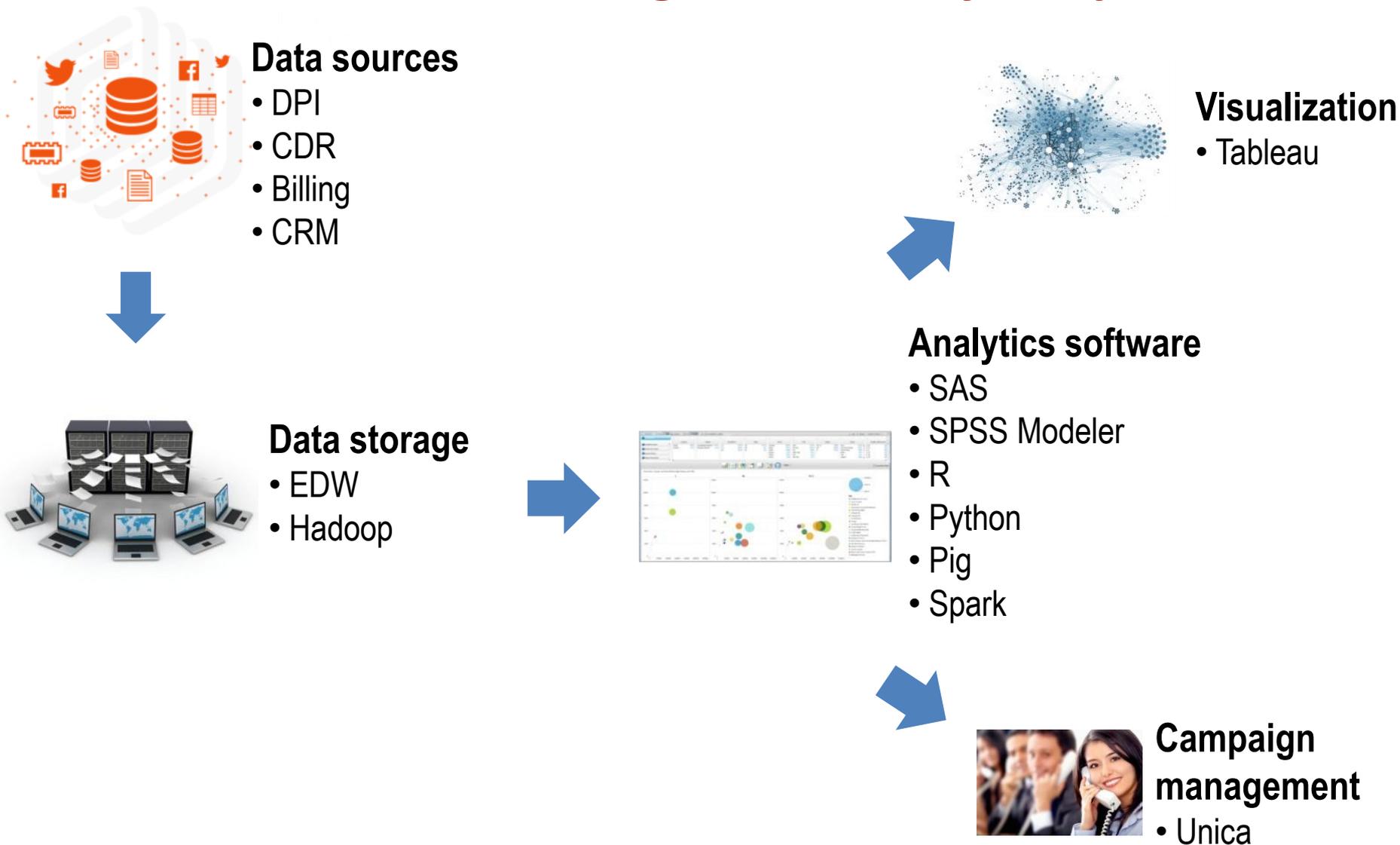
Process



People

PLATFORM

Infrastructure: Big Data Analytics platform



SQL

- Structured query languages
- Use mainly for query data from relational database
- Can do simple analysis
- Important for Data Scientists in the age of Big Data

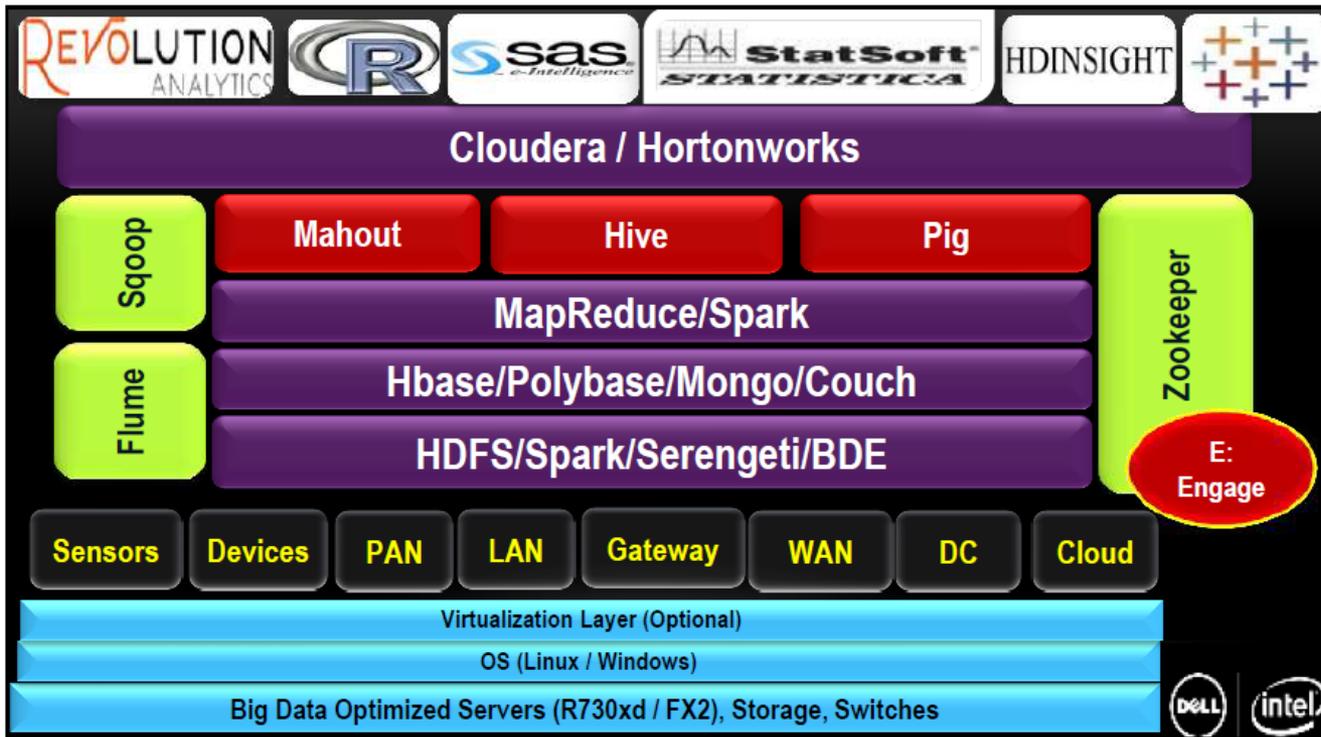


Analytical tools



- SAS has a cost but R and Python are open-sourced
- R has all-around analysis capabilities
- Python seems to be suitable for applications in the age of Digital

Big Data



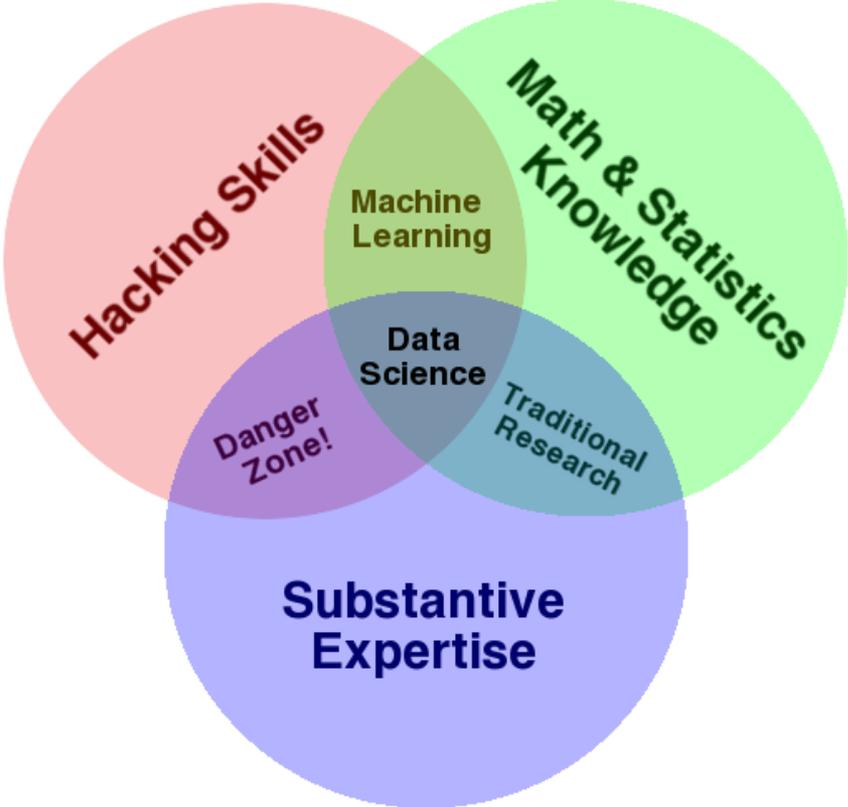
Data Visualization



- Example of adopting in real-time dashboard

PEOPLE

Key personnel in Big Data: Data Scientist



Some job descriptions of data scientists

16-Aug-16

หมายเลขอ้างอิงประกอบคดี:
JTH300003001171535

THINK OF
THE NEXT CHAPTER
OF LIFE
THINK
SCB

SCB
ไทยพาณิชย์

Data Scientist

Siam Commercial Bank Public Company Limited

"Let's start a brighter career
future together"
Siam Commercial Bank (SCB)
provides universal financial
solutions to all customer segments
with the best in benefits and full

Qualifications

- B.S/M.S./Ph.D. in computer science, statistics, mathematics, physics or related fields
- 3+ years of experience in solving analytical problems using quantitative approaches
- Industry experience in machine learning and statistical modeling e.g. supervised and unsupervised learning including advanced algorithms
- Experience in SQL and able to manipulate large and complex datasets from multiple sources
- Programming skills in R, Python or Java and experience with statistical software SAS, SPSS
- Ability to communicate results in a clear and effective manner
- Work experience in banking and financial services is an advantage
- Good command of English

Our Data Scientist background

Master, PhD

- Computer Science
- Engineering
- Statistics
- Mathematics
- Physics

Schools

- Cambridge
- Stanford
- MIT
- Princeton
- Leading universities in Europe, Japan and Thailand

Three recipients in Silver and Bronze medals in Math and Physics Olympiad

Competency of data scientists

Educations

- Mathematics
- Statistics
- Computer Science
- Engineering
- Physics

Tools

- SQL
- R
- SAS
- Python
- SPSS
- Tableau/qlik
- Clouds

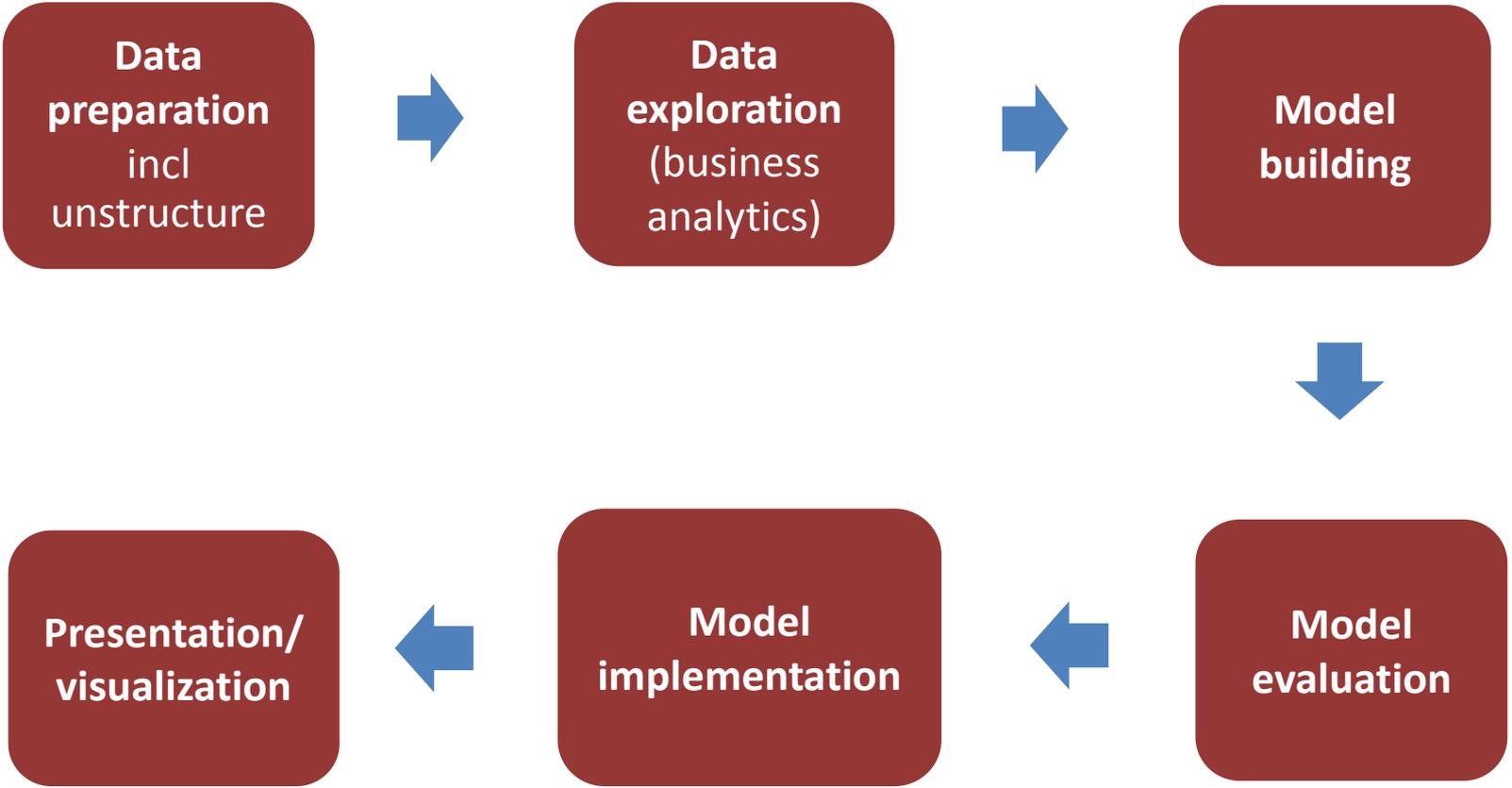
Knowledge

- Statistics
- Machine Learning
- Data Visualization
- Big Data ecosystem

Non-tech

- Domain expertise
- Communications (story-telling)

Jobs of data scientists



The difference between Data Scientist, Statistician, and BI Analysts

Data Scientists

- Model (analytics)
- Machine learning
- Big Data
- Predictive
- Algorithm
- Programming

- SQL
- Python
- R
- Hadoop/HDFS
- SAS
- Matlab

Statistician

- Programming
- Model (analytics)

- SAS
- SQL
- SPSS

BI Analyst

- Reporting/dashboard
- Data warehousing
- Data integration (เช่น ETL)
- Programming

- SQL
- SAP
- Oracle
- SAS

- Each three differs in the business questions it focuses
- Data scientist and statistician seem to use similar tools
- The difference is that output of Data Scientist usually lead to product implementation

PROCESS

Segmentations and clustering



- Grouping customers and objects that are similar together to be easy for analysis
- Use often in marketing
- Can use as an intermediate step in further data analysis
- Use techniques such as k-means, hierarchical clustering

Predictive analytics



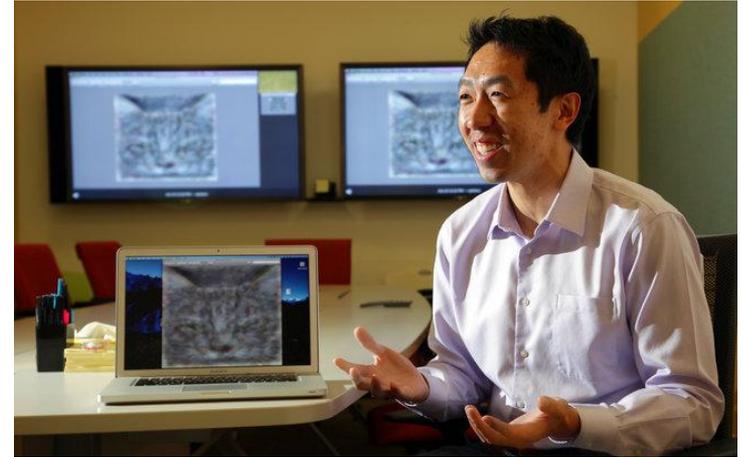
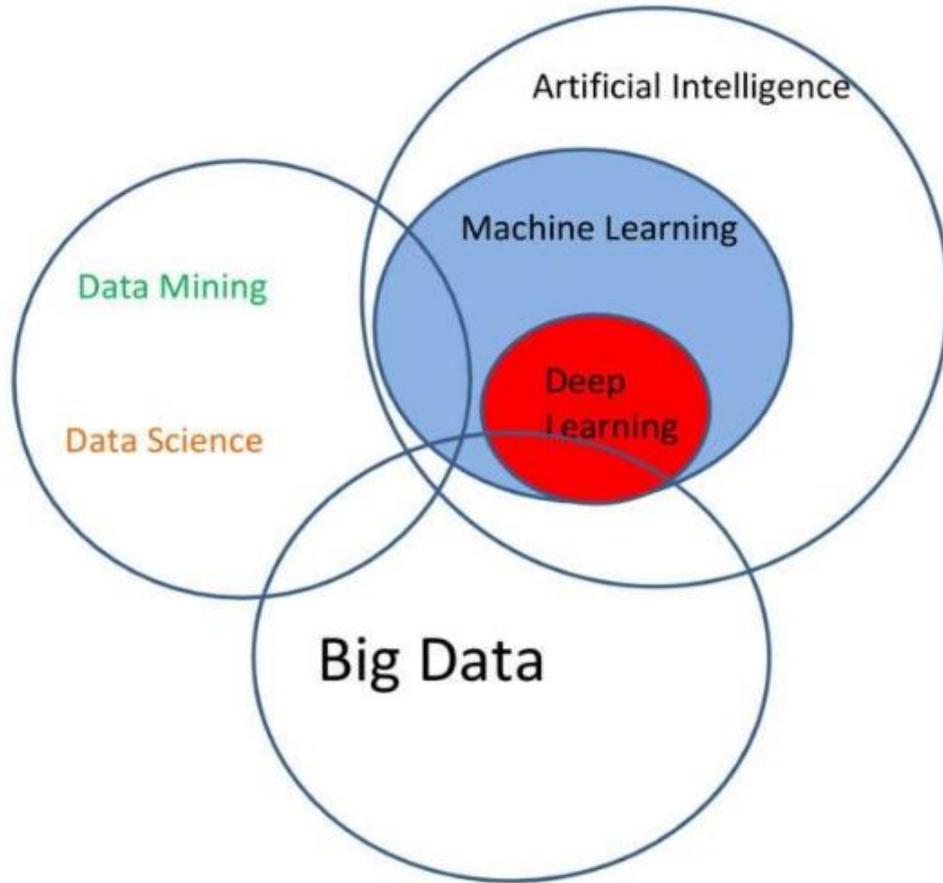
- Predict events before it happens
- In Marketing, use in churn retention, cross-sale, up-sale
- Can also use in other functions, such as fault prediction, life-time prediction
- Use techniques such as logistic regression, decision-tree, k-nearest neighbor, support vector machine

Machine Learning



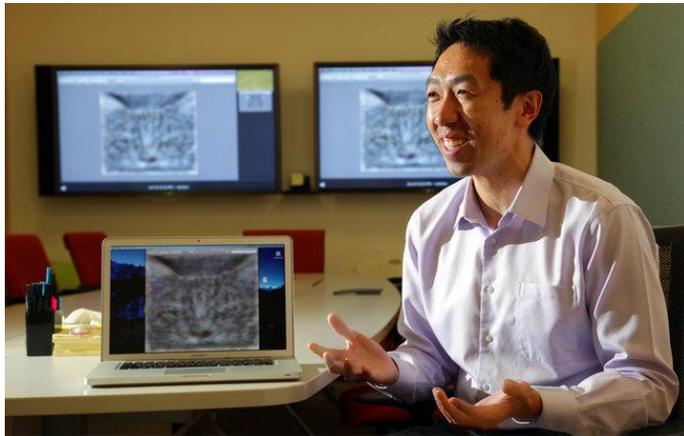
- Let Machine learn from the past data
- A classic example is junk-mail filtering
- From the data, Computer will find a way to accomplish tasks that human-beings did not think of before

Deep Learning



Use case: Deep Learning in churn prediction

Question: Whether Deep Learning can predict churn



Here we applied Deep Learning on telecom data !



THANK YOU