



เตรียมรับมือ Big Data Crisis ด้วย Data Management



วิชัยคุศ์ เมาระพงษ์

ผู้บริหารโครงการสารสนเทศของหน่วยงานภาครัฐ
สังกัดสถาบันวิจัยเพื่อการค้าบริการ
มหาวิทยาลัยบูรพา

ปัจจุบันหลายๆ องค์การที่ดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจมาเป็นระยะเวลาพอสมควร ผ่านการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานขั้นตอน รวมถึงมีการใช้เครื่องมือเพื่อสนับสนุนการขับเคลื่อนองค์การ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารซึ่งประเด็นหลักๆ เลยก็คือ ข้อมูลที่เกิดขึ้นในกิจกรรมต่างๆ ในทุกระดับความสำคัญของกระบวนการ และผู้เกี่ยวข้อง ที่แต่เดิมจัดเก็บเป็นเอกสาร (Hard Copy) แล้วจึงพัฒนาไปสู่การแปลงเป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์นำไปจัดเก็บในระบบคอมพิวเตอร์ บันทึกลงระบบฐานข้อมูล หรือแม้กระทั่งปัจจุบันมีข้อมูลบางประเภทขององค์การที่ถูกสร้าง และจัดเก็บเป็นอิเล็กทรอนิกส์แบบ 100% ไม่มีการพิมพ์ออกมาจากระบบ ข้อมูลดังกล่าวถึงนี้มีอัตราการเพิ่มปริมาณแบบทวีคูณตามเทคโนโลยีที่นำมาใช้สนับสนุนการทำงาน และองค์การเองก็ให้ความสำคัญกับทั้งข้อมูลในอดีต ปัจจุบัน และที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งเพิ่มขึ้นทุกๆ วินาที

ด้วยปริมาณข้อมูลที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วผ่านการทำงาน การให้บริการ และการติดต่อสื่อสาร รวมถึงรูปแบบของข้อมูลที่หลากหลาย ซึ่งไม่ได้จำกัดเพียงแค่ข้อความ หรือตัวเลข แต่หมายรวมถึงรูปภาพ ไฟล์เอกสาร พอร์แมตต่างๆ เสียง วิดีโอ ฯลฯ ซึ่งข้อมูลแต่ละประเภทที่เกิดขึ้นนั้นมีนัย และความสัมพันธ์ระหว่างกันที่สลับซับซ้อน ด้วยระยะเวลาอันสั้นที่ใช้ในการตัดสินใจว่าควรจัดเก็บข้อมูลนั้นๆ หรือไม่ ประกอบกับปริมาณของข้อมูลจำนวนมากที่ล้นไหลเข้ามาอย่างต่อเนื่องทำให้ไม่สามารถจำแนกแยกแยะได้ชัดเจนว่า ข้อมูลใด

มีความสำคัญหรือมีประโยชน์ต่อการดำเนินงานขององค์กร ทั้งนี้เป็นผลมาจากไม่ได้มีการวางกรอบในการบริหารจัดการข้อมูล รวมถึงแนวทางในการรับมือกับข้อมูลในรูปแบบที่แปลกใหม่ และต่างไปจากที่เคยจัดเก็บ ส่งผลกระทบโดยตรงต่อระบบการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศขององค์กร ทั้งที่เป็นของตนเอง และดูแลเองเป็นการภายใน หรือที่ใช้บริการ Outsource จากภายนอก ประเด็นปัญหาที่ตามมาอีกประการหนึ่งนั่นคือ แล้วจะนำเอาข้อมูลเหล่านี้มาใช้ประโยชน์อย่างไร ซึ่งถ้าข้อมูลที่กำลังกลายเป็นปัญหาที่กล่าวถึงนี้เข้าข่าย Big Data แล้ว แสดงว่าองค์กรกำลังเผชิญกับ Big Data Crisis อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

การรับมือเมื่อเผชิญหน้ากับปัญหาด้านข้อมูลสารสนเทศนั้น ต้องมองย้อนกลับไปถึงจุดตั้งต้นนั่นคือ การบริหารจัดการข้อมูล แต่ครั้งนี้ไม่ได้ทำเพื่อวางกรอบการบริหารจัดการใหม่ทั้งหมดเพียงแต่เป็นการทบทวน และสอบทานความเหมาะสม กำหนดหรือปรับปรุงนโยบาย และมาตรการที่เคยใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ รวมถึงเพื่อช่วยในการตัดสินใจลงทุนในด้านทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง บนพื้นฐานของการคาดการณ์แนวโน้มในอนาคต องค์กรอาจมีการกำหนดเป็น Road Map เพราะสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ก็คือองค์กรยังคงต้องพึ่งพาข้อมูล และเทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาและขับเคลื่อน ดังนั้นเรามาทำความเข้าใจข้อมูลสารสนเทศ และการบริหารจัดการกันครับ

ข้อมูล (Data) คือ ข้อเท็จจริงหรือสาระต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานที่ปฏิบัติ อาจเป็นตัวเลขหรือข้อความที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานได้จากองค์กรอื่นๆ หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลเหล่านี้ ยังไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจได้ทันที จะนำไปใช้ได้ก็ต่อเมื่อผ่านกระบวนการประมวลผลแล้ว

ชนิดของข้อมูล (Data Types)

- ค่าตรรกะ (Booleans) มีค่า จริง กับ เท็จ
- จำนวนเต็ม (integers) เลขที่ไม่มีเศษส่วนหรือทศนิยม เช่น 1, -1, 345, -543
- จำนวนจริง (floating-point values) จำนวนตัวเลขใดๆ เช่น 23.456, -4755.3333445
- ตัวอักษร (character) ข้อมูลที่แทนด้วยกลุ่มของบิต เป็นตัวอักษรหรือสัญลักษณ์ เช่น A, S, B
 - สายอักขระ (strings) กลุ่มของตัวอักษร
 - วันที่ และเวลา (date/time) ข้อมูลวันที่หรือเวลา
 - ไบนารี (binary) ข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ เช่น แฟ้ม รูปภาพ ไฟล์วิดีโอ

สารสนเทศ (Information) คือ ข้อมูลที่ผ่านกระบวนการประมวลผล เพื่อเปลี่ยนแปลงสภาพข้อมูลทั่วไปให้อยู่ในรูปแบบที่มีความสัมพันธ์ หรือมีความเกี่ยวข้องกัน และนำไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจหรือตอบปัญหาต่างๆ เป็นสารสนเทศ ที่ประกอบไปด้วยข้อมูลเอกสาร เสียง หรือรูปภาพต่างๆ แต่จัดเนื้อเรื่องให้อยู่ในรูปแบบที่มี



ความหมาย

การบริหารจัดการข้อมูล (Data Management) หมายถึง การจัดเก็บข้อมูล การเรียกใช้ข้อมูล รวมถึงการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำมาใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ การปรับปรุงข้อมูลให้มีความถูกต้อง สมบูรณ์อยู่เสมอ การปกป้องข้อมูลจากการทำลาย ลักลอบใช้ หรือแก้ไขโดยมิชอบ รวมทั้งปกป้องข้อมูลจากเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ต่างๆ ที่ควบคุมไม่ได้ อาทิ ภัยพิบัติ หรือความบกพร่องภายในระบบคอมพิวเตอร์เอง โดยทั่วไปสำหรับองค์กรแล้ว ในแง่ของเทคนิควิธีการ และเทคโนโลยีจะเป็นหน้าที่ของฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ Outsource ดูแลรับผิดชอบ แต่ส่วนที่สำคัญยิ่งกว่าคือการสร้างความเข้าใจ สร้างความตระหนักถึงความสำคัญ และปัญหาอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นจากการจัดเก็บ และใช้งานข้อมูลให้กับบุคลากรที่เกี่ยวข้องในทุกๆ ระดับไม่ว่าจะดำเนินการกับข้อมูลโดยอาศัยระบบสารสนเทศหรือไม่ก็ตาม ซึ่งจะอยู่ในรูปแบบของนโยบาย แนวทาง หรือระเบียบปฏิบัติ เพื่อใช้สร้างความเข้าใจร่วมกัน และควบคุมการปฏิบัติให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันทั้งองค์กร เป็นการตีกรอบของปัญหาด้านข้อมูลให้อยู่ในระดับที่บริหารจัดการได้ไม่ยากนักโดยไม่มีปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ ภายนอกมากระทบและมีผลต่อการตัดสินใจดำเนินการ

คุณภาพของข้อมูลนั้น ก็เป็นเรื่องที่สำคัญเพราะข้อมูลจำนวนมากที่องค์กรจัดเก็บอาจไม่สามารถสร้างประโยชน์หรือนำไปใช้ในการขับเคลื่อนองค์กรได้เลย กลายเป็นข้อมูลขยะที่องค์กรจัดเก็บไว้โดยไม่รู้ตัว ดังนั้นการนิยามคุณสมบัติของข้อมูลที่มีคุณภาพใช้เป็นบรรทัดฐานในการวิเคราะห์เพื่อการจัดเก็บ และนำมาใช้งานจึงเป็นเรื่องที่มีความสำคัญ ซึ่งจะช่วยให้องค์กรสามารถตั้งข้อสังเกตหรือกำหนดมาตรฐานของข้อมูลแต่ละประเภทที่จะต้องจัดเก็บว่าข้อมูลในลักษณะใดควรหรือไม่ควรจัดเก็บอย่างไร สามารถลดการใช้ทรัพยากรที่เกี่ยวข้องในทุกๆ ด้านลงได้