

การบูรณาการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อพัฒนาส่วนประสมทางการตลาด

Integrating Big Data Analytics Into Marketing Mix Development

นฤบดี วรรณาคม^{1*}

Narubodee Wathanakom

บทคัดย่อ

ในยุคการเปลี่ยนแปลงแบบทันท่วงทีด้วยดิจิทัล ก่อให้เกิดข้อมูลสารสนเทศขนาดใหญ่ที่มีการเพิ่มปริมาณอย่างรวดเร็ว มีความหลากหลายของรูปแบบ และยังไม่ได้รับการวิเคราะห์ ข้อมูลนี้เปลี่ยนแปลงวิธีการดำเนินงานของนักการตลาดให้สามารถเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับผู้บริโภคได้ทันที รวดเร็วเพราะผู้บริโภคมีการใช้อุปกรณ์ดิจิทัลที่มีเซ็นเซอร์ซึ่งเก็บรวบรวมพฤติกรรมผู้บริโภคการตลาด จึงสามารถติดตามและวิเคราะห์เชิงลึกเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค โดยประเภทของการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่มี 4 รูปแบบอันได้แก่ การวิเคราะห์เชิงบรรยาย เชิงวินิจฉัย เชิงพยากรณ์ และเชิงให้คำแนะนำ แต่ผู้บริหารระดับสูงแสดงทัศนคติว่าการตลาดยังขาดสมรรถนะในการจัดการข้อมูลสารสนเทศขนาดใหญ่เพื่อสนับสนุนการวางกลยุทธ์การตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น บทความนี้นำเสนอการบูรณาการการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศขนาดใหญ่ทางการตลาดกับส่วนประสมทางการตลาด ตั้งแต่ การพัฒนาสินค้า ด้วยการวิเคราะห์การเดินทางของผู้บริโภค การกำหนดกลยุทธ์ด้านราคาผ่านการวิเคราะห์ความยืดหยุ่นของราคากลยุทธ์ช่องทางการตลาด และกลยุทธ์การบูรณาการสื่อสารการตลาด โดยองค์กรจะต้องสนับสนุนวัฒนธรรมการนำข้อมูลสารสนเทศการตลาดมาใช้ในการตัดสินใจด้วยการทำให้บุคลากรตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ข้อมูลสารสนเทศทางการตลาด และการส่งเสริมการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศ ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือของหลายฝ่ายได้แก่ ฝ่ายการตลาด ฝ่ายไอที ฝ่ายทรัพยากรบุคคลและผู้บริหารระดับสูง

คำสำคัญ: การบูรณาการข้อมูลการตลาด ข้อมูลสารสนเทศขนาดใหญ่ ส่วนประสมทางการตลาด

Abstract

In the era of digital disruption, the world has seen a tremendous increase in the amount of data being transmitted, and at a much faster pace than before. New data is created everyday via a variety of formats and a large amount of this is not being managed and analyzed. Big data has changed the way marketers are able to access consumers' information, they are now able to do this extremely quickly and in real time. This is because consumers use digital devices which include built-in sensors that track and collect their behavioral information. This can lead to a more in-depth understanding of consumer insights and behaviors by analyzing the produced big data, and then converting it to actionable insights. There are 4 main methods of managing big data: descriptive, diagnostic, predictive and prescriptive analysis. According to a recent survey, it was revealed by those working in top management that marketing professionals lack the competency to manage big data effectively due to being unable to integrate it using mixed marketing strategies. Therefore, this article

^{1*} ผู้นิพนธ์ประสานงาน สาขาวิชาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช อีเมล narubodee@gmail.com

Corresponding Author, School of Management Science, Sukhothai Thammathirat Open University, E-mail:

narubodee@gmail.com

วันที่รับบทความ (Received date): 4 June 2020 วันที่แก้ไขแล้วเสร็จ (Revised date): 26 December 2020

วันที่ตอบรับบทความ (Accepted date): 30 December 2020

will present a potential solution to the integration of big data analytics using mixed marketing, namely: product, price, place and promotion. In addition, firms should also play a key role in building a data-driven, decision-based culture by providing education on the benefits of data-driven decision-making and enhancing competency in big data analytics. One potential issue, however, is that this would require support from various corporate departments, such as: marketing, IT, human resources and top management.

Key words: Marketing analytics, Big Data, Marketing Mix

บทนำ

ในเศรษฐกิจยุคดิจิทัล นักการตลาดสามารถเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับผู้บริโภคเพราะผู้บริโภคมีพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ดิจิทัลได้แก่ สมาร์ทโฟน สมาร์ทวอตช์ เว็บไซต์ จีพีเอส การค้นหาบนออนไลน์และซื้อสินค้าผ่านแอปพลิเคชันอีคอมเมิร์ซรวมถึงเทคโนโลยีคลาวด์ ส่งผลให้การเข้าถึงถึงพฤติกรรมของผู้บริโภคเป็นไปได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น ในการคาดคะเนพฤติกรรมและวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาด ดังนั้นจึงมีผู้กล่าวว่าข้อมูลเปรียบได้กับน้ำมันสำหรับเศรษฐกิจในยุคดิจิทัล (Wedel & Kannan, 2016) การวิเคราะห์ข้อมูลการตลาดอย่างมีประสิทธิภาพจะนำไปสู่การตัดสินใจที่ดีกว่า ส่งผลให้เกิดการนำแผนการตลาดไปสู่การปฏิบัติอย่างถูกต้องตรงประเด็น ดีกว่าการตัดสินใจจากประสบการณ์แต่เพียงอย่างเดียว อีกทั้งยังสามารถประเมินผลที่คาดว่าจะได้รับและลดความเสี่ยงจากการตัดสินใจ (Davenport, Harris, & Morison, 2010) โดยในธุรกิจปัจจุบันผู้บริหารระดับสูงมักจะสอบถามฝ่ายการตลาดก่อนการตัดสินใจว่า “คุณคิดว่ากลยุทธ์การตลาดที่นำเสนอเป็นสิ่งที่ควรจะเป็น” หรือ “คุณรู้และเข้าใจถึงที่มาของการกำหนดกลยุทธ์การตลาดนั้น” ซึ่งมาจากภาษาอังกฤษที่ว่า “You think or you know?” ถ้าฝ่ายการตลาดตอบว่าคิดว่าเป็นสิ่งควรจะเป็น ก็จะได้รับโจทย์ให้ไปหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจด้านกลยุทธ์ครั้งนั้น บริษัทขนาดใหญ่จะมีการวางระบบการจัดการข้อมูลสารสนเทศเพื่อประกอบการตัดสินใจอย่างเป็นระบบโดยเฉพาะในธุรกิจอุปโภคบริโภค ธนาคาร โลจิสติกส์ ค้าปลีกและอีคอมเมิร์ซ

การดำเนินงานการตลาดได้เข้าสู่ยุคที่มีข้อมูลขนาดใหญ่และซับซ้อนเป็นพื้นฐาน (Hua, 2019) ท่ามกลางการแข่งขันที่รุนแรงอย่างไร้พรมแดนทางธุรกิจ การสร้างข้อได้เปรียบให้กับองค์กรก็คือการเก็บรวบรวม

ข้อมูลและนำมาวิเคราะห์อย่างรวดเร็วเพื่อที่จะเข้าใจถึงประเด็นปัญหาของผู้บริโภค (Pain Points) ที่องค์กรสามารถนำมาเป็นโอกาสเพื่อที่จะนำเสนอผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองความต้องการได้เร็วและก่อนคู่แข่ง ข้อมูลสารสนเทศทางการตลาดจึงเข้ามามีบทบาทสำคัญในการนำไปสู่การตัดสินใจที่ถูกต้องและรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ (Wilson, McCabe, & Smith, 2018)

นักการตลาดในยุคดิจิทัลได้รับความคาดหวังให้เพิ่มเติมสมรรถนะในด้านความสามารถในการจัดการวิเคราะห์และเข้าใจในการนำข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อสนับสนุนการนำเสนอกลยุทธ์การตลาดที่สำคัญกับผู้บริหารระดับสูง (Kim, 2019) โดยประเด็นหลักๆ ของการวิเคราะห์ข้อมูลการตลาดได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับลูกค้า สภาพตลาด พันธมิตร คู่แข่ง ต้นทุนและการดำเนินการเพื่อกำหนดกลยุทธ์และสร้างข้อได้เปรียบด้านการแข่งขัน (Ogreaan, 2019)

การจัดการข้อมูลสารสนเทศทางการตลาดถือเป็นศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับสหสาขาวิชาได้แก่ การตลาด สถิติและการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยความท้าทายอยู่ที่การหาความสัมพันธ์ระหว่างแหล่งข้อมูลที่มีความหลากหลายและแตกต่างกัน การคาดคะเนพฤติกรรมของผู้บริโภค และวางแผนออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับความต้องการและพฤติกรรมของผู้บริโภค (France & Ghose, 2019) ถ้านักการตลาดในประเทศไทยทำงานอยู่ในองค์กรข้ามชาติก็จะต้องทำงานร่วมกับทีมฝ่ายการตลาดในระดับภูมิภาค (Regional Marketing Team) และทีมฝ่ายการตลาดระดับโลก (Global Marketing Team) ที่จะมีส่วนในการทบทวนและอนุมัติการตัดสินใจที่สำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ส่วนประสมทางการตลาดโดยเฉพาะที่เกี่ยวกับการใช้งบประมาณทางด้านการตลาด บางกลยุทธ์ที่นักการตลาดคิดค้นขึ้นมาอาจจะมีความ

น่าสนใจและเป็นไปได้ แต่ถ้าขาดข้อมูลสนับสนุนที่สำคัญ ก็อาจจะทำให้ไม่ได้รับการอนุมัติจากผู้บริหารระดับสูงในประเทศหรือจากบริษัทแม่ในระดับภูมิภาคและในระดับโลก

ดังนั้น การวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศจึงเป็นสิ่งที่ผู้บริหารระดับสูงให้ความสำคัญเพิ่มมากขึ้น โดยจากการสำรวจกลุ่มผู้บริหารการตลาดระดับสูงสุด (Chief Marketing Officer) ในสหรัฐอเมริกา ปี 2015 พบว่า บริษัทได้นำวิธีการจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางการตลาดมาใช้ในการดำเนินงานด้านการตลาดและที่สำคัญมีการคาดการณ์การใช้งบประมาณการจัดการข้อมูลสารสนเทศทางการตลาดเป็นจำนวนร้อยละ 11.1 ของงบการตลาดทั้งหมดในปี 2018 ซึ่งมากขึ้นกว่าเดิมถึงเกือบสองเท่าจากเดิมร้อยละ 6.7 ของงบการตลาดทั้งหมดในปี 2015 (Weathers & Aragón, 2019)

นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยงานหนึ่งศึกษาเกี่ยวกับผู้บริหารสูงสุดด้านการตลาด โดยมหาวิทยาลัยดัก (Duke University) ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้รับการสนับสนุนจาก ดีลอยท์ (Deloitte) และสมาคมการตลาดสหรัฐอเมริกา (American Marketing Association) พบว่า อัตราส่วนงบประมาณทางด้านการตลาดที่ใช้กับการจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางการตลาดในอีก 3 ปีข้างหน้าจะเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 198 จาก ร้อยละ 5.7 ไปเป็นร้อยละ 17.3 ของงบประมาณทั้งหมดทางการตลาด (Mela & Moorman, 2018) เนื่องจากว่า การวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางการตลาดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลกำไรและผลตอบแทนจากการลงทุน (Return on Investment)

แต่สิ่งที่น่าประหลาดใจคือ ผู้บริหารสูงสุดทางการตลาดมีความเห็นว่ามีทรัพยากรบุคคลที่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศการตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพเพียงร้อยละ 1.9 เท่านั้น (Mela & Moorman, 2018) แสดงให้เห็นว่าบุคลากรด้านการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศการตลาดอยู่ในภาวะที่ขาดแคลนทั้งในด้านของปริมาณและคุณภาพ (Chatterjee, 2019) ดังนั้นจึงไม่น่าแปลกใจเลยว่าบริษัทในยุคปัจจุบันจะมองหาพนักงานที่มีทักษะในการจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศการตลาด และสถาบันการศึกษาก็มีการออกแบบและปรับปรุงหลักสูตร

เพื่อที่จะพัฒนานักศึกษาให้สามารถจัดการข้อมูลสารสนเทศทางการตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Weathers & Aragón, 2019) ด้วยเหตุนี้จึงทำให้เกิดอาชีพที่เรียกว่า นักวิเคราะห์ข้อมูลการตลาด หรือนักวิทยาศาสตร์ข้อมูล (Data Analyst or Scientist) ซึ่งเป็นอาชีพที่เกิดขึ้นใหม่และบริษัททั่วโลกได้เปิดรับตำแหน่งใหม่และหาพนักงานมาร่วมงานในตำแหน่งนี้ ประกอบกับรายได้ที่สูงกว่าอาชีพนักการตลาดทั่วไป

นักวิเคราะห์ข้อมูลการตลาดมีหน้าที่ค้นหา รวบรวม จัดเก็บ วิเคราะห์และนำเสนอผลการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ ในสหรัฐอเมริกา ธุรกิจต้องการอาชีพนักวิเคราะห์ข้อมูลการตลาดเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยบริษัท ไอบีเอ็ม จำกัด คาดการณ์ว่าอาชีพดังกล่าวจะมีอัตราการเจริญเติบโตปีถึงร้อยละ 39 ซึ่งสถานการณ์ในระดับโลกและส่วนในประเทศไทยคือ เป็นการยากที่จะหาคนมาทำงานในตำแหน่งนี้ โดยศูนย์วิจัยเศรษฐกิจและธุรกิจ ธนาคารไทยพาณิชย์ (SCB EIC) พบว่า นักวิเคราะห์ข้อมูล หรือนักวิทยาศาสตร์ข้อมูล ในประเทศไทยมีอยู่เพียง 200-300 คน ในขณะที่ความต้องการในตลาดมีอยู่ถึง 2,000 คน และมีอัตราความต้องการที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 15 ต่อปี โดยส่วนใหญ่บุคลากรที่มีความสามารถทางด้านดังกล่าวมักจะเป็นบัณฑิตที่จบปริญญาโทและปริญญาเอกถึงร้อยละ 72

สถิติดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า ประเทศไทยและในระดับโลกยังขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการทำหน้าเป็นนักวิเคราะห์ข้อมูลการตลาด จึงถือเป็นโอกาสที่สถาบันการศึกษาจะบรรจุเนื้อหาหลักสูตรในด้านของสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับ นักวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความรู้ด้านธุรกิจ ทักษะด้านคณิตศาสตร์และสถิติ ทักษะด้านการสื่อสาร ทักษะด้านการเขียนโปรแกรม ซึ่งในปัจจุบันก็มีโปรแกรมสำเร็จรูปเข้ามาช่วยนักวิเคราะห์ข้อมูลมากขึ้น (SCB Economic Intelligence Center, 2018)

สมรรถนะการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศที่ Weathers & Aragón (2019) แนะนำไว้มีทั้งหมด 6 ด้าน ได้แก่ 1) การประเมินคุณภาพของข้อมูล 2) การทำความเข้าใจวิธีการวัด 3) การจัดการชุดข้อมูล 4) การวิเคราะห์ข้อมูล 5) การตีความผลลัพธ์ และ 6) การสื่อสาร การเตรียมความพร้อมสำหรับบุคลากรด้านนักวิเคราะห์

ข้อมูลด้านการตลาดเพื่อตอบรับกับอัตราการเจริญเติบโตที่สูงขึ้นในตลาดแรงงานของโลกและในประเทศไทย ผลักดันให้สถาบันการศึกษาในสหรัฐอเมริกา เช่น มหาวิทยาลัยแมริแลนด์และมหาวิทยาลัยโรเชสเตอร์ ได้มีโปรแกรมปริญญาโทสาขาการวิเคราะห์ข้อมูลการตลาด (Wilson et al., 2018) สำหรับในประเทศไทยมี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีการเปิดหลักสูตรปริญญาตรีสาขาวิทยาการข้อมูลและการวิเคราะห์เชิงธุรกิจ ในปี 2559 (Faculty of Information Technology, King Mongkut's Institute of Technology Lodkrabang, 2016) มหาวิทยาลัยสุรนารีมีหลักสูตรธุรกิจอัจฉริยะและการวิเคราะห์ข้อมูล และมหาวิทยาลัยหอการค้าไทยมีการเปิดหลักสูตรการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ในปี พ.ศ. 2561 (School of Information Technology, Institute of Social Technology, Suranaree University of Technology, 2018)

Jobsdb.com เว็บไซต์จัดหางานที่มีขนาดใหญ่ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกศึกษาความคิดเห็นผู้บริหารของบริษัทชั้นนำในภูมิภาคเอเชียและในประเทศไทย และสรุปทักษะที่จำเป็นสำหรับการสมัครงานด้านการตลาด ในปี พ.ศ. 2563 ได้แก่ 1) ทักษะด้านการปรับตัว 2) ทักษะการเรียนรู้สิ่งใหม่อย่างรวดเร็ว 3) ทักษะในการค้นคว้าและวิเคราะห์ข้อมูล 4) ทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ 5) ทักษะด้านการสื่อสาร (Jobsdb.com, 2019) ทำให้เห็นได้ชัดกว่าการเป็นนักการตลาดในปัจจุบันจำเป็นต้องมีทักษะในการปรับตัว การเรียนรู้สิ่งใหม่ การค้นคว้าและวิเคราะห์ข้อมูล เพราะทักษะใน 3 อันดับแรกนั้นมีความเกี่ยวข้องกัน และเป็นจุดเริ่มต้นก่อนที่จะนำไปสู่ความคิดสร้างสรรค์และการสื่อสารกับกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมาย ถ้านักการตลาดขาดพื้นฐานการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพก็จะทำให้ไม่สามารถเข้าใจถึงผู้บริโภคเป้าหมาย สถานการณ์ทางการตลาด แนวโน้มที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยคุณลักษณะของนักการตลาดที่พึงประสงค์ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศมีดังนี้ 1. การกำหนดปัญหาทางธุรกิจให้ชัดเจน 2. เข้าใจกระบวนการที่จะได้มาและสามารถที่จะบูรณาการข้อมูลเหล่านั้น 3. เข้าใจเป้าหมายขององค์กรอย่างถ่องแท้ 4. การสื่อสารความเข้าใจอันลึกซึ้งมีใช้แค่ข้อเท็จจริงเบื้องต้น 5. การหาเครื่องมือมาใช้ตอบคำถาม

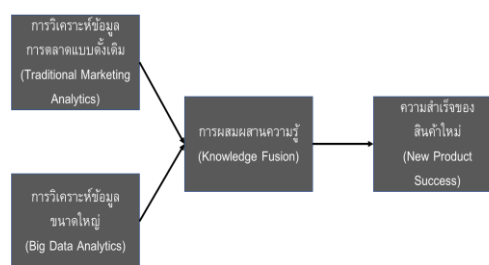
ทางธุรกิจ (Mela & Moorman, 2018) การนำข้อมูลสารสนเทศทางการตลาดไปเป็นจุดเริ่มต้นและสนับสนุนการวางแผนกำหนดกลยุทธ์ส่วนประสมทางการตลาด ได้แก่ กลยุทธ์ด้านสินค้า กลยุทธ์ด้านราคา กลยุทธ์ด้านการจัดจำหน่ายและกลยุทธ์การบูรณาการสื่อสารการตลาด ซึ่งในปัจจุบันผลงานวิชาการที่ผ่านมามุ่งเน้นการนำไปใช้ในแต่ละด้านแต่ยังขาดการบูรณาการกับส่วนประสมทางการตลาดทั้งหมดเพื่อให้เห็นภาพรวมของการนำไปใช้ให้เกิดความสอดคล้องกันในแต่ละด้านของส่วนประสมทางการตลาด โดยในวัตถุประสงค์ของบทความนี้จะนำเสนอการบูรณาการวิธีและเทคนิคของการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศการตลาดขนาดใหญ่มาใช้พัฒนาส่วนประสมทางการตลาด ตลอดจนข้อแนะนำในการนำการจัดการสารสนเทศการตลาดไปสู่การปฏิบัติเกิดประสิทธิภาพสูงขึ้นกว่าที่ผ่านมา

การทบทวนวรรณกรรม

ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data)

การดำเนินงานด้านการตลาดตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันจำเป็นต้องอยู่บนพื้นฐานของการจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลทางการตลาด โดยในอดีตข้อมูลจะมีขนาดเล็กกว่าในปัจจุบัน ขนาดของข้อมูลมักจะเป็นกิโลไบต์ กิกะไบต์ หรือเมกะไบต์ และมีวิธีการวิเคราะห์ที่ค่อนข้างจำกัดแต่ด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในปัจจุบันทำให้นักการตลาดสามารถเข้าถึงข้อมูลได้เป็นจำนวนมากซึ่งวิธีการจัดการข้อมูลสารสนเทศทางการตลาดในอดีตไม่สามารถนำมาใช้ได้ (Xu, Frankwick, & Ramirez, 2016) โดยข้อมูลดังกล่าวเรียกว่า ข้อมูลขนาดใหญ่ ซึ่งหมายถึง ข้อมูลที่มีคุณลักษณะขนาดใหญ่ (Volume) มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (Velocity) มีความหลากหลาย (Variety) และยังไม่ได้ผ่านกระบวนการวิเคราะห์ (Veracity) ซึ่งสามารถเข้าถึงได้ผ่านการเติบโตของช่องทางสื่อดิจิทัล อุปกรณ์โมบาย และแอปพลิเคชันต่าง ๆ ตัวอย่างของปริมาณข้อมูลขนาดใหญ่ได้แก่ ประชากรในโลกกว่า 2.4 พันล้านคนมีการค้นหาข้อมูลผ่านกูเกิลถึง 4 ล้านครั้งต่อนาที ลูกค้าของเว็บอีคอมเมิร์ซโซเชียลมีเดียมีปริมาณถึง 278 ล้านคนก่อให้เกิดข้อมูลพฤติกรรมการค้นหาสินค้าออนไลน์และซื้อสินค้าออนไลน์จำนวนมหาศาล โดยหน่วยงานองค์กร

ข้อมูลระดับนานาชาติของประเทศสหรัฐอเมริกา (International Data Corporation-IDC) คาดการณ์ว่า ภายในปี 2020 ธุรกิจทางอินเทอร์เน็ตจะมีมากขึ้นถึง 450 พันล้านครั้งต่อวัน ผู้ใช้เฟสบุ๊คทั่วโลกทำให้เกิดข้อมูลมากถึง 500 เทราไบต์ ต่อวัน จากกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ การอัปโหลดรูปภาพ การโพสต์เนื้อหา ไลค์ข้อความ หรือรูปภาพชื่นชอบ และข้อความที่ผู้ใช้โพสต์ขึ้นเกี่ยวกับสถานะของตนเอง ซึ่งข้อมูลที่ได้จากลูกค้าตามเวลาจริง จะทำให้องค์กรธุรกิจสามารถเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการสร้างและรักษฐานลูกค้าด้วยการนำเสนอสินค้าหรือบริการเฉพาะสำหรับบุคคลและการทำให้กระบวนการด้านกิจกรรมการตลาดเป็นไปอย่างอัตโนมัติตามแต่ความต้องการและพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปของลูกค้า แต่อย่างไรก็ดีประเด็นที่สำคัญที่สุดของข้อมูลขนาดใหญ่ก็คือ การที่นักการตลาดจะต้องสามารถสร้างความหมายจากข้อมูลทางการตลาดเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจที่ลึกซึ้งเกี่ยวกับลูกค้า (Consumer Insight) โดยข้อมูลขนาดใหญ่เปรียบเสมือนวัตถุดิบที่นักการตลาดในฐานะเชฟมืออาชีพที่จะต้องนำมาปรุงเป็นอาหาร ซึ่งก็คือการแปลงข้อมูลให้กลายเป็นสารสนเทศที่มีความหมายเกี่ยวข้องและเป็นประโยชน์กับองค์กรหรือสินค้าที่รับผิดชอบ จึงทำให้เกิดประเด็นสำคัญที่ว่า ความรู้ความเข้าใจที่เกิดจากสารสนเทศขนาดใหญ่จะต้องสามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้จริง (Actionable Consumer Insight) นอกจากนี้ นักการตลาดยังจำเป็นจะต้องนำมาข้อมูลขนาดใหญ่มาวิเคราะห์ร่วมกับการวิเคราะห์ข้อมูลแบบดั้งเดิมเพื่อเชื่อมโยงให้เห็นภาพครบทุกด้านเกี่ยวกับกลุ่มเป้าหมายและสถานการณ์การตลาด เพื่อยกระดับประสิทธิภาพของตัวชี้วัดไม่ว่าจะเป็นในด้านราคา โฆษณาและการจัดการความสัมพันธ์กับลูกค้า (Kim, 2019; Xu, Frankwick & Ramirez, 2016) Xu et al. (2016) ทำการศึกษาและค้นพบว่า บริษัทจะได้รับประโยชน์จากการใช้การวิเคราะห์แบบดั้งเดิมและการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่มาใช้ร่วมกันเพื่อส่งเสริมอัตราความสำเร็จของการนำเสนอสินค้าใหม่



ภาพที่ 1 การผสมผสานความรู้จากการวิเคราะห์แบบดั้งเดิมและการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ ปรับปรุงจาก *Effects of big data analytics and traditional marketing analytics on new product success: A knowledge fusion perspective* (p.1564), Journal of Business Research, by Zhenning Xu, Gary L. Frankwick, Edward Ramirez, 2016, United States of America: Elsevier Inc. Copyright by Elsevier Inc, 2016

ความสำคัญของข้อมูลสารสนเทศขนาดใหญ่

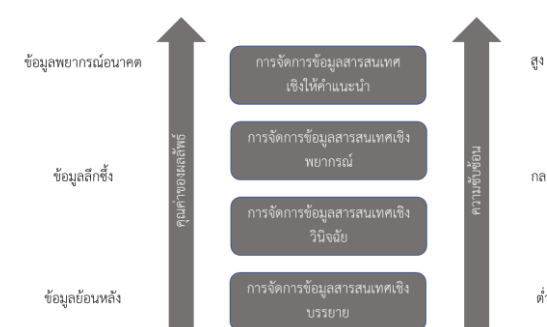
ข้อมูลขนาดใหญ่มีความสำคัญอย่างมากต่อทั้งวงการวิชาการและธุรกิจอุตสาหกรรม ในปี ค.ศ. 2012 บริษัท ไอบีเอ็ม จำกัด ได้ร่วมกับ มหาวิทยาลัยออกซ์ฟอร์ด ประเทศอังกฤษ ศึกษาถึงความสำคัญของข้อมูลสารสนเทศทางการตลาดกับนักการตลาดมืออาชีพกว่า 1,000 คนทั่วโลก พบว่า ร้อยละ 63 มีความเห็นว่าการใช้ข้อมูลสารสนเทศทางการตลาด รวมถึงข้อมูลขนาดใหญ่ ทำให้เกิดข้อได้เปรียบด้านการแข่งขันให้กับองค์กร (Dietrich, Plachy, & Norton, 2014) ดังนั้น นักวิชาการด้านการตลาดและผู้บริหารด้านการตลาดจึงจำเป็นต้องเข้าใจถึงความสำคัญของข้อมูลขนาดใหญ่ (Haywood & Mishra, 2019) โดยแนวโน้มการนำข้อมูลสารสนเทศการตลาดมาใช้ในธุรกิจมี 2 รูปแบบหลักได้แก่ 1) สำหรับธุรกิจที่ดำเนินงานอยู่คือการชี้ให้เห็นถึงโอกาสใหม่ในการนำเสนอ หรือ ปรับปรุงผลิตภัณฑ์ ตลอดจนการยกระดับคุณภาพกระบวนการดำเนินงานภายใน 2) สำหรับธุรกิจที่จัดตั้งขึ้นมาใหม่จะนำการจัดการข้อมูลสารสนเทศขนาดใหญ่มาเพื่อพัฒนานวัตกรรมด้านสินค้าหรือบริการ (Hung, He, & Shen, 2020) โดยข้อมูลที่ได้จากการจัดการข้อมูลทางการตลาดจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กรธุรกิจได้แก่ การส่งเสริมประสิทธิภาพการดำเนินงาน การระบุถึงตลาดใหม่ๆ การพยากรณ์ที่ถูกต้อง การตรวจจับข้อผิดพลาด และการตัดสินใจที่เฉียบคม (Erl, Khattak, & Buhler, 2015) ตัวอย่างของธุรกิจที่ริเริ่มนำมาใช้ข้อมูลสารสนเทศทางการตลาดมาใช้

คือ ธนาคาร เพราะข้อมูลของลูกค้าที่มาทำธุรกรรมกับธนาคารมีทั้งในด้านประชากรศาสตร์ พฤติกรรม และ ข้อมูลธุรกรรมต่าง ๆ ของลูกค้า และนำมาใช้ในการจัดการความเสี่ยง ซึ่งรูปแบบในการวิเคราะห์ข้อมูลทางการตลาดที่นำมาใช้ได้แก่ 1) การคาดการณ์คุณค่าของลูกค้าระยะยาว (Customer Lifetime Value) หมายถึง การคาดคะเนคุณค่าทางการเงินที่จะได้รับจากลูกค้าในด้านของรายได้ของธุรกิจตลอดระยะเวลาที่ลูกค้าคนนั้นยังใช้สินค้านั้นอยู่ 2) การจัดกลุ่มลูกค้า ซึ่งนำมาใช้ในการจัดการความสัมพันธ์กับลูกค้าที่มีเป้าหมายแบ่งประเภทของลูกค้าตามความเหมือนกันในด้านคุณลักษณะ และ 3) การพยากรณ์ความชื่นชอบในสินค้า คือ รูปแบบการพยากรณ์สินค้าที่ลูกค้าชื่นชอบโดยการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวและพฤติกรรมการซื้อขายที่ผ่านมา (Hung et al., 2020)

ประเภทของการจัดการข้อมูลสารสนเทศขนาดใหญ่

การจัดการข้อมูลสารสนเทศขนาดใหญ่มีส่วนสำคัญในการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ของส่วนประสมทางการตลาด เพราะการตัดสินใจเหล่านี้จำเป็นต้องอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลข้อเท็จจริงที่จะนำมาอธิบายปรากฏการณ์ทางการตลาดและความเข้าใจเกี่ยวกับผู้บริโภคในเชิงลึก โดยประเภทของการจัดการข้อมูลสารสนเทศทางการตลาดแบ่งตามผลลัพธ์เป็น 4 ประเภท ได้แก่ 1) การจัดการข้อมูลสารสนเทศเชิงบรรยาย (Descriptive Analytics) คือการจัดการข้อมูลสารสนเทศเพื่อบรรยายสิ่งที่เกิดขึ้นมาแล้ว ให้ข้อมูลเบื้องต้นดังนั้นจึงใช้ทักษะในระดับพื้นฐานไม่ซับซ้อนในการจัดการข้อมูลสารสนเทศ 2) การจัดการข้อมูลสารสนเทศเชิงวินิจฉัย (Diagnostic Analytics) คือ การนำเสนอสาเหตุและปัจจัยที่ก่อให้เกิดปรากฏการณ์ทางการตลาดในอดีตที่ผ่านมา โดยจะต้องอาศัยข้อมูลจากแหล่งที่หลากหลายเพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์ในเชิงลึก 3) การจัดการข้อมูลสารสนเทศเชิงพยากรณ์ (Predictive Analytics) คือ การวิเคราะห์เพื่อพยากรณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตด้วยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสารสนเทศและปัจจัยต่าง ๆ ทำให้เกิดเป็นแบบจำลองในการพยากรณ์อนาคต ซึ่งเป็นการนำข้อมูลในอดีตและปัจจุบันมาสร้างเป็นแบบจำลองในการพยากรณ์ 4) การจัดการข้อมูลสารสนเทศเชิงให้คำแนะนำ (Prescriptive Analytics) คือ การยกระดับจาก

การจัดการเชิงพยากรณ์และนำข้อมูลที่ได้จากแบบจำลองไปแนะนำให้เกิดการปฏิบัติในด้านการตลาดโดยทางเลือก หรือ ข้อเสนอแนะจะต้องมีเหตุผลข้อมูลสนับสนุนการดำเนินงานการตลาดด้วย เป็นรูปแบบของทักษะในขั้นสูงสุดและต้องอาศัยการสนับสนุนด้านซอฟต์แวร์และเครื่องมือเฉพาะ เช่น การนำเสนอทางเลือกผลิตภัณฑ์ใหม่สุดที่ผู้บริโภคชื่นชอบในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น รูปแบบผลิตภัณฑ์ ราคา การใช้งาน เป็นต้น (Erl et al., 2015; Wedel & Kannan, 2016)

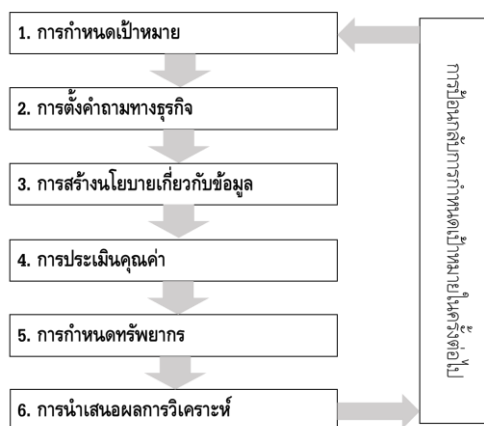


ภาพที่ 2 ระดับคุณค่าผลลัพธ์และความซับซ้อนของการจัดการข้อมูลสารสนเทศ ปรับปรุงจาก *Big Data Fundamentals Concepts, Drivers & Techniques* (p.8), by Thomas Erl, Wajid Khattak, and Paul Buhler, 2015, United States of America: Prentice Hall. Copyright by Architura Education Inc, 2016

กระบวนการจัดการข้อมูลสารสนเทศทางการตลาด

กระบวนการจัดการข้อมูลทางการตลาดเป็นกระบวนการที่เป็นขั้นตอนเริ่มตั้งแต่ขั้นตอนแรก คือ การกำหนดเป้าหมายผลลัพธ์ทางธุรกิจที่ต้องการจากการจัดการข้อมูลสารสนเทศทางการตลาด โดยวัตถุประสงค์ควรจะมีชัดเจนและวัดได้ในเชิงธุรกิจ ขั้นตอนที่สอง คือ การตั้งคำถามทางธุรกิจ ที่สอดคล้องกับเป้าหมาย เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการในขั้นต่อไป ขั้นตอนที่สาม คือ การสร้างนโยบายเกี่ยวกับข้อมูล ว่าจำเป็นต้องใช้ข้อมูลใดและนำมาใช้อย่างไรโดยจะต้องคำนึงถึงในแง่จริยธรรมของการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ด้วย ขั้นตอนที่สี่ คือ การประเมินคุณค่าของข้อมูลเพื่อที่จะทำให้เห็นถึงความคุ้มค่าของการลงทุนในการจัดการข้อมูลสารสนเทศ การประเมินคุณค่าเป็นการเชื่อมโยงระหว่างเป้าหมายและผลทางธุรกิจที่จะได้รับการจัดการข้อมูลสารสนเทศทางการตลาดและการลงทุนเพื่อที่จะจัดการข้อมูลสารสนเทศนั้น ขั้นตอนที่ห้า

คือ การกำหนดทรัพยากร ตั้งแต่ บุคลากร เครื่องมือ งบประมาณที่จะนำมาใช้ในการจัดการข้อมูลสารสนเทศทางการตลาด และขั้นตอนที่หก คือ การนำเสนอข้อมูลสารสนเทศที่ผ่านการจัดการและวิเคราะห์เรียบร้อยแล้ว เพื่อประกอบการตัดสินใจในด้านส่วนประสมทางการตลาด (Feinleib, 2014) โดยเทคนิคที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางการตลาดมีหลายรูปแบบได้แก่ การวิเคราะห์เชิงปริมาณ การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ การวิเคราะห์เหมืองข้อมูล การวิเคราะห์ด้วยสถิติซึ่งมีการทดสอบแบบ A/B Testing การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ การวิเคราะห์ความถดถอย การวิเคราะห์ข้อความความรู้สึก การวิเคราะห์ด้วยภาพ ซึ่งแสดงให้เห็นว่ามีเทคนิคมากมายที่นักการตลาดสามารถศึกษาและเลือกนำมาใช้ให้เหมาะสมกับเป้าหมายและคำถามทางธุรกิจที่ต้องการหาคำตอบจากข้อมูลสารสนเทศทางการตลาดนั้น ๆ



ภาพที่ 3 กระบวนการจัดการข้อมูลสารสนเทศการตลาด ปรับปรุงจาก Big Data Bootcamp (p.103), by David Feinleib, 2014, United States of America: Apress. Copyright by Apress, 2014

การบูรณาการข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อสนับสนุนการกำหนดส่วนประสมทางการตลาด

การวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศถือเป็นการผสมผสานระหว่างวิทยาศาสตร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลตัวเลขและศิลปะการใช้เหตุผลที่สั่งสมมาด้วยประสบการณ์ การตั้งคำถามและสมมติฐานเพื่อหาคำตอบ (Davenport et al., 2010) ข้อมูลขนาดใหญ่สร้างโอกาสที่เพิ่มขึ้นให้กับธุรกิจในปัจจุบันได้แก่ การพัฒนาเทคโนโลยีในการวิเคราะห์ข้อมูล การส่งเสริมความเข้าใจ

และการเลือกกลุ่มเป้าหมาย การนำเสนอผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าโดยแท้จริง การสร้างความสัมพันธ์ที่ยั่งยืนกับลูกค้าในระยะยาว (Ogreaan, 2019) โดยนักการตลาดส่วนใหญ่เข้าใจถึงแนวคิดดังกล่าว แต่ไม่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติด้วยการประยุกต์ใช้ในการวางแผนและกำหนดกลยุทธ์ส่วนประสมทางการตลาด ดังนั้นบทความนี้ขอเสนอความเชื่อมโยงของการบูรณาการการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อสนับสนุนส่วนประสมทางการตลาดในแต่ละด้าน ตั้งแต่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การกำหนดกลยุทธ์ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการบูรณาการส่งเสริมการตลาด รวมถึงวิธีการวิเคราะห์ ตัวชี้วัดและเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้

1. การพัฒนาสินค้าใหม่ (New Product Development)

ความสำเร็จของสินค้าใหม่จำเป็นจะต้องอาศัยสารสนเทศเป็นจำนวนมากจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเมื่อภาวะของตลาด เทคโนโลยี กฎเกณฑ์ คู่แข่งมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ประกอบกับมีปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องมากขึ้นทำให้นักการตลาดจะต้องค้นหาและวิเคราะห์มากขึ้น ตัวอย่างเช่น เน็ตฟลิกซ์ (Netflix) จะวิเคราะห์พฤติกรรมการชมรายการใหม่ที่น่าเสนอเป็นตัวอย่างนำร่องเพื่อจะศึกษาว่าจะมีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จในด้านความนิยมของผู้ชมหรือไม่ กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถที่จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับการพยากรณ์ยอดขาย การคาดคะเนต้นทุน ผลกำไร การประเมินความเสี่ยง และการประมาณอัตราที่ยอดขายสินค้าใหม่จะทำให้สินค้าเดิมหดตัวลง (Cannibalization) นอกจากนี้องค์กรยังจำเป็นจะต้องพิจารณาอัตราการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ความรวดเร็วของการกระจายข้อมูลข่าวสาร ความยืดหยุ่นและการเปลี่ยนแปลงความต้องการของตลาดที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลตามเวลาจริงอย่างทันที (Real time) ทำให้องค์กรสามารถติดตามคู่แข่งสังเกตผู้บริโภค การสำรวจความต้องการผู้บริโภคด้วยต้นทุนที่ต่ำลง การทดสอบต้นแบบเพื่อรับฟังข้อคิดเห็นของลูกค้า ซึ่งองค์กรธุรกิจอาจจะมีการใช้กระบวนการทำมาหลายสิบปีแล้ว แต่การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนการศึกษาวิจัย โดยบทบาทสำคัญอย่างหนึ่งคือการติดตามสินค้าใหม่ของ

คู่แข่งและประเมินว่าผู้บริโภคเป้าหมายมีปฏิกิริยาอย่างไรต่อคุณสมบัติสินค้าและราคา โดยวิธีการและจุดเริ่มต้นของการนำการวิเคราะห์ข้อมูลมาใช้เพื่อพัฒนาสินค้าใหม่มีดังนี้ 1) การบันทึกรายชื่อของเว็บไซต์ คู่แข่ง บล็อก คู่ค้า ห้างค้าปลีก 2) ผลิตภัณฑ์และข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้จากเว็บไซต์เหล่านั้น 3) ข้อมูลวิเคราะห์จากเว็บไซต์นั้น โดยได้มีผู้เสนอให้ใช้กระบวนการผสมผสานการวิเคราะห์การตลาดแบบดั้งเดิมและการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Xu, Frankwick & Ramirez, 2016; Hajli, Tajvidi, Gbadamosi, & Nadeem, 2020) การแบ่งส่วนตลาดเป็นยุทธวิธีที่นำมาใช้กับการพัฒนาสินค้าใหม่ ซึ่ง

จะประกอบไปด้วยข้อมูลสิ่งแวดล้อมการซื้อขายของผู้บริโภค รวมถึง ประสบการณ์การซื้อขาย การรับรู้และความเชื่อเกี่ยวกับสินค้า (France & Ghose, 2019) ทำให้สามารถที่จะระบุคุณลักษณะและแบบจำลองพฤติกรรมของลูกค้าเป้าหมายด้วยการแบ่งลูกค้าออกเป็นกลุ่มเกิดจากการผสมผสานการวิเคราะห์เชิงบรรยายและวินิจฉัย นอกจากนี้ยังมีการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เข้ามามีบทบาทในการสร้างแบบจำลองในการคาดคะเนและจัดประเภทพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมาย (Struhl, 2017) รายละเอียดการบูรณาการข้อมูลเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การบูรณาการการจัดการข้อมูลสารสนเทศเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์

วัตถุประสงค์	ประเภทของการจัดการข้อมูล	เทคนิคการวิเคราะห์	ผลลัพธ์ที่ได้
1. การระบุคุณลักษณะและแบบจำลองพฤติกรรมของลูกค้าเป้าหมายด้วยการแบ่งลูกค้าออกเป็นกลุ่ม	การผสมผสาน 2 ประเภทของการจัดการข้อมูลได้แก่ 1. การจัดการข้อมูลเชิงบรรยาย 2. การจัดการข้อมูลเชิงวินิจัย เพื่อที่จะเข้าใจถึงพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปตลอดเวลาของผู้บริโภคและสามารถจำแนกแบ่งกลุ่มผู้บริโภคออกมาได้อย่างชัดเจน	- การรวบรวมข้อมูลด้วยเทคนิค (Data Aggregation) ผ่านเซ็นเซอร์ไร้สาย (Wireless Sensor Network-WSNs) จากข้อมูลหลากหลายที่มีขนาดใหญ่ไปยังศูนย์เก็บข้อมูลกลางของบริษัททุกวินาที ได้แก่ ข้อมูลการพฤติกรรมสินค้า การค้นหาข้อมูลสินค้าบนแอปพลิเคชันเว็บไซต์ ข้อมูลจากเซ็นเซอร์จีพีเอสบนสมาร์ตโฟน ความคิดเห็นบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เป็นต้น	การสร้างตัวตนสมมติของลูกค้าออกมาเป็นกลุ่มที่มีลักษณะและพฤติกรรมคล้ายคลึงกันในรูปแบบของ Customer Persona ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดได้แก่ - คุณลักษณะพื้นฐานของลูกค้า - แบบจำลองกระบวนการตัดสินใจซื้อสินค้าในรูปแบบของเส้นทางเดินของลูกค้า (Customer Journey) - พฤติกรรมการติดต่อสื่อสารของลูกค้าทั้งออฟไลน์และออนไลน์
2. การทดสอบการยอมรับแนวคิดและสินค้าใหม่	การประยุกต์การจัดการข้อมูลเชิงพยากรณ์ มาวิเคราะห์ความคิดเห็นและปฏิกิริยาความสนใจของผู้บริโภคเป้าหมายเพื่อคาดคะเนความสำเร็จของผลิตภัณฑ์ใหม่ในอนาคต	การทดสอบแนวคิดสินค้าด้วยการใช้แบบจำลองเครื่องมือจำลองสถานการณ์ ด้วยการใช้แบบจำลองเบสส์ (Bass Model) และฟอร์ตวู้ดล็อก (Fourt-Woodlock Model) เพื่อจะคาดคะเนยอดขายสินค้าใหม่จากความตั้งใจซื้อครั้งแรกและการซื้อซ้ำ เพื่อให้มั่นใจถึงโอกาสความสำเร็จของสินค้า	แบบจำลองการนำสินค้าใหม่เข้าสู่ตลาด (Simulated Testing Market Model) ให้ผลคะแนนของแนวคิดผลิตภัณฑ์ใหม่ (Concept Potential Score) ที่ได้ผลการคำนวณมาจากความชื่นชอบสินค้า ความตั้งใจที่จะซื้อ ความถี่ที่จะซื้อ ปริมาณที่จะซื้อ ซึ่งแบบจำลองนี้สามารถที่จะสืบปัจจัยนำเข้าราคา การส่งเสริมการตลาด ช่องทางการจัดจำหน่าย เพื่อวิเคราะห์ได้หลายสถานการณ์ก่อนตัดสินใจนำเสนอสินค้า

2. การวางกลยุทธ์ด้านราคา (Pricing Strategy) ในมุมมองของลูกค้าเป้าหมาย ราคาเป็นส่วนหนึ่งในการประเมินคุณค่า เพราะสมการของคุณค่าสินค้าที่ได้รับเกิดจากคุณประโยชน์ที่รับรู้หารด้วยราคาสินค้า

ตัวอย่างเช่น ถ้าคุณประโยชน์ที่รับรู้เพิ่มขึ้น คุณค่าในสายตาของลูกค้าก็จะเพิ่มขึ้นตาม ตัวอย่างเช่น เมื่อร้านขายพิซซ่ามีการปรับราคาขายถาดใหญ่ในราคาถาดกลาง หรือ การให้เพิ่มเครื่องบนหน้าพิซซ่า หรือ เพิ่มชีส ก็จะ

ทำให้คุณประโยชน์เพิ่มขึ้นก็จะมีผลต่อคุณค่าในมุมมองของลูกค้าเป้าหมาย ในทางตรงกันข้าม ถ้าสินค้ามีการลดปริมาณบรรจุลงแต่ขายราคาเท่าเดิม คุณค่าก็จะลดลงตามไปด้วย อย่างไรก็ตาม อย่างไรก็ดี ราคาก็สามารถส่งเสริมภาพลักษณ์ของสินค้าได้เพราะว่าราคาที่สูงทำให้ลูกค้าเป้าหมายมองว่าเป็นสินค้านั้นมีระดับพรีเมียม (Kerin & Hartley, 2020) ดังนั้น กลยุทธ์ในด้านราคาก็จะต้องสอดคล้องกับกลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ เพราะเป้าหมายของนักการตลาดก็คือทำให้เกิดการซื้อซ้ำของลูกค้า (Repeat Purchase) ไม่ใช่เพียงการซื้อครั้งแรกเท่านั้น (Trial Purchase) ดังนั้น ข้อมูลสารสนเทศทางการตลาดก็จะเข้ามามีบทบาทในการวางแผนกลยุทธ์ทางด้านราคาที่น่าสนใจที่สุด นักการตลาดจึงควรทดลองเสนอระดับราคาที่

แตกต่างกันและติดตามผลการซื้อว่า ราคาสินค้าในระดับใดที่ได้รับความสนใจมากที่สุดและสร้างยอดขายให้กับบริษัทได้สูงสุดในช่องทางออนไลน์ นอกจากนี้ยังสามารถศึกษาความสัมพันธ์ของความอ่อนไหวด้านราคาเมื่อเทียบกับคู่แข่งเมื่อคู่แข่งมีการปรับราคาขึ้นลง (Price Sensitivity) (Kermally, 2016) ผ่านช่องทางอีคอมเมิร์ซ ตลอดจนสามารถทดสอบราคาที่เหมาะสมโดยการตั้งราคาที่แตกต่างกันในแต่ละตลาดออนไลน์ (Marketplace) เพื่อวิเคราะห์หาราคาที่เหมาะสมที่สุดและก่อให้เกิดยอดขายสูงสุด ซึ่งสามารถประยุกต์ใช้การจัดการข้อมูลเชิงพยากรณ์และเชิงแนะนำเพื่อสร้างแบบจำลองความยืดหยุ่นของราคาด้วยการวิเคราะห์เครื่องมือราคาพลวัต ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การบูรณาการการจัดการข้อมูลสารสนเทศเพื่อการวางแผนกลยุทธ์ด้านราคา

วัตถุประสงค์	ประเภทของการจัดการข้อมูล	เทคนิคการวิเคราะห์	ผลลัพธ์ที่ได้
การตั้งราคาที่น่าสนใจกำไรสูงสุด (Profit Maximization Pricing)	การประยุกต์การจัดการข้อมูลเชิงพยากรณ์และเชิงแนะนำ เพื่อวิเคราะห์และแนะนำราคาที่จะก่อให้เกิดกำไรสูงสุดต่อธุรกิจ	เครื่องมือราคาพลวัต (Dynamic Pricing tool) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของราคาและยอดขายของแต่ละผลิตภัณฑ์ของบริษัทและผลกระทบที่เกิดจากราคาของคู่แข่งทั้งราคาปกติและราคาช่วงโปรโมชั่นทำให้เห็นถึงความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาในแต่ละช่วงเวลาเพื่อนำเสนอราคาที่ก่อให้เกิดกำไรสูงสุด	แบบจำลองความยืดหยุ่นของราคา (Price Elasticity Model) ที่สามารถวิเคราะห์ผลกระทบของราคาต่อยอดขายและกำไรในสถานการณ์ที่ต่างกันแสดงให้เห็นว่าราคาสินค้าเท่าไรที่เหมาะสมที่สุดในแต่ละช่วงเวลา ถ้าในธุรกิจออนไลน์สามารถที่จะนำแบบจำลองราคาไปบูรณาการกับแบบจำลองลูกค้าเพื่อนำเสนอราคาที่เหมาะสมกับลูกค้าแต่ละกลุ่ม

3. การวางแผนกลยุทธ์ช่องทางการตลาด (Place Strategy) ถือว่าเป็นส่วนประสมทางการตลาดที่มีความสำคัญเพราะทำหน้าที่ให้สินค้า หรือบริการเดินทางไปถึงผู้บริโภคเป้าหมาย ซึ่งช่องทางการตลาดมีอิทธิพลต่อการซื้อสินค้าถ้านักการตลาดเลือกช่องทางการจัดจำหน่ายที่ถูกต้อง ช่องทางการตลาดยังมีส่วนต่อการจัดการตราสินค้าเพราะถ้าเลือกช่องทางการตลาดที่ถูกต้องก็จะช่วยส่งเสริมตราสินค้าและเข้าถึงลูกค้าเป้าหมายที่ใช้ ในปัจจุบันมีช่องทางการตลาดทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งถ้ามีตัวกลางหลายระดับก็จะกระทบถึงผลกำไรของนักการตลาด (Kerin & Hartley, 2020) การจะวางแผนกลยุทธ์ช่องทางการตลาดก็ต้องเข้าใจถึงพฤติกรรมในการซื้อสินค้าในปัจจุบันของผู้บริโภค

ทั้งในการค้นหาข้อมูล การเลือก การตรวจสอบราคา ก่อนที่จะซื้อสินค้า เพราะในปัจจุบันช่องทางการตลาดออนไลน์และออฟไลน์นั้นแทบจะไม่มีเส้นแบ่งกันอย่างชัดเจน เพราะผู้บริโภคบางส่วนจะหาข้อมูลทางออนไลน์แต่ซื้อในช่องทางการตลาดออฟไลน์ ตัวอย่างเช่น แก๊ปตราสินค้าเสื้อผ้าชั้นนำของสหรัฐอเมริกา ค้นพบว่า ลูกค้าจะมีพฤติกรรมการหาข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าออนไลน์แต่จะเดินทางไปซื้อยังร้านที่ใกล้บ้านเนื่องจากต้องการที่จะลองสวมใส่สินค้า ดังนั้น นักการตลาดจะต้องสามารถวางแผนกลยุทธ์ที่เหมาะสมสำหรับการตลาดเชื่อมต่อทุกช่องทาง (Omni Channel) ให้ไร้รอยต่อด้วยการวิเคราะห์กระบวนการตัดสินใจของลูกค้าเพื่อสามารถส่งเสริมให้ลูกค้าเกิดการตัดสินใจในการซื้อสินค้าได้ในเวลาที่

เหมาะสม ประเภทของการจัดการสารสนเทศทางการตลาดที่มักจะนำมาใช้จะเป็นในรูปแบบเชิงบรรยายและวินิจฉัยเพื่อที่จะเข้าใจในเชิงลึกเกี่ยวกับพฤติกรรมการ

ซื้อของลูกค้ารวมถึงสาเหตุและปัจจัยที่ผลกระทบต่อการตัดสินใจซื้อ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การบูรณาการการจัดการข้อมูลสารสนเทศเพื่อการวางแผนกลยุทธ์ช่องทางการตลาด

วัตถุประสงค์	ประเภทของการจัดการข้อมูล	เทคนิคการวิเคราะห์	ผลลัพธ์ที่ได้
การวางแผนกลยุทธ์การตลาดเชื่อมต่อทุกช่องทาง (Omni-Channel Strategy)	การประยุกต์การจัดการข้อมูลเชิงบรรยายและเชิงวินิจฉัยเพื่อเข้าใจพฤติกรรมผู้บริโภคในแต่ละช่องทางและปัจจัยที่ส่งผลต่อการซื้อในแต่ละช่องทาง	- การจัดการกระบวนการตัดสินใจของลูกค้า (Optimized Decision Management) เพื่อให้เห็นถึงช่องทางการตลาดที่ผู้บริโภคเข้ามาปฏิสัมพันธ์ ความสำคัญและปัจจัยที่สำคัญ ตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งถึงการตัดสินใจซื้อสินค้า	กลยุทธ์การกำหนดจุดสัมผัสของลูกค้ากับตราสินค้า (Touch Point Marketing) และกลยุทธ์ตอบโต้ภัยการค้นหาของลูกค้า (Search Engine marketing) เพื่อนำเสนอประสบการณ์เฉพาะบุคคลด้วยช่องทางการตลาดที่เหมาะสมกับผู้บริโภคแต่ละกลุ่ม

4. การสื่อสารการตลาดเพื่อการจัดการตราสินค้า การผลิตชิ้นงานความคิดสร้างสรรค์ไม่ว่าจะเป็นสื่อโฆษณา ประชาสัมพันธ์ การส่งเสริมการขายให้เหมาะสมกับช่องทางการสื่อสารกับผู้บริโภคเป้าหมายเพื่อจะสื่อสารในสิ่งที่ตราสินค้าต้องการให้เกิดการรับรู้ไปในทางที่ส่งเสริมภาพลักษณ์และยอดขาย บริษัทที่ประสบความสำเร็จในการจัดการตราสินค้า มักจะใช้การวิเคราะห์ข้อมูลผ่านเครื่องมือติดตามการสนทนาบนออนไลน์ (Social Listening Tools) และประสบการณ์การมีส่วนร่วมกับตราสินค้า (Brand Engagement Experiences) เพื่อที่จะประเมินคุณค่าของตราสินค้าและจุดยืนที่โดดเด่นกว่าคู่แข่งอาจจะทำด้วยการวิเคราะห์แนวโน้มจากสิ่งที่ลูกค้า หรือ ลูกค้ามุ่งหวังค้นหา ซึ่งทั้งการจัดการความสัมพันธ์กับลูกค้าและการจัดการตราสินค้าถือเป็นศักยภาพในการเชื่อมโยงกับลูกค้า การวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศการตลาดทำให้เข้าใจถึงวงจรชีวิตการเข้ามาของลูกค้าใหม่ การรักษาลูกค้าเดิมไว้และ

การขยายฐานลูกค้า ซึ่งอาจจะนำไปสู่การหาโอกาสทางธุรกิจใหม่ การจัดการข้อมูลสารสนเทศจะเอื้อประโยชน์ต่อการวิเคราะห์ข้อมูลของลูกค้าที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก ทำให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างการยอมรับต่อตราสินค้าและมูลค่าตลอดช่วงชีวิตของลูกค้าและยังสามารถนำมาใช้ในการติดตามและประเมินผลคุณค่าของตราสินค้า (Cao & Tian, 2020) ด้วยข้อมูลสารสนเทศขนาดใหญ่ทำให้สามารถสื่อสารเฉพาะบุคคลที่มีประสบการณ์การใช้สินค้านั้น สามารถวางแผนกิจกรรมส่งเสริมการขายที่มีพื้นฐานมาจากพฤติกรรมผู้บริโภค (Sathi, 2014) ดังนั้น ประเภทของการวิเคราะห์สารสนเทศทางการตลาดที่จะนำมาใช้เป็นหลักคือการวิเคราะห์เชิงวินิจฉัยและเชิงพยากรณ์ เพราะจะต้องนำมาเพื่อสร้างแบบจำลองที่จะประมาณการผลกระทบที่ได้รับจากการสื่อสารการตลาดเพราะเป็นกิจกรรมทางการตลาดที่ใช้งบประมาณสูงสุดจึงต้องมีการติดตามและวัดผลอย่างชัดเจนและนำผลที่ได้มาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ดังรายละเอียดในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การบูรณาการการจัดการข้อมูลสารสนเทศเพื่อการวางแผนกลยุทธ์การสื่อสารการตลาด

วัตถุประสงค์	ประเภทของการจัดการข้อมูล	เทคนิคการวิเคราะห์	ผลลัพธ์ที่ได้
การบูรณาการกลยุทธ์การสื่อสารการตลาดทั้งช่องทางออนไลน์และออฟไลน์	การประยุกต์การจัดการข้อมูลเชิงบรรยายและเชิงวินิจัยเพื่อเข้าใจพฤติกรรมผู้บริโภคทั้งแบบทางของแต่ละช่องทางการตลาดในกระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภคตั้งแต่การเริ่มต้นจนกระทั่งถึงตัดสินใจซื้อ	การวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือติดตามบนทาบออนไลน์ (Social Listening Tools) และประสบการณ์การมีส่วนร่วมกับตราสินค้า (Brand Engagement Experiences) ผ่านช่องทางออนไลน์และออฟไลน์ ตลอดจนการทดสอบคุณภาพของสื่อโฆษณาผ่านออนไลน์ด้วยวิธีการทดสอบลักษณะ A/B Testing เพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงประสิทธิภาพของสื่อโฆษณา	การกำหนดกลยุทธ์การสื่อสารการตลาดเฉพาะกลุ่มเป้าหมายที่มีคุณลักษณะและพฤติกรรมการใช้สื่อและการซื้อที่แตกต่างกันให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ทำให้ได้แผนการสื่อสารการตลาดที่บูรณาการทุกช่องทาง

การวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศขนาดใหญ่สามารถที่จะนำมาใช้ในการบูรณาการเพื่อพัฒนาส่วนประสมทางการตลาดตั้งแต่ การพัฒนาสินค้า การกำหนดกลยุทธ์ราคา การเชื่อมต่อช่องทางการตลาดและการสร้างตราสินค้า โดยข้อมูลที่จะนำมาใช้วิเคราะห์และวางแผนจะมีความเชื่อมโยงต่อกันและสามารถทำให้นักการตลาดเห็นภาพรวมทั้งหมดของผู้บริโภคและวางแผนส่วนประสมทางการตลาดที่มีความสอดคล้องกันมากกว่าการทำเพียงแต่ละด้านซึ่งอาจจะทำให้การนำไปสู่การปฏิบัติมีความขัดแย้งกันในกลยุทธ์แต่ละด้าน

การเอื้ออำนวยให้การนำการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ไปสู่การปฏิบัติจะต้องได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูงและนโยบายของบริษัท ดังนั้น นักการตลาดจึงจำเป็นต้องเข้าใจถึงปัจจัยที่ส่งเสริมความสำเร็จของการบูรณาการการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ไปสู่การปฏิบัติจริง

ปัจจัยส่งเสริมความสำเร็จของการบูรณาการการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ทางการตลาด

การที่จะบูรณาการการจัดการข้อมูลสารสนเทศการตลาดสำหรับการกำหนดกลยุทธ์ส่วนประสมทางการตลาดมีปัจจัยที่ทำให้ประสบความสำเร็จในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางการตลาด ได้แก่

1. การส่งเสริมวัฒนธรรมองค์กรที่ใช้ข้อมูลสารสนเทศในการตัดสินใจ โดย บริษัทที่ปรึกษาชั้นนำอย่าง McKinsey แนะนำว่า องค์กรควรจะส่งเสริมวัฒนธรรมการใช้ข้อมูลในกระบวนการตัดสินใจในทุก

ขั้นตอน มิใช่เป็นเพียงแค่บางโปรเจค เพราะการนำข้อมูลที่ต้องและทันต่อเหตุการณ์มาใช้ในองค์กรตั้งแต่ระดับบนลงมาระดับล่างจะทำให้มีประสิทธิภาพในการตัดสินใจที่ดียิ่งขึ้น บริษัทเป็นจำนวนมากลงทุนกับการรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลแต่มีได้นำมาวิเคราะห์เพื่อนำไปส่งเสริมการตลาดเชิงกลยุทธ์และปฏิบัติ จึงทำให้หลายบริษัทยังไม่ตระหนักถึงผลกระทบที่แท้จริงของการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศ (Haywood & Mishra, 2019)

2. การทำให้บุคลากรในองค์กรตระหนักถึงความสำคัญและประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางการตลาด แม้ในวงการวิชาการการวิจัยที่ผ่านมาก็จะเน้นเกี่ยวกับการจำลองสถานการณ์การมองในเชิงเทคนิคและการทดลองมากกว่าในการนำไปใช้ในเชิงกลยุทธ์หรือการจัดการภาพรวมธุรกิจ (Haywood & Mishra, 2019)

3. การพัฒนาบุคลากรด้วยการส่งเสริมสมรรถนะทั้ง 6 ด้านของการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางการตลาดตั้งแต่ การประเมินคุณภาพข้อมูล การทำความเข้าใจการประเมิน การจัดการชุดข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การตีความผลลัพธ์และการสื่อสารนำเสนอผลลัพธ์ (Haywood & Mishra, 2019)

โดยปัญหาและอุปสรรคของการจัดการข้อมูลสารสนเทศทางการตลาดมีดังนี้

1. ปริมาณข้อมูลมีจำนวนมากขึ้น โดยส่วนใหญ่เกิดขึ้นเนื่องมาจากการลงทุนทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมากกว่าการที่กำหนดเป้าหมายทางการตลาด

ที่ชัดเจน ทำให้บริษัทมีการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นจำนวนมาก แต่มีได้นำมาวิเคราะห์หาความหมาย ความสัมพันธ์ที่จะสามารถนำมาช่วยพัฒนาหรือปรับปรุงธุรกิจได้ (Mela & Moorman, 2018)

2. หลายบริษัท มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ แต่ขาดการบูรณาการข้อมูลเพื่อสร้างความหมายโดยการเชื่อมโยงข้อมูลเข้าด้วยกันเพื่อก่อให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับตลาด ผู้บริโภค หรือ คู่แข่งมากขึ้น ข้อมูลก็เปรียบเสมือนตัวต่อจิ๊กซอร์ ถ้าสามารถนำมาต่อให้ได้ครบก็จะทำให้เห็นภาพความเข้าใจที่กระจ่างชัดเจน โดยข้อมูลแต่ละส่วนก็จะมีบทบาทที่จะไขประเด็นปัญหา หรือทำให้เหตุสาเหตุความเป็นไป เช่น ข้อมูลด้านพฤติกรรมการณ์ค้นหา ชื่อสินค้าจากอีคอมเมิร์ซ หรือ เว็บไซต์ จะทำให้เห็นพฤติกรรมการณ์ค้นหาเปรียบเทียบและชื่อสินค้า แต่ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นแรงจูงใจก็จะสามารถช่วยนำมาอธิบายพฤติกรรมของผู้บริโภค ทำให้นักการตลาดเห็นภาพรวมและรายละเอียดอย่างชัดเจน ดังนั้น นักการตลาดจำเป็นจะต้องสามารถบูรณาการข้อมูลขนาดใหญ่จากแหล่งที่หลากหลายและสามารถสร้างความหมาย อธิบายพฤติกรรม สาเหตุของพฤติกรรม รวมถึงวิธีการกระตุ้นให้กลุ่มเป้าหมายเกิดพฤติกรรมที่เราต้องการ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อธุรกิจมากกว่าการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ แบบแยกส่วนกันและไม่สามารถนำมาเชื่อมโยงกันได้ (Mela & Moorman, 2018)

บทสรุป

การบูรณาการการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศขนาดใหญ่กับส่วนประสมทางการตลาดถือเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ที่นักการตลาดจำเป็นจะต้องศึกษาหาความรู้ และฝึกฝนทักษะ โดยที่จะต้องเข้าใจหลักการ กระบวนการและเทคนิควิธีเพื่อที่จะนำมาประยุกต์ใช้กับส่วนประสมทางการตลาดในแต่ละด้าน การวิเคราะห์ข้อมูลเดียวกันก็อาจจะช่วยสนับสนุนการตัดสินใจในหลายส่วนประสมทางการตลาด นักการตลาดจึงจำเป็นจะต้องมีสมรรถนะการใช้เหตุผลที่ดีในการเชื่อมโยงเรื่องราวให้เห็นภาพรวมสถานการณ์ในอดีต ปัจจุบัน

เพื่อที่จะสร้างแบบจำลองในการพยากรณ์อนาคตและให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์กับผู้บริหารในการตัดสินใจ โดยข้อเสนอแนะมีดังนี้

1. นักการตลาดควรตั้งเป้าหมายวัตถุประสงค์ความต้องการจำเป็นของข้อมูลสารสนเทศการตลาดก่อนที่จะเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งจะต้องเริ่มต้นจากการบูรณาการความรู้ ประสบการณ์และความเชี่ยวชาญของฝ่ายการตลาดและไอที โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้บริหารระดับสูงก่อนที่จะเริ่มกระบวนการค้นหาและเก็บรวบรวมข้อมูล

2. นักการตลาดควรที่จะทำให้เห็นภาพรวมทั้งหมดทุกด้าน หรือที่เรียกว่า 360 องศา เกี่ยวกับลูกค้าในทุกๆ ด้านของพฤติกรรมตั้งแต่ตื่นนอนตอนเช้าจนเข้านอนในตอนค่ำ เพื่อที่จะได้เห็นวิถีการดำเนินชีวิตของลูกค้า ซึ่งทำให้เห็นการดำเนินชีวิตในแต่ละวันทั้งวันธรรมดาและวันหยุด หรือเรียกว่าการวิเคราะห์ A Day in A Life คือการวิเคราะห์การใช้ชีวิตแต่ละวันเพื่อให้เห็นถึงความต้องการ โอกาส หรือ บทบาทของสินค้าที่จะเข้าไปช่วยทำให้ชีวิตของกลุ่มเป้าหมายดีขึ้น ในแต่ละช่วงวันหรือแต่ละกิจกรรมของลูกค้า ก็มักจะเป็นโอกาสในการทำกิจกรรมสื่อสารการตลาด หรือ การขายสินค้า ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญของการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางการตลาด ซึ่งที่ผ่านมาหลายๆ บริษัทมักจะไม่สามารถที่จะเข้าใจพฤติกรรมโดยภาพรวมของลูกค้าทำให้ไม่สามารถกำหนดกลยุทธ์การตลาดในด้านต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. การวิเคราะห์ผลตอบแทนต่อการลงทุน (ROI) ของการจัดการข้อมูลสารสนเทศทางการตลาดว่าผลที่ได้รับจากการจัดการข้อมูลสารสนเทศทางการตลาดไปสู่การปฏิบัติเพื่อวางกลยุทธ์ส่วนประสมทางการตลาดนั้นก่อให้เกิดยอดขาย ถ้าไร ส่วนแบ่งการตลาด เพิ่มขึ้นเท่าไร และคุ้มค่ากับการลงทุนหรือไม่ เพื่อที่จะเข้าใจว่าที่ผ่านมามีประเด็นใดบ้างที่จะต้องปรับปรุง หรือประเด็นใดที่ต้องดำเนินการต่อ เพราะการจัดการข้อมูลสารสนเทศการตลาดเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นเป็นวงกลมและต่อเนื่องกันไปเหมือนกับที่นักการตลาดต้องวางแผนและปรับกลยุทธ์การตลาดไปตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

References

- Faculty of Information Technology, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang. (2016). Bachelor of Science Program in Data Science and Business Analytics. Retrieved from <http://www1.it.kmitl.ac.th/admissions/dsba/it59> [in Thai].
- School of Information Technology, Institute of Social Technology, Suranaree University of Technology. (2018). Bachelor of Information Science. Retrieved from http://soctech.sut.ac.th/it/webitsut2015/program_it_60.php?lang=th [in Thai].
- Cao, G., & Tian, N. (2020). Enhancing Customer-Linking Marketing Capabilities Using Marketing Analytics. *Journal of Business and Industrial Marketing*. doi:10.1108/JBIM-09-2019-0407
- Chatterjee, P. (2019). Teaching Digital Marketing Analytics for the Real World. *Marketing Management Association Annual Conference Proceedings*, 127-128.
- Davenport, T. H., Harris, J. G., & Morison, R. (2010). *Analytics at Work: Smarter Decisions, Better Results*. Boston, Massachusetts: Harvard Business Press.
- Dietrich, B. L., Plachy, E. C., & Norton, M. F. (2014). *Analytics Across The Enterprise: How IBM Realizes Business Value from Big Data and Analytics*. Crawfordsville, Indiana, United States of America: Pearson Education Inc.
- Erl, T., Khattak, W., & Buhler, P. (2015). *Big Data Fundamentals: Concepts, Drivers & Techniques*. Indiana: Prentice Hall.
- Feinleib, D. (2014). *Big Data Bootcamp*. [electronic resource]: *What Managers Need to Know to Profit from the Big Data Revolution*: Apress.
- France, S. L., & Ghose, S. (2019). Marketing Analytics: Methods, Practice, Implementation, and Links to Other Fields. *Expert Systems with Applications*, 119, 456-475. doi:10.1016/j.eswa.2018.11.002
- Hajli, N., Tajvidi, M., Gbadamosi, A., & Nadeem, W. (2020). Understanding Market Agility for New Product Success with Big Data Analytics. *Industrial Marketing Management*, 86, 135-143. doi:10.1016/j.indmarman.2019.09.010
- Haywood, M. E., & Mishra, A. (2019). Building a Culture of Business Analytics: A Marketing Analytics Exercise. *International Journal of Educational Management*, 33(1), 86-97. doi:10.1108/IJEM-03-2018-0107
- Hua, H. (2019). *Mobile Marketing Management: Case Studies from Successful Practices*. New York: Routledge/Productivity Press.
- Hung, J. L., He, W., & Shen, J. (2020). Big Data Analytics for Supply Chain Relationship in Banking. *Industrial Marketing Management*, 86, 144-153. doi:10.1016/j.indmarman.2019.11.001
- Jobsdb.com. (2019). Essential Skills in Your Resume to Apply for Marketing Jobs with Guaranteed Results. Retrieved from <https://th.jobsdb.com/th-th/articles/%e0%b8%aa%e0%b8%a1%e0%b8%b1%e0%b8%84%e0%b8%a3%e0%b8%87%e0%b8%b2%e0%b8%99-marketing/>
- Kerin, R. A., & Hartley, S. W. (2020). *Marketing The Core* (8th Edition ed.). New York: McGraw-Hill.
- Kermally, S. (2016). *Marketing & Economics*. Spain: Vernon Press.

- Kim, Y. (2019). Developing a Work-Ready Social Media Marketing Analytics Course: A Model to Cultivate Data-Driven and Multiperspective Strategy Development Skills. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 17(2), 163-188. doi:10.1111/dsji.12175
- Mela, C. F., & Moorman, C. (2018). Why Marketing Analytics Hasn't Lived Up to Its Promise. *Harvard Business Review Digital Articles*, 2-6.
- Ogrea, C. (2019). Relevance of Big Data for Business and Management. Exploratory Insights (Part II). *Studies in Business and Economics*, 14(1), 169-180. doi:10.2478/sbe-2019-0013
- Sathi, A. (2014). *Engaging Customers Using Big Data. [electronic resource]: How Marketing Analytics are Transforming Business*: Palgrave Macmillan US.
- Struhl, S. M. (2017). *Artificial Intelligence Marketing and Predicting Consumer Choice: An Overview of Tools and Techniques*. New York: Kogan Page.
- SCB Economic Intelligence Center. (2018). *Business Outlook Quarter 1/2018*. Retrieved from www.scbeic.com
- Weathers, D., & Aragón, O. (2019). Integrating Analytics into Marketing Curricula: Challenges and Effective Practices for Developing Six Critical Competencies. *Marketing Education Review*, 29(4), 266-282. doi:10.1080/10528008.2019.1673664
- Wedel, M., & Kannan, P. K. (2016). Marketing Analytics for Data-Rich Environments. *Journal of Marketing*, 80(6), 97-121. doi:10.1509/jm.15.0413
- Wilson, E. J., McCabe, C., & Smith, R. S. (2018). Curriculum Innovation for Marketing Analytics. *Marketing Education Review*, 28(1), 52-66. doi:10.1080/10528008.2017.1419431
- Xu, Z., Frankwick, G. L., & Ramirez, E. (2016). Effects of Big Data Analytics and Traditional Marketing Analytics on New Product Success: A Knowledge Fusion Perspective. *Journal of Business Research*, 69(5), 1562-1566. doi:10.1016/j.jbusres.2015.10.017