

# ความสำคัญของเทคโนโลยี

- ▶ ช่วยในการจัดระบบข่าวสาร
- ▶ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสารสนเทศ เช่น การคำนวณตัวเลขที่ยุ่งยากซับซ้อน การจัดเรียงลำดับสารสนเทศ ฯลฯ
- ▶ ช่วยให้สามารถเก็บสารสนเทศ
- ▶ ช่วยให้สามารถจัดระบบอัตโนมัติ
- ▶ ช่วยในการเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างรวดเร็ว
- ▶ ช่วยในการสื่อสาร

## ▶ ประโยชน์ของเทคโนโลยี

- ช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของมนุษย์ แถมยังช่วยพัฒนาระบบอาชญากรรมโดยทางอ้อมอีกด้วย
- เรื่องราวจากการเริ่มต้นเทคโนโลยี ยาวนานจนบัดนี้ทำให้มนุษย์เราแทบไม่สามารถแยกจากเทคโนโลยีไปได้แล้ว
- ช่วยให้มนุษย์มีความสะดวกสบายขึ้น
- ช่วยให้เราทันสมัย
- ช่วยประหยัดเวลา
- ช่วยในการทำงาน

ที่มา

<https://tuemaster.com/blog/%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B9%82%E0%B8%A2%E0%B8%8A%E0%B8%99%E0%B9%8C%E0%B8%82%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B9%80%E0%B8%97%E0%B8%84%E0%B9%82%E0%B8%99%E0%B9%82%E0%B8%A5%E0%B8%A2%E0%B8%B5-technology/>

# BIG DATA

- ▶ Big Data คือ ข้อมูลขนาดใหญ่/ปริมาณมาก หรือ ข้อมูลจำนวนมากมหาศาล ทุกเรื่อง ทุกแง่มุม ทุกรูปแบบ ซึ่งอาจเป็นข้อมูลที่มีโครงสร้างชัดเจน (Structured Data) เช่น ข้อมูลที่เก็บอยู่ในตารางข้อมูลต่างๆ หรืออาจเป็นข้อมูลกึ่งมีโครงสร้าง (Semi-Structured Data) เช่น ล็อกไฟล์ (Log files) หรือแม้กระทั่งข้อมูลที่ไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Data) เช่น ข้อมูลการโต้ตอบปฏิสัมพันธ์ผ่านสังคมเครือข่าย (Social Network) เช่น Facebook, twitter หรือ ไฟล์จำพวกมีเดีย เป็นต้น ซึ่งอาจจะเป็นข้อมูลภายในองค์กรและภายนอกที่มาจาก การติดต่อระหว่างองค์กร หรือจากทุกช่องทางการติดต่อกับลูกค้า แต่ทั้งหมดนี้ก็ยังคงเป็นเพียงข้อมูลดิบที่รอการนำมาประมวลและวิเคราะห์เพื่อนำผลที่ได้มาสร้างมูลค่าทางธุรกิจ ข้อมูลเหล่านี้อาจจะไม่ได้อยู่ในรูปแบบที่องค์กรสามารถนำไปใช้ได้ทันที แต่อาจมีข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อองค์กรบางอย่างแฝงอยู่
- ▶ Big Data มีคุณลักษณะสำคัญอยู่ 4 อย่าง คือ
  - ปริมาตร (Volume) หมายถึง ข้อมูลนั้นมันต้องมีขนาดใหญ่มาก ซึ่งไม่สามารถประมวลผลปริมาณของข้อมูลด้วยระบบฐานข้อมูลได้ จำเป็นต้องใช้คลังข้อมูล (Data Warehouse) และซอฟต์แวร์ฮาดูป (Hadoop) ทำงานประสานกันในการบริหารจัดการข้อมูล
  - ความเร็ว (Velocity) หมายถึง ข้อมูลดังกล่าวต้องมีอัตราการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เช่น ข้อมูลจากภาพถ่าย โทรศัพท์ที่ถูกอัปโหลดขึ้น ข้อมูลการพิมพ์สนทนา ข้อมูลวิดีโอ รวมไปถึงข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า พุดงาย ๆ คือ ข้อมูลที่มีการเพิ่มขึ้นตลอดเวลาแบบไม่มีหยุดยั้งนั้นแหละ
  - ความหลากหลาย (Variety) หมายถึง รูปแบบข้อมูลต้องมีความหลากหลาย อาจจะเป็นข้อมูลที่มีโครงสร้าง ไม่มีโครงสร้าง และกึ่งมีโครงสร้าง ซึ่งผมไม่ขอลงลึกนะเพราะมันซับซ้อนมาก แต่เอาเป็นว่ารูปแบบข้อมูลของ Big Data มันมีทุกอย่าง ไม่ได้จำกัดแค่พวกข้อความ อีเมล รูปภาพ ฯลฯ เท่านั้น
  - Veracity ไม่สามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลที่สมบูรณ์ เพื่อการประกอบการพิจารณาได้

## ▶ การใช้ประโยชน์จาก Big Data

- ▶ ในปัจจุบันนี้ การนำ Big Data มาใช้ในภาครัฐ เพื่อแก้ปัญหาความเดือดร้อนและลดความเหลื่อมล้ำ โดยนำข้อมูลในระบบราชการจากหลายหน่วยงาน เช่น ข้อมูลสาธารณสุข ทะเบียนราษฎร์ ที่ตั้งของธุรกิจ โรงพยาบาล สถาบันบำบัด สถานการณ์จ้างงานฯ มาวิเคราะห์และเชื่อมโยงกัน เกิดเป็นข้อมูลขนาดใหญ่ Big Data ของภาครัฐ ผ่านกระบวนการวิเคราะห์เชื่อมโยงเพื่อตอบการให้บริการของภาครัฐ ตัวอย่างเช่น รัฐบาลต้องการช่วยเหลือผู้มีรายได้น้อย แต่แทนที่จะช่วยเหลือโดยให้เงินอุดหนุนที่เท่าๆ กันแบบปูพรมทั้งประเทศ ก็นำ Big Data ซึ่งเป็นข้อมูลจากแหล่งต่างๆมาใช้ชี้จำเพาะว่าบุคคลใดที่ถือว่ามียรายได้น้อย พร้อมทั้งกำหนดระดับและลักษณะความช่วยเหลือที่แตกต่างกัน เช่น ผู้มีรายได้น้อยที่สูงอายุ เป็นผู้พิการ อยู่กับบ้าน ให้ลูกหลานดูแล รัฐอาจช่วยโดยสนับสนุนหาเทียม ให้คูปองเข้ารับการทำกายภาพบำบัด พร้อมทั้งเลือกอาชีพที่เหมาะสมกับสภาพของผู้สูงอายุ
- ▶ การฝึกอาชีพเพื่อเพิ่มรายได้ ให้กับผู้มีรายได้น้อย พร้อมทั้งจับคู่กับแหล่งงานที่อยู่ใกล้เคียงกับที่พักอาศัย อีกทั้งยังติดตามและเสนอโอกาสฝึกอาชีพใหม่ๆ เพิ่มเติม เพื่อให้มีรายได้ที่สูงขึ้นและพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น ซึ่งถ้าวิเคราะห์ดูจะเห็นว่า ข้อมูลจำนวนมากเกิดการบูรณาการและวิเคราะห์ เพื่อใช้สำหรับการตัดสินใจในการให้บริการของภาครัฐได้ตรงกลุ่มเป้าหมาย โดยในปัจจุบันนี้ จะเห็นได้จากการใช้บัตรประชาชนเพียงบัตรเดียวก็สามารถเข้าถึงบริการภาครัฐได้มากขึ้น
- ▶ Big Data สำหรับภาคเอกชนที่นำมาใช้ประโยชน์ เช่น เว็บไซต์อี-คอมเมิร์ซ ที่จัดเก็บข้อมูลพฤติกรรมการณ์ซื้อสินค้าของลูกค้าอย่างต่อเนื่อง และมีระบบที่ทำหน้าที่คัดเลือกสินค้าอื่นๆ ที่คาดว่าลูกค้าจะต้องการเพิ่มเติม แล้วนำเสนอขึ้นมาให้โดยอัตโนมัติบนหน้าเว็บไซต์อี-คอมเมิร์ซของลูกค้ารายนั้นๆ ทั้งนี้ ลูกค้าแต่ละคน ไม่จำเป็นต้องนำเสนอสินค้าเดียวกัน จากการสังเกตพฤติกรรมการณ์ซื้อสินค้า พบว่าภาคเอกชนจะมีการเก็บข้อมูล ชื่อ ที่อยู่ เพศ เชื้อชาติ อายุ ประวัติการซื้อสินค้า ชนิดสินค้า เวลาที่ซื้อ มูลค่าสินค้า นำมาวิเคราะห์จับคู่กับสินค้าอื่นที่มีศักยภาพ ทั้งนี้ เงื่อนไขหรือสูตรการจับคู่อาจแตกต่างกันไป ตามกลุ่มลูกค้าหรือประชากรในแต่ละประเทศ หรือตามกลุ่มสังคมหรือวัฒนธรรม
- ▶ นอกจากนั้น ภาคเอกชนได้นำข้อมูล Big Data มาใช้ประโยชน์ เพื่อยกระดับธุรกิจ ด้วยการพัฒนา **เทคโนโลยีแชทบอท Chatbot** ที่สามารถรับมือกับความต้องการข้อมูลของลูกค้าที่ติดต่อเข้ามาจำนวนมากผ่าน Messaging Application ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็วฉับไว พร้อมให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง และนี่คือจุดเปลี่ยนสำคัญของการให้บริการที่จะเข้ามาใช้งานแทนคน (Agent)
- ▶ แม้ว่าเรื่องราวของ Big Data ฟังดูแล้วยุ่งยาก ไม่ว่าจะเป็นอุปสรรคในระหว่างการนำไปประยุกต์ใช้งาน ไปจนถึงการปรับกระบวนการทำงานใหม่ เพื่อให้เอื้อต่อการจัดเก็บข้อมูล อีกทั้งความจำเป็นที่จะต้องปรับนโยบายรัฐหรือเอกชนให้สอดคล้องกับการทำ Big Data ด้วยหรือไม่? จะทำได้สำเร็จหรือไม่? สารพัดเรื่องที่จะเกิดขึ้น
- ▶ Big Data ไม่ใช่เรื่องยากอย่างที่หลายคนกลัวหรือไม่เข้าใจ อาจเพราะมันใหญ่และมีรายละเอียดเยอะมาก จึงทำให้การใช้งาน Big Data ค่อนข้างมีอุปสรรค แต่แท้จริงแล้วอุปสรรคต่าง ๆ นี้ล้วนเป็นสิ่งที่ทุกองค์กรต้องเผชิญหน้า เพื่อพัฒนาและก้าวกระโดดต่อไป ขอเป็นกำลังใจให้เรียนรู้เรื่องใกล้ตัวนี้อย่างต่อเนื่อง

**“เมืองอัจฉริยะ”** หมายถึง เมืองที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยและชาญฉลาด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการให้บริการและการบริหารจัดการเมือง ลดค่าใช้จ่ายและการใช้ทรัพยากรของเมืองและประชากร เป้าหมาย โดยเน้นการออกแบบที่ดี และการมีส่วนร่วมของภาคธุรกิจและภาคประชาชนในการพัฒนาเมือง ภายใต้แนวคิดการพัฒนา เมืองน่าอยู่ เมืองทันสมัย ให้ประชาชนในเมืองมีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความสุขอย่างยั่งยืน (ที่มา : <https://smartcitythailand.or.th>)

แต่การพัฒนาระบบอัจฉริยะหรือระบบสมาร์ตต่างๆ ต้องพัฒนาให้ครบทั้ง 7 ด้าน ตามหลักการส่งเสริมเมืองอัจฉริยะ ดังนี้

### •1. เศรษฐกิจอัจฉริยะ (Smart Economy)

มุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพ ความเชื่อมโยงและความร่วมมือทางธุรกิจและนวัตกรรม เพื่อกระตุ้นและพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ

### •2. พลเมืองอัจฉริยะ (Smart People)

มุ่งเน้นการพัฒนาความรู้-การใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ ด้วยการพัฒนาบุคลากรและการศึกษาที่รองรับการฝึกอบรม การเพิ่มทักษะ Up-skill, Re-skill และการจัดการสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ – การเรียนรู้ยุคใหม่อย่างมีประสิทธิภาพ

### •3. การดำรงชีวิตอัจฉริยะ (Smart Living)

มุ่งเน้นความปลอดภัยและบริการที่เพียบพร้อม ยกกระดับคุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัยให้มีสุขภาพที่ดี ปลอดภัย มีความสุขในการดำรงชีวิต แวดล้อมด้วยสิ่งอำนวยความสะดวกและสันทนาการต่างๆ อย่างครบครัน

### •4. สิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (Smart Environment)

มุ่งบริหารจัดการสภาพแวดล้อมให้สะอาด – ถูกสุขลักษณะ ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะ รวมทั้งกำหนดแนวทางเพื่อก้าวสู่สังคมคาร์บอนต่ำ

### •5. การเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ (Smart Mobility)

มุ่งสร้างความสะดวกสบายด้านการเดินทางและคมนาคมขนส่งอย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการพัฒนาที่จอดรถอัจฉริยะ และให้บริการรถประจำทางไฟฟ้าที่มีโครงข่ายเชื่อมต่อทาง