

ข้อมูลหัตของกรมศุลกากร

Thai Customs Big Data



นางพัทริกา พิศาลชนะกุล
ผู้อำนวยการส่วนนวัตกรรมและคลังข้อมูล
ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมศุลกากร

ในปัจจุบันรูปแบบการใช้ชีวิต สังคม การทำงาน เครื่องมือและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการดำเนินชีวิตต่าง ๆ กำลังเข้าสู่ยุคดิจิทัลอย่างเต็มตัว ผลที่ตามมาคือ การเกิดขึ้นอย่างมหาศาลของปริมาณข้อมูลดิจิทัลทั่วโลก โดยจากสถิติปี พ.ศ. 2563 พบว่ามีการเกิดขึ้นของข้อมูลสูงถึง 2.5 quintillion bytes ต่อวัน ทำให้องค์กรต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนต้องปรับตัวรับมือกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น มีนวัตกรรมเกิดขึ้นมากมาย เพื่อให้การบริหารจัดการข้อมูลตั้งแต่การรับส่ง จัดเก็บ ไปจนถึงการนำไปใช้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยหนึ่งในนวัตกรรมที่ได้รับการยอมรับและมีการนำไปใช้กันอย่างแพร่หลายก็คือเทคโนโลยีข้อมูลมหัต (Big Data Technologies)

ข้อมูลมหัต (Big Data) นั้นจะมีคุณลักษณะที่สำคัญ 4 ประการ (4V 's Big Data) อันประกอบด้วย

- ปริมาณของข้อมูลที่มีมหาศาล (Volume)
- มีการเกิดและเปลี่ยนแปลงของข้อมูลอย่างรวดเร็ว (Velocity)
- ข้อมูลมีความหลากหลายทั้งรูปแบบของข้อมูล และการจัดเก็บ (Variety)
- ความแน่นอนของข้อมูล (Veracity) โดยพิจารณาคุณภาพ ความพร้อมใช้งาน ความสมบูรณ์ และความถูกต้องของข้อมูล



ข้อมูลของกรมศุลกากรเองก็มีคุณลักษณะที่ถือได้ว่าเป็นข้อมูลมหัต (Big Data) ด้วยปริมาณข้อมูลที่มีมหาศาล โดยมีจำนวนระเบียบเฉลี่ยเฉพาะข้อมูล ใบขนสินค้านำเข้าส่งออกมากถึง 600,000 ระเบียบ ต่อวัน ไม่รวมถึงระเบียบข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับใบขนสินค้า ในกระบวนการนำเข้าส่งออกไม่ว่าจะเป็นใบตราส่งสินค้า ใบอนุญาต ข้อมูลการรับชำระภาษี ฯลฯ อีกทั้งยังมีการเกิดขึ้นและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยมีการเกิดและเปลี่ยนแปลงข้อมูลในระเบียบมากกว่า 1,000,000 ครั้งต่อวัน ในส่วนของความหลากหลายของข้อมูลนั้นกรมศุลกากรเองก็มีข้อมูลที่อยู่ในลักษณะที่มีโครงสร้าง (Structured Data) จากระบบงานต่าง ๆ และข้อมูลที่มีโครงสร้างไม่ชัดเจน (Unstructured Data)

ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลประกาศ ระเบียบ เอกสารทางราชการต่าง ๆ ข้อมูลภาพเคลื่อนไหวจากระบบ CCTV ภาพถ่ายสินค้าหรือภาพ X-ray ซึ่งจัดเก็บในรูปแบบที่ต่างกันไปตามแต่ลักษณะการใช้งาน และความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่เกิดขึ้นจากระบบงานต่าง ๆ ของกรมศุลกากรที่มีกระบวนการตรวจทานโดยเจ้าหน้าที่และมีระเบียบข้อกฎหมายรับรอง มีแนวปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานทำให้เชื่อได้ว่าข้อมูลที่จัดเก็บในระบบนั้นจะมีคุณภาพ ความถูกต้อง และแม่นยำสูงในระดับที่สามารถนำไปใช้งานได้

“Data is the new oil” เป็นคำกล่าวที่เกิดขึ้นในยุคเฟื่องฟูของดิจิทัล เป็นยุคที่ข้อมูลเป็นสินทรัพย์ที่มีมูลค่ามหาศาล คนที่สามารถสกัดและนำข้อมูลมากมายมหาศาลที่ไหลเวียนอยู่ในระบบดิจิทัลไปใช้ประโยชน์จะเป็นคนที่ได้เปรียบในการแข่งขัน กรมศุลกากรถือเป็นหน่วยงานหนึ่งในประเทศไทยที่มีข้อมูลในระดับที่เรียกได้ว่า ข้อมูลมหัต (Big Data) ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น การนำเทคโนโลยีด้านข้อมูลมหัต (Big Data Technologies) มาใช้จึงก่อให้เกิดประโยชน์เป็นอย่างมาก เมื่อเราสามารถรวบรวมข้อมูลทั้งจากที่มีโครงสร้าง (Structured Data) และไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Data) มาเชื่อมโยงเข้าด้วยกัน จะทำให้เราสามารถสังเคราะห์ข้อมูลในแง่มุมต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ วางแผน และกำหนดนโยบายที่สำคัญได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และแม่นยำสูงโดยอาศัยการทำ Data Analytics อีกทั้งยังสามารถต่อยอดไปสู่เครื่องมืออื่น ๆ ที่ใช้ประโยชน์จากการทำระบบฐานข้อมูลมหัตเป็นพื้นฐานอย่างการสร้าง Machine Learning, Face Recognition และ AI ซึ่งจะช่วยเสริมประสิทธิภาพให้กับกระบวนการตั้งแต่ระดับปฏิบัติไปจนถึงระดับนโยบาย



รูปแบบในการวิเคราะห์ข้อมูลนั้นจะสามารถแบ่งเป็นข้อมูลหลักได้ ดังนี้

- Descriptive analytics จะบ่งบอกส่วนของอดีต เพื่อใช้ข้อมูลดิบ เพื่อสามารถมองย้อนกลับในรายการที่เกิดขึ้นได้ ซึ่งการจะทำให้ ซึ่งขั้นตอนนี้สามารถที่จะตรวจสอบหรือยืนยันส่วนข้อผิดพลาดบางอย่างที่จะทำให้เกิดการทำงานที่ผิดพลาด ยกตัวอย่างประวัติการนำเข้าส่งออกของบริษัท เพื่อดูความผิดปกติของการดำเนินการจากข้อมูลอดีต
- Predictive analytics จะทำการพยากรณ์เพื่อนำไปสู่อนาคต โดยนำประวัติของสารสนเทศ เพื่อพยากรณ์และทำความเข้าใจข้อมูลอนาคต โดยใช้หลักของความน่าจะเป็น ตัวอย่างเช่นหากเราต้องการพยากรณ์ ตรวจสอบหาข้อมูลการกระทำผิดของผู้นำเข้า-ส่งออก โดยการนำข้อมูลในอดีตมาทำการวิเคราะห์หาความเป็นไปได้ของรูปแบบข้อมูลเพื่อไปตรวจสอบข้อมูลที่เกิดความผิดปกติ
- Prescriptive analytics จากการแนะนำเพื่อทำการพยากรณ์ จะต้องใช้ทั้งข้อมูลอดีตและการพยากรณ์ เพื่อที่จะบอกสิ่งที่ควรทำเพื่อสร้างการตัดสินใจ เช่น การวิเคราะห์ให้คำแนะนำในการจัดอัตรากำลังของเจ้าหน้าที่ในการตรวจปล่อยสินค้าตามสถานการณ์เศรษฐกิจของโลก

นอกจากการใช้เทคโนโลยีแล้ว ความรู้ความเข้าใจของบุคลากรในองค์กรก็สำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่ากัน ตั้งแต่การนำเข้าข้อมูลเข้าสู่ระบบ การปรับปรุงแก้ไข และการนำข้อมูลไปใช้ ล้วนมีมนุษย์เกี่ยวข้องด้วยทั้งสิ้น เราจะไม่สามารถมีข้อมูลที่มีคุณภาพได้เลยถ้าไม่ได้รับความร่วมมือจากผู้ที่เกี่ยวข้อง การนำเข้าข้อมูลที่ต้องการ การให้คำแนะนำในการใช้ข้อมูล การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบ การฝึกอบรมด้านข้อมูลให้กับบุคลากรในองค์กรจึงเป็นเรื่องจำเป็น

กรมศุลกากรมีองค์ประกอบพื้นฐานที่พร้อมต่อการพัฒนาองค์กรไปสู่ความเป็นประเทศไทย 4.0 เพียงเสริมสร้างความตระหนักรู้ในความรับผิดชอบต่อข้อมูล นำเทคโนโลยีมาใช้อย่างเหมาะสม จะทำให้กรมศุลกากรเป็นหน่วยงานชั้นนำที่มีส่วนช่วยพัฒนาประเทศไทยให้แข็งแกร่งไม่แพ้ใครในเวทีโลกอย่างแน่นอน

บรรณานุกรม

Start small, think big: big data!

<https://mag.wcoomd.org/magazine/wco-news-79/start-small-think-big-big-data/>