

BIG DATA SERIES III

Big Data in Real Cases

ตัวอย่างโครงการ Big Data

เรียนรู้การทำโครงการ Big Data

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

เป็นการได้อย่างสำเร็จ

ห้องสมุดพิเศษการพระนคร



101058877

เขียนโดย ชัยวัฒน์

คอร์สออนไลน์ จำกัด

บทนำ

หนังสือเล่มนี้ เป็นภาคต่อจากหนังสือ Big Data Series I: Introduction to a Big Data Project และ Big Data Series II: Think like a Data Scientist ซึ่งเนื้อหาทั้ง 3 เล่ม มีความเกี่ยวข้องกันตามลำดับ เหตุผลที่จำเป็นต้องแยกออกเป็น 3 เล่ม เพราะต้องการให้เห็นภาพที่ต่อเนื่องกันอย่างชัดเจน เนื่องด้วยเรื่องราวเกี่ยวกับ Big Data นั้น เป็นเรื่องใหญ่ หากเข้าใจไม่ครบทุกองค์ประกอบ จะทำให้เกิดเป็นช่องว่างมากขึ้น ดังนั้นในกรณีที่ผู้อ่านยังมิได้อ่านหนังสือเล่ม 1 หรือ 2 ก็อาจจะไม่เข้าใจเนื้อหาในเล่มนี้ได้อย่างครบถ้วน ซึ่งเนื้อหาที่ซ้ำซ้อนกัน ผู้เขียนจะพยายามอ้างอิงไปที่หนังสือเล่มก่อนหน้านั้นเป็นหลัก เนื่องจากไม่อยากให้มีการเขียนเนื้อหาซ้ำซ้อน

Big Data in Real Cases ในหนังสือเล่มนี้ เกิดจากประสบการณ์ของผู้เขียน ในบางโครงการเป็นโครงการที่ดำเนินการสำเร็จเป็นที่เรียบร้อยโดยผู้เขียน และทีมงานของผู้เขียน บางโครงการเป็นโครงการที่ผู้เขียนได้มีโอกาสไปศึกษาดูงานด้วยตัวเอง และบางโครงการเป็นโครงการที่ผู้เขียนเป็นผู้ออกแบบโครงการ ทั้งในประเทศไทย และที่ต่างประเทศ ดังนั้น นอกจากปัญหาเรื่อง Big Data แล้ว ยังมีกรกล่าวถึงปัญหาในการทำงานในรูปแบบต่างๆ อีกด้วย

สารบัญ

บทนำ	5
Chapter I: Foundation	15
1.1 ทำไมต้องทำโครงการ Big Data	15
1.2 แนวทางในการวิเคราะห์ Real Cases	25
1.3 องค์ประกอบของระบบข้อมูล	29
1.4 สรุป Model ประเภทต่างๆ	35
สรุปท้ายบท	42
Chapter II: Retail	45
2.1 การจัดประเภทของร้าน	46
2.2 ระบบการสั่งซื้ออัตโนมัติ	62
2.3 การวิเคราะห์พฤติกรรมของลูกค้า	88
สรุปท้ายบท	100
Chapter III: E-Commerce	105
3.1 การแนะนำสินค้า	106
3.2 การคิด Promotion ที่เหมาะสมกับลูกค้าแต่ละคน	119
สรุปท้ายบท	131

Chapter IV: Logistics	135
4.1 การวิเคราะห์ต้นทุนที่แท้จริง	136
4.2 การวิเคราะห์เส้นทางการเดินรถ	156
4.3 การวิเคราะห์สถานที่ตั้งของศูนย์กระจาย หรือ Hub	164
สรุปท้ายบท	174
Chapter V: Field Services	179
5.1 การวิเคราะห์ความหนาแน่นของจุดบริการ	180
5.2 การมอบหมายงานที่เหมาะสม	188
สรุปท้ายบท	198
Chapter VI: Finance and Banking	201
6.1 แนวทางการบริหารเงินสด	204
6.2 การวิเคราะห์กลุ่มลูกค้า และพฤติกรรมของลูกค้า	222
6.3 การวิเคราะห์สินเชื่อ	230
6.4 การวิเคราะห์หลักประกัน	238
6.5 การวิเคราะห์โอกาสการเกิดหนี้เสีย	245
สรุปท้ายบท	252

Foundation

รากฐานของการทำโครงการ Big Data (ฉบับย่อ)

Chapter VII: Energy	255
7.1 การวางแผนซ่อมบำรุง	257
7.2 การวิเคราะห์หาสถานที่ที่เหมาะสมในการสร้างสถานี สรุปท้ายบท	263 271
Chapter VIII: Others	273
8.1 สายการบิน	273
8.2 การเกษตร	276
8.3 การสร้างเมืองอัจฉริยะ	278
8.4 โรงพยาบาล และการสาธารณสุข สรุปท้ายบท	280 284
บทส่งท้าย	287
ประวัติผู้แต่ง	293
อ้างอิง	299

Foundation

รากฐานของการทำโครงการ Big Data (อย่างย่อ)

บทนี้ จะกล่าวถึงพื้นฐานในการทำโครงการ Big Data ไม่ว่าจะเป็น โครงสร้างของโครงการ Big Data, ผู้เชี่ยวชาญแต่ละด้าน, สรุป Model ประเภทต่างๆ เหมือนเป็นการย่อเนื้อหาของหนังสือเล่มที่ 1 และ 2 อีกครั้ง เพื่อให้เข้าใจถึง องค์ประกอบต่างๆ ของแต่ละกรณีตัวอย่าง บางโจทย์ปัญหาเป็นเรื่องของการสร้าง Model บางปัญหาเป็นเรื่องของการเชื่อมโยงข้อมูล และบางปัญหาเป็นเรื่องของการระบุปัญหา หรือการเริ่มต้นทำโครงการ

1.1 ทำไมต้องทำโครงการ Big Data

ทำไมต้องทำโครงการ Big Data? เพราะการตัดสินใจต่างๆ เพื่อธุรกิจ หรือองค์กรจะสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น คำว่า ประสิทธิภาพนี้ อาจหมายถึงรายได้ที่มากขึ้น เวลาในการทำงานที่ลดลง หรือต้นทุนที่ใช้ในกิจกรรมต่างๆ น้อยลงก็เป็นได้ เหตุผลที่ว่า Big Data ทำให้เกิดงานที่มี ประสิทธิภาพมากขึ้นนั้น เพราะ Data เป็นวัตถุดิบที่ดีที่ใช้ในการตัดสินใจ และเมื่อ

กระบวนการใช้ Big Data เพื่อการวิเคราะห์ความหนาแน่นของ จุดบริการ

1. การทำความเข้าใจธุรกิจ หรือ Business Understanding

ปัญหา หรือ Problem

ปัญหาของโครงการวิเคราะห์ความหนาแน่นของจุดบริการ อาจเริ่มจากการไม่สามารถนำข้อมูลจากแหล่งต่างๆ มารวบรวม และจัดโครงสร้างให้สามารถวิเคราะห์ได้ ส่วนเรื่องของการวิเคราะห์ อาจไม่ทราบถึงวิธีการวิเคราะห์ที่เหมาะสม เพราะงานที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลามีปริมาณไม่เท่ากัน ดังนั้นจึงไม่สามารถนำค่าเฉลี่ยทั้งปีมาเป็นตัววัดได้ นอกจากนี้ ในการวิเคราะห์ อาจจำเป็นต้องมองไปถึงอนาคตอีกด้วย

ความหนาแน่นของจุดบริการนี้ มักมีแนวโน้มที่ไม่คงที่ อย่างกรณีของ Grab ที่ให้บริการจับคู่รถ Taxi กับ ผู้ใช้บริการ ก็มีความชัดเจนว่า ในแต่ละช่วงเวลาระหว่างวัน มีความหนาแน่นของ Demand ที่ไม่เท่ากัน ดังนั้นการแก้ปัญหา จึงต้องคำนึงถึงความ Dynamic หรือ การเปลี่ยนแปลงตามกาลเวลาของความหนาแน่นนี้ด้วย

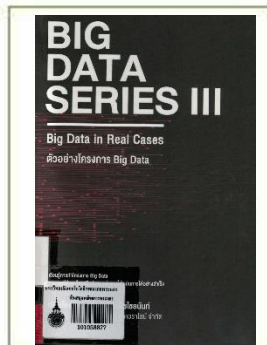
เมื่อไม่มีเครื่องมือ หรือแนวทางในการวิเคราะห์ความหนาแน่นของจุดบริการ ก็ไม่สามารถวางแผนการให้บริการได้อย่างเหมาะสม ส่งผลให้ลูกค้าไม่พึงพอใจในบริการ


สถานการณ์ หรือ Situation

เมื่อมีการจ้างงาน ทางศูนย์รับแจ้ง (อาจจะเป็น Call Center หรือเป็น Application) จะส่งรายละเอียดไปให้ผู้ให้บริการ ซึ่งกรณีที่ไม่มี การวิเคราะห์ความหนาแน่นของจุดบริการ ตัวผู้ให้บริการอาจอยู่กระจัดกระจาย ทำให้ไม่สามารถเข้าให้บริการได้ในระยะเวลาที่กำหนด

สามารถยืมและติดตามหนังสือใหม่ได้ที่ ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Walai Autolib

<http://lib.rmutp.ac.th/Catalog/Bibltem.aspx?BibID=b00103299>



Title	Big data series III : big data in real cases = ตัวอย่างโครงการ Big data / เขียนโดย อสมมา กุลวานิชไชยนันท์.
Author	อสมมา กุลวานิชไชยนันท์
Publication	กรุงเทพฯ : บริษัท คอร์ปไลน์ จำกัด, 2562
Edition	พิมพ์ครั้งที่ 1
Detail	301 หน้า : ภาพประกอบ ; 21 ซม
Subject	ข้อมูลขนาดใหญ่.(+) การจัดการฐานข้อมูล.(+) การสร้างคลังข้อมูล.(+)
Location	BCL
Source Types	 Book

"เพื่อการศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาเอก"