

Big Data Management for Future Strategies of the Food and Beverage Businesses in Thailand การจัดการข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับการกำหนดกลยุทธ์เพื่ออนาคต ของธุรกิจอาหารและเครื่องดื่มในประเทศไทย

Jirachat Boonsuk and Kulthida Tuamsuk*

จิราชาติ บุญสุข และ กุลธิดา ท่วมสุข*

Department of Information Science, Faculty of Humanities and Social Sciences, Khon Kaen University
สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

*Corresponding author: kultua@kku.ac.th

Received August 11, 2021 ■ Revised September 17, 2021 ■ Accepted September 30, 2021 ■ Published November 10, 2021

Abstract

This research aimed to identify the situation of big data management for the future strategic plan of Thailand's food and beverage businesses. Mixed methods, which comprised qualitative and quantitative research, were used. The study covered 7 aspects of managing big data for future strategic formulation: data management policy and structure, analysis of data requirements, use of big data resources, data acquisition and collection, data analysis, data presentation and report, and data application. The unit of analysis was the food and beverage companies registered with the Ministry of Industry. The quantitative study was done by survey approach. Samples of the study were 120 staff, managers, and operators of 60 companies responsible for data management, and 108 questionnaires (90.00%) were returned. Data were analyzed by using percentages. The qualitative study was done by in-depth interviews with high-ranking managers of the 12 selected companies who had been involved in future strategic planning. The findings of the quantitative study revealed that most companies had done partly on the big data management for a future strategic plan in all 7 aspects, ranked in order as follows: data presentation and report (65.74%), data acquisition and collection (64.81%), use of big data resources, and data application (63.89, equally), big data analysis (62.04%), data management policy and structure (59.26%), and analysis of data requirements for strategic planning (57.41). The qualitative study findings have provided insight into the companies' policies on big data management, readiness, necessity, cautions and problems, needs of big data, and guidelines for development.

Keywords: Big data management, Food business, Beverage business, Future strategies, Foresight strategies

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับการกำหนดกลยุทธ์เพื่ออนาคตของธุรกิจอาหารและเครื่องดื่มในประเทศไทย ดำเนินการวิจัยโดยใช้วิธีวิจัยแบบผสม ประกอบด้วย การวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ ที่ครอบคลุมประเด็นการนำข้อมูลขนาดใหญ่มาใช้ในการกำหนดกลยุทธ์เพื่ออนาคต 7 ด้านคือ การกำหนดนโยบายและโครงสร้างการจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ความต้องการข้อมูล การใช้แหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ การจัดหาและเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอและรายงานข้อมูล และการนำข้อมูลไปใช้ โดยมีหน่วยวิจัยคือ บริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มที่จดทะเบียนกับกระทรวงอุตสาหกรรม การวิจัยเชิงปริมาณศึกษาโดยวิธีการสำรวจกลุ่มตัวอย่างคือ ผู้รับผิดชอบการจัดการข้อมูลโดยตรงของบริษัท แบ่งเป็นผู้บริหาร และผู้ปฏิบัติงาน จำนวนรวม 120 คน ได้แบบสอบถามกลับคืนจำนวน 108 ชุด ร้อยละ 90.00 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติร้อยละ การวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้บริหารระดับสูงหรือที่ปรึกษาของบริษัท ที่มีบทบาทในการกำหนดกลยุทธ์เพื่ออนาคตของบริษัท รวม 12 คน ผลการวิจัยเชิงปริมาณสรุปได้ว่า บริษัทส่วนใหญ่มีการดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับการกำหนดกลยุทธ์เพื่ออนาคตในบางส่วนทั้ง 7 ด้าน เรียงตามลำดับคือ การนำเสนอและรายงานข้อมูล ร้อยละ 65.74 การจัดหาและเก็บรวบรวมข้อมูล ร้อยละ 64.81 การใช้แหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ และการนำข้อมูลไปใช้ ร้อยละ 63.89 เท่ากัน การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ ร้อยละ 62.04 การกำหนดนโยบายและโครงสร้างการจัดการข้อมูล ร้อยละ 59.26 และการวิเคราะห์ความต้องการข้อมูลเพื่อนำมากำหนดกลยุทธ์ ร้อยละ 57.41 ส่วนผลการวิจัยเชิงคุณภาพ ทำให้ได้ข้อมูลเชิงลึกในประเด็นเกี่ยวกับนโยบายการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ ความพร้อมและความจำเป็น ข้อพึงระวังและปัญหา ความต้องการใช้ข้อมูล และแนวทางการพัฒนา

คำสำคัญ: การจัดการข้อมูลขนาดใหญ่, ธุรกิจอาหาร, ธุรกิจเครื่องดื่ม, กลยุทธ์เพื่ออนาคต, กลยุทธ์การคาดการณ์

■ บทนำ (Introduction)

ธุรกิจอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม เป็นธุรกิจที่มีบทบาทและความสำคัญอย่างมากต่อผู้บริโภคและระบบเศรษฐกิจของประเทศ และนับเป็นธุรกิจที่มีขนาดใหญ่และมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ข้อมูลรายงานภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมอาหารในไตรมาสที่ 2/2564 จากสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม คาดว่าดัชนีผลผลิตในภาพรวมและมูลค่าการส่งออกอาหารจะขยายตัวเมื่อเทียบกับไตรมาสเดียวกันของปีก่อน เนื่องจากวัตถุดิบซึ่งเป็นผลผลิตทางการเกษตรที่ใช้แปรรูปในอุตสาหกรรมอาหาร เช่น มันสำปะหลัง สับปะรด ปาล์มน้ำมัน มีปริมาณเพิ่มขึ้น ประกอบกับการบริโภคในตลาดคู่ค้าหลัก ได้แก่ จีน สหรัฐอเมริกา และยุโรป มีแนวโน้มฟื้นตัวอย่างต่อเนื่องจากความสามารถในการควบคุมการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 (COVID-19) โดยคาดว่าสินค้าอาหารที่ผลิตเพื่อการส่งออก เช่น สับปะรดกระป๋อง ข้าวโพดหวาน กระป๋อง แป้งมันสำปะหลัง ผักและผลไม้แช่แข็ง เครื่องปรุงรสอาหารสัตว์เลี้ยงสำเร็จรูป จะมีแนวโน้มขยายตัวดีขึ้น (The Office of Industrial Economics, 2021) ส่วนอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม จากการรายงานข้อมูลของทิมวิชัยธนาคารกรุงศรีอยุธยา ระบุว่า ในปี 2560 ตลาดเครื่องดื่มในประเทศไทย มีปริมาณการบริโภค รวม 7,477 ล้านลิตร มูลค่าประมาณ 5.7 แสนล้านบาท แบ่งเป็น ตลาดเครื่องดื่มไม่มีแอลกอฮอล์และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ สัดส่วน 72:28 ในเชิงปริมาณการบริโภค และคิดเป็นสัดส่วน 36:65 ในเชิงมูลค่า การส่งออกเครื่องดื่มส่วนใหญ่เป็นเครื่องดื่มไม่มีแอลกอฮอล์ คิดเป็นร้อยละ 86.00 ของมูลค่าการส่งออกเครื่องดื่มทั้งหมดของประเทศไทย (Yongpisanpop, 2019)

อย่างไรก็ตาม ศูนย์วิจัยเศรษฐกิจ ธุรกิจและเศรษฐกิจฐานราก ธนาคารออมสิน คาดการณ์ว่า ปี 2562 อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มจะมีอัตราการเติบโตไม่สูงนักหรือชะลอตัวลงอยู่ที่ร้อยละ 3.14 เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2561 ซึ่งมีอัตราการขยายตัวร้อยละ 4.43 ตามสภาพการเติบโตของเศรษฐกิจภายในประเทศ การขยายตัวของภาคการท่องเที่ยวและบริการ รวมทั้งประเทศคู่ค้าหลักที่มีความต้องการสินค้าอาหารของไทย (Government Savings Bank, 2018) นอกจากนี้ ยังเกี่ยวเนื่องกับผลกระทบจากมาตรการของภาครัฐ ได้แก่ การควบคุมการทำตลาดและโฆษณา การกำหนดโซนนิ่งห้ามดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การรณรงค์และการจัดกิจกรรมงดดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อย่างต่อเนื่อง รายได้ภาคเกษตรที่ยังอยู่ในระดับต่ำ และการปรับขึ้นภาษีเครื่องดื่มประเภทต่างๆ ซึ่งเป็นภาระต้นทุนของผู้ผลิต จนเป็นข้อจำกัดในการขยายการเติบโตของอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม (Yongpisanpop, 2019) นอกจากนี้ ยังมีปัจจัยรวมถึงความเสี่ยงอื่นๆ ที่ส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มด้วย เช่น การยืดเยื้อของสงครามการค้าระหว่างสหรัฐอเมริกาและจีน การเปลี่ยนแปลง

นโยบายและข้อกำหนดต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ การมีแหล่งวัตถุดิบที่จำกัด ความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ และการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากเทคโนโลยี เป็นต้น (Government Savings Bank, 2018; Oishi Group, 2021)

ปัจจุบันธุรกิจอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มมีการแข่งขันอย่างรุนแรงและพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว ดังจะเห็นได้จากการลงทุน การขยายธุรกิจ และการจับมือร่วมทุนของบริษัทต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ การซื้อและควบรวมธุรกิจเป็นลูกโซ่และเครือข่าย การนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาใช้ในการออกแบบ การผลิต รวมถึงการให้บริการรูปแบบใหม่ๆ การสร้างแบรนด์ การสื่อสารและเข้าถึงเพื่อสร้างความประทับใจให้แก่ผู้บริโภคผ่านสื่อและโซเชียลมีเดีย เป็นต้น การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาอย่างรวดเร็วนี้ ส่งผลให้บริษัทต่างๆ ต้องพยายามหาหนทางปรับตัวและพัฒนาเพื่อแข่งขันโดยอาศัยการจัดการเชิงกลยุทธ์ ซึ่งต้องอาศัยการวิเคราะห์ปัจจัยสภาพแวดล้อมและสถานการณ์ในการแข่งขันทางธุรกิจที่ชัดเจน อาทิ 1) คู่แข่งขันรายเดิมในอุตสาหกรรม 2) การเข้าสู่อุตสาหกรรมของคู่แข่งรายใหม่ 3) การเพิ่มขึ้นของสินค้าทดแทน 4) อำนาจการต่อรองของผู้ซื้อ และ 5) อำนาจการต่อรองของผู้จัดส่งวัตถุดิบ เป็นต้น โดยนำเครื่องมือในการจัดการเชิงกลยุทธ์ เช่น การคาดการณ์อนาคต (Foresight) การวาดภาพแห่งอนาคต (Scenario Planning) มาใช้ในการพัฒนากลยุทธ์เพื่อสร้างความมั่นใจในการอยู่รอดและการเติบโตอย่างยั่งยืนขององค์กรธุรกิจในระยะยาว (Promsri, 2015)

ในยุคดิจิทัลภายใต้นโยบาย ประเทศไทย 4.0 ที่มุ่งพัฒนาและขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรมที่เน้นเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ และภาคบริการ บณวิสัยทัศน์ “มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน” ผู้บริโภคมีอำนาจต่อรองสูงขึ้นจากความสามารถในการติดต่อกันได้ตลอดเวลา หาข้อมูลได้อย่างสะดวกรวดเร็ว และมีทางเลือกในการบริโภคสินค้าและบริการมากขึ้น ทำให้การตัดสินใจบริโภคมีความซับซ้อนมากขึ้นเรื่อยๆ จากปัจจัยที่ส่งผลกระทบมากขึ้นไม่ใช่เพียงความมีเหตุผล แต่ยังขึ้นอยู่กับอิทธิพลของสังคม สภาพแวดล้อม และอารมณ์ ส่งผลให้องค์กรธุรกิจต้องศึกษาหาข้อมูล และหาเครื่องมือใหม่ๆ มาปรับปรุงพัฒนากลยุทธ์ด้านการขาย การตลาด การผลิตสินค้า และการให้บริการ รวมไปถึงการวิจัยและพัฒนา ซึ่งข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ได้เข้ามามีบทบาทในการช่วยให้องค์กรธุรกิจเข้าใจสาเหตุของพฤติกรรม คาดการณ์ความต้องการของผู้บริโภค ช่วยให้องค์กรธุรกิจสามารถตอบสนองต่อความคาดหวังและสร้างประสบการณ์ที่ดีให้กับผู้บริโภค ตั้งแต่ก่อนรู้จัก เลือกซื้อ ไปจนถึงการกลับมาซื้อใหม่อีกครั้ง (Zulkarnain & Anshari, 2016; Technopedia, 2021) หากธุรกิจสามารถพัฒนาองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วยการเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ ในรูปแบบดิจิทัล มีการนำข้อมูลมาวิเคราะห์ โดยเฉพาะข้อมูล

ภายในองค์กร ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลที่รวบรวมจากอุปกรณ์ส่งสัญญาณต่างๆ ในสายการผลิต ข้อมูลการทำงานและพฤติกรรมของพนักงาน จะช่วยให้ผู้ผลิตทราบและคาดการณ์ถึงจุดที่เป็นปัญหาและต้องการการแก้ไขหรือปรับปรุงอย่างเร่งด่วน ทำให้สามารถเข้าไปจัดการได้อย่างทันที่ ช่วยลดการสูญเสียและเพิ่มผลิตภาพในสายการผลิตได้ นอกจากนี้การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมและความสนใจของพนักงานยังสามารถช่วยหาคนที่มีความเหมาะสมกับงาน และสามารถรักษาพนักงานให้อยู่กับองค์กรได้มากขึ้นด้วย (Koochaiyasit, 2013; Amornvivat et al., 2017)

จากการศึกษาของ Amornvivat et al. (2017) พบว่าบริษัทในประเทศไทยจำนวนหนึ่งได้เริ่มนำการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่มาใช้แล้ว โดยบริษัทส่วนใหญ่ยังมุ่งใช้ประโยชน์ในด้านการพัฒนาการขายและการตลาด เช่น การตั้งราคาและจัดโปรโมชั่นให้เหมาะกับกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย เป็นต้น จะมีเฉพาะในส่วนธุรกิจที่มีการแข่งขันสูง ขายสินค้าแบบเดียวกันอย่างเช่นธุรกิจโทรคมนาคม ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ ที่ใช้ประโยชน์จากข้อมูลขนาดใหญ่ในด้านการปรับปรุงสินค้าและบริการให้มีมูลค่าเพิ่ม มีความแตกต่างจากคู่แข่ง ส่วนธุรกิจในการภาคการผลิตอย่างเช่นอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องใช้ไฟฟ้า ยานยนต์และชิ้นส่วน จะใช้ประโยชน์จากข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อเพิ่มผลิตภาพมุ่งสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน โดยคาดว่าภายใน 3 ปีข้างหน้า ข้อมูลขนาดใหญ่จะถูกนำมาใช้ประโยชน์ในภาคธุรกิจไทยมากขึ้น เพื่อให้ก้าวทันพฤติกรรมของผู้บริโภค แต่องค์กรธุรกิจจำเป็นต้องหาทางปรับตัวและเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสมเพื่อก้าวข้ามข้อจำกัด 4 เรื่องที่สำคัญ (Zulkarnain & Anshari, 2016) ได้แก่ 1) การลงทุนวางรากฐานการเก็บข้อมูลและด้านเทคโนโลยี 2) นโยบายด้านการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล 3) ความพร้อมด้านบุคลากร 4) ความชัดเจนของวัตถุประสงค์คำถามและข้อมูลที่ต้องใช้ เนื่องจากปัญหาปัจจุบัน พบว่า บริษัทต่างๆ มีข้อมูลอยู่ในสถานะจัดเก็บและกระจาย ขาดการตรวจสอบคุณภาพข้อมูล จำแนก วิเคราะห์ และเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อนำไปต่อยอด บุคลากรส่วนใหญ่ยังไม่เข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลขนาดใหญ่ และบุคลากรที่เกี่ยวข้องขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลขนาดใหญ่ และการจัดการข้อมูลมีความสัมพันธ์กับกิจการจากการศึกษาของ Tansiri (2013) พบว่า หลายบริษัททางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้พัฒนาแนวทางการจัดการและการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ให้เกิดประโยชน์ต่อการนำไปใช้ในการประกอบธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถลดความเสี่ยงในการทำงาน สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลที่มีหลากหลาย มีการเปลี่ยนแปลงรวดเร็วและตลอดเวลา

นอกจากนี้ Kitanuwat (2015) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ และการจัดการข้อมูลเพื่อความสำเร็จของกิจการในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า แหล่งข้อมูลขนาดใหญ่และการจัดการข้อมูลมีความสัมพันธ์กับกิจการ

อย่างมีนัยสำคัญ 4 ด้านคือ 1) ด้านสารสนเทศ (Information) ข้อมูลขนาดใหญ่มีความสำคัญต่อการกำหนดกลยุทธ์และแผนการดำเนินงาน 2) ด้านคุณภาพ (Quality) พบว่า ข้อมูลขนาดใหญ่มีความสำคัญต่อความสามารถในการผลิตสินค้าหรือบริการ 3) ด้านการตลาด (Marketing) พบว่า ข้อมูลขนาดใหญ่มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตและความสามารถในการขยายธุรกิจ และ 4) ด้านประสิทธิภาพ (Efficiency) พบว่า ข้อมูลขนาดใหญ่มีความสำคัญต่อการจัดการผลผลิตให้เป็นไปตามเป้าหมายของกิจการ Wicharat (2019) ทำการวิจัยวิเคราะห์แบบจำลองความสัมพันธ์ของแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่และการจัดการข้อมูลที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของธุรกิจ พบว่า แหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ที่สำคัญต่อการจัดการข้อมูล ประกอบด้วย สื่อสังคมออนไลน์ ข้อมูลบนเว็บ และอุปกรณ์สื่อสารไร้สาย การจัดการข้อมูลที่สำคัญต่อความสำเร็จของกิจการ ประกอบด้วย ระบบธุรกิจอัจฉริยะ (Business intelligence) ตลาดข้อมูล (Data mart) เหมืองข้อมูล (Data mining) และการเคลื่อนย้ายข้อมูล (Data movement)

ข้อมูลขนาดใหญ่ หมายถึง ข้อมูลที่มีปริมาณมากมายมหาศาลในรูปแบบต่างๆ ทั้งแบบมีโครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง โดยส่วนใหญ่แล้วข้อมูลขนาดใหญ่มักถูกนำมาใช้ในเชิงธุรกิจเป็นข้อมูลที่มาจากทั้งภายในและภายนอกองค์กรหรือบริษัท และมีการจัดการและวิเคราะห์เพื่อประโยชน์ในการดำเนินธุรกิจและการกำหนดกลยุทธ์เพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันและการสร้างโอกาสในการได้เปรียบในอนาคต (Galletto, 2016; Technopedia, 2021) การจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ทำให้บริษัทเข้าใจลูกค้าได้มากขึ้น สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ และทำการตัดสินใจทางการเงินที่สำคัญได้อย่างแม่นยำโดยอาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีปริมาณมากมายของบริษัท (Technopedia, 2021) ทั้งนี้ Harvey (2017) กล่าวว่า การจัดการข้อมูลขนาดใหญ่เป็นแนวความคิดที่กว้าง ครอบคลุมถึงนโยบาย กระบวนการและเทคโนโลยีที่ใช้ในการรวบรวม จัดเก็บ ควบคุม จัดระบบ วิเคราะห์ จัดทำรายงาน และรวมถึงการบริหารแหล่งเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data repository) ให้มีประสิทธิภาพ การจัดการข้อมูลขนาดใหญ่มีกระบวนการใกล้เคียงกับวงจรชีวิตการจัดการข้อมูล (Data lifecycle management-DLM) ประกอบด้วย การวางแผน (Plan) การรวบรวม (Collect) การรับรองหรือประกัน (Assure) การอธิบาย (Describe) การจัดเก็บรักษา (Preserve) การค้นพบ (Discover) การบูรณาการ (Integrate) และการวิเคราะห์ (Analyze) โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากเป็นการจัดการที่ยึดนโยบายเป็นฐาน (Policy-based approach) จะให้ความสำคัญกับการจัดการข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ซึ่งจะทำให้ข้อมูลมีความปลอดภัยและสามารถใช้ประโยชน์ได้ทันทีตามต้องการสำหรับการจัดการข้อมูลเพื่อกำหนดกลยุทธ์อนาคตหรือ

การมองการณ์ไกล (Foresight strategy) นั้น การวิเคราะห์ข้อมูลสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกมีความสำคัญอย่างมาก โดยองค์กรอาจให้ความสำคัญกับการดำเนินการหรือมีกระบวนการที่แตกต่างกัน ซึ่งส่วนใหญ่จะประกอบด้วยการกำหนดนโยบายและโครงสร้าง การวิเคราะห์ความต้องการข้อมูลเพื่อนำมากำหนดกลยุทธ์ แหล่งข้อมูลสำหรับการนำมากำหนดกลยุทธ์ การจัดหาและรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอและรายงานข้อมูล และการนำข้อมูลไปใช้ (Galletto, 2016; Harvey, 2017; Johnston, 2020; Markgraf, 2021) ซึ่งในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการข้างต้นเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาสภาพการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ของธุรกิจอาหารและเครื่องดื่มในประเทศไทย

เนื่องจากธุรกิจอาหารและเครื่องดื่มในประเทศไทยเป็นธุรกิจที่มีบทบาทและความสำคัญอย่างมากต่อผู้บริโภค เป็นธุรกิจที่มีขนาดใหญ่และมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง แต่ในขณะเดียวกันมีการคาดการณ์ว่าในอนาคตจะมีอัตราการเติบโตไม่สูงนักตามสภาพการเติบโตของเศรษฐกิจภายในประเทศ ทั้งยังเกี่ยวเนื่องกับผลกระทบจากมาตรการของภาครัฐในการควบคุมการทำตลาดและโฆษณา การกำหนดโซนนิ่งห้ามดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และการรณรงค์ให้งดดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เป็นต้น การกำหนดกลยุทธ์เพื่ออนาคตสำหรับธุรกิจอาหารและเครื่องดื่ม จึงเป็นเรื่องที่ผู้ประกอบการให้ความสำคัญและความสนใจเป็นอย่างมาก ประกอบกับในยุคดิจิทัลนี้ ข้อมูลขนาดใหญ่นับเป็นองค์ประกอบสำคัญในการกำหนดกลยุทธ์การแข่งขันและพัฒนาธุรกิจทั้งในปัจจุบันและอนาคต ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเพื่อพัฒนาตัวแบบข้อมูลสำหรับการกำหนดกลยุทธ์เพื่ออนาคตของธุรกิจอาหารและเครื่องดื่มในประเทศไทยโดยใช้แนวคิดการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ โดยบทความนี้นำเสนอผลการศึกษาสภาพการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับการกำหนดกลยุทธ์เพื่ออนาคตของธุรกิจอาหารและเครื่องดื่มในประเทศไทย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยดังกล่าว ผลจากการวิจัยจะทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับการพัฒนากลยุทธ์เพื่ออนาคต ซึ่งจะเป็ประโยชน์ต่อนักวิชาการและนักวิจัยสามารถนำไปกำหนดแนวทางและวิธีการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับองค์กรได้ และพัฒนาต่อยอดแนวคิดในการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับการกำหนดกลยุทธ์เพื่ออนาคตในธุรกิจประเภทอื่นๆ ได้

วัตถุประสงค์การวิจัย (Objectives)

เพื่อศึกษาสภาพการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับการกำหนดกลยุทธ์เพื่ออนาคตของธุรกิจอาหารและเครื่องดื่มในประเทศไทย

วิธีดำเนินการวิจัย (Methodology)

การวิจัยนี้ใช้วิธีวิจัยแบบผสม (Mixed method) ประกอบด้วย การวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ ออกแบบการวิจัยแบบบรรจบกัน (Convergent design) โดยใช้ดำเนินการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพไปพร้อมๆ กัน แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์และอธิบายเชื่อมโยงกัน (Joungtrakul & Ferry, 2019) โดยมีหน่วยวิจัย คือ บริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มที่จดทะเบียนกับกระทรวงอุตสาหกรรม ซึ่งสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้แบ่งออกเป็น 12 กลุ่ม 1) กลุ่มอุตสาหกรรมเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ 2) กลุ่มอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ประมง 3) กลุ่มอุตสาหกรรมผักผลไม้สดและแปรรูป 4) กลุ่มอุตสาหกรรมแป้งและผลิตภัณฑ์จากแป้ง 5) กลุ่มอุตสาหกรรมเครื่องเทศ เครื่องปรุงรส 6) กลุ่มอุตสาหกรรมนมและผลิตภัณฑ์นม 7) กลุ่มอุตสาหกรรมน้ำตาลและขนมหวาน 8) กลุ่มอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม 9) กลุ่มอุตสาหกรรมชา กาแฟ โกโก้ 10) กลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมันและไขมัน 11) กลุ่มอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ และ 12) กลุ่มอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอื่นๆ (Pornchalermping & Ratanapanond, 2021)

การวิจัยเชิงปริมาณ ศึกษาโดยวิธีการสำรวจ ผู้วิจัยคัดเลือกรายชื่อบริษัทในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรม โดยมีหลักเกณฑ์ คือ ต้องเป็นบริษัทผู้นำในตลาดอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม โดยพิจารณาจากผลประกอบการและกำไรสูงสุดในปี 2562 จำนวน 5 อันดับแรกของแต่ละกลุ่ม รวมจำนวนบริษัทที่ทำการศึกษารวม 60 บริษัท กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ ผู้รับผิดชอบการจัดการข้อมูลโดยตรงของบริษัท แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้บริหาร ได้แก่ ผู้บริหารระดับฝ่ายหรือเทียบเท่า จำนวนบริษัทละ 1-2 คน รวมไม่น้อยกว่า 60 คน และกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการข้อมูลของบริษัท ซึ่งอาจเป็นพนักงานฝ่ายข้อมูลการตลาด หรือพนักงานฝ่ายวิจัยตามโครงสร้างของแต่ละบริษัท จำนวนบริษัทละ 1-2 คน รวมไม่น้อยกว่า 60 คน เก็บข้อมูลโดยส่งแบบสอบถามผ่านช่องทางออนไลน์ อีเมล และทางไปรษณีย์ รวมทั้งผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองเพื่อให้ได้ข้อมูลจากกลุ่มผู้บริหารที่ไม่ค่อยมีเวลาในการตอบแบบสอบถาม จัดเก็บข้อมูลในระหว่างเดือนกันยายน 2563 ถึงเดือนมีนาคม 2564 ได้แบบสอบถามเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลจำนวน 108 ชุด คิดเป็นร้อยละ 90.00 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติร้อยละ ครอบคลุมประเด็นในการศึกษาข้อมูลสภาพการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับการกำหนดกลยุทธ์เพื่ออนาคตของธุรกิจอาหารและเครื่องดื่ม 7 ด้าน โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามระบุคำตอบสภาพการจัดการข้อมูลเป็น 3 ทางเลือก คือ มีการดำเนินการครบถ้วน มีการดำเนินการบางส่วน และไม่มี การดำเนินการ ตามกรอบแนวคิดการวิจัย คือ 1) การกำหนดนโยบายและโครงสร้างการจัดการข้อมูล 2) การวิเคราะห์ความ

ต้องการข้อมูลเพื่อนำมากำหนดกลยุทธ์ 3) การใช้แหล่งข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับการกำหนดกลยุทธ์องค์กร 4) การจัดหาและเก็บรวบรวมข้อมูล 5) การวิเคราะห์ข้อมูล 6) การนำเสนอและรายงานข้อมูล และ 7) การนำข้อมูลไปใช้ ส่วนการวิจัยเชิงคุณภาพ ดำเนินการโดยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้บริหารระดับสูงหรือที่ปรึกษาของบริษัทที่มีบทบาทในการกำหนดกลยุทธ์เพื่ออนาคตของบริษัท ในกลุ่มอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม 12 กลุ่ม รวม 12 คน ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ติดต่อขอสัมภาษณ์ผู้บริหารระดับสูงของบริษัทที่มีผลประกอบการสูงสุดในลำดับต้นๆ ของแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรม และขึ้นอยู่กับการยินยอมในการให้สัมภาษณ์ จึงไม่สามารถเลือกแบบเฉพาะเจาะจงได้ เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง ดำเนินการสัมภาษณ์ในช่วงเดือนกันยายน-ธันวาคม 2563

เครื่องมือวิจัยที่พัฒนาขึ้นทั้งแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์เชิงลึกได้ดำเนินการตามขั้นตอนการหาความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงของเครื่องมือ โดยผ่านการพิจารณาและให้ความเห็นโดยผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งประกอบด้วย ผู้บริหารระดับสูงของบริษัทธุรกิจอาหารและเครื่องดื่มที่ไม่ได้เป็นตัวอย่างของการวิจัยนี้ 1 คน นักวิชาการด้านการบริหารธุรกิจเชิงกลยุทธ์ 1 คน และนักวิชาการด้านการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ 1 คน สำหรับแบบสอบถามหลังจากปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้ว ได้นำไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาสาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ วิทยาการคอมพิวเตอร์ และระบบสารสนเทศ นักวิชาการด้าน

บริหารธุรกิจ และนักธุรกิจ/ผู้บริหารธุรกิจ จำนวน 30 คน วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามจากข้อมูลการ try out ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าคะแนนเท่ากับ 0.97 ส่วนแบบสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้วิจัยได้ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญก่อนนำมาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

ผลการวิจัย (Results)

1. ผลการวิจัยเชิงปริมาณ

1.1 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 108 คน เป็นเพศชาย ร้อยละ 56.48 เพศหญิง ร้อยละ 43.52 ส่วนใหญ่มีระยะเวลาการทำงานในบริษัทมากกว่า 10 ปีขึ้นไป ร้อยละ 54.63 รองลงมาคือ 5-10 ปี ร้อยละ 29.63 สำหรับตำแหน่งงาน เป็นผู้บริหาร ร้อยละ 59.30 และเป็นผู้ปฏิบัติงาน ร้อยละ 40.70 เมื่อจำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จำนวน 12 กลุ่ม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมาจาก ธุรกิจประมง จำนวนมากที่สุด ร้อยละ 12.97 รองลงมาตามลำดับ คือ ธุรกิจกาแฟ โกโก้ ร้อยละ 11.11 ธุรกิจเนื้อสัตว์ และผลิตภัณฑ์ ร้อยละ 10.19 ธุรกิจน้ำตาลและขนมหวาน และธุรกิจเครื่องดื่ม ร้อยละ 9.26 เท่ากัน ประเภทธุรกิจที่ตอบเข้ามา น้อยที่สุดคือ ธุรกิจน้ำมันและไขมัน และธุรกิจนม และผลิตภัณฑ์นม ร้อยละ 5.56 เท่ากัน (Table 1)

Table 1 Information of the respondents.

ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน (N=108)	ร้อยละ (100.00)
1. เพศ		
1.1 ชาย	61	56.48
1.2 หญิง	47	43.52
2. ระยะเวลาการทำงานในหน่วยงาน		
2.1 ต่ำกว่า 5 ปี	17	15.74
2.2 5-10 ปี	32	29.63
2.3 มากกว่า 10 ปี	59	54.63
3. ตำแหน่งงานภายในบริษัท		
3.1 ผู้บริหาร	64	59.30
3.2 ผู้ปฏิบัติงาน	44	40.70

Table 1 Information of the respondents. (cont.)

ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน (N=108)	ร้อยละ (100.00)
4. ประเภทธุรกิจ		
4.1 เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์	11	10.19
4.2 ผลิตภัณฑ์ประมง	14	12.97
4.3 ผักผลไม้สดและแปรรูป	7	6.48
4.4 แป้งและผลิตภัณฑ์จากแป้ง	8	7.40
4.5 เครื่องเทศ เครื่องปรุงรส	7	6.48
4.6 นมและผลิตภัณฑ์นม	6	5.56
4.7 น้ำตาลและขนมหวาน	10	9.26
4.8 เครื่องดื่ม	10	9.26
4.9 ชา กาแฟ โกโก้	12	11.11
4.10 น้ำมันและไขมัน	6	5.56
4.11 อาหารสัตว์	8	7.40
4.12 ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอื่นๆ	9	8.33

1.2 สภาพการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับการพัฒนากลยุทธ์เพื่ออนาคต

การศึกษาสภาพการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับการพัฒนากลยุทธ์เพื่ออนาคตของธุรกิจอาหารและเครื่องดื่ม ทั้ง 7 ด้าน โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าในบริษัทได้มีการดำเนินการในแต่ละเรื่องอย่างไร มี 3 คำตอบให้เลือก คือ ดำเนินการครบถ้วน ดำเนินการบางส่วน และไม่ได้ดำเนินการหรือไม่ มี ปรากฏผลดังนี้ (Table 2)

ในภาพรวม 7 ด้าน พบว่า บริษัทส่วนใหญ่มีการดำเนินการบางส่วนทุกด้าน เรียงตามลำดับ คือ การนำเสนอและรายงานข้อมูล ร้อยละ 65.74 การจัดหาและเก็บรวบรวมข้อมูล ร้อยละ 64.81 การใช้แหล่งข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับการกำหนดกลยุทธ์องค์กร และการนำข้อมูลไปใช้ ร้อยละ 63.89 เท่ากัน การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ ร้อยละ 62.04 การกำหนดนโยบายและโครงสร้างการจัดการข้อมูล ร้อยละ 59.26 และการวิเคราะห์ความต้องการข้อมูลเพื่อนำมากำหนดกลยุทธ์ ร้อยละ 57.41 ส่วนบริษัทที่มีการดำเนินการในภาพรวมทุกด้านอย่างครบถ้วนก็มีจำนวนไม่น้อยเช่นกัน เรียงตามลำดับ คือ การวิเคราะห์ความต้องการข้อมูลเพื่อนำมากำหนดกลยุทธ์ ร้อยละ 38.89 การกำหนดนโยบายและโครงสร้างการจัดการข้อมูล ร้อยละ 35.19 การนำข้อมูลไปใช้ ร้อยละ 34.26 การนำเสนอ

และรายงานข้อมูล และการใช้แหล่งข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับการกำหนดกลยุทธ์องค์กร ร้อยละ 33.33 เท่ากัน การจัดหาและเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ร้อยละ 32.41 เท่ากัน สำหรับบริษัทที่ตอบว่า ไม่มีการดำเนินการมีจำนวนน้อยมากเพียงร้อยละ 0.93-5.56 เท่านั้น

เมื่อวิเคราะห์รายละเอียดการดำเนินการในแต่ละประเด็นย่อย ปรากฏผลดังนี้

1) ด้านการกำหนดนโยบายและโครงสร้างการจัดการข้อมูล พบว่า บริษัทส่วนใหญ่มีการกำหนดนโยบายและโครงสร้างการจัดการข้อมูลเพียงบางส่วนทุกประเด็นย่อย โดยมีการตั้งผู้รับผิดชอบหรือคณะทำงานเพื่อการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับการกำหนดกลยุทธ์อนาคตขององค์กรเพียงบางส่วนมากที่สุด ร้อยละ 56.48 ส่วนประเด็นย่อยที่มีการดำเนินการอย่างครบถ้วนมากที่สุด คือ มีการกำหนดนโยบายในการใช้ข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับการกำหนดกลยุทธ์อนาคตขององค์กร ร้อยละ 47.22 และประเด็นย่อยที่พบว่าไม่มีการดำเนินการมากที่สุดคือ มีการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับการกำหนดกลยุทธ์อนาคตขององค์กร ร้อยละ 17.59

2) ด้านการวิเคราะห์ความต้องการข้อมูลเพื่อนำมากำหนดกลยุทธ์ พบว่า บริษัทส่วนใหญ่มีการวิเคราะห์ความ

ต้องการข้อมูลเพื่อนำมากำหนดกลยุทธ์ เพียงบางส่วนเกือบทุกประเด็นย่อย โดยมีการวิเคราะห์ความต้องการข้อมูล โดยเชิญที่ปรึกษาหรือผู้เชี่ยวชาญภายนอกองค์กร เพียงบางส่วนมากที่สุด ร้อยละ 63.89 รองลงมาคือ มีการวิเคราะห์ความต้องการข้อมูล โดยการจัดประชุมสัมมนาในองค์กร ร้อยละ 59.26 อย่างไรก็ตาม ทั้งสองประเด็นย่อยดังกล่าวข้างต้นมีบริษัทที่ไม่มีการดำเนินการจำนวนมากที่สุด ร้อยละ 14.81 เท่ากัน เช่นกัน ส่วนประเด็นย่อยที่มีบริษัทดำเนินการอย่างครบถ้วนมากกว่าดำเนินการเพียงบางส่วน คือ มีการวิเคราะห์ความต้องการข้อมูลจากผู้บริหารระดับสูงขององค์กร ร้อยละ 51.85

3) ด้านการใช้แหล่งข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับการกำหนดกลยุทธ์องค์กร พบว่า บริษัทส่วนใหญ่มีการใช้แหล่งข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับการกำหนดกลยุทธ์องค์กรเพียงบางส่วนทุกประเด็นย่อย โดยมีการใช้ข้อมูลจากสื่อสังคมออนไลน์มากที่สุด ร้อยละ 71.30 รองลงมาคือ การใช้ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต เว็บไซต์หรือบล็อก ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ร้อยละ 62.96 มีการใช้ข้อมูลจากบริษัทที่ทำธุรกิจเกี่ยวกับการขายข้อมูลด้านต่างๆ ร้อยละ 59.26 แต่ทั้งนี้พบว่า มีบริษัทจำนวนหนึ่งที่มีการดำเนินการครบถ้วนมากที่สุด คือ การใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลที่มีการเผยแพร่ข้อมูลธุรกิจ/คู่ค้า ร้อยละ 41.67 และประเด็นย่อยที่พบว่า ไม่มีการดำเนินการมากที่สุด คือ การใช้ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลผลงานวิจัย White Paper และสิทธิบัตร ร้อยละ 40.74

4) ด้านการจัดหาและเก็บรวบรวมข้อมูล พบว่า บริษัทส่วนใหญ่มีการจัดหาและเก็บรวบรวมข้อมูลเพียงบางส่วนทุกประเด็นย่อย โดยมีการกำหนดแผนในการจัดหาและเก็บรวบรวมข้อมูลตามระยะเวลา เพียงบางส่วนมากที่สุด ร้อยละ 59.26 รองลงมาคือ การกำหนดผู้รับผิดชอบในการจัดหาและรวบรวมข้อมูลตามความต้องการในแต่ละด้าน ร้อยละ 58.33 ส่วนประเด็นย่อยที่มีการดำเนินการครบถ้วนมากที่สุด คือ มีระบบจัดเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ทั้งจากภายในและภายนอกหน่วยงาน ร้อยละ 37.96 และประเด็นย่อยที่พบว่า ไม่มีการดำเนินการมากที่สุด คือ การทำวิจัยเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เช่น ลูกค้า ผู้เชี่ยวชาญ ร้อยละ 22.22

5) ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า บริษัทส่วนใหญ่มีการวิเคราะห์ข้อมูลเพียงบางส่วนทุกประเด็นย่อย โดยมีการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือการวิเคราะห์ที่หลากหลายมากที่สุด ร้อยละ 62.04 รองลงมาคือ มีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงกำหนดทางเลือก (Prescriptive analytics) โดยการพยากรณ์หรือทำนายสิ่งที่จะเกิดขึ้น รวมทั้งให้คำแนะนำทางเลือกต่างๆ และผลที่จะเกิดขึ้นในแต่ละทางเลือกว่ามีข้อดีข้อเสียอย่างไร ร้อยละ 60.19 ส่วนประเด็นย่อยที่มีการดำเนินการครบถ้วนมากที่สุด คือ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive analytics)

เพื่ออธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นกับธุรกิจในช่วงที่ผ่านมา ตัวชี้วัดที่สำคัญ และผลที่เกิดขึ้นภายในบริษัท ร้อยละ 36.11 และประเด็นย่อยที่พบว่า ไม่มีการดำเนินการมากที่สุด คือ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคาดการณ์ (Predictive analytics) โดยการนำข้อมูลในอดีตมาวิเคราะห์ร่วมกับโมเดลทางคณิตศาสตร์หรือการใช้เทคนิคการทำเหมืองข้อมูล ซึ่งเป็นการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของข้อมูลจำนวนมาก เพื่อคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เป็นการหาโอกาสหรือลดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงกำหนดทางเลือก (Prescriptive analytics) โดยการพยากรณ์หรือทำนายสิ่งที่จะเกิดขึ้น รวมทั้งให้คำแนะนำทางเลือกต่างๆ และผลที่จะเกิดขึ้นในแต่ละทางเลือกว่ามีข้อดีข้อเสียอย่างไร ร้อยละ 17.59 เท่ากัน

6) ด้านการนำเสนอและรายงานข้อมูล พบว่า บริษัทส่วนใหญ่มีการนำเสนอและรายงานข้อมูลเพียงบางส่วนทุกประเด็นย่อย โดยมีการนำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่หลากหลายเพื่อการรายงานข้อมูลในรูปแบบต่างๆ ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริหารมากที่สุด ร้อยละ 62.04 รองลงมา มีการนำเสนอและรายงานข้อมูลจากการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ในรูปแบบแผนที่ความรู้ (Knowledge mapping) การนำข้อมูลที่ซับซ้อนมานำเสนอเป็นภาพ ให้เข้าใจง่าย (Data visualization) ร้อยละ 59.26 ส่วนประเด็นย่อยที่มีการดำเนินการครบถ้วนมากที่สุด คือ มีการกำหนดระยะเวลาในการนำเสนอและรายงานข้อมูลต่อผู้บริหารแต่ละระดับ ร้อยละ 41.67 และประเด็นย่อยที่พบว่า ไม่มีการดำเนินการมากที่สุด คือ การนำเสนอและรายงานข้อมูลจากการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ในรูปแบบแบบจำลองข้อมูล (Data modeling) และการจำลองข้อมูล (Data simulation) เพื่อประโยชน์ในการกำหนดกลยุทธ์ของบริษัท ร้อยละ 25.00

7) ด้านการนำข้อมูลไปใช้ บริษัทส่วนใหญ่มีการนำข้อมูลไปใช้เพียงบางส่วนเกือบทุกประเด็นย่อย โดยมีการกำหนดผู้มีสิทธิ์ใช้ข้อมูลและระดับการใช้ข้อมูลที่เกิดจากการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่มากที่สุด ร้อยละ 51.85 รองลงมา มีการนำข้อมูลจากการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ไปใช้ในการกำหนดกลยุทธ์เกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการ ร้อยละ 49.07 ส่วนประเด็นย่อยที่มีบริษัทดำเนินการอย่างครบถ้วนมากกว่าดำเนินการเพียงบางส่วน คือ มีการนำข้อมูลจากการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ไปใช้ในการกำหนดกลยุทธ์เกี่ยวกับลูกค้าและการตลาด ร้อยละ 52.78 และประเด็นย่อยที่พบว่า ไม่มีการดำเนินการมากที่สุด คือ การนำข้อมูลจากการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ไปใช้ในการกำหนดกลยุทธ์เกี่ยวกับคู่แข่ง/การแข่งขัน ร้อยละ 9.26

Table 2 Situation of big data management for the companies' future strategies. (cont.)

สภาพการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับการกำหนดกลยุทธ์เพื่ออนาคตของบริษัท

การดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ สำหรับการกำหนดกลยุทธ์เพื่ออนาคตของบริษัท	จำนวน (ร้อยละ) N=108 (100.00)		
	ครบถ้วน	บางส่วน	ไม่มี
1. การกำหนดนโยบายและโครงสร้างการจัดการข้อมูล	38 (35.19)	64 (59.26)	6 (5.56)
1.1 มีการกำหนดนโยบายในการใช้ข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับการกำหนดกลยุทธ์อนาคตขององค์กร	51 (47.22)	53 (49.07)	4 (3.70)
1.2 มีการตั้งผู้รับผิดชอบหรือคณะทำงานเพื่อการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับการกำหนดกลยุทธ์อนาคตขององค์กร	39 (36.11)	61 (56.48)	8 (7.41)
1.3 มีการกำหนดหน่วยงานภายในเพื่อการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับการกำหนดกลยุทธ์อนาคตขององค์กร	39 (36.11)	60 (55.56)	9 (8.33)
1.4 มีการจัดให้มีระบบและอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีเพื่อการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับการกำหนดกลยุทธ์อนาคตขององค์กร	39 (36.11)	51 (47.22)	18 (17.59)
1.5 มีการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับการกำหนดกลยุทธ์อนาคตขององค์กร	38 (35.19)	51 (47.22)	19 (17.59)
2. การวิเคราะห์ความต้องการข้อมูลเพื่อนำมากำหนดกลยุทธ์	42 (38.89)	62 (57.41)	4 (3.70)
2.1 มีการกำหนดข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการกำหนดกลยุทธ์อนาคตขององค์กร	50 (46.30)	56 (51.85)	2 (1.85)
2.2 มีการวิเคราะห์ความต้องการข้อมูลจากผู้บริหารระดับสูงขององค์กร	56 (51.85)	50 (46.30)	2 (1.85)
2.3 มีการวิเคราะห์ความต้องการข้อมูลจากผู้บริหารฝ่ายหรือแผนกต่างๆ ในองค์กร	41 (37.69)	63 (58.33)	4 (3.70)
2.4 มีการวิเคราะห์ความต้องการข้อมูลโดยเชิญที่ปรึกษาหรือผู้เชี่ยวชาญภายนอกองค์กร	23 (21.30)	69 (63.89)	16 (14.81)
2.5 มีการวิเคราะห์ความต้องการข้อมูลโดยการจัดประชุมสัมมนาในองค์กร	28 (25.93)	64 (59.26)	16 (14.81)
3. การใช้แหล่งข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับการกำหนดกลยุทธ์องค์กร	36 (33.33)	69 (63.89)	3 (2.78)
3.1 มีการใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลที่มีการเผยแพร่ข้อมูลธุรกิจหรือลูกค้า	45 (41.67)	53 (49.07)	10 (9.26)
3.2 มีการใช้ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต (เว็บไซต์ บล็อก) ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	30 (27.78)	68 (62.96)	10 (9.26)
3.3 มีการใช้ข้อมูลจากสื่อสังคมออนไลน์ (Facebook, Twitter, Instagram, etc.)	26 (24.07)	77 (71.30)	5 (4.63)
3.4 มีการใช้ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลผลงานวิจัย White Paper และสิทธิบัตร	16 (14.81)	48 (44.44)	44 (40.74)

Table 2 Situation of big data management for the companies' future strategies. (cont.)

สภาพการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับการกำหนดกลยุทธ์เพื่ออนาคตของบริษัท

การดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ สำหรับการกำหนดกลยุทธ์เพื่ออนาคตของบริษัท	จำนวน (ร้อยละ) N=108 (100.00)		
	ครบถ้วน	บางส่วน	ไม่มี
3.5 มีการใช้ข้อมูลจากบริษัทที่ทำธุรกิจเกี่ยวกับการขายข้อมูลด้านต่างๆ	34 (31.48)	64 (59.26)	10 (9.26)
4. การจัดหาและเก็บรวบรวมข้อมูล	35 (32.41)	70 (64.81)	3 (2.78)
4.1 มีการกำหนดแผนในการจัดหาและเก็บรวบรวมข้อมูลตามระยะเวลา	36 (33.33)	64 (59.26)	8 (7.41)
4.2 มีเทคโนโลยีและระบบอัตโนมัติในการจัดหาและดึงข้อมูลจากแหล่งต่างๆ	34 (31.48)	59 (54.63)	15 (13.89)
4.3 มีการกำหนดผู้รับผิดชอบในการจัดหาและรวบรวมข้อมูลตามความต้องการในแต่ละด้าน	39 (36.11)	63 (58.33)	6 (5.56)
4.4 มีระบบจัดเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ทั้งจากภายในและภายนอกหน่วยงาน	41 (37.96)	59 (54.63)	8 (7.41)
4.5 มีการทำวิจัยเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เช่น ลูกค้า ผู้เชี่ยวชาญ	30 (27.78)	54 (50.00)	24 (22.22)
5. การวิเคราะห์ข้อมูล	35 (32.41)	67 (62.04)	6 (5.56)
5.1 มีการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือการวิเคราะห์ที่หลากหลาย	36 (33.33)	67 (62.04)	5 (5.56)
5.2 มีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive analytics) เพื่ออธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นกับธุรกิจในช่วงที่ผ่านมา ตัวชี้วัดที่สำคัญ และผลที่เกิดขึ้นภายในบริษัท (What happened?)	39 (36.11)	56 (51.85)	13 (12.04)
5.3 มีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงวินิจฉัย (Diagnosis analytics) เพื่อสามารถวิเคราะห์ถึงสาเหตุปัญหาและสภาพของธุรกิจเชิงลึก และแยกแยะแต่ละประเด็นปัญหาได้ (Why it happened?)	34 (31.48)	60 (55.56)	14 (12.96)
5.4 มีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคาดการณ์ (Predictive analytics) โดยการนำข้อมูลในอดีตมาวิเคราะห์ร่วมกับโมเดลทางคณิตศาสตร์หรือการใช้เทคนิคการทำเหมืองข้อมูล ซึ่งเป็นการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของข้อมูลจำนวนมาก เพื่อคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เป็นการหาโอกาสหรือลดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น (What might happen?)	31 (28.70)	58 (53.70)	19 (17.59)
5.5 มีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงกำหนดทางเลือก (Prescriptive analytics) โดยการพยากรณ์หรือทำนายสิ่งที่จะเกิดขึ้น รวมทั้งให้คำแนะนำทางเลือกต่างๆ และผลที่จะเกิดขึ้นในแต่ละทางเลือกว่ามีข้อดีข้อเสียอย่างไร (What should we do?)	24 (22.22)	65 (60.19)	19 (17.59)
6. การนำเสนอและรายงานข้อมูล	36 (33.33)	71 (65.74)	1 (0.93)
6.1 มีการกำหนดระยะเวลาในการนำเสนอและรายงานข้อมูลต่อผู้บริหารแต่ละระดับ	45 (41.67)	60 (55.56)	3 (2.78)
6.2 มีการนำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่หลากหลายเพื่อการรายงานข้อมูลในรูปแบบต่างๆ ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริหาร	37 (34.26)	67 (62.04)	4 (3.70)

Table 2 Situation of big data management for the companies' future strategies. (cont.)

สถานการณ์การจัดการข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับการกำหนดกลยุทธ์เพื่ออนาคตของบริษัท

การดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ สำหรับการกำหนดกลยุทธ์เพื่ออนาคตของบริษัท	จำนวน (ร้อยละ) N=108 (100.00)		
	ครบถ้วน	บางส่วน	ไม่มี
6.3 มีการนำเสนอและรายงานข้อมูลแบบ real time สำหรับข้อมูลที่มีความสำคัญต่อการตัดสินใจ และมีความเสี่ยงต่อธุรกิจ	37 (34.26)	58 (53.70)	13 (12.04)
6.4 มีการนำเสนอและรายงานข้อมูลจากการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ในรูปแบบ knowledge mapping (การจัดระบบแหล่งความรู้ในองค์กร) data visualization (การนำเสนอข้อมูลที่ซับซ้อน มานำเสนอเป็นภาพ ให้เข้าใจง่าย)	32 (39.63)	64 (59.26)	12 (11.11)
6.5 มีการนำเสนอและรายงานข้อมูลจากการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ในรูปแบบ data modeling (แบบจำลองข้อมูล โครงสร้างและความสัมพันธ์ให้ผู้ใช้เข้าใจ) data simulation (กระบวนการ ออกแบบจำลองข้อมูล) เพื่อประโยชน์ในการกำหนดกลยุทธ์ของบริษัท	26 (24.07)	55 (50.93)	27 (25.00)
7. การนำข้อมูลไปใช้	37 (34.26)	69 (63.89)	2 (1.85)
7.1 มีการกำหนดผู้มีสิทธิ์ใช้ข้อมูลและระดับการใช้ข้อมูลที่เกิดจากการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่	46 (42.59)	56 (51.85)	6 (5.56)
7.2 มีการนำข้อมูลจากการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ไปใช้ในการกำหนดกลยุทธ์อนาคตของบริษัท	52 (48.15)	53 (49.07)	3 (2.78)
7.3 มีการนำข้อมูลจากการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ไปใช้ในการกำหนดกลยุทธ์เกี่ยวกับลูกค้า และการตลาด	57 (52.78)	46 (42.59)	5 (4.63)
7.4 มีการนำข้อมูลจากการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ไปใช้ในการกำหนดกลยุทธ์เกี่ยวกับการพัฒนา ผลิตภัณฑ์และบริการ	50 (46.30)	55 (50.93)	3 (2.78)
7.5 มีการนำข้อมูลจากการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ไปใช้ในการกำหนดกลยุทธ์เกี่ยวกับคู่แข่ง การแข่งขัน	47 (43.52)	51 (47.22)	10 (9.26)

2. ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ

ผลจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารระดับสูงของบริษัท
ซึ่งยินดีให้เข้าสัมภาษณ์แบบไม่เปิดเผยชื่อบริษัทประกอบด้วย
กรรมการผู้จัดการ 3 คน ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร (CEO) 3 คน
ที่ปรึกษาธุรกิจ 1 คน ผู้อำนวยการด้านการตลาด 2 คน และ

ผู้จัดการฝ่าย 3 คน รวม 12 คน แบ่งเป็นผู้บริหารของธุรกิจอาหาร
10 คน และผู้บริหารของธุรกิจเครื่องดื่ม 2 คน มีประสบการณ์
การบริหารที่เกี่ยวกับการใช้ข้อมูลในการวางกลยุทธ์องค์กร
เป็นระยะเวลา 10-40 ปี ซึ่งผู้วิจัยกำหนดเป็นรหัส A01-A12
(Table 3) สรุปได้ดังนี้

Table 3 Description of the informants.

ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์

รหัส	ตำแหน่ง	ประเภทธุรกิจ	ประสบการณ์การบริหาร (ปี)
A01	ประธานกรรมการบริหาร	อาหาร	30
A02	ผู้จัดการฝ่าย	อาหาร	15
A03	ประธานกรรมการบริหาร	อาหาร	30

Table 3 Description of the informants. (cont.)

ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์

รหัส	ตำแหน่ง	ประเภทธุรกิจ	ประสบการณ์การบริหาร (ปี)
A04	ผู้อำนวยการด้านการตลาด	เครื่องดื่ม	20
A05	ผู้อำนวยการด้านการตลาด	อาหาร	11
A06	ที่ปรึกษาธุรกิจ	อาหาร	25
A07	ผู้จัดการฝ่าย	เครื่องดื่ม	10
A08	ประธานกรรมการบริหาร	อาหาร	30
A09	ผู้จัดการฝ่าย	อาหาร	10
A10	กรรมการบริษัท	อาหาร	11
A11	กรรมการบริษัท	อาหาร	20
A12	กรรมการบริษัท	อาหาร	40

2.1 ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการใช้ข้อมูลขนาดใหญ่และมีผลต่อการกำหนดกลยุทธ์เพื่ออนาคตของธุรกิจอาหารและเครื่องดื่ม การประกอบธุรกิจอาหารและเครื่องดื่มมีความท้าทายสูง สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกที่เป็นตัวเร่งการใช้ข้อมูลขนาดใหญ่มากที่สุด คือการที่จะมีคู่แข่งรายใหม่เข้ามาในตลาด วัตถุประสงค์ในการผลิตหายากและขาดแคลนซึ่งจะส่งผลถึงต้นทุนการผลิต และการทำกำไรในอุตสาหกรรม รองลงมาคือ การแข่งขันในอุตสาหกรรมที่รุนแรง มีสินค้าที่ทดแทนสินค้าเดิม ผู้บริโภคในปัจจุบันไม่มีความภักดีต่อสินค้าและบริการ ผู้บริโภคสามารถหาข้อมูลสินค้าและบริการในการตัดสินใจได้จากหลายแหล่ง และภาครัฐมีมาตรการที่เข้มงวด มีการออกกฎระเบียบเพื่อคุ้มครองผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อมรวมถึงมาตรการกีดกันทางการค้าของต่างประเทศ และยังมีสถานการณ์โควิด-19 ซึ่งเป็นสภาพแวดล้อมภายนอกที่ทำให้ต้องใช้การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ในการตัดสินใจ นำมากำหนดกลยุทธ์ในอนาคต และรับมือกับการแข่งขันทางธุรกิจที่ชัดเจน (A01, A02, A08, A09, A10, A11, A12) ความก้าวหน้าของการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ จะสามารถนำปัจจัยสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกบริษัทมาวิเคราะห์ และช่วยในการตัดสินใจ คาดการณ์เหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นล่วงหน้าได้ สามารถบอกพฤติกรรม และแนวโน้มความต้องการของลูกค้าได้ สามารถวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ สาเหตุของปัญหา แนวทางป้องกัน และแก้ไขสิ่งที่จะเกิดขึ้นได้ (A01, A03, A04, A10, A07)

2.2 ธุรกิจอาหารและเครื่องดื่มมีความจำเป็นที่ต้องใช้ข้อมูลขนาดใหญ่ในการกำหนดกลยุทธ์องค์กร บริษัทได้ใช้ข้อมูลขนาดใหญ่ในการตัดสินใจวางแผนการทำธุรกิจเป็นเวลามากกว่า 10 ปีแล้ว (A03, A04, A07, A08, A10, A12) ได้นำข้อมูลขนาดใหญ่

มาวิเคราะห์เพื่อใช้ในด้านพัฒนาการขายและการตลาด การปรับปรุงสินค้าและบริการ โดยมีการจัดการข้อมูลให้มีความน่าเชื่อถือ ทันสมัย เพื่อพัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ ซึ่งบริษัทมีการกำหนดนโยบาย ด้านงบประมาณ บุคลากร และระบบเทคโนโลยีที่รองรับการใช้ข้อมูลขนาดใหญ่ มุ่งเน้นประโยชน์ในการใช้ข้อมูลเพื่อลดต้นทุนการผลิต การดำเนินงานด้านการขายและการตลาด (A04, A07, A09)

2.3 ส่วนใหญ่การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ในบริษัทเป็นแบบเชิงคาดการณ์ เพื่อการพยากรณ์ข้อมูลล่วงหน้า โดยการพยายามพยากรณ์สิ่งที่กำลังเกิดขึ้นในอนาคต โดยใช้ข้อมูลในอดีตมาวิเคราะห์ และหาโอกาสและความเสี่ยงของสิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคต มีการเชื่อมโยงรูปแบบความสัมพันธ์ของข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจ (A07, A08, A09, A11)

2.4 ระยะเวลาที่เหมาะสมในการกำหนดกลยุทธ์ในอนาคตของบริษัท ควรเป็นกลยุทธ์สำหรับ 1-2 ปี หรือไม่เกิน 5 ปี จะไม่สามารถวางกลยุทธ์ระยะเวลายาวๆ ได้ เนื่องจากสถานการณ์ในปัจจุบันมีความผันผวน ไม่แน่นอน ทั้งเรื่องเศรษฐกิจ สังคม การเมืองความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการผลิต และการสื่อสาร ทำให้มีการแข่งขันที่รุนแรงในธุรกิจ รวมถึงสถานการณ์โควิด-19 ที่ระบาดไปทั่วโลก (A04, A10, A11, A12) บางครั้งต้องวางกลยุทธ์เป็นแบบเดือนต่อเดือน โดยมีการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ตามสถานการณ์ และตามข้อมูลต่างๆ ที่เกิดขึ้น ดังนั้น การมีข้อมูลขนาดใหญ่ที่พร้อมต่อการนำมาวิเคราะห์แบบทันการณ์มีความจำเป็นอย่างยิ่ง (A11)

2.5 ข้อพึงระวังและปัญหาในการนำข้อมูลขนาดใหญ่มาใช้ในการดำเนินงานของบริษัทคือ 1) ต้องใช้งบประมาณที่สูงในการจัดเตรียมเทคโนโลยี เพื่อรองรับการทำงาน 2) ต้องจัดหา

บุคลากรที่มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลขนาดใหญ่ ซึ่งมีการเรียกร้องค่าตอบแทนที่สูง และ 3) เสียเวลานานในการจัดเตรียมระบบองค์กร เนื่องจากข้อมูลมีสถานะจัดเก็บและกระจัดกระจาย ขาดการตรวจสอบคุณภาพข้อมูล ขาดการจำแนกวิเคราะห์ และเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงาน ทำให้ธุรกิจขนาดเล็กและขนาดกลาง มีความคิดเห็นว่าเป็นต้นทุนที่สูงในการประกอบธุรกิจ (A01, A04, A07, A08, A10, A11, A12)

2.6 การใช้ประโยชน์จากข้อมูลขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ฝ่ายงานที่เก็บข้อมูลจะเป็นคนใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่เก็บเอง ยังไม่มีการเชื่อมข้อมูลหรือถ่ายโอนข้อมูลไปยังฝ่ายอื่น เนื่องจากยังไม่มีระบบที่สมบูรณ์ หรือเก็บข้อมูลกันคนละระบบ แยกเป็นส่วนๆ ของการใช้งาน ไม่มีส่วนกลางที่บริหารจัดการการใช้ข้อมูล ไม่มีรูปแบบของระบบจัดเก็บข้อมูลที่เป็นแบบเดียวกัน โปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ไม่ตอบสนองต่อการใช้งาน (A01, A08, A09, A10, A11)

2.7 แหล่งที่มาของข้อมูลขนาดใหญ่ที่มีความสำคัญต่อธุรกิจอาหารและเครื่องดื่ม คือ ข้อมูลจากหน่วยงานราชการ แต่ก็มีปัญหาการใช้ข้อมูล (A01, A02, A03, A07, A09, A08, A10, A11, A12) ข้อมูลก็ไม่ทันสมัย มีการรวบรวมและรอบการเผยแพร่ที่ล่าช้า ทางราชการไม่มีหน่วยงานกลางทำหน้าที่ในการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ขาดการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ ทำให้ข้อมูลที่ได้รับไม่มีความน่าเชื่อถือ (A2, A03, A08) ภาคเอกชนไม่สามารถนำมาใช้ในการวางแผนการผลิต การขาย และการตลาดได้ และการจัดการข้อมูลของทางราชการที่ผ่านมาไม่มีความต่อเนื่อง จากนโยบายการบริหารของผู้บริหารกระทรวงที่มั่วสุมหน่วยงานราชการในสังกัดตามวาระ (A2, A03, A08) เป็นที่น่าสังเกต บางครั้งภาคราชการต้องขออนุเคราะห์ข้อมูลจากฝั่งภาคเอกชน เพื่อนำไปเสนอแผนงานหรือกำหนดนโยบาย (A07, A08, A11, A12)

2.8 ความต้องการนำข้อมูลขนาดใหญ่มาใช้ในการกำหนดกลยุทธ์เพื่ออนาคต บริษัทให้ความสำคัญเกี่ยวกับข้อมูลวัตถุดิบ เช่น อำนาจต่อรองของผู้จัดหาวัตถุดิบ ศักยภาพในการขยายธุรกิจไปข้างหน้าของผู้จัดหาวัตถุดิบ สภาพดินฟ้าอากาศ จำนวนผู้จัดทำหน่วย ข้อมูลสินค้า หรือวัตถุดิบชนิดอื่นที่ทดแทน ต้นทุนการเปลี่ยนผู้จัดหาวัตถุดิบ ซึ่งจากชุดข้อมูลนี้ทำให้หลายบริษัทสามารถย้อนกลับเข้ามาอยู่ในอุตสาหกรรมต้นน้ำ เช่น กลุ่มธุรกิจอาหารและเครื่องดื่มที่เกี่ยวกับพืช จะมีการวางแผนนโยบายทำคอนแทคฟาร์มมิ่งกับเกษตรกร หรือกลุ่มธุรกิจอาหารและเครื่องดื่มที่เกี่ยวกับสัตว์ อาทิ ภาคประมงก็อาจจะมีการเป็นของบริษัทเองเพื่อให้มีวัตถุดิบป้อนการผลิตที่พอเพียงและลดต้นทุนการผลิต (A1-A12) สำหรับความต้องการข้อมูลอื่นๆ ได้แก่ 1) ข้อมูลจากภาคราชการเกี่ยวกับตัวเลขภาพรวมของปริมาณการผลิตพืชผลต่างๆ วัตถุดิบแต่ละชนิด และความต้องการของตลาด 2) ข้อมูลภาพรวม

ของการแข่งขันภายในอุตสาหกรรม ความรุนแรงในการแข่งขัน จำนวนคู่แข่งในตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ 3) ข้อมูลอัตราการเติบโตของอุตสาหกรรม แนวโน้มคุณลักษณะของสินค้าและบริการในตลาด 4) ข้อมูลพฤติกรรมและอำนาจต่อรองของลูกค้า ที่ปัจจุบันสามารถหาข้อมูลเปรียบเทียบกับก่อนการตัดสินใจซื้อสินค้าและใช้บริการได้หลากหลายช่องทาง 5) ข้อมูลความเสี่ยงที่จะมีสินค้าและบริการทดแทนจากความก้าวหน้าของอุตสาหกรรม การเกิดเทคโนโลยีการผลิตที่สามารถผลิตสินค้าทดแทนได้ง่าย 6) ข้อมูลความสามารถในการลดต้นทุน และการทำกำไรของธุรกิจ และรายละเอียดเกี่ยวกับคู่แข่งที่เข้ามาใหม่ในอุตสาหกรรม (A01-A12)

อภิปรายผล (Discussions)

ผลจากการวิจัยชี้ให้เห็นว่า บริษัทธุรกิจอาหารและเครื่องดื่มในประเทศไทยที่มีผลประกอบการและกำไรสูงตามรายชื่อที่ปรากฏในทีจดทะเบียนกับกระทรวงอุตสาหกรรม ได้มีการนำข้อมูลขนาดใหญ่มาใช้ในการกำหนดกลยุทธ์เพื่ออนาคตแล้วเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 10 ปี ผู้บริหารระดับสูงซึ่งเป็นกรรมการผู้จัดการ ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร (CEO) ผู้จัดการฝ่าย และที่ปรึกษาบริษัทด้านการวางแผนกลยุทธ์ให้ข้อมูลว่า บริษัทมีการกำหนดนโยบาย งบประมาณ บุคลากร และระบบเทคโนโลยีเพื่อรองรับการใช้ข้อมูลขนาดใหญ่ โดยมุ่งเน้นประโยชน์ในการใช้ข้อมูลเพื่อลดต้นทุนการผลิต ทั้งยังได้นำข้อมูลขนาดใหญ่มาวิเคราะห์เพื่อใช้ในการพัฒนาการขายและการตลาด การปรับปรุงสินค้าและบริการ และการพัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ สะท้อนว่า การดำเนินธุรกิจอาหารและเครื่องดื่มให้ประสบความสำเร็จ ผู้บริหารจะต้องมีกลยุทธ์การคาดการณ์ (Foresight strategies) หรือกลยุทธ์เพื่ออนาคต (Future strategies) ซึ่งจำเป็นต้องมีการศึกษาสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกบริษัท ผู้บริหารต้องเข้าใจสภาวะวิกฤติและการเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบสูงต่อธุรกิจ ต้องมีข้อมูลที่ทันสมัยที่มาจากหลายๆ แหล่งเพื่อนำมาวิเคราะห์และใช้ในการตัดสินใจได้ ดังนั้น ความสำเร็จในการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ของบริษัทเพื่อกำหนดกลยุทธ์อนาคตจึงเป็นเรื่องที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง (Johnston, 2020; Markgraf, 2021)

การศึกษาเชิงปริมาณชี้ให้เห็นว่า ธุรกิจอาหารและเครื่องดื่มได้มีการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับการกำหนดกลยุทธ์เพื่ออนาคตใน 7 กระบวนการเป็นบางส่วน คิดเป็นร้อยละ 62.43 ทำอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ร้อยละ 34.26 และไม่ได้ทำมีเพียงร้อยละ 3.31 ดัง Figure 1 แสดงให้เห็นกระบวนการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ในแต่ละกิจกรรมที่มีการดำเนินการในบริษัทธุรกิจอาหารและเครื่องดื่ม โดยพบว่า บริษัทมีการใช้ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ คือ สื่อสังคมออนไลน์ เช่น Facebook Twitter และ Instagram มากที่สุด (รายการที่ 3.3) สอดคล้อง

กับผลการวิจัยของ Wicharat (2019) ที่พบว่า แหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ที่สำคัญต่อการจัดการข้อมูลเพื่อความสำเร็จของธุรกิจ ประกอบด้วย สื่อสังคมออนไลน์ ข้อมูลบนเว็บ และอุปกรณ์สื่อสารไร้สาย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะบริษัทส่วนใหญ่ใช้ข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อศึกษาข้อมูลลูกค้าและการตลาด ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันในกลยุทธ์เพื่ออนาคต ประกอบกับข้อมูลบนสื่อสังคมออนไลน์และอินเทอร์เน็ตมีจำนวนมาก เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา สามารถเข้าถึงและนำมาวิเคราะห์ได้ง่าย จึงนับเป็นแหล่งข้อมูลที่ธุรกิจส่วนใหญ่ต้องให้ความสำคัญในลำดับต้นๆ (Oguntimilehin & Ademola, 2014) ส่วนข้อมูลที่พบว่าไม่มีการใช้มากที่สุดคือ ผลงานวิจัย White Paper และสิทธิบัตร อาจเป็นเพราะข้อจำกัดในการเข้าถึง รวมทั้งผลงานวิจัยและสิทธิบัตรที่ตรงกับความต้องการมีน้อย และแหล่งข้อมูลส่วนใหญ่เป็นหน่วยงานราชการ สอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์ผู้บริหารระดับสูงที่พบว่า

แหล่งข้อมูลที่บริหารโดยหน่วยงานราชการเข้าถึงยาก มีการรวบรวมและรอบการเผยแพร่ที่ล่าช้า

ในด้านการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ พบว่า จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ มีการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ทั้งแบบเชิงพรรณนา เชิงวินิจฉัย เชิงคาดการณ์ และเชิงกำหนดทางเลือก เพื่อนำมาใช้ในการกำหนดกลยุทธ์เพื่ออนาคตของธุรกิจอาหารและเครื่องดื่มในบริษัทต่างๆ โดยดำเนินการทั้งแบบครบถ้วนและเพียงบางส่วนรวมกันแล้วในแต่ละวิธีการวิเคราะห์มีมากกว่าร้อยละ 80 ส่วนที่ตอบว่าไม่ได้ดำเนินการมีไม่ถึงร้อยละ 20 อย่างไรก็ตาม ในการสัมภาษณ์ผู้บริหารระดับสูงพบว่า ส่วนใหญ่การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ในบริษัทเป็นแบบเชิงคาดการณ์ เพื่อการพยากรณ์ข้อมูลล่วงหน้า ซึ่งอาจอธิบายได้ว่าเมื่อจะต้องใช้ข้อมูลในการตัดสินใจเพื่อกำหนดกลยุทธ์เพื่ออนาคต ผู้บริหารระดับสูงจะให้ความสำคัญกับการรายงานข้อมูลเชิงคาดการณ์ มากกว่ารายงานข้อมูลลักษณะอื่น

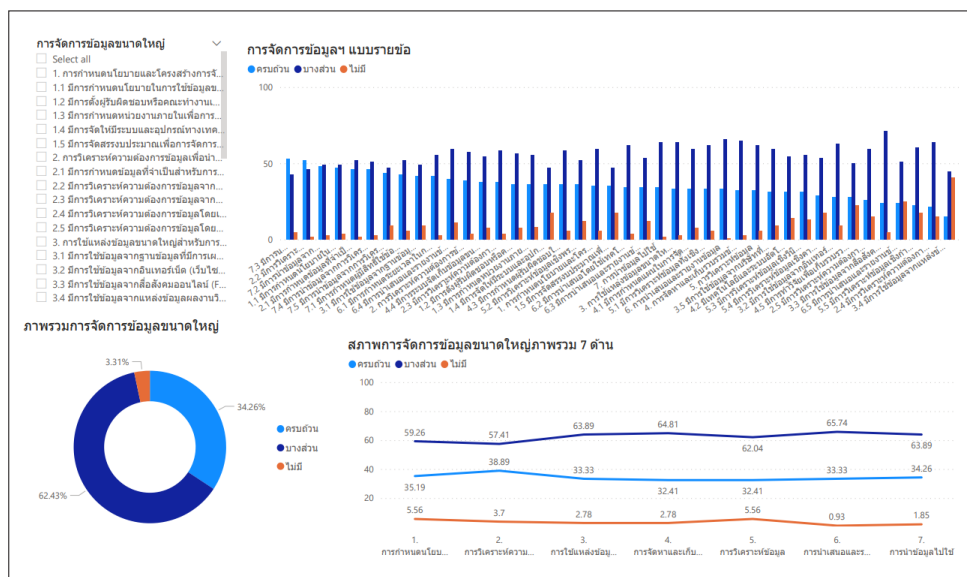


Figure 1 Graph represents the details of big data management for future strategies of the food and beverage businesses.

แผนภูมิแสดงรายละเอียดการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับการกำหนดกลยุทธ์เพื่ออนาคตของธุรกิจอาหารและเครื่องดื่ม

ประเด็นที่น่าสนใจ คือ เมื่อนำกระบวนการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่มาเทียบเคียงกับหลักการกำหนดกลยุทธ์เพื่ออนาคตหรือการคาดการณ์ ตามแนวคิดของ Johnston (2020) ซึ่งมีองค์ประกอบ 4 ประการคือ 1) การเข้าใจสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ (Understanding the business environment) 2) กำหนดเป้าหมายของบริษัท (Define company goals) 3) กำหนดทางเลือก (Identifying options) และ 4) ตัดสินใจนำสู่การปฏิบัติ (Implementing decisions) พบว่า การกำหนดกลยุทธ์เพื่อคาดการณ์อนาคต จะมุ่งเน้นเรื่องการใช้ข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อการทำความเข้าใจตลาดและความต้องการของลูกค้าและมองหาช่องทางและโอกาสในการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือ

บริการใหม่ที่จะทำให้เกิดผลกำไรหรือมูลค่าเพิ่มในอนาคต ซึ่งจะเห็นได้ว่าในงานวิจัยนี้ บริษัทธุรกิจอาหารและเครื่องดื่มที่ศึกษาให้ความสำคัญกับการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อนำไปในการกำหนดกลยุทธ์เกี่ยวกับลูกค้าและการตลาด โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ พบว่า มีบริษัทที่ดำเนินการในเรื่องนี้อย่างครบถ้วนจำนวนมากที่สุดร้อยละ 52.78 ดำเนินการเพียงบางส่วนร้อยละ 42.59 และที่ไม่ได้ดำเนินการมีเพียงร้อยละ 4.63

จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารระดับสูง พบว่า การจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ในหลายบริษัทอาจไม่ประสบผลสำเร็จนักเนื่องจากมีปัญหา คือ การเตรียมเทคโนโลยีต้องใช้งบประมาณสูงขาดบุคลากรที่มีความสามารถในการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่

และระบบจัดการข้อมูลเดิมไม่ค่อยสมบูรณ์ ต้องใช้เวลาในการพัฒนา นอกจากนี้พบว่า ในการกำหนดกลยุทธ์เพื่ออนาคต บริษัทมีความต้องการข้อมูลจากหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง แต่มักประสบปัญหา คือ ข้อมูลไม่ทันสมัย ไม่มีข้อมูลที่ต้องการ และเข้าถึงได้ยาก ซึ่งเมื่อพิจารณาจากผลงานวิจัยของ Norathas (2009) ที่ศึกษาระบบสารสนเทศขององค์กรภาครัฐ สะท้อนปัญหาในประเด็นเดียวกันคือ คุณภาพของข้อมูลไม่ดีพอ การใช้งานระบบยังไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้เห็นได้ว่า แม้ระยะเวลาจะผ่านไปเร็วกว่าสิบปี แต่ประเด็นการให้บริการข้อมูลจากภาครัฐยังคงมีอยู่ในหลายๆ มิติ และยังชี้ให้เห็นว่ามีปัญหาต่อการกำหนดกลยุทธ์เพื่ออนาคตของธุรกิจอุตสาหกรรมต่างๆ อีกด้วย

ข้อเสนอแนะ (Recommendations)

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้สำหรับองค์กรธุรกิจในการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่คือ 1) องค์กรควรกำหนดให้มีนโยบายการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ เนื่องจากในยุคดิจิทัลที่มีข้อมูลทั้งภายในและภายนอกจำนวนมากที่จำเป็นต้องการวางแผนและการตัดสินใจในการดำเนินธุรกิจ ซึ่งนโยบายควรครอบคลุมด้านการจัดสรรงบประมาณประจำปีในสัดส่วนที่เหมาะสม การกำหนดฝ่ายงานเพื่อจัดการข้อมูลขนาดใหญ่โดยตรง ไม่ควรรวมอยู่กับฝ่ายคอมพิวเตอร์หรืออยู่ในฝ่ายขายและการตลาด การกำหนดให้มีบุคลากรผู้รับผิดชอบที่มีความรู้ความสามารถโดยตรง และการจัดให้มีเทคโนโลยีที่เหมาะสมและทันสมัย เพื่อสนับสนุนการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ขององค์กร 2) องค์กรควรใช้การจัดการข้อมูลขนาดใหญ่เป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนองค์กร หรือที่เรียกว่า การขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล (Data driven Business) โดยให้ความสำคัญกับการวิเคราะห์ความต้องการข้อมูล และกำหนดข้อมูลที่เป็นเพื่อนำมากำหนดกลยุทธ์ การใช้แหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ทั้งจากภายใน และแหล่งภายนอก การจัดหาและรวบรวมข้อมูลที่รวดเร็วสามารถใช้งานได้ตามเวลาที่ต้องการ การวิเคราะห์ข้อมูลระดับสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคาดการณ์ (Predictive analytics) และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงกำหนดทางเลือก (Prescriptive analytics) ซึ่งจะทำให้สามารถใช้ข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อกำหนดกลยุทธ์เพื่ออนาคตได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ การรายงานการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจในรูปแบบ data visualization, data mapping, data modeling และการนำข้อมูลขนาดใหญ่ไปใช้ในการกำหนดกลยุทธ์อนาคตของบริษัท โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลยุทธ์เกี่ยวกับลูกค้าและการตลาด และการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการ

เอกสารอ้างอิง (References)

- Amornvivat, S., Charoenpol, W., Khantachawana, S., Jeerasuwannakij, N., Kaweeewitchai, N., Chayanond, W., & Kantaumong, I. (2017). *Insight business perspectives with big data*. Bangkok: Economic Intelligence Center, Siam Commercial Bank PCL.
- Galetto, M. (2016, March 31). *A definition of data management*. Retrieved from <https://www.ngdata.com/what-is-data-management>
- Government Savings Bank. (2018). *Food and beverage industries*. Bangkok: Economics, Business, and Grassroots Economy Research Center, Government Savings Bank.
- Harvey, C. (2017, June 20). *Big data management*. Retrieved from <https://www.datamation.com/big-data/big-data-management/>
- Johnston, K. (2020, June 16). *What is strategic forecasting*. Retrieved from <https://yourbusiness.azcentral.com/quotas-goals-10569.html>
- Joungtrakul, J., & Ferry, K. N. (2019). Mixed methods research (MMR): choosing among seven MMR designs. *NRRU Community Research Journal*, 14(1), 1-13.
- Kitanuwat, K. (2015). *A study of the relationship of big data and data management towards the success of electronic industries* (Master's Thesis). Rajamangala University of Technology Thanyaburi, Prathum Thani.
- Koochaiyasit, S. (2013). Transforms a new era of data "big data". *Executive Journal*, 33(1), 22-28.
- Markgraf, B. (2021, February 4). *What is strategic forecasting*. Retrieved from <https://smallbusiness.chron.com/strategic-forecasting-42245.html>
- Norathas, T. (2009). *Konlayut kânphatthanā rabop sārasonthēt 'ongkōn phāk rat sū khwāmsamret* [Strategy for development of the success government information system]. Bangkok: Chulalongkorn University.
- Oguntimilehin, A. & Ademola, E.O. (2014). A review of big data management, benefits and challenges. *Journal of Emerging Trends in Computing and Information Sciences*, 5(6), 433-438.
- Oishi Group. (2021, March 16). *Risk factors, food business, restaurant business*. Retrieved from <https://investor.oishigroup.com/en/about-oishi/corporate-governance/risk-factors>
- Pornchalermpong, P., & Ratanapanond, N. (2021, March 1). *Khrōngsāng 'utsāhakam 'āhān* [Structure of Food industry]. Retrieved from <http://www.foodnetworksolution.com/wiki/word/3114/> โครงสร้างอุตสาหกรรมอาหาร
- Promsri, C. (2015). Concept of scenario planning for applying in Thai automotive industry. *Executive Journal*, 35(2), 107-123.
- Tansiri, P. (2013). Big data and challenges. *Executive Journal*, 33(1), 15-21.
- Technopedia. (2021, February 6). *Big data management*. Retrieved from <https://www.techopedia.com/definition/29587/big-data-management#techopedia-explains-big-data-management>
- The Office of Industrial Economics. (2021). *Report on the industrial economics, first quarter 2021, and trends of second quarter 2021*. Bangkok: The Ministry of Industry, Thailand.
- Wicharat, N. (2019). A study of the relationship of big data and data management towards the business success. *Journal of Information Technology and Innovation Management*, 6(2), 39-46.
- Yongpisanpop, W. (2019). *Trends of businesses and industries, 2019-2021*. Bangkok: Krungsri Bank.
- Zulkarnain, N., & Anshari, M. (2016, November). Big data: concept, applications, & challenges. *Proceedings of the 2016 International Conference on Information Management and Technology (ICIMTech)* (pp. 307-310). Bandung, Indonesia.