

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ	การจัดกลุ่มสาขาธนาคารโดยการทำคลัสเตอร์แบบเคมีน เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบเชิงสังคมและความเท่าเทียมในการเข้าถึงบริการทางการเงิน
ชื่อผู้เขียน	นางสาวรัชฎาภรณ์ ทองบัว
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ)
สาขาวิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ พาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	อาจารย์ ดร.วินัย นาคี
ปีการศึกษา	2563

### บทคัดย่อ

งานวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลโดยการพัฒนาแบบจำลองการแบ่งกลุ่มสาขาธนาคารเพื่อสังคมทั้ง 1,051 สาขาทั่วประเทศ ซึ่งเป็นตัวอย่างของสถาบันการเงินเฉพาะกิจของรัฐบาล โดยใช้เทคนิคการทำคลัสเตอร์แบบเคมีน (K-Means clustering) ซึ่งเป็นการเรียนรู้แบบไม่มีผู้สอน (Unsupervised Learning) จัดกลุ่มสาขาของธนาคารออกเป็นกลุ่มตามปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ ลักษณะทั่วไปของสาขา ผลการดำเนินงานในแต่ละสาขา จำนวนธุรกรรมในแต่ละสาขา และข้อมูลเชิงพื้นที่ของสาขาที่ตั้ง ด้วยกระบวนการ CRISP-DM 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1. การทำความเข้าใจธุรกิจ (Business Understanding) 2. การทำความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูล (Data Understanding) 3. การเตรียมข้อมูล (Data Preparation) 4. การพัฒนาแบบจำลอง (Modeling) 5. การทดสอบแบบจำลอง (Evaluation) 6. การนำแบบจำลองไปใช้ (Deployment)

ผลลัพธ์การจัดกลุ่มชี้ให้เห็นว่าสาขาของธนาคารสามารถแบ่งออกเป็น 3 คลัสเตอร์หลัก ได้แก่ สาขาที่มีประสิทธิภาพสูงและมีธุรกรรมสูง สาขาประสิทธิภาพต่ำและธุรกรรมต่ำ และสาขาธุรกรรมสูงและการแข่งขันสูง ผลการวิเคราะห์ลักษณะทั้ง 3 คลัสเตอร์หลักพบว่ากลุ่มสาขาที่มีประสิทธิภาพสูงและมีธุรกรรมสูง และกลุ่มสาขาประสิทธิภาพต่ำและธุรกรรมต่ำ สามารถสะท้อนสถานการณ์การเปิดสาขาตามแนวนโยบายการเป็นธนาคารเพื่อสังคมและสร้างความเท่าเทียมในการเข้าถึงบริการทางการเงินในพื้นที่ห่างไกล นอกจากนี้งานวิจัยยังนำผลลัพธ์ทั้ง 3 คลัสเตอร์มาจัดกลุ่มด้วยการทำคลัสเตอร์แบบเคมีน (K-Means clustering) อีกครั้งหนึ่ง ผลลัพธ์ที่ได้จัดกลุ่มสาขา

(2)

แบ่งเป็น 7 คลัสเตอร์ย่อยเพื่อใช้ในการกำหนดเป็นข้อเสนอแนะเชิงกลยุทธ์ในแต่ละคลัสเตอร์อย่างเหมาะสม

**คำสำคัญ:** การทำคลัสเตอร์แบบเคมีน, กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคริสป์-ดีเอ็ม (CRISP-DM)

Independent Study Title	A K-MEANS CLUSTER ANALYSIS OF SOCIAL BANK BRANCHES TO ANALYZE THE IMPACTS ON SOCIETY AND EQUALITY OF FINANCIAL ACCESS.
Author	MS. Ratchadaporn Thongbua
Degree	Master of Science (Management Information Systems)
Major Field/Faculty/University	Management Information Systems Commerce and Accountancy Thammasat University
Independent Study Advisor	Winai Nadee, PhD.
Academic Year	2020

### ABSTRACT

This research proposes modeling development for 1,051 bank branches as specialized financial institutions (SFIs) by using k-means clustering, a data mining technique, to segment bank branches into groups according to branch profile, performance, transaction history, and geographic information. This is followed by the cross-industry standard process for data mining (CRISP-DM), an open standard process model describing common approaches used by data mining experts. It consists of business understanding, data understanding, data preparation, modeling, evaluation, and deployment. Cluster analysis suggested that bank branches can be divided into three main clusters: high performance and high transaction branches; poor performance and poor transaction branches; and high transaction and competitive branches.

Results of characteristics of the three main clusters were that high performance and high transaction branches and poor performance and poor transaction branches could respond to social banking policy and create equality in access to financial services in rural areas.

(4)

The research also reclassified results of the three clusters through k-means clustering again. These results were grouped into seven sub-clusters to be used in the proper formulation of strategic recommendations for each branch cluster.

**Keywords:** K-means clustering, Cross-industry standard process for data mining (CRISP-DM).