

**B2B E&M COMMERCE COMPANY GRADING USING  
K-MEAN**



**ARAYA JIRARATTANAPHAN**

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT  
OF THE REQUIREMENTS FOR  
THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE  
(INFORMATION TECHNOLOGY MANAGEMENT)  
FACULTY OF GRADUATE STUDY  
MAHIDOL UNIVERSITY  
2017**

Copyright by Mahidol University  
**COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY**

**B2B E&M COMMERCE COMPANY GRADING USING K-MEAN**

ARAYA JIRARATTANAPHAN 5838343 EGIT/M

M.Sc. (INFORMATION TECHNOLOGY MANAGEMENT)

THESIS ADVISORY COMMITTEE: SUPAPORN KIATTISIN, Ph.D., SOTARAT THAMMABOOSADEE, Ph.D., SMITTI DARAKORN NA AYUTTHAYA, Ph.D.

**ABSTRACT**

At the present, the trend of business has changed from old platform to Digital Economy platform. The Digital Economy is moved by the entrepreneurs in industry segment who increase the trading product in Business-to-business platform. Moreover, they are not grouping of them. The grouping of the entrepreneurs in industry segment can increase reliability, abilities and preparedness of business competition in both of the commerce in Thailand and abroad. Therefore, the researcher studies to group the entrepreneurs in industry segment by registration via information from the controlled organization of Thailand industry. The data of the entrepreneurs was separated into three groups which are large, middle and small Enterprise based on 768 random selected entrepreneurs with completed data. The researcher used K-Mean algorithm in Data Mining process using that the average of mean to group the data. After the result of grouping which were 681 of large group, 9 of middle group and 78 of small group, the researcher designed the activity of business or customer relationship management (CRM) to increase income of enterprise in each group. The design of CRM was evaluated by the professors of business and the entrepreneurs in each group. The evaluation is in good level and agreed to use the final design of CRM to support the enterprise.

**KEY WORDS:**E-COMMERCE/MOBILE-COMMERCE /K-MEAN

ปัจจัยการแบ่งเกรดของผู้ประกอบการในรูปแบบ B2B ที่มีการเปิดร้านค้าออนไลน์ ผ่านช่องทาง E&M -  
COMMERCE โดยใช้ K-MEAN

B2B E&M COMMERCE COMPANY GRADING USING K-MEAN

อารยา จิรรัตนพันธ์ 5838343 EGIT/M

วท.ม. (การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: สุภากรณ์ เกียรติสิน, Ph.D., โยทศรัทธ ธรรมบุษดี, Ph.D.,  
สมิทธิ ดารากร ณ อยุธยา, Ph.D.

#### บทคัดย่อ

ปัจจุบันแนวโน้มในการทำธุรกิจเปลี่ยนแปลงจากการทำธุรกิจแบบดั้งเดิมไปสู่การทำธุรกิจในรูปแบบเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy) โดยมีผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมที่ขายสินค้าในรูปแบบของ Business to Business เพิ่มมากขึ้น และยังไม่มีการจัดกลุ่มผู้ประกอบการ ซึ่งถือเป็นการเพิ่มความน่าเชื่อถือและก้าวทันสู่การแข่งขันธุรกิจที่มากขึ้นจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมซึ่งเป็นผู้ขับเคลื่อนเศรษฐกิจส่วนใหญ่ของประเทศไทยสามารถเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของตนเองให้สามารถแข่งขันกับคู่ค้าในต่างประเทศได้ จึงมีการจัดกลุ่มผู้ประกอบการ เพื่อเตรียมความพร้อมผู้ประกอบการ ข้อมูลของผู้ประกอบการผ่านการลงทะเบียนกับหน่วยงานที่ควบคุมดูแลภาคอุตสาหกรรมไทย โดยมีข้อมูลต่างๆ ที่ผู้วิจัยได้นำมาใช้ในการจัดกลุ่มของผู้ประกอบการ ซึ่งถูกแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มโดยจัดกลุ่มให้ตรงกับภารกิจงานของ SMEs ว่าจะเป็นวิสาหกิจขนาดใหญ่วิสาหกิจขนาดกลางหรือขนาดย่อม เพื่อแบ่งตามขนาดของผู้ประกอบการ โดยใช้หลักการ K-Mean โดยผ่านกระบวนการการทำเหมืองข้อมูล(Data Mining) ช่วยในการหา ค่าเฉลี่ยกลางเพื่อทำการแบ่งกลุ่ม และจะได้นำข้อมูลจากการวิจัยครั้งนี้ ไปใช้ประโยชน์ ในการจัดทำ Customer Relationship Management (CRM) กับผู้ประกอบการแต่ละกลุ่ม ต่อไปโดยใช้หลักการ K-Meanมีผลดังนี้ จำนวนผู้ประกอบการกลุ่มที่1= 681 จำนวนผู้ประกอบการกลุ่มที่2 = 9 จำนวนผู้ประกอบการกลุ่มที่3 = 78 และมีการทำการประเมินหลังจากได้ผลการจัดกลุ่ม และจำนวนสมาชิกในแต่ละกลุ่ม ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบกิจกรรมเพื่อช่วยในการส่งเสริมธุรกิจของแต่ละกลุ่ม และได้รับการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญและสมาชิกในแต่ละกลุ่มนั้นๆ โดยมีผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ที่ดี สมาชิกในแต่ละกลุ่มและมีการทำการ ประเมินหลังจากได้ผลการจัดกลุ่ม และจำนวนสมาชิกในแต่ละกลุ่ม ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบกิจกรรมเพื่อช่วยในการส่งเสริมธุรกิจของแต่ละกลุ่ม และได้รับการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญและสมาชิกในแต่ละกลุ่มนั้นๆ โดยมีผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ที่ดี สมาชิกในแต่ละกลุ่มพร้อมเห็น คิวที่จะได้ใช้การออกแบบCRM จากการวิจัยในครั้งนี้ เพื่อส่งเสริมธุรกิจให้ดียิ่งขึ้น