

## ประโยชน์ของระบบคลังข้อมูล

โดยทั่วไปแล้วข้อมูล Operational Database จะเก็บข้อมูลในรูปแบบ Transaction Systems เมื่อมีความต้องการข้อมูลในอันที่จะนำมาใช้ช่วยในการตัดสินใจก็จะประสบปัญหาต่างๆ เช่น

- บุคลากรทางด้าน Information Systems จำเป็นต้องเรียกข้อมูลจากฐานข้อมูลขนาดใหญ่ ซึ่งมีข้อมูลมากเกินไปจนความต้องการ ส่งผลให้ประสิทธิภาพของ Transaction Operational Database ทำงานได้ช้าลง
- ข้อมูลจะเป็นรูปแบบข้อมูลตารางเท่านั้น
- ข้อมูลจะถูกนำเสนอในรูปแบบที่ตายตัว ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงตามความต้องการของผู้ใช้
- ไม่ตอบสนองความต้องการของการตัดสินใจ เพราะข้อมูลสำหรับการตัดสินใจมีความ สลับซับซ้อนสูง มีการรวมตัวกันของข้อมูลจากตารางต่างๆ หลายๆ ตารางข้อมูล
- ไม่ตอบสนองการสอบถามข้อมูล (Data Queries) สำหรับผู้ใช้
- มีข้อมูลย้อนหลังน้อย (Historical Data)
- ข้อมูลถูกจัดเก็บกระจายกระจายตามที่ต่างๆ ซึ่งยากต่อการเรียกใช้หรือขาดความสัมพันธ์ทาง ธุรกิจอันอาจจะต้องเสียเวลาในการทำให้สอดคล้อง หรือเกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูลได้

จากอุปสรรคที่กล่าวมาข้างต้นคลังข้อมูลจึงได้ถูกออกแบบมาเพื่อตอบสนองงานในรูปแบบการตัดสินใจ โดยการแยกฐานข้อมูลออกจาก Operational Database และเก็บข้อมูลในรูปแบบข้อมูลสรุป (Summary Data) ซึ่งข้อมูลสรุปนี้จะเลือกแต่เฉพาะข้อมูลที่มีความสำคัญต่อการตัดสินใจหรือเพื่อใช้ในการบริหารไปจนถึงการกำหนดแผนงานในอนาคต

ในระบบคลังข้อมูล ข้อมูลที่ซับซ้อนจะถูกรวบรวมหรือเปลี่ยนแปลงให้ง่ายต่อการจัดเก็บและสามารถเรียกกลับมาใช้ได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง โดยข้อมูลต่างๆ เหล่านี้จะถูกนำมาใช้สำหรับการวิเคราะห์และช่วยในเรื่องการตัดสินใจโดยอาศัยเครื่องมือ (tool) ที่อยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เป็นซอฟต์แวร์มาใช้ในการจัดการทำรายงานและเพิ่มประสิทธิภาพสำหรับการตัดสินใจให้รวดเร็วยิ่งขึ้น โดยผู้บริหาร นักวางแผน และนักวิเคราะห์ข้อมูลสามารถเรียกหาข้อมูลหรือสอบถาม (query) เพื่อให้ได้รับคำตอบในรูปแบบตารางรายงาน หรือรายงาน กราฟ เพื่อมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตนเองเช่น

- การเปรียบเทียบยอดขายระหว่างช่วงเวลาในอดีตกับปัจจุบันไปจนถึงการทำพยากรณ์ยอดขายในอดีต (Forecasting)
- การหายอดขายสูงสุดหรือต่ำสุด
- การเปรียบเทียบยอดขาย ต้นทุน กำไร ในรูปแบบตารางรายงาน หรือรายงาน กราฟ

ซึ่งเครื่องมือนี้ถือได้ว่าเป็นสิ่งสำคัญในอันที่จะนำองค์กรไปสู่ความสำเร็จในกระบวนการตัดสินใจ ในปัจจุบันเครื่องมือที่ตอบสนองงานเพื่อช่วยผู้บริหารสำหรับการตัดสินใจมีอยู่มากมายในตลาด ทั้งนี้ก็เป็นทางเลือกของผู้ใช้ในการที่จะเลือกเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสูงสุดเพื่อตอบสนองงานของผู้บริหารในกระบวนการตัดสินใจต่อไป

จะเห็นได้ว่าการจัดทำคลังข้อมูลเป็นความท้าทายอย่างหนึ่งของหน่วยงาน ทั้งนี้เพราะหน่วยงานต่าง ๆ มักจะมีข้อมูลธุรกรรมที่ไม่มีความต้องการกัน (consistent) และมีความลึกล้ำอยู่มากดังได้อธิบายไปบ้างแล้ว ดังนั้นการจัดทำคลังข้อมูลจะต้องหาทางแก้ปัญหาให้ได้ อีกประการหนึ่งก็คือข้อมูลบางส่วนหายไปหรือมีไม่ครบ ยกตัวอย่างบริษัทแห่งหนึ่งต้องการวิเคราะห์ความสนใจของลูกค้าที่ใช้บัตรเครดิตที่บริษัทออกให้ โดยกำหนดจะแยกความสนใจว่ามีความแตกต่างระหว่างเพศหรือไม่ แต่ในการจัดทำระบบประมวลผลธุรกรรมตั้งแต่แรกนั้นนักวิเคราะห์ระบบไม่ได้กำหนดให้เก็บข้อมูลเพศของลูกค้าเอาไว้เพราะเห็นว่าไม่เกี่ยวกับธุรกรรม ดังนั้นผู้ใช้จึงไม่สามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์ได้ ในกรณีเช่นนี้ระหว่างการจัดทำคลังข้อมูลก็ต้องจัดให้มีพนักงานที่ทำหน้าที่ศึกษาข้อมูลโดยพิจารณาจากแบบฟอร์มเดิมแล้วนำเพศมาบันทึกเป็นข้อมูลเพิ่มเติมขึ้น

การจัดทำคลังข้อมูลจะมีความสำคัญมากขึ้นในอนาคต เพราะปัจจุบันนี้ผู้ใช้และผู้บริหารของหน่วยงานเริ่มมีเข้าใจความสำคัญของข้อมูลมากขึ้น และเริ่มตระหนักว่าหากนำข้อมูลมาวิเคราะห์ให้เข้าใจสถานภาพหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วจะทำให้หน่วยงานหรือบริษัทสามารถตอบสนองต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้ดียิ่งขึ้น และจะทำให้หน่วยงานหรือบริษัททำงานบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายได้ดียิ่งขึ้นตามไปด้วย

ที่มา <http://www.srisangworn.go.th/home/databaselearnx/ms1t2-11.htm>