Academic Focus
ธันวาคม 2559

"Big Data" ในภาครัฐ

สารบัญ

บทนำ	1
สภาพปัญหา	2
ความหมาย "บิ๊กดาต้า (Big Data)"	3
การเกิดขึ้นของ "บิ๊กดาต้า (Big Data)"	3
ประโยชน์จาก "บิ๊กดาต้า (Big Data)"	4
การประยุกต์ใช้งาน "บิ๊กดาต้า (Big Data)" ในภาครัฐ	5
นโยบายรัฐบาลเกี่ยวกับ "บิ๊กดาต้า (Big Data)"	6
"บิ๊กดาต้า (Big Data)" ในรัฐบาลต่างประเทศ	10
- สหรัฐอเมริกา	10
- อังกฤษ	11
- รัสเซีย	11
- จีน	12
ประเด็นด้านกฎหมาย "บิ๊กดาต้า (Big Data)" ในประเทศไทย	13
บทสรุปและข้อเสนอแนะของผู้ศึกษา	13
บรรณานุกรม	15

เอกสารวิชาการอิเล็กทรอนิกส์

สำนักวิชาการ
สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร
http://www.parliament.go.th/library

บทนำ

กระแสการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีในปัจจุบันเป็นการเปลี่ยนผ่านเข้าสู่ยุคดิจิตอลที่จะพลิกโฉมทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคมของโลก ซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อองค์กรทั้งภาครัฐและภาคเอกชนอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ยิ่งแนวโน้มเปลี่ยนแปลงเร็วเท่าไหร่ ทุกองค์กรยิ่งต้องเตรียมความพร้อมในการรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงให้ได้เร็วที่สุด องค์กรต่าง ๆ สามารถนำเทคโนโลยี (IT) มาประยุกต์ใช้เพื่อผลักดันการดำเนินงานขององค์กรให้เกิดความสะดวก ถูกต้อง รวดเร็ว และเติบโตอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะข้อมูลการดำเนินงานในองค์กรที่มีอยู่เป็นจำนวนมากในภาครัฐ ที่ยังไม่ได้นำมาจัดเก็บอย่างมีระบบและสร้างโครงสร้างเชื่อมโยงความสัมพันธ์กันของข้อมูลและมีการวิเคราะห์เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ **ข้อมูล**เหล่านั้นจึงเป็นภาระต่องบประมาณของรัฐที่ต้องจัดเก็บ และกำจัดตามเวลาที่กฎหมายระบุ และมีจำนวนมหาศาลและมากขึ้นทุกวินาที ซึ่งนักวิชาการเรียกว่า "บิ๊กดาต้า (Big Data)"

ผู้ศึกษาเห็นว่า "บิ๊กดาต้า (Big Data)" เป็นเรื่องที่ทุกองค์กรควรให้ความสนใจเป็นพิเศษอย่างเร่งด่วน หากองค์กรต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนไม่ตระหนักและหันมาสนใจศึกษานำ"บิ๊กดาต้า (Big Data)" มาใช้ประโยชน์พัฒนาองค์กร องค์กรเหล่านั้นอาจสูญเสียโอกาสที่จะได้ใช้ประโยชน์จากข้อมูลจำนวนมหาศาล ผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาเรื่องการประยุกต์ใช้งาน"บิ๊กดาต้า Big Data" ในภาครัฐ เพื่อเป็นแนวทางให้ภาครัฐนำมาใช้พัฒนาองค์กรต่อไป

จากเวที World Economic Forum 2011 ได้กล่าวถึงวลีที่ว่า ***"ข้อมูลเป็นทรัพย์สินที่มีค่าทางเศรษฐกิจเช่นเดียวกับน้ำมัน"*** เนื่องจากมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจต่าง ๆ มีปริมาณเพิ่มมากขึ้นอย่างทวีคูณ จากความก้าวหน้าและช่องทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการดำเนินงานการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคลากรที่ทำงานด้วยกัน ระหว่างบริษัทกับลูกค้าและระหว่างบริษัทคู่ค้าด้วยกันเอง ด้วยปริมาณเนื้อหาข้อมูลที่เกิดขึ้นแบบทวีคูณในแต่ละวัน ทำให้ในปัจจุบันประมาณการเนื้อหาในวิกิพีเดียมีปริมาณ 5 ล้านหัวข้อ มีจำนวนเว็บบล็อกทั้งหมด 133 ล้านบล็อก มีอีเมล์ถูกส่ง 247 พันล้านฉบับทุกวัน และประมาณร้อยละ 80 เป็นสแปมเมล ในค.ศ. 2010 ประมาณการว่าข้อความที่ส่งผ่านอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยมนุษย์ประมาณ 193,000 ข้อความต่อวินาที และใน ค.ศ. 2012 ทุก ๆ สองวันข้อมูลจะเพิ่มขึ้น 5 พันล้านกิกะไบต์ ใน ค.ศ. 2013 ทุก ๆ 10 นาทีข้อมูลจะเพิ่มขึ้น 5 พันล้านกิกะไบต์ และทุก ๆ ชั่วโมงมีการผลิตข้อมูลบนอินเตอร์เน็ตที่สามารถบรรจุลงในแผ่นดีวีดีได้ถึง 7 พันล้านแผ่น เมื่อเอาแผ่นดีวีดีเหล่านั้นมาเรียงกันสูงกว่าภูเขาเอเวอร์เรสถึง 7 เท่า (สำรวย กมลายุตต์, 2557) ด้วยข้อมูลเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง รวดเร็ว และทั่วทุกหนทุกแห่ง จนข้อมูลที่จัดเก็บมีปริมาณมากมายมหาศาลเปรียบได้กับมหาสมุทรข้อมูล (An Ocean of Data) จึงทำให้เกิดคำศัพท์ "บิ๊กดาต้า (Big Data)" ขึ้นมา การปรับตัวให้ทันและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี"บิ๊กดาต้า (Big Data)" ถือเป็นความสำคัญเร่งด่วนที่ทุกองค์กรทั้งภาครัฐและธุรกิจในประเทศไทยจำเป็นต้องดำเนินการ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับตลาดอาเซียนและตลาดโลก ซึ่งจะส่งผลถึงสถานะการแข่งขันทุกด้านของประเทศในสังคมโลก และความเป็นอยู่ของประชากรไทยในอนาคต หากประเทศไม่ดำเนินการเรื่อง"บิ๊กดาต้า (Big Data)" ก็จะสูญเสียโอกาสและศักยภาพในการพัฒนาประเทศ

"บิ๊กดาต้า (Big Data)" เป็น 1 ใน 10 เรื่องที่เป็นแนวโน้มเทคโนโลยีในอนาคต (IT) ที่โลกและประเทศไทยต้องเรียนรู้และเข้าใจเทคโนโลยีในอนาคต ทั้งหมด 10 เรื่อง ได้แก่ เทคโนโลยี Cloud[1], Big Data[2], 4G[3], SaaS[4], ICT Security[5], Mobile Banking[6], E-Commerce[7], AI[8], Smart Devices[9] และ IoT[10] ทั้ง 10 เทคโนโลยีเป็นองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีใหม่ที่ทุกองค์กรในศตวรรษที่ 21 จะต้องให้ความใส่ใจ เรียนรู้และนำมาพัฒนาองค์กร เพื่อไม่ให้ตกยุค และองค์กรล้าหลัง

---

[1] Cloud หรือ Cloud Computing คือ บริการที่ครอบคลุมถึงการให้ใช้กำลังประมวลผล หน่วยจัดเก็บข้อมูล

[2] Big Data คืออภิมหาข้อมูล ที่สามารถนำมาจัดระบบและใช้ประโยชน์ได้

[3] 4G คือ ระบบ 4G คือระบบสื่อสารไร้สายความเร็วสูงยุคที่ 4 ซึ่งเป็นระบบที่สามารถรับส่งข้อมูลได้เร็วมาก สูงสุดถึง 100 Mbps

[4] SaaS หรือ "Software as a Service" คือการรูปแบบการขายซอฟต์แวร์ โดยให้บริการผ่านทาง อินเตอร์เน็ต

[5] ICT Security คือ ความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศ

[6] Mobile Banking คือ เป็นการพัฒนารูปแบบการให้บริการต่าง ๆ ของ Online Banking โดยออกแบบมาให้ใช้งานได้ ผ่านอินเทอร์เน็ตเบราว์เซอร์บนมือถือ

[7] E-Commerce คือ การดำเนินกิจกรรมทาง"ธุรกิจ"ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การใช้คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสารและอินเทอร์เน็ต

[8] AI หรือ Artificial Intelligence คือ ระบบปัญญาประดิษฐ์ สามารถทำงานได้อย่างรวดเร็วภายใต้หน่วยความจำที่มีขนาดใหญ่ คิดและมีเหตุผลแบบมนุษย์

[9] Smart Devices คืออุปกรณ์สื่อสารหรือเครื่องโทรศัพท์ที่ฉลาดกว่าโทรศัพท์ทั่วไป เช่น Smartphone, Tablet เป็นต้น

[10] IoT หรือ Internet of Things การที่สิ่งต่าง ๆ ถูกเชื่อมโยงสู่โลกอินเตอร์เน็ต ทำให้มนุษย์สามารถสั่งการควบคุมการใช้งานอุปกรณ์ต่าง ๆ ผ่านทางเครือข่ายอินเตอร์เน็ต เช่น การเปิด-ปิด อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า รถยนต์ โทรศัพท์มือถือ เครื่องมือสื่อสาร เครื่องมือทางการเกษตร อาคาร บ้านเรือน เครื่องใช้ในชีวิตประจำวันต่าง ๆ ผ่านเครือข่ายอินเตอร์เน็ต เป็นต้น

ความหมาย "บิ๊กดาต้า (Big Data)"

"บิ๊กดาต้า (Big Data)" ไม่เพียงแต่หมายความถึงข้อมูลปริมาณมหาศาลเท่านั้น แต่ยังเป็นคำที่ใช้อธิบายลักษณะของข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบที่หลากหลาย และมีที่มาจากแหล่งต่าง ๆ ทั้งจากระบบคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานในองค์การต่าง ๆ เครื่องจักร อุปกรณ์ที่ควบคุมด้วยระบบคอมพิวเตอร์ เซ็นเซอร์ต่าง ๆ ที่สร้างข้อมูลและจัดเก็บข้อมูลตลอดเวลาอย่างต่อเนื่อง อุปกรณ์เคลื่อนที่และสื่อสังคมที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารถึงกันทุกที่ทุกเวลา ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลดังกล่าวเกิดขึ้นในทุก ๆ วินาทีทั่วโลก ทั้งในที่ทำงานและในชีวิตประจำวัน ยกตัวอย่าง เช่น การซื้อสินค้าในห้างสรรพสินค้า ทุกครั้งที่เครื่องสแกนเนอร์ในห้างสรรพสินค้าส่งเสียงปี๊บดังขึ้นมาจากการสแกนรหัสสินค้าที่ลูกค้าซื้อ นั่นหมายถึงได้มีการสร้างและจัดเก็บข้อมูลการซื้อขายสินค้าเกิดขึ้นหนึ่งรายการ และข้อมูลนั้นกำลังถูกบันทึกลงในระบบคอมพิวเตอร์ของห้างสรรพสินค้าแห่งนั้น ในขณะที่ทั่วโลกมีห้างสรรพสินค้าและร้านค้าปลีกมากมายที่ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการบันทึกจัดเก็บ ทุกครั้งที่มีการส่งข้อความ ส่งภาพถ่าย ส่งวีดิทัศน์ไปเผยแพร่ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ ในโลกของอินเทอร์เน็ต ข้อมูลได้ถูกสร้าง บันทึก และจัดเก็บลงเครื่องแม่ข่ายเครื่องใดเครื่องหนึ่งในโลก ซึ่งข้อมูลที่สร้าง และจัดเก็บมีรูปแบบหลากหลาย มีทั้งข้อความ เสียง ภาพถ่าย ภาพเคลื่อนไหว ดังนั้น เทคโนโลยีสารสนเทศทั้งฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และระบบเครือข่ายจึงต้องพัฒนาตามการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลที่เกิดขึ้น เพื่อให้มีความสามารถในการนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ได้ ซึ่งเทคโนโลยีปัจจุบันสามารถดึงข้อมูลเหล่านี้เพื่อนำไปวิเคราะห์ได้อย่างง่ายดายด้วยซอฟต์แวร์

บิ๊กดาต้า (Big Data) จึงเป็นพัฒนาการที่ต่อยอดมาจากคลังข้อมูลและการทำธุรกิจแบบชาญฉลาด (Business Intelligence: BI) ซึ่งองค์การธุรกิจขนาดใหญ่ต่างก็ให้ความสนใจ เนื่องจากมีความเกี่ยวข้องกับการเพิ่มผลกำไรและสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันให้แก่ธุรกิจในอนาคต "บิ๊กดาต้า (Big Data)" หรือข้อมูลปริมาณมหาศาลที่องค์การได้รับจากช่องทางต่าง ๆ สามารถนำมาวิเคราะห์ที่เรียกว่า "บิ๊กแอนะไลติกส์ (Big Analytic)" ซึ่งเป็นการนำเทคนิคจากศาสตร์ต่าง ๆ เช่น สถิติ ปัญญาประดิษฐ์ เป็นต้น มาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณมหาศาลให้กลายเป็นความรู้ที่องค์การนำไปใช้ประโยชน์ได้ (สำรวย กมลายุต์, 2557) ซึ่งผู้ศึกษาเห็นว่า "บิ๊กดาต้า (Big Data)" หากนำการประยุกต์ใช้ในหน่วยงานภาครัฐจะทำให้หน่วยงานภาครัฐมีการจัดเก็บ ประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูลที่ดี ก็จะได้ข้อมูลอีกชุดหนึ่งมาใช้ในการพัฒนางานบริการให้ตรงกับความต้องการของประชาชนและกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

การเกิดขึ้นของ "บิ๊กดาต้า (Big Data)"

การเกิดขึ้นของ"บิ๊กดาต้า (Big Data)" ข้อมูลขนาดใหญ่นั้น เป็นการเกิดขึ้นจากการใช้ชีวิตปกติของประชากรโลกในยุคศตวรรษที่ 21 ที่ใช้เทคโนโลยีการสื่อสารทุกชนิด ข้อมูลต่าง ๆ จะถูกเก็บบันทึกไว้ทุกอย่างจากเจ้าของกิจการโปรแกรมที่ให้บริการโดยส่วนใหญ่จะเป็นการให้บริการฟรี เช่น Facebook , Free Email, และเว็บไซต์ซื้อของออนไลน์ เป็นต้น "บิ๊กดาต้า (Big Data)" จึงมีลักษณะคือ 3วี (3Vs) คือ

1) Volume ข้อมูลในการดำเนินธุรกิจมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่องและจะยังคงเป็นเช่นนี้ตราบใดที่องค์การยังคงทำธุรกิจอยู่

2) Velocity ข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เนื่องจากช่องทางในการติดต่อสื่อสารที่หลากหลายมากขึ้น เช่น ข้อมูลการซื้อขาย ข้อมูลการเงิน ข้อมูลจากอุปกรณ์เซ็นเซอร์ต่าง ๆ การใช้โทรศัพท์จึงทำให้ข้อมูลที่เกิดขึ้นเปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็ว

3) Variety ข้อมูลมีความหลากหลายมากขึ้น ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจมีทั้งข้อมูลที่มีโครงสร้าง เช่น ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า ข้อมูลสินค้าคงคลัง เป็นต้น และข้อมูลที่ไม่มีโครงสร้าง เช่น ข้อมูลที่ลูกค้าแสดงความคิดเห็นบน Facebook และ Twitter เป็นต้น

ประโยชน์จาก "บิ๊กดาต้า (Big Data)"

- การนำไปใช้ประโยชน์ในภาคอุตสาหกรรมต่าง ๆ

สำหรับประโยชน์ของ"บิ๊กดาต้า (Big Data)" ในภาคธุรกิจ การค้าการลงทุนนั้นเป็นประโยชน์โดยตรงที่ผู้ประกอบการจะนำข้อมูล"บิ๊กดาต้า (Big Data)" เหล่านั้นมาวิเคราะห์เพื่อประโยชน์ต่อการทำธุรกิจ ผู้ศึกษาจึงขอกล่าวโดยสรุป ดังนี้

- อุตสาหกรรมค้าปลีก สามารถนำ"บิ๊กดาต้า (Big Data)" มาเพื่อวิเคราะห์ความต้องการของลูกค้า เพื่อทำให้เห็นข้อมูลของลูกค้ารอบด้าน (Customer 360) หรือการแบ่งกลุ่มลูกค้า (Customer Segmentation) นำมาจัดแผนการตลาด สร้างแคมเปญตอบสนองต่อพฤติกรรมการอุปโภค บริโภคที่ปรับเปลี่ยนอยู่ตลอดเวลา ให้ดึงดูดลูกค้าเข้ามาจับจ่ายใช้สอยมากที่สุด ในสภาพการแข่งขันที่สูง และมีช่องทางอื่น ๆ ใหม่ ๆ เข้ามาเป็นทางเลือกมากขึ้น

- อุตสาหกรรมโทรคมนาคม ใช้ในการวิเคราะห์เครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ วิเคราะห์การใช้งานของลูกค้า การวิเคราะห์แนวโน้มการย้ายค่ายของลูกค้า (Customer Churn) และนำเอาข้อมูลไปต่อยอดเพิ่มการให้บริการอีกมากมาย อีกทั้งยังสามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์ เรื่องความมั่นคงปลอดภัย ให้เป็นประโยชน์กับลูกค้าและเพื่อสาธารณะได้อีกด้วย

- อุตสาหกรรมการเงิน วิเคราะห์การฉ้อโกงเงิน การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า การแบ่งกลุ่มลูกค้า และการวิเคราะห์ความเสี่ยงของลูกค้า

- ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เช่น การพยากรณ์อากาศ การคาดการณ์ข้อมูลน้ำ หรือการวิเคราะห์ข้อมูลจากเซ็นเซอร์ต่าง ๆ การใช้งานพลังงาน

- งานด้านการตลาด อาจนำมาเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลจากเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Media) การวิเคราะห์ข้อมูลที่พูดถึงสินค้าหรือแบรนด์ของหน่วยงาน (Sentiment Analysis) การค้นหาลูกค้าใหม่ ๆ บนโลกออนไลน์

- งานด้านบันเทิง หรือการท่องเที่ยว เป็นการวิเคราะห์กระแสความนิยม talk of the town ในแต่ละกลุ่มบริการซึ่งมีส่วนเกี่ยวโยงกับ ข้อมูล ความคิดเห็น ในโซเชียลมีเดีย เป็นส่วนใหญ่ เพื่อจัดโปรแกรมหรืองานที่สร้างความสนใจให้ได้ตรงกับความสนใจของตลาด ในแต่ละช่วง แต่ละเวลา กับกลุ่มเป้าหมายที่ต่างกันไป

การนำ"บิ๊กดาต้า (Big Data)" มาใช้ประโยชน์ทางด้านธุรกิจ เป็นการนำข้อมูลไปวิเคราะห์เพื่อหาความต้องการสินค้าใหม่หรือการบริการในรูปแบบใหม่ ๆ ให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ ดังต่อไปนี้

1) สร้างมูลค่าทางธุรกิจ

2) การนำข้อมูลเหล่านั้นมาช่วยสนับสนุนการตัดสินใจหรือนำมาสร้างข้อได้เปรียบทางการแข่งขัน

3) การนำข้อมูลเหล่านั้นมาช่วยประเมินระยะเวลาและประเมินงบประมาณค่าใช้จ่ายของการทำโครงการใหม่ ๆ ให้ใกล้เคียงกับการปฏิบัติงานจริง หรือช่วยแก้ปัญหาหรือป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นในโครงการใหม่

4) การนำข้อมูลเหล่านั้นมาช่วยในการวิเคราะห์เพื่อนำไปวางแผนการตลาดวางแผนการส่งเสริมการจัดจำหน่าย การวางแผนเชิงรุกของการทำงานในอนาคต หรืออาจจะทำให้เกิดธุรกิจใหม่ ๆ ขึ้น ฯลฯ และ

5) การนำข้อมูลเหล่านั้นมาทำให้เกิดสถานการณ์การแข่งขันระหว่างองค์กรธุรกิจที่ทำธุรกิจเดียวกัน

ซึ่งจะส่งผลดีต่อผู้บริโภคและทำ ให้ผู้บริโภคสามารถรู้และเข้าใจข้อมูล สินค้า และการบริการของแต่ละองค์กรธุรกิจ ทำให้ผู้บริโภคมีทางเลือกสิ่งที่ดีที่สุด และทันต่อเหตุการณ์ เป็นต้น (สุกิจ คูชัยสิทธิ์, 2559)

การประยุกต์ใช้งาน "บิ๊กดาต้า (Big Data)" ในภาครัฐ

การใช้ประโยชน์จาก "บิ๊กดาต้า (Big Data)" ในภาคธุรกิจนั้นเป็นประโยชน์โดยตรงในการนำข้อมูลมาหาค่าเชิงสถิติ และพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับความต้องการและพฤติกรรมผู้บริโภค และเกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ (Enabling New Products)

ในภาครัฐนั้นยังมีการใช้ประโยชน์จาก "บิ๊กดาต้า (Big Data)" น้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับภาคธุรกิจ การใช้ประโยชน์จาก"บิ๊กดาต้า (Big Data)" ของภาครัฐคือการนำมาพัฒนาการบริการภาครัฐให้ตรงต่อความต้องการของประชาชนให้มีประสิทธิภาพที่สูงขึ้น และใช้งบประมาณน้อยลง เช่น นำมาวิเคราะห์ (Analytical Use) *ข้อมูลสภาพอากาศ* ที่มีปริมาณมหาศาล เพื่อให้เห็นความรู้ที่ซ่อนอยู่ลึกจากเครื่องตรวจวัดจำนวนมากบนโลก ทั้งดาวเทียม เรดาร์ บอลลูน ยานตรวจอากาศ และทุ่นลอยในมหาสมุทร ข้อมูลจำนวนมหาศาลที่ได้รับเหล่านี้ นำมาสู่การพยากรณ์อากาศที่แม่นยำเป็นรายชั่วโมง ในด้านพันธุศาสตร์นักวิทยาศาสตร์พยายามถอดรหัสพันธุกรรม เพื่อทำแผนที่ของสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ บนโลก ซึ่งนำไปสู่การค้นพบยาใหม่ ๆ เป็นต้น

การนำไปใช้ประโยชน์ด้านการบริหารจัดการภัยธรรมชาติ เช่น

1) การนำข้อมูลภัยพิบัติจากธรรมชาติ เพื่อการวิเคราะห์ที่ก้าวหน้าการจัดทำโมเดล และการสร้างขีดความสามารถทางคอมพิวเตอร์เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ เช่น โมเดลของสถานการณ์ที่คาดว่าจะเป็นอันตราย เป็นต้น

2) การนำข้อมูล เหล่านั้น มาปรับปรุงวิธีการฟื้นฟูแก้ไขให้กลับไปสู่สภาพเดิม โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เอื้อต่อการตรวจวัดด้วยข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน การแปลงข้อมูลเป็นภาพ การวิเคราะห์ การทดลองและการทำนายเพื่อการตัดสินใจในช่วงวิกฤติ

3) การนำข้อมูลมาสร้างนวัตกรรมและความรู้พื้นฐานขั้นสูงเพื่อการสร้างโครงสร้างพื้นฐาน การฟื้นฟูแก้ไขให้กลับสู่สภาพเดิม และความยั่งยืนรวมถึงเครือข่ายพื้นฐานในการเผยแพร่ข้อมูลข้างต้น และ

4) การนำข้อมูลเหล่านั้นมารวบรวมสร้างเป็นฐานข้อมูลขนาดใหญ่และการปรับปรุง ฐานความรู้ ที่กว้างขวาง เพื่อเตรียมรับและตอบสนองของสังคม และความต้องการของโลก รวมถึงมิติต่าง ๆ ในด้านสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคมและมนุษยชาติ เป็นต้น จะเห็นได้ว่า ประโยชน์ของการนำ"บิ๊กดาต้า (Big Data)" มาใช้ยังมีอีกมากมายมหาศาล ดังนั้น จึงต้องเตรียมพร้อมนำข้อมูล "บิ๊กดาต้า (Big Data)" มาใช้ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและให้เกิดปัญหาน้อยที่สุด

การประยุกต์ใช้งาน "บิ๊กดาต้า (Big Data)" ในภาครัฐนั้นสามารถนำมาใช้งานได้ในหลาย ๆ หน่วยงาน เช่น ด้านสาธารณสุข ด้านวิทยาศาสตร์ ด้านความมั่นคง ด้านการเงิน ด้านการบริการประชาชน ด้านเกษตรกรรม ด้านสาธารณูปโภค หรือด้านคมนาคม อาทิเช่น วิเคราะห์ข้อมูลการจราจร วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อลดปัญหาและป้องกันการเกิดอาชญากรรม วิเคราะห์ข้อมูลด้านสาธารณสุข เช่น แนวโน้มของผู้ป่วย การรักษาพยาบาล หรือการเกิดโรคระบาด วิเคราะห์ข้อมูลด้านน้ำ แหล่งน้ำ ปริมาณฝน และการใช้น้ำ วิเคราะห์ข้อมูลการใช้ไฟฟ้า ค่าการใช้พลังงาน วิเคราะห์ข้อมูลการทหารและความมั่นคงต่าง ๆ วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบการเสียภาษีของประชาชนหรือบริษัทห้างร้านต่าง ๆ

นอกจากนี้ ยังสามารถนำมาใช้ในด้านการใช้เงินงบประมาณและเงินรายได้ต่าง ๆ ของภาครัฐให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นได้อีกด้วย "บิ๊กดาต้า (Big Data)" จะช่วยคาดการณ์และวิเคราะห์ได้แม่นยำมากขึ้น ภาครัฐสามารถที่จะตรวจสอบข้อมูลการใช้งบประมาณได้ดียิ่งขึ้น ทำให้ภาครัฐจะมีรายได้มากขึ้นหากมีการนำ

"บิ๊กดาต้า (Big Data)" มาใช้วิเคราะห์ข้อมูลการเสียภาษีด้านต่าง ๆ ว่ามีความถูกต้องเพียงใด ประชาชนจะได้รับการบริการที่ดีขึ้นในทุกด้าน เช่น สามารถแก้ปัญหาจราจร การให้บริการสาธารณสุขอย่างทั่วถึง การให้บริการสาธารณูปโภคทำให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น เช่น เพิ่มความปลอดภัยโดยการวิเคราะห์แนวโน้มอาชญากรรม การมีสุขภาพที่ดีขึ้นจากการวิเคราะห์ข้อมูลสาธารณสุข และเกิดความร่วมมือกับภาคเอกชนมากขึ้นจากการนำข้อมูลไปใช้ จะมีข้อมูลใหม่ ๆ มากขึ้นจากประชาชน (Crowdsourcing) หรือข้อมูลจากอุปกรณ์ Internet of Things เป็นการสร้างทักษะและผู้เชี่ยวชาญด้านข้อมูลมากขึ้น (ธนชาติ นุ่มนนท์, 2559)

นโยบายรัฐบาลเกี่ยวกับ "บิ๊กดาต้า (Big Data)"

รัฐบาลพลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรีได้ผลักดันภาครัฐสู่ความเป็นเลิศ ตามวิสัยทัศน์ประเทศไทยปี พ.ศ. 2558-2563 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งเน้นความ "มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน" ของประเทศ มีการปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล ซึ่งเป็นหนึ่งในยุทธศาสตร์หลักของ แผนดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม และเป็นส่วนสำคัญในการยกระดับงานบริการภาครัฐสู่ความเป็นเลิศ ทำให้มีความจำเป็นต้องผลักดันภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล ที่มีการบูรณาการระหว่างหน่วยงาน มีการดำเนินงานแบบอัจฉริยะให้บริการโดยมีประชาชนเป็นศูนย์กลาง และขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้อย่างแท้จริง

สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน)หรือ Electronic Government Agency (Public Organization) (EGA) เป็นองค์การมหาชนของประเทศไทยภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประกาศแผนทำ "บิ๊กดาต้า (Big Data)" โดยวางสถาปัตยกรรมเสร็จแล้ว เตรียมติดตั้งระบบ พ.ศ.2560 เปิด Big Data as a Service ให้หน่วยงานภาครัฐได้ใช้ และภายใต้นโยบายนี้ภาครัฐไทยจะมีมาตรฐานข้อมูลชุดเดียวกัน ในการให้บริการประชาชน

การพัฒนาให้เกิดการใช้ข้อมูลมหาศาลหรือ Big Data ของภาครัฐ จะนำไปสู่การบูรณาการด้านโครงสร้างข้อมูล การจัดการข้อมูล การวิเคราะห์หาคุณค่าจากข้อมูล การเลือกใช้เครื่องมือที่มีความเหมาะสม และส่งเสริมให้เกิดการบริหารจัดการข้อมูลของภาครัฐให้ได้ประโยชน์สูงสุดอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งในขณะนี้หน่วยงานภาครัฐพร้อมจะมุ่งสู่การปฏิรูประบบข้อมูลในรูปแบบดิจิทัล เพื่อสร้างเครื่องมือในการบริการสาธารณะใหม่ ๆ ที่สำคัญคือเพื่อช่วยสร้างความโปร่งใสและธรรมาภิบาลของหน่วยงาน ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการเสนอแนะด้านนโยบาย และตรวจสอบการทำงานของภาครัฐ รัฐบาลเล็งเห็นประโยชน์ เพื่อมองเห็นภาพรวมของเศรษฐกิจและเพิ่มประสิทธิภาพในการพัฒนาความสามารถทางด้านต่าง ๆ เพื่อใช้ในการแข่งขันกับต่างประเทศในเวทีโลกต่อไป (ทรงพร โกมลสุรเดช, 2558)

นอกจากนี้ จากการเยือนประเทศเกาหลีใต้ ของนายสมคิด จาตุศรีพิทักษ์ รองนายกรัฐมนตรีที่ผ่านมา โดยสำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ ได้บรรลุข้อตกลงร่วมกับ ศูนย์คอมพิวเตอร์และบริการด้านข้อมูลข่าวสารแห่งชาติ เกาหลีใต้ หรือ National Computing and Information Service (NCIS) โดยได้ลงนามบันทึกข้อตกลงร่วมกันในหัวข้อ Big Data for e-Government หรือ การจัดการข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับภาครัฐ โดยสัญญาจะผูกพันเป็นระยะเวลา 3 ปี ความร่วมมือของสองหน่วยงานจากไทยและเกาหลีใต้ครั้งนี้ จะทำให้ Big Data ของภาครัฐไทยมีความเป็นรูปธรรมมากขึ้น เพราะเกาหลีใต้มีหลายโครงการที่เริ่มดำเนินการแล้ว และ EGA ก็จะนำโครงการเหล่านั้นมาทดลองใช้กับประเทศไทย โดยคำนึงถึงความเหมาะสม ซึ่งจะทำให้หน่วยงานรัฐของไทยจัดการกับเทคโนโลยีใหม่เช่นนี้ได้อย่างเกิดประสิทธิภาพสูงสุด (อีจีเอจับมือรัฐบาลเกาหลีเซ็นเอ็มโอยู ทำบิ๊กเดต้า, 2559)

- รูปแบบของ Government Big Data as a Service ของไทย

ใน พ.ศ. 2560 หน่วยงานราชการของไทยจะเข้าสู่การใช้เทคโนโลยี "บิ๊กดาต้า (Big Data)" หรือการใช้ข้อมูลมหาศาลของภาครัฐ โดยสำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ จะเป็นหน่วยงานที่ดำเนินการและเปิดให้บริการกับทุกหน่วยในรูปแบบของ Government Big Data as a Service **โดย**วางสถาปัตยกรรมให้ทำงานบน Government Cloud Computing หรือ G-Cloud ซึ่งหน่วยงานราชการคุ้นเคยและใช้บริการอยู่ในขณะนี้

ปัจจุบัน สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ ได้คัดเลือกสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมในการพัฒนาระบบ 3 รูปแบบ ประกอบด้วย System Architecture สำหรับการประมวลผลแบบ Batch, Interactive และ Real Time โดยทั้ง 3 แบบทาง EGA จะได้นำมาใช้เป็นตัวแบบสำหรับการพัฒนาระบบ Government Big Data as a Service เพื่อให้บริการด้าน Big Data Analytics สำหรับใช้ในราชการไทยต่อไป ขณะนี้ได้มีการพัฒนาต้นแบบ และกำหนดรูปแบบโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ สำหรับ Government Big Data as a Service แล้ว

สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ จะทำการติดตั้งระบบทั้งหมด ทั้งการลงทุนจัดซื้อฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ รวมถึงจัดการเครือข่าย หรือเน็ตเวิร์คกิ้ง ทั้งระบบ เพื่อทำให้ระบบ Government Big Data as a Service ของไทยมีการบริหารจัดการโดยหน่วยงานเดียวเพื่อลดความยุ่งยาก และการลงทุนที่ซับซ้อน อีกทั้งต้องการให้ข้อมูลและการวิเคราะห์ทั้งหมดอยู่ในแพลตฟอร์ม หรือมาตรฐานในด้านต่าง ๆ ที่เหมือนกัน

เมื่อระบบได้ทำการติดตั้งแล้วเสร็จ หน่วยงานราชการทั่วไปที่ต้องการใช้งานระบบ Big Data Analytics หรือระบบการวิเคราะห์ข้อมูลมหาศาล สามารถออนไลน์เข้ามาใช้บริการได้ โดยเงื่อนไขการดำเนินงานจะเป็นเช่นเดียวกับการให้บริการระบบ G-Cloud ในปัจจุบัน ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถทำได้ทั้งการวิเคราะห์จากข้อมูลของตนเอง หรือการวิเคราะห์ข้อมูลของหน่วยงานตนเองผสมกับหน่วยงานอื่นที่เข้ามาใช้บริการ ซึ่งจะทำให้เกิดการบูรณาการข้อมูลและทำให้การตัดสินใจอยู่บนพื้นฐานข้อมูลที่แม่นยำมากขึ้น (ศักดิ์ เสกขุนทด, 2558)

กรณีตัวอย่างในประเทศไทย

สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (EGA) เริ่มต้นดำเนินการ "บิ๊กดาต้า (Big Data)" ภาครัฐแห่งแรก โดยเลือกข้อมูลการจราจรกรมทางหลวงเป็นต้นแบบ และทำบันทึกข้อตกลงเรื่องการสร้างต้นแบบการจัดการข้อมูลมหาศาล (Big Data) ระหว่าง สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) **หรือ** EGA กับศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ **หรือ** NECTEC และกรมทางหลวง ถือเป็นครั้งแรกของหน่วยงานภาครัฐไทยที่นำบริการ "บิ๊กดาต้า (Big Data)" มาใช้ ทั้งที่เป็นข้อมูลที่มีการบันทึกโดยมนุษย์ และข้อมูลที่มีการจัดเก็บโดยอุปกรณ์และไหลผ่านเครือข่าย (Internet of Things) มาวิเคราะห์ผ่านระบบประมวลผลขนาดใหญ่ เพื่อนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านบริการของภาครัฐสู่ประชาชน และเพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของประเทศ

การมุ่งไปสู่รัฐบาลดิจิทัล ภาครัฐจะเข้าสู่การบูรณาการข้อมูลภาครัฐ เพื่อวางโครงสร้างการจัดระเบียบชุดข้อมูล การบริหารข้อมูล และการเปิดเผยข้อมูล โดยนำข้อมูลที่มีอยู่เปิดเผยสู่สาธารณะ และวางระบบข้อมูลใหม่เพื่อให้เหมาะสมต่อการใช้งานยุคดิจิทัลเพื่อรองรับการเติบโตของธุรกิจภายในประเทศ โดยภาครัฐจะมีการปรับโครงสร้างด้านการบริหารงานเพื่อรองรับยุคการขับเคลื่อนของข้อมูลข่าวสารอย่างจริงจัง (Data Driven)

และจะมีการแต่งตั้งผู้บริหารข้อมูลสารสนเทศ (Chief Data Officer) หรือ CDO ในแต่ละองค์กรเพื่อวางระบบฐานข้อมูล การจัดเก็บ การใช้งาน และการเผยแพร่ใหม่ นอกจากนั้นจะมีการผลิตนักวิทยาศาสตร์ข้อมูล (Data Scientist) ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญสาขาใหม่เกิดขึ้นเพื่อรองรับการบริหารจัดการข้อมูลให้สามารถใช้ประโยชน์จาก "บิ๊กดาต้า (Big Data)" ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยขณะนี้ภาครัฐได้สร้างความร่วมมือกับองค์กรพันธมิตรและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง สร้างแนวคิดร่วมกันเพื่อนำไปสู่การวางแผนกลยุทธ์ และยุทธศาสตร์ต่าง ๆ ให้เกิดเป็นรูปธรรมได้อย่างชัดเจนและยั่งยืน

การบูรณาการด้านข้อมูลจะกลายเป็นภาพใหญ่ที่ภาครัฐจะให้ความสำคัญและทุ่มเทมากขึ้น และพร้อมที่จะนำข้อมูลที่ได้ไปขับเคลื่อนการบริหารงานในประเทศเพื่อสร้างความโปร่งใส และขยายศักยภาพเพื่อพัฒนาประเทศต่อไปในอนาคต ซึ่งจะเห็นว่าภาครัฐจะมีกิจกรรมส่งเสริมการบูรณาการข้อมูลเกือบทุกด้าน

สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (EGA) จะนำข้อมูลที่ได้รับการประมวลผลแล้ว ไปใช้ประโยชน์โดยผ่านโครงการข้อมูลเปิดภาครัฐ (Government Open Data) ของ EGA โดยข้อมูลที่นำไปใช้จะไม่เป็นข้อมูลส่วนบุคคล และไม่ขัดต่อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ซึ่งข้อมูลของกรมทางหลวงทั้งหมด ทั้งก่อนและหลังการประมวลผล หากมีหน่วยงานอื่นต้องการนำข้อมูลไปใช้ ต้องได้รับอนุญาตจากกรมทางหลวงก่อน และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านงานวิจัยเท่านั้น โดยภาครัฐไม่มีความประสงค์ให้นำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์

ตัวอย่างองค์กรภาครัฐและเอกชนของไทยที่นำ "บิ๊กดาต้า (Big Data)" มาใช้

- กรมทางหลวง

นายธานินทร์ สมบูรณ์ อธิบดีกรมทางหลวง กล่าวว่า จากการที่กรมทางหลวงมีการจัดเก็บข้อมูลจากกล้องวงจรปิดและข้อมูลจากจุดสำรวจปริมาณจราจรชนิดติดตั้งถาวรจำนวนมาก รวมถึงข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลเหล่านี้เป็นประโยชน์ในการศึกษาวิจัยและจัดทำต้นแบบข้อมูลมหาศาล (Big Data) ได้เป็นอย่างดี เนื่องจากผลของการนำ "บิ๊กดาต้า (Big Data)" ไปใช้จะทำให้สามารถวิเคราะห์และรายงานสภาพการจราจร Online ผ่านแอปพลิเคชันแบบ Real-time หรือเสมือนจริงให้กับประชาชนได้ อีกทั้งข้อมูลการจราจรแบบภาพเคลื่อนไหวต้องใช้ทรัพยากรทางด้านไอทีในการวิเคราะห์แบบ Analytics ที่จะทำให้ได้ข้อมูลในเชิงลึกได้มากขึ้น โครงการนี้จึงนับเป็นต้นแบบที่จะนำข้อมูลมาวิเคราะห์แบบ Big Data ให้เกิดขึ้นได้จริง และคาดว่าจะสามารถนำข้อมูลเหล่านี้ไปใช้ประโยชน์และบูรณาการเข้ากับข้อมูลจากส่วนอื่น ๆ ได้ต่อไป

ดร. ศิวรักษ์ ศิวโมกษธรรม รองผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) เปิดเผยว่า หน้าที่ของเนคเทคในโครงการนี้คือ การสนับสนุนให้คำปรึกษาในการปรับเปลี่ยนการติดตั้งกล้องวงจรปิดของกรมทางหลวง เทคนิคการเก็บข้อมูลจากกล้องวงจรปิด และการเชื่อมต่อข้อมูลจราจรอื่น ๆ ตามที่เนคเทคเห็นว่าเหมาะสม พร้อมกับให้คำปรึกษาในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้สามารถนำข้อมูลไปใช้กับการพัฒนาแอปพลิเคชันต่าง ๆ เพื่อให้บริการแก่ประชาชนสามารถก้าวสู่ Smart Citizen ได้อย่างแท้จริง

- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รศ.กุลธิดา โรจน์วิบูลย์ชัย อาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาฯ กล่าวว่า การนำ "บิ๊กดาต้า (Big Data)" มาช่วยในการวางแผนระบบขนส่งสาธารณะ โดยทดลองใช้ระบบดังกล่าวกับรถบัสสีชมพูที่วิ่งรับส่งนิสิตและบุคลากรภายในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รถบัสแต่ละคันมีระบบเซ็นเซอร์ติดตั้งไว้เพื่อสื่อสารกันเองและสื่อสารกับสถานีฐาน (base station) ที่อยู่ตามบริเวณต่าง ๆ และเมื่อเชื่อมโยงเซ็นเซอร์เข้ากับแอปพลิเคชั่นเช็คตำแหน่งรถ ผู้โดยสารก็จะสามารถเห็นได้ว่ารถกำลังวิ่งถึงไหน และจะใช้เวลาอีกนานเท่าใดกว่ารถจะมาถึงจุดรับส่งที่ตนยืนอยู่ รถบัสรับส่งภายในจุฬาฯ แต่ละคันจะสร้างข้อมูลขึ้นในปริมาณ 0.6 กิกะไบต์ต่อวัน ในขณะที่หากเป็นรถเมล์สาธารณะในกรุงเทพฯ ทั้งหมด (ปัจจุบันมีอยู่ 7,923 คัน) ถ้าต้องการ

ติดตั้งระบบเซ็นเซอร์และนำมาใช้งานในลักษณะคล้ายกัน ก็จะทำให้เกิดข้อมูลทั้งหมด 4.75 เทระไบต์ต่อวัน ขณะที่หากรวมรถขนส่งสาธารณะทั้งหมดในกรุงเทพ ทั้งรถแท็กซี่และรถตู้สาธารณะด้วย (ปัจจุบันมีรถขนส่งสาธารณะทั้งหมด 127,735 คัน) ระบบก็จะสร้างข้อมูลขึ้นปริมาณ 607 เพตะไบต์ (1 เพตะไบต์เท่ากับ 1,024 เทระไบต์) ต่อวัน ซึ่งเป็นจำนวนมหาศาล ฉะนั้นแล้ว การจะสร้างระบบติดตามและวิเคราะห์ข้อมูลจราจรขนาดใหญ่ จึงต้องมีการวางโครงสร้างพื้นฐานในการบริหารและจัดเก็บข้อมูลที่สมบูรณ์ในอนาคต รถที่เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต (connected vehicle) จะมีจำนวนมากขึ้น ประโยชน์ที่ได้คือทำให้การขับขี่บนท้องถนนปลอดภัยขึ้น การที่รถเชื่อมต่อกับระบบทำให้เกิดการวางแผนการจราจรที่ดีขึ้นยังเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และประหยัดเวลาในการขนส่ง

- บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด มหาชน (เอไอเอส)

นายศุภเชษฐ์ เพิ่มพูนวัฒนาสุข จากเอไอเอส ร่วมพัฒนา “โครงการวิจัยการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแบ่งกลุ่มผู้ใช้บริการโทรคมนาคม” ซึ่งเป็นงานวิจัยร่วมกับคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาฯ ระบุว่า งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อปรับปรุงการให้บริการของผู้ประกอบการโทรคมนาคม เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าเฉพาะกลุ่ม โดยข้อมูลที่นำมาใช้วิจัยคือข้อมูลที่เกิดจากการใช้งานโทรศัพท์มือถือ (mobile data) ซึ่งข้อมูลที่เกิดจากการใช้งานโทรศัพท์มือถือเป็นสิ่งที่สามารถมาทำให้มีมูลค่าสูงได้ ด้วยการนำมาวิเคราะห์เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ ทั้งในด้านการตลาด เช่น การทำนายว่าลูกค้าคนใดมีแนวโน้มจะย้ายค่ายมือถือ, การวางแผนการให้บริการ เช่น การวางแผนพื้นที่ติดตั้งโครงข่าย 4 จี รวมถึงปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานขององค์กร โดยงานวิจัยจัดกลุ่มประเภทของลูกค้าครั้งนี้ เอไอเอสใช้ข้อมูลจากลูกค้า 40 ล้านราย และมีบันทึกข้อมูลจำนวน 300 ล้านข้อมูลต่อวัน ขณะที่บันทึกข้อมูลรายละเอียดโปรโตคอลอินเทอร์เน็ต (internet protocol detail record) มีจำนวนกว่า 2 หมื่นล้านข้อมูลต่อวัน ส่วนข้อมูลที่ศึกษา อาทิ ลูกค้ารายหนึ่ง ๆ มีการติดต่อกับใครบ้าง, เดินทางไปที่ใดบ้าง โดยติดตามจากตำแหน่งของอุปกรณ์, มีความสนใจอะไร โดยดูจากพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือ

- ตัวอย่างการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การที่ลูกค้าคนหนึ่งมักโทรศัพท์ออกต่างประเทศ และใช้โทรศัพท์ไร้สาย เข้าค้นข้อมูลในเว็บไซต์ที่เกี่ยวกับการเดินทาง โรงแรม หรือสายการบิน และมีข้อมูลว่ามีการเคลื่อนที่มาก ลูกค้าคนดังกล่าวน่าจะเป็นกลุ่มนักท่องเที่ยว หรือลูกค้าที่ใช้โทรศัพท์โทรเข้าออกในเวลาทำงานมาก มีการเคลื่อนที่ปานกลาง น่าจะเป็นลูกค้าที่ทำงานในหน่วยงานต่าง ๆ เป็นต้น

- บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน)

นายอรรถพล ฤกษ์พิบูลย์ รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ หน่วยธุรกิจน้ำมัน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ปตท. กล่าวว่า บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) เป็นบริษัทพลังงานรายแรกของไทยที่นำเทคโนโลยี Big Data Analytics มาเสริมศักยภาพในการจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกที่มีจำนวนมหาศาลได้อย่างรวดเร็ว รอบด้าน เพื่อให้สามารถพัฒนาสินค้าและบริการที่สร้างความพึงพอใจสูงสุดให้กับผู้บริโภค โดยร่วมมือกับบริษัทเทราดาต้า ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญชั้นนำในการทำ Big Data Analytics ระดับโลก ร่วมพัฒนาแผนงานระยะยาวและเสริมสร้างความพร้อมทั้งในด้าน Hardware Software และศักยภาพของบุคลากรตั้งแต่ พ.ศ. 2558 ตั้งเป้าเริ่มใช้งานได้จริงอย่างเต็มประสิทธิภาพใน พ.ศ. 2562

การมีเทคโนโลยีขั้นสูงมาช่วยเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกของผู้บริโภค ช่วยให้การวางแผนธุรกิจของ ปตท. ทั้งหมดอยู่บนฐานของข้อมูล (Fact Based) ที่ครบถ้วน สามารถเชื่อมโยงข้อมูลในทุกมิติ ซึ่งนอกจากจะช่วยเสริมแข็งแกร่งด้านการตลาดให้ ปตท. สามารถสร้างโอกาสใหม่ ๆ ทางธุรกิจแล้ว ยังช่วยเติมเต็มและสนองตอบต่อความต้องการของลูกค้าแต่ละกลุ่มได้แบบเหนือความคาดหมายในเวลาอันรวดเร็ว อีกทั้งยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการทำงานภายใน รวมถึงการบริหารต้นทุนตลอดทั้งกระบวนการ ซึ่งจะผลักดันให้

ปตท. ก้าวสู่การเป็น Data-Driven Organization ได้อย่างสมบูรณ์ (ปตท. เปิดตัวโครงการ Smart Analytics with Big Data, 2559)

- โรงพยาบาลกรุงเทพ

โรงพยาบาลกรุงเทพได้มีการนำเทคโนโลยีการวิเคราะห์ข้อมูลมาใช้ในการดูแลลูกค้า และบริหารจัดการโรงพยาบาล ทำให้ลูกค้าและผู้ป่วยได้รับบริการที่ตรงตามความต้องการเฉพาะบุคคลมากขึ้น สามารถวิเคราะห์แนวโน้มของสุขภาพ และวางแผนการรักษาได้อย่างเหมาะสม ตั้งแต่การป้องกันไปจนถึงการฟื้นฟูหลังการรักษาสำหรับในส่วนของการบริหาร ทำให้สามารถวางแผนการบริหารจัดการในด้านต่าง ๆ เช่น การลงทุนหรือการเตรียมบุคลากรในด้านต่าง ๆ และสร้างสรรค์บริการใหม่ ๆ ที่เหมาะสมกับลูกค้ามากขึ้น (วิชญ์ศุทธ์ เมาระพงษ์, 2557)

"บิ๊กดาต้า (Big Data)" ในรัฐบาลต่างประเทศ

จากผลสำรวจของ comScore ในเรื่องการใช้เครือข่ายสังคมผ่านผู้ใช้Smart Phone ในประเทศสหรัฐอเมริกา และกลุ่ม EU5 จาก 5 ประเทศในยุโรปได้แก่ เดนมาร์ก ฝรั่งเศส อิตาลี สเปน และอังกฤษ ในช่วงเดือนกันยายน ถึงตุลาคม ค.ศ. 2011 พบว่า ประเทศสหรัฐอเมริกาและกลุ่ม EU5 มีผู้ใช้งานเครือข่ายสังคม ผ่าน Smart Phone เป็นประจำทุกวันคิดเป็น ร้อยละ 38.8 และ 23.1 ตามลำดับ และพบว่า ในประเทศอังกฤษ เมื่อเปรียบเทียบสถิติการใช้งาน เครือข่ายสังคมจาก Facebook มีจำนวนมากกว่าการใช้งานจาก Twitter โดยผู้ใช้งานส่วนใหญ่ใช้งานเครือข่ายสังคมจากเว็บไซต์ รองลงมาเป็นการใช้งานจาก Mobile Browser และจาก Mobile App ตามลำดับ

- สหรัฐอเมริกา

เดือนมิถุนายน ค.ศ. 2011 มีการประชุมเพื่อสร้างความร่วมมือในการทำวิจัยด้าน "บิ๊กดาต้า (Big Data)" เกี่ยวกับการบริหารจัดการภัยธรรมชาติระหว่าง Mr. Hirofumi Hirano รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการศึกษา วัฒนธรรม การกีฬา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (MEXT) ประเทศญี่ปุ่น และDr.Subra Suresh รัฐบาลสหรัฐให้ความสำคัญกับความเปลี่ยนแปลงนี้ด้วยการแต่งตั้ง "หัวหน้านักวิทยาศาสตร์ข้อมูล" (Chief Data Scientist) เพื่องวางนโยบายด้าน "บิ๊กดาต้า (Big Data)" ของประเทศ เช่น

- การเสริมสร้างการรักษาความปลอดภัยและป้องกันการทุจริต "บิ๊กดาต้า (Big Data)" จะสามารถเข้ามาช่วยในการตรวจสอบทุจริต โดยจะมีผู้เชี่ยวชาญที่ใช้เทคโนโลยี "บิ๊กดาต้า (Big Data)" เพื่อวิเคราะห์รูปแบบและกิจกรรมที่ผิดปกติ เพื่อป้องกันภัยคุกคามได้อย่างทันการณ์ รวมถึงระวังพฤติกรรมที่น่าสงสัยโดยอาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลการทุจริตในอดีต นอกจากนี้ "บิ๊กดาต้า (Big Data)" ยังถูกใช้เพื่อวิเคราะห์และโต้ตอบต่อภัยคุกคามอย่างทันท่วงที เช่น ศูนย์บัญชาการกระทรวงความมั่นคงแห่งมาตุภูมิสหรัฐฯ ใช้เทคโนโลยี "บิ๊กดาต้า (Big Data)" ในการวิเคราะห์และตรวจสอบสินค้าที่เข้าออกประเทศ

- การพัฒนาการให้บริการและการตอบสนองแบบฉับพลัน เทคโนโลยี "บิ๊กดาต้า (Big Data)" ช่วยส่งเสริมให้หน่วยงานรัฐบาลสามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพอย่างชาญฉลาด และมีความคล่องตัวมากขึ้นในระดับมลรัฐและท้องถิ่น "บิ๊กดาต้า (Big Data)" ช่วยในการตรวจสอบระบบการขนส่งที่ซับซ้อน การวิเคราะห์แบบฉับพลันช่วยให้เจ้าหน้าที่ สามารถคาดการณ์และป้องกันปัญหาที่อาจมีผลกระทบต่อระบบการคมนาคมของประเทศ และสามารถบรรเทาการแออัดของจราจรและปัญหาของการขนส่งอื่น ๆ

นอกจากนี้ รัฐบาลสหรัฐฯ ยังสามารถนำ "บิ๊กดาต้า (Big Data)" มาพัฒนาระบบการขึ้นเรื่องร้องทุกข์ (โทร 311) และการแจ้ง เหตุร้ายฉุกเฉิน (โทร 911) โดยวิเคราะห์ข้อมูลที่เกิดจากการส่งข้อความ การติดต่อทางโทรศัพท์ และการโพสต์ข้อมูลบน Social Network เพื่อให้รัฐบาลสามารถตอบสนองและเตรียมการต่อ

เหตุร้ายได้ทันท่วงที รวมถึง พัฒนากลไกการเก็บข้อมูลและกระบวนการในการแจ้งเหตุ เป็นต้น (พนิดา ตันศิริ, 2556)

- อังกฤษ

รัฐบาลอังกฤษให้ความสำคัญกับ "บิ๊กดาต้า (Big Data)" ในฐานะ "1 ใน 8 ของเทคโนโลยีเปลี่ยนโลก" พร้อมจัดสรรเงินทุนมาสนับสนุนการพัฒนาประเทศจากข้อมูลจำนวนมหาศาลเหล่านี้เพื่อเพิ่มศักยภาพให้กับประเทศ เห็นได้จากประโยชน์หนึ่งของ "บิ๊กดาต้า (Big Data)" อย่างการที่แอพลิเคชั่น Spotify สามารถแนะนำเพลงถัดไปให้เราฟังได้อย่างถูกใจ หรือข้อมูลการยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้คนมากมาย อาทิ การวิจัยโครงการ Routes to Diagnosis โดย The National Cancer Intelligence Network ที่เก็บข้อมูลของผู้ป่วยตั้งแต่ช่วง ค.ศ. 2006-2013 เพื่อนำมาวินิจฉัยโรค รักษา และป้องกันการเกิดมะเร็งสำหรับกลุ่มที่มีความเสี่ยง โดยจำแนกตามข้อมูลทางประชากร หน่วยงานที่รับผิดชอบ การให้บริการ และข้อมูลส่วนบุคคล เพื่อค้นพบผู้ป่วยและหาทางรักษาได้อย่างทันท่วงที หรือสตาร์ทอัพจากลอนดอน City mapper แอพพลิเคชั่นเพื่อการเดินทางที่รวบรวมเอาข้อมูลจากการคมนาคมทั้งรถบัส รถไฟ รถใต้ดิน และอูเบอร์ เพื่อให้ผู้ใช้ได้วางแผนการเดินทางที่รวดเร็วที่สุดและประหยัดมากที่สุด ซึ่งพัฒนาจากสตาร์ทอัพเล็ก ๆ จนขยายการให้บริการไปกว่า 30 ประเทศ อาทิ มาดริด เซา เปาโล หรือซานฟรานซิสโก และสร้างมูลค่าได้มากถึง 11.4 ล้านล้านบาท ธุรกิจที่เติบโตอย่างมหาศาลดังกล่าวนี้ที่มีต้นทุนจาก "ข้อมูล" ของผู้ใช้งานเท่านั้น (Big Data เมื่อโลกเดินหน้าด้วยข้อมูล, 2559)

- รัสเซีย

ศูนย์วิจัยและพัฒนาในศูนย์นวัตกรรมสโคลโกโว มุ่งเน้นเทคโนโลยีคลาวด์และระบบวิเคราะห์ข้อมูล "บิ๊กดาต้า (Big Data)" สำหรับชีวสารสนเทศและการประหยัดพลังงาน อีเอ็มซี คอร์ปอเรชั่น (New York Stock Exchange: Electromagnetic Compatibility (NYSE: EMC)) มีแผนการจัดตั้งศูนย์วิจัยและพัฒนา (R&D) ในศูนย์นวัตกรรมของมูลนิธิสโคลโกโว (Skolkovo Foundation) ในรัสเซีย ซึ่งจะมุ่งเน้นการพัฒนาโซลูชั่นโครงสร้างพื้นฐานคลาวด์ (Cloud Infrastructure) และเทคโนโลยีการวิเคราะห์ข้อมูลบิ๊กดาต้า (Big Data Analytics) สำหรับชีวสารสนเทศ (Bioinformatics) และการประหยัดพลังงาน นอกจากนี้อีเอ็มซีมีแผนที่จะร่วมมือกับมหาวิทยาลัย หน่วยงานราชการ รวมถึงบริษัทท้องถิ่นและบริษัทข้ามชาติในรัสเซีย เพื่อดำเนินโครงการวิจัยในเทคโนโลยีดังกล่าวและเทคโนโลยีอื่น ๆ ภายในชุมชนสโคลโกโว ศูนย์ R&D แห่งใหม่ของ อีเอ็มซีจะตั้งอยู่ในศูนย์นวัตกรรมสโคลโกโว และจะประสานงานร่วมกันอย่างใกล้ชิดกับศูนย์ R&D อีกแห่งหนึ่งของอีเอ็มซีในเมืองเซนต์ปีเตอร์สเบิร์ก โดยโจเอล ซวาทซ์ รองประธานอาวุโสของอีเอ็มซี และวิคเตอร์ เวคเซลเบิร์ก ประธานมูลนิธิสโคลโกโวได้ลงนามในข้อตกลงร่วมกัน

มูลนิธิสโคลโกโวเป็นองค์กรที่ไม่แสวงหากำไร มุ่งเน้นการจัดตั้งศูนย์นวัตกรรมเพื่อกระตุ้นให้ผู้ประกอบการสร้างสรรค์นวัตกรรมที่จะเป็นประโยชน์แก่รัสเซียและระบบเศรษฐกิจทั่วโลก เป้าหมายหลักของสโคลโกโวคือการใช้ทรัพยากรของรัสเซียในด้านการวิจัยเชิงประยุกต์และสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีใน 5 ด้านที่สำคัญ ได้แก่ วิศวกรรมพลังงานและการประหยัดพลังงาน อวกาศ ชีวสารสนเทศ นิวเคลียร์ และเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ในสโคลโกโว อีเอ็มซีมีแผนที่จะมุ่งเน้นการพัฒนาโซลูชั่นโครงสร้างพื้นฐานคลาวด์และระบบวิเคราะห์ข้อมูล"บิ๊กดาต้า (Big Data)" ด้านต่าง ๆ เช่น

- ชีวสารสนเทศ (Bioinformatics) เทคโนโลยีคลาวด์และระบบวิเคราะห์ข้อมูลซึ่ง "บิ๊กดาต้า (Big Data)" จะรองรับการศึกษาในขอบเขตที่กว้างขวางมากขึ้นสำหรับข้อมูลทางชีววิทยา ด้วยความแม่นยำที่สูงขึ้น แต่ใช้เวลาน้อยลง เพื่อเร่งการพัฒนายาที่มีประสิทธิผลต่อผู้ป่วยแต่ละรายอย่างแท้จริง

เทคโนโลยีเหล่านี้จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในด้านเวชศาสตร์ระดับโมเลกุล เภสัชกรรม ชีวการแพทย์ และเทคโนโลยีชีวภาพทางด้านอุตสาหกรรม

- การประหยัดพลังงาน (Energy Efficiency) เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลบิ๊กดาต้าที่กลั่นกรองข้อมูลเชิงลึกซึ่งนำไปใช้งานได้ในทางปฏิบัติ จากข้อมูลดิบจำนวนมหาศาลที่ได้รับจากระบบมิเตอร์อัจฉริยะและระบบโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ (Smart Grid) เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์แก่โครงสร้างพื้นฐานการผลิตพลังงานในรัสเซียและประเทศอื่น ๆ ทั่วโลก

- โครงสร้างพื้นฐานคลาวด์ในสโคลโกโว นอกจากนี้อีเอ็มซีคาดว่าจะเป็นผู้จัดหาเทคโนโลยีสำหรับโครงสร้างพื้นฐานคลาวด์ในชุมชนสโคลโกโว โดยรองรับองค์กรต่าง ๆ ที่สร้างข้อมูลจำนวนมหาศาล ศูนย์สโคลโกโวของอีเอ็มซีจะเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายศูนย์วิจัยและพัฒนา R&D ทั่วโลกซึ่งเปิดดำเนินงานในบราซิล จีน อินเดีย ไอร์แลนด์ อิสราเอล สิงคโปร์ และสหรัฐฯ ศูนย์แต่ละแห่งมุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ ของอีเอ็มซี เช่น ระบบคลาวด์, บิ๊กดาต้า, การรักษาความปลอดภัย, เวอร์ช่วลไลเซชั่น (เทคโนโลยีที่ช่วยเปลี่ยนคอมพิวเตอร์หนึ่งเครื่องไปเป็นระบบจำลองเสมือนจริง), การจัดการข้อมูล และการบริหารข้อมูลอย่างโปร่งใส เป็นต้น

- จีน

คณะกรรมการพัฒนาและปฏิรูปแห่งชาติ กระทรวงอุตสาหกรรมและสารสนเทศ และ Cyberspace Administration of China อนุมัติให้กุ้ยโจวเป็น "The national big data comprehensive pilot zone" กลายเป็นเขตทดสอบ "บิ๊กดาต้า (Big Data)" แห่งแรกของจีน ภายใน 3–5 ปี ข้างหน้า กุ้ยโจวจะพัฒนานวัตกรรม ระบบเทคโนโลยีและขจัดอุปสรรคของ "บิ๊กดาต้า (Big Data)" วางแผนโครงสร้างพื้นฐาน "บิ๊กดาต้า (Big Data)" ให้แข็งแกร่ง สร้างผลงานโดดเด่นด้าน "บิ๊กดาต้า (Big Data)" บ่มเพาะธุรกิจชั้นนำและผู้เชี่ยวชาญด้าน "บิ๊กดาต้า (Big Data)" ให้สอดคล้องตามนโยบาย "การส่งเสริมการพัฒนา "บิ๊กดาต้า (Big Data)" ของรัฐบาลกลาง ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อเป็นโอกาสใหม่ของการสร้างความได้เปรียบด้านการแข่งขัน เป็นแรงขับเคลื่อนใหม่ของการผลักดันการพัฒนาเศรษฐกิจ เป็นหนทางใหม่ของการยกระดับความสามารถในการจัดการของรัฐบาล

ปัจจุบันมณฑลกุ้ยโจวมีหน้าที่สำคัญในการพัฒนาการทดสอบระบบ "บิ๊กดาต้า (Big Data) เพื่อพัฒนาการทดสอบระบบข้อมูลร่วมกัน อาทิ กำหนดวิธีการจัดการข้อมูลร่วมกันของรัฐบาลมณฑลกุ้ยโจว สร้างระบบการลงทะเบียนและระบบสารบัญ พัฒนาการทดสอบแบบบูรณาการของศูนย์ข้อมูล พัฒนานวัตกรรมและทดสอบการประยุกต์ใช้ "บิ๊กดาต้า (Big Data)" เป็นแหล่งรวบรวมการทดสอบ "บิ๊กดาต้า (Big Data)" ของภาคธุรกิจต่าง ๆ โดยผลักดันให้ภาคอุตสาหกรรม เกษตร และธุรกิจบริการ พัฒนาแบบผสมผสานร่วมกับ "บิ๊กดาต้า (Big Data)" มุ่งมั่นพัฒนาธุรกิจ "บิ๊กดาต้า (Big Data)" และธุรกิจที่เกี่ยวข้อง พัฒนาการทดสอบการไหลและหมุนเวียนของ "บิ๊กดาต้า (Big Data)" พัฒนาการทดสอบความร่วมมือระหว่างประเทศของ "บิ๊กดาต้า (Big Data)" และพัฒนาการทดสอบระบบนวัตกรรม "บิ๊กดาต้า (Big Data)" (กุ้ยโจวได้รับอนุมัติเป็น "National big data pilot zone" แห่งแรกของจีน, 2559)

ประเด็นด้านกฎหมาย "บิ๊กดาต้า (Big Data)" ในประเทศไทย

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันโดยการสื่อสารผ่านทางอินเทอร์เน็ตซึ่งถูกใช้กันอย่างแพร่หลายและบริษัทขนาดใหญ่ของโลกที่ทรงอิทธิพลที่สุด คือ บริษัทด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น Google, Apple และ Microsoft บริษัทผู้ให้บริการเหล่านี้มี "บิ๊กดาต้า (Big Data)" ที่มีข้อมูลส่วนบุคคลเป็นจำนวนมาก ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้มาจากผู้ใช้บริการทั่วโลกส่งผ่านถึงกันตลอดเวลาในเครือข่ายทางสังคม ตัวอย่าง เช่น การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เชื่อมต่อกันทางเครือข่ายสังคมในขณะนี้ได้มีความสามารถในการสร้าง สื่อสาร แบ่งปัน และเข้าถึงข้อมูลกันอย่างรวดเร็ว ข้อมูลที่ถูกสร้างขึ้นนี้มีมูลค่ามากมหาศาลสำหรับเศรษฐกิจโลก เนื่องจากสามารถถูกใช้เพื่อผลักดันนวัตกรรมใหม่ ๆ และการผลิตให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น บางเครื ข่ายใช้ "บิ๊กดาต้า (Big Data)" วิเคราะห์ข้อมูลโดยความต้องการเป็นมืออาชีพในขณะที่บางเครือข่ายใช้เพื่อความสะดวกสบาย ใช้วิเคราะห์แนวโน้มต่าง ๆ ของโลก จึงเป็นผลให้การใช้ "บิ๊กดาต้า (Big Data)" นั้น มีประเด็นปัญหาเกี่ยวกับความเป็นส่วนตัว และความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลเกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก มีการละเมิดความเป็นส่วนตัวเป็นจำนวนมาก และหนึ่งในประเด็นทางกฎหมายที่สำคัญที่สุดก็คือ การละเมิดความเป็นส่วนตัวของข้อมูลส่วนบุคคลและความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล

สำหรับกรณีของประเทศไทยนั้น กฎหมายต่าง ๆ เกี่ยวกับการคุ้มครองสิทธิความเป็นอยู่ส่วนตัวและความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลที่มีผลใช้บังคับอยู่ในปัจจุบันได้แก่ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ ประมวลกฎหมายอาญา พระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540 พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 และพระราชบัญญัติการประกอบธุรกิจข้อมูลเครดิต พ.ศ. 2545 รวมถึงร่างกฎหมายที่กำลังอยู่ในระหว่างการพิจารณาของรัฐสภา(สภานิติบัญญัติแห่งชาติ) พบว่า ยังไม่มีกฎหมายที่บัญญัติขึ้นเป็นการเฉพาะในเรื่องความเป็นส่วนตัว รวมถึงการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลของผู้ใช้บริการต่าง ๆ แม้ว่าจะมีการนำกฎหมายที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบันไปใช้ในกรณีการละเมิดความเป็นส่วนตัวจากการใช้ "บิ๊กดาต้า (Big Data)"แล้ว แต่สังคมยังไม่มีความรู้ เข้าใจ และตระหนักถึงการละเมิดสิทธิส่วนบุคคล จากการแอบเก็บข้อมูลพฤติกรรมการใช้โซเชี่ยลของลูกค้าทุกครั้ง จึงควรประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบ และตระหนักถึงการละเมิดสิทธิส่วนบุคคลด้วย (ปิยะภัสร์ โรจน์รัตนวาณิชย์, 2559)

บทสรุปและเสนอแนะของผู้ศึกษา

การสื่อสารในโลกโซเชี่ยลไม่มีอะไรเป็นส่วนตัว ข้อมูลต่าง ๆ มีประโยชน์ทางธุรกิจทั้งสิ้น เริ่มตั้งแต่การสมัครเพื่อใช้งานผู้ใช้งานต้องลงทะเบียนระบุตัวตน ข้อมูลประวัติส่วนตัว โดยเฉพาะเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือแอพลิเคชั่นที่เปิดให้บริการแบบไม่คิดค่าบริการ เช่น Google, Facebook,Twitter,Line, Instagram, Youtube, และ Email แม้กระทั่งการเข้าสู่เว็บไซต์ต่าง ๆ ก็ล้วนถูกเก็บข้อมูลไว้ทั้งสิ้น แอพลิเคชั่นและเว็บไซต์ต่าง ๆ เหล่านี้จะจดจำและเก็บข้อมูลพฤติกรรมการใช้โซเชี่ยลของทุกคนไว้ เพื่อนำข้อมูลเหล่านี้ไปสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับบริษัทธุรกิจที่ต้องการผลิตสินค้าให้ตรงกับพฤติกรรมการบริโภคของทุกคน

สำหรับภาครัฐนั้น "บิ๊กดาต้า (Big Data)" เป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้นโยบาย ดิจิทัลไทยแลนด์ (Digital Thailand) ประสบความสำเร็จ ประเทศไทยจะสามารถสร้างสรรค์ และใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเต็มศักยภาพในการพัฒนา โครงสร้างพื้นฐาน นวัตกรรม ข้อมูล ทุนมนุษย์ และทรัพยากรอื่นใดเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนได้ก็ต้องอาศัย

ข้อมูล "บิ๊กดาต้า (Big Data)" เป็นสำคัญในการที่จะพัฒนาการดำเนินงาน พัฒนาการบริการให้ตรงกับความต้องการของประชาชนผู้มารับบริการมากที่สุด ภายใต้ข้อจำกัดที่จะไม่ละเมิดข้อมูลส่วนบุคคลประชาชน

ภาครัฐควรจะต้องเร่งดำเนินการเพื่อให้มีการประยุกต์ใช้ "บิ๊กดาต้า (Big Data)" ในองค์กรเพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี "บิ๊กดาต้า (Big Data)" และสร้างวัฒนธรรมการร่วมมือกันด้านข้อมูลของทุกองค์กรให้ทันสมัย เป็นปัจจุบัน และที่สำคัญข้อมูลถูกต้องตรงกันทุกองค์กร เร่งพัฒนาทักษะบุคลากรให้มีความรู้ด้านเทคโนโลยี "บิ๊กดาต้า (Big Data)" และสร้างหน่วยงานกลางที่ให้บริการเทคโนโลยี "บิ๊กดาต้า (Big Data)" เพื่อไม่ให้เกิดการลงทุนซ้ำซ้อน และไม่ควรให้ทุกหน่วยงานลงทุนซื้อเทคโนโลยีทุกหน่วยงานและมากเกินไป หน่วยงานกลางเมื่อได้ข้อมูล"บิ๊กดาต้า (Big Data)" ก็นำมาแบ่งปันส่วนราชการอื่น ๆ ด้วย

สิ่งที่สำคัญเมื่อภาครัฐได้ข้อมูล "บิ๊กดาต้า (Big Data)" มาแล้วก็ควรออกกฎหมายหรือกฎระเบียบเพื่อให้เกิดการเปิดข้อมูลของภาครัฐ (Open Data) ต่อประชาชนทั่วไป และให้ประชาชนเข้าถึงข้อมูล "บิ๊กดาต้า (Big Data)" เป็นการให้ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลสาธารณะได้ การเปิดเผยข้อมูลสาธารณะ (Open Data) ภาครัฐต้องมีความเชื่อมั่นในอุดมการณ์ที่ว่าการเปิดเผยข้อมูลสาธารณะ (Open Data) จะทำให้สังคมช่วยกันตรวจสอบการทำงานภาครัฐอีกทางหนึ่งด้วย สังคมจะช่วยกันพัฒนานโยบายสาธารณะ (Public Policy) เพิ่มปริมาณและคุณภาพของความเป็นพลเมืองที่ดี พัฒนาความสามารถและประสิทธิภาพของภาครัฐ และเพิ่มความรู้ความเข้าใจในด้านสังคมศาสตร์ "อย่างเป็นวิทยาศาสตร์" มากขึ้นเกี่ยวกับพฤติกรรมมนุษย์และสิ่งต่าง ๆ ที่เรามองไม่เห็นด้วยตาเปล่า

แต่สิ่งที่ภาครัฐควรระวังและตระหนักให้มากในการดำเนินงานเรื่อง "บิ๊กดาต้า (Big Data)" คือการไม่ละเมิดสิทธิส่วนบุคคลของประชาชน และนำข้อมูลของประชาชนผู้มาใช้บริการในทางพาณิชย์ และต้องคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลที่มีอยู่ในความครอบครองของภาคเอกชนเป็นการทั่วไปด้วย และเพื่อเป็นการวางมาตรการในเชิงป้องกันการละเมิดความเป็นส่วนตัวในข้อมูลส่วนบุคคล และความปลอดภัยของข้อมูล และเพื่อระบุถึงสิทธิหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้องกับ "บิ๊กดาต้า (Big Data)" ให้มีความชัดเจนจึงควรมีกฎหมายเพื่อวางแนวทางในการคุ้มครองความเป็นส่วนตัวและความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลกรณี "บิ๊กดาต้า (Big Data)" เป็นการเฉพาะด้วย

จัดทำโดย
นายวิชาญ ทรายอ่อน
วิทยากรชำนาญการพิเศษ
กลุ่มงานบริการวิชาการ 3 สำนักวิชาการ
โทร 0 2244 2070
โทรสาร 0 2244 2058
Email: sapagroup3@gmail.com

บรรณานุกรม

กุ้ยโจวได้รับอนุมัติเป็น "National big data pilot zone" แห่งแรกของจีน. (2559). สืบค้น 18 พฤศจิกายน 2559 จาก http://www.thaibizchina.com/thaibizchina/th/china-economic-business/result.php?SECTION_ID=458&ID=16491

ณภัทร จาตุศรีพิทักษ์. (2558). **ทำไมแค่ Big Data ไม่พอ แต่ต้อง "Open Data" ด้วย.** สืบค้น 18 พฤศจิกายน 2559 จาก http://thaipublica.org/2015/09/settakid-13/

ธนชาติ นุ่มนนท์. (2558). **กลยุทธ์ Big Data สำหรับประเทศไทย.** สืบค้น 18 พฤศจิกายน 2559 จาก https://thanachart.org/2015/01/25/%E0%B8%81%E0%B8%A5%E0%B8%A2%E0%B8%B8%E0%B8%97%E0%B8%98%E0%B9%8C-big-data-%E0%B8%AA%E0%B8%B3%E0%B8%AB%E0%B8%A3%E0%B8%B1%E0%B8%9A%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0 %B9%80%E0%B8%97%E0%B8%A8%E0%B9%84%E0%B8%97/

_____. (2559). **Big Data กับการใช้งานในภาครัฐและอุตสาหกรรมอื่น ๆ.** สืบค้น 18 พฤศจิกายน 2559 จาก https://thanachart.org/2016/06/11/big-data- %E0% B8%81%E0%B 8%B1%E0%B8%9A%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B9%83%E0%B8%8A%E0%B9%89%E0%B8%87%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B9%83%E0%B8%99%E 0%B8%A0%E0%B8%B2%E0%B8%84%E0%B8%A3%E0%B8%B1%E0%B8 %90%E0%B9%81/

ปตท. เปิดตัวโครงการ Smart Analytics with Big Data. (2559). สืบค้น 18 พฤศจิกายน 2559 จาก http://www.pttplc.com/th/Media-Center/News/Business/Pages/news-2016-04-01.aspx

ปิยะภัสร์ โรจน์รัตนวาณิชย์. (2556). **แนวทางการคุ้มครองข้อมูลใน Big Data: ศึกษาประเด็นความเป็นส่วนตัว และความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล.** (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, นิติศาสตรมหาบัณฑิต. สืบค้น 18 พฤศจิกายน 2559 จาก http://dspace.bu.ac.th/bitstream/123456789/1099/1/piyapas.rojr.pdf

ประเทศไทยนำ Big Data ไปใช้ประโยชน์อะไรแล้วบ้าง? มาดูงานวิจัยของวิศวะ จุฬาฯ กัน. (2559) สืบค้น 18 พฤศจิกายน 2559 จาก https://thainetizen.org/2016/04/big-data-in-action-seminar/

พนิดา ตันศิริ. (2556). **ข้อมูลขนาดใหญ่กับความท้าทาย Big Data: Big Challenge.** สืบค้น 18 พฤศจิกายน 2559 จาก http://www.bu.ac.th/knowledgecenter/executive_journal/jan_mar_13/pdf/aw03.pdf

สำนักงานที่ปรึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำสถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงวอชิงตัน (Office of Science and Technology – OSTC). (2556). บทบาทของ Big Data ต่อการปฏิรูประบบการทำงานรัฐบาล **The Business of Federal Technology,** สืบค้น 18 พฤศจิกายน 2559 จาก http://ostc.thaiembdc.org/13th/blog/archives/1487

สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์. (2558). **EGA ประเดิมทำ Big Data ภาครัฐแห่งแรก เลือกข้อมูลการจราจรกรมทางหลวง เป็นต้นแบบ.** สืบค้น 18 พฤศจิกายน 2559 จาก https://www.ega.or.th/th/content/913/11491/

_____. (2559). **ไม่แข่งยิ่งแพ้ในยุค Big Data.** สืบค้น 18 พฤศจิกายน 2559 จาก http://thaipublica.org/2016/07/big-data-napat/

สุกิจ คูชัยสิทธิ์. (2559). **การเข้าสู่โลกยุคใหม่ของข้อมูล "บิ๊กดาต้า".** สืบค้น 18 พฤศจิกายน 2559 จาก http://www.bu.ac.th/knowledgecenter/executive_journal/jan_mar_13/pdf/aw04.pdf

สำรวย กมลายุตต์. (2557). **โครงการศึกษาเพิ่มเติมด้าน Big Data Governance and Big Analytic.** ณ Ludwigshafen University of Applied Sciences เมือง Ludwigshafen ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน. สืบค้น 18 พฤศจิกายน 2559 จาก http://libarts.stou.ac.th/UploadedFile/%E0%B8%A3%E0%B8%B2%E0%B8%A2%E0%B8%87%E0%B8%B2%E0%B8%99Big%20Data%20Analytic%E0%B8%89%E0%B8%9A%E0%B8%B1%E0%B8%9A%E0%B8%AA%E0%B8%A1%E0%B8%9A%E0%B8%B9%E0%B8%A3%E0%B8%93%E0%B9%8C.pdf

วิชญ์ศุทธ์ เมาระพงษ์. (2557). **บิ๊กดาต้า มวลมหาข้อมูลที่หมุนอยู่รอบกระแสธุรกิจ.** สืบค้น 18 พฤศจิกายน 2559จาก http://www.tpa.or.th/tpanews/upload/mag_content/87/ContentFile1741.pdf

อีเอ็มซีเตรียมเปิดศูนย์ R&D สำหรับโอเพ่นคลาวด์และบิ๊กดาต้าในรัสเซีย 2012. (2555). สืบค้น 18 พฤศจิกายน 2559 จาก https://www.blognone.com/node/30181

อีจีเอจับมือรัฐบาลเกาหลีเซ็นเอ็มโอยูทำบิ๊กเดต้า. (2559). **สยามธุรกิจ.** สืบค้น 18 พฤศจิกายน 2559 จาก http://www.siamturakij.com/main/news_content.php?nt=4&nid=7104

Big Data เมื่อโลกเดินหน้าด้วยข้อมูล. (2559). สืบค้น 18 พฤศจิกายน 2559 จาก http://www.cu-tcdc.com/big-data-when-data-makes-the-world-go-round/?lang=TH

EGA ประกาศแผน จัดทำ Big Data ภาครัฐของไทย. สืบค้น 18 พฤศจิกายน 2559 จาก https://www.ega.or.th/th/content/913/4192/