

การแบ่งกลุ่มผู้ใช้บริการของสำนักทรัพยากรการเรียนรู้คุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร ด้วยเทคนิคแบบ RFM

Customer segmentation of Khunying Long Athakravisunthorn Learning Resources Center by using RFM Model

ปณิตารีย์ สุนทรวราภาส

สำนักทรัพยากรการเรียนรู้คุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

pandaree.s@psu.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์การแบ่งกลุ่มผู้ใช้บริการของห้องสมุดด้วยเทคนิค RFM โดยใช้ข้อมูลหลัก 3 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลระยะเวลาที่ไม่ได้เข้าใช้บริการหลังวันที่ใช้บริการยืมล่าสุด (Recency) ความถี่ในการใช้บริการยืม (Frequency) และปริมาณการใช้บริการยืม (Monetary) จากนั้นนำเสนอข้อมูลที่วิเคราะห์ผ่านแดชบอร์ด (Dashboard) โดยมีความมุ่งหมายจะใช้ผลการวิเคราะห์การแบ่งกลุ่ม เพื่อจัดกิจกรรมให้มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับผู้ใช้บริการแต่ละกลุ่ม ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ การเตรียมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการแสดงผลข้อมูลเชิงภาพ วิเคราะห์ด้วยโปรแกรม RapidMiner Studio ข้อมูลที่นำมาใช้เป็นข้อมูลการยืมทรัพยากรสารสนเทศ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2564 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2564 จำนวน 6,214 รายการ ผลการวิจัยพบว่า สามารถแบ่งกลุ่มได้ จำนวน 12 กลุ่ม โดยมีกลุ่ม RFM 312 มีจำนวนผู้ใช้บริการสูงสุด 217 คน คิดเป็นร้อยละ 24.40 ของผู้ใช้บริการทั้งหมด 888 คน

คำสำคัญ: การวิเคราะห์ข้อมูลแบบ RFM, การทำเหมืองข้อมูล, การแบ่งกลุ่มผู้ใช้

ABSTRACT

The objective of this study aimed to do segmentation using RFM analysis. The RFM analyzed three main issues: period of not use borrowing services (Recency), usage frequency of borrowing services (Frequency), and amount of borrowing services (Monetary) and presentation the data through dashboard with the aim of using the results of segmentation analysis to organize activities to be consistent and suitable for each group of library users. There are 3 processes such as data preparation, data analysis and data visualization, using RapidMiner software. The dataset is the transactions of the information resource borrowing between 01/01/2021 and 30/09/2021. The

total number of borrowing transaction is 6,214. The results showed that 12 user groups could be categorized based on RFM approach, with RFM 3 1 2 having a maximum number of 217 users or 24.40 percent of 888 library users.

Keyword: RFM Model, Data Mining, Customer Segmentation

บทนำ

สำนักทรัพยากรการเรียนรู้คุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ได้ถูกจัดตั้งขึ้นเพื่อเป็นอนุสรณ์แด่คุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร ซึ่งเป็นผู้บริจาคที่ดิน เริ่มต้นจำนวน 69 ไร่ให้แก่มหาวิทยาลัย สำหรับก่อสร้างมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ เป็นแหล่งให้บริการสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้สำหรับนักศึกษา และบุคลากรของมหาวิทยาลัย มีหน้าที่หลักในการจัดหา รวบรวม และพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศเพื่อให้บริการอย่างต่อเนื่อง (ซึ่งขอเรียกแทนด้วยคำว่า สำนักฯ) และได้พัฒนาการให้บริการแก่สมาชิกอย่างต่อเนื่อง โดยได้นำระบบห้องสมุดอัตโนมัติเพื่อสถาบันอุดมศึกษาไทย (Automated Library System for Thai Higher Education Institutes หรือ ALIST) และระบบการสืบค้นข้อมูล (Online Public Access Catalog หรือ OPAC) มาให้บริการเพื่อช่วยงานด้านต่าง ๆ ของห้องสมุด ได้แก่ การยืมคืน และการค้นหาข้อมูล ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งในการให้บริการต่าง ๆ ของห้องสมุดก็มีการจัดเก็บข้อมูลเพื่อที่จะได้นำมาพัฒนาคุณภาพการให้บริการให้สอดคล้องและตรงกับความต้องการของผู้ใช้บริการห้องสมุดให้มากที่สุด

อย่างไรก็ตามในปัจจุบันนี้สิ่งที่ห้องสมุดกำลังประสบปัญหาในการบริหารจัดการ ได้แก่ การได้รับงบประมาณ ที่มีจำนวนจำกัด สำหรับข้อมูลที่มีอยู่ที่จะสามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อทำความเข้าใจพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ หรือข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้บริการเพื่อที่จะนำไปใช้ในการบริหารจัดการเกี่ยวกับผู้ใช้บริการนั้นไม่ได้มีความสะดวกมากนัก ยังมีความยุ่งยากและซับซ้อน การจะนำข้อมูลเหล่านั้นมาทำการวิเคราะห์ก็จะใช้เวลานาน ทำให้นำไปใช้ได้ไม่ทันกับเวลา ส่วนกิจกรรมที่จัดขึ้น ณ ปัจจุบันก็เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นโดยไม่ได้มีการกำหนดเป้าหมายของการจัดกิจกรรมไว้ได้อย่างชัดเจน เพราะสำนักฯ ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้บริการของสำนักฯ มาก่อน กิจกรรมที่จัดขึ้นก็ไม่ทราบแน่ชัดว่า ตรงกับความต้องการของผู้ใช้บริการหรือไม่ ทางสำนักฯ ไม่สามารถจะตอบสนองกับการจัดกิจกรรมได้กับผู้ใช้บริการได้ทุกกลุ่ม จึงต้องมีการหากลุ่มที่เหมาะสมเพื่อที่จะได้จัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับลูกค้าแต่ละกลุ่มอย่างแท้จริง

ดังนั้นในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะศึกษาการแบ่งกลุ่มผู้ใช้บริการของห้องสมุด โดยใช้วิธีการวิเคราะห์จากการทำเหมืองข้อมูล ซึ่งผู้วิจัยมีความเชื่อว่า การนำเทคนิคของ RFM มาใช้ในการแบ่งกลุ่มผู้ใช้บริการ จะทำให้ทางสำนักฯ มีการแบ่งกลุ่มลูกค้าได้อย่างชัดเจนมากขึ้น และผลที่ได้จากการวิจัยสามารถนำมาแสดงผลข้อมูลผ่านทางแดชบอร์ด ซึ่งจะช่วยให้ผู้บริหารหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนในส่วนของการบริหารจัดการ หรือการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับลูกค้าแต่ละกลุ่ม นอกจากนี้ยังสามารถวางแผนงบประมาณ และนำมาใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการ จัดหาทรัพยากรสารสนเทศได้ตรงตามเป้าหมายหรือตรงตามความต้องการของลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อวิเคราะห์การแบ่งกลุ่มผู้ใช้บริการ (Segmentation) ของสำนักทรัพยากรการเรียนรู้คุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร
2. เพื่อนำเสนอแนวทางการจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับผู้ใช้บริการในแต่ละกลุ่ม

ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

งานวิจัยนี้แบ่งขั้นตอนการทำงานในส่วนของการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่

1. การเตรียมข้อมูลด้วยวิธีการ ETL กระบวนการนี้เริ่มต้นด้วยการสกัดข้อมูล (Extract) ซึ่งจะดำเนินการนำข้อมูลการยืมจากระบบห้องสมุดอัตโนมัติสำหรับสถาบันอุดมศึกษาไทย หรือ ALIST ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2564 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2564 จำนวนทั้งสิ้น 6,218 รายการ มาสกัดเอาเฉพาะข้อมูลที่สมบูรณ์สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลได้ทั้งหมด 6,214 รายการ และได้คัดเลือกแอตทริบิวต์เพื่อใช้ในการวิเคราะห์จำนวนทั้งสิ้น 4 แอตทริบิวต์ จากจำนวนแอตทริบิวต์ทั้งหมด 21 แอตทริบิวต์ ได้แก่ รหัสผู้ใช้บริการ (PATRON_CODE), ชนิดของทรัพยากรสารสนเทศ (ITEM_TYPE_CODE), วันที่ยืม (CHECKOUT_DATETIME) และวันที่มีการต่ออายุการยืม (RENEW_DATETIME) จากนั้นได้ดำเนินการแปลงข้อมูล (Transform) วันที่ยืมจากชนิด date/time ให้เป็นชนิด date ดังตารางที่ 1 หลังจากนั้นได้ดำเนินการถ่ายโอนข้อมูล (Load) จัดเก็บเข้าไฟล์สโตร์เพื่อให้รองรับการดำเนินการในขั้นตอนต่อไป ซึ่งตัวอย่างข้อมูลบางส่วนได้แสดง ดังตารางที่ 1

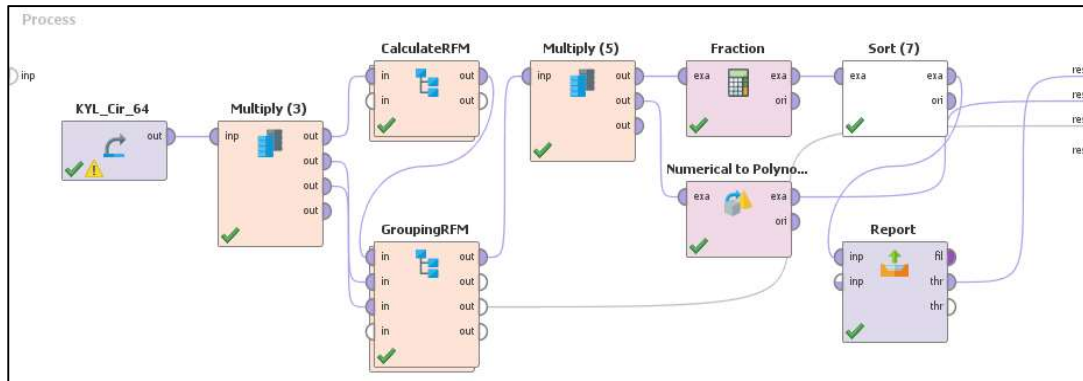
ตารางที่ 1 ข้อมูลที่มีการแปลงรูปแบบข้อมูล

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดของข้อมูล
PATRON_CODE	รหัสผู้ใช้บริการ	Id, polynomial
ITEM_TYPE_CODE	ชนิดของทรัพยากรสารสนเทศ เช่น BK คือ หนังสือ, EP คือ หูฟัง, DVDMO คือ ดีวีดีภาพยนตร์, PRO คือ โป้รเจค, PER คือ นิตยสารหรือวารสาร เป็นต้น	polynomial
CHECKOUT_DATETIME	วันที่เข้าใช้บริการยืมทรัพยากรสารสนเทศ	date_time-->date
RENEW_DATETIME	วันที่ผู้ใช้บริการต่ออายุการยืมทรัพยากรสารสนเทศด้วยตนเองผ่านทางออนไลน์	date_time -->date

ตารางที่ 2 ข้อมูลตัวอย่าง (บางส่วน) ของการยืมทรัพยากรสารสนเทศ

ID	PATRON_CODE	ITEM_TYPE_CODE	CHECKOUT_DATETIME	RENEW_DATETIME
1	6110121035	PER	26/1/2564 3:03:54 PM	
2	6310110276	EP	8/1/2564 6:08:48 PM	
3	6310035004	EP	11/1/2564 4:29:10 PM	
4	6210110697	IPAD	14/1/2564 4:13:02 PM	
5	0033033	BK	11/2/2564 4:25:02 PM	4/2/2564 5:04:07 PM
6	6210110528	PRO	7/1/2564 5:07:58 PM	

2. การวิเคราะห์ข้อมูล จากข้อมูลการใช้บริการยืมทรัพยากรสารสนเทศล่าสุดของผู้ใช้บริการแต่ละคนตั้งแต่ 01/01/2564 - 30/09/2564 ซึ่งหลังประมวลผลด้วยโปรแกรม RapidMiner Studio ดังภาพที่ 1 จะได้ข้อมูลจำนวน 888 รายการ ตัวอย่างข้อมูล (บางส่วน) ที่ได้จากขั้นตอนนี้ แสดงดังตารางที่ 3



ภาพที่ 1. Workflow การทำงานโดยใช้แบบจำลอง RFM

ตารางที่ 3 ข้อมูลตัวอย่าง (บางส่วน) ของการคำนวณค่า และจัดกลุ่ม RFM ของผู้ใช้บริการแต่ละคน

ID	PATRON_CODE	Recency	Frequency	Monetary	R	F	M	RFM
1	6110121035	24	64	107	1	3	3	133
2	6310110276	329	3	3	3	2	2	322
3	6310035004	7	82	121	1	3	3	133
4	0033033	285	5	6	3	2	2	322
5	6210110528	244	9	9	3	3	3	333

การแบ่งกลุ่มผู้ใช้ตามพฤติกรรมการใช้บริการยืมทรัพยากรสารสนเทศของผู้ใช้บริการ ด้วยเทคนิค RFM แบ่งออกเป็น 3 ช่วง เพื่อไม่ให้เกิดการแบ่งกลุ่มออกเป็นกลุ่มย่อยมากเกินไป ซึ่งประกอบด้วย R = Recency แทนระยะเวลาที่เข้ามาใช้ล่าสุด เรียงลำดับจากน้อยไปมาก แทนค่าด้วย 1 ถึง 3 F = Frequency แทนความถี่ในการมาใช้งาน เรียงลำดับจากมากไปน้อย แทนค่าด้วย 3 ถึง 1 M = Monetary แทนค่าปริมาณหรือจำนวนในการยืม เรียงลำดับจากมากไปน้อย แทนค่าด้วย 3 ถึง 1 และใช้ค่าตัวเลข 3 หลักมาแทนค่าข้อมูลในแต่ละกลุ่ม เช่น กลุ่ม RFM 133 หมายถึง กลุ่มที่มีค่า R = 1, F = 3 และ M = 3 ซึ่งหมายถึงกลุ่มของผู้ใช้บริการยืมทรัพยากรสารสนเทศที่มีพฤติกรรมการเข้าใช้บริการเมื่อไม่นานนี้ มีความถี่ในการเข้าใช้บริการสูงมาก และมีปริมาณการใช้บริการยืมทรัพยากรสารสนเทศเป็นจำนวนมาก

อภิปรายผล สรุปผล ข้อเสนอแนะ และการนำไปใช้ประโยชน์

อภิปรายสรุปผลผล

1. ผลการวิเคราะห์การแบ่งกลุ่มผู้ใช้บริการและสัดส่วนการยืมทรัพยากรสารสนเทศ

จากผลการวิเคราะห์แบ่งกลุ่มผู้ใช้บริการยืมทรัพยากรสารสนเทศ พบว่าสามารถแบ่งกลุ่มผู้ใช้บริการตามพฤติกรรมการใช้บริการยืมทรัพยากรสารสนเทศได้ จำนวน 12 กลุ่ม ดังตารางที่ 4 โดยมีรายละเอียดดังนี้

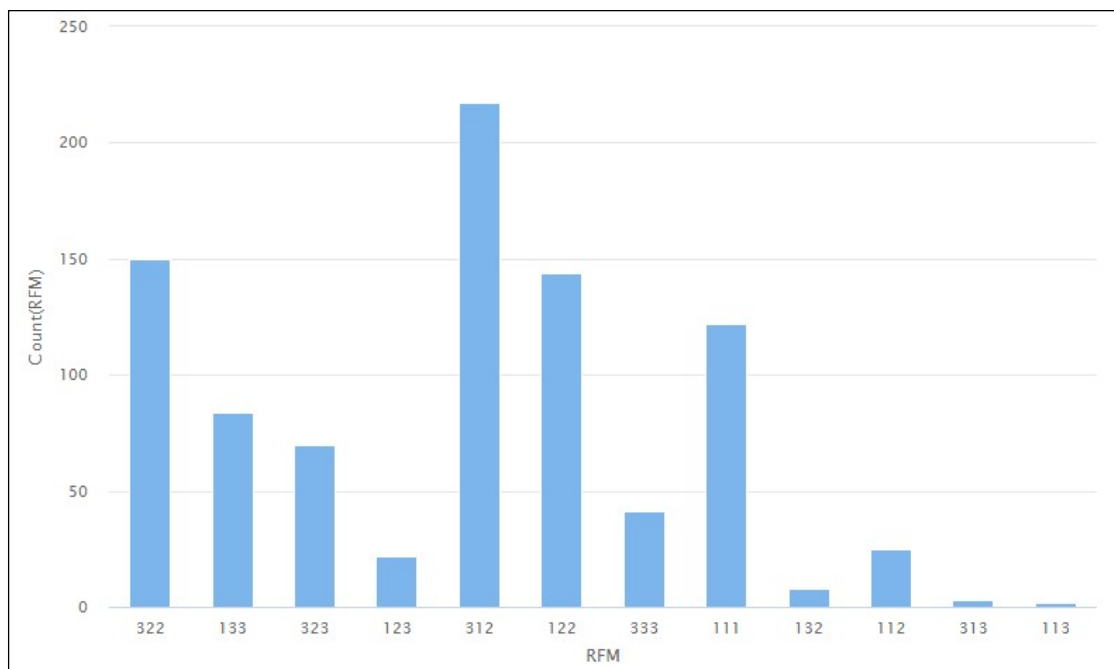
ตารางที่ 4 ผลการจัดกลุ่มด้วยเทคนิคการวิเคราะห์แบบ RFM

กลุ่มที่	RFM	ความหมาย	จำนวนผู้ใช้ (คน)	Fraction
1	312	ไม่มานานแล้ว มาไม่บ่อย ยืมปานกลาง	217	24.40
2	322	ไม่มานานแล้ว มาบ่อยปานกลาง ยืมปานกลาง	150	16.90
3	122	เพิ่งมา มาบ่อยปานกลาง ยืมปานกลาง	144	16.20
4	111	เพิ่งมา มาไม่บ่อย ไม่ค่อยยืม	122	13.70
5	133	เพิ่งมา มาบ่อย ยืมเยอะ	84	9.50
6	323	ไม่มานานแล้ว มาบ่อยปานกลาง ยืมเยอะ	70	7.90
7	333	ไม่มานานแล้ว มาบ่อย ยืมเยอะ	41	4.60
8	112	เพิ่งมา มาไม่บ่อย ยืมปานกลาง	25	2.80
9	123	เพิ่งมา มาบ่อยปานกลาง ยืมเยอะ	22	2.50
10	132	เพิ่งมา มาบ่อย ยืมปานกลาง	8	0.90
11	313	ไม่มานานแล้ว มาไม่บ่อย ยืมเยอะ	3	0.03
12	113	เพิ่งมา มาไม่บ่อย ยืมเยอะ	2	0.02

ผู้ใช้บริการยืมทรัพยากรสารสนเทศเกือบทุกกลุ่มจะมีสัดส่วนการยืมประเภทหนังสือมากเป็นอันดับหนึ่ง โดยมีสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 40 ของการใช้บริการยืมทรัพยากรสารสนเทศทุกประเภท นั้นแสดงให้เห็นว่า แม้ในปัจจุบันจะมีอินเทอร์เน็ตให้ผู้ใช้บริการค้นหาข้อมูลและดาวน์โหลดหนังสือและเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ในโลกออนไลน์แต่การให้บริการยืมหนังสือยังเป็นบริการหลักที่สำคัญอยู่ในปัจจุบันของสำนักฯ ที่ต้องคำนึงถึงและให้ความสำคัญในบริการ อย่างไรก็ตาม ผลของการจัดกลุ่มด้วย RFM นี้จะช่วยให้ทางสำนักฯ สามารถวางแผนการใช้งบประมาณในการจัดซื้อหนังสือได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่ามากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปีที่มีงบประมาณในการจัดซื้อหนังสือที่จำกัด สามารถเลือกจัดซื้อหนังสือที่กลุ่ม RFM 133 ขึ้นชอบในการใช้บริการยืมหนังสือ เนื่องจากเป็นกลุ่มที่มีความถี่กับปริมาณการใช้บริการยืมในระดับปานกลางถึงสูง อีกทั้งยังเป็นกลุ่มที่มีจำนวนผู้ใช้บริการจำนวนมาก ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ กาญจนา ทฤทธิพงษ์ และ ปิยมาศ จิตตระ (2561) ที่ได้กล่าวไว้การทราบจำนวนของแต่ละกลุ่มผู้ใช้จะช่วยให้ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่บรรณารักษ์สามารถนำไปประกอบการวางแผนในการจัดซื้อในแต่ละหมวดได้อย่างเหมาะสมสอดคล้องกับพฤติกรรมการยืมของผู้ใช้

เกือบทุกกลุ่มผู้ใช้บริการมีการใช้บริการยืมหูฟังเป็นอันดับสองของทุกประเภททรัพยากรสารสนเทศ นั่นแสดงให้เห็นว่า สำคัญๆ ควรให้ความสำคัญในการจัดหาจัดซื้อหูฟังให้เพียงพอกับความต้องการของผู้ใช้บริการ อีกทั้งควรมีการตรวจสอบสภาพความพร้อมของการใช้งานหูฟังอยู่เสมอ และมีการซ่อมบำรุงหรือจัดหาทดแทนในกรณีที่ไม่สามารถซ่อมแซมได้ นอกจากนี้ในการจัดซื้อหูฟังในครั้งต่อไปควรเน้นการจัดซื้อหูฟังที่มีความคงทนเนื่องจากการเปลี่ยนมือผู้ใช้บริการอยู่บ่อย ๆ ตามความถี่การใช้บริการยืมของผู้ใช้บริการ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กาญจนา หุทธิราชพงศ์ และ ปิยะมาศ จิตตระ (2561) ที่ได้แนะนำว่าผู้บริหารและเจ้าหน้าที่บรรณารักษ์ ควรปรับปรุงการบริหารจัดการงบประมาณเพื่อให้คุ้มค่าและตรงกับความต้องการของผู้ใช้บริการ

งานวิจัยฉบับนี้เลือกใช้การแบ่งกลุ่มด้วยเทคนิค RFM ซึ่งมีความเหมาะสมกับบริบทของการแบ่งกลุ่มผู้ใช้บริการตามพฤติกรรมการยืมทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุด ที่มีความสนใจเกณฑ์ในการแบ่งกลุ่มจาก ระยะเวลาการเข้าใช้บริการนับจากวันที่เข้าใช้บริการล่าสุด (Recency) ความถี่ในการใช้บริการ (Frequency) และปริมาณการใช้บริการ (Monetary) โดยลักษณะงานหรือบริบทอื่นที่คล้ายคลึงและต้องการจัดกลุ่มตามเกณฑ์นี้ก็สามารถใช้วิธีการและผลที่ได้จากงานวิจัยนี้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยได้ แต่อย่างไรก็ตามเทคนิคในการจัดกลุ่มนั้นมีหลายเทคนิคดังนั้นในการพิจารณาเลือกใช้เทคนิคใดจะขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์และบริบทที่ต้องการใช้งานด้วย



ภาพที่ 2. การแสดงข้อมูลเชิงภาพจากผลการแบ่งกลุ่มด้วย RFM

จากภาพที่ 2 แสดงการแบ่งกลุ่มผู้ใช้บริการด้วยเทคนิค RFM ซึ่งแสดงข้อมูลการใช้บริการยืมทรัพยากรสารสนเทศตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2564 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2564 จำนวน 6,214 รายการ จากจำนวนผู้ใช้บริการ 888 คน ซึ่งสามารถแบ่งกลุ่มได้ 12 กลุ่ม โดยในแต่ละกลุ่มได้แสดงสัดส่วนการใช้บริการยืมทรัพยากรสารสนเทศในแต่ละประเภท ซึ่งเกือบทุกกลุ่มจะมีสัดส่วนการยืมทรัพยากรสารสนเทศประเภทหนังสือมากเป็นอันดับ

หนึ่ง รองลงมาเป็นหญิง ตีวีตีภาพยนตร์ และวิทยานิพนธ์ ตามลำดับ ซึ่งผู้ใช้บริการในกลุ่ม RFM 312, 322 และ 122 ที่ชื่นชอบในการใช้บริการยืมหนังสือมากที่สุด ทางห้องสมุดอาจจะนำข้อมูลไปประกอบการวางแผนงบประมาณที่มีจำกัดในการจัดซื้อหนังสือในอนาคตของห้องสมุด และยังสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการใช้บริการให้แก่ผู้ใช้งานของห้องสมุด เช่น ผู้ใช้บริการนิยมยืมหนังสือเป็นอันดับสอง และยืมตีวีตีภาพยนตร์เป็นอันดับสาม นอกจากนี้ห้องสมุดสามารถจัดกิจกรรมส่งเสริมการใช้งานเพื่อกระตุ้นการใช้บริการยืมให้มากขึ้นด้วยการจัดแคมเปญต่าง ๆ ด้วย

การแสดงผลข้อมูลเชิงภาพ ช่วยสามารถทำให้มองเห็นภาพรวมของข้อมูล ซึ่งแสดงในรูปแบบของภาพ ตัวเลข แผนภูมิ ข้อมูลดังกล่าวยังสามารถช่วยให้ผู้บริหารมองเห็นภาพรวมได้ตลอดเวลา ส่วนทางด้านฝ่าย CRM ยังสามารถปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัย และนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการใช้งานให้กับผู้ใช้บริการได้เหมาะสมกับช่วงเวลาต่าง ๆ ด้วย

2. ผลการจัดกิจกรรมเพื่อให้ตรงตามกลุ่มเป้าหมายได้อย่างเหมาะสม

สำหรับแนวทางในการจัดกิจกรรม เมื่อได้ผลการแบ่งกลุ่ม RFM มา อาจจะเน้นดูจากค่า R เป็นหลัก ยกตัวอย่างเช่น RFM 312 หมายถึง ไม่มานานแล้ว มาไม่บ่อย ยืมปานกลาง ซึ่งกลุ่ม R-3 กลุ่มนี้เป็นลูกค้าที่มีโอกาส Churned สูง เพราะไม่ค่อยเข้ามาใช้เลย ซึ่งมีความเป็นไปได้สูงที่จะไม่กลับมาใช้บริการอีก อาจจะทำแคมเปญ “ใกล้ ไกลแค่ไหนก็ส่งถึง: บริการส่งหนังสือ Book Delivery Service” เพื่อจะเชิญชวนหรือกระตุ้นให้ผู้ใช้บริการกลุ่มนี้หันกลับมาให้ความสนใจในการใช้บริการห้องสมุดอีกครั้ง รองลงมาเป็นกลุ่มที่ R-2 เป็นกลุ่มลูกค้าที่เริ่มเสี่ยง At risk ซึ่งจำเป็นต้องรักษาลูกค้าเอาไว้ อาจจะจัดทำเป็นแคมเปญ “กลับมารักกันนะ” เพื่อจะเชิญชวนหรือกระตุ้นให้ผู้ใช้บริการกลุ่มนี้หันกลับมาให้ความสนใจในการใช้บริการของห้องสมุดอีกครั้ง แต่ทั้งนี้หากงบประมาณมีจำกัด อาจจะเริ่มจัดกิจกรรมกับลูกค้าในกลุ่ม R-1 ก่อนเพราะกลุ่ม R-1 เป็นกลุ่มที่ยังคง Active กลุ่มนี้ยังมาใช้บริการอย่างต่อเนื่อง สามารถจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการใช้บริการได้ อาจจะจัดทำเป็นแคมเปญ “ขอบคุณที่รักกัน” ซึ่งในกลุ่มนี้อาจจะมีการแบ่งย่อยลูกค้าเป็น Premium Gold และ Silver ก็ได้ ซึ่งสามารถกำหนดลงในรายละเอียดในแคมเปญว่า จะมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมอะไรต่อไป เพื่อให้เน้นและตรงกับกลุ่มลูกค้าเป้าหมายอย่างแท้จริง ดังภาพที่ 3

		M			
R	F	3	2	1	
1	3	133	132	131	ACTIVE
	2	123	122	121	
	1	113	112	111	
2	3	233	232	231	AT RISK
	2	223	222	221	
	1	213	212	211	
3	3	333	332	331	CHURNED
	2	323	322	321	
	1	313	312	311	

ส่งเสริมการใช้บริการ

รักษาลูกค้า

กระตุ้นกลับมาใช้งานอีกครั้ง

ภาพที่ 3. แนวทางในการจัดกิจกรรม

การวิเคราะห์การแบ่งกลุ่มผู้ใช้บริการโรงพยาบาลสารสนเทศด้วยเทคนิค RFM ในการศึกษาพบว่าสามารถทำให้แบ่งกลุ่มผู้ใช้บริการได้อย่างเหมาะสมและสามารถช่วยในการตัดสินใจได้เช่นเดียวกับผลการศึกษาของ กาญจนา หุทธิราชพงศ์ และ ปิยะมาศ จิตตระ (2561) ที่ได้แนะนำว่าการจัดกลุ่มด้วย RFM ไปวางแผนจัดกิจกรรมกระตุ้นให้เกิดการกลับมาใช้ซ้ำหรือเป็นการสร้างความจงรักภักดีให้กับลูกค้าได้ นอกจากนี้ผลการวิจัยนี้ยังสอดคล้องกับผลวิจัยของ Randggadara et al. (2019) และ Maryani et al. (2018) ที่แสดงให้เห็นว่า RFM มีความเหมาะสมกับการนำมาใช้วิเคราะห์กับข้อมูลขนาดใหญ่

ข้อเสนอแนะและการนำไปใช้ประโยชน์

ในบริบทของการจัดกิจกรรมกระตุ้นให้เกิดการเข้ามาใช้บริการของห้องสมุดนั้น การนำข้อมูลเข้ามาวิเคราะห์ไม่จำเป็นต้องใช้ข้อมูลจำนวนสมาชิกทั้งหมด แต่ควรใช้ข้อมูลจากรายการยืมทรัพยากรสารสนเทศแทน เนื่องจากข้อมูลบางส่วนอาจจะเป็นนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาและบุคลากรที่ลาออกจากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่มีแนวโน้มน้อยมากที่จะกลับมาใช้บริการหรือไม่สะดวกในการใช้บริการ ดังนั้นเพื่อให้สำนักฯ สามารถวิเคราะห์ผลข้อมูลจากการแบ่งกลุ่มด้วย RFM ได้หลายมิติ และทำให้การจัดกิจกรรมกระตุ้นการให้บริการมีประสิทธิภาพมากและเกิดประสิทธิผลมากขึ้น ควรศึกษาเกี่ยวกับการนำธุรกิจอัจฉริยะ (Business Intelligence) มาประยุกต์ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล และแสดงข้อมูลเชิงภาพให้มากยิ่งขึ้นในอนาคต

นอกจากนี้ผลที่ได้การแบ่งกลุ่มของผู้ใช้บริการ ยังสามารถนำไปส่งเสริมการจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อกระตุ้นให้ผู้ใช้บริการกลับมาใช้บริการของห้องสมุดเพิ่มมากขึ้นในอนาคต อีกทั้งยังเป็นการรักษาฐานลูกค้าเดิมของห้องสมุดให้เป็นลูกค้าแบบ Royalty ได้โดยใช้รูปแบบการแบ่งกลุ่มลูกค้ามาประกอบการพิจารณา เพื่อให้ตรงตามกลุ่มเป้าหมายได้เหมาะสมอย่างแท้จริงด้วย

ผลที่ได้จากการวิจัยนี้ยังสามารถนำไปต่อยอดในอนาคต เพื่อศึกษาความต้องการของผู้ใช้บริการในแต่ละกลุ่มว่า มีการยืมทรัพยากรประเภทใดบ้าง หรือทรัพยากรที่ห้องสมุดได้ดำเนินการจัดหามาความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ควรจะต้องจัดหาเพิ่มเติมหรือไม่อย่างไร เป็นต้น

รายการอ้างอิง

- กาญจนา หุทธิราชพงศ์, และ ปิยะมาศ จิตตระ. (2561). การวิเคราะห์แบบ RFM ในการแบ่งกลุ่มผู้ใช้งานเครื่องพิมพ์และเครื่องถ่ายเอกสารในองค์กร กรณีศึกษาสำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์. *Journal of Information Technology Management and Innovation*, 5(1), 21-28.
- Maryani, I., Riana, D., Astuti, R. D., Ishaq, A., Sutrisno, & Pratama, E. A. (2018). *Customer segmentation based on RFM model and clustering techniques with K-means algorithm*. Paper presented at the Third International Conference on Informatics and Computing (ICIC), Palembang, Indonesia. สืบค้นจาก <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=8780570>
- Ranggadara, I., Wang, G., & Kaburuan, E. R. (2019). *Applying customer loyalty classification with RFM and Naive Bayes for better decision making*. Paper presented at the International Seminar on Application for Technology of Information and Communication (iSemantic).