

บทที่ 3

วิธีดำเนินการพัฒนาระบบ

การทำคลังข้อมูลและเทคนิคการทำเหมืองข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์การขาย จะเป็นการพัฒนาระบบคลังข้อมูลและนำข้อมูลที่อยู่ในคลังข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลแบบ Multidimensional data analysis โดยการสร้างระบบ OLAP จากนั้นจะนำข้อมูลมาทำเหมืองข้อมูล มีวิธีการดำเนินดังนี้

ขั้นตอนที่ 1

ศึกษาข้อมูลในระบบการขาย เพื่อกำหนดขอบเขตข้อมูลที่จะนำไปใช้หรือที่จะนำเข้าสู่คลังข้อมูล และที่ใช้ในการทำเหมืองข้อมูล

ขั้นตอนที่ 2

วิเคราะห์และออกแบบระบบคลังข้อมูล โดยวิเคราะห์จากความต้องการของผู้ใช้ ปัญหาที่ผู้ใช้พบ และจะนำคลังข้อมูลที่ได้ไปช่วยในการสนับสนุนการตัดสินใจในการบริหารงานที่เกี่ยวข้องกับการขาย

ขั้นตอนที่ 3

นำข้อมูลจากระบบการขาย เข้าสู่ในส่วนของ Data Acquisition และ Data staging area เพื่อการเตรียมพร้อมข้อมูลก่อนนำข้อมูลเข้าคลังข้อมูล โดยในส่วนนี้จะมีการตรวจสอบข้อมูล การทำความสะอาดข้อมูล(Data cleaning) โดยใช้กระบวนการ ETL

ขั้นตอนที่ 4

นำข้อมูลที่ได้เข้าสู่คลังข้อมูลโดยกระบวนการ ETL และออกแบบระบบ OLAP และส่วนติดต่อผู้ใช้ เพื่อให้ผู้ใช้นำข้อมูลในคลังข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์หรือการใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ

ขั้นตอนที่ 5

นำข้อมูลในคลังข้อมูลไปทำเหมืองข้อมูล โดยใช้ตัวแบบ CRISP-DM(Cross-Industry Standard Process for Data Mining) เพื่อใช้ในการรวมกลุ่มของลูกค้าโดยเทคนิค K-Means สำหรับช่วยในการทำการส่งเสริมการขาย หรือการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการ

1. คลังข้อมูลจะถูกเก็บใน Data Warehouse Database โดยใช้ Microsoft SQL Server 2005 ซึ่งใช้ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 2003 Server Enterprise Edition
2. ในการทำเหมืองข้อมูลเพื่อการรวมกลุ่มลูกค้า โดยเทคนิค K-Means จะใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์