

การวิเคราะห์จัดกลุ่มเพื่อการรณรงค์ทางการตลาดด้วยการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์

CLUSTER ANALYSIS FOR MARKETING CAMPAIGN USING SOCIAL NETWORK

ดารณี พิมพ์ช่างทอง¹

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยสำคัญที่สุดที่มีอิทธิพลต่อการซื้อสินค้าหรือการบริการที่โฆษณาทางสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อระบุกลุ่ม และลักษณะประจำกลุ่มของลูกค้าที่ซื้อสินค้าหรือการบริการเมื่อเห็นโฆษณาทางสื่อสังคมออนไลน์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ บุคคลทั่วไปผู้ที่เคยซื้อสินค้าหรือการบริการผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ประเภท Facebook, Line และ Instagram โดยทำการเก็บตัวอย่างทั้งหมด 400 ตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบตามสะดวก สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ค่าร้อยละ ค่าความถี่ Correlation และ Cross Industry Standard Process for Data Mining หรือ CRISP – DM โดยใช้ Operator K-Mean เครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ และ Rapid miner Studio 6 ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยสำคัญที่สุดที่มีอิทธิพลต่อการซื้อสินค้าหรือการบริการที่โฆษณาทางสื่อสังคมออนไลน์ คือ การเก็บข้อมูลไว้เพื่อการพิจารณาซื้อ การโฆษณาที่มีข้อความ ภาพ และคลิปโฆษณาสินค้า ความพึงพอใจเกี่ยวกับสินค้าและการบริการ และราคาน่าสนใจ ผลการวิเคราะห์กลุ่มข้อมูลสามารถจำแนกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ตระหนักถึงสินค้าและการบริการ (Product conscious) และกลุ่มที่ตระหนักถึงราคา (Price conscious) ถึงแม้ว่าทั้ง 2 กลุ่มมีลักษณะประจำกลุ่มที่ทั้งแตกต่างกันอย่างชัดเจน แต่ก็มีส่วนที่คล้ายคลึงกัน คือ อิทธิพลของการโฆษณาผ่านสื่อออนไลน์เกี่ยวกับการเก็บข้อมูลไว้เพื่อการพิจารณาซื้อ และมีความสนใจการโฆษณาเมื่อเห็นข้อความ ภาพ และคลิปโฆษณาสินค้า นอกจากนั้นยังนำเสนอวิธีการและนวัตกรรมทางเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่ควรพิจารณานำมาใช้ในการรณรงค์ทางการตลาดผ่านสื่อสังคมออนไลน์ด้วยการผลิตสื่อโฆษณาที่ดึงดูดความสนใจ และสร้างการมีส่วนร่วมของผู้ชมซึ่งจะนำไปสู่การซื้อที่เพิ่มขึ้น

คำสำคัญ: การวิเคราะห์จัดกลุ่ม สื่อสังคมออนไลน์ การรณรงค์ทางการตลาด

¹ รองศาสตราจารย์, ดร. สาขาวิชาระบบสารสนเทศ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
39 หมู่1 ถนนรังสิต-นครนายก ต.คลองหก อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110, E-mail: daranee_p@rmutt.ac.th

Abstract

The objectives of this research were to 1) find the most important factors influencing purchasing merchandise or using services that are advertised online, 2) identify the number of clusters and the clusters characteristics that purchase merchandise or use services after seeing online advertising in social media. The sample group was people who used to purchase merchandise or used services through online social media such as Facebook, Line, and Instagram. The questionnaires were used to collect data for 400 samples using Convenience Sampling Method. Statistics used to analyze data were percentages, frequencies, correlation, and Cross Industry Standard Process for Data Mining (CRISP – DM) using Operator k-Mean. Data were analyzed using statistical software and Rapid Miner Studio 6. The research results found that the most important factors influencing purchasing merchandise or using services that are advertised online were saving information for further consideration, the text, image, and clip advertising on social media, satisfaction with merchandise or service, and interesting price. For clusters characteristics, the findings indicated two clusters: *product conscious* cluster and *price conscious* cluster. Although these two groups had clearly different characteristics, they were similar on the influence of online advertising in saving information for further consideration and interest in the ads once seeing text, image and clip advertising on social media. Up-to-date methods and technology innovation should be considered when creating ads online to attract more shoppers and create more shopper's involvement that would lead to increased purchasing.

Keywords: Cluster Analysis, Social Media, Marketing Campaign

บทนำ

การพัฒนาอย่างต่อเนื่องของเครือข่ายไร้สายความเร็วสูงพิเศษทำให้การใช้อินเทอร์เน็ตมีความสะดวกและรวดเร็วเพิ่มขึ้นอย่างมาก ส่งผลให้รูปแบบการดำเนินชีวิตของคนเปลี่ยนแปลงไปอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสังคมของคนเมือง การใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์กลายเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับบุคคลทั่วไปแทบจะทุกกลุ่มอายุ อาชีพ และระดับการศึกษา เพราะเครือข่ายสังคมออนไลน์ทำให้เกิดความสะดวกในการสื่อสารมากขึ้นทั้งแบบเรียลไทม์ และแบบ off line ด้วย ความนิยมในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ได้ขยายผลแพร่หลายอย่างรวดเร็ว จากสถิติแสดงให้เห็นว่าจำนวนผู้ใช้สื่อสังคมออนไลน์ทั่วโลกมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วคาดว่าจะในปี 2019 จำนวนผู้ใช้สื่อสังคมออนไลน์ทั่วโลกจะเพิ่มขึ้นถึง 2.77 พันล้าน (Statista, 2018) มีการพัฒนาแพลตฟอร์มเว็บไซต์หลากหลายประเภท ประกอบด้วยกลุ่มเว็บไซต์เพื่อเผยแพร่ตนเอง เผยแพร่ผลงาน เผยแพร่ความสนใจที่มีลักษณะเดียวกัน และเพื่อการทำงานร่วมกันด้วย นอกจากนี้ยังขยายการใช้งานไปสู่การใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ในการทำงานด้วย เช่น Facebook มีการใช้งานอย่างแพร่หลายมากทั้งใช้ส่วนตัว และใช้ในองค์กรต่าง ๆ ทั้งภาคธุรกิจเอกชน และภาครัฐ เป็นต้น และด้วยการใช้งานอย่างเข้มข้นทำให้เครือข่ายสังคมออนไลน์กลายเป็นแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ที่สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างมหาศาล ทั้งด้านธุรกิจ การเมือง สังคม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นต้น

สำหรับธุรกิจแล้ว การรณรงค์ทางการตลาดเป็นหนึ่งในวิธีการที่ธุรกิจนำมาใช้เพื่อสร้างแรงจูงใจในการซื้อ จึงมีความต้องการเข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมายที่มีศักยภาพในการซื้อ คุณลักษณะของลูกค้ากลุ่มเป้าหมายจึงเป็นข้อมูลสำคัญที่มีประโยชน์สำหรับการรณรงค์ทางการตลาดมาก ธุรกิจทั้งหลายจึงมีความต้องการที่จะเข้าใจคุณลักษณะของลูกค้าด้วยการแสวงหาวิธีการทางเทคโนโลยีมาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลลูกค้า และการไม่ดึงข้อมูลเป็นหนึ่งในเทคนิคเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีศักยภาพ เป็นการค้นหารูปแบบของข้อมูลที่ซ่อนอยู่ในข้อมูลปริมาณมากโดยไม่มีสมมติฐานมาก่อน และในการไม่ดึงข้อมูลเองก็มีวิธีการและกระบวนการหลากหลายที่สามารถเลือกมาใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะของข้อมูล เพื่อให้สามารถนำไปใช้ได้ตรงกับวัตถุประสงค์

การวิจัยเรื่องนี้มุ่งเน้นไปที่การค้นหาปัจจัยสำคัญที่สุดที่มีอิทธิพลต่อการซื้อสินค้าหรือการบริการเมื่อเห็นโฆษณาทางสื่อสังคมออนไลน์ และระบุคุณลักษณะประจำกลุ่มของลูกค้าเป้าหมายแบบวิธีการวิเคราะห์กลุ่ม (Cluster analysis) ด้วยการคาดหวังว่ารูปแบบของข้อมูลที่ค้นพบจะเป็นประโยชน์กับการรณรงค์ทางการตลาดผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนในการรณรงค์ทางการตลาดให้ตรงกับลักษณะประจำกลุ่มของลูกค้า และอาจจะสามารถนำไปวิจัยต่อยอดเพื่อพัฒนาโมเดลที่เหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยสำคัญที่สุดที่มีอิทธิพลต่อการซื้อสินค้าหรือการบริการที่โฆษณาทางสื่อสังคมออนไลน์ และเพื่อระบุกลุ่ม (Cluster) และลักษณะประจำกลุ่มของลูกค้าที่มีลักษณะเหมือนกันสำหรับกลุ่มที่ซื้อสินค้าหรือการบริการเมื่อเห็นโฆษณาทางสื่อสังคมออนไลน์

คำถามของการวิจัย

1. ปัจจัยสำคัญที่สุดที่มีอิทธิพลต่อการซื้อสินค้าหรือการบริการที่โฆษณาทางสื่อสังคมออนไลน์คืออะไร
2. กลุ่ม (Cluster) ของลูกค้าที่มีลักษณะเหมือนกันเกี่ยวกับการซื้อสินค้าหรือการบริการเมื่อเห็นโฆษณาทางสื่อสังคมออนไลน์ มีจำนวนกี่กลุ่ม และมีลักษณะประจำกลุ่มอย่างไร

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อให้ทราบปัจจัยสำคัญที่สุดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าหรือการบริการเมื่อเห็นโฆษณาในเครือข่ายสังคมออนไลน์
2. เพื่อให้ทราบลักษณะประจำกลุ่มที่ซื้อสินค้าหรือการบริการเมื่อเห็นโฆษณาในเครือข่ายสังคมออนไลน์
3. เพื่อเป็นแนวทางในการรณรงค์ทางการตลาดผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมายอย่างเหมาะสม
4. เพื่อเป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับลักษณะของการรณรงค์ทางการตลาด

การทบทวนวรรณกรรม

แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์จัดกลุ่ม (Cluster analysis) หมายถึง การแบ่งกลุ่มข้อมูลที่มีลักษณะภายในกลุ่มที่คล้ายกัน ส่วนภายนอกจะมีลักษณะที่แตกต่างกัน (Everitt, Landau, Leese & Stahi, 2011, p. 7)

การวิเคราะห์กลุ่มทำให้สามารถค้นหาความสัมพันธ์กับลักษณะของข้อมูลที่น่าสนใจภายในกลุ่ม โดยที่ คุณลักษณะข้อมูลการวิเคราะห์กลุ่มได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง กัลยา วาณิชย์บัญชา (2552) อธิบายว่า เทคนิควิธีการวิเคราะห์การจัดกลุ่มมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญอยู่ 2 ประการ คือ การจัดกลุ่มหน่วยวิเคราะห์ และการจัดกลุ่มตัวแปร ซึ่งเทคนิควิธีการวิเคราะห์การจัดกลุ่มมีการนำไปประยุกต์ใช้เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลหลายสาขา เช่น ทางด้านชีววิทยาก็สามารถนำมาใช้ในการวิจัยเพื่อจำแนกคุณลักษณะประจำกลุ่มของพืชและสัตว์เฉพาะ ประเภท ทางด้านการตลาดสามารถจำแนกฐานลูกค้าออกมาเป็นกลุ่ม และวิเคราะห์รูปแบบและลักษณะของการจับจ่ายของลูกค้าในแต่ละกลุ่มได้ สอดคล้องกับ ดนัย ปัตตพงษ์ (2559) ที่อธิบายว่า การวิเคราะห์การจัดกลุ่มช่วยให้นักการตลาดค้นหากลุ่มลูกค้าจากความต้องการ ทักษะคิด ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์และพฤติกรรม โดยช่วยในการหากลุ่มลูกค้าที่มีความต้องการและทัศนคติคล้ายคลึงกันแต่แตกต่างจากกลุ่มลูกค้าส่วนอื่น ๆ เพื่อที่นักการตลาดจะได้พัฒนาแผนการตลาดที่มุ่งเป้าหมายไปที่กลุ่มลูกค้ากลุ่มนี้

Han and Kamber (2006, p. 385) อธิบายว่าการจัดกลุ่มเป็นงานลักษณะเฉพาะที่มีความท้าทาย และมีศักยภาพสูงในการวิเคราะห์หรือวิจัยที่ก่อให้เกิดคุณลักษณะพิเศษของตัวเอง ลักษณะเฉพาะของการจัดกลุ่มเพื่อใช้ในการทำเหมืองข้อมูล (Data mining) ประกอบด้วย 1) ขั้นตอนการจัดกลุ่มที่ปรับขนาดได้ (Scalability) เนื่องจากการวิเคราะห์จำนวนข้อมูลจำนวนมากที่เป็นหลักล้านอาจนำไปสู่ผลลัพธ์มีความเปราะบางสูง ดังนั้นขั้นตอนวิธีการจัดกลุ่มที่ปรับขนาดได้สูงมีความจำเป็นอย่างมาก 2) ความสามารถในการจัดการกับคุณลักษณะที่แตกต่างกัน (Difference type of attribute) การวิเคราะห์กลุ่มออกแบบมาเพื่อทำงานกับข้อมูลประเภท Interval scale แต่บางครั้งการจัดกลุ่มอาจต้องใช้ข้อมูลชนิดอื่น เช่น Binary, Nominal scale หรือ Ordinal scale หรือข้อมูลแบบผสม และ 3) การจัดกลุ่มที่ต้องใช้การวัดระยะทางจากรูปร่างของข้อมูล (Discovery of clusters with arbitrary shape) ซึ่งอาจจะเป็นการวัดระยะทางแบบยุคลิด หรือแมนฮัตตันโดย ขั้นตอนวิธีการขึ้นอยู่กับมาตรวัดระยะดังกล่าว ซึ่งมีแนวโน้มที่จะพบกับกลุ่มข้อมูลแบบทรงกลมที่มีขนาดและความหนาแน่นใกล้เคียงกัน

แนวคิดเกี่ยวกับเครือข่ายสังคมออนไลน์ เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Online social network) หมายถึง กลุ่มคนที่รวมกันเป็นสังคม และมีการทำกิจกรรมร่วมกันบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งอยู่ในรูปแบบของเว็บไซต์มีการแพร่ขยายออกไปเรื่อยๆ โดยใช้การติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีการสร้างเครือข่ายชุมชนเสมือนออนไลน์เพื่อใช้เป็นเครื่องมือติดต่อสื่อสาร ทำกิจกรรมต่างๆ รวมทั้งการใช้ประโยชน์ทางด้านการศึกษา ธุรกิจ และความบันเทิง Whiting and Deshpande (2016) ให้ความเห็นว่า เครือข่ายสังคมออนไลน์เป็นช่องทางที่มีผลกระทบอย่างยิ่งต่อการส่งเสริมการตลาดโต้ตอบระหว่างบริษัท ลูกค้า กลุ่ม ผู้ลงโฆษณา การอภิปราย และนักการตลาด โดย Platforms ของสื่อสังคมออนไลน์ ประกอบด้วย

1. เครือข่ายสังคม (Social networking) ใช้สำหรับเชื่อมต่อระหว่างบุคคล กลุ่มบุคคล เพื่อให้เกิดเป็นกลุ่มสังคม (Social community) เพื่อร่วมกันแลกเปลี่ยนและแบ่งปันข้อมูลระหว่างกันทั้งด้านธุรกิจ การเมือง การศึกษา เช่น Facebook, LinkedIn, Google+, Hi5 เป็นต้น

2. การโพสต์ข้อความสั้น ๆ บนเว็บไซต์ (Micro blogging หรือ Micro sharing) หรือที่เรียกกันว่า “บล็อกจ๊ว” ซึ่งเป็นเว็บเซอร์วิสหรือเว็บไซต์ที่ให้บริการแก่บุคคลทั่วไป สำหรับให้ผู้ให้บริการเขียนข้อความสั้นๆ ประมาณ 140 ตัวอักษร ที่เรียกว่า “Status” หรือ “Notice” เพื่อแสดงสถานะของตัวเองว่ากำลังทำอะไรอยู่ หรือแจ้งข่าวสารต่างๆ แก่กลุ่มเพื่อนในสังคมออนไลน์, (Rouse, 2009) ที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายคือ Twitter เช่น Twitter, Tumblr เป็นต้น

3. การแบ่งปันรูปภาพ (Photo sharing) เป็นเว็บไซต์ที่เน้นให้บริการฝากรูปภาพโดยผู้ให้บริการสามารถอัปโหลดและดาวน์โหลดรูปภาพเพื่อนำมาใช้งานได้ นอกจากการแบ่งปันรูปภาพแล้ว ยังสามารถใช้

เป็นพื้นที่เพื่อเสนอขายภาพที่นำเข้าไปฝากได้อีกด้วย เช่น Flickr, Photobucket, Photoshop, Express, Zoom เป็นต้น

4. วิดีโอออนไลน์ (Online video) เป็นเว็บไซต์ที่ให้บริการวิดีโอออนไลน์โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ซึ่งปัจจุบันได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายและขยายตัวอย่างรวดเร็ว เนื่องจากเนื้อหาที่น่าสนใจในวิดีโอออนไลน์ไม่ถูกจำกัดโดยผังรายการที่แน่นอน ทำให้ผู้ใช้สามารถติดตามชมได้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งสามารถเลือกชมเนื้อหาได้ตามความต้องการ และยังสามารถเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้เป็นจำนวนมากด้วย เช่น Youtube, MSN, Yahoo, Facebook Live, และ Periscops เป็นต้น

5. Weblogs หรือเรียกสั้นๆ ว่า Blogs คือ สื่อส่วนบุคคลบนอินเทอร์เน็ตที่ใช้เผยแพร่ข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ ข้อคิดเห็น บันทึกส่วนตัว โดยสามารถแบ่งปันกับผู้อื่นได้ และผู้รับสามารถเข้าไปอ่านหรือแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมได้ โดยเนื้อหาของบล็อกจะเรียงลำดับจากเนื้อหาใหม่ไปสู่เนื้อหาเก่า ผู้ใช้สามารถค้นหาเนื้อหาย้อนหลังเพื่ออ่านและแก้ไขเพิ่มเติมได้ตลอดเวลา เช่น Okanation, Blogger, Bloggang เป็นต้น

6. Wikis เป็นเว็บไซต์ที่มีลักษณะเป็นแหล่งข้อมูลหรือความรู้ ที่อนุญาตให้ผู้ใช้สามารถเพิ่มและแก้ไขเนื้อหาได้โดยง่าย ซึ่งบางครั้งไม่จำเป็นต้องมีการลงทะเบียนเพื่อแก้ไข และด้วยความง่ายในการใช้งานมักจะถูกนำมาใช้ในการเขียนบทความร่วมกัน ซึ่งผู้ใช้สามารถเขียนหรือแก้ไขข้อมูลได้อย่างอิสระ เช่น Wikipedia, Google Earth เป็นต้น

7. Virtual Worlds คือการสร้างโลกจินตนาการโดยจำลองส่วนหนึ่งของชีวิตลงไป จัดเป็นสื่อสังคมออนไลน์ที่บรรดาผู้ท่องโลกไซเบอร์ใช้เพื่อสื่อสารระหว่างกันบนอินเทอร์เน็ตในลักษณะโลกเสมือนจริง (Virtual reality) ซึ่งผู้ที่จะเข้าไปใช้บริการ เช่น สำนักข่าวซีเอ็นเอ็น สำนักข่าวรอยเตอร์ ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซื้อพื้นที่เพื่อให้บุคคลในบริษัทหรือองค์กรได้มีช่องทางในการนำเสนอเรื่องราวต่างๆ ไปยังกลุ่มเครือข่ายผู้ใช้สื่อออนไลน์ ปัจจุบันเว็บไซต์ที่ใช้หลัก Virtual worlds ที่ประสบผลสำเร็จและมีชื่อเสียง คือ Second life²

8. Crowd sourcing เป็นหลักการระดมความคิดเห็นของกลุ่มคน โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อค้นหาคำตอบและวิธีการแก้ปัญหาต่าง ๆ โดยดึงความร่วมมือจากเครือข่ายสังคมออนไลน์มาช่วยตรวจสอบข้อมูลเสนอความคิดเห็นหรือให้ข้อเสนอแนะ โดยกลุ่มคนที่เข้ามาให้ข้อมูลอาจจะเป็นบุคคลทั่วไปหรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ทำให้เกิดความคิดความหลากหลายเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพ ตลอดจนช่วยตรวจสอบหรือคัดกรองข้อมูลซึ่งเป็นปัญหาสาธารณะร่วมกันได้ เช่น Idea storm, Mystarbucks Idea เป็นต้น

9. Podcasting หรือ Podcast มาจากคำว่า Pod³ ร่วมกับ Broadcasting⁴ หมายถึง การบันทึกภาพและเสียงแล้วนำมาไว้ในเว็บเพจ เพื่อเผยแพร่ให้บุคคลภายนอกที่สนใจดาวน์โหลดเพื่อนำไปใช้งาน เช่น Dual Geek Podcast, Wiggly Podcast เป็นต้น

² Second Life หรือ "นวัตกรรมของอนาคต" เป็นโปรแกรมจำลองสังคม 3 มิติ หรือ Virtual world เป็นระดับการพัฒนาขั้นสูงของบริการเครือข่ายเชิงสังคมรวมเข้ากับมุมมองทั่วไปของเมทาเวิร์ส (Metaverse) ซึ่งทุกคนสามารถสมัครเข้าร่วมใช้งานได้ฟรี เริ่มให้บริการเมื่อราว พ.ศ. 2546 เป็นซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นโดยบริษัท Linden Lab สามารถใช้บริการผ่านทางโปรแกรมลูกข่ายที่ชื่อว่า Second life viewer ซึ่งดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์หลัก ผู้ใช้งานแต่ละคนจะเรียกว่า ผู้อยู่อาศัย (Resident) ซึ่งสามารถสื่อสารหรือแสดงปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้คนอื่นผ่านการแสดงออกของอวตาร (Avatar) หรือตัวละครเสมือนหนึ่งตน โดยสามารถใช้อวตารท่องเที่ยวไปยังโลกของ Second life พบปะเพื่อนฝูง ช็อปปิ้ง เที่ยวเล่น ทำกิจกรรมต่างๆ คบหาสมาคม มีส่วนร่วมในกิจกรรมส่วนบุคคลหรือเป็นกลุ่ม สร้างและซื้อขายไอเทม (ทรัพย์สินเสมือน) หรือให้บริการใดๆ บน Second life ได้

³ Pod หรือ Personal On – Demand คือ อุปสงค์หรือความต้องการส่วนบุคคล

⁴ Broadcasting คือ การนำสื่อต่างๆ มารวมกันในรูปของภาพและเสียง

10. Discuss / Review/ Opinion เป็นเว็บบอร์ดที่ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตสามารถแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ เช่น สินค้าหรือบริการ ประเด็นสาธารณะทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม เช่น Epinions, Moutshut, Yahoo! Answer, Pantip, Yelp เป็นต้น

แนวคิดเกี่ยวกับการตลาดและการณรงค์ทางการตลาด American marketing association ให้ความหมายว่า การตลาด คือ กิจกรรม กลุ่มของสถาบัน และกระบวนการสร้าง สื่อสาร ส่งมอบ และแลกเปลี่ยนข้อเสนอที่มีคุณค่าแก่ลูกค้า ลูกค้าองค์กร พันธมิตร และสังคมโดยรวม การตลาดเป็นศาสตร์ที่ทำให้คนมาเป็นลูกค้า โดยนักการตลาดต้องเข้าใจลูกค้าในทุก ๆ แง่มุม แล้วสร้างคุณค่าที่ลูกค้าต้องการ ซึ่งคุณค่าเหล่านั้นประกอบด้วย การสื่อสาร (Communication) หมายถึง การทำให้ลูกค้าอยากซื้อ อยากใช้ อยากบอกต่อ, ความสะดวก (Convenience or Channel) หมายถึง ช่องทางการรับคุณค่านั้น, ค่าใช้จ่าย (Cost) หมายถึง มูลค่าที่ลูกค้าจะยอมจ่ายเพื่อคุณค่านั้น และ การรักษาความสัมพันธ์กับลูกค้า (Customer Relationship Managemnt หรือ CRM) หมายถึง การรักษาลูกค้าไว้นานที่สุด ซึ่งการตลาดสามารถทำได้ทั้งแบบ offline และ online

การตลาดผ่านสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media Marketing หรือ SMM) หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสื่อสังคมรวมทั้งช่องทาง และซอฟต์แวร์เพื่อสร้าง สื่อสาร จัดส่ง และแลกเปลี่ยนข้อมูลที่ทำให้เกิดคุณค่าต่อทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง (Tuten & Solomon, 2013) ส่วน Whiting and Deshpande (2016) อธิบายว่า การตลาดผ่านสื่อสังคมออนไลน์ คือ การใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อสร้างผลกำไรให้กับธุรกิจ และ SMM เป็นเครื่องมือการตลาดแบบใหม่ที่ส่งเสริมความสนใจและการมีส่วนร่วมของลูกค้าผ่านเครือข่ายสังคมอย่างสูง (Jara, Parra & Skarmeta, 2014)

การณรงค์ทางการตลาด (Marketing campaign) หมายถึง การนำเสนอข้อมูลด้านการตลาดให้กับกลุ่มเป้าหมายเพื่อเพิ่มโอกาสในการขาย และ สร้างลูกค้าใหม่ผ่านช่องทางต่างๆ เช่น จดหมาย, อีเมล, โทรศัพท์, การสัมมนา, SMS, เว็บไซต์ เป็นต้น ซึ่งประโยชน์หลัก ๆ ของการณรงค์ทางการตลาดออนไลน์เพื่อโปรโมทธุรกิจหรือผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย ความสะดวกสบาย สามารถดำเนินการได้ตลอด 24 ชั่วโมง มีต้นทุนค่าใช้จ่ายต่ำ สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้มาก และเพิ่มโอกาสในการเติบโต สามารถทำการสื่อสารได้ตรงกลุ่มเป้าหมายทำให้ภาพลักษณ์และสถานะออนไลน์น่าเชื่อถือ นอกจากนั้นยังสามารถใช้ประโยชน์จากการสื่อสารในสื่อสังคมออนไลน์ ซึ่ง Rajeev and Jyoti (2012) นำเสนอว่ากุญแจสำคัญของความสำเร็จในการนำเครือข่ายสังคมออนไลน์มาใช้ในการณรงค์ทางการตลาด คือ การเรียนรู้ว่าอะไรจะทำงานได้กับกลุ่มประชากรเป้าหมายเพื่อพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน

การโฆษณาผ่านสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media Advertising) คือ รูปแบบใด ๆ ของเนื้อหาที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ ซึ่งอาจจะเริ่มตั้งแต่ขนาดเล็กไปจนถึงขนาดใหญ่ เช่น การโปรโมทเพียงหนึ่งครั้งผ่าน Tweeter ไปจนถึงการโพสต์เกี่ยวกับการณรงค์ทางการตลาดแบบเต็มรูปแบบผ่าน Facebook

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ประชากรในการศึกษาวิจัย เนื่องจากการวิจัยเรื่องนี้ทำการวิเคราะห์กลุ่มเพื่อการณรงค์ทางการตลาดด้วยการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ ประชากรที่ใช้ในการศึกษาจึงเป็นบุคคลทั่วไปผู้ที่เคยซื้อสินค้าหรือการบริการผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ ประเภท Facebook, Line และ Instragram เป็นต้น ดังนั้นจึงคำนวณขนาดตัวอย่างแบบไม่ทราบจำนวนประชากรตามทฤษฎีของ Yamane ได้ขนาดตัวอย่าง 400 ตัวอย่าง และทำการเก็บข้อมูลแบบตามสะดวก (Convenience sampling method)

2. เครื่องมือในการวิจัย ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 4 ส่วน คือ ข้อมูลลักษณะด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม, ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมออนไลน์เกี่ยวกับการซื้อสินค้าหรือการบริการผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์, ข้อมูลเกี่ยวกับปฏิกิริยาเมื่อเห็นการรณรงค์ทางการตลาดผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้ตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามผ่านการทดสอบคุณภาพด้วยการทดสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน และปรับแบบสอบถามจนกระทั่งผ่านการทดสอบด้วยค่า IOC เท่ากับ 0.924 และนำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลเพื่อการทำ Pretest จำนวน 30 ชุดจากกลุ่มผู้ที่เคยซื้อสินค้าหรือการบริการผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ ประเภท Facebook, Line และ Instagram เป็นต้น และทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยค่า Cronbach's Alpha เท่ากับ 0.953 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถยอมรับได้ แล้วจึงนำแบบสอบถามไปใช้ในการเก็บข้อมูลจริงเพื่อการวิจัย โดยใช้เวลาเก็บข้อมูลทั้งหมด 4 เดือน

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ร้อยละ และจำนวนค่าความถี่ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 1 ปัจจัยลักษณะทางประชากรศาสตร์ ตอนที่ 2 พฤติกรรมเกี่ยวกับการซื้อสินค้าหรือการบริการผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ และตอนที่ 3 ปฏิกิริยาเมื่อเห็นการรณรงค์ทางการตลาดผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์

3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) ใช้ Correlation เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่าง Class attribute และ Attributes อื่น ๆ และวิเคราะห์ลักษณะประจำกลุ่มเพื่อการรณรงค์ทางการตลาดด้วยการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ ประกอบด้วย สำหรับวิเคราะห์กลุ่ม และลักษณะประจำกลุ่มใช้การไม่อิงข้อมูลด้วยวิธีการ Cross Industry Standard Process for Data Mining หรือ CRISP – DM เพื่อทำการวิเคราะห์กลุ่ม (Cluster analysis) เครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้ Rapid miner studio 6 โดยใช้ Operator K-Mean เพื่อหากลุ่มที่ดีที่สุด และลักษณะประจำกลุ่มของข้อมูลเหล่านั้น

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 21-30 ปี มีสถานภาพโสด มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ส่วนใหญ่เป็นนักเรียน/นักศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่อเดือนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาท

ด้านพฤติกรรมออนไลน์ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า Facebook เป็นสื่อสังคมออนไลน์ที่ใช้มากที่สุด และราคาสินค้าออนไลน์ที่ซื้อต่อครั้งมากที่สุด คือ 501 บาท – 1,000 บาท และประเภทของสินค้าออนไลน์ที่ซื้อมากที่สุด คือ สินค้าแฟชั่น ประเภท เสื้อผ้า รองเท้า เป็นต้น

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการรณรงค์ทางการตลาดพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสนใจเกี่ยวกับ ข้อความหรือภาพหรือคลิปโฆษณาสินค้า ที่เห็นในการโฆษณาสินค้าผ่านสื่อสังคมออนไลน์มากที่สุด และสาเหตุที่คลิกดูโฆษณาที่เห็นทางสื่อสังคมออนไลน์ คือ เนื้อหาน่าสนใจ และการโฆษณาผ่านสื่อสังคมออนไลน์ที่มีอิทธิพลต่อการซื้อมากที่สุด คือ การเก็บข้อมูลไว้เพื่อการพิจารณาซื้อ ส่วนการโฆษณาผ่านสื่อสังคมออนไลน์ที่ดึงดูดความสนใจของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด คือ ราคาน่าสนใจ และความพึงพอใจเกี่ยวกับสินค้าและการบริการมีความสำคัญในระดับใกล้เคียงกัน และโปรแกรมส่งเสริมการขายที่มีอิทธิพลต่อการซื้อมากที่สุด คือ มีเปอร์เซ็นต์การลดราคาสูง

การพิจารณาปัจจัยสำคัญที่สุดที่มีอิทธิพลต่อการซื้อสินค้าหรือการบริการที่โฆษณาทางสื่อสังคมออนไลน์ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยเลือกการซื้อสินค้าออนไลน์ เป็น Class attribute แล้วทำ Ranking attributes และ Clustering process ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. Ranking attributes ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าการซื้อสินค้าออนไลน์ที่โฆษณาผ่านสื่อสังคมออนไลน์กับอิทธิพลของการโฆษณาด้านการเก็บข้อมูลไว้เพื่อการพิจารณาซื้อ มีความสัมพันธ์ในระดับสูงโดยมีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 1.000 และการซื้อสินค้าออนไลน์ที่โฆษณาผ่านสื่อสังคมออนไลน์มีความสัมพันธ์กับความสนใจการโฆษณาสินค้าผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เมื่อเห็น ข้อความ ภาพ คลิปโฆษณาสินค้า มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.9221 ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างการซื้อสินค้าออนไลน์กับการโฆษณาผ่านสื่อสังคมออนไลน์ที่ทำให้ซื้อสินค้าหรือการบริการ ด้านความพึงพอใจเกี่ยวกับสินค้าหรือการบริการ มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.8078 ด้านราคาน่าสนใจ มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.7874 ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างการซื้อสินค้าออนไลน์กับโปรแกรมส่งเสริมการขายด้านเปอร์เซ็นต์การลดราคาสูง มีความสัมพันธ์กันในระดับค่อนข้างสูงโดยมีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.7271 ส่วน attributes อื่น ๆ มีค่าความสัมพันธ์ต่ำกว่า 0.7

ตารางที่ 1 Rank Attributes เกี่ยวกับการซื้อสินค้าที่โฆษณาผ่านสื่อสังคมออนไลน์

1.0000	Q9_2	อิทธิพลของการโฆษณาผ่านสื่อสังคมออนไลน์ : เก็บข้อมูลไว้เพื่อการพิจารณาซื้อ
0.9221	Q7_2	สนใจการโฆษณาสินค้าผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เมื่อเห็น ข้อความ ภาพ คลิปโฆษณาสินค้า
0.8078	Q10_4	การโฆษณาผ่านสื่อสังคมออนไลน์ที่ทำให้ซื้อสินค้า หรือการบริการ : มีความพึงพอใจเกี่ยวกับสินค้าหรือการบริการ
0.7874	Q10_1	การโฆษณาผ่านสื่อสังคมออนไลน์ที่ทำให้ซื้อสินค้า หรือการบริการ : ราคาน่าสนใจ
0.7271	Q11_1	โปรแกรมส่งเสริมการขายที่มีอิทธิพลต่อการซื้อ : มีเปอร์เซ็นต์การลดราคาสูง
0.5955	Q11_4	โปรแกรมส่งเสริมการขายที่มีอิทธิพลต่อการซื้อ : มีการบริการหลังการขาย
0.5886	Q7_3	สนใจการโฆษณาสินค้าผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เมื่อเห็น โปรแกรมส่งเสริมการขายของสินค้า
0.4905	Q10_2	การโฆษณาผ่านสื่อสังคมออนไลน์ที่ทำให้ซื้อสินค้า หรือการบริการ : ตราสินค้าเป็นที่รู้จักหรือมีความเชื่อถือ
0.4553	Q7_4	สนใจการโฆษณาสินค้าผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เมื่อเห็น ลิงค์เพื่อหารายละเอียดเกี่ยวกับสินค้าเพิ่มเติม
0.4483	Q9_1	อิทธิพลของการโฆษณาผ่านสื่อสังคมออนไลน์ : ชื่อทันทีที่ดูใจ
0.4411	Q11_2	โปรแกรมส่งเสริมการขายที่มีอิทธิพลต่อการซื้อ : มีของแถม
0.4230	Q10_5	การโฆษณาผ่านสื่อสังคมออนไลน์ที่ทำให้ซื้อสินค้า หรือการบริการ : มีผู้อื่นกล่าวถึงมากในสื่อสังคมออนไลน์
0.4108	Q9_4	อิทธิพลของการโฆษณาผ่านสื่อสังคมออนไลน์ : เบื่อ ราคายู ไม่ชอบการโฆษณา
0.4060	Q7_1	สนใจการโฆษณาสินค้าผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เมื่อเห็น logo ของสินค้า
0.3081	Q7_5	สนใจการโฆษณาสินค้าผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เมื่อเห็น presenter ของสินค้า
0.2933	Q10_3	การโฆษณาผ่านสื่อสังคมออนไลน์ที่ทำให้ซื้อสินค้า หรือการบริการ : เป็นสินค้าหรือการบริการใหม่ ๆ ที่น่าตื่นเต้น
0.2757	Q9_3	อิทธิพลของการโฆษณาผ่านสื่อสังคมออนไลน์ : ส่งให้ผู้คนแวดล้อมเพื่อฟังความคิดเห็น

ตารางที่ 1 Rank Attributes เกี่ยวกับการซื้อสินค้าที่โฆษณาผ่านสื่อสังคมออนไลน์ (ต่อ)

0.2699	Q9_5	อิทธิพลของการโฆษณาผ่านสื่อสังคมออนไลน์ : ไม่ซื้อ
0.1886	Q11_3	โปรแกรมส่งเสริมการขายที่มีอิทธิพลต่อการซื้อ : มีการจับรางวัลพิเศษ
0.0627	Q10_6	การโฆษณาผ่านสื่อสังคมออนไลน์ที่ทำให้ซื้อสินค้า หรือการบริการ : ถูกใจโปรแกรมส่งเสริมการขาย
0.0000	Q7_6	สนใจการโฆษณาสินค้าผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เมื่อเห็นแพ็คเกจ หรือตัวสินค้าเอง

2. Clustering process ดำเนินการวิเคราะห์ด้วยการใช้ K-Mean Operator ผลการวิเคราะห์กลุ่มสามารถแบ่งข้อมูลได้เป็น 2 กลุ่มหรือคลัสเตอร์ ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2 โดยมีลักษณะประจำของแต่ละคลัสเตอร์ ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 Cluster 0 กลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่ตระหนักถึงสินค้าและการบริการ (Product conscious) โดยกลุ่มนี้จะเก็บข้อมูลไว้เพื่อการพิจารณาซื้อ (ร้อยละ 73.9) และโปรแกรมส่งเสริมการขายที่มีอิทธิพลต่อการซื้อ คือ การบริการหลังการขาย (ร้อยละ 51.4) สนใจการโฆษณาสินค้าผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เมื่อเห็น ข้อความ ภาพ คลิปโฆษณาสินค้า (ร้อยละ 50.7) การโฆษณาผ่านสื่อสังคมออนไลน์ที่ทำให้ซื้อสินค้า คือ ความพึงพอใจเกี่ยวกับสินค้าหรือการบริการนั้น ๆ (ร้อยละ 43) และการมีของแถมเป็นโปรแกรมส่งเสริมการขายที่มีอิทธิพลต่อการซื้อ (ร้อยละ 40.1) ดังนั้น สำหรับ Cluster นี้ การโฆษณาผ่านสื่อสังคมออนไลน์ควรเน้นเกี่ยวกับคุณภาพของสินค้า การบริการหลังการขาย สื่อโฆษณาที่มีข้อความ ภาพ และคลิปโฆษณาสินค้าที่สวยงาม น่าสนใจ และโปรแกรมส่งเสริมการขายที่มีของแถมจะเป็นสามารถดึงดูดความสนใจของลูกค้ากลุ่มนี้ได้

2.2 Cluster 1 กลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่ตระหนักถึงราคา (Price concious) สำหรับกลุ่มนี้โปรแกรมส่งเสริมการขายที่มีอิทธิพลต่อการซื้อ คือ เปอร์เซ็นต์การลดราคาสูง (ร้อยละ 100) อิทธิพลของการโฆษณาผ่านสื่อสังคมออนไลน์ คือ เก็บข้อมูลไว้เพื่อการพิจารณาซื้อ (ร้อยละ 68.2) สนใจการโฆษณาสินค้าผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เมื่อเห็น ข้อความ ภาพ คลิปโฆษณาสินค้า (ร้อยละ 57.8) และการโฆษณาผ่านสื่อสังคมออนไลน์ที่ทำให้ซื้อสินค้า หรือการบริการ คือ ราคาน่าสนใจ (ร้อยละ 40.7) ดังนั้นสำหรับ Cluster นี้ การโฆษณาผ่านสื่อสังคมออนไลน์ควรเน้นเกี่ยวกับเปอร์เซ็นต์การลดราคาสูงจะสามารถดึงดูดลูกค้ากลุ่มนี้ได้ ส่วนของแถม การจับรางวัลพิเศษ สื่อโฆษณาที่มีข้อความ ภาพ และคลิปโฆษณาสินค้าที่สวยงาม น่าสนใจจะสามารถดึงดูดลูกค้ากลุ่มนี้ได้ดี นอกจากนั้นด้วยความเป็นกลุ่ม Price concious ลูกค้ากลุ่มนี้จึงชอบที่จะเก็บข้อมูลไว้เพื่อการพิจารณาซื้อด้วย

ตารางที่ 2 การจำแนกลักษณะกลุ่มลูกค้าที่ซื้อสินค้าออนไลน์เมื่อเห็นการโฆษณาผ่านสื่อสังคมออนไลน์

ลำดับที่	Attributes	Cluster 0 (258, 64.5%)	Cluster 1 (142, 35.5%)
1	สนใจการโฆษณาสินค้าผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เมื่อเห็น logo ของสินค้า	0.092	0.109
2	สนใจการโฆษณาสินค้าผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เมื่อเห็น ข้อความ ภาพ คลิปโฆษณาสินค้า	0.507	0.578
3	สนใจการโฆษณาสินค้าผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เมื่อเห็น โปรแกรมส่งเสริมการขายของสินค้า	0.261	0.186
4	สนใจการโฆษณาสินค้าผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เมื่อเห็น ลิงค์เพื่อหา รายละเอียดเกี่ยวกับสินค้าเพิ่มเติม	0.120	0.097

ตารางที่ 2 การจำแนกลักษณะกลุ่มลูกค้าที่ซื้อสินค้าออนไลน์เมื่อเห็นการโฆษณาผ่านสื่อสังคมออนไลน์ (ต่อ)

ลำดับที่	Attributes	Cluster 0 (258, 64.5%)	Cluster 1 (142, 35.5%)
5	สนใจการโฆษณาสินค้าผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เมื่อเห็น presenter ของสินค้า	0.021	0.023
6	สนใจการโฆษณาสินค้าผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เมื่อเห็นแพ็คเกจ หรือตัวสินค้าเอง	0.000	0.008
7	อิทธิพลของการโฆษณาผ่านสื่อสังคมออนไลน์ : ชื่อพื้นที่ที่ถูกต้อง	0.127	0.202
8	อิทธิพลของการโฆษณาผ่านสื่อสังคมออนไลน์ : เก็บข้อมูลไว้เพื่อการพิจารณาซื้อ	0.739	0.682
9	อิทธิพลของการโฆษณาผ่านสื่อสังคมออนไลน์ : ส่งให้ผู้ค้นแวดล้อมเพื่อฟังความคิดเห็น	0.028	0.039
10	อิทธิพลของการโฆษณาผ่านสื่อสังคมออนไลน์ : เบื่อ ราคาสูง ไม่ชอบการโฆษณา	0.077	0.062
11	อิทธิพลของการโฆษณาผ่านสื่อสังคมออนไลน์ : ไม่ซื้อ	0.021	0.016
12	การโฆษณาผ่านสื่อสังคมออนไลน์ที่ทำให้ซื้อสินค้า หรือการบริการ : ราคาน่าสนใจ	0.275	0.407
13	การโฆษณาผ่านสื่อสังคมออนไลน์ที่ทำให้ซื้อสินค้า หรือการบริการ : ตราสินค้าเป็นที่รู้จักหรือมีความเชื่อถือ	0.127	0.140
14	การโฆษณาผ่านสื่อสังคมออนไลน์ที่ทำให้ซื้อสินค้า หรือการบริการ : เป็นสินค้าหรือการบริการใหม่ ๆ ที่น่าสนใจ	0.056	0.058
15	การโฆษณาผ่านสื่อสังคมออนไลน์ที่ทำให้ซื้อสินค้า หรือการบริการ : มีความพึงพอใจเกี่ยวกับสินค้าหรือการบริการ	0.430	0.306
16	การโฆษณาผ่านสื่อสังคมออนไลน์ที่ทำให้ซื้อสินค้า หรือการบริการ : มีผู้อื่นกล่าวถึงมากในสื่อสังคมออนไลน์	0.092	0.058
17	การโฆษณาผ่านสื่อสังคมออนไลน์ที่ทำให้ซื้อสินค้า หรือการบริการ : ถูกใจโปรแกรมส่งเสริมการขาย	0.007	0.031
18	โปรแกรมส่งเสริมการขายที่มีอิทธิพลต่อการซื้อ : มีเปอร์เซ็นต์การลดราคาสูง	0.000	1.000
19	โปรแกรมส่งเสริมการขายที่มีอิทธิพลต่อการซื้อ : มีของแถม	0.401	0.000
20	โปรแกรมส่งเสริมการขายที่มีอิทธิพลต่อการซื้อ : มีการจับรางวัลพิเศษ	0.049	0.000
21	โปรแกรมส่งเสริมการขายที่มีอิทธิพลต่อการซื้อ : มีการบริการหลังการขาย	0.514	0.000

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. การวิเคราะห์ลักษณะประจำกลุ่มของข้อมูลปริมาณมากโดยใช้ K-Mean analysis เป็นวิธีการที่เป็นที่ยอมรับในการวิเคราะห์กลุ่มและลักษณะประจำกลุ่มจากงานวิจัยหลายชนิดอย่างกว้างขวาง (Balan & Rege, 2017; Bradlow, Gangwar, Kopella & Voleti, 2017; Boonjing & Pimchangthong, 2017) แต่เครื่องมือเพียงอย่างเดียวไม่สามารถสร้างการพยากรณ์ที่มีความแม่นยำได้ถ้าปราศจากข้อมูลที่เหมาะสม และด้วยการทำเหมืองข้อมูลต้องการข้อมูลปริมาณมาก ดังนั้น จึงควรเพิ่มปริมาณข้อมูล เพิ่มความหลากหลาย

ของลักษณะทางประชากรศาสตร์ เช่น ความแตกต่างทางด้านอาชีพ รายได้ จะส่งผลต่อความแม่นยำในการวิเคราะห์ข้อมูลและจะเป็นประโยชน์ในวงกว้างขึ้น

2. การใช้สื่อสังคมออนไลน์ซ้ำ ๆ เป็นเวลานานจะทำให้เกิดทัศนคติทางลบเกี่ยวกับการใช้งาน เช่น ความเบื่อ Facebook ทำให้เกิดผลเชิงลบกับทัศนคติของผู้ใช้เกี่ยวกับเว็บไซต์เครือข่ายสังคม และส่งผลต่อทัศนคติเกี่ยวกับการโฆษณาบน Facebook ด้วย (Yazdanparast, Joseph & Qureshi, 2015) ดังนั้น ควรทำการศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของสื่อสังคมที่ใช้ที่มีต่อการโฆษณาผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ด้วยการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์ เช่น ประเภทของสื่อสังคมออนไลน์ ระยะเวลาที่ใช้อินเทอร์เน็ต และระยะเวลาที่ใช้งานสื่อสังคมออนไลน์เพื่อวิเคราะห์เกี่ยวกับอิทธิพลของปัจจัยดังกล่าวต่อการซื้อสินค้าหรือการบริการที่โฆษณาออนไลน์ผ่านสื่อสังคมออนไลน์

3. การโฆษณาผ่านสื่อสังคมออนไลน์ประกอบด้วยข้อความ ภาพ หรือคลิปโฆษณาสินค้า สร้างความสนใจมากที่สุด ดังนั้นนักการตลาดควรให้ความสนใจเกี่ยวกับนวัตกรรมทางเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่สามารถนำมาใช้ใน platform ของสื่อสังคมออนไลน์ เช่น Infographic, Virtual world, Podcasting และ Crowd sourcing เป็นต้น เพื่อทำให้การสื่อสารทางการตลาดน่าสนใจ สนุกสนาน สวยงาม เกิดการมีส่วนร่วมจากผู้ชม และทำให้สามารถจดจำได้ง่าย

4. การเก็บข้อมูลเพื่อการพิจารณาซื้อเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญที่สุดที่มีอิทธิพลต่อการซื้อสินค้าหรือการบริการที่โฆษณาทางสื่อสังคมออนไลน์ แสดงให้เห็นว่าก่อนการตัดสินใจซื้อลูกค้าต้องทำการหาข้อมูลและปัจจุบันโลกออนไลน์เต็มไปด้วยข้อมูลมหาศาล ซึ่งความน่าเชื่อถือข้อมูลเหล่านั้นยังคงเป็นประเด็นสำคัญอยู่ ดังนั้นความคิดเห็นของสมาชิกที่อยู่ในชุมชนออนไลน์⁵ เดียวกันจะเพิ่มความน่าเชื่อถือมากขึ้น เพราะเป็นความคิดเห็นจากคนที่สามารถยืนยันตัวตนได้ นักการตลาดจึงควรให้ความสำคัญกับการแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับการบอกต่อทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-WOM) เนื่องจากการสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลสามารถทำได้ง่ายผ่านสังคมออนไลน์ และมีแนวโน้มสูงที่ผู้ใช้จะเชื่อแหล่งข้อมูลที่มาจากกลุ่มสังคมเดียวกัน

5. เทคนิคการวิเคราะห์ลักษณะกลุ่ม (Cluster analysis) เป็นเทคนิคที่มีประโยชน์ในการวิเคราะห์ลักษณะประจำกลุ่มของข้อมูลและสามารถใช้ได้หลายสถานการณ์ ถ้าพิจารณานำมาใช้ที่เหมาะสมจะช่วยให้อุตสาหกรรมเข้าใจถึงความต้องการของลูกค้าได้ตรงประเด็นเพราะเป็นการวิเคราะห์จากข้อมูลที่มีโดยไม่ต้องมีสมมติฐานของเหตุการณ์ ผลการวิเคราะห์สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือการบริการให้ตรงกับความต้องการของลูกค้า หรือเป็นข้อมูลสนับสนุนที่ช่วยให้นักการตลาดสามารถเข้าถึงกลุ่มลูกค้าได้ตรงเป้าหมายและมีความเฉพาะเจาะจงมากยิ่งขึ้น

⁵ ชุมชนออนไลน์ (Online community) เป็นที่รวมตัวของคนที่มีความสนใจในเรื่องเดียวกันเข้ามาแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกันผ่านอินเทอร์เน็ต และเนื้อหา (Content) ที่นำเสนอเป็นสิ่งสำคัญที่สุดที่จะชี้วัดความสำเร็จของชุมชนนั้นๆ

เอกสารอ้างอิง

- กัลยา วาณิชย์บัญชา. (2552). การวิเคราะห์ข้อมูลหลายตัวแปร (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- दनัย पित्तपण्ण. (2559). Statistics talk: cluster analysis, knowledge management. Retrieved from http://it.nation.ac.th/faculty/danai/showinfo_st.php
- Balan, S., & Rege, J. (2017). Mining for social media: usage patterns of small business. **Business Systems Research**, 8(1), 43 -50.
- Boonjing, V., & Pimchangthong, D. (2017). Data mining for customers' positive reaction to advertising in social media. **Proceedings of the Federated Conference on Computer Science and Information Systems**, 945-948.
- Bradlow, E. T., Gangwar, M., Kopalle, P., & Voleti, S. (2017). The role of big data and predictive analytics in retailing. **Journal of Retailing**, 93(1), 79-85.
- Everitt, B., Landau S., Morven Leese M., & Stahl, D. (2011). **Cluster analysis** (5th ed.). UK.: John Wiley and Sons.
- Han, J. & Kamber, M. (2006). **Data mining concepts and techniques** (2nd ed.). United States of America: Morgan Kaufmann Publishers.
- Jara, A. J., Parra, M. C., & Skarmeta, A. F. (2013). Participative marketing: extending social media marketing through the identification and interaction capabilities from the Internet of things. **Personal and Ubiquitous Computing**, 1-15, doi: 10.1007/s00779-013-0714-7.
- Rajeev, V. & Jyoti, V. (2012). The role of motivation as a moderator of the job demand-burnout-performance relationship among service employees in a social marketing campaign, **Decision**, 39(3), 68-85.
- Rouse, M. (2009). **Microblogging**. Retrieved from <https://searchmobilecomputing.techtarget.com /definition /microblogging>
- Statista. (2018). **Brands on social media - statistics & facts, the statistics portal**. Retrieved from <https://www.statista.com/topics/2057/brands-on-social-media/>
- Tuten, T. L., & Solomon, M. R. (2013). **Social media marketing**. New Jersey: Prentice Hall.
- Whiting, A., & Deshpande, A. (2016). Toward greater understanding of social media marketing: a review, **Journal of Applied Business and Economics**, 18(4), 82-91.
- Yazdanparast, A., Joseph, M., & Qureshi, A. (2015). An Investigation of facebook boredom phenomenon among college students. **Young Consumers**, 16(4), 468-480.