



แบบฟอร์มแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practice)

รหัสเอกสาร : FM 01 - 11

วันที่บังคับใช้ : 12 มกราคม 2559

ฉบับที่ : 1

หน้าที่ : 1 / 4



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

คณะบริหารธุรกิจ
ศูนย์การจัดการความรู้

แนวปฏิบัติที่ดี
Good Practice



<http://www.bus.rmup.ac.th>

(ชื่อผลงาน)

การทำเหมืองข้อมูลเพื่อการพยากรณ์ธุรกิจ

เจ้าของผลงาน ดร.สุจิตรา ไชยกุลสินธุ์

สังกัด คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ประเด็นความรู้ การทำเหมืองข้อมูลเพื่อการพยากรณ์ธุรกิจ

ความเป็นมา

การทำเหมืองข้อมูล (data mining) เป็นการวิเคราะห์ค้นหาข้อมูลเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ จากข้อมูลสารสนเทศมากมายมหาศาลที่มาพร้อมกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ไม่ว่าจะเป็นด้านวิทยาศาสตร์ คอมพิวเตอร์ การแพทย์ และเทคโนโลยีชีวภาพ หรือแม้แต่ข้อมูลบริการลูกค้าในองค์กรต่างๆ รวมทั้งสถานพยาบาลด้วย โดยอาศัยเทคนิคการวิเคราะห์ที่โดดเด่นซับซ้อนกว่าการวิเคราะห์ทางสถิติและการสืบค้นแบบ SQL เช่น การใช้อัลกอริธึมแขนงตัดสินใจ (decision tree) การจัดกลุ่ม (clustering) การจัดความสัมพันธ์ (association) ชุดเวลา (time series) การวิเคราะห์ลำดับการเกิดข้อมูล (sequence analysis) การวิเคราะห์การเอนเอียงของข้อมูล (deviation analysis) ฯลฯ ในการทำเหมืองข้อมูลสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในศาสตร์ได้หลายแขนง เช่น การแพทย์ การทหาร และการดำเนินธุรกิจ เป็นต้น

การประยุกต์ใช้งานการทำเหมืองข้อมูล

- ธุรกิจค้าปลีกสามารถใช้งาน Data Mining ในการพิจารณาหากลยุทธ์ให้เป็นที่สนใจกับผู้บริโภคในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ที่ว่างในชั้นวางของจะจัดการอย่างไรถึงจะเพิ่มยอดขายได้ เช่นที่ Midas ซึ่งเป็นผู้แทนจำหน่ายอะไหล่สำหรับอุตสาหกรรมรถยนต์ งานที่ต้องทำคือการจัดการกับข้อมูลที่ได้รับจากสาขาทั้งหมด ซึ่งจะต้องทำการรวบรวมและวิเคราะห์อย่างทันที่

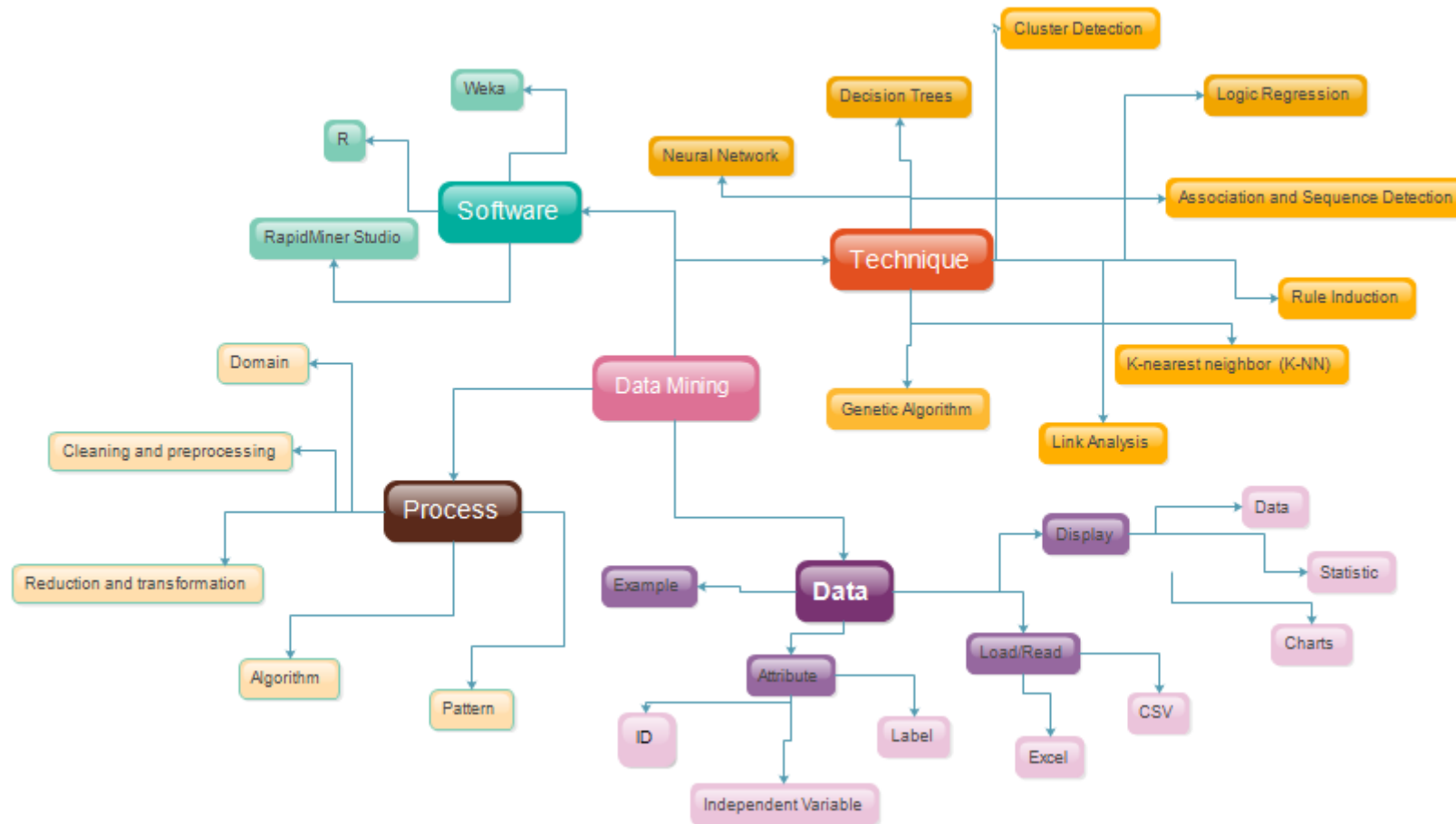
- กิจกรรมโทรคมนาคม เช่นที่ Bouygues Telecom ได้นำมาใช้ตรวจสอบการโกงโดยวิเคราะห์รูปแบบการใช้งานของสมาชิกลูกค้าในการใช้งานโทรศัพท์ เช่น คาบเวลาที่ใช้จุดหมายปลายทาง ความถี่ที่ใช้ ฯลฯ และคาดการณ์ข้อบกพร่องที่เป็นไปได้ในการชำระเงิน เทคนิคนี้ยังได้ถูกนำมาใช้กับลูกค้าโทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งระบบสามารถตรวจสอบได้ว่าที่ใดที่เสี่ยงที่จะสูญเสียลูกค้าสูงในการแข่งขัน France Telecom ได้ค้นหาวิธีรวมกลุ่มผู้ใช้ให้เป็นหนึ่งเดียวด้วยการสร้างแรงดึงดูดในเรื่องค่าใช้จ่ายและพัฒนาเรื่องความจงรักภักดีต่อตัวสินค้า
- การวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ เก็บรวบรวมลักษณะและราคาของผลิตภัณฑ์ทั้งหมดสร้างโมเดลด้วยเทคนิค Data Mining และใช้โมเดลในการทำนายราคาสินค้าตัวอื่น ๆ
- การวิเคราะห์บัตรเครดิต
 - ช่วยบริษัทเครดิตการ์ดตัดสินใจในการที่จะให้เครดิตการ์ดกับลูกค้าหรือไม่
 - แบ่งประเภทของลูกค้าว่ามีความเสี่ยงในเรื่องเครดิต ต่ำ ปานกลาง หรือสูง
 - ป้องกันปัญหาเรื่องการทุจริตบัตรเครดิต
- การวิเคราะห์ลูกค้า
 - ช่วยแบ่งกลุ่มและวิเคราะห์ลูกค้าเพื่อที่จะผลิตและเสนอสินค้าได้ตรงตามกลุ่มเป้าหมายแต่ละกลุ่ม
 - ทำนายว่าลูกค้าคนใดจะเลิกใช้บริการจากบริษัทภายใน 6 เดือนหน้า
- การวิเคราะห์การขาย
 - พบว่า 70 % ของลูกค้าที่ซื้อโทรศัพท์แล้วจะซื้อวิดีโอตามมา ดังนั้นผู้จัดการจึงควรมุ่งไปลูกค้าที่ซื้อโทรศัพท์ แล้วจึงส่งเมลไปยังลูกค้าเหล่านั้นเพื่อที่จะเชิญชวน หรือให้ข้อเสนอที่ดี เพื่อให้ลูกค้ามาซื้อวิดีโอในครั้งต่อไป
 - ช่วยในการโฆษณาสินค้าได้อย่างเหมาะสมและตรงตามเป้าหมาย
 - ช่วยในการจัดวางสินค้าได้อย่างเหมาะสม
- Text Mining เป็นการปรับใช้ Data Mining มาอยู่ในรูปของข้อมูลตัวอักษรซึ่งเป็นรูปแบบของภาษาเครื่อง SDP Infoware ตัวอย่างของงานคือใช้เป็นเครื่องมือตรวจระดับความพึงพอใจของผู้ที่เข้าชมนิทรรศการโดยผ่านการประมวลผลจากแบบสอบถาม
- e-Commerce
 - ช่วยให้เข้าใจพฤติกรรมของลูกค้า เช่น ลูกค้ามักเข้าไปที่ web ใดตามลำดับก่อนหลัง
 - ช่วยในการปรับปรุง web site เช่น พิจารณาว่าส่วนใดของ web ที่ควรปรับปรุงหรือควรเรียงลำดับการเชื่อมโยงในแต่ละหน้าอย่างไรเพื่อให้สะดวกกับผู้ใช้เยี่ยมชม

วิธีดำเนินการ

สิ่งสำคัญที่จะทำให้การทำเหมืองข้อมูล (Data Mining) ประสบความสำเร็จนั้น ต้องอาศัย ข้อมูลที่มีความถูกต้องแม่นยำและเพียงพอ เพราะจะส่งผลให้การวิเคราะห์และสืบค้นทำได้ถูกต้องและตรงเป้าหมายที่ธุรกิจต้องการ โดยประกอบไปด้วย ขั้นตอนการทำงาน ดังนี้



Mind map “การทำเหมืองข้อมูลในการพยากรณ์ธุรกิจ”



เมื่อทำตามขั้นตอนอย่างถูกต้องก็จะส่งผลให้ข้อมูลที่สืบค้นจากเหมืองข้อมูลมีความถูกต้องแม่นยำและสามารถใช้งานได้จริงตามสิ่งที่ธุรกิจนั้นต้องการ

ผลสัมฤทธิ์ (ผลสัมฤทธิ์ด้านต่างๆ ได้แก่ เชิงคุณภาพ เชิงปริมาณ รางวัลที่ได้รับ การเป็นแบบอย่างที่ดีให้
หน่วยงานต่างๆ ฯลฯ)

-

ปัจจัยความสำเร็จ

1. นักวิเคราะห์ข้อมูลจะต้องทำความเข้าใจถึงสถานการณ์ที่กำลังเกิดและเงื่อนไขในการทำธุรกิจเป็นของตนเองเป็นอย่างดี เพื่อจะได้ระบุถึงตัวแปรและใช้โมเดลในการวิเคราะห์ที่ถูกต้อง
2. จะต้องมีการเตรียมข้อมูลและทำให้ข้อมูลมีความพร้อมเสียก่อนที่จะทำการทดสอบกับโมเดล
3. การทดสอบสมมติฐานอาจจะทำได้หลาย ๆ ครั้งเพื่อให้เกิดผลพยากรณ์ที่แม่นยำ