



การวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับรถยนต์บนเว็บไซต์เครือข่ายสังคมออนไลน์ในประเทศ
ไทยโดยเทคนิคการวิเคราะห์โซเชียลมีเดีย



สัญญา เครือหงษ์

วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเชิงกลยุทธ์
ปีการศึกษา 2563
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

การวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับรถยนต์บนเว็บไซต์เครือข่ายสังคมออนไลน์ในประเทศไทย
ไทยโดยเทคนิคการวิเคราะห์โซเชียลมีเดีย



วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเชิงกลยุทธ์
ปีการศึกษา 2563
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

วิทยานิพนธ์ เรื่อง "การวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับรถยนต์บนเว็บไซต์เครือข่ายสังคมออนไลน์ใน
ประเทศไทยโดยเทคนิคการวิเคราะห์โซเชียลมีเดีย"

ของ สัญญา เครือหงษ์

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเชิงกลยุทธ์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุพงศ์ อวีรุทธา)

..... ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

(ดร.อนิรุทธิ์ อัสวสกุลสร)

..... กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรเดช ณ กรม)

..... กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายใน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วศิน เหลี่ยมปรีชา)

อนุมัติ

.....
(ศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล มุณีสว่าง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อเรื่อง	การวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับรถยนต์บนเว็บไซต์เครือข่ายสังคมออนไลน์ในประเทศไทยโดยเทคนิคการวิเคราะห์โซเชียลมีเดีย
ผู้วิจัย	สัญญา เครือหงษ์
ประธานที่ปรึกษา	ดร. อนิรุทธิ์ อัครสกุลศร
กรรมการที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรเดช ฅน กรม
ประเภทสารนิพนธ์	วิทยานิพนธ์ บธ.ม. สาขาวิชาการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเชิงกลยุทธ์, มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2563
คำสำคัญ	การวิเคราะห์โซเชียลมีเดีย, การวิเคราะห์ข้อมูล, การวิเคราะห์ความรู้สึก

บทคัดย่อ

งานวิทยานิพนธ์ฉบับนี้นำเสนอการวิเคราะห์โซเชียลมีเดีย ซึ่งการวิเคราะห์โซเชียลมีเดียเป็นพื้นฐานที่สำคัญในค้นหาแนวโน้มหรือความสำคัญบางอย่างได้ มันสามารถนำไปสู่การสร้างแรงจูงใจหรือกลยุทธ์สำหรับรูปแบบธุรกิจได้ ข้อมูลเว็บไซต์และข้อมูลโซเชียลมีเดียออนไลน์เป็นสิ่งจำเป็น ปัจจุบันธุรกิจรถยนต์มีการใช้สื่อทางโซเชียลมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์จำนวนมาก การวิเคราะห์ข้อมูลโซเชียลมีเดียจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นเพื่อวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์ของความพึงพอใจของรถยนต์ของผู้บริโภคในประเทศไทย พิจารณาข้อมูลเกี่ยวข้องกับการประชาสัมพันธ์ การตระหนักรู้และมูลค่าแบรนด์ของบริษัทรถยนต์ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ใหม่ในประเทศไทย การวิจัยนี้ใช้หลักการของกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลโซเชียลมีเดียออนไลน์คือ 1) รวบรวมข้อมูล 2) ทำความเข้าใจ 3) นำเสนอ ซึ่งเรียกว่า CUP โดยการรวบรวมข้อมูลจากโซเชียลมีเดียที่มีความคิดเห็นของผู้ใช้เกี่ยวกับรถยนต์ 10 ยี่ห้อ โดยการรวบรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับแบรนด์รถยนต์ทั้งหมด 76,331 คอมเมนต์ ผลการวิจัยพบว่าความเชื่อมั่นในเชิงบวกมีค่าเฉลี่ยที่เหมาะสมมากกว่า 69.85% และความเชื่อมั่นเชิงลบเฉลี่ย 30.15% ผลลัพธ์นี้อาจช่วยให้ผู้ประกอบการธุรกิจยานยนต์สามารถกำหนดแนวทางสำหรับกิจกรรมทางการตลาดในอนาคตในประเทศไทย ซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางในการวางแผนโครงการต่าง ๆ ในประเทศไทยได้

Title	ANALYSIS OF OPINIONS ABOUT VEHICLE ON SOCIAL NETWORKING SITES IN THAILAND USING SOCIAL MEDIA ANALYTICS TECHNIQUES
Author	SANYA KHURAHONG
Advisor	Dr. Anirut Asawasakulsorn
Co-Advisor	Assistant Professor Dr. Woradech Na krom
Academic Paper	Thesis M.B.A. in Strategic Information Technology Management, Naresuan University, 2020
Keywords	Social Media Analytics, Data Analytics, Sentiment Analysis

ABSTRACT

This thesis presents social media analysis. Social media analytics is an essential basis for finding specific trends or importance. It can lead to motivation or a strategy for the business model in which website information and online social media information is essential. Nowadays, the car business uses much social media for public relations. The analysis of social media data will be analyzed to investigate the relationship model of car satisfaction of consumers in Thailand. Consider information about public relations, awareness, and brand value of car companies that influence the decision to buy new cars in Thailand. This research uses the principles of the Social Media Analysis (SMA): 1) Collect data 2) Understand 3) Present, which is called CUP, by collecting data from social media that has user opinions about cars ten brands by collecting 76,331 opinions on car brands for sentiment analysis. The study results found that positive sentiment is 69.85%, and the average negative sentiment is 30.15%. This result may help vehicle business operators set guidelines for marketing activities in the automotive industry in Thailand, which can be used as a guideline for planning various projects in Thailand.

ประกาศขอบคุณการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยความช่วยเหลือของอาจารย์ ดร.อนิรุทธิ์ อัครสกุล ศร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรเดช ณ กรม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ซึ่งท่านได้ให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการทำวิจัย อีกทั้งยังช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินงานอีกด้วย ขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วศิน เหลี่ยมปรีชา และ ดร.วิมลลา ผ่องแผ้ว สำหรับคำแนะนำและความช่วยเหลือในทุก ๆ ด้านในการทำวิจัย นอกจากนี้ขอขอบคุณเพื่อน ๆ ในรุ่น สาขาการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ (แผน ก แบบ ก 2) นายพัฒนพันธ์ กลิ่นหอม และ นายนพตล ศุภรัตน์มณีกร ที่เป็นกำลังใจและให้ความช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณบิดามารดา และครอบครัว ซึ่งเปิดโอกาสให้ได้รับการศึกษาเล่าเรียน ตลอดจนคอยช่วยเหลือและให้กำลังใจผู้วิจัยเสมอมาจนสำเร็จการศึกษา

สัญญา เครือหงษ์



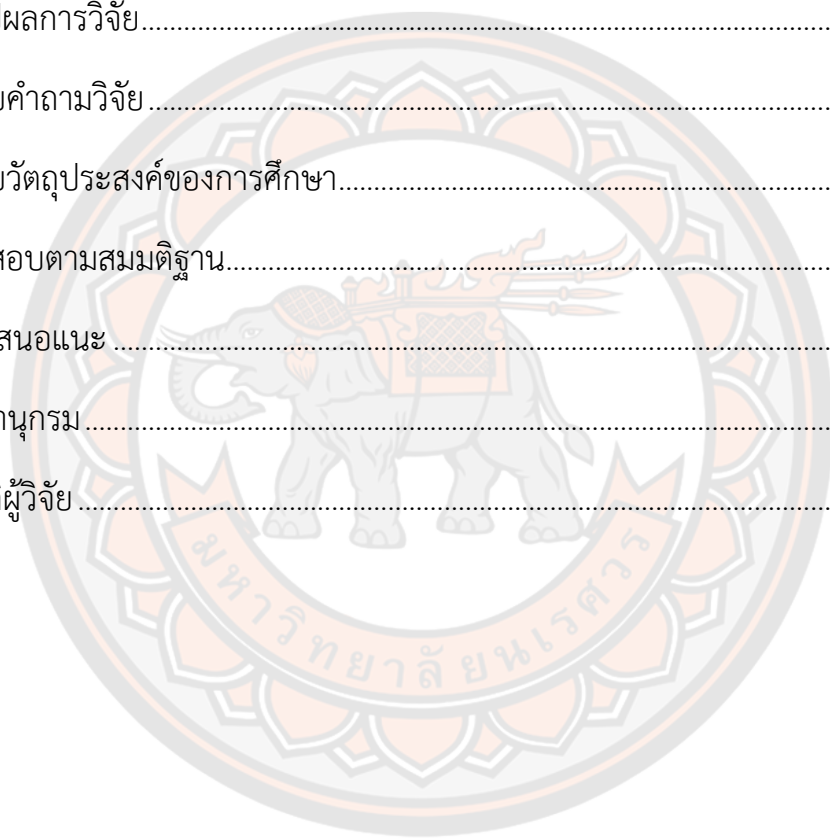
สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
ประกาศคุณูปการ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญรูปภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามของการวิจัย.....	3
วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
ขอบเขตการวิจัย.....	4
ขอบเขตด้านประชากร.....	4
ขอบเขตด้านเนื้อหา.....	4
ขอบเขตด้านพื้นที่.....	4
ขอบเขตด้านเวลา.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
สมมุติฐานของการวิจัย.....	6
วิธีดำเนินการวิจัย.....	6

แผนการดำเนินงาน.....	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
ประเภทรถยนต์.....	8
รถยนต์ประเภท A Segment.....	8
รถยนต์ประเภท B Segment.....	8
รถยนต์ประเภท C Segment.....	9
รถยนต์ประเภท D Segment.....	9
รถยนต์ประเภท E Segment.....	9
รถยนต์ประเภท Entry Level Luxury / Compact Executive Car.....	9
รถยนต์ประเภท Mid-Size Luxury Car.....	9
รถยนต์ประเภท Full-Size Luxury Car.....	10
รถยนต์ประเภท Sports Car.....	10
รถยนต์ประเภท Grand Tourer.....	10
รถยนต์ประเภท Super Car.....	10
รถยนต์ประเภท Hypercar.....	10
การวิจัยเกี่ยวกับการตัดสินใจซื้อรถยนต์.....	10
อุตสาหกรรมรถยนต์ในประเทศไทย.....	12
บริษัทรถยนต์ในประเทศไทย.....	12
บริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด.....	12
บริษัท ฮอนด้า ออโตโมบิล (ประเทศไทย) จำกัด.....	17
มาสด้า มอเตอร์ คอร์ปอเรชั่น.....	25
การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics).....	29

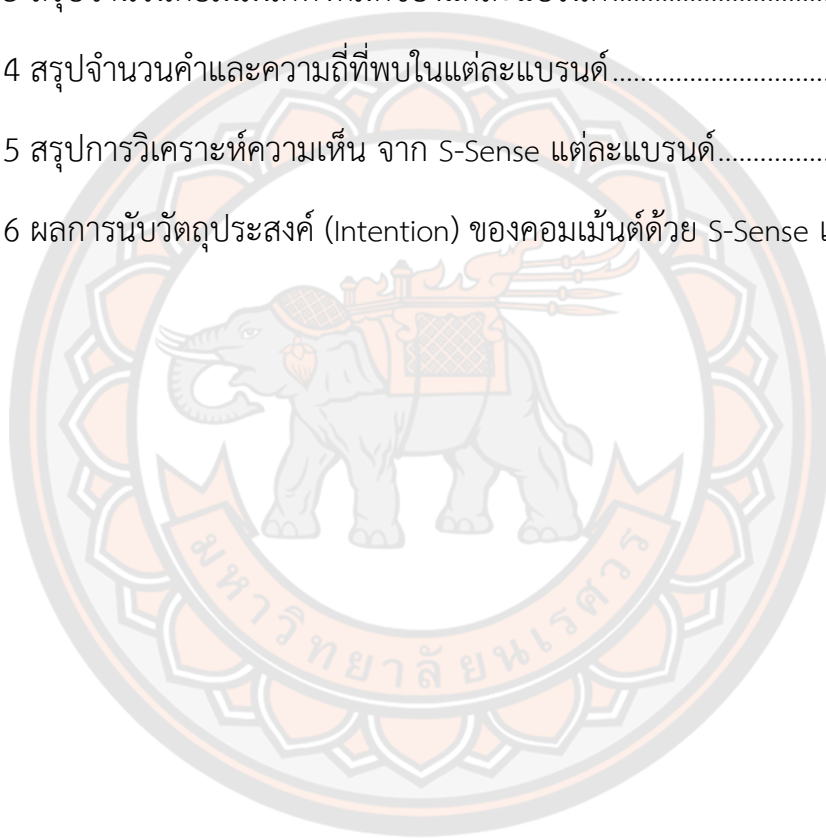
Data Mining (เหมืองข้อมูล).....	30
การทำเหมืองข้อความ (Text Mining).....	31
การทำเหมืองเว็บ (Web Mining).....	32
สื่อสังคมออนไลน์ (Social Media).....	32
Social Media Mining.....	33
การวิเคราะห์ข้อมูลโซเชียลมีเดีย (Social Media Analytics: SMA).....	34
การวิเคราะห์ความรู้สึก (Sentiment Analysis).....	35
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	37
ข้อมูลเบื้องต้น.....	37
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	37
ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย.....	37
เครื่องมือและการพัฒนาเครื่องมือ.....	37
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	38
ขั้นตอนการเขียนโปรแกรมเพื่อจัดการข้อมูลทั้งหมด.....	40
การใช้งาน AI for Thai.....	42
วิธีวิเคราะห์ข้อมูล.....	43
บทที่ 4 ผลของการวิเคราะห์และอภิปรายผล.....	48
การกำหนดค่าเริ่มต้น.....	48
ผลการพัฒนางานวิจัย.....	49
โครงสร้างโปรแกรมที่เขียน.....	49
ผลการดึงข้อมูลเฉพาะคอมเมนต์จากไฟล์ต้นฉบับ.....	49
ผลของการทำความสะอาดข้อความและตัดคำ.....	50

ผลการตัดคำที่พิจารณาจากคีย์เวิร์ด.....	51
ผลการวิเคราะห์ความเห็น ด้วย S-Sense.....	51
ผลนับจำนวนการวิเคราะห์ความเห็น จาก S-Sense	51
แสดงผลและอภิปรายผล.....	52
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	58
สรุปผลการวิจัย.....	58
ตอบคำถามวิจัย.....	59
ตอบวัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	59
ทดสอบตามสมมติฐาน.....	60
ข้อเสนอแนะ	61
บรรณานุกรม.....	63
ประวัติผู้วิจัย.....	66



สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1 แผนการดำเนินงาน	7
ตาราง 2 แสดงรายชื่อแบรนด์ที่กำหนดขึ้นภายในงานวิทยานิพนธ์นี้	48
ตาราง 3 สรุปจำนวนคอมเมนต์ทั้งหมดของแต่ละแบรนด์	52
ตาราง 4 สรุปจำนวนคำและความถี่ที่พบในแต่ละแบรนด์	53
ตาราง 5 สรุปการวิเคราะห์ความเห็น จาก S-Sense แต่ละแบรนด์	54
ตาราง 6 ผลการนับวัตถุประสงค์ (Intention) ของคอมเมนต์ด้วย S-Sense แต่ละแบรนด์	55



สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูป 1 ภาพรวมของงานวิจัย	7
รูป 2 เว็บไซต์ exportcomments.com ที่ใช้ดึงข้อมูลคอมเมนต์	38
รูป 3 ตัวอย่างข้อมูลที่ได้จาก YouTube และคอมเมนต์	39
รูป 4 ตัวอย่างข้อมูลที่ได้จาก Facebook และคอมเมนต์	39
รูป 5 หน้าจอหลักโปรแกรม Anaconda Navigator	40
รูป 6 หน้าจอหลักโปรแกรม Jupyter Lab	41
รูป 7 แสดงผังงานในการเขียนโปรแกรมเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล	41
รูป 8 แสดง APIs และ Service ทั้งหมดของ AI for Thai	42
รูป 9 แสดง APIs และ Service ทั้งหมดของ AI for Thai	42
รูป 10 กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลสังคมออนไลน์	43
รูป 11 รูปแบบข้อความที่ผ่านการเตรียมก่อนนำไปใช้งาน	44
รูป 12 ตัวอย่างการแสดงผลการวิเคราะห์ความเห็นเชิงบวกและลบที่ได้จากการประมวลผล	45
รูป 13 การแสดงคำที่ตัดได้และจำนวนที่นับได้ในแต่ละคำ	46
รูป 14 การแสดงคำที่ตัดได้โดยเน้นเฉพาะคีย์เวิร์ดที่สำคัญและจำนวนที่นับได้ในแต่ละคำ	46
รูป 15 ผลการประมวลผลในภาพรวม	47
รูป 16 คอมเมนต์จากไฟล์ต้นฉบับ	50
รูป 17 ผลการตัดคำจาก LexTo	50
รูป 18 ผลการตัดคำโดนเน้นคีย์เวิร์ด	51

รูป 19 ผลการวิเคราะห์ความเห็น ด้วย S-Sense.....51

รูป 20 ผลนับจำนวนการวิเคราะห์ความเห็น จาก S-Sense51

รูป 21 ผลการนับวัตถุประสงค์ (Intention) ของคอมเมนต์ด้วย S-Sense52

รูป 22 แสดงแผนภูมิการวิเคราะห์ความเห็น จาก S-Sense แต่ละแบรนด์.....55

รูป 23 แสดงผลหลังการวิเคราะห์โดยแยกตามประเภทของความคิดเห็น.....56

รูป 24 แสดงผลหลังการวิเคราะห์ความรู้สึกทั้งหมด.....57

รูป 25 แสดงตัวอย่างการแยกคีย์เวิร์ดที่สนใจเฉพาะที่เกี่ยวกับการออกแบบรถยนต์62



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันเศรษฐกิจของประเทศไทยเป็นเศรษฐกิจแบบผสม จากข้อมูลปี พ.ศ. 2560 ประเทศไทยมีขนาดเศรษฐกิจใหญ่เป็นอันดับสองของอาเซียนรองจากประเทศอินโดนีเซีย เป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่ มีผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (จีดีพี) รวบรวม 15.451 ล้านล้านบาท (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560) และในปี พ.ศ. 2561 ผลการประเมินเศรษฐกิจไทยพบว่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในรูปแบบตัวเงิน (ราคาตลาด; GDP Nominal) อยู่อันดับที่ 25 ของโลก มีผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศที่ความเท่าเทียมกันของอำนาจซื้อ (พีพีพี; GDP PPP) เป็นอันดับที่ 20 ของโลก และธนาคารแห่งประเทศไทยสรุปอัตราเงินเฟ้อทั่วไปอยู่ที่ 1.1% (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2561) ประเทศไทยนอกจากจะเป็นประเทศที่มีการส่งออกข้าวเป็นอันดับหนึ่งของโลกแล้ว ยังมีอุตสาหกรรมอื่นด้วย เช่น ยานยนต์และชิ้นส่วน (11%) บริการทางการเงิน (9%) เครื่องใช้ไฟฟ้าและส่วนประกอบ (8%) การท่องเที่ยว (6%) เป็นต้น ซึ่งมีสินค้าส่งออก ได้แก่ คอมพิวเตอร์และชิ้นส่วน ยานยนต์และชิ้นส่วน เครื่องใช้ไฟฟ้า ผลิตภัณฑ์โลหะ ผลิตภัณฑ์พลาสติก ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม เป็นต้น จากข้อมูลจะพบว่าแม้ประเทศไทยไม่ได้มีสินค้ารถยนต์เป็นของตัวเอง แต่ประเทศไทยก็ผลิตสินค้ายานยนต์และชิ้นส่วนเป็นรายได้อันดับต้นๆ ดังนั้น ประเทศไทยควรมีการส่งเสริมให้อุตสาหกรรมของประเทศไทยมีการพัฒนาการผลิตสินค้ายานยนต์ที่มีคุณภาพ เป็นศูนย์กลางสินค้ายานยนต์ในเอเชีย อย่างไรก็ตามยอดผลิตสินค้าชิ้นส่วนยานยนต์ก็จะสอดคล้องกับยอดขายของรถยนต์ด้วย ยิ่งรถยนต์ขายได้มากขึ้น ชิ้นส่วนยานยนต์ก็สามารถเพิ่มยอดขายตามไปด้วย

คนไทยมีการตัดสินใจซื้อรถยนต์นั้น เกิดจากหลายปัจจัย ซึ่งผู้บริโภคส่วนใหญ่เริ่มพิจารณาจากส่วนของการตลาด เช่น ผลิตภัณฑ์ รุ่น ราคาเครื่องยนต์ ช่องทางการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด เป็นต้น เนื่องจากรถยนต์เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีราคาสูง ดังนั้นการเลือกซื้อรถยนต์ของผู้บริโภคจึงจำเป็นต้องศึกษาพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ มาประกอบกันให้ละเอียดถี่ถ้วน เพื่อให้การซื้อรถยนต์นั้นเกิดความคุ้มค่าเหมาะสมกับการใช้งานของผู้บริโภคคนนั้น นอกจากนั้นก็ยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่อาจจะมีส่วนต่อการพิจารณาด้วย เช่น มาตรการการให้บริการหลังการขายของบริษัทนั้น ๆ ด้วย แบรินทร์รถยนต์หรือบริษัทจำหน่ายรถยนต์ จึงเป็นส่วนหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ของผู้บริโภคด้วยเช่นกัน เพราะบริษัทรถยนต์นั้นจะเป็นตัวบ่งบอกคุณค่าให้แก่ผู้บริโภคที่เลือกใช้ ข้อมูลข่าวสารเป็นอีกหนึ่งปัจจัย ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อในการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคได้ เนื่องจากการซื้อรถยนต์นั้น

ผู้บริโภคจำเป็นต้องหาข้อมูลของผลิตภัณฑ์ก่อนเสมอ ไม่ว่าจะเป็นจากโทรทัศน์ อินเทอร์เน็ต เอกสาร ประชาสัมพันธ์ ผู้เชี่ยวชาญ หรือบุคคลที่รู้จัก เป็นต้น ซึ่งจะต้องเริ่มจากการค้นหาข้อมูลที่ตนเองสนใจ ก่อน โดยเฉพาะการออกแบบรถยนต์ ประเภทเครื่องยนต์ วัสดุที่ใช้ในการประกอบรถยนต์ หรือ เทคโนโลยีที่ใช้ เป็นต้น เพื่อพิจารณาข้อมูลนั้นในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ ดังนั้นข้อมูลดังกล่าว ถ้า บริษัทผลิตรถยนต์รู้จักทางของความต้องการของผู้บริโภค ที่ต้องการซื้อรถยนต์ก็จะเป็นสิ่งที่ดีมาก สามารถนำไปเป็นแนวทางในการออกแบบรถยนต์ได้

นอกจากการพูดคุยกับศูนย์ผู้ให้บริการรถยนต์ หรือข้อมูลที่สามารถรับฟังจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว ผู้บริโภคส่วนใหญ่ก็เลือกที่จะหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต ทั้งเว็บไซต์หรือโซเชียลมีเดีย ซึ่งผู้บริโภคมักจะไปตั้งกระทู้ถามหรืออาจจะเป็นการกดไลค์ (Like) การแชร์ (Share) การโพสต์ตามโซเชียลต่าง ๆ ข้อมูลเหล่านั้นจะขยายขนาดไปเรื่อย แบบไร้ขอบเขต ดังนั้นถ้าสามารถนำข้อมูลเหล่านี้มาพิจารณาได้ก็จะส่งผลประโยชน์เป็นอย่างมาก โดยเฉพาะบริษัทรถยนต์ที่จำเป็นต้องรู้เพื่อนำข้อมูลเหล่านี้ไปพัฒนา บริการ การออกแบบรถยนต์ หรือรูปแบบความสัมพันธ์บางอย่างนั่นเอง

ปัจจุบันข้อมูลที่มีอยู่จำนวนมากนั้นสามารถนำมาวิเคราะห์ได้สะดวกขึ้น ตัวอย่างเช่น ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) (Hu, Wen, Chua และ Li, 2014; Zikopoulos, Eaton, DeRoos, Deutsch และ Lapis, 2012) เป็นการรวบรวมข้อมูลมาทำการประมวลวิเคราะห์ข้อมูลและนำไปใช้ประโยชน์ ซึ่งโดยปกติมีทั้งข้อมูลที่มีโครงสร้าง (Structured) เช่น ข้อมูลที่เก็บในโครงสร้างตารางข้อมูลในฐานข้อมูล และแบบข้อมูลที่ไม่มีโครงสร้าง (Unstructured) ซึ่งได้แก่ข้อมูลที่เป็นข้อความยาวๆ รูปภาพ และ วิดีโอต่าง เป็นต้น ข้อมูลทั้งสองรูปแบบนั้นหาได้จากเว็บไซต์และโซเชียลเน็ตเวิร์ค (Social Network) (Mayfield, 2008) แม้ว่าเว็บไซต์จะมีข้อมูลอยู่จำนวนมากและหลากหลาย ในส่วนของโซเชียลเน็ตเวิร์คก็เป็นสิ่งที่มีความน่าสนใจเช่นกัน โซเชียลเน็ตเวิร์คเป็นแหล่งที่ผู้คนสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูล แบ่งปันข่าวสาร ความสนใจ การแสดงเรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง ตลอดจนการแสดงความคิดเห็นต่อเรื่องราวต่าง ๆ ร่วมกัน ทุกคนสามารถเลือกรับข่าวสารข้อมูลได้อย่างอิสระ ทำให้เครือข่ายสังคมออนไลน์กลายเป็นแหล่งการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนข้อมูลที่ใหญ่ที่สุดในโลก ข้อมูลจำนวนมากที่เกิดขึ้นในระบบโซเชียลต่าง ๆ ล้วนสอดคล้องกับสถานการณ์บ้านเมือง ซึ่งมีมุมมองหรือการแสดงทัศนคติจำนวนมากถูกโพสต์ลงบนโซเชียลเน็ตเวิร์ค ทั้งทางด้านการเมือง ด้านเศรษฐกิจ หรือ ด้านสังคม เป็นต้น การเก็บรวบรวมข้อมูลบนโซเชียลนั้นเป็นการเก็บข้อมูลแบบไม่วิธีการหรือมีคำถามล่วงหน้าว่าอยากรู้อะไร หรืออยากได้คำตอบอะไรแบบเฉพาะเจาะจงกับกลุ่มเป้าหมายนั้น แต่เป็นการเก็บสิ่งที่ผู้บริโภค 'พูด' หรือ 'ทำ' บนโซเชียล เหมือนเราทำการสังเกตพฤติกรรมของผู้บริโภคบนโลกโซเชียลโดยเก็บข้อมูลในรูปแบบตัวเลขไม่ว่าจะโพสต์ทำอะไร โพสต์เมื่อไหร่ โพสต์ที่ไหน เนื่องจากข้อมูลบนโซเชียลมีอยู่ตลอดเวลา ทำให้สามารถทำวิจัยได้ตลอด รวมถึงใช้เวลาในการทำที่รวดเร็วขึ้นได้ ทำ

ให้แบรนด์แอกซ์ชันต่อผู้บริโภคได้รวดเร็ว ที่สำคัญเป็นข้อมูลแบบไม่มีความลำเอียง (Bias) เพราะเป็นสิ่ง
ที่ผู้บริโภคพิมพ์หรือพูดบนโลกโซเชียลอย่างเป็นธรรมชาติ

การวิเคราะห์โซเชียลมีเดีย (Social Media Analytics: SMA) คือวิธีการรวบรวมข้อมูลจาก
โซเชียลมีเดียและบล็อก จากนั้นทำการประเมินข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจทางธุรกิจ ดังนั้น
การวิเคราะห์โซเชียลมีเดียจึงเป็นสิ่งที่สำคัญมากในปัจจุบัน สามารถนำมาพัฒนาช่วยธุรกิจต่าง ๆ ได้
เพื่อพิจารณาหาแนวโน้มหรือนัยสำคัญบางอย่าง อันจะสร้างแรงกระตุ้นหรือสร้างกลยุทธ์ให้กับธุรกิจ
ได้ ซึ่งงานวิจัยของ Google (ประเทศไทย, 2560) แสดงให้เห็นแล้วว่านักการตลาดของค่ายรถยนต์ควร
เข้าหาผู้บริโภคตั้งแต่ในช่วงการเริ่มต้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตไปจนถึงช่วงเวลาของการตัดสินใจซื้อ
รถยนต์ ซึ่งชี้ชัดว่าข้อมูลเว็บไซต์และข้อมูลบนสังคมออนไลน์มีความสำคัญอย่างมาก นอกจากนั้นจะมีการ
ใช้การวิเคราะห์ความรู้สึก (Sentiment Analysis) เพื่อวิเคราะห์อารมณ์และความรู้สึกจาก
ข้อความ (Bakshi, Kaur, Kaur และ Kaur, 2016) เพื่อที่จะบ่งบอกความรู้สึกของผู้คนที่มีความสัมพันธ์
บางอย่าง ณ ตอนนั้น โดยใช้ข้อความบนโซเชียลมีเดียที่ถูกนำมาวิเคราะห์ข้างต้น

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเลือกศึกษาการนำการวิเคราะห์ข้อมูลสังคมออนไลน์มาช่วยในการวิเคราะห์
หารูปแบบความสัมพันธ์ของการตัดสินใจซื้อรถยนต์ของผู้บริโภคในประเทศไทย เพื่อหาพิจารณาการ
ออกแบบรถยนต์ในประเทศไทย โดยการนำข้อมูลจากเว็บไซต์สังคมออนไลน์ ซึ่งข้อมูลนั้นจะมีความ
เกี่ยวข้องกับงานด้านประชาสัมพันธ์ การตลาด การรับรู้ข่าวสาร และคุณค่าแบรนด์ของบริษัทที่มี
อิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ในประเทศไทย จากนั้นจะทำการวิเคราะห์ความรู้สึกของผู้ใช้ว่าไป
ในทิศทางใด เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจบางอย่างของบริษัทรถยนต์ หวังว่าผลการวิจัยในครั้งนี้จะ
เป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการธุรกิจเกี่ยวกับรถยนต์ในการกำหนดแนวทางในการดำเนินกิจกรรมทาง
การตลาด ในการออกแบบรถยนต์ให้เหมาะสมกับชาวไทย รวมถึงทั้งภาครัฐบาลและเอกชนสามารถ
นำไปเป็นแนวทางวางแผนดำเนินโครงการต่าง ๆ ในประเทศไทยในอนาคตได้เป็นอย่างดี ถ้ายอดขาย
รถยนต์ได้ตามที่บริษัทได้ตั้งเป้าหมายไว้ ก็จะส่งผลให้อุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ของไทย
เติบโตตามไปด้วย

คำถามของการวิจัย

1. ปัจจัยใดที่มีผลต่อการประชาสัมพันธ์ออนไลน์ของบริษัทรถยนต์ในประเทศไทย
1. ปัจจัยใดทางด้านความรู้สึกของผู้ใช้เว็บไซต์เครือข่ายสังคมออนไลน์ที่มีผลต่อบริษัท รถยนต์
ในประเทศไทย

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาการวิเคราะห์ข้อมูลบนเว็บไซต์เครือข่ายสังคมออนไลน์
2. เพื่อศึกษาอิทธิพลที่มีปัจจัยต่องานประชาสัมพันธ์ออนไลน์ของบริษัทรถยนต์ในประเทศไทย
3. เพื่อศึกษาการวิเคราะห์ความรู้สึกจากคอมเมนต์บนเว็บไซต์เครือข่ายสังคมออนไลน์ที่เกี่ยวข้องกับบริษัทรถยนต์ในประเทศไทย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ทราบถึงขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลเว็บไซต์เครือข่ายสังคมออนไลน์
2. ได้ทราบถึงอิทธิพลที่มีปัจจัยต่องานประชาสัมพันธ์ออนไลน์ของบริษัทรถยนต์ในประเทศไทย
3. ได้ทราบถึงผลการวิเคราะห์ความรู้สึกจากคอมเมนต์บนเว็บไซต์เครือข่ายสังคมออนไลน์ที่เกี่ยวข้องกับบริษัทรถยนต์ในประเทศไทย

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้จะใช้ข้อมูลผู้ใช้จากข้อมูลจากเว็บไซต์เครือข่ายสังคมออนไลน์ในประเทศไทย โดยจะใช้ข้อมูลส่วนใหญ่ที่เป็นภาษาไทย

ขอบเขตด้านเนื้อหา

วิจัยนี้ศึกษาเกี่ยวกับตัวแปรต้นคือ ข้อมูลการตลาด การรับรู้ข่าวสาร และคุณค่าแบรนด์รถยนต์ โดยมีตัวแปรตามคือ การตัดสินใจซื้อรถยนต์ สำหรับเป็นแนวทางในการศึกษาเกี่ยวกับความต้องการรถยนต์ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น รถยนต์ไฟฟ้า รถยนต์ไฮบริด การนำเข้ารถยนต์ และการวางโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับในประเทศไทย ซึ่งข้อมูลจะได้จากเว็บไซต์และโซเชียลมีเดีย เป็นข้อมูลที่ถูกโพสต์ช่วงตั้งแต่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2562 ถึง 30 มีนาคม พ.ศ. 2563

ขอบเขตด้านพื้นที่

ข้อมูลเกี่ยวกับรถยนต์บนเว็บไซต์สังคมออนไลน์ในประเทศไทย

ขอบเขตด้านเวลา

งานวิจัยครั้งนี้จะใช้เวลาดำเนินการ 12 เดือน คือ พฤษภาคม 2562 ถึง พฤษภาคม 2563

นิยามศัพท์เฉพาะ

1.6.1 Social Media Mining (Gundecha และLiu, 2012; Zafarani, Abbasi และLiu, 2014) คือ เป็นกระบวนการทำเหมืองข้อมูลสังคมออนไลน์หรือโซเชียลมีเดีย โดยนำข้อมูลเนื้อหาที่ผู้ใช้สร้างขึ้นบนเว็บไซต์โซเชียลมีเดียและแอปพลิเคชันบนมือถือ เพื่อแยกรูปแบบและข้อสรุปเกี่ยวข้องกับผู้ใช้ในด้านต่าง ๆ แล้วคัดกรองข้อมูลสื่อโซเชียลโดยนักวิเคราะห์ข้อมูลและโปรแกรมซอฟต์แวร์อัตโนมัติจากข้อมูลโซเชียลมีเดียจำนวนมาก ซึ่งจะทำได้มองเห็นรูปแบบและแนวโน้มที่เกี่ยวข้องกับการใช้โซเชียลมีเดีย รวมทั้งพฤติกรรมออนไลน์ การแข่งขันเนื้อหาข้อมูล การเชื่อมต่อระหว่างบุคคลและอื่น ๆ ซึ่งรูปแบบและแนวโน้มเหล่านี้เป็นที่สนใจของ บริษัท รัฐบาลและองค์กรที่ไม่แสวงหาผลกำไรเป็นอย่างมาก เนื่องจากองค์กรเหล่านี้สามารถใช้รูปแบบและแนวโน้มเหล่านี้ในการออกแบบกลยุทธ์หรือแนะนำโปรแกรมใหม่ ผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ หรือบริการใหม่ ๆ ได้

1.6.2 Social Media Analytics (Fan และGordon, 2014; Stieglitz, Dang-Xuan, Bruns, Neuberger และEngineering, 2014) คือ กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลสังคมออนไลน์ เช่น Facebook และ Twitter เป็นต้น ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะถูกรวบรวมก่อน จากนั้นนักวิเคราะห์จะนำข้อมูลมาคัดกรอง เพื่อตีความหมาย หาแนวโน้ม หรือติดตามสิ่งที่ผู้ใช้สื่อสารกันในโลกออนไลน์ ซึ่งอาจจะสอดคล้องกับสิ่งที่นักวิเคราะห์กำลังสนใจ เช่น เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ของบริษัท เป็นต้น เพื่อนำมาอธิบายแนวโน้มบางอย่างในการทำการตลาดได้ อธิบายมิติที่มีความซับซ้อนได้

1.6.3 ข้อมูลแบบมีโครงสร้าง (Structured Data) คือ ข้อมูลที่มีโครงสร้างมักถูกจัดประเภทเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ เป็นข้อมูลที่ถูกระบุไว้อย่างเป็นระเบียบ มีการกำหนดเขตข้อมูลและคอลัมน์ในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์และสเปรดชีตไว้แล้ว ข้อมูลที่มีโครงสร้างมีการจัดระเบียบสูง และสามารถเข้าใจได้ด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ ภายในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์สามารถป้อนข้อมูลค้นหาและจัดการข้อมูลที่มีโครงสร้างได้อย่างรวดเร็ว เป็นคุณสมบัติที่สำคัญของข้อมูลที่มีโครงสร้าง ตัวอย่างของข้อมูลที่มีโครงสร้าง ได้แก่ ชื่อ วันที่ ที่อยู่ หมายเลขบัตรเครดิต ข้อมูลหุ้น ตำแหน่งทางภูมิศาสตร์และอื่น ๆ เป็นต้น

1.6.4 ข้อมูลที่ไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Data) คือ ข้อมูลที่ไม่ได้มีการกำหนดรูปแบบข้อมูลไว้ล่วงหน้า ไม่ได้จัดให้อยู่ในลักษณะที่กำหนดไว้ล่วงหน้า ไม่มีระเบียบแน่นอน หรือเป็นข้อมูลที่ไม่มีโครงสร้างนั่นเอง โดยทั่วไปอาจจะเป็นข้อมูลที่เป็นวันที่ ตัวเลข หรือข้อความ เป็นต้น โดยอาจจะอยู่ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ไฟล์เอกสาร word, pdf, html หรือ ไฟล์รูปภาพ วีดีโอเสียง เป็นต้น

1.6.5. การวิเคราะห์ความรู้สึก (Sentiment Analysis) (Bakshi และคณะ, 2016) คือ เป็นการวิเคราะห์ในด้านอารมณ์และความรู้สึกจากข้อความที่ได้รับ เพื่อบ่งบอกถึงความรู้สึกของผู้คนที่มีต่อบางสิ่งบางอย่าง เช่น ความรู้สึกดี (Positive) หรือ ความรู้สึกที่ไม่ดี (Negative) ซึ่งปัจจุบันข้อความหรือคอมเมนต์ในเว็บสังคมออนไลน์นิยมนำมาใช้ในการวิเคราะห์

สมมติฐานของการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 ส่วนการตลาดออนไลน์มีอิทธิพลตลาดของบริษัทรถยนต์ในประเทศไทย

สมมติฐานที่ 2 การรับรู้ข่าวสารออนไลน์มีอิทธิพลในการพิจารณาซื้อรถยนต์ของผู้บริโภคในประเทศไทย

สมมติฐานที่ 3 คุณค่าแบรนด์รถยนต์มีอิทธิพลในการพิจารณาซื้อรถยนต์ของผู้บริโภคในประเทศไทย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

จะเป็นผู้ใช้เฟซบุ๊กในประเทศไทย

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจซื้อรถยนต์ทั้งแบบมีโครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง

3. เครื่องมือและการพัฒนาเครื่องมือ

ใช้ซอฟต์แวร์เพื่อดึงข้อมูลจากเว็บไซต์สังคมออนไลน์ เช่น Facebook และ YouTube เป็นต้น

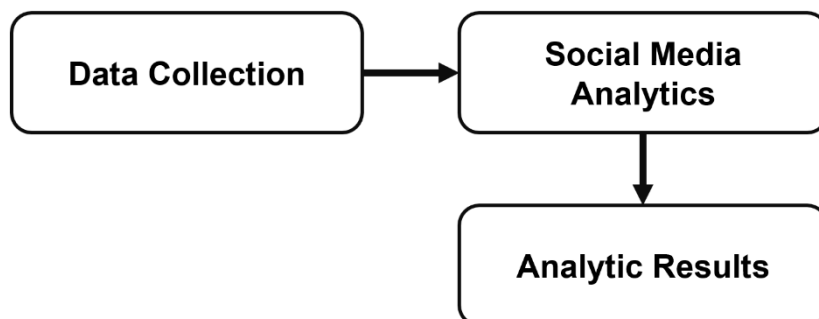
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลจากเว็บไซต์สังคมออนไลน์ ทั้ง Facebook และ YouTube ช่วงตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2562 ถึง วันที่ 30 มีนาคม 2563

5. วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้หลักการของ Social Media Mining และ Social Media Analytics

โดยภาพรวมของการดำเนินวิจัยทั้งหมด สามารถแสดงสรุปได้ดังรูปที่ 1



รูป 1 ภาพรวมของงานวิจัย

แผนการดำเนินงาน

ตาราง 1 แผนการดำเนินงาน

หัวข้อ	เดือนที่												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ศึกษารูปแบบ	X	X											
วิเคราะห์และ ออกแบบงาน		X	X	X									
เก็บรวบรวม ข้อมูล			X	X	X	X							
คัดแยกข้อมูล					X	X	X						
วิเคราะห์ข้อมูล						X	X	X	X				
ทดสอบและ ประเมินผล										X	X		
เขียน วิทยานิพนธ์									X	X	X	X	

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูล บทความทางวิชาการ เอกสารจาก สื่อต่าง ๆ รวมถึงงานวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยฉบับนี้ เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางและกำหนดกรอบการศึกษาในงานวิจัยนี้

ประเภทรถยนต์

ในปัจจุบันมีรถยนต์สามารถแบ่งออกเป็นหลายประเภท ซึ่งสามารถแสดงรายการได้ดังต่อไปนี้ (ยาชมภู, 2559)

รถยนต์ประเภท A Segment

รถยนต์ประเภท A - Segment จัดอยู่ในประเภทรถยนต์ที่มีขนาดเล็ก เน้นคล่องแคล่ว ทั้งด้านการขับขี่และการขับเข้าซอยแคบ ๆ ขับเข้าลานจอดรถ และการจอดที่คล่องตัวที่สุด เหมาะสำหรับการขับขี่ประจำวันในเมืองและชานเมือง เป็นรถยนต์ที่มีขนาดเครื่องยนต์ 660 cc. -ไม่เกิน 1000 cc. โดยรถยนต์ประเภท A Segment นี้ในประเทศญี่ปุ่นจะเรียกว่า “Kei Car”

รถยนต์ประเภท B Segment

รถยนต์ประเภท B Segment จัดอยู่ในประเภทรถยนต์ที่มีขนาดใหญ่ขึ้นมาหน่อยจากรถยนต์ประเภท A Segment โดยรถยนต์ประเภท B Segment จะค่อนข้างเหมาะสำหรับบุคคลวัยทำงานที่ต้องการมีรถไว้ใช้งานหรือครอบครัวขนาดเล็ก ซึ่งถ้าหากยังมีผู้ใช้งานน้อยคนก็จะมีพื้นที่บรรทุกสัมภาระได้มากพอสมควร โดยรถยนต์ประเภท B Segment นี้ จะเป็นรถยนต์ที่มีขนาดเครื่องยนต์ประมาณ 1,000 cc. ถึง 1,500 cc. ซึ่งในประเทศไทยแบ่งรถประเภท B - Segment เป็นสองประเภทอีกคือ

รถยนต์ Eco Car (อีโคคาร์) ถือว่าจัดอยู่ในรถยนต์ประเภท B Segment โดยส่วนใหญ่รถยนต์ประเภทนี้จะมีความยาวเครื่องยนต์ประมาณ 1,200 cc. ยกตัวอย่างรถอีโคคาร์ในบ้านเราก็จะมี Suzuki Celerio, Honda Brio, Mitsubishi Attrage ,Nissan Almera และรถยนต์ Toyota Yaris เฉพาะรุ่นที่ผลิตตั้งแต่ปี 2013 เป็นต้นไป

รถยนต์ปกติ ที่มีขนาดเครื่องยนต์ไม่เกิน 1,500 cc. ที่นับว่ามีขนาดเครื่องยนต์ใหญ่กว่ารถประเภท Eco Car (อีโคคาร์) แต่ก็ถือว่าเป็นรถประเภท B- Segment ด้วย ไม่ใช่เพียงขนาดเครื่องยนต์ที่เพิ่มมา แต่จะมีออฟชั่นเสริมให้เลือกเพิ่มขึ้นอีกไปต่าง ๆ กัน อาทิเช่น รถยนต์ Honda City, Honda Jazz, Toyota Vios, Ford Fiesta, Mazda2 เป็นต้น

รถยนต์ประเภท C Segment

รถยนต์ประเภท C Segment หรืออีกคำอีกเรียกคือ Compact Car รถยนต์ไซส์กลางๆ ขนาดไม่เล็กไม่ใหญ่ เน้นการเสริมแต่งเครื่องยนต์และระบบช่วงล่างเพื่อการเพิ่มสมรรถนะให้เหมาะกับการใช้งานที่หนักขึ้นกว่ารถยนต์ประเภทก่อนหน้า โดยรถยนต์ประเภท C Segment จะมีขนาดเครื่องยนต์ประมาณ 1,500 cc. ถึง 2,200 cc. และจะมีความยาวของรถประมาณ 4.4 -4.75 เมตร อาทิเช่น Toyota Corolla Altis, Honda Civic, Ford Focus และ Mazda3

รถยนต์ประเภท D Segment

รถยนต์ประเภท D Segment เพิ่มเติมที่การตกแต่งภายในเน้นความหรูหรามากขึ้น อีกทั้งวัสดุที่นำมาใช้ที่ดีกว่า ตัวรถมีขนาดใหญ่กว่า สมรรถนะการขับขี่ดีกว่า และขนาดเครื่องยนต์ใหญ่กว่ารถยนต์ประเภท C Segment มาอีกระดับ ทั้งนี้ก็เพื่อความสวยงามและรองรับขนาดของรถยนต์ตัวอย่างรถยนต์ประเภท D Segment นี้ได้แก่ Toyota Camry, Honda Accord, Nissan Teana, Ford Fusion ,Mazda6

รถยนต์ประเภท E Segment

E Segment เป็นรถยนต์ที่มีความนิยมอย่างมากในทวีปอเมริกา เพราะเป็นรถยนต์นั่งขนาดใหญ่ที่สุด หรือในต่างประเทศจะ E Segment จะเป็นที่รู้จักอีกชื่อหนึ่งว่า “Full Size Car” แต่ด้วยความที่รถยนต์ประเภทนี้มีขนาดใหญ่ รวมทั้งส่วนประกอบต่างถูกจัดไว้ชั้นดีเลิศ ทำให้รถยนต์ประเภทนี้มีราคาค่อนข้างสูง รถยนต์ประเภท E Segment หรือ Full Size Car นี้ไม่ค่อยมีวางจำหน่ายในบ้านเรา ที่มีให้เห็นกันบ้างก็แต่ที่จะถูกนำเข้ามายาวอย่าง Toyota Avalon, Chevrolet Impala เป็นต้น

รถยนต์ประเภท Entry Level Luxury / Compact Executive Car

รถยนต์ประเภท Entry-level luxury หรือ Compact Executive Car คือรถยนต์ที่เน้นความหรูหราทั้งในเรื่องของการตกแต่งและวัสดุที่นำมาใช้ อีกทั้งขนาดเครื่องยนต์ที่ใช้จะเป็นเครื่องสมรรถนะสูงเพิ่มความโดดเด่นและการขับขี่ที่มั่นใจในหลายๆ สภาวะ โดยรถยนต์มีขนาดเท่ากับ Compact Car ยกตัวอย่างรถยนต์ประเภทนี้ เช่น Mercedes-Benz C-Class, Lexus IS, Audi A4 และ BMW Series3 เป็นต้น

รถยนต์ประเภท Mid-Size Luxury Car

Mid-Size Luxury Car รถยนต์นั่งหรูหราระดับกลาง ตัวรถที่มีขนาดใหญ่กว่ารถยนต์ขนาดกลางทั่วไป เพิ่มเติมที่คุณภาพด้านต่างๆ ของตัวรถสูงกว่ารถยนต์ขนาดใหญ่ มีการตกแต่งที่หรูหรา พร้อมทั้งสมรรถนะที่สูงกว่ารถยนต์ขนาดกลางและรถยนต์ขนาดใหญ่ทั่วไป ยกตัวอย่างรถยนต์ประเภท Mid-Size Luxury Car เช่น Mercedes-Benz E-Class, Lexus G8, Audi A6, BMW Series 5 ,Volvo S80, Toyota Crown, Nissan President

รถยนต์ประเภท Full-Size Luxury Car

รถยนต์ประเภท Full-Size Luxury Car หรือรถยนต์ขนาดใหญ่ประเภทหรูหรา ถือเป็นรถยนต์หรูที่มีขนาดใหญ่ เครื่องยนต์ของรถยนต์ประเภท Full - Size Luxury Car ส่วนใหญ่จะเป็นเครื่องยนต์ขนาด 3,000 cc. ถึง 4,500 cc. จำนวนลูกสูบตั้งแต่ V6 ไปจนถึง V12 ยกตัวอย่างรถยนต์ประเภทนี้เช่น Mercedes-Benz S-Class, Lexus LS, Audi A8, BMW Series 7, Jaguar XJ, Maserati Quattroporte เป็นต้น

รถยนต์ประเภท Sports Car

หรือที่เราเรียกกันว่า “รถสปอร์ต” ส่วนใหญ่ที่เห็นๆกันก็จะเป็นรถยนต์ 2 ที่นั่ง มาพร้อมกับตัวถังที่เป็นแบบคูเป้ และบางรุ่นก็จะเป็นแบบซีดานซึ่งก็ยกนับเป็น Sport Car ได้อยู่ และเพื่อที่จะสามารถเค้นสมรรถนะของรถให้ออกมาได้มากที่สุด จึงมีการลดน้ำหนักของตัวถังให้เบากว่ารถปกติทั่วไปยกตัวอย่างรถยนต์ที่เป็น Sport Car ได้แก่ Toyota 86 , Chevrolet Corvette , Mitsubishi Lancer Evolution, Subaru WRX STi, Subaru BR-Z เป็นต้น

รถยนต์ประเภท Grand Tourer

ถูกจัดอยู่ในประเภทรถสปอร์ตที่มีความหรูหราและสมรรถนะที่เพิ่มขึ้นมาอีกระดับจากรถ Sport Car ยกตัวอย่างรถยนต์ประเภท Grand tourer เช่น Porsche 911, Maserati Granturismo, Aston Martin DB9, Nissan GT-R

รถยนต์ประเภท Super Car

กับเครื่องยนต์ที่มีขนาด 6 สูบขึ้นไป เน้นในเรื่องของสมรรถนะและเชื่อได้เลยว่ารถประเภทนี้เป็นรถยนต์ในฝันของใครหลายๆ คน น่าจะเป็นที่รู้จักกันเป็นอย่างดีแค่เอ่ยชื่อยี่ห้อ ยกตัวอย่างเช่น Lamborghini Huracan, Lamborghini Aventador, Ferrari 458 italia, Ferrari F12 หรือ McLaren MP4-12C เป็นต้น

รถยนต์ประเภท Hypercar

เน้นไปที่เรื่องการทำความเร็วสูงสุด ซึ่งรถประเภทนี้จะต้องทำความเร็วได้ถึง 400 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ด้วยจุดเด่นที่พลังกำลังแรงม้าและมีสมรรถนะที่สูงมากทั้งคัน ระดับแรงม้าของรถที่เกิน 700-800 แรงม้าและมีบางรุ่นที่มีแรงม้าสูงถึง 1,000 แรงม้าหรือมากกว่าอีกด้วย ยกตัวรถยนต์ประเภท Hypercar นี้ได้แก่ Bugatti Veyron, Pagani Huayra, Ferrari LaFerrari, McLaren P1 เป็นต้น

การวิจัยเกี่ยวกับการตัดสินใจซื้อรถยนต์

ในงานวิจัยของ ศรัณรัชต์ ศักยะธัญวัฒน์ (2551) (ศักยะธัญวัฒน์) เพื่อสำรวจการเปิดรับการประชาสัมพันธ์การตลาดและโฆษณาที่นำเสนอ ภาพลักษณ์กับการตัดสินใจซื้อรถกระบะ และเพื่ออธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรดังกล่าว ซึ่งการวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้

แบบสอบถามเป็นเครื่องมือเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมการเปิดรับการประชาสัมพันธ์เพื่อการตลาดโดยรวมอยู่ในระดับนาน ๆ ครั้ง แม้จะสามารถบอกผลได้ การตัดสินใจได้ แต่เป็นวิธีการที่ต้องใช้เวลาในการประมวลผลข้อมูลนานและข้อมูลที่ใช้บ่อยเกินไป

พิทยาภรณ์ วงษ์กิตติวัฒน์ (2560) (วงษ์กิตติวัฒน์, 2560) ได้นำเสนองานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภควัยทำงานในกรุงเทพมหานคร รวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน โดยสุ่มตัวอย่างจากผู้บริโภควัยทำงานที่ขับรถยนต์ ที่มีอายุระหว่าง 22 - 60 ปี ในกรุงเทพมหานคร ผลวิจัยพบว่า คนที่มีการอายุระหว่าง 22-30 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี เงินเดือน 10,000-20,000 บาท จะซื้อรถที่มีราคาต่ำกว่า 1,000,000 บาท และในส่วนของ การรับรู้ข่าวสารทางอินเทอร์เน็ต และคุณค่าตราสินค้าที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า นั้นหมายความว่า ถ้าสามารถสร้างคุณค่าสินค้าให้ถึงลูกค้าได้มากเท่าไร โอกาสที่จะผู้บริโภคจะซื้อจะมีโอกาสสูงตามไปด้วย อย่างไรก็ตามรถยนต์ไฟฟ้าราคาค่อนข้างสูงในปัจจุบัน ผู้ตอบแบบสอบถามอาจจะยังไม่รู้ลักษณะการทำงานของรถยนต์ไฟฟ้ามากนัก อาจจะทำให้ลังเลหรือสับสนบางประเด็นในการตอบคำถาม

งานวิจัยในหัวข้อ “Drive to Decide” (2560) (ประเทศไทย, 2560) โดยความร่วมมือระหว่าง Google และ TNS ของผู้บริโภคก่อนตัดสินใจซื้อรถยนต์ในประเทศไทย นักวิจัยได้สัมภาษณ์ผู้ซื้อรถยนต์ใหม่ ทั้งเพศชายและเพศหญิง จำนวนทั้งสิ้น 518 ราย ที่มีการซื้อรถยนต์ในช่วง 12 เดือน ซึ่งผู้บริโภคไทยได้รับข้อมูลข่าวสารที่ดีขึ้นกว่าเดิม ด้วยช่องทางการค้นหาผลิตภัณฑ์และบริการที่หลากหลาย ทำให้ผู้บริโภคมีจุดประสงค์ที่ชัดเจนเกี่ยวกับรถยนต์ที่ต้องการจะซื้อก่อนเข้าไปที่โชว์รูม (ตัวแทนจำหน่าย)

ในผลการวิจัยที่ค้นพบว่า

- การตัดสินใจซื้อรถยนต์เปรียบเสมือนหนทางที่ยาวไกลและไม่แน่นอน คนไทยส่วนใหญ่ใช้เวลาประมาณ 2 เดือนในการพิจารณาข้อมูลเพื่อเลือกซื้อรถยนต์คันใหม่
- ผู้บริโภคไทยเปิดใจรับฟังความคิดเห็นต่างๆ ในช่วงการหาข้อมูล โดยเฉลี่ยแล้ว คนไทยพิจารณาแบรนด์รถยนต์ที่สนใจ 2.4 แบนด์ ก่อนทำการตัดสินใจ แต่ 74% เริ่มต้นหาข้อมูลโดยที่ยังไม่มีตัวเลือกที่แน่นอนไว้ในใจ ถือเป็นข่าวดีสำหรับนักการตลาดที่ต้องการสร้างอิทธิพลต่อผู้บริโภค
- เสิร์ชเอนจินมีอิทธิพลมากที่สุด กว่า 9 ใน 10 (96%) ของผู้ซื้อรถยนต์พบว่าเสิร์ชเอนจินเป็นเครื่องมือในการหาข้อมูลที่มีอิทธิพลมากที่สุดในทุกขั้นตอนของการศึกษาหาข้อมูล
- วิดีโอมีบทบาทในการเลือกแบรนด์ด้วยเช่นกัน 9 ใน 10 (88%) กล่าวว่าพวกเขาชมวิดีโอออนไลน์เพื่อประกอบการตัดสินใจซื้อ 87% กล่าวว่าวิดีโอออนไลน์ทำให้พวกเขา

พบรถรุ่นใหม่ที่ไม่เคยคิดจะซื้อมาก่อน และเกือบครึ่งหนึ่ง (49%) กล่าวว่าพวกเขาเข้าชมวิดีโอออนไลน์เกี่ยวกับรถยนต์ก่อนที่จะเข้าไปสอบถามกับตัวแทนจำหน่าย

- วิดีโอแบบ 360 องศาสามารถใช้แทนการทดลองขับจริงได้ 8 ใน 10 (84%) กล่าวว่าวิดีโอแบบ 360 องศาสามารถโน้มน้าวให้พวกเขาตัดสินใจซื้อรถยนต์โดยไม่ต้องทดลองขับจริง งานวิจัยเพื่อหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์นั่งประเภทส่วนบุคคลไม่เกิน 1,500 ซี.ซี. (ณัฐวณ ลือวานิช, 2557) ของผู้บริโภคในจังหวัดภูเก็ต โดยกลุ่มตัวอย่างคือประชาชนในจังหวัดภูเก็ต 398 คน สุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเอื้อ โดยกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไป มีใบอนุญาตการขับขี่รถยนต์จากทางกรมขนส่งทางบก และเป็นผู้ครอบครองรถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 1,500 ซี.ซี. คันใหม่มาไม่เกิน 3 ปี

นอกจากนั้นผู้วิจัย ได้ค้นหางานวิจัยที่เกี่ยวกับการซื้อรถมือสอง ของ ปาณัสภักดิ์ เทียนฉาย และ ปริญญา บรรจจมนธิ (2562) (ฉาย และ Review, 2019) เรื่องหาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์มือสองของผู้บริโภคผานเต็นทรถยนต์มือสองในจังหวัดเพชรบุรี โดยใช้กลุ่มประชากร คือ ผู้ซื้อรถยนต์มือสองจำนวน 400 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ได้แก่ แบบชั้นภูมิแบบโควตา และแบบง่าย ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ปัจจัยการสื่อสารทางการตลาดแบบบูรณาการ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก และการตัดสินใจซื้อภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด แต่อย่างไรก็ตามการตัดสินใจซื้อรถนี้ยังไม่ได้อ้างอิงการออกแบบรถยนต์ไว้มากนัก จะอ้างแค่ข้อมูลบุคคลและการรับรู้ข่าวสารอายุ เช่น สถานภาพ อาชีพ รายได้ราคา ของทางการจัดจำหน่าย บุคคล กระบวนการ การส่งเสริมการขาย และการตลาด เป็นต้น

จากการพิจารณาจากบทความหรืองานวิจัยที่ผ่านมา นั้นนักวิจัยส่วนใหญ่มักจะใช้ข้อมูลจากแบบสอบถาม และการถามนั้นมุ่งเน้นไปที่ข้อมูลส่วนตัว ความรู้สึกหรือความต้องการต่างๆ เช่น เพศ อายุ รายได้ เป็นต้น แต่ยังไม่ได้มุ่งเน้นไปที่ผลิตภัณฑ์จริงๆ มากนัก ซึ่งในที่นี้คือรถยนต์ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจในส่วนของการออกแบบรถยนต์ว่าจะมีผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคหรือไม่

อุตสาหกรรมรถยนต์ในประเทศไทย

บริษัทรถยนต์ในประเทศไทย

บริษัทผู้ผลิตรถยนต์ในประเทศไทยนั้นมีอยู่หลายแบรนด์ ในงานวิจัยนี้ได้นำเสนอ 3 แบรนด์คือ โตโยต้า ฮอนด้า และมาสด้า ซึ่งจะอธิบายเพิ่มเติมดังนี้

บริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด

โตโยต้า มอเตอร์ คอร์ปอเรชัน (Toyota Motor Corporation) เป็นบริษัทผลิตรถยนต์สัญชาติญี่ปุ่น มีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ที่เมืองโทโยตะ จังหวัดไอจิ ประเทศญี่ปุ่น ในเดือนมีนาคม 2557

โตโยต้ามีพนักงานในเครือบริษัททั่วโลกรวมแล้วกว่า 338,875 คน และในเดือนพฤศจิกายน 2557 ได้รับการจัดอันดับเป็น 1 ใน 12 บริษัทที่ใหญ่ที่สุดในโลกวัดตามรายได้ และตั้งแต่ปี 2557 เป็นต้นมา โตโยต้ายังเป็นบริษัทผลิตรถยนต์ที่ใหญ่ที่สุดในโลก (วัดตามจำนวนคันผลิต) แข่งหน้า โฟล์กสวาเกน กรุ๊ป และ เจนรัลมอเตอร์ ซึ่งในปีนั้นโตโยต้ารายงานว่าได้ผลิตรถยนต์คันที่ 200 ล้าน นับแต่ก่อตั้งบริษัทมา

การวิเคราะห์ ปัจจัยภายนอก และภายในขององค์กรด้วย SWOT Analysis ของบริษัทโตโยต้า (อ้างอิง: <https://notesmatic.com/2018/09/toyota-motors-swot-analysis/>, 2562. ค้นหา: 20 พ.ค. 2562)

โตโยต้าเป็นแบรนด์รถยนต์ระดับโลกที่มีสำนักงานใหญ่ในญี่ปุ่น แบรินต์มีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีรวมถึงการจัดการห่วงโซ่อุปทานและการผลิต กลยุทธ์การจัดการการผลิตของบริษัท ได้รับการยกย่องว่าดีที่สุดในอุตสาหกรรมทั้งหมด โตโยต้ามีจุดแข็งหลายประการนอกเหนือจากความสามารถด้านเทคโนโลยีและเครือข่ายการผลิตและการขายทั่วโลก บริษัทยังบริหารทุนมนุษย์ได้เป็นอย่างดี การมุ่งเน้นอย่างต่อเนื่องในทุกพื้นที่เหล่านี้ส่งผลให้มีผลการดำเนินงานที่สอดคล้องกันทางการเงินในช่วงหลายปีที่ผ่านมา อุตสาหกรรมยานยนต์มีการแข่งขันสูง การลงทุนในการวิจัยและพัฒนาเป็นมากกว่าสิ่งจำเป็นเพื่อรักษาตำแหน่งผู้นำ โตโยต้าได้ร่วมมือกับสถาบันที่โดดเด่นหลายแห่งเพื่อทำการวิจัยเพิ่มเติมในด้านต่าง ๆ เช่น AI, หุ่นยนต์และการขับเคลื่อนแบบอิสระ ความต้องการในอุตสาหกรรมยานยนต์คาดว่าจะเพิ่มขึ้นอีกในไม่กี่ปีข้างหน้า อย่างไรก็ตามจำนวนของความท้าทายที่ขัดขวางการเติบโตก็มีขนาดใหญ่เช่นกัน ในสภาพแวดล้อมดังกล่าว นอกเหนือจากการจัดการการผลิตที่มีประสิทธิภาพแล้วแบรนด์จะต้องมีความพร้อมสำหรับการแข่งขันและความท้าทายอื่น ๆ นี่คือการวิเคราะห์ SWOT ที่เน้นจุดแข็งจุดอ่อนโอกาสและภัยคุกคามก่อนหน้าโตโยต้า

Strength (การวิเคราะห์ด้านจุดแข็ง)

1) ตราสินค้า (Brand equity)

ความเท่าเทียมกันของแบรนด์เป็นจุดแข็งสำหรับแบรนด์ขนาดใหญ่และระดับโลก เมื่อเวลาผ่านไปโตโยต้าสามารถสร้างแบรนด์ที่แข็งแกร่งได้ ในฐานะที่เป็นจุดสนใจของแบรนด์รถยนต์โตโยต้ายังคงเป็นที่ไว้วางใจของผู้บริโภค มันสำคัญมากในอุตสาหกรรมยานยนต์เพื่อสร้างความไว้วางใจและรักษาภาพลักษณ์ที่ดี โตโยต้าเป็นหนึ่งในแบรนด์ที่ได้รับความไว้วางใจมากที่สุดในเศรษฐกิจที่ก้าวหน้าของโลก รวมถึงสหรัฐอเมริกา ในเศรษฐกิจที่กำลังเติบโตและมุ่มอื่น ๆ ของโลกมันเป็นแบรนด์ที่เชื่อถือ

ได้และยกย่องว่าเป็นนวัตกรรม เหตุผลคือโตโยต้าให้ความสำคัญกับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ความปลอดภัยของผู้ขับขี่และการบริการลูกค้าเสมอ ส่วนแบรนด์ระดับสูงยังเป็นสัญลักษณ์ของความภักดีของลูกค้าที่สูงขึ้นและชื่อเสียงที่ดีขึ้น สิ่งเหล่านี้แปลเป็นผลประกอบการทางการเงินที่แข็งแกร่งสำหรับแบรนด์รถยนต์

2) ความสามารถทางเทคโนโลยี (Technological capabilities)

ในแง่ของเทคโนโลยีโตโยต้าเป็นหนึ่งในนักแสดงชั้นนำในตลาดยานยนต์ มีโรงงานผลิต 69 แห่งโดยที่ 16 แห่งอยู่ในญี่ปุ่นและรวม 40 แห่งในเอเชีย มี 16 ศูนย์วิจัยและพัฒนาทำงานทั่วโลก โตโยต้ามีการจัดการระบบการผลิตที่มีประสิทธิภาพซึ่งได้รับการยกย่องจากทั่วโลกว่าเป็นหนึ่งในดีที่สุดในระบบการผลิตของโตโยต้าที่เรียกว่า TPS (Toyota Production System) เป็นที่รู้จักกันว่า Just In Time - JIT หรือระบบการผลิตแบบลีน โตโยต้าได้ปรับปรุงระบบการผลิตนี้อย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในแง่ของการผลิต

3) มุ่งเน้นการวิจัยและนวัตกรรม (Focus on research and innovation)

การวิจัยและนวัตกรรมยังคงเป็นจุดศูนย์กลางสำคัญของโตโยต้าเสมอ นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งที่มาของความได้เปรียบในการแข่งขันสำหรับแบรนด์ แบรนด์มุ่งเน้นไปที่การนำยานพาหนะที่ดีขึ้นและดีขึ้น ตอนนี้โตโยต้าได้หันความสนใจไปที่การใช้พลังงานไฟฟ้าและการขับขี่แบบอิสระ แบรนด์ดังกล่าวลงทุนอย่างหนักในการเติบโตของยานพาหนะที่ใช้พลังงานไฟฟ้า นอกจากนี้ยังลงทุนในการพัฒนาเทคโนโลยีการขับขี่อัตโนมัติที่มีมนุษย์เป็นศูนย์กลางและปลอดภัย ในรายงานประจำปี 2560 ของ บริษัท โตโยต้าไนด์ “โตโยต้าได้ก่อตั้งสถาบันวิจัยโตโยต้าอิงค์โดยมี ดร. กิลแพรดตันนักวิจัยด้าน AI ที่สำคัญที่สุดคนหนึ่งของโลกในฐานะซีอีโอและจัดตั้งกองทุนร่วมทุนที่เกี่ยวข้อง ด้วยความพยายามเหล่านี้เรากำลังเร่งการริเริ่มในด้านต่างๆ เช่น การขับขี่อัตโนมัติ AI และหุ่นยนต์” (รายงานประจำปีของโตโยต้า 2017) โตโยต้าได้ขยายความร่วมมือกับ MIT, University of Michigan และ Stanford University เพื่อดำเนินการวิจัยเพิ่มเติมเกี่ยวกับการขับขี่อัตโนมัติและหุ่นยนต์ โตโยต้าได้ดำเนินการขั้นตอนที่ชาญฉลาดในพื้นที่นี้ที่อาจพิสูจน์ได้ว่าเป็นประโยชน์อย่างมากสำหรับอนาคต ทุก ๆ ปี บริษัททำการลงทุนทางการเงินจำนวนมากในด้านการศึกษาและพัฒนา ในปี 2560 โตโยต้าลงทุน 1,037.5 พันล้านเยนเพื่อการวิจัยและพัฒนา

4) ห่วงโซ่อุปทานและเครือข่ายการกระจาย (Supply chain & Distribution Network)

โตโยต้ามีการจัดการห่วงโซ่อุปทานขนาดใหญ่และมีประสิทธิภาพและเครือข่ายการกระจายยานพาหนะแต่ละคันทำจากชิ้นส่วนหลายพันชิ้นที่มาจากซัพพลายเออร์ที่ตั้งอยู่ทั่วโลก โตโยต้าทำงานร่วมกับซัพพลายเออร์อย่างใกล้ชิดและสร้างความสัมพันธ์ที่แน่นแฟ้นและยาวนานกับซัพพลายเออร์เหล่านี้เพื่อควบคุมต้นทุนการผลิต มีผู้จัดจำหน่ายหลักในต่างประเทศ 167 รายสำหรับการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ทั่วโลก ในปี 2560 โตโยต้าสามารถทำยอดขายได้ 8.9 ล้านคันทั่วโลก การจัดการห่วงโซ่การ

กระจายสินค้าที่มีขนาดใหญ่และระดับโลกนั้น โตโยต้าจัดการเรื่องนี้ได้เป็นอย่างดีด้วยความช่วยเหลือของเครือข่ายการผลิตและจัดจำหน่ายทั่วโลก เครือข่ายการจัดจำหน่ายแบ่งออกเป็นแปดภูมิภาคหลัก ได้แก่ อเมริกาเหนือละตินอเมริกาเอเชียยุโรปแอฟริกาจีนตะวันออกกลางและโอเชียเนีย เครือข่ายนี้ยังทำหน้าที่เป็นช่องทางการขายหลักสำหรับแบรนด์

5) กลุ่มผลิตภัณฑ์ขนาดใหญ่ (Large product portfolio)

โตโยต้าเป็นผู้ผลิตยานยนต์ชั้นนำที่มียานยนต์หลากหลายประเภท กลุ่มผลิตภัณฑ์มีขนาดใหญ่และหลากหลาย โตโยต้าผลิตรถเก๋ง SUV รถสปอร์ตแฮทช์แบคมินิแวนสเตชันแวกอนรถบรรทุก และรถโดยสาร ส่วนธุรกิจทางทะเลของ บริษัท ได้นำเรือและเรือลาดตระเวนกีฬาที่ยอดเยี่ยม เช่นเดียวกับยานพาหนะทางทะเลและชิ้นส่วนอื่น ๆ โตโยต้ายังเป็นเจ้าของ Lexus ซึ่งเป็นแบรนด์รถยนต์ระดับพรีเมียม เล็กซ์ได้นำรถยนต์พรีเมียมยอดนิยมนามากมาย นอกเหนือจากนี้โตโยต้ายังนำเสนอรถยนต์ไฮบริดที่หลากหลาย

6) การแสดงตนทั่วโลก (Global Presence)

โตโยต้าเป็นแบรนด์ระดับโลกอย่างแท้จริง ผลิตภัณฑ์ขายในกว่า 170 ประเทศทั่วโลก การปรากฏตัวทั่วโลกเป็นจุดแข็งสำคัญของโตโยต้าที่นำไปสู่ยอดขายและรายได้ที่สูงขึ้น เพื่อรักษาธุรกิจระดับโลกโตโยต้ามีโรงงานผลิตในหลายประเทศทั่วโลก นอกจากนี้ยังมีไซต์ R&D หลายแห่งที่ทำงานอยู่ทั่วโลก

Weakness (การวิเคราะห์ด้านจุดอ่อน)

1) สินค้าเรียกคืน (Product recalls)

ในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมาโตโยต้าต้องเรียกคืนผลิตภัณฑ์หลายอย่าง ในขณะที่มันเป็นสัญญาณของความกังวลของโตโยต้าสำหรับคุณภาพและความปลอดภัยของผู้ขับขี่ในทางกลับกันมันอาจมีผลเสียต่อภาพลักษณ์ของแบรนด์ ในปี 2560 โตโยต้าจำเป็นต้องเรียกคืนรถยนต์ประมาณ 2.9 ล้านคันเนื่องจากถุงลมนิรภัยผิดปกติ ในอดีตมีการเรียกคืนอีกหลายครั้ง

2) อยู่ในตำแหน่งที่อ่อนแอในตลาดเอเชีย (Weak position in Asian markets)

ในตลาดเอเชียตำแหน่งของโตโยต้าเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่งนั้นอ่อนแอกว่า ตลาดเอเชียเป็นตลาดที่ร้อนแรงที่สุดสำหรับแบรนด์ยานยนต์ โตโยต้าต้องมุ่งเน้นที่การทำให้สถานะแข็งแกร่งในอินเดียและจีน

3) อัตราผลตอบแทนผู้ถือหุ้นและผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ที่ลดลง (Falling RoE and RoA)

อัตราผลตอบแทนผู้ถือหุ้น (Return On Equity: RoE) และผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (Return on Assets: RoA) ของโตโยต้าลดลงในปี 2017 เมื่อเทียบกับปี 2016 หลังจากปี 2012 และ 2013 RoE และ RoA ของโตโยต้าเติบโตอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามในปี 2560 RoE และ RoA ของ

โตโยต้าลดลงอีกครั้ง นี่แสดงให้เห็นถึงการจัดสรรทรัพยากรที่ค่อนข้างยาก แต่ในปี 2012 และ 2013 RoE และ RoA ของแบรนด์นั้นต่ำกว่านี้มาก เมื่อเปรียบเทียบกับ RoE และ RoA ปัจจุบัน

Opportunity (การวิเคราะห์ด้านโอกาส)

1) AI และเทคโนโลยีดิจิทัล (AI & digital technology)

เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) และดิจิทัลได้นำโอกาสใหม่ ๆ ให้กับแบรนด์รถยนต์ในแง่ของการตลาดและการจัดการซัพพลายเชน โตโยต้าสามารถใช้พวกเขาเพื่อติดตามซัพพลายเออร์และลูกค้า สามารถใช้ AI และเทคโนโลยีดิจิทัลในการสร้างประสบการณ์ลูกค้าที่เหนือกว่า นอกเหนือจากนั้นโตโยต้าสามารถใช้เทคโนโลยีเหล่านี้เพื่อดึงดูดลูกค้าและเพิ่มอัตราการเก็บข้อมูลให้สูงขึ้น AI และเทคโนโลยีดิจิทัลมีแอปพลิเคชันที่สำคัญในการจัดการทรัพยากรบุคคลเช่นกัน

2) เทคโนโลยีรถยนต์อิสระ (Autonomous vehicle technology)

เทคโนโลยียานยนต์อัตโนมัติเป็นพื้นที่ร้อนแรงสำหรับแบรนด์รถยนต์ แบรนด์ทั่วโลกอยู่ในการแข่งขันที่ดุเดือดเป็นคนแรกที่น่ายานยนต์แบบอิสระมาสู่ถนน การลงทุนในพื้นที่นี้สามารถให้ผลลัพธ์ที่ยอดเยี่ยมสำหรับโตโยต้า นี่คือเหตุผลที่ โตโยต้าให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก อย่างไรก็ตาม คู่แข่งหลายรายก็ไล่ล่าความฝันนี้อย่างจริงจัง

3) ตลาดเอเชีย (Asian markets)

ตลาดเอเชียปัจจุบันเป็นตลาดที่ร้อนแรงที่สุดสำหรับแบรนด์รถยนต์ ในขณะที่จีนเติบโตขึ้นเพื่อเป็นตลาดรถยนต์ชั้นนำของโลกอินเดียยังเติบโตอย่างรวดเร็วและมีโอกาสเติบโตที่ยอดเยี่ยม โตโยต้าต้องพยายามทำให้ตำแหน่งแข็งแกร่งขึ้นในตลาดทั้งสองนี้ ทั้งคู่เป็นตลาดที่น่าดึงดูดและปัจจุบันถูกปกครองโดยคู่แข่งของโตโยต้า การลงทุนด้านการตลาดและการมีส่วนร่วมกับลูกค้าในตลาดเหล่านี้จะให้ผลลัพธ์ที่ยอดเยี่ยม

4) การกระจายการลงทุน (Diversification)

โตโยต้าเป็นแบรนด์ของรถจักรยานยนต์และผลิตภัณฑ์ทางทะเล นอกเหนือจากการมีเทคโนโลยีที่ยอดเยี่ยมแล้วแบรนด์ยังอยู่ในสถานะที่แข็งแกร่งทางการเงิน สามารถลงทุนในพื้นที่ใหม่ ๆ และสร้างกลุ่มผลิตภัณฑ์และบริการที่หลากหลายมากขึ้น การกระจายการลงทุนสามารถเปิดช่องทางใหม่ของการขายและรายได้สำหรับแบรนด์ สามารถช่วยให้ได้ฐานลูกค้าที่ใหญ่ขึ้นและขยายตัวเร็วขึ้น

Treat (การวิเคราะห์ด้านอุปสรรค)

1) ภัยคุกคามต่อกฎข้อบังคับ (Regulatory threats)

กฎหมายและข้อบังคับได้นำความท้าทายที่สำคัญมาสู่อุตสาหกรรมยานยนต์ แรงกดดันจากกฎหมายและหน่วยงานด้านกฎระเบียบได้เพิ่มขึ้น หน่วยงานด้านกฎหมายและหน่วยงานของรัฐมีความมั่นใจในการกำกับดูแลและควบคุมธุรกิจขนาดใหญ่ แรงกดดันด้านกฎระเบียบที่เพิ่มขึ้นนำไปสู่การปฏิบัติตามกฎระเบียบที่สูงขึ้นและต้นทุนการดำเนินงาน เมื่อเร็ว ๆ นี้ VW ต้องจ่ายพินลันเพื่อ

พยายามหลบหนีมาตรฐานการปล่อยในตลาดอเมริกา แรงกดดันทางกฎหมายสามารถทำให้สิ่งต่าง ๆ เป็นเรื่องยากสำหรับธุรกิจ ในอีกด้านหนึ่งแบรนด์ต้องมีความระมัดระวังเป็นพิเศษเกี่ยวกับการปฏิบัติ ตามกฎระเบียบและกฎหมายอื่น ๆ อาจมีข้อ จำกัด มากเกินไปในแง่ของการอนุญาตให้มีการขยายตัว และการเติบโต แม้แต่ในตลาดสหรัฐอเมริกาธุรกิจต่างๆก็เริ่มบ่นกับรูปแบบของกฎระเบียบที่ล้าสมัยซึ่ง ขัดขวางการเติบโตและผลกำไร

2) แรงกดดันในการแข่งขัน (Competitive pressure)

การแข่งขันในอุตสาหกรรมยานยนต์มีการเติบโตค่อนข้างรุนแรง มีหลายยี่ห้อในตลาดและทุก แแบรนด์ก้าวร้าวเกี่ยวกับนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ส่วนแบ่งการตลาดและการเติบโต สิ่งนี้นำไปสู่การต่อสู้ที่ดุเดือด แรงกดดันในการแข่งขันนำไปสู่ต้นทุนการดำเนินงานที่สูงขึ้นรวมถึงค่าใช้จ่ายด้านการตลาด และการจัดการทรัพยากรมนุษย์ที่สูงขึ้น

3) ต้นทุนการเติบโตของวัตถุดิบและแรงงาน (Growing costs of raw materials and labor)

ต้นทุนแรงงานและวัตถุดิบเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ สิ่งนี้นำไปสู่ต้นทุนการดำเนินงานสูงในอุตสาหกรรมยานยนต์ นอกจากนี้ยังมีผลต่อการทำกำไรของแบรนด์ยานยนต์

สรุปคือบริษัทโตโยต้ามีจุดแข็งที่ยอดเยี่ยมซึ่งรวมถึงเครือข่ายการผลิตและจัดจำหน่ายขนาดใหญ่ นอกจากนี้ยังมีการจัดการห่วงโซ่อุปทานอย่างมีประสิทธิภาพ มันกำลังมองหาการเติบโตที่รวดเร็วซึ่งแบรนด์ต้องมุ่งเน้นไปที่ตลาดเอเชีย การวิจัยและนวัตกรรมได้กลายเป็นสิ่งสำคัญต่อการเติบโตของแบรนด์รถยนต์ในศตวรรษที่ 21 โตโยต้าลงทุนอย่างหนักในด้านนี้ มันมีหนึ่งในกระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพที่สุดในอุตสาหกรรมทั้งหมด ระบบการผลิตของโตโยต้าเป็นที่รู้จักกันดีในเรื่อง การลดปริมาณขยะ เมื่อมองไปที่อนาคตของการเคลื่อนย้ายโตโยต้าจึงดูเหมือนพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงที่อุตสาหกรรมยานยนต์กำลังดำเนินอยู่ อย่างไรก็ตามหนทางข้างหน้าเต็มไปด้วยความท้าทายและนอกเหนือจากการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและ AI สำหรับลูกค้าและซัพพลายเออร์แล้วการมีส่วนร่วมของแบรนด์ยังต้องจับตามองตลาดเอเชียซึ่งเป็นผู้ดำเนินการเติบโตของอุตสาหกรรมยานยนต์ การแข่งขันและการเพิ่มขึ้นของราคาวัตถุดิบและแรงงานสามารถทำให้งานมีความท้าทายมากขึ้น แต่โตโยต้ามีการจัดการราคาสินค้าที่ยอดเยี่ยมซึ่งสามารถทำให้สิ่งต่าง ๆ ง่ายขึ้น ควรเน้นการจัดการทรัพยากรอย่างระมัดระวังเพื่อเพิ่มผลตอบแทนผู้ถือหุ้น

บริษัท ฮอนด้า ออโตโมบิล (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ฮอนด้า ออโตโมบิล (ประเทศไทย) จำกัด เริ่มดำเนินธุรกิจในประเทศไทยเมื่อปี พ.ศ. 2526 ซึ่งนับเป็นผู้ผลิตรถยนต์ ที่เข้ามาดำเนินธุรกิจในธุรกิจอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยรายหลังๆ โดยมีอายุเพียงสามทศวรรษ ปัจจุบันฮอนด้า นับเป็นหนึ่งในผู้ผลิตรถยนต์นั่ง รายใหญ่ที่สุดของประเทศ มี

การเติบโตของยอดจำหน่ายที่รวดเร็วโดยยอดจำหน่ายตั้งแต่เริ่มดำเนินการจนถึงปี พ.ศ. 2549 รวมกว่า 640,000 คัน

ด้วยความมุ่งมั่นในการให้ความพึงพอใจสูงสุดให้แก่ลูกค้า ปัจจุบันมีผู้จำหน่ายรวม 123 แห่งกระจายอยู่ทั่วประเทศแทบทุกจังหวัด เพื่อให้ครอบคลุมการให้บริการลูกค้าอย่างทั่วถึงสอดคล้องกับความต้องการของตลาดและความนิยมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของผู้บริโภค

นอกเหนือจากการผลิตรถยนต์นั่งเพื่อจำหน่ายภายในประเทศ ฮอนด้ายังเห็นความสำคัญในการใช้เป็นฐานในการผลิตรถยนต์นั่งเพื่อส่งออกไปยังประเทศต่างๆ ในแถบภูมิภาคนี้ อันเป็นการสร้างรายได้เข้าสู่ประเทศอีกทางหนึ่งด้วย ซึ่งมีมูลค่าการส่งออกทั้งในรูปรถยนต์สำเร็จรูปและชิ้นส่วน 50,226 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2549

ปัจจุบัน ผลิตรถยนต์ฮอนด้าทั้งหมด 15 รุ่น ได้แก่ ฮอนด้า บริโอ, ฮอนด้า บริโอ อเมซ, ฮอนด้า แจ๊ส, ฮอนด้า แจ๊ส ไฮบริด, ฮอนด้า ซิตี, ฮอนด้า ซิตี CNG, ฮอนด้า ซีวิก, ฮอนด้า ซีวิก ไฮบริด, ฮอนด้า แอคคอร์ด, ฮอนด้า ซีอาร์-วี, ฮอนด้า ฟรีด, ฮอนด้า สเตปแวกอน, ฮอนด้า โมบิลิโอ, ฮอนด้า โอติสซีบี และฮอนด้า เอชอาร์-วี สำหรับจำหน่ายในประเทศไทยและส่งออกไปยัง 65 ประเทศทั่วโลก นอกจากนี้ ฮอนด้ายังได้ลงทุนสร้างโรงงานผลิตรถยนต์แห่งใหม่มูลค่า 17,150 ล้านบาทในจังหวัดปราจีนบุรี พร้อมคาดว่าจะเปิดสายการผลิตในปี 2558

การวิเคราะห์ ปัจจัยภายนอก และภายในขององค์กรด้วย SWOT Analysis ของบริษัทฮอนด้า (อ้างอิง: <https://jo501cerullo.wordpress.com/2016/09/15/first-blog-post/>, 2559. ค้นหา: 20 พ.ค. 2562)

Strength (การวิเคราะห์ด้านจุดแข็ง)

1) กลุ่มผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย (Diversified product portfolio)

ฮอนด้ามีกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายซึ่งรองรับความเสี่ยงทางธุรกิจ บริษัท นำเสนอผลิตภัณฑ์จำนวนมากรวมถึงรถยนต์รถจักรยานยนต์ผลิตภัณฑ์พลังงานและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ธุรกิจรถยนต์ของฮอนด้าให้บริการรถยนต์นั่งส่วนบุคคลรถบรรทุกขนาดเล็กและรถยนต์ขนาดเล็ก รถยนต์ของ บริษัท ใช้เครื่องยนต์เบนซินสามหรือสี่สูบเครื่องยนต์ดีเซลและระบบไฮบริดไฟฟ้า ฮอนด้ายังให้บริการรถยนต์พลังงานทดแทนเช่นก๊าซธรรมชาติเอทานอลและรถยนต์เซลล์เชื้อเพลิง

ธุรกิจรถจักรยานยนต์ของ บริษัท มีรถจักรยานยนต์หลากหลายประเภทตั้งแต่ระดับความจุ 50 ลูกบาศก์ลูกบาศก์พุดจนถึงระดับ 1,800 ซีซีในการกำจัดกระบอกสูบ รถจักรยานยนต์ของฮอนด้าใช้เครื่องยนต์สันดาปภายในที่พัฒนาโดย บริษัท ที่เป็นอากาศหรือระบายความร้อนด้วยน้ำสี่รอบและเดี่ยวสองสี่หรือหกสูบ สายรถจักรยานยนต์ของฮอนด้าประกอบด้วยกีฬารวมถึงการทดลองและการแข่งมอเตอร์ไซค์ข้ามรุ่นธุรกิจและผู้โดยสาร ฮอนด้ายังผลิตยานพาหนะสำหรับทุกพื้นที่ (ATVs) และยานพาหนะอเนกประสงค์ (MUV)

ธุรกิจพลังงานของฮอนด้าและธุรกิจอื่น ๆ ผลิตผลิตภัณฑ์พลังงานที่หลากหลายรวมถึงรถไถเดินตามเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบพกพาเครื่องยนต์เอนกประสงค์เครื่องตัดหญ้าเครื่องยนต์ทางทะเล นอกเรือปั้มน้ำเครื่องพ่นหิมะเครื่องจ่ายไฟเครื่องพ่นไฟเครื่องตัดหญ้าและรถแทรกเตอร์สนามหญ้าเครื่องตัดหญ้า). นอกจากนี้ บริษัท ยังมีหน่วยผลิตโคเจนเนอเรชันขนาดกะทัดรัดสำหรับใช้ในบ้าน

ดังนั้นกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายไม่เพียง แต่ช่วยลดความเสี่ยงทางธุรกิจของฮอนด้าเท่านั้น แต่ยังเป็นการสร้างความแข็งแกร่งให้กับ บริษัท ในอนาคต

2) การผลิตที่กว้างขวางและมีเครือข่ายการขาย (Extensive production and sales network)

ฮอนด้ามีเครือข่ายการผลิตและการขายที่กว้างขวาง ครอบคลุมของบริษัท นั้นถูกผลิตขึ้นที่สองแห่งในญี่ปุ่นซึ่งรวมถึงโรงงานไซตามะและโรงงานซูซูกะ ไซต์การผลิตในต่างประเทศของบริษัท รวมถึงที่ตั้งอยู่ในโอไฮโอ อลาบามา อินเดีย ออสเตรเลีย สวิตเซอร์แลนด์ (สหราชอาณาจักร) พระนครศรีอยุธยา (ประเทศไทย) Greater Noida (อินเดีย) และเซาเปาโล (บราซิล) นอกจากนี้ ยังมียาชิโยอินดัสตรี (Yachiyo Industry) ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของบริษัท ยังได้รวบรวมรถยนต์ขนาดเล็กสำหรับตลาดญี่ปุ่นด้วย ในทำนองเดียวกันรถจักรยานยนต์ของฮอนด้าผลิตที่โรงงานคามาโมโตะในญี่ปุ่นและที่โรงงานผลิตในประเทศไทยเวียดนามอินเดียบราซิลและอาร์เจนตินา

ฮอนด้าจำหน่ายรถยนต์ผ่านเครือข่ายผู้ค้าปลีก 740 แห่ง (2,200 ร้านค้า) ในญี่ปุ่น ตัวแทนจำหน่าย 1,310 รายในสหรัฐอเมริกา ตัวแทนจำหน่าย 1,580 รายในเอเชีย (ไม่รวมญี่ปุ่น); และ 1,150 ตัวแทนจำหน่ายในยุโรป ในญี่ปุ่นฮอนด้าจัดจำหน่ายรถจักรยานยนต์ผ่านร้านค้าประมาณ 6,900 แห่ง รวมถึงร้านค้า "PRO'S" ประมาณ 600 แห่งและตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับอนุญาตจาก Honda Dream ประมาณ 110 แห่ง ในต่างประเทศ บริษัท จำหน่ายรถจักรยานยนต์ผ่านเครือข่ายตัวแทนจำหน่ายอิสระ 1,040 รายในสหรัฐอเมริกาตัวแทนจำหน่ายท้องถิ่น 14,070 รายในเอเชีย (ไม่รวมญี่ปุ่น) และตัวแทนจำหน่ายอิสระ 1,400 แห่งในยุโรป

ในทำนองเดียวกันผลิตภัณฑ์พลังงานของ บริษัท มีจำหน่ายในญี่ปุ่นผ่านตัวแทนจำหน่ายค้าปลีกประมาณ 1,110 ราย ในสหรัฐอเมริกาผ่านตัวแทนจำหน่ายท้องถิ่น 8,000 ราย; ในเอเชีย (ไม่รวมญี่ปุ่น) ผ่านตัวแทนจำหน่ายในพื้นที่ 3,500 ราย; และในยุโรปผ่านเครือข่ายผู้ค้าอิสระในพื้นที่ประมาณ 2,850 ราย ด้วยความช่วยเหลือของเครือข่ายนี้ บริษัท ขายรถยนต์ 4,323,000 คันรถจักรยานยนต์ 17,021,000 คันและผลิตภัณฑ์พลังงาน 6,036,000 คันทั่วโลกในปีงบประมาณ 2557 แม้ว่าฐานการผลิตที่กว้างขวางของ บริษัท จะกระจายความเสี่ยงทางธุรกิจ แต่เครือข่ายการจัดจำหน่ายที่แข็งแกร่งของ บริษัท นั้นสามารถเข้าถึงได้ในวงกว้าง

3) มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนา (Strong focus on research and development)

บริษัท มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนา (R&D) เพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ที่โดดเด่น เพื่อให้บรรลุเป้าหมายนี้ แผนกวิจัยและพัฒนาหลักของ บริษัท ดำเนินงานอย่างอิสระในฐานะ บริษัท ย่อยเพื่อให้ช่างเทคนิคสามารถทำงานตามที่ต้องการได้อย่างอิสระ R&D ที่เกี่ยวข้องกัผลิตภัณฑ์ของ บริษัท นำโดย Honda R&D ในญี่ปุ่น Honda R&D Americas ในสหรัฐอเมริกา; และฮอนด้าอาร์แอนด์ดีเอเซียแปซิฟิกในประเทศไทย การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตของฮอนด้า นำโดย Honda Engineering ในญี่ปุ่นและ Honda Engineering North America ในสหรัฐอเมริกา ในปีงบประมาณ 2014 บริษัท ได้ลงทุน 634.1 พันล้านเยน (ประมาณ 6.3 พันล้านดอลลาร์) สำหรับการวิจัยและพัฒนา

เนื่องจากความพยายามในการวิจัยและพัฒนาที่สำคัญ บริษัท จึงสามารถเปิดตัวผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีใหม่ ๆ ในอดีตที่ผ่านมา ตัวอย่างเช่นในเดือนมกราคม 2558 ฮอนด้าวางแผนที่จะเปิดตัวระบบควบคุมการเดินเรือแบบคาดการณ์ล่วงหน้าครั้งแรกของโลกที่รู้จักกันในชื่อ Intelligent Adaptive Cruise Control (i-ACC) ซึ่งสามารถมองเห็นและโต้ตอบกับยานพาหนะคันอื่น ๆ ในทำนองเดียวกันในเดือนพฤศจิกายน 2014 บริษัท ได้เปิดตัว Honda FCV CONCEPT รถแนวคิดสำหรับรถยนต์เซลล์เชื้อเพลิงใหม่ (FCV) และ Honda Power Exporter CONCEPT ซึ่งเป็นรูปแบบแนวคิดสำหรับอุปกรณ์ป้อนพลังงานภายนอกที่เปิดตัวใช้งาน AC กำลังขับเคลื่อนจาก FCV

นอกจากนี้ในเดือนตุลาคม 2557 Honda เปิดตัวระบบช่วยเหลือผู้ขับขี่ใหม่ Honda SENSING นอกจากนี้ในเดือนมกราคม 2557 บริษัทที่เป็นพันธมิตรกับเมืองมิยาโคจิม่าและโตชิบาเริ่มทดลองใช้รถยนต์ทดสอบของ MC- รถยนต์ไฟฟ้าขนาดเล็กของฮอนด้าโดยใช้พลังงานไฟฟ้าโซลาร์เซลล์ (PV) เป็นส่วนหนึ่งของโครงการเคลื่อนย้ายไฟฟ้าขนาดเล็กของเมือง Miyakojima โครงการ.

ในเดือนมีนาคม 2557 บริษัทเป็นเจ้าของสิทธิบัตรมากกว่า 20,800 รายการในญี่ปุ่นและมากกว่า 25,900 สิทธิบัตรในต่างประเทศ ฮอนด้ามีแอปพลิเคชันที่รอการจดสิทธิบัตรมากกว่า 8,800 รายการในญี่ปุ่นและอีกกว่า 15,700 รายการในต่างประเทศ การมุ่งเน้นที่การวิจัยและพัฒนาและวิศวกรรมช่วยให้ บริษัท สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นนวัตกรรมซึ่งช่วยให้ บริษัท ยังคงอยู่ในระดับแนวหน้าของธุรกิจนั้น ๆ และแยกความแตกต่างของข้อเสนอในตลาดที่มีการแข่งขันสูง

Weakness (การวิเคราะห์ด้านจุดอ่อน)

- 1) ต้นทุนบำนาญสูงและภาระผูกพันผลประโยชน์หลังเกษียณอื่น ๆ (High pension costs and other post-retirement benefit obligations)

ฮอนด้ามีแผนบำนาญและให้ผลประโยชน์หลังเกษียณอื่น ๆ จำนวนเงินผลประโยชน์บำนาญบำนาญการจ่ายเงินก่อนและผลประโยชน์หลังเกษียณอื่น ๆ นั้นขึ้นอยู่กับการรวมอายุการทำงานและค่าตอบแทนเป็นหลัก นโยบายการระดมทุนทำให้เงินสมทบเป็นระยะตามที่กำหนดโดยกฎระเบียบที่ใช้บังคับ

ในปีงบประมาณ 2557 ภาระผูกพันผลประโยชน์ของ บริษัท อยู่ที่ 1,293,635 เยน (12,936.3 ล้านดอลลาร์) เมื่อเทียบกับสินทรัพย์ตามแผนจำนวน 1,012,039 เยน (10,120.4 ล้านดอลลาร์) ส่งผลให้มีสถานะที่ไม่มีเงินทุน 281,596 ล้านบาท (2,816 ล้านดอลลาร์) ภาระผูกพันผลประโยชน์และต้นทุนบำนาญขึ้นอยู่กับข้อสมมติของหลายปัจจัยรวมถึงอัตราส่วนลดอัตราการเพิ่มขึ้นของเงินเดือนและอัตราผลตอบแทนระยะยาวที่คาดหวังจากสินทรัพย์โครงการ ความแตกต่างของค่าใช้จ่ายและค่าใช้จ่ายจริงหรือการเปลี่ยนแปลงของสมมติฐานอาจส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายเงินบำนาญและภาระผูกพันผลประโยชน์ของ บริษัท รวมถึงข้อกำหนดเงินสดของฮอนด้า ดังนั้นภาระผูกพันเหล่านี้ อาจส่งผลกระทบต่อสถานะทางการเงินและผลการดำเนินงาน

2) ผลิตภัณฑ์เรียกคืนภาพลักษณ์แบรนด์ที่มีผลกระทบ (Product recalls impact brand image)

แม้ว่า บริษัทจะผลิตผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานการควบคุมคุณภาพที่ได้รับการยอมรับทั่วโลก แต่บริษัทได้เรียกคืนรถยนต์บางรุ่นในอดีตที่ผ่านมาเนื่องจากปัญหาด้านคุณภาพ ตัวอย่างเช่นในเดือนมกราคม 2558 American Honda Motor เรียกคืนรถแฮปปีฮอนด้า Crosstour จำนวน 1,252 คัน เพื่อเปลี่ยนถุงลมนิรภัยด้านข้างแบบใดแบบหนึ่งหรือทั้งสองแบบ นอกจากนี้ในเดือนมิถุนายน 2014 American Honda Motor ได้เรียกคืนรถแฮปปีฮอนด้า Fit 1,038 คันในปี 2013 เพื่อซ่อมเพลาคับด้านหน้าขวาที่ชำรุด ในเดือนเดียวกัน บริษัท ได้เรียกคืนรถยนต์ฮอนด้าและแอดคิราประมาณ 2 ล้านคันเพื่อแก้ไขปัญหาถุงลมนิรภัยด้านหน้า นอกจากนี้ในเดือนมีนาคม 2014 American Honda Motor ได้เรียกคืนรถยนต์ฮอนด้าซีวิก LX ในสหรัฐอเมริกาจำนวน 9,817 คันเนื่องจากความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับยางรถยนต์ ดังนั้นในกรณีที่เกิดจากการเรียกคืนจำนวนมากหรือรางวัลความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์อาจมีผลกระทบด้านลบต่อผลการดำเนินงานและฐานะการเงินของ บริษัท นอกจากนี้ยังส่งผลเสียต่อชื่อเสียงตราสินค้าของ บริษัท ในตลาด

Opportunity (การวิเคราะห์ด้านโอกาส)

1) แนวโน้มที่แข็งแกร่งสำหรับการผลิตรถจักรยานยนต์ทั่วโลกนั้นมีโอกาสเติบโต (Strong outlook for the global motorcycle manufacturing provides a growth opportunity)

อุตสาหกรรมการผลิตรถจักรยานยนต์ทั่วโลกมีแนวโน้มที่จะเติบโตอย่างมากในอีกไม่กี่ปีข้างหน้า เอเชียแปซิฟิกอยู่ไกลจากภูมิภาคที่โดดเด่นในอุตสาหกรรมทั่วโลกคิดเป็นสัดส่วนเกือบ 70% ของมูลค่าทั่วโลกและกว่า 90% ของปริมาณการผลิตทั่วโลกในปี 2556 ผู้ผลิตจำนวนมากได้ย้ายการผลิตของพวกเขาออกไปจากตลาดที่อิ่มตัว ภูมิภาคเช่นอินเดีย จากข้อมูลของ MarketLine (หน่วยของ Informa) อุตสาหกรรมการผลิตรถจักรยานยนต์ทั่วโลกสร้างรายได้รวม 61.5 พันล้านเหรียญสหรัฐในปี 2556 ซึ่งคิดเป็นอัตราการเติบโตต่อปี (CAGR) ที่ 5.8% ระหว่างปี 2552 ถึง 2013 นอกจากนี้

ปริมาณการผลิตอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นที่ CAGR 4.1% ในช่วงเวลาเดียวกันเพื่อเข้าถึงรถจักรยานยนต์ 57.6 ล้านคันในปี 2556

นอกจากนี้ผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมคาดว่าจะเร่งตัวขึ้นโดยมี CAGR ที่คาดการณ์ไว้ที่ 7.4% สำหรับช่วงเวลาห้าปี 2013-18 ซึ่งคาดว่าจะผลักดันอุตสาหกรรมให้มีมูลค่า 88.1 พันล้านดอลลาร์ภายในสิ้นปี 2561 ปริมาณคาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 76,800,000 รถมอเตอร์ไซด์ภายในสิ้นปี 2561 คิดเป็น CAGR ของ 5.9% สำหรับรอบระยะเวลา 2013-18

ฮอนด้าเป็นหนึ่งในผู้เล่นที่ใหญ่ที่สุดในตลาดรถจักรยานยนต์ทั่วโลก ธุรกิจรถจักรยานยนต์ของบริษัท ผลิตรถจักรยานยนต์ที่หลากหลายตั้งแต่ระดับความจุ 50 ลูกบาศก์ลูกบาศก์ฟุตจนถึงระดับ 1,800 ซีซีในการกำจัดกระบอกสูบ รถจักรยานยนต์ของบริษัท ใช้เครื่องยนต์สันดาปภายในที่พัฒนาโดยฮอนด้าซึ่งเป็นอากาศหรือระบายความร้อนด้วยน้ำสี่รอบและเดี่ยวสองสี่หรือหกสูบ สายรถจักรยานยนต์ของฮอนด้าประกอบด้วยกีฬารวมถึงการทดลองและการแข่งมอเตอร์ไซค์ข้ามรุ่นธุรกิจและผู้โดยสาร ดังนั้นมุมมองที่แข็งแกร่งสำหรับตลาดการผลิตรถจักรยานยนต์ทั่วโลกควบคู่ไปกับการเปิดตัวผลิตภัณฑ์ใหม่ของ บริษัท ทำให้มีโอกาสในการเติบโตของ บริษัท

2) การเติบโตของอุตสาหกรรมยานยนต์ทั่วโลก (Growing global automotive industry)

อุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ทั่วโลกมีอัตราการเติบโตโดยรวมค่อนข้างสม่ำเสมอในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา อุตสาหกรรมคาดว่าจะดำเนินการต่อไปตามรูปแบบที่คล้ายกันจนถึงสิ้นระยะเวลาการคาดการณ์ในปี 2561 ตาม MarketLine (หน่วยของ Informa) อุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ทั่วโลกสร้างรายได้รวม 1,521,100,000,000 \$ ในปี 2556 คิดเป็นสารประกอบประจำปี อัตราการเติบโต (CAGR) ของ 9.1% ระหว่าง 2552 และ 2556 ในการเปรียบเทียบอุตสาหกรรมยุโรปและเอเชียแปซิฟิกเติบโตด้วย CAGRs ของ 5.4% และ 7.8% ตามลำดับในช่วงเวลาเดียวกันเพื่อให้ถึงค่าที่เกี่ยวข้องของ \$ 384,200,000,000 และ \$ 695,000,000,000 ใน 2556

นอกจากนี้ประสิทธิภาพของอุตสาหกรรมยานยนต์คาดว่าจะเติบโตอย่างแข็งแกร่งที่ CAGR ของ 7.2% สำหรับช่วงเวลา 2556-2561 ถึงค่าของ \$ 2,151,800,000,000 ภายในสิ้นปี 2018 เทียบกับอุตสาหกรรมยุโรปและเอเชียแปซิฟิกจะเติบโตด้วย CAGRs ของ 5% และ 8.8% ตามลำดับในช่วงเวลาเดียวกันเพื่อให้ถึงมูลค่าที่เกี่ยวข้องของ \$ 490,200,000,000 และ \$ 1,061,700,000,000 ในปี 2561 บริษัท อยู่ในตำแหน่งที่ดีที่จะใช้ประโยชน์จากตลาดปลายที่กำลังเติบโตเพื่อเพิ่มรายได้และส่วนแบ่งการตลาด ธุรกิจรถยนต์ของฮอนด้าให้บริการรถยนต์นั่งรถบรรทุกขนาดเล็กและรถยนต์ขนาดเล็กในตลาดในประเทศและต่างประเทศ ดังนั้นอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ทั่วโลกที่กำลังเติบโตจะให้โอกาสในการเติบโตที่เพิ่มขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของอุตสาหกรรม

3) มุ่งเน้นไปที่ตลาดรถยนต์ไฟฟ้าและเซลล์เชื้อเพลิงแบบผสมผสาน (Focus on hybrid electric and fuel cell vehicle market)

บริษัทให้ความสำคัญกับการพัฒนารถยนต์ที่ใช้เทคโนโลยีไฟฟ้าและเซลล์เชื้อเพลิงแบบไฮบริด ความต้องการรถยนต์ไฟฟ้าและเซลล์เชื้อเพลิงแบบไฮบริดส่วนใหญ่มาจากความกังวลทั่วโลกที่เพิ่มขึ้นเกี่ยวกับการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ควบคู่กับราคาเชื้อเพลิงที่ผันผวนสูง ตามการประมาณการของอุตสาหกรรมยอดขายรถยนต์ไฟฟ้าคาดว่าจะถึง 7.5 ล้านคันภายในสิ้นปี 2563 เด็บโตที่ CAGR ที่ 19% ในช่วงปี 2557-2557 ฮอนด้านำเสนอผลงานที่แข็งแกร่งของรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด (HEV) บริษัท นำเสนอระบบไฮบริดไฟฟ้าเบนซินและระบบไฮบริดปลั๊กอินไฟฟ้าไฮบริด ฮอนด้ายังพัฒนาระบบไฮบริดขนาดกะทัดรัดที่สามารถทำงานกับมอเตอร์หนึ่งคันในโหมดรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ซึ่งเริ่มติดตั้งใน Fit Hybrid และรุ่น VEZEL Hybrid ใหม่ บริษัท ยังได้พัฒนาระบบไฮบริดซึ่งรวมโหมดส่งกำลังสองมอเตอร์ไฟฟ้าอย่างต่อเนื่องระบบส่งกำลังแบบแปรผัน (CVT) พร้อมแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนสำหรับการติดตั้งในรุ่น Accord Hybrid และ Accord Plug-in Hybrid

ฮอนด้ายังมุ่งเน้นไปที่ตลาดรถยนต์เซลล์เชื้อเพลิง (FCV) เพื่อเพิ่มรายได้ในช่วงเวลาต่อไป ตามการประมาณการของอุตสาหกรรมรถยนต์เซลล์เชื้อเพลิงจะคิดเป็น 24% ของความต้องการผู้บริโภคสำหรับรถยนต์ไฟฟ้าในปี 2019 บริษัท ได้เปิดตัวรถยนต์ที่ใช้งานกับ FCV ในอดีตที่ผ่านมา ตัวอย่างเช่นในเดือนพฤศจิกายน 2014 ฮอนด้าเปิดตัวฮอนด้า FCV CONCEPT ยานพาหนะเซลล์เชื้อเพลิงแนวคิดและ Honda Power Exporter CONCEPT แบบจำลองแนวคิดสำหรับอุปกรณ์ให้อาหารพลังงานภายนอกที่ช่วยให้พลังงานหมุนเวียน (AC) จาก FCV สูงสุด กำลังการผลิต 9 กิโลวัตต์ (kW) บริษัท ยังให้ความช่วยเหลือในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการค้าเทคโนโลยี ตัวอย่างเช่นในเดือนกุมภาพันธ์ 2558 บริษัท ได้ประกาศความร่วมมือกับโตโยต้ามอเตอร์และนิสสันมอเตอร์เพื่อเร่งการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสถานีไฮโดรเจนสำหรับ FCV นอกจากนี้ในเดือนมกราคม 2558 รัฐบาลญี่ปุ่นได้ประกาศแผนการลงทุน 45 พันล้านเยน (385 ล้านดอลลาร์สหรัฐ) ในสถานีเติมเชื้อเพลิงไฮโดรเจนและเงินอุดหนุนยานพาหนะในอีกห้าปีข้างหน้า

ดังนั้นการมุ่งเน้นที่แข็งแกร่งของ บริษัท เกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดและเชื้อเพลิงทางเลือกควบคู่ไปกับความต้องการที่เพิ่มขึ้นจากตลาดปลายคาดว่าจะเพิ่มรายได้และส่วนแบ่งการตลาดในช่วงเวลาที่กำลังจะมาถึง

Treat (การวิเคราะห์ด้านอุปสรรค)

- 1) การแข่งขันที่รุนแรงในตลาดยานยนต์ทั่วโลก (Intense competition in the global automotive market)

ตลาดยานยนต์ทั่วโลกมีการแข่งขันสูง ฮอนด้าเผชิญกับการแข่งขันที่รุนแรงจากผู้ผลิตรถยนต์ในตลาดต่างๆ การแข่งขันระหว่างผู้ผลิตรถยนต์ต่าง ๆ มีแนวโน้มที่จะทวีความรุนแรงขึ้นในแง่ของโลกาภิวัตน์ต่อเนื่องและการรวมในอุตสาหกรรมยานยนต์ทั่วโลก ปัจจัยที่มีผลต่อการแข่งขัน ได้แก่

คุณภาพและคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ระยะเวลาที่จำเป็นสำหรับนวัตกรรมและการพัฒนาการกำหนดราคาความน่าเชื่อถือความปลอดภัยการประหยัดน้ำมันการบริการลูกค้าและเงินไขทางการเงิน

คู่แข่งของ บริษัท ได้แก่ Audi, Bajaj Auto, BMW Group, Fiat Chrysler Automobiles, Ford Motor, General Motors, Harley-Davidson, Hyundai Motor, Isuzu Motors, Kawasaki Heavy Industries, Mahindra & Mahindra, Mazda Motor, Mitsubishi, Nissan Motor, ปอร์เช่ PSA เปอโยต์ซีตรองเรโนลต์ซูซูกิมอเตอร์โตโยต้ามอเตอร์ TVS มอเตอร์โฟล์คสวาเกนและยามาฮ่ามอเตอร์ ฯลฯ การแข่งขันที่เพิ่มขึ้นอาจนำไปสู่ยอดขายรถยนต์ที่ลดลงและสินค้าคงคลังที่เพิ่มขึ้นซึ่งอาจส่งผลให้แรงกดดันด้านราคาลดลงอีกและส่งผลกระทบต่อฐานะทางการเงินและผลการดำเนินงานของบริษัท

2) ราคาวัตถุดิบที่ผันผวน (Volatile raw material prices)

ฮอนด้าใช้สินค้าที่หลากหลายในการผลิตผลิตภัณฑ์ยานยนต์ สินค้าสำคัญที่ บริษัท ใช้ ได้แก่ เหล็กหล่อสแตนเลสทองแดงอลูมิเนียมพลังงานและวัสดุในรูปแบบต่าง ๆ เช่นการหล่อโลหะผงและการตีขึ้นรูป ราคาของสินค้าโภคภัณฑ์มีความผันผวนอย่างต่อเนื่อง ตัวอย่างเช่นราคาเหล็กคาร์บอนคอมโพสิตทั่วโลกอยู่ที่ \$ 716 ต่อตันในปี 2556 ซึ่งเพิ่มขึ้นเป็น 720 \$ ต่อตันในเดือนพฤษภาคม 2557 และลดลงเป็น \$ 644 ตันในเดือนธันวาคม 2557 ในทำนองเดียวกันราคาแร่เหล็กเฉลี่ยในปี 2556 อยู่ที่ 135.79 ต่อแห้ง หน่วยเมตริกตัน (dmtu) เมื่อเทียบกับ \$ 100.56 ต่อ dmtu ในเดือนพฤษภาคม 2557 และ \$ 68.8 dmtu ในเดือนธันวาคม 2557 นอกจากนี้ในปี 2556 ราคาทองแดงเฉลี่ยอยู่ที่ \$ 7,214.90 ต่อตัน (mt) ในเดือนกรกฎาคมเมื่อเทียบกับ 7,113.38 ตันในเดือนกรกฎาคม ปี 2556 และ 6,446.45 ล้านตันในเดือนธันวาคม 2557 ดังนั้นความผันผวนของราคาวัตถุดิบจะเพิ่มต้นทุนการผลิตของ บริษัท และอาจส่งผลกระทบต่อกำไรในที่สุดหากไม่สามารถส่งผ่านต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้นให้กับลูกค้าในรูปแบบของการเพิ่มขึ้นของราคา

3) กฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อมและภาครัฐที่เข้มงวด (Stringent environmental and governmental regulations)

อุตสาหกรรมรถยนต์จักรยานยนต์และผลิตภัณฑ์พลังงานอยู่ภายใต้กฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อมและอื่น ๆ ของภาครัฐรวมถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก กฎระเบียบเกี่ยวกับระดับการปล่อยยานพาหนะการประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงเสียงและความปลอดภัยและสารพิษรวมถึงระดับมลพิษจากโรงงานผลิตอยู่ในอุตสาหกรรมยานยนต์จักรยานยนต์และผลิตภัณฑ์พลังงาน

ตัวอย่างเช่นในปี 2551 เพื่อเสริมสร้างการบังคับใช้กฎหมายในประเทศญี่ปุ่นมาตรฐานไอเสีย 2552 ถูกสร้างขึ้นหลังจากผ่านการควบคุมระยะยาว นอกจากนี้สภาสิ่งแวดล้อมกลางในกระทรวงสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบโหมต JC08 ปัจจุบันสำหรับโหมตการทดสอบการปล่อยก๊าซในปี 2553 และเริ่มที่จะเปิดตัว WLTP (ขั้นตอนการทดสอบยานพาหนะ) ในทำนองเดียวกันในสหรัฐอเมริกา

Environmental Protection Agency (EPA) ได้สรุปกฎเกณฑ์ของ Tier 3 มาตรฐานการปล่อยของรัฐบาลกลางและเชื้อเพลิงในเดือนมีนาคม 2557 Tier 3 ต้องการน้ำมันเชื้อเพลิงที่ขี้มเพื่อให้มีปริมาณกำมะถันเฉลี่ย 10 ส่วนต่อล้าน มีการใช้งานแล้วในยุโรปและญี่ปุ่น ยิ่งไปกว่านั้นในยุโรปมีการใช้กฎหมายการปล่อยไอเสียของเครื่องยนต์ดีเซลยูโร 6 ตั้งแต่เดือนกันยายน 2014 แนวทางใหม่นี้ช่วยลดข้อ จำกัด การปล่อยไอเสียสำหรับรถยนต์ดีเซลเมื่อเทียบกับระดับ 5 ยูโรสำหรับ HC และ NOx นอกจากนี้ยูโร 6 ยังต้องการการ จำกัด จำนวนอนุภาคจากรถยนต์เบนซินที่มีเครื่องยนต์หัวฉีดโดยตรง ยิ่งไปกว่านั้นในเมืองปักกิ่งของจีนมีการบังคับใช้กฎระเบียบขั้นตอนที่ 4 สำหรับยานพาหนะขนาดเล็กในปี 2008 และขั้นตอนที่ 5 ถูกนำไปใช้ในปี 2556 นอกจากนี้เมืองปักกิ่งกำลังพิจารณาการเปิดตัวขั้นตอนที่ 6 ในปี 2559

มาสด้า มอเตอร์ คอร์ปอเรชั่น

มาสด้าก่อตั้งเมื่อ ค.ศ. 1920 ในชื่อบริษัท Toyo Cork Kogyo โดยช่วงแรกทำธุรกิจเครื่องจักรกลส่วนประกอบยานพาหนะ และผลิตอาวุธให้กองทัพญี่ปุ่นในช่วงสงครามโลกครั้งที่สอง บริษัทเปลี่ยนชื่อเป็น "มาสด้า" เมื่อ ค.ศ. 1984 แต่ได้ผลิตรถยนต์มาสด้าคันแรกตั้งแต่ปี ค.ศ. 1960 รถยนต์สี่ล้อรุ่นแรกคือรุ่น มาสด้า R360

ในวันที่ 6 สิงหาคม ปี ค.ศ. 1945 ตรงกับวันที่เครื่องบินปี 29 “อีโนระ เกย์” ได้ทิ้งระเบิดลงที่เมืองฮิโรชิมา เมืองที่ตั้งของโรงงานมาสด้าในปัจจุบัน ในวันนั้นก็ตรงกับวันเกิดของ จูจิโร่ มัตซึดะ ซึ่งเป็นผู้ก่อตั้งมาสด้าพอดิบพอดี“ ฮานส์ ไกลเมลล์ บรรณาธิการฝ่ายเอเชีย ของ ออโตโมทีฟ นิวส์ เอเชีย นบทความไว้นำสนใจ โดยกล่าวว่า “มาสด้า รอดพ้นจากระเบิดนิวเคลียร์ เพียงเพราะเส้นผม” โดยเขาได้รับรู้จากการไปเยี่ยมชมสถานที่ทางประวัติศาสตร์ ผ่านการบอกเล่าของผู้เชี่ยวชาญ โดยมาสด้าเองก็ไม่ได้เล่าเรื่องนี้ให้ใครฟังมากนัก เรื่องมีอยู่ว่าในวันที่ 6 สิงหาคม ปี ค.ศ. 1945 ตรงกับวันที่เครื่องบินปี 29 “อีโนระ เกย์” ได้ทิ้งระเบิดลงที่เมืองฮิโรชิมา เมืองที่ตั้งของโรงงานมาสด้าในปัจจุบัน ในวันนั้นก็ตรงกับวันเกิดของ จูจิโร่ มัตซึดะ ซึ่งเป็นผู้ก่อตั้งมาสด้าพอดิบพอดี เวลา 07.30 น. ของเช้าวันนั้นมัตซึดะ ได้เดินทางเข้าไปในย่านใจกลางเมืองเพื่อที่จะตัดผม โดยขณะที่เขากำลังเดินเข้าใกล้ประตูร้าน ก็มีคนจะเดินเข้าไปตัดผมด้วยเช่นกัน แต่ด้วยนิสัยที่ไม่ค่อยยอมใคร เขาจึงรีบสาวเท้าและเข้าไปในร้านได้ก่อนชายคนนั้นเพียงเสี้ยววินาที โดยเขาใช้เวลาตัดผมไม่นานนักก็กลับไปขึ้นรถเพื่อเดินทางต่อ หลังจากนั้นในเวลา 08.16 น. ระเบิด “ลิตเติลบอย” ก็ได้สัมผัสกับพื้นของเมืองฮิโรชิมาซึ่งจุดที่ระเบิดตกอยู่ห่างจากร้านตัดผมที่มัตซึดะเพิ่งใช้บริการไปเพียงแค่ 50 หลาเท่านั้น และลูกไฟขนาดมหึมาก็ได้เผาทำลายล้างทุกสิ่งทุกอย่างที่ขวางหน้า ซึ่งแรงระเบิดส่งผลไปถึงรถที่มัตซึดะนั่ง ทำให้เขาและคนขับถึงกับกระเด็นออกไปนอกรถเลยทีเดียว แต่โชคดีที่เขารอดมาได้อย่างปาฏิหาริย์ โดยจุดที่เขาประสบเหตุก็คือที่ตั้งของมาสด้า ชุม-ชุม สเตเดียม และเป็นบ้านของทีมเบสบอล ฮิโรชิมา ไทโย คาร์ป โปรเฟสชันแนล ในปัจจุบันนั่นเอง ขณะที่โรงงาน และสำนักงานใหญ่ของ มาสด้า ซึ่งขณะนั้น มีชื่อว่า “โตโย

โคเกียว คอปอเรชั่น” กลับไม่ได้รับผลกระทบอะไรจากแรงระเบิดดังกล่าว ซึ่งเป็นเพราะภูมิภาคมีลักษณะเป็นภูเขาล้อม จึงเป็นเกราะกำบังอย่างดีต่อแรงระเบิด รวมถึงอุณหภูมิความร้อนที่มีมากกว่า 10,000 องศา แต่ที่เสียหายนั้นเกิดจากการโจมตีทางอากาศในช่วงปลายสงคราม หลังจากสงครามโลกผ่านพ้นไป จูจิโร่ มัตซึดะ ยังคงดำรงตำแหน่งประธานบริหารอยู่จนถึงปี ค.ศ.1951 ก่อนส่งผ่านไปยังบุตรชายผู้ที่รอดชีวิตจากแรงระเบิดในครั้งนั้นของเขา ที่ชื่อ ทัสซุนิจิ มัตซึดะ ซึ่งอีก 7 ปีต่อมาโรงงานขนาดเล็กภายใต้การนำของทัสซุนิจิ ก็มีศักยภาพเพิ่มขึ้นจนสามารถสร้างรถยนต์ขับเคลื่อน 4 ล้อ ได้เป็นครั้งแรก“

บริษัทฟอร์ดมอเตอร์ได้เข้าถือหุ้น 25% ในมาสด้าเมื่อ ค.ศ. 1979 ก่อนจะเพิ่มมาเป็น 33.4% เมื่อมาสด้าประสบปัญหาทางการเงินในปี ค.ศ. 1996 ในปัจจุบันมีรถยนต์หลายรุ่นที่ฟอร์ดและมาสด้าร่วมกันผลิต หรือฟอร์ดนำรถของมาสด้าไปปรับปรุงต่อเป็นรุ่นใกล้เคียง เช่น มาสด้า ทริบีวกับฟอร์ด เอสเคป มาสด้า 323 โปรทีเจกกับฟอร์ด เลเซอร์ เป็นต้น

มาสด้าถือว่าเป็นผู้นำด้านรถยนต์โรตารีที่นำมาต่อยอดและพัฒนาจนมีชื่อเสียงทั้งด้านรถสปอร์ต และรถแข่งมอเตอร์สปอร์ต และปัจจุบันมาสด้าได้มาพัฒนาเครื่องยนต์สำหรับรถยนต์ของตนเองมาใช้ในชื่อ "Skyactiv"

การวิเคราะห์ ปัจจัยภายนอก และภายในขององค์กรด้วย SWOT Analysis ของบริษัทฮอนด้า (อ้างอิง: <https://www.marketing91.com/swot-analysis-mazda-motor/>, 2557. ค้นหา: 20 พ.ค. 2562)

Strength (การวิเคราะห์ด้านจุดแข็ง)

จุดแข็งถูกกำหนดให้เป็นสิ่งที่แต่ละธุรกิจทำได้ดีที่สุดในช่วงของการดำเนินงานซึ่งสามารถมอบความได้เปรียบเหนือคู่แข่ง ซึ่งมีดังต่อไปนี้

1) คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ (Product Features)

หนึ่งในคุณสมบัติที่แข็งแกร่งที่สุดของผลิตภัณฑ์มาสด้าคือเครื่องยนต์ Wankel Rotary ของพวกเขาซึ่งใช้เป็นครั้งแรกใน Cosmo Sport ในปี 1967 ตามด้วย RX 8 ในปัจจุบันรถยนต์ยังได้รับความนิยมสำหรับความสะดวกในการใช้งานร่วมกับพลังงานสูง

2) เปิดตัวรถรุ่น Miata

มาสด้าเปิดตัวรถสปอร์ตเปิดประทุนเมื่อเกือบ 25 ปีที่แล้ว ลูกค้าน่าได้สัมผัสกับแนวคิดของตัวเลือกการขับขี่ที่ชาญฉลาดและราคาไม่แพงซึ่งได้รับความนิยมอย่างมาก สิ่งนี้ยังดำเนินต่อไปแม้กระทั่งทุกวันนี้และแบรนด์เป็นหนึ่งในความสำเร็จที่ยิ่งใหญ่ที่สุดของมาสด้า

3) ปรัชญาญี่ปุ่น (Japanese philosophies)

บริษัทรถยนต์ญี่ปุ่นได้กำหนดมาตรฐานอุตสาหกรรมในประสิทธิภาพการผลิตและวินัยในการทำงานเสมอ เรื่องราวของมาสด้านนี้ไม่แตกต่างกันและยังคงปฏิบัติตามค่านิยมหลัก เช่น การทำงานหนักมุ่งเน้นไปที่นวัตกรรมการปรับปรุงค่าใช้จ่ายและความสามัคคีในที่ทำงานซึ่งล้วนเป็นจุดแข็ง

4) ฉลาก Skyactiv

มาสด้าได้เพิ่มการมุ่งเน้นไปที่การเพิ่มประสิทธิภาพการประหยัดเชื้อเพลิงโดยมองหาคำผสมผสานที่ลงตัวระหว่างเทคโนโลยีเครื่องยนต์ระบบส่งกำลังและระบบช่วงล่าง

5) นวัตกรรม (Innovation)

มาสด้ายังให้ความสำคัญกับนวัตกรรมและใช้มันในการออกแบบเพื่อสร้างรถยนต์ที่ไม่เพียงแต่ทันสมัย แต่ยังให้ความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมและความสะดวกสบายในการขับขี่สูง มาสด้ายังให้ความสำคัญกับการวิจัยเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตโดยมุ่งเน้นไปที่สิ่งอำนวยความสะดวกดั้งเดิม

Weakness (การวิเคราะห์ด้านจุดอ่อน)

จุดอ่อนใช้เพื่ออ้างอิงถึงส่วนที่ธุรกิจหรือแบรนด์ต้องการการปรับปรุง จุดอ่อนที่สำคัญบางประการของมาสด้าคือ

1) ขาดความสมดุล (Lack of balance)

มาสด้าได้รับการคิดค้นนวัตกรรมอย่างต่อเนื่องคือการออกแบบและมีการเปลี่ยนแปลงการออกแบบมากมาย อย่างไรก็ตามสิ่งเหล่านี้ไม่ได้ทำการตลาดที่ดีเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงที่ไม่เคยปรากฏในโฆษณาของพวกเขา มาสด้ายังคงใช้สไตล์แกนเดิมของการเฉลิมฉลองการขับขี่

2) ให้ความสำคัญที่มากเกินไปต่อประวัติศาสตร์ (Excessive importance to history)

มาสด้าได้เปิดตัวความสำเร็จที่ยิ่งใหญ่ที่สุดในตลาดสหรัฐอเมริกาในช่วงทศวรรษที่แปด จากนั้นมียอดขายรถยนต์เกือบ 3 ล้านคัน แต่ก็ยังไม่ประสบความสำเร็จในการทำเช่นนี้หลังจากที่หมวกมีผลให้ลูกค้าย้ายไปที่ บริษัท รถยนต์อื่น ๆ ที่สามารถปล่อยรุ่นที่ประสบความสำเร็จหลังจากนั้น บริษัท อยู่ในอันดับที่ 16 ในแง่ของยอดขายในตลาดรถยนต์ในสหรัฐอเมริกา

3) อัตราการเก็บรักษาฐานลูกค้าไม่ดี (Poor retention rate)

แม้ว่าลูกค้าจำนวนมากเลือกรถยนต์มาสด้ามากกว่าคู่แข่ง แต่บริษัทก็ประสบความสำเร็จอย่างมากในการทำธุรกิจซ้ำ ในสหรัฐอเมริกาอัตราการเก็บรักษาของมาสด้าอยู่ที่ประมาณ 34% ซึ่งต่ำที่สุดและระบุว่าลูกค้ามาสด้าสองในสามคนซื้อรถจากแบรนด์อื่น

Opportunity (การวิเคราะห์ด้านโอกาส)

โอกาสหมายถึงช่องทางเหล่านั้นในสภาพแวดล้อมที่ล้อมรอบธุรกิจที่สามารถลงทุนเพื่อเพิ่มผลตอบแทน บางส่วนของโอกาสรวมถึง

1) ความต้องการที่เพิ่มขึ้นของรถ SUV (The surge in demand for SUV)

ปัจจุบันมาสด้ามีรถเอสยูวีสามรุ่นที่กำหนดเป้าหมายไปยังตลาดสหรัฐ ได้แก่ CX-3, CX-5 และ CX-9 ยานพาหนะเหล่านี้ที่มีราคาต่ำกว่า 30,000 ดอลลาร์สหรัฐจะจับตลาดที่มีความต้องการ SUV ประสิทธิภาพสูงและโอกาสที่ มาสด้าใช้ประโยชน์อย่างมาก

2) มุ่งเน้นไปที่การเก็บรักษาฐานลูกค้า (Focus on retention)

ลูกค้าจำนวนมากทั่วโลกกำลังลงทุนในรถยนต์มากกว่าหนึ่งคันและพวกเขาต้องการที่จะมีรถยนต์ขนาดใหญ่และขนาดเล็กหนึ่งคัน มาสด้ามีสถานะอยู่ทั้งในเซ็กเมนต์และทำให้สามารถดูธุรกิจซ้ำ ๆ ได้อย่างง่ายดายอย่างไรก็ตามพวกเขาจะต้องมุ่งเน้นไปที่การเก็บรักษาเพื่อใช้ประโยชน์จากโอกาสนี้อย่างแท้จริง

3) โครงสร้างพื้นฐานที่ดีกว่า (Better infrastructure)

กลุ่มประเทศเศรษฐกิจเกิดใหม่กำลังมุ่งเน้นไปที่การปรับปรุงสภาพถนนและในปัจจุบันมีถนนที่เชื่อมเมืองต่าง ๆ เข้าด้วยกันและมีทางหลวงที่เชื่อมหมู่บ้านเล็กและห่างไกลเข้ากับเมืองใหญ่ ๆ ได้เพิ่มโอกาสในการขยายขอบเขตตลาดสำหรับรถยนต์ขนาดใหญ่

Treat (การวิเคราะห์ด้านอุปสรรค)

ภัยคุกคามเป็นปัจจัยเหล่านั้นในสภาพแวดล้อมที่อาจเป็นอันตรายต่อการเติบโตของธุรกิจ ภัยคุกคามบางอย่างรวมถึง

1) การแข่งขัน (Competition)

มีการแข่งขันสูงในตลาดรถยนต์ในเอเชีย คู่แข่งหลักของบริษัท ประกอบด้วย โตโยต้า ฮอนด้าและนิสสัน เป็นต้น

2) การใช้สกุลเงินมากเกินไป (Overvaluation of currency)

การที่ค่าเงินเยนมากเกินไปจะส่งผลกระทบต่อผู้ผลิตรถยนต์ญี่ปุ่นเนื่องจากจะส่งผลกระทบต่อกลยุทธ์การกำหนดราคาในทางลบ ต้นทุนเชื้อเพลิงและวัสดุที่สูงขึ้นจะเพิ่มเข้าไปในรายการปัญหา

ปริมาณการจำหน่ายรถยนต์ เดือนมกราคม 2562

(อ้างอิง : <https://www.auto-thailand.com>)

ตลาดรถยนต์รวม ปริมาณการขาย 78,061 คัน เพิ่มขึ้น 17.3%

อันดับที่ 1 โตโยต้า 26,757 คัน เพิ่มขึ้น 56.1% ส่วนแบ่งตลาด 34.3%

อันดับที่ 2 ฮิซุซุ 12,704 คัน เพิ่มขึ้น 3.9% ส่วนแบ่งตลาด 16.3%

อันดับที่ 3 ฮอนด้า 9,290 คัน เพิ่มขึ้น 2.0% ส่วนแบ่งตลาด 11.9%

ตลาดรถยนต์นั่ง ปริมาณการขาย 30,221 คัน เพิ่มขึ้น 17.4%

อันดับที่ 1 โตโยต้า 9,301 คัน เพิ่มขึ้น 26.5% ส่วนแบ่งตลาด 30.8%

อันดับที่ 2 ฮอนด้า	6,926 คัน	ลดลง	0.2%	ส่วนแบ่งตลาด	22.9%
อันดับที่ 3 มาสด้า	4,231 คัน	เพิ่มขึ้น	49.8%	ส่วนแบ่งตลาด	14.0%

ตลาดรถเพื่อการพาณิชย์ ปริมาณการขาย 47,840 คัน เพิ่มขึ้น 17.3%

อันดับที่ 1 โตโยต้า	17,456 คัน	เพิ่มขึ้น	78.4%	ส่วนแบ่งตลาด	36.5%
อันดับที่ 2 อีซูซุ	12,704 คัน	เพิ่มขึ้น	3.9%	ส่วนแบ่งตลาด	26.6%
อันดับที่ 3 ฟอर्ड	4,129 คัน	ลดลง	16.6%	ส่วนแบ่งตลาด	8.6%

ตลาดรถกระบะขนาด 1 ตัน (Pure Pick up และ รถกระบะดัดแปลง PPV*)

ปริมาณการขาย 39,674 คัน เพิ่มขึ้น 21.0%

อันดับที่ 1 โตโยต้า	15,864 คัน	เพิ่มขึ้น	72.1%	ส่วนแบ่งตลาด	40.0%
อันดับที่ 2 อีซูซุ	11,721 คัน	เพิ่มขึ้น	4.2%	ส่วนแบ่งตลาด	29.5%
อันดับที่ 3 ฟอर्ड	4,129 คัน	ลดลง	12.9%	ส่วนแบ่งตลาด	10.4%

*ปริมาณการขายรถกระบะดัดแปลง (ในตลาดรถกระบะขนาด 1 ตัน) 4,888 คัน

โตโยต้า 2,264 คัน มิตรชุบิชิ 1,025 คัน อีซูซุ 716 คัน ฟอर्ड 503 คัน นิสสัน 221 คัน และ
เชvrolet 159 คัน

ตลาดรถกระบะ Pure Pick up ปริมาณการขาย 34,786 คัน เพิ่มขึ้น 22.9%

อันดับที่ 1 โตโยต้า	13,600 คัน	เพิ่มขึ้น	83.3%	ส่วนแบ่งตลาด	39.1%
อันดับที่ 2 อีซูซุ	11,005 คัน	เพิ่มขึ้น	6.4%	ส่วนแบ่งตลาด	31.6%
อันดับที่ 3 ฟอर्ड	3,626 คัน	ลดลง	7.9%	ส่วนแบ่งตลาด	10.4%

การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics)

การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Cao, Chychyla และ Stewart, 2015) คือกระบวนการวิเคราะห์เพื่อเชื่อมโยงรูปแบบของความสัมพันธ์ของข้อมูล และข้อมูลต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อธุรกิจ ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลเหล่านี้นำไปสู่การทำแผนการตลาดที่มีประสิทธิภาพและผลประโยชน์ทางธุรกิจด้านอื่นๆ ซึ่งรูปแบบของกระบวนการวิเคราะห์แบ่งได้ทั้งหมด 4 รูปแบบ คือ

1. Descriptive analytics (Wang, Gunasekaran, Ngai และ Papadopoulos, 2016)

เป็นรูปแบบของการวิเคราะห์ข้อมูลแบบพื้นฐานที่สุด โดยจะเน้นไปที่ความสามารถของการ ‘อธิบาย’ ว่าเกิดอะไรขึ้นกับธุรกิจของคุณในช่วงที่ผ่านมา และอาจจะสามารถอธิบายได้ว่าทำไมถึงเกิดขึ้น โดยจะวิเคราะห์ด้วยมุมมองของตัวชี้วัดที่สำคัญและมาตรการภายในบริษัท

2. Diagnostic analytics: (Dinov และคณะ, 2016) รูปแบบของการวิเคราะห์ในเชิงลึกมากขึ้น กล่าวคือมีความซับซ้อนในการนำเอาข้อมูลสถิติเก่ามาเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ ซึ่งจะสามารถให้ข้อมูลได้ว่าเกิดขึ้นอะไรขึ้น อย่างไรในอดีตเกี่ยวกับธุรกิจของคุณ ซึ่งข้อมูลที่ได้นั้น ทำให้สามารถเจาะลึกข้อมูลและแยกแยะสาเหตุของปัญหาได้

3. Predictive analytics: (Gunasekaran และคณะ, 2017) รูปแบบการวิเคราะห์ข้อมูลที่ก้าวหน้าขึ้นมาอีกขั้นหนึ่ง โดยเป็นการพยายาม ‘พยากรณ์’ สิ่งที่กำลังจะเกิดขึ้นในอนาคต โดยใช้ข้อมูลของสิ่งที่เกิดขึ้นในอดีต เข้ามาวิเคราะห์ร่วมกับโมเดลทางคณิตศาสตร์ หรือร่วมกับการใช้เทคนิค Data mining ประโยชน์ของรูปแบบนี้คือ ความสามารถในการวิเคราะห์หาโอกาส และความเสี่ยงของสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

4. Prescriptive analytics: (Soltanpoor และ Sellis, 2016) รูปแบบการวิเคราะห์ข้อมูลแบบนี้ ถือว่าก้าวหน้าที่สุด เพราะไม่เพียงแต่จะพยากรณ์ว่าจะเกิดอะไรขึ้น สาเหตุ และระยะเวลาที่จะเกิดขึ้น แต่ยังสามารถให้คำแนะนำเกี่ยวกับทางเลือกที่มี รวมถึงผลที่จะตามมาของแต่ละทางเลือกด้วย รูปแบบของการวิเคราะห์นี้ จำเป็นต้องใช้ข้อมูลที่กว้างขวาง หลากหลายมากกว่าเพียงแค่ข้อมูลในอดีต และตรงประเด็นนี้เองที่มีความเกี่ยวข้องกับ Big Data เป็นอย่างมาก

Data Mining (เหมืองข้อมูล)

กระบวนการที่กระทำกับข้อมูลจำนวนมากเพื่อค้นหารูปแบบและความสัมพันธ์ที่ซ่อนอยู่ในชุดข้อมูลนั้น ในปัจจุบันการทำเหมืองข้อมูลได้ถูกนำไปประยุกต์ใช้ในงานหลายประเภท ทั้งในด้านธุรกิจที่ช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหาร ในด้านวิทยาศาสตร์และการแพทย์รวมทั้งในด้านเศรษฐกิจและสังคม

การทำเหมืองข้อมูล (Data Mining) เปรียบเสมือนวิวัฒนาการหนึ่งในการจัดเก็บและตีความหมายข้อมูล จากเดิมที่มีการจัดเก็บข้อมูลอย่างง่าย ๆ มาสู่การจัดเก็บในรูปแบบฐานข้อมูลที่สามารถดึงข้อมูลสารสนเทศมาใช้จนถึงการทำเหมืองข้อมูลที่สามารถค้นพบความรู้ที่ซ่อนอยู่ในข้อมูล หรือจะแยกๆ เป็นข้อๆ ได้ดังนี้

- กระบวนการหรือการเรียงลำดับของการค้นข้อมูลจำนวนมากและเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

- การนำมาใช้โดยหน่วยงานทางธุรกิจและนักวิเคราะห์ทางการเงินหรือการนำมาใช้งานในด้านวิทยาศาสตร์เพื่อเอาข้อมูลขนาดใหญ่ที่สร้างโดยวิธีการทดลองและการสังเกตการณ์ที่ทันสมัย
- การสกัดหรือแยกข้อมูลที่เป็นประโยชน์จากข้อมูลขนาดใหญ่หรือฐานข้อมูล
- การวางแผนทรัพยากรขององค์กรโดยสามารถวิเคราะห์ทางสถิติและตรรกะของข้อมูลขนาดใหญ่เป็นการมองหารูปแบบที่สามารถช่วยการตัดสินใจได้

เทคนิคในการทำ Data Mining

1. กฎความสัมพันธ์ (Association rule) แสดงความสัมพันธ์ของเหตุการณ์หรือวัตถุที่เกิดขึ้นพร้อมกัน ตัวอย่างของการประยุกต์ใช้กฎเชื่อมโยง เช่น การวิเคราะห์ข้อมูลการขายสินค้า โดยเก็บข้อมูลจากระบบ ณ จุดขาย (POS) หรือร้านค้าออนไลน์ แล้วพิจารณาสินค้าที่ผู้ซื้อมักจะซื้อพร้อมกัน เช่น ถ้าพบว่าคนที่ซื้อเทปวิดีโอมักจะซื้อเทปกาต้มน้ำด้วย ร้านค้าก็อาจจะจัดร้านให้สินค้าสองอย่างอยู่ใกล้กัน เพื่อเพิ่มยอดขาย หรืออาจจะพบว่าหลังจากคนซื้อหนังสือ ก แล้ว มักจะซื้อหนังสือ ข ด้วย ก็สามารถนำความรู้นี้ไปแนะนำผู้ที่กำลังจะซื้อหนังสือ ก ได้

2. การจำแนกประเภทข้อมูล (Data classification) หากกฎเพื่อระบุประเภทของวัตถุจากคุณสมบัติของวัตถุ เช่น หาความสัมพันธ์ระหว่างผลการตรวจร่างกายต่าง ๆ กับการเกิดโรค โดยใช้ข้อมูลผู้ป่วยและการวินิจฉัยของแพทย์ที่เก็บไว้ เพื่อนำมาช่วยวินิจฉัยโรคของผู้ป่วย หรือการวิจัยทางการแพทย์ ในทางธุรกิจจะใช้เพื่อดูคุณสมบัติของผู้ที่จะก่อหนี้ดีหรือหนี้เสีย เพื่อประกอบการพิจารณาการอนุมัติเงินกู้

3. การแบ่งกลุ่มข้อมูล (Data clustering) แบ่งข้อมูลที่มีลักษณะคล้ายกันออกเป็นกลุ่ม แบ่งกลุ่มผู้ป่วยที่เป็นโรคเดียวกันตามลักษณะอาการ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์หาสาเหตุของโรค โดยพิจารณาจากผู้ป่วยที่มีอาการคล้ายคลึงกัน

การทำเหมืองข้อความ (Text Mining)

การทำเหมืองข้อความ (Text mining) หรืออาจจะเรียกว่า "การค้นหาคำความรู้ในฐานข้อมูลเอกสาร" (Knowledge Discovery in Document Databases) เป็นเทคนิคเพื่อค้นหารูปแบบ (pattern) ของจากข้อความจำนวนมากโดยอัตโนมัติ โดยใช้ขั้นตอนวิธีจากวิชาสถิติ การเรียนรู้ของเครื่อง และการรู้จำแบบ หรือในอีกนิยามหนึ่ง การทำเหมืองข้อความ คือ กระบวนการที่กระทำกับข้อความ เพื่อค้นหารูปแบบ แนวทาง และความสัมพันธ์ที่ซ่อนอยู่ในชุดข้อความนั้น โดยอาศัยหลักสถิติ การรู้จำ การเรียนรู้ของเครื่อง หลักคณิตศาสตร์ หลักการประมวลเอกสาร (Document Processing) หลักการประมวลผลข้อความ (Text Processing) และหลักการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing)

การทำเหมืองเว็บ (Web Mining)

Web Mining คือ การทำ Data Mining โดยใช้ข้อมูลที่อยู่บนเว็บไซต์ ซึ่ง Web mining สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ

1) Web Content Mining

Web content mining คือ ประบวนการอัตโนมัติที่ซึ่งขยายรูปแบบจาก ข้อมูลแบบ online เช่น ไฟล์ html, รูปภาพ หรือ e-mail ให้พร้อมที่จะใช้ keyword โดยการดึงข้อมูลนั้นออกมา

2) Web Usage Mining

Web server จะทำการบันทึกและสะสมข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้ใช้ เมื่อไรก็ตามที่มีการร้องขอสำหรับทรัพยากร การวิเคราะห์ log ไฟล์ของเว็บที่แตกต่างกันสามารถช่วยให้เข้าใจผู้ใช้ได้ เป็นต้น

3) Web Structure Mining

Web structure mining คือ สามารถที่จะแสดงให้เห็นข้อมูล (information) มากกว่าข้อมูลที่บรรจุอยู่ในเอกสาร เช่น link ซึ่งไปยังเอกสารทำให้รู้ความนิยมของ เอกสารนั้น มันเปรียบได้กับ บรรณานุกรม เมื่อเอกสารนั้นถูกเรียกบ่อยมันก็จะมีค่าสำคัญมาก ซึ่ง page rank method จะสามารถนำคุณสมบัตินี้ไปใช้ในการจัดระดับความสำคัญได้

สื่อสังคมออนไลน์ (Social Media)

เป็นรูปแบบการสื่อสารข้อมูลที่มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้อง โดยมีรูปแบบการสื่อสารที่หลากหลาย ทั้งในรูปแบบของการสร้างและการเผยแพร่ข้อมูล ปัจจุบันกระแสการใช้งานอินเทอร์เน็ตและโทรศัพท์ประเภทสมาร์ทโฟน และอุปกรณ์พกพา เช่น แท็บเล็ต ที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้มีการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์เพิ่มขึ้นตามไปด้วย ทำให้หน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชน องค์กร หรือกลุ่มบุคคลได้นำสื่อสังคมออนไลน์มาใช้ประโยชน์ทั้งในการสื่อสารติดต่อกันภายในหน่วยงาน การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และการติดต่อสื่อสารกับประชาชนมากขึ้น

การสื่อสารของสื่อสังคมออนไลน์มีลักษณะเป็นการสื่อสารแบบสองทาง ซึ่งมีคุณลักษณะที่สำคัญ กล่าวคือ

- 1) มีรูปแบบการทำงานในลักษณะออนไลน์
- 2) สามารถที่จะใช้สร้างและเพิ่มเติมเนื้อหาได้

สื่อสังคมออนไลน์สามารถที่จะใช้งานได้ผ่านเครื่องมือ อุปกรณ์การสื่อสารต่าง ๆ เช่น คอมพิวเตอร์ มือถือ แท็บเล็ต หรืออุปกรณ์อื่น ๆ ที่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตหรือเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ ดังนั้น สื่อสังคมออนไลน์จึงเป็นช่องทางการสื่อสารอีกช่องทางหนึ่งที่หน่วยงานราชการจะนำมาใช้ในการติดต่อสื่อสารกับบุคคลต่าง ๆ ได้เช่น หน่วยงานของรัฐสามารถนำมาใช้

ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับรัฐสภา การเสนอกฎหมาย การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการนิติบัญญัติ เป็นต้น สื่อสังคมออนไลน์ช่วยให้ผู้ใช้สามารถสื่อสารถึงกันได้ทันทีและสามารถสื่อสารถึงกันแบบการสื่อสารสองทางได้ทำให้มีการปฏิสัมพันธ์กันมากขึ้น อย่างไรก็ตาม แม้ว่า สื่อสังคมออนไลน์จะสามารถสื่อสารแบบสองทางได้แต่พบว่าปัจจุบันรัฐสภาส่วนใหญ่นำมาใช้เป็นสื่อในการสื่อสารทางเดียวมากกว่า

Social Media Mining

Social Media Mining (Gundecha และ Liu, 2012; Sarker และคณะ, 2016; Zafarani และคณะ, 2014) คือ เป็นกระบวนการทำเหมืองข้อมูลโซเชียลมีเดีย โดยนำข้อมูลเนื้อหาที่ผู้ใช้สร้างขึ้นบนเว็บไซต์โซเชียลมีเดียและแอปพลิเคชันบนมือถือ เพื่อแยกรูปแบบและข้อสรุปเกี่ยวข้องกับผู้ใช้ในด้านต่างๆ แล้วคัดกรองข้อมูลโซเชียลโดยนักวิเคราะห์ข้อมูลและโปรแกรมซอฟต์แวร์อัตโนมัติจากข้อมูลโซเชียลมีเดียจำนวนมาก การทำเหมืองข้อมูลโซเชียลมีเดียถูกนำไปใช้ในหลายพื้นที่ บริษัท พรรคการเมือง กลุ่มสังคมและศาสนาและคนอื่น ๆ ใช้ประโยชน์จากการสนทนาและความคิดเห็นที่แชร์บนเครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อรวบรวมข้อมูลและข่าวกรองเพื่อการวิจัยเชิงเพลิงในตลาด คู่แข่ง ลูกค้า คู่แข่งและอื่น ๆ

งานวิจัยของ MJ Paul, A Sarker และ JS Brownstein (Paul และคณะ, 2016) ได้ใช้การทำเหมืองข้อมูลสื่อสังคมออนไลน์เพื่อการเฝ้าระวังและเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชน ที่งาน Pacific Symposium on Biocomputing (PSB) 2016 ทำให้รู้ข้อมูลประชาชนในด้านสุขภาพได้ รวมถึงการตรวจสอบการระบาดของโรค การใช้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับยา พฤติกรรมรวมถึงการลดน้ำหนัก การใช้บุหรี่ไฟฟ้า เป็นต้น

งานวิจัยของ C Shen, CJ Kuo (Shen และ Kuo, 2015) การทำเหมืองข้อมูลโซเชียล เพื่อตรวจสอบการเข้าถึงหลักสูตรออนไลน์ (Massive Open Online Courses: MOOC) ของนักเรียน เพราะ MOOC ได้นำเครื่องมือโซเชียลมีเดียมาใช้กับนักเรียนกลุ่มใหญ่ ดังนั้นการทำเหมืองข้อมูลโซเชียลจึงสามารถเข้าไปดูกระแสนวัตกรรมที่ผู้เรียนได้กล่าวถึงได้ เพื่อนำมาพัฒนาปรับปรุงบทเรียนใน MOOC

งานวิจัยของ Guilherme M.ThomazaAlexandre A.Biz และทีมงาน ได้ศึกษาวิจัยในการขุดเนื้อหาบนทวีตเตอร์ ในฟุตบอลโลก FIFA 2014 (Thomaz และคณะ, 2017) ที่ประเทศบราซิล ในการให้บริการด้านการท่องเที่ยว เช่น การต้อนรับอาหาร เครื่องดื่มและการขนส่ง เป็นต้น โดยงานวิจัยนี้มีการรวบรวมวิเคราะห์และเชื่อมโยงข้อความที่ถูกต้อง 58,686 ข้อความ กับแอปพลิเคชัน เพื่อการวิเคราะห์เนื้อหา มันแสดงให้เห็นถึงภาพสะท้อนที่แท้จริงของบริการการท่องเที่ยวแบบเรียลไทม์

ดังนั้นมันจึงสามารถปรับมาใช้ในการรวบรวมเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง สามารถระบุหัวข้อยอดนิยมในสื่อสังคมออนไลน์ที่จะนำไปจัดการเชิงกลยุทธ์ การท่องเที่ยวเชิงปฏิบัติการได้

การวิเคราะห์ข้อมูลโซเชียลมีเดีย (Social Media Analytics: SMA)

การวิเคราะห์โซเชียลมีเดีย (Fan และ Gordon, 2014; Stieglitz และคณะ, 2014; Zeng, Chen, Lusch และ Li, 2010) นั้นเกี่ยวข้องกับการพัฒนาและการประเมินเครื่องมือ กรอบข้อมูลเพื่อรวบรวมติดตามวิเคราะห์สรุปและแสดงภาพข้อมูลโซเชียลมีเดียซึ่งขับเคลื่อนโดยความต้องการเฉพาะจากแอปพลิเคชันเป้าหมาย การวิจัยการวิเคราะห์โซเชียลมีเดียวัตถุประสงค์หลายประการ

- อำนวยความสะดวกในการสนทนาและปฏิสัมพันธ์ระหว่างชุมชนออนไลน์
- การแยกรูปแบบที่มีประโยชน์และความฉลาดในการให้บริการเอนทิตีที่รวมถึง แต่ไม่จำกัด เฉพาะผู้มีส่วนร่วมในการสนทนาอย่างต่อเนื่อง

จากมุมมองทางเทคนิคการวิจัยการวิเคราะห์โซเชียลมีเดียเน้นเผชิญกับความท้าทายหลายประการ อย่างแรกโซเชียลมีเดียประกอบด้วยชุดข้อมูลหรือเมตาดาต้าที่ได้รับการปรับปรุงซึ่งไม่ได้รับการปฏิบัติอย่างเป็นระบบในวรรณคดีการทำเหมืองข้อมูลและข้อความ ตัวอย่างรวมถึงแท็ก (คำอธิบายประกอบหรือป้ายกำกับโดยใช้คำสำคัญรูปแบบอิสระ) ความคิดเห็นเชิงอัตวิสัยการประเมินและมุมมองที่ผู้ใช้แสดงออก การจัดอันดับ; โปรไฟล์ผู้ใช้; และทั้งเครือข่ายสังคมที่ชัดเจนและโดยนัย ประการที่สองแอปพลิเคชันโซเชียลมีเดียเป็นตัวอย่างที่โดดเด่นของการใช้คอมพิวเตอร์ที่เน้นมนุษย์เป็นศูนย์กลางโดยเน้นเฉพาะการโต้ตอบกับโซเชียลมีเดียของผู้ใช้ ดังนั้นประเด็นต่างๆเช่นการทำโปรไฟล์ผู้ใช้ตามบริบทและความต้องการ รวมทั้งข้อควรพิจารณาเกี่ยวกับการโต้ตอบระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์หลายประเภท ประการที่สามแม้ว่าโซเชียลมีเดียสัญญาว่าจะมีวิธีการใหม่ในการแก้ปัญหาเสียงรบกวนและข้อมูลเกินพิกัดด้วยการประมวลผลข้อมูลบนเว็บ แต่ปัญหาต่าง ๆ เช่นความไม่สอดคล้องกันทางความหมายหลักฐานที่ขัดแย้งกันการขาดโครงสร้างข้อมูลไม่ถูกต้อง สื่อสังคม ประการที่สี่ข้อมูลโซเชียลมีเดียเป็นสตรีมแบบไดนามิกที่มีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ธรรมชาติของข้อมูลและขนาดที่แท้จริงของพลวัตก่อให้เกิดความท้าทายที่สำคัญในการคำนวณโดยทั่วไปและการคำนวณเชิงความหมายโดยเฉพาะ การวิเคราะห์ข้อมูลโซเชียลมีเดียถูกนำมาใช้ในหลายๆงานที่ผ่านมา ดังจะยกตัวอย่างดังต่อไปนี้

การวิเคราะห์เปรียบเทียบของแพลตฟอร์มตรวจสอบออนไลน์ที่สำคัญสำหรับการวิเคราะห์สื่อสังคมออนไลน์ในการต้อนรับและการท่องเที่ยว (Xiang, Du, Ma และ Fan, 2017) การวิเคราะห์ข้อความการศึกษานี้เปรียบเทียบการตรวจสอบแพลตฟอร์มออนไลน์ที่สำคัญสามแห่งคือ TripAdvisor, Expedia และ Yelp ในแง่ของคุณภาพข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการแสดงความคิดเห็นออนไลน์เกี่ยวกับประชากรทั้งหมดของโรงแรมในแมนฮัตตันนิวยอร์ก นอกจากนี้ก็ยังยังมีลักษณะที่

คล้ายกันคืองานของ Yung ChunChangab, Chih HaoKu และทีมงาน (Chang, Ku และChen, 2017) ได้ทำการแยกและแสดงภาพการจัดอันดับโรงแรมที่รีวิวของ Hilton จาก TripAdvisor

ใช้ในการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ (Brandt, Bendler, Neumann และManagement, 2017) และความหมายของข้อความโซเชียลมีเดีย สามารถใช้กับระบบนิเวศการท่องเที่ยงที่ชาญฉลาด ในวิจัยนี้ ใช้ข้อความ Twitter 600,000 ข้อความ ซึ่งเป็นรายการในซานฟรานซิสโก แล้วแสดงให้เห็นถึงข้อมูลเชิงลึกสำหรับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในภาคการท่องเที่ยวจากการวิเคราะห์ที่มีความหลากหลาย

การวิเคราะห์ความรู้สึก (Sentiment Analysis)

เป็นการวิเคราะห์อารมณ์และความรู้สึกจากข้อความ (Bakshi และคณะ, 2016; Liu, 2012) เพื่อบ่งบอกความรู้สึกของผู้คนที่มีความรู้สึกบางอย่าง เช่น ความรู้สึกดี (Positive) หรือความรู้สึกที่ไม่ดี (Negative) ข้อมูลบนสังคมออนไลน์ถูกนำมาใช้พัฒนาในการวิเคราะห์ความรู้สึกในหลาย ๆ ด้าน (Nakov, Ritter, Rosenthal, Sebastiani และStoyanov, 2019) ซึ่งมีประโยชน์อย่างมากในการนำไปใช้ในงานด้านต่าง ๆ เช่น การตลาด งานประชาสัมพันธ์ เป็นต้น ความสามารถในการวิเคราะห์ความรู้สึกนั้นต้องอาศัยหลักการทำงานของประมวลผลภาษาธรรมชาติจำนวนมาก (Natural Language Processing: NLP) (Cambria, Poria, Gelbukh และThelwall, 2017) วิเคราะห์ความรู้สึกจะต้องสามารถคำนวณอารมณ์ การรับรู้อารมณ์หรือการพูดความคิดเห็นจากข้อความที่ผู้คอมเมนต์ได้แสดงไว้ได้ ซึ่งปัจจุบัน มันยังกลายเป็นเทคนิคการเรียนรู้ที่อาจจะนำไปใช้ร่วมกับด้านอื่น ๆ ได้ด้วย (Zhang, Wang, Liu และDiscovery, 2018) เช่น การเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) ทำให้สามารถประยุกต์การเรียนรู้ได้อย่างลึกซึ้งในหลาย ๆ มากขึ้น

จากที่ได้ศึกษางานวิชาการและบทความต่างๆที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยจึงเลือกศึกษาการนำการวิเคราะห์ข้อมูลสังคมออนไลน์มาช่วยในการวิเคราะห์หารูปแบบความสัมพันธ์ของการตัดสินใจซื้อรถยนต์ของผู้บริโภคในประเทศไทย เพื่อหาพิจารณาการออกแบบรถยนต์ในประเทศไทย โดยการนำข้อมูลจากเว็บไซต์สังคมออนไลน์ ซึ่งข้อมูลนั้นจะมีความเกี่ยวข้องกับงานด้านประชาสัมพันธ์ การตลาด การรับรู้ข่าวสาร และคุณค่าแบรนด์ของบริษัทที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ในประเทศไทย โดยผู้วิจัยจะได้นำขั้นตอนและวิธีการของการวิเคราะห์ข้อมูลสังคมออนไลน์ (Fan และGordon, 2014) มาปรับใช้ในงานนี้ และทำการวิเคราะห์ความรู้สึกของผู้แสดงความคิดเห็นออนไลน์ในแบรนด์รถยนต์ทั้ง 10 เพื่อหาความรู้สึกที่มีต่อการประชาสัมพันธ์ของบริษัทรถยนต์แต่ละแบรนด์ และหวังว่าผลการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการเกี่ยวกับรถยนต์ในการกำหนดแนวทางในการดำเนินกิจกรรมทางการตลาด ในการออกแบบรถยนต์ให้เหมาะสมกับชาวไทย รวมถึงทั้งภาครัฐบาล และเอกชนสามารถนำไปเป็นแนวทางวางแผนดำเนินโครงการต่าง ๆ ในประเทศไทยในอนาคตได้เป็น

อย่างดี ถ้ายอดขายรถยนต์ได้ตามที่บริษัทได้ตั้งเป้าหมายไว้ ก็จะส่งผลให้อุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ของไทยเติบโตตามไปด้วย



บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

บทนี้จะนำเสนอวิธีการดำเนินงานของงานวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ซึ่งได้กำหนดหัวข้อในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

- ข้อมูลเบื้องต้น
- เครื่องมือและการพัฒนาเครื่องมือ
- การเก็บรวบรวมข้อมูล
- วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเบื้องต้น

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

จะเป็นผู้ใช้เฟซบุ๊กและยูทูปที่ใช้ภาษาไทย โดยจะนำข้อมูลคอมเมนต์ของผู้ใช้ในแอปพลิเคชันทั้งสองมาวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งจะแยกข้อมูลของรถยนต์ตามแบรนด์ต่าง ที่ได้รับความนิยมในท้องตลาดจำนวน 10 แบรนด์ โดยข้อมูลจะไม่ปรากฏให้เห็นในงานวิจัยฉบับนี้ ข้อมูลที่ได้ทั้งหมดนั้นจะอยู่ในรูปแบบชุดข้อความเท่านั้น

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจซื้อรถยนต์ทั้งแบบมีโครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง ข้อมูลที่ได้มาทั้งหมดสองรูปแบบ งานวิจัยนี้จะทำการวิเคราะห์ข้อมูลออกมาตามขั้นตอนของการวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือและการพัฒนาเครื่องมือ

ในงานวิจัยนี้ใช้ซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์เพื่อดึงข้อมูลจากเว็บไซต์สังคมออนไลน์ และการประมวลผล วิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย

3.1.1 เครื่องมือด้านซอฟต์แวร์

- (1) Anaconda Navigator
- (2) JupyterLab 0.34.9 สำหรับประมวลผลภาษาไพธอน
- (3) Microsoft Excel 365 และ 2016

3.1.2 เครื่องมือด้านฮาร์ดแวร์

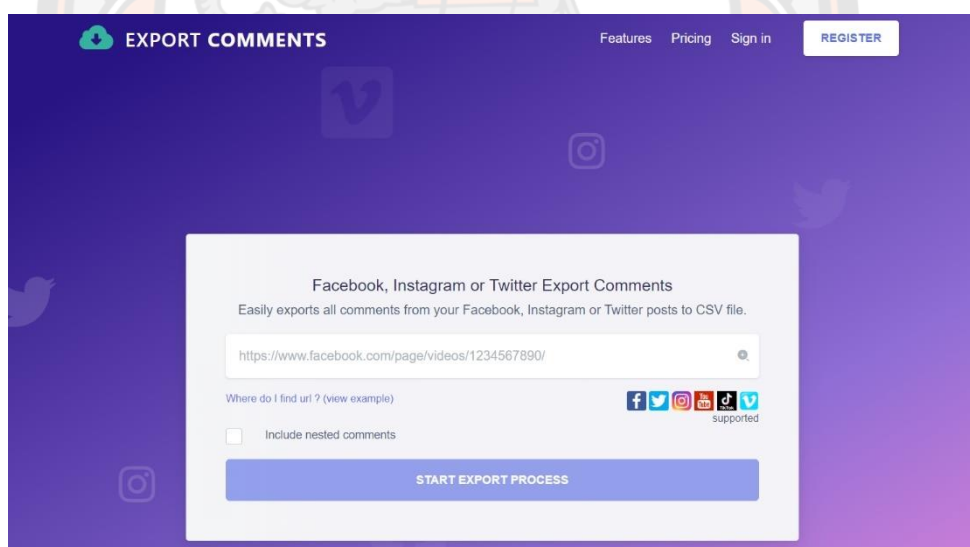
- (1) Notebook ACER Intel core i5 8th Gen

3.1.3 ภาษาที่ใช้ในการพัฒนา

- (1) HTML5
- (2) CSS
- (3) JavaScript
- (4) Python

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลจากเว็บไซต์สังคมออนไลน์ เช่น Facebook หรือ YouTube เป็นต้น ช่วงตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2562 ถึง วันที่ 30 มีนาคม 2563 โดยผู้วิจัยเลือกดึงข้อมูลจากเพจหลักของแต่ละแบรนด์บนเฟซบุ๊ก ส่วนของการเลือกวิดีโอบนยูทูปนั้นผู้วิจัยจะดึงเอาคอมเมนต์เฉพาะที่มีจำนวนมากในการรีวิवरถรุ่นต่าง ๆ ซึ่งอาจจะเป็นนักรีวิว (Influencer) ที่มีชื่อเสียงในวงการรถยนต์ไทย ที่อยู่ในช่วงเวลาที่คุณวิจัยระบุไว้ ในการดึงข้อมูลนี้ ผู้วิจัยจะใช้บริการของเว็บไซต์ www.exportcomments.com ในการดึงคอมเมนต์ออกมาจากโพสต์ดังรูปภาพที่ 2



รูป 2 เว็บไซต์ exportcomments.com ที่ใช้ดึงข้อมูลคอมเมนต์

ผลของการดึงข้อมูลมาจะอยู่ในรูปแบบไฟล์ CSV ที่สามารถเปิดดูในโปรแกรมไมโครซอฟต์เอ็กเซลได้ ดังรูปภาพที่ 3

A	B	C	D	E	F	G	H	I
		Name (click to view profile)	Date	Likes	isHeart	isPinne	Comment	(view source)
6								
7	1		1 month ago	47	no	no	กว่าจะจบคลิปนี้ผมเจอโฆษณาอัลเมราไป 5 รอบ	view comment
8	1-1	ยิม ๗	1 week ago	0	no	no	กึ่งงนะ ดุฮอนตา แต่ดีสีส้มมาโค้ง 5555	view comment
9	2	130๗	1 month ago	4	no	no	ช่วยกันค้าเยอะดีละ ผมรอจนด้ากลับใจให้ของเพิ่ม รุน minor change	view comment
10	3	162 ๗	1 month ago	0	no	no	ถ้าได้ หน้าตา almera เครื่อง เกียร์ ช่วงล่าง city จะดีมาก	view comment
11	3-1	162 ๗	1 month ago	0	no	no	ถ้า mc ออกมาให้ล้ในเวลา เปลี่ยนยี่ห้อเกียร์ใหม่ขอเกียร์ดีขุหน่อย เครื่องมันดีมากแต่จ	view comment
12	4	5สิ้อ	1 month ago	1	no	no	ผมจะเอาทั้งสองคันคับ	view comment
13	5	90 M	1 month ago	0	no	no	Sv.เบาะหนังครับ	view comment
14	5-1	auto	1 month ago	0	no	no	90 Motorcyc ชอบคุณครับ	view comment
15	6	ACTI	1 month ago	0	no	no	กระจิ่งหน้ารูปนี้มันกระจิ่งCIVIC FB 555 แต่ลดขนาดรถลง	view comment
16	7	ACTI	1 month ago	0	no	no	เดี๋ยวจะเบาะพับเิมได้เพราะต้องลดสเปคลงทำให้เบาะนั่งไม่สบาย ผมไปนั่งCRVที่	view comment
17	8	AHM	1 month ago	0	no	no	มันจะยื่นสนิมก่อนผมร่าไหมครับ	view comment
18	9	ASS๘	1 month ago	11	no	no	มีมันเสื่อผมปียี่ปีว่าครับ 555555555555555555	view comment
19	10	AdW	1 month ago	11	no	no	รุ้SV เบาะหนัง+สังเคราะห์ ที่ครับ	view comment
20	11	Ager	1 month ago	1	no	no	วีวีเอชจะออกมาอัลเมร่าอย่างผมเปลเลย 555	view comment
21	11-1	Sura	1 month ago	3	no	no	Agent almera ได้ใหญ่ กว่า คุ่มค่าเงินกว่า ผมว่าไม่น่าเสียดายครับ เว้นแต่ราคาเท่ากั	view comment
22	11-2	Wan	1 month ago	3	no	no	City ใหญ่กว่า almera ครับ	view comment
23	12	Ake๓	1 month ago	0	no	no	ก่อนจะเทียบกันรถรุ่นนี้รุ่นนี้ก็เอาราคาในรุ่นเดียวกันมาเทียบกันด้วย ถ้าแพงกว่าแล้ว	view comment
24	13	Ali al	1 month ago	0	no	no	ชอบบดสีและแผลงคอนโซลอัลเมร่า อยากรู้ได้เครื่องยนตขีดี ช่วงล่างกับพวงมาลัยมาจ	view comment
25	14	Amo	1 month ago	4	no	no	มีผลต่อการตัดสินใจมา มาสด้ากับยอนด้า	view comment
26	14-1	โพธิ์	1 month ago	3	no	no	เน้นเที่ยวไปพร้อมครอบครัวไปขีดี เน้นประหยัดไปมาสด้า2ดีเซล มาสด้าด้านหลังแ่ง	view comment
27	15	Anin	1 month ago	0	no	no	ไว้ ทั้งเร่ง ขับดี ช่วงล่างนิ่ง ประหยัดด้วย ยืดหัวหาดอีกแล้ว City gen นี้ คู่แข่งมองจ	view comment
28	16	Aof๓	1 month ago	0	no	no	ขีดี ขับสนุก อีกเล็ยจากผู้ใช้จริงครับ ผมว่าคุ้มกับอัตราค่าตัวดีครับ	view comment
29	17	Aon๓	1 month ago	0	no	no	ถ้าไรยอนด้าเต็มๆ	view comment
30	18	Aphi	1 month ago	1	no	no	เบาะหนังเทียม หน้าปัดโบราณแอลกอฮอล์รอบคันไม่มี ระบบเตือนด้านข้างไม่มี	view comment

รูป 3 ตัวอย่างข้อมูลที่ได้จาก YouTube และคอมเมนต์

จากตารางที่ดึงข้อมูลได้จะแสดงลำดับ จำนวนการตอบกลับแต่ละกระทู้ ชื่อ วันที่ จำนวน Likes และข้อความคอมเมนต์ ตามลำดับ โดยข้อความที่ปรากฏนั้นผ่านกระบวนการจัดให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถนำไปผ่านโปรแกรมเพื่อการจัดการข้อมูลอีกครั้งหนึ่ง จากรูปภาพที่ 3 เป็นข้อมูลจากยูทูป ส่วนรูปภาพที่ 4 เป็นตัวอย่างชุดข้อมูลที่ดึงจากเฟซบุ๊ก

A	B	C	D	E	F	G	H	I
		Name (click to view profile)	Date	Likes	isHeart	isPinne	Comment	(view source)
6								
7	1	PYP	1 month ago	1	no	no	อยากเป็นเจ้าของจังเลย...❤️👍👍👍	view comment
8	2	thiti	2 days ago	0	no	no	เทียบดีดีมาก	view comment
9	3	Pran	2 months ago	3	no	no	ขอมากรี๊วแบบนี้มากครับ ดูไม่เบาเน้อ. ทำต่อไปครับ	view comment
10	4	noxt	2 months ago	1	no	no	ป้ายแดงน่าจะใส่มาตั้งแต่รุ่น C100 5555	view comment
11	5	Gret	2 weeks ago	0	no	no	คนที่เค้ารู้จัก ไม่มีใครกล้าแหยม hybrid ยี่ห้อนี้ละครับ	view comment
12	6	เสอ	3 months ago	0	no	no	สวยทร สมราคา ที่ผมไม่มีปัญญา 😊	view comment
13	7	Siar	4 months ago	1	no	no	อยากได้จังเลยอีกขั้บจังเลย	view comment
14	8	Siar	4 months ago	1	no	no	อยากได้แต่เงินไม่มีแต่ผมเองก็พอ	view comment
15	9	nakr	4 months ago	1	no	no	รี๊วได้ดีมากครับคุณหน่ย ไม่เคยผิดหวัง	view comment
16	10	Dayl	5 months ago	1	no	no	รี๊วรุ่น S class อยู่จนครึบ	view comment
17	11	Noo	5 months ago	1	no	no	เฉียหน่ยมีแฟนหรือยังคะมีครอบครัวหรือยังจองไดโวน	view comment
18	11-1	Pon๓	3 months ago	0	no	no	จองไม่ได้ครับ	view comment
19	12	Paril	5 months ago	1	no	no	ไปพบกัรี๊วbenzขงขนี้แล้วทีหน่ย ช่วยรี๊วcls 300d ให้อีกคลั้บึงหน่ยจนขครับ ขอ	view comment
20	13	เสอ	5 months ago	1	no	no	คนมีสตางนี้เพลินเหลือเกิน	view comment
21	14	Boo๓	6 months ago	1	no	no	เกลียดการอวยมาก	view comment
22	14-1	Pon๓	6 months ago	3	no	no	ระบุปรโยคหน่ยครับ พยายามมาลานซ์แล้วขะ	view comment
23	14-2	Bi๓	6 months ago	2	no	no	@Pongsuk Hiranprueck ใฟ่ดีคับ	view comment
24	14-3	Unic	6 months ago	2	no	no	ขอดีคิวไปตามนั้น ขอขาด ก็ดีไปแล้ว เชนโบรองรับ Apple CarPlay, Android Auto	view comment
25	14-4	Pon๓	5 months ago	2	no	no	ชอบคตมาก ๆ นะครับ	view comment
26	15	Chai	6 months ago	3	no	no	ป้ายแดงไปนำอะไร ป้ายลอกหมดละ	view comment
27	15-1	เรื่อ๓	6 months ago	0	no	no	ใหม่ป้ายแดงหน่ยถึงรถไม่ป้ายแดงใหม่	view comment
28	16	Cruc	6 months ago	1	no	no	ระบบเเซลลิ่งไม่อยากขายให้ลูกค้าเลยครับ	view comment
29	17	Dan๓	6 months ago	1	no	no	คุณหน่ยรี๊วดีครับ ชอบมาก Mercedes Benz	view comment
30	18	Dent...	6 months ago	4	no	no	รี๊วเร๊าสล รุนมาก จินตนาการกัไปไกลละ ถ้าเป็นเซลขายเดือนึงไม่ต่ำกว่า10คันเ	view comment

รูป 4 ตัวอย่างข้อมูลที่ได้จาก Facebook และคอมเมนต์

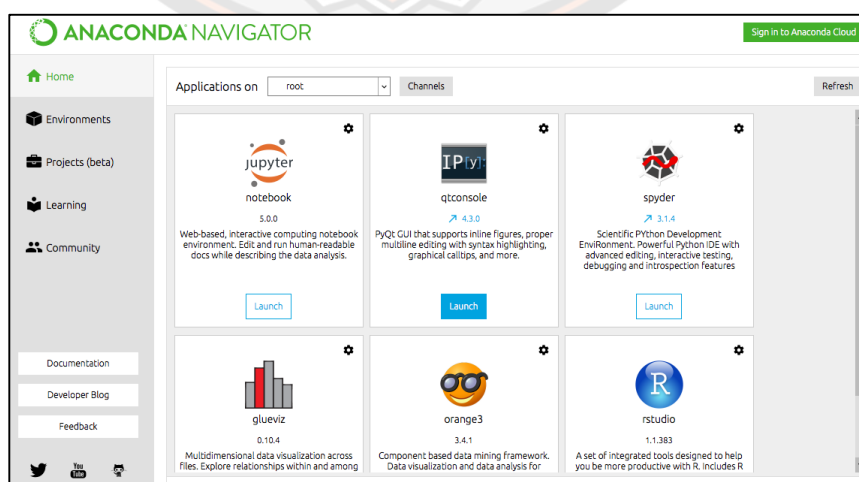
ข้อมูลการแสดงความคิดเห็นจากเว็บไซต์สังคมออนไลน์ ทั้ง Facebook และ YouTube ช่วงตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2562 ถึง วันที่ 30 มีนาคม 2563 มีทั้งเว็บไซต์ที่เป็นทางการของยี่ห้อรถยนต์และจากช่องสาธารณะทั่วไป เพื่อให้เกิดความหลากหลายในการแสดงความคิดเห็น

ตรงไปตรงมา โดยข้อมูลนั้นส่วนใหญ่จะเป็นรถยนต์รุ่นที่ยังมีการจำหน่ายในปัจจุบันตามช่วงเวลาที่เราระบุไว้เท่านั้น ดังนั้นสถานะการณ์ที่เกิดขึ้นในช่วงนั้นสามารถนำมาพิจารณาได้ โดยใช้หลักการของการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งจะกล่าวในช่วงถัดไป ชุดข้อมูลที่ดึงออกมาได้ทั้งหมดเป็นชุดข้อมูลดิบ (Raw Data) ของการแสดงความคิดเห็นของผู้ใช้สังคมออนไลน์ รถยนต์ 10 ยี่ห้อ รวมกัน มีรถยนต์เอเชีย 6 ยี่ห้อ และรถยนต์ยุโรป 4 ยี่ห้อ ซึ่งได้จำนวนข้อมูลการแสดงความคิดเห็น จำนวน 72,024 คอมเมนต์ จำนวนการตอบกลับ (Reply) ในคอมเมนต์ที่ 28,415 ครั้ง

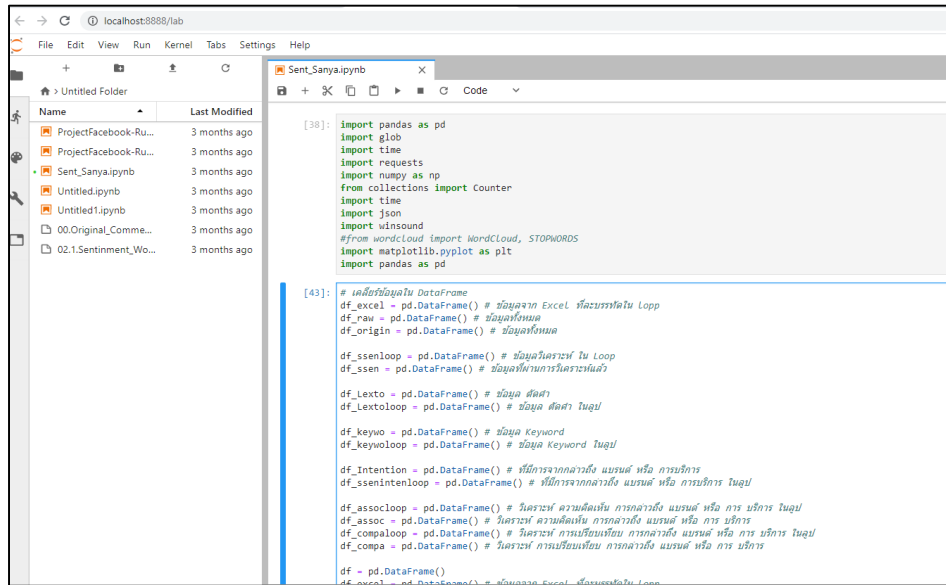
ข้อมูลที่จัดเก็บมาได้จะอยู่ในรูปแบบของโปรแกรม Microsoft Excel และจากนั้นผู้วิจัย จะทำการจัดเตรียมข้อมูล จากข้อมูลที่ได้มาจะเห็นว่าเป็นข้อมูลที่น่ามาใช้ประโยชน์ไม่ได้ทันที เพื่อที่ใช้ในการคัดเลือกข้อมูลที่เหมาะสม โดยจะถูกนำเข้ามาตรวจสอบดูว่าข้อมูลใดเป็น ข้อมูลที่สามารถนำเอาไปใช้ในการวิเคราะห์ได้ เป็นข้อมูลที่ไม่มีค่า เช่น emoticon เป็นต้น ถ้าข้อมูลข้างต้นนั้นเป็นข้อมูลที่ไม่สามารถนำไปใช้ได้ ก็ต้องมีการกลั่นกรองข้อมูลเบื้องต้นก่อน อย่างไรก็ตามในงานวิจัยนี้จะทำการใช้โปรแกรมภาษาไพธอนและเรียกใช้ API ของ AI for Thai ของเทคโนโลยี จึงต้องเลือกเฉพาะคอมเมนต์ที่มีข้อมูลครบถ้วนและสมบูรณ์ จะเห็นได้ว่าคอมเมนต์หรือแอททริบิวต์ (Attribute) ที่มีข้อมูลครบถ้วน ได้แก่ คอมเมนต์ที่เป็นรูปแบบของคำที่มีความหมาย หรือประโยคภาษาไทย ที่สามารถนำไปวิเคราะห์ต่อได้

ขั้นตอนการเขียนโปรแกรมเพื่อจัดการข้อมูลทั้งหมด

การจัดการข้อมูลทั้งหมดนั้น ใช้โปรแกรม Anaconda Navigator โดยประมวลผลผ่าน Jupyter lab ในภาษาไพธอน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบของข้อมูลที่จะนำไปวิเคราะห์ได้ทีละขั้นตอน



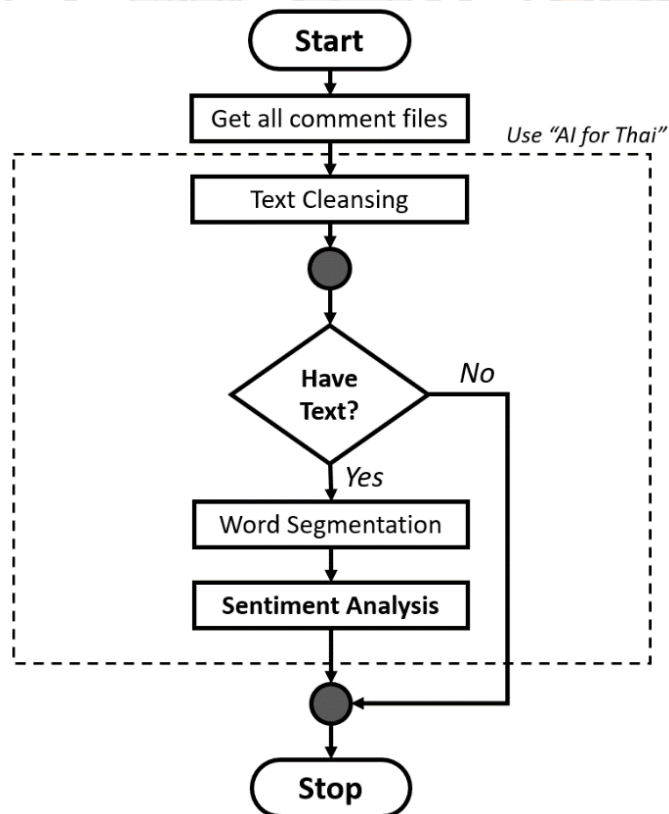
รูป 5 หน้าจอหลักโปรแกรม Anaconda Navigator



รูป 6 หน้าจอหลักโปรแกรม Jupyter Lab

ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมที่เขียนด้วยไพทอนเพื่อจัดการข้อมูลนั้น สามารถแสดงได้

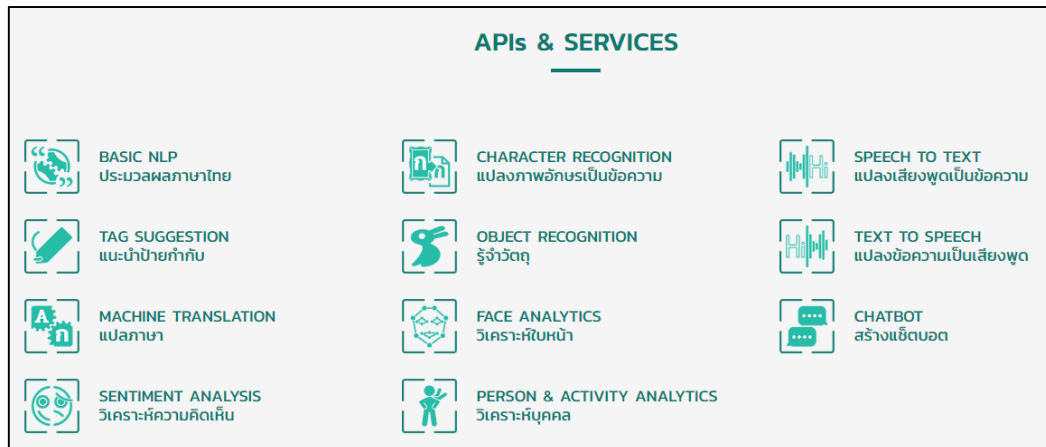
ดังรูปที่ 7



รูป 7 แสดงผังงานในการเขียนโปรแกรมเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล

การใช้งาน AI for Thai

ภายในโปรแกรมไพอทอนที่เขียนขึ้นมาเพื่อจัดการข้อมูลนี้ จะมีการเรียกใช้ API ที่เป็นการเรียกใช้บริการปัญญาประดิษฐ์ของไทย ที่ชื่อว่า AI for Thai ซึ่งบริการที่ผู้ใช้เรียกใช้งานคือ บริการด้านประมวลผลข้อความภาษาไทย เช่น Word Segmentation, Sentiment Analysis เป็นต้น



รูป 8 แสดง APIs และ Service ทั้งหมดของ AI for Thai

ตัวหลักที่ผู้วิจัยจะใช้คือ เอสเซนส์ (S-Sense) ซึ่งเป็นบริการวิเคราะห์ความคิดเห็น (Sentiment) และหาวัตถุประสงค์ (Intent) จากข้อความภาษาไทยที่ใส่เข้าไป

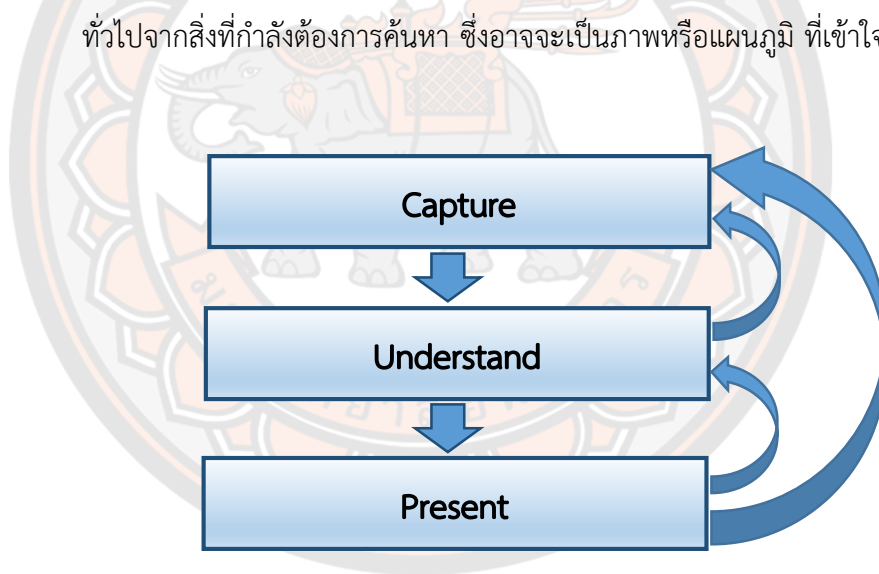


รูป 9 แสดง APIs และ Service ทั้งหมดของ AI for Thai

วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลสังคมออนไลน์ (Social Media Analytics) (Fan และ Gordon, 2014) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนหลัก ดังรูปภาพที่ 10

- 1) Capture คือขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวข้องกับการได้รับจากสื่อสังคมออนไลน์ที่เกี่ยวข้อง โดยตรวจสอบหรือ "ฟัง" ไปยังแหล่งสื่อโซเชียลต่าง ๆ จัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องและแยกข้อมูลที่เกี่ยวข้อง กระบวนการนี้สามารถทำได้โดย บริษัท เองหรือผ่านผู้ขายบุคคลที่สาม ไม่ใช่ว่าข้อมูลทั้งหมดที่ถูกจับจะมีประโยชน์
- 2) Understand คือขั้นตอนของการทำความเข้าใจเลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องสำหรับการสร้างแบบจำลองจัดข้อมูลคุณภาพต่ำออกและใช้งานวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นสูงต่าง ๆ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกต่อไป เพื่อวิเคราะห์หาแนวโน้มได้
- 3) Present คือ ขั้นตอนการนำเสนอข้อมูลและประเมินที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่กำลังค้นพบจากขั้นตอนที่ผ่านมาได้ ซึ่งทำได้โดยการทำแบบจำลองอินพุต โพรเซส เอาท์พุตที่รู้จักทั่วไปจากสิ่งที่กำลังต้องการค้นหา ซึ่งอาจจะเป็นภาพหรือแผนภูมิ ที่เข้าใจง่าย



รูป 10 กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลสังคมออนไลน์

เครือข่าย ขั้นตอนนี้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้สึกของผู้ใช้ ความรู้สึกของพวกเขาเกี่ยวกับบริษัท และผลิตภัณฑ์ และพฤติกรรมของพวกเขา ตัวชี้วัดและแนวโน้มที่เป็นประโยชน์มากมายเกี่ยวกับผู้ใช้สามารถสร้างขึ้นในขั้นตอนนี้ครอบคลุมภูมิหลังความสนใจข้อกังวลและเครือข่ายความสัมพันธ์ ขั้นตอนนี้เป็นหัวใจสำคัญของกระบวนการวิเคราะห์โซเชียลมีเดียทั้งหมด ความสำเร็จของระยะนี้จะมีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญกับข้อมูล

ในขั้นตอนนี้โปรแกรมที่พัฒนาขึ้น สามารถอ่านประมวลผลออกมาได้หลายรูปแบบ งานวิจัยนี้ใช้บริการ AI for Thai ซึ่งมีบริการหลายอย่าง สามารถนำเสนอได้ดังนี้

การตัดคำ (Word Segmentation) เพื่อการตัดคำในภาษาไทย เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามหลักของเอสเซนส์ (S-Sense: Social Sensing) มีอยู่ 3 อย่างหลัก ๆ คือ

- 1) การวิเคราะห์คำสำคัญ (Keywords) ซึ่งจะค้ำบ่งบอกคุณลักษณะของสินค้าหรือบริการ (Feature Words) หรือคำที่มีการกล่าวถึงบ่อยครั้ง (Frequent Words)
- 2) การวิเคราะห์จุดประสงค์ของข้อความ ว่าข้อความที่รวบรวมมาเป็นข้อความประเภทใด (Intention Analysis) เช่น ร้องเรียนปัญหา คำถามและร้องขอ หรือ ข้อความแสดงความคิดเห็น
- 3) การวิเคราะห์ความคิดเห็นของข้อความว่าเป็นแง่บวกหรือลบ (Sentiment Analysis)

	A	B	C
1		Sentiment	Count
2	1	positive	10201
3	2	negative	3367
4			

รูป 12 ตัวอย่างการแสดงผลการวิเคราะห์ความเห็นเชิงบวกและลบที่ได้จากการประมวลผล

	A	B	C	D
1		Comment	Count	
2	1	ครับ	11328	
3	2	.	8970	
4	3	ที่	7043	
5	4	ก็	4429	
6	5		4324	
7	6	ผม	3942	
8	7	ชอบ	3907	
9	8	เลย	3880	
10	9	แต่	3796	
11	10	รถ	3719	
12	11	ไป	3635	
13	12	มา	3533	
14	13	ว่า	3466	
15	14	นี้	3176	
16	15	กว่า	3115	
17	16	จะ	3042	
18	17	ไม่	3005	
19	18	มี	2943	
20	19	ใน	2721	

รูป 13 การแสดงคำที่ตัดได้และจำนวนที่นับได้ในแต่ละคำ

	A	B	C	D
1		keyword	Count	
2	1	รถ	3719	
3	2	Honda	2270	
4	3	รุ่น	2178	
5	4	ตัว	2049	
6	5	กิจกรรม	1854	
7	6	คุณ	1794	
8	7	ราคา	1608	
9	8	ใช่	1589	
10	9	คน	1520	
11	10	สอนดำ	1461	
12	11	เม	1438	
13	12	ขับ	1428	
14	13	City	1421	
15	14	รา	1366	
16	15	ชื่อ	1315	
17	16	เอา	1219	
18	17	RS	1218	
19	18	รีวิว	1186	
20	19	เครื่อง	1159	
21	20	เยอะ	1066	
22	21	อัล	1053	
23	22	S	1038	
24	23	เครื่องยนต์	1013	

รูป 14 การแสดงคำที่ตัดได้โดยเน้นเฉพาะคีย์เวิร์ดที่สำคัญและจำนวนที่นับได้ในแต่ละคำ
นอกจากนั้นก็ยังได้ทำการวิเคราะห์

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1	Date	Comment/Sentiment	Score	Inten1	Inten2	Inten3	Inten4	Inten5	Inten6	Inten7	Inten8	Inten9	Inten10	Inten11	Inten12	Inten13	Inten14	Inten15	Inten16	Inten17	Inten18	Inten19	Inten20	Inten21	Inten22
2	924	2020-03	A. City Turbo positive	100	sentiment	question	announcement																		
3	12616	2020-03	รถใหม่ positive	100	sentiment	question	announcement																		
4	12310	2020-03	รถใหม่ positive	100	sentiment	question	announcement																		
5	6268	2020-03	รถใหม่ positive	100	sentiment	question	announcement																		
6	8160	2020-03	รถใหม่ positive	100	sentiment	question	announcement																		
7	1409	2020-03	รถใหม่ positive	100	sentiment	question	announcement																		
8	6154	2020-03	รถใหม่ positive	100	sentiment	question	announcement																		
9	1277	2020-03	รถใหม่ positive	100	sentiment	question	announcement																		
10	11190	2020-03	รถใหม่ positive	100	sentiment	question	announcement																		
11	1454	2020-03	รถใหม่ positive	100	sentiment	question	announcement																		
12	2079	2020-03	รถใหม่ positive	100	sentiment	question	announcement																		
13	1459	2020-03	รถใหม่ positive	100	sentiment	question	announcement																		
14	11304	2020-03	รถใหม่ positive	100	sentiment	question	announcement																		
15	858	2020-03	รถใหม่ positive	100	sentiment	question	announcement																		
16	11826	2020-03	รถใหม่ positive	100	sentiment	question	announcement																		
17	1271	2020-03	รถใหม่ positive	100	sentiment	question	announcement																		
18	6790	2020-03	รถใหม่ positive	100	sentiment	question	announcement																		
19	673	2020-03	รถใหม่ positive	100	sentiment	question	announcement																		
20	8698	2020-03	รถใหม่ positive	100	sentiment	question	announcement																		
21	10020	2020-03	รถใหม่ positive	100	sentiment	question	announcement																		
22	7524	2020-03	รถใหม่ positive	100	sentiment	question	announcement																		
23	9220	2020-03	รถใหม่ positive	100	sentiment	question	announcement																		
24	3022	2020-03	รถใหม่ positive	100	sentiment	question	announcement																		
25	202	2020-03	รถใหม่ positive	100	sentiment	question	announcement																		
26	2796	2020-03	รถใหม่ positive	100	sentiment	question	announcement																		
27	7638	2020-03	รถใหม่ positive	100	sentiment	question	announcement																		
28	2918	2020-03	รถใหม่ positive	100	sentiment	question	announcement																		
29	798	2020-03	รถใหม่ positive	100	sentiment	question	announcement																		
30	1188	2020-03	รถใหม่ positive	100	sentiment	question	announcement																		
31	8584	2020-03	รถใหม่ positive	100	sentiment	question	announcement																		
32	7732	2020-03	รถใหม่ positive	99.99	sentiment	question	announcement																		
33	9518	2020-03	รถใหม่ positive	99.99	sentiment	question	announcement																		
34	1294	2020-03	รถใหม่ positive	99.99	sentiment	question	announcement																		
35	5536	2020-03	รถใหม่ positive	99.99	sentiment	question	announcement																		

รูป 15 ผลการประมวลผลในภาพรวม

ขั้นตอนที่ 3: นำเสนอ (Present)

ขั้นตอนสุดท้ายในกระบวนการวิเคราะห์โซเชียลมีเดียคือขั้นตอนการนำเสนอ ผลที่ได้จากการวิเคราะห์ที่แตกต่างกันจะถูกสรุปประเมินและแสดงให้เห็นได้ง่าย รูปแบบเข้าใจ เทคนิคการสร้างภาพข้อมูลต่าง ๆ อาจถูกนำมาใช้เพื่อนำเสนอประโยชน์ หนึ่งในการออกแบบอินเทอร์เฟซที่ใช้บ่อยที่สุดคือแดชบอร์ด สิ่งที่รวบรวมและแสดงข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ภาพที่แสดงให้เห็นควรเป็นการวิเคราะห์ที่มากกว่าแค่การแสดงผลข้อมูล โดยสามารถปรับมุมมองที่กำหนดเองได้ รวมทั้งแสดงตัวอย่างในรูปแบบของเวิร์ดคลาวด์ (Word Cloud) ให้เห็นความแตกต่างของกลุ่มคำที่วิเคราะห์ได้

ทั้งหมดนี้ในส่วนของขั้นตอน รวบรวมข้อมูล (Capture) และทำความเข้าใจ (Understand) ผู้วิจัยจะใช้โปรแกรมภาษาไพทอนที่พัฒนาขึ้น เพื่อการจัดการข้อมูลไปจนถึงการวิเคราะห์ความคิดเห็น (Sentiment Analysis) ซึ่งจะแสดงผลการทดลองพร้อมอภิปรายผลในบทที่ 4

บทที่ 4

ผลของการวิเคราะห์และอภิปรายผล

บทนี้จะนำเสนอผลการวิเคราะห์ในแต่ละขั้นตอนจากนั้นจะทำการอภิปรายผลในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

การกำหนดค่าเริ่มต้น

ขออธิบายในส่วนของรายนต์ทั้ง 10 แปรนต์ ที่ประกอบไปด้วย รายนต์แปรนต์ในเอเชีย ทั้งหมด 6 แปรนต์ และแปรนต์ในยุโรปอีก 4 แปรนต์ โดยในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะไม่พูดถึงแปรนต์ ในช่วงที่จะทำการวิเคราะห์ข้อมูลแต่อย่างใด ผู้วิจัยจะแทนด้วยตัวอักษรและตัวเลขเรียงไปตามลำดับ ดังนี้

ตาราง 2 แสดงรายชื่อแปรนต์ที่กำหนดขึ้นภายในงานวิทยานิพนธ์นี้

รหัสที่	ความหมาย
A1	รายนต์แปรนต์ในทวีปเอเชีย หมายเลข 1
A2	รายนต์แปรนต์ในทวีปเอเชีย หมายเลข 2
A3	รายนต์แปรนต์ในทวีปเอเชีย หมายเลข 3
A4	รายนต์แปรนต์ในทวีปเอเชีย หมายเลข 4
A5	รายนต์แปรนต์ในทวีปเอเชีย หมายเลข 5
A6	รายนต์แปรนต์ในทวีปเอเชีย หมายเลข 6
W1	รายนต์แปรนต์ในทวีปยุโรปหรืออเมริกา หมายเลข 1
W2	รายนต์แปรนต์ในทวีปยุโรปหรืออเมริกา หมายเลข 2
W3	รายนต์แปรนต์ในทวีปยุโรปหรืออเมริกา หมายเลข 3
W4	รายนต์แปรนต์ในทวีปยุโรปหรืออเมริกา หมายเลข 4

ผลการพัฒนางานวิจัย

โครงสร้างโปรแกรมที่เขียน

จากกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลสังคมออนไลน์ (Social Media Analytics: SMA) ที่ผู้วิจัยตั้งใจพัฒนาใช้เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้แสดงขั้นตอนเป็นแผนผังการทำงานดังกล่าว ดังรูปที่ 10 ซึ่งแสดงผังงานในการเขียนโปรแกรมเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลโปรแกรมที่พัฒนาด้วยไพทอน มีการเรียกใช้ API ของ AI for Thai ด้วย

- 1) การดึงไฟล์ CSV เข้าไปในโปรแกรมที่ละไฟล์ ซึ่งโปรแกรมของผู้วิจัยจะดึงทั้งไฟล์เดือรทั้งหมดเข้า ทั้งนี้การรวบรวมข้อมูลของผู้วิจัย แยกไฟล์เดือรทั้ง 10 แบนด์ออกจากกัน ดังนั้นผู้วิจัยจะประมวลผลทีละแบนด์ไปจนครบ
 - 2) การทำความสะอาดข้อความ (Text cleaning) ขั้นตอนนี้เมื่อได้ข้อมูลเข้ามาในระบบแล้วข้อความเหล่านั้นยังไม่สามารถนำไปใช้ได้ทันที บางคำหรือตัวหนังสือที่ไม่สามารถนำไปวิเคราะห์ได้ก็จะจัดการใหม่ เช่น การตัดอิโมจิ (Emoji) ออก หรือ คำที่ไม่อยู่ในรูปแบบภาษาไทยปกติ ก็จะตัดออกไปด้วยเช่นกัน
 - 3) การตัดคำ (Word Segmentation) คือ ขั้นตอนการแยกประโยคยาว ๆ ให้ออกมาเป็นคำ ๆ เพราะภาษาไทยเป็นภาษาที่มีการเขียนต่อเนื่อง ดังนั้นต้องมีการแยกคำออกมาเพื่อหาความหมาย เพื่อจะได้ตีความของคำหรือประโยคเหล่านั้นได้ โดยใช้ LexTo
 - 4) การวิเคราะห์ความเห็น (Sentiment Analysis) เป็นการวิเคราะห์อารมณ์และความรู้สึกจากข้อความ ซึ่งจะบ่งบอกความรู้สึกของผู้คนที่มาต่อบางสิ่งบางอย่าง ซึ่งในที่นี้คือผู้ใช้งานสังคมออนไลน์ที่โพส เช่น ความรู้สึกดี (Positive) หรือ ความรู้สึกที่ไม่ดี (Negative) เป็นต้น โดยงานวิจัยนี้ใช้เอสเซนส์ (S-Sense) ใน AI for Thai ซึ่งเป็นบริการวิเคราะห์ความคิดเห็น (Sentiment) และวัตถุประสงค์ (Intent) จากข้อความภาษาไทย โดยเรียกใช้ผ่าน API
- ผลการดึงข้อมูลเฉพาะคอมเมนต์จากไฟล์ต้นฉบับ

รูป 16 คอมเมนต์จากไฟล์ต้นฉบับ

ผลของการทำความสะอาดข้อความและตัดคำ

ผลการทำความสะอาดแล้วทำการตัดคำจาก LexTo จากนั้น ก็แสดงจำนวนของแต่ละคำที่

นับได้

	A	B	C
1		Comment	Count
2	1	ครับ	11328
3	2	.	8970
4	3	ที่	7043
5	4	ก็	4429
6	5		4324
7	6	ผม	3942
8	7	ชอบ	3907
9	8	เลย	3880
10	9	แต่	3796

รูป 17 ผลการตัดคำจาก LexTo

นอกจากนั้นการวิเคราะห์ด้วย S-Sense สามารถแยกข้อความที่วิเคราะห์ได้ว่าเป็นลักษณะข้อความแบบไหน เช่น เป็นการเรียกร้อง (Request) เป็นคำถาม (Question) และการประกาศ (Announcement)

	A	B	C
1		Score	Count
2	1	sentiment	7238
3	2	Request	706
4	3	question	1599
5	4	announcement	158
6			

รูป 21 ผลการนับวัตถุประสงค์ (Intention) ของคอมเมนต์ด้วย S-Sense

แสดงผลและอภิปรายผล

ในส่วนนี้จะทำการแสดงผลที่ได้จากการประมวลผลในโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น แล้วอภิปรายผลที่ได้จากการประมวลผลนั้น

ตาราง 3 สรุปจำนวนคอมเมนต์ทั้งหมดของแต่ละแบรนด์

Brands	Number of Comments
A1	19,609
A2	11,354
A3	4,262
A4	8,229
A5	2,392
A6	10,480
W1	2,870
W2	6,121
W3	8,950
W4	2,064

ในตารางที่ 3 แสดงจำนวนคอมเมนต์ที่ได้ทั้งหมด 76,331 ข้อความ โดยไม่ได้เรียงตามแบรนด์ แต่แบรนด์ที่มีคอมเมนต์เยอะนั้นมาจาก ช่วงที่ผู้วิจัยเก็บข้อมูล มีรถบางรุ่นของบริษัทนี้ได้รับการกล่าวถึงเป็นจำนวนมากนั่นเอง

ตาราง 4 สรุปจำนวนคำและความถี่ที่พบในแต่ละแบรนด์

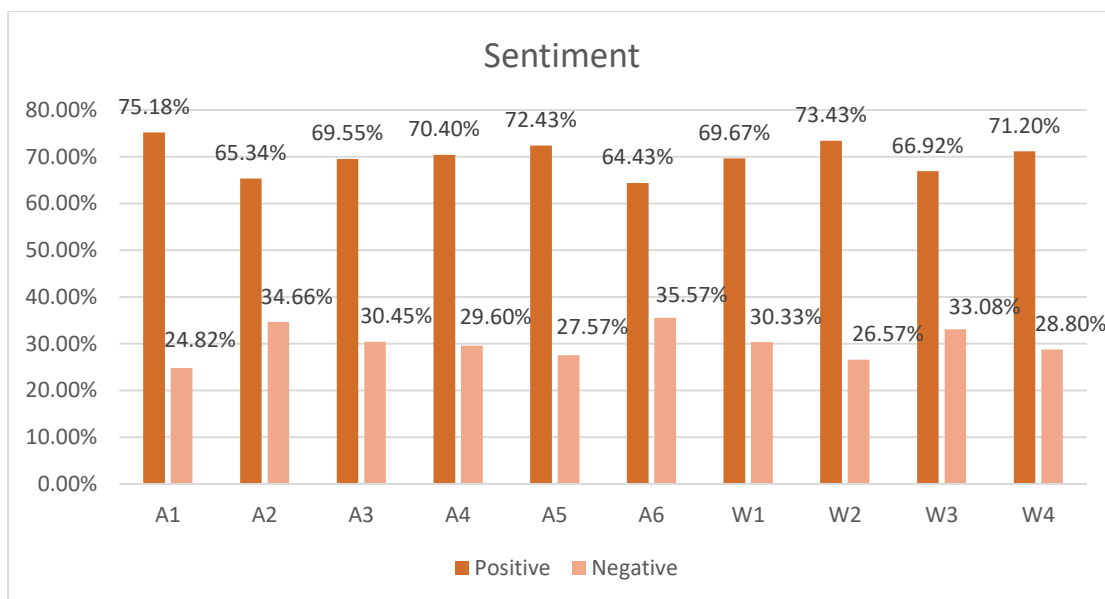
Brands	Thai word segmentation by LextoPlus			Thai word segmentation by Keywords		
	Words	max freq.	min freq.	Words	max freq.	min freq.
A1	13,881	11,328	1	10,920	3,719	1
A2	10,494	6,614	1	7,964	2,756	1
A3	8,648	4,308	1	6,576	1,003	1
A4	10,053	3,863	1	7,619	1,400	1
A5	5,649	1,538	1	4,123	495	1
A6	10,040	5,781	1	7,627	2,335	1
W1	5,943	1,467	1	4,515	556	1
W2	10,064	1,750	1	8,648	633	1
W3	12,230	5,029	1	9,343	2,548	1
W4	5,273	1,432	1	3,956	483	1

ในตารางที่ 4 แสดงถึงจำนวนคำหลักจากการตัดคำแล้ว คำไหนถูกพูดถึงมากที่สุด ทุกแบรนด์คำที่ถูกรับมากที่สุด ด้วยวิธีการตัดคำแบบใช้ LexToPlus คือคำว่า “ครับ” นั้นแสดงว่า ผู้ชายให้ความสนใจในการค้นหา สอบถาม หรือแสดงความเห็นในโลกออนไลน์เกี่ยวกับรถยนต์มากกว่าผู้หญิง แต่เมื่อหลักจากการใช้คีย์เวิร์ดเข้ามาควบคุมการทำงานการตัดแล้ว พบว่าคำที่ทุกแบรนด์เจอมากที่สุดคือคำว่า “รถ” นั่นก็หมายความว่า ผู้วิจัยเลือกชุดข้อความมาจากกลุ่มที่ถูกต้อง

ตาราง 5 สรุปการวิเคราะห์ความเห็น จาก S-Sense แต่ละแบรนด์

Brands	Sentiment		Total
	Positive	Negative	
A1	10,201 (75.18%)	3,367 (24.82%)	13,568
A2	4,970 (65.34%)	2,636 (34.66%)	7,606
A3	1,560 (69.55%)	683 (30.45%)	2,243
A4	3,581 (70.40%)	1,506 (29.60%)	5,087
A5	1,127 (72.43%)	429 (27.57%)	1,556
A6	4,024 (64.43%)	2,222 (35.57%)	6,246
W1	1,068 (69.67%)	465 (30.33%)	1,533
W2	829 (73.43%)	300 (26.57%)	1,129
W3	3,731 (66.92%)	1,844 (33.08%)	5,575
W4	937 (71.20%)	379 (28.80%)	1,316

ในตารางที่ 5 เป็นการแสดงการวิเคราะห์ความคิดเห็นบนสังคมออนไลน์ที่เก็บข้อมูลมาได้ ซึ่งผู้วิจัยแสดงมาในแต่ละแบรนด์ โดย A1 ได้ความเห็นเชิงบวกสูงสุดคือที่ 10,201 ข้อความจาก 13,568 ข้อความ คิดเป็น 75.18% และ A6 ได้ความเห็นเชิงลบสูงสุดคือ 2,222 ข้อความจาก 4,024 ข้อความ คิดเป็น 35.57%



รูป 22 แสดงแผนภูมิการวิเคราะห์ความเห็น จาก S-Sense แต่ละแบรนด์

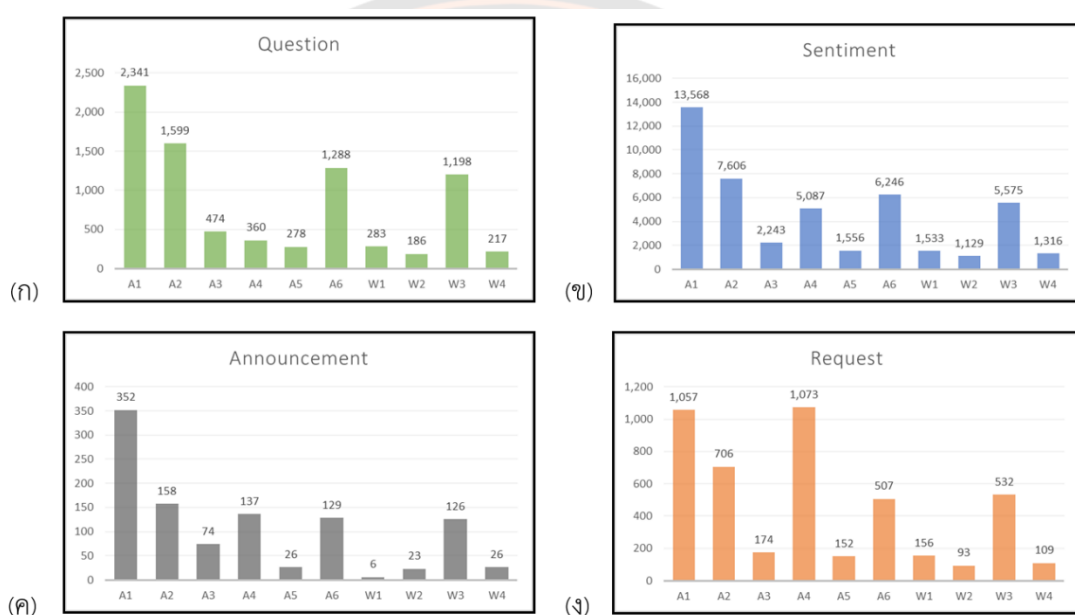
ตาราง 6 ผลการนับวัตถุประสงค์ (Intention) ของคอมเมนต์ด้วย S-Sense แต่ละแบรนด์

Brands	Sentiment	Announcement	Question	Request
A1	13,568	352	2,341	1,057
A2	7,606	158	1,599	706
A3	2,243	74	474	174
A4	5,087	137	360	1,073
A5	1,556	26	278	152
A6	6,246	129	1,288	507
W1	1,533	6	283	156
W2	1,129	23	186	93
W3	5,575	126	1,198	532
W4	1,316	26	217	109

ในตารางที่ 6 แสดงผลการนับวัตถุประสงค์ (Intention) ของคอมเมนต์ด้วย S-Sense แต่ละแบรนด์ ซึ่งมันแสดงให้เห็นว่า ในคอมเมนต์นั้นบ่งบอกว่าเป็นประกาศหรือประชาสัมพันธ์ (Announcement) หรือคำถาม (Question) แบรนด์ที่ใช้สื่อประชาสัมพันธ์มากที่สุดคือ A1 เป็น

เพราะช่วงที่ผู้วิจัยเก็บข้อมูลมีการเปิดตัวหลายรุ่น ส่วนน้อยที่สุดคือ W1 เพราะว่าเป็นรถที่มีการเปิดตัวน้อยครั้ง คนที่ตัดสินใจซื้อจะหาข้อมูลที่ศูนย์เป็นหลัก

ส่วนประเด็นคำถามนั้น แบนด์ที่มากที่สุดคือ A1 เพราะบางรุ่นมีการปรับเปลี่ยนเยอะ ทำให้คอมเมนต์ส่วนใหญ่จึงเป็นลักษณะคำถามเยอะ น้อยสุดคือ W2 เป็นเพราะเป็นแบนด์ยุโรปทำให้ผู้ที่ตั้งคำถามอาจจะมีน้อยหรือแปลอีกนัยหนึ่งว่า การให้ข้อมูลของเจ้าของกระทู้ให้ข้อมูลที่ครบถ้วนนั่นเอง จากตาราง 6 สามารถแสดงเป็นแผนภูมิได้ดังรูปที่ 22

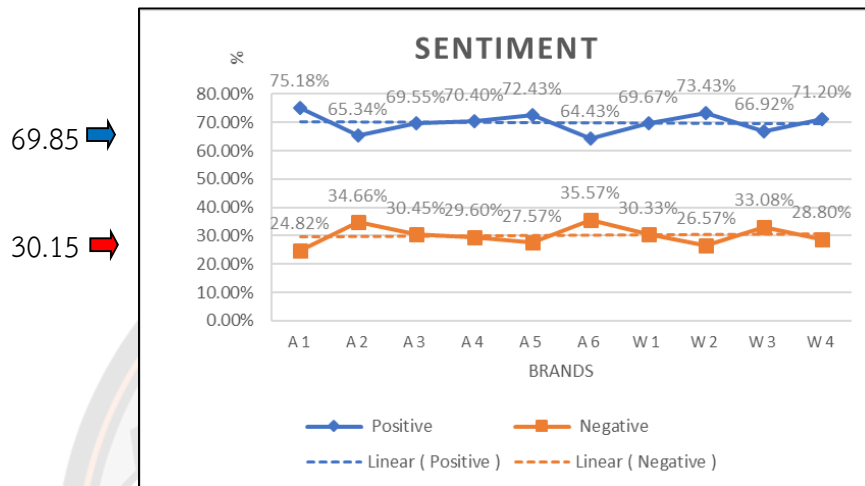


รูป 23 แสดงผลหลังการวิเคราะห์โดยแยกตามประเภทของความคิดเห็น

อย่างไรก็ตามผลลัพธ์การวิเคราะห์นี้อาจจะต้องนำมาเปรียบเทียบกับยอดขายจริงในช่วงเวลาเดียวกันเพื่อตรวจสอบและกำหนดทิศทางของการประชาสัมพันธ์กิจกรรมการตลาด

ในรูปที่ 24 แสดงแผนภูมิเส้นเปอร์เซ็นต์ของการวิเคราะห์ความรู้สึกซึ่งใช้ข้อมูลจากสลิปแบนด์ ซึ่งเส้นเฉลี่ยผลการวิเคราะห์ความรู้สึกเชิงบวกอยู่ที่ 69.85% โดยถ้าหากผลการวิเคราะห์ความรู้สึกในเชิงบวกมีค่ามากกว่า 69.85% ก็ถือว่าเป็นสิ่งที่ดี ส่วนเส้นการวิเคราะห์ความรู้สึกเชิงลบคือ 30.15% ซึ่งหมายความว่าความรู้สึกเชิงลบนั้น ถ้าจะให้ดีควรน้อยกว่า 30.15% ซึ่งผลการวิเคราะห์ความรู้สึกในเชิงบวกของแบนด์ที่สูงกว่า 69.85% นั้น ประกอบด้วย แบนด์ A1 (75.18%), A4 (70.40%), A5 (72.43%), W2 (73.43%) และ W4 (71.20%) ตามลำดับ เชื่อว่าแบนด์เหล่านี้จะได้รับประโยชน์อย่างมากจากการนำเสนอข้อมูลของพวกเขาในเว็บไซต์เครือข่ายสังคมออนไลน์ ซึ่งการตอบกลับความเห็นเชิงบวกของผู้ใช้ในโพสต์ต่าง ๆ นั้น แสดงให้เห็นถึงภาพลักษณ์ที่ดีและส่งเสริมการ

ขายอย่างมีประสิทธิภาพของแบรนด์ที่กล่าวมา อย่างไรก็ตามผู้วิจัยพบว่า มีห้าแบรนด์ที่มีผลการวิเคราะห์ความรู้สึกเชิงลบสูง ซึ่งสูงกว่า 30.15% ของค่าเฉลี่ย ได้แก่ A2 (34.66%), A3 (30.45%), A6 (35.57%), W1 (30.33%) และ W3 (33.08%)) ตามลำดับ ดังนั้นแบรนด์เหล่านี้อาจจะมีผลมาจากการขาดประสิทธิภาพในการนำเสนอข้อมูลรถยนต์ที่มีดีในเว็บไซต์เครือข่ายสังคมออนไลน์ก็เป็นได้



รูป 24 แสดงผลหลังการวิเคราะห์ความรู้สึกทั้งหมด

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา เรื่อง “การวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับรถยนต์บนเว็บไซต์เครือข่ายสังคมประเทศไทยโดยเทคนิคการวิเคราะห์โซเชียลมีเดีย” โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อศึกษาการวิเคราะห์ข้อมูลบนเว็บไซต์เครือข่ายสังคมออนไลน์
2. เพื่อศึกษาอิทธิพลที่มีปัจจัยต่องานประชาสัมพันธ์ออนไลน์ของบริษัทรถยนต์ในประเทศไทย
3. เพื่อศึกษาการวิเคราะห์ความรู้สึกจากคอมเมนต์บนเว็บไซต์เครือข่ายสังคมออนไลน์ที่เกี่ยวข้องกับบริษัทรถยนต์ในประเทศไทย

งานวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ทำการวิเคราะห์ความคิดเห็นในเว็บไซต์เครือข่ายสังคมออนไลน์ สำหรับการวิเคราะห์ความรู้สึก ประกอบด้วยขั้นตอนคือ 1) การรวบรวมข้อมูล (Capture) 2) ความเข้าใจ (Understand) 3) นำเสนอ (Present) ซึ่งเรียกว่า CUP โดยการดึงข้อมูลจาก Facebook และ YouTube จากจำนวนความคิดเห็นของทั้งหมดคือ 76,331 ความคิดเห็น โดยความเห็นที่ได้มานั้น ได้มาจากโพสต์ที่เลือกเกี่ยวกับสิบบรรณดร์รถยนต์ในประเทศไทยระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม 2562 ถึง 30 มีนาคม 2563

สรุปผลการวิจัย

งานวิทยานิพนธ์ฉบับนี้นำเสนอการวิเคราะห์โซเชียลมีเดีย (Social Media Analytics: SMA) ซึ่งเป็นวิธีการรวบรวมข้อมูลจากเว็บไซต์เครือข่ายสังคมออนไลน์ จากนั้นทำการประเมินข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจทางธุรกิจ ดังนั้น การวิเคราะห์โซเชียลมีเดียจึงเป็นสิ่งที่สำคัญมากในปัจจุบันสามารถนำมาพัฒนาช่วยธุรกิจต่าง ๆ ได้ เพื่อพิจารณาหาแนวโน้มหรือสัญญาณบางอย่าง อันจะสร้างแรงกระตุ้นหรือสร้างกลยุทธ์ให้กับธุรกิจได้ ซึ่งงานวิจัยของ Google แสดงให้เห็นแล้วว่า นักการตลาดของค่ายรถยนต์ควรเข้าหาผู้บริโภคตั้งแต่ในช่วงการเริ่มต้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต ไปจนถึงช่วงเวลาของการตัดสินใจซื้อรถยนต์ ซึ่งชี้ชัดว่าข้อมูลเว็บไซต์และข้อมูลบนสังคมออนไลน์มีความสำคัญอย่างมาก

ผู้วิจัยจึงเลือกศึกษา การนำการวิเคราะห์ข้อมูลสังคมออนไลน์มาช่วยในการวิเคราะห์หารูปแบบความสัมพันธ์ของการตัดสินใจซื้อรถยนต์ของผู้บริโภคในประเทศไทย เพื่อหาพิจารณาการออกแบบรถยนต์ในประเทศไทย ข้อมูลจากเว็บไซต์สังคมออนไลน์ นั้นจะมีความเกี่ยวข้องกับงานด้าน

ประชาสัมพันธ์ การตลาด การรับรู้ข่าวสาร และคุณค่าแบรนด์ของบริษัทที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ในประเทศไทย

ผลการวิจัยยังชี้ให้เห็นถึงการวิเคราะห์ความรู้สึกของผู้ใช้ที่มีต่อทัศนคติในเชิงบวกหรือเชิงลบ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแต่ละแบรนด์สามารถปรับปรุงการเผยแพร่ต่อสาธารณะได้อย่างไร นอกจากนี้ยังแสดงให้เห็นว่าผู้ชายมีความสนใจในค้นหาข้อมูลรถยนต์บนเว็บไซต์เครือข่ายสังคมออนไลน์มากกว่าผู้หญิง อาจจะตีความได้ว่าการออกแบบรถยนต์นั้นอาจเน้นไปที่สไตล์ของผู้ชายเป็นหลักได้ นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์ความรู้สึกแสดงให้เห็นว่าความเชื่อมั่นในเชิงบวกมีค่าเฉลี่ยที่เหมาะสมนั้น ควรจะมากกว่า 69.85% และความเชื่อมั่นเชิงลบเฉลี่ยไม่ควรเกิน 30.15% อย่างที่เห็นแบรนด์ A1, A4, A5, W2 และ W4 เป็นบริษัทรถยนต์ที่สามารถทำกิจกรรมการตลาดออนไลน์โดยมีการแสดงทัศนคติที่ดี ดังนั้นผลลัพธ์เหล่านี้อาจสนับสนุนได้ว่า ผู้ประกอบการธุรกิจยานยนต์เหล่านั้นมีการกำหนดแนวทางสำหรับกิจกรรมทางการตลาดของอุตสาหกรรมยานยนต์ของประเทศไทยได้อย่างดี ผลลัพธ์ของการวิจัยนี้อาจช่วยให้ผู้ประกอบการธุรกิจยานยนต์ ตัดสินใจกำหนดแนวทางสำหรับกิจกรรมทาง การตลาดอย่าง แน่นหนา การออกแบบรถยนต์นั้นเหมาะสมกับคนไทยทั้งภาครัฐและเอกชนซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทาง ในการวางแผนโครงการต่าง ๆ ในประเทศไทยได้ เช่นกันเนื่องจากยอดขายรถยนต์จะส่งผลให้ อุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ของไทยเติบโตเช่นกัน

ตอบคำถามวิจัย

1) ปัจจัยใดที่มีผลต่อการประชาสัมพันธ์ออนไลน์ของบริษัทรถยนต์ในประเทศไทย การประชาสัมพันธ์ที่ดี การให้ข้อมูลที่เหมาะสมทำให้มีภาพลักษณ์ของบริษัทที่ดี อาจจะส่งผลกระทบต่อ การพิจารณาซื้อรถยนต์ได้อย่างมีนัยสำคัญ

2) ปัจจัยใดทางด้านความรู้สึกของผู้ใช้เว็บไซต์เครือข่ายสังคมออนไลน์ที่มีผลต่อบริษัทรถยนต์ ในประเทศไทย

ความรู้สึกของผู้ใช้สามารถวิเคราะห์ผ่านทางการแสดงความเห็นออนไลน์ได้ ซึ่งอาจจะมีผลต่อ บริษัทอย่างมีนัยสำคัญ

ตอบวัตถุประสงค์ของการศึกษา

1) เพื่อศึกษาการวิเคราะห์ข้อมูลบนเว็บไซต์เครือข่ายสังคมออนไลน์

มีการทำการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลจากแบรนด์รถยนต์ทั้ง 10 แบรนด์ ที่ประกอบไปด้วย รถยนต์แบรนด์ในเอเชียทั้งหมด 6 แบรนด์ และแบรนด์ในยุโรปอีก 4 แบรนด์ โดยเก็บข้อมูลได้ จำนวน 76,331 ความคิดเห็น โดยความเห็นที่ได้นั้น ได้มาจากโพสต์ที่เลือกเกี่ยวกับสิบแบรนด์รถยนต์ในประเทศไทย

ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม 2562 ถึง 30 มีนาคม 2563 ก่อนส่งข้อมูลเข้าสู่กระบวนการของการวิเคราะห์โซเชียลมีเดีย ด้วยการทำงานตามหลัก CUP

2) เพื่อศึกษาอิทธิพลที่มีปัจจัยต่องานประชาสัมพันธ์ออนไลน์ของบริษัทรถยนต์ในประเทศไทย จากชุดข้อมูลดิบ (Raw Data) ของการแสดงความคิดเห็นของผู้ใช้สังคมออนไลน์ รถยนต์ 10 ยี่ห้อรวมกัน มีรถยนต์เอเชีย 6 ยี่ห้อ และรถยนต์ยุโรป 4 ยี่ห้อ ผลการแสดงผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นบนสังคมออนไลน์ที่เก็บข้อมูลมาได้ ซึ่งผู้วิจัยแสดงมาในแต่ละแบรนด์ โดย A1 ได้ความเห็นเชิงบวกสูงสุดคือที่ 10,201 ข้อความจาก 13,568 ข้อความ คิดเป็น 75.18% ซึ่งแสดงให้เห็นว่ายี่ห้อดังกล่าวสามารถสร้างกิจกรรมทางการตลาดในช่วงที่มีการจัดเก็บข้อมูลได้เป็นอย่างดี ในทางกลับกันยี่ห้อ A6 ได้ความเห็นเชิงลบคือ 2,222 ข้อความจาก 6,246 ข้อความ คิดเป็น 35.57% ซึ่งมีภาพลักษณ์ของบริษัทนี้มีสถานการณ์การยอดขายในช่วงนั้นไม่ดีเท่าที่ควร

3) เพื่อศึกษาการวิเคราะห์ความรู้สึกจากคอมเมนต์บนเว็บไซต์เครือข่ายสังคมออนไลน์ที่เกี่ยวข้องกับบริษัทรถยนต์ในประเทศไทย

ผลการวิเคราะห์ความรู้สึกในเชิงบวกของแบรนด์ที่สูงกว่า 69.85% นั้น ประกอบด้วย แบรนด์ A1 (75.18%), A4 (70.40%), A5 (72.43%), W2 (73.43%) และ W4 (71.20%) ตามลำดับ เชื่อว่าแบรนด์เหล่านี้จะได้รับประโยชน์อย่างมากจากการนำเสนอข้อมูลของพวกเขาในเว็บไซต์เครือข่ายสังคมออนไลน์ ซึ่งการตอบกลับความเห็นเชิงบวกของผู้ใช้ในโพสต์ต่าง ๆ นั้น แสดงให้เห็นถึงภาพลักษณ์ที่ดีและส่งเสริมการขายอย่างมีประสิทธิภาพของแบรนด์ที่กล่าวมา อย่างไรก็ตามผู้วิจัยพบว่ามีห้าแบรนด์ที่มีผลการวิเคราะห์ความรู้สึกเชิงลบสูง ซึ่งสูงกว่า 30.15% ของค่าเฉลี่ย ได้แก่ A2 (34.66%), A3 (30.45%), A6 (35.57%), W1 (30.33%) และ W3 (33.08%)) ตามลำดับ ดังนั้นแบรนด์เหล่านี้มีโอกาสจะมีผลมาจากการขาดประสิทธิภาพในการนำเสนอข้อมูลรถยนต์ที่มีดีในเว็บไซต์เครือข่ายสังคมออนไลน์ก็เป็นได้

ทดสอบตามสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1

การตลาดออนไลน์มีอิทธิพลตลาดของบริษัทรถยนต์ในประเทศไทย

ผลการวิจัยพบว่า การทำการตลาดของออนไลน์ของบริษัทรถยนต์มีผลต่อการตลาดของบริษัท ดังนั้นสรุปได้ว่า ถ้าบริษัทมีการจัดการเรื่องตลาดออนไลน์ที่มีประสิทธิภาพอาจจะส่งผลให้การตลาดของบริษัทมีประสิทธิภาพตามไปด้วยเช่นกัน

สมมติฐานที่ 2

การรับรู้ข่าวสารออนไลน์มีอิทธิพลในการพิจารณาซื้อรถยนต์ของผู้บริโภคในประเทศไทย

ผลการวิจัยพบว่า ข่าวสารที่จำเป็นมีอิทธิพลต่อการพิจารณาซื้อรถยนต์ได้ เมื่อเทียบกับสิ่งที่วิเคราะห์ได้ เช่น แบรินด์ A1 ซึ่งช่วงที่วิเคราะห์นั้น ยอดขายรถยนต์แบรินด์ดังกล่าวมียอดสูงที่สุดตามไปด้วยเช่นกัน ดังนั้นสรุปได้ว่า ข่าวสารออนไลน์มีอิทธิพลในการพิจารณาซื้อรถยนต์ของผู้บริโภคได้ ถ้ามีการนำเสนอที่ดียิ่งขึ้น

สมมติฐานที่ 3


คุณค่าแบรินด์รถยนต์มีอิทธิพลในการพิจารณาซื้อรถยนต์ของผู้บริโภคในประเทศไทย

ผลการวิจัยพบว่า คุณค่าแบรินด์ของรถยนต์มีอิทธิพลต่อการพิจารณาซื้อรถยนต์ ตัวอย่างเช่น แบรินด์ W2 พบว่ามีผลการวิเคราะห์ความรู้สึกออกมาเชิงบวกสูงถึง 73.43% แม้ว่าจะมีการโพสต์ข่าวสารน้อยไม่มีความสม่ำเสมอก็ตาม ภาพลักษณ์ของแบรินด์ก็ยังสามารถขยายได้ เพราะเป็นแบรินด์จากทวีปยุโรปนั่นเอง จึงสรุปได้ว่า คุณค่าแบรินด์ของบริษัทรถยนต์มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจพิจารณาซื้อรถยนต์

ข้อเสนอแนะ

- 1) ปริมาณข้อมูลอาจจะยังไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์รอบด้าน ยังขาดข้อมูลเกี่ยวกับสถิติตัวเลขยอดขายที่เป็นปัจจุบัน ถ้าสามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ได้ ก็จะทำให้การวิเคราะห์มีความแม่นยำมากขึ้น
- 2) ควรใช้โปรแกรม NVivo ซึ่งเป็นชุดซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (QDA) ช่วยให้เราสามารถจัดระเบียบวิเคราะห์และค้นหาข้อมูลเชิงลึกในข้อมูลที่ไม่มีโครงสร้างหรือเชิงคุณภาพได้ดีขึ้น เพื่อที่จะได้จัดหมวดหมู่การวิเคราะห์อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถตอบคำถามวิจัยได้เชิงลึกมากขึ้น แต่เนื่องจากผู้วิจัยมีเวลาจำกัดจึงไม่สามารถใช้งานโปรแกรมดังกล่าวได้ทัน
- 3) ควรหาวิธีการแยกส่วนของที่สนใจออกมาเป็นส่วน ๆ ตามคีย์ที่ต้องการให้ได้ ผู้วิจัยพยายามแยกด้วยตนเองแต่มองว่าผลที่ได้ไม่เหมาะสมมากนัก เพราะในกรณีจำนวนมาก ๆ อาจจะไม่เหมาะที่จะทำด้วยวิธีนี้ ผู้วิจัยจึงไม่นำเสนอในแง่มุมนี้ออกมาในรายงานดังรูป ที่พยายามแยกตามลักษณะที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจซื้อรถยนต์

	A	B	C
1		keyword	Count
2	1	รถ	3719
3	2		2270
4	3	รุ่น	2178
5	4	ตัว	2049
6	5	กิจกรรม	1854
7	6	คุณ	1794
8	7	ราคา	1608
9	8	ไข่	1589
10	9	คน	1520
11	10		1461
12	11	เม	1438
13	12	ขับ	1428
14	13		1421
15	14	จำ	1366
16	15	ชื่อ	1315
17	16	เอา	1219
18	17	RS	1218
19	18	รีวิว	1186
20	19	เครื่อง	1159
21	20	เยอะ	1066
22	21	อัล	1053
23	22	S	1038
24	23	เครื่องยนต์	1012



	A	B	C
1		keyword	Count
13	12	ขับ	1428
20	19	เครื่อง	1159
34	33	แรง	830
37	36	Turbo	765
44	43	ไฟฟ้า	667
45	44	ระบบ	661
48	47	ภายใน	627
50	49	ไฟหน้า	613
81	80	ความปลอดภัย	399
83	82	น้ำมัน	390
93	92	เบาะ	371
94	93	ไฟ	367
108	107	แรงม้า	333
113	112	turbo	323
119	118	ออกแบ	318
121	120	สูง	316
125	124	เกียร์	306
151	150	ริง	259
153	152	กล่อง	255
154	153	สโตร์	254
158	157	วัสดุ	251
172	171	เทคโนโลยี	229
173	172	เสียง	229
174	173	สี	229
176	175	Option	228
177	176	ภายนอก	228
183	182	เบรค	219
187	186	option	212
191	190	สีแดง	210
195	194	สี	206

รูป 25 แสดงตัวอย่างการแยกคีย์เวิร์ดที่สนใจเฉพาะที่เกี่ยวกับการออกแบบรถยนต์

บรรณานุกรม

- ฉาย, ปา ณ์ ส ม ์ กัณฺเฑียน และReview, ปริญญญา บรรจง มณี %J FEU Academic. (2019). ปัจจัย ที่ส่ง ผล ต่อ การ ตัดสินใจ ซื้อ รถยนต์ มือ สอง ของ ผู้ บริโภค ผ่าน เติ้นท์ รถยนต์ มือ สอง ใน จังหวัด เพชรบุรี. 13(1), 10-10.
- ณัฐวณู ลือวานิช, วิญญู วีรยางกูร, หิรัญ ประสารกา. (2557). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์มุ่งประเภทส่วนบุคคล ไม่เกิน 1,500 ซี.ซี. ของผู้บริโภคในจังหวัดภูเก็ต. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต, ปีที่ 10 ฉบับที่ 2 73.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2561). ประมาณการเศรษฐกิจและเงินเฟ้อ. Retrieved 20/05/2562
- ประเทศไทย, ภูเก็ต. (2560). ผลงานวิจัยพฤติกรรมก่อนการตัดสินใจซื้อรถยนต์ “Drive to Decide”. Retrieved 20/05/2562
- ยาชมภู, วจารย์พันธ์. (2559). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ ขนาดไม่เกิน 1,500 ซีซี. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- วงศ์กิตติวัฒน์, พิทยาภรณ์. (2560). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภควัยทำงานในกรุงเทพมหานคร.
- ศักยะธัญวัฒน์, ศรีณรัชต์. การ ประชาสัมพันธ์ การ ตลาด และ โฆษณา ที่ นำ เสนอ ภาพลักษณ์ กับ การ ตัดสินใจ ซื้อ รถ กระบะ. จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). รายได้ประชาชาติของประเทศไทย แบบปริมาณลูกโซ่. Retrieved 20/05/2562
- Bakshi, Rushlene Kaur, Kaur, Navneet, Kaur, Ravneet และ Kaur, Gurpreet. (2016). *Opinion mining and sentiment analysis*. Paper presented at the 2016 3rd International Conference on Computing for Sustainable Global Development (INDIACom).
- Brandt, Tobias, Bendler, Johannes, Neumann, Dirk %J Information และManagement. (2017). Social media analytics and value creation in urban smart tourism ecosystems. 54(6), 703-713.
- Cambria, Erik, Poria, Soujanya, Gelbukh, Alexander และThelwall, Mike %J IEEE Intelligent Systems. (2017). Sentiment analysis is a big suitcase. 32(6), 74-80.
- Cao, Min, Chychyla, Roman และStewart, Trevor. (2015). Big Data analytics in financial statement audits. *Accounting Horizons*, 29(2), 423-429.

- Chang, Yung-Chun, Ku, Chih-Hao และChen, Chun-Hung %J International Journal of Information Management. (2017). Social media analytics: Extracting and visualizing Hilton hotel ratings and reviews from TripAdvisor.
- Dinov, Ivo D, Heavner, Ben, Tang, Ming, Glusman, Gustavo, Chard, Kyle, Darcy, Mike และคณะ. (2016). Predictive big data analytics: a study of Parkinson's disease using large, complex, heterogeneous, incongruent, multi-source and incomplete observations. *PloS one*, 11(8), e0157077.
- Fan, Weiguo และGordon, Michael D %J Commun. Acm. (2014). The power of social media analytics. 57(6), 74-81.
- Gunasekaran, Angappa, Papadopoulos, Thanos, Dubey, Rameshwar, Wamba, Samuel Fosso, Childe, Stephen J, Hazen, Benjamin และคณะ. (2017). Big data and predictive analytics for supply chain and organizational performance. *Journal of Business Research*, 70, 308-317.
- Gundecha, Pritam และLiu, Huan. (2012). Mining social media: a brief introduction. In บรรณาธิการ (Ed.),^(Eds.), *New Directions in Informatics, Optimization, Logistics, and Production* (หน้า. 1-17): Informs.
- Hu, Han, Wen, Yonggang, Chua, Tat-Seng และLi, Xuelong. (2014). Toward scalable systems for big data analytics: A technology tutorial. *IEEE access*, 2, 652-687.
- Liu, Bing %J Synthesis lectures on human language technologies. (2012). Sentiment analysis and opinion mining. 5(1), 1-167.
- Mayfield, Antony. (2008). What is social media.
- Nakov, Preslav, Ritter, Alan, Rosenthal, Sara, Sebastiani, Fabrizio และStoyanov, Veselin %J arXiv preprint arXiv:.01973. (2019). SemEval-2016 task 4: Sentiment analysis in Twitter.
- Paul, Michael J, Sarker, Abeed, Brownstein, John S, Nikfarjam, Azadeh, Scotch, Matthew, Smith, Karen L และคณะ. (2016). *Social media mining for public health monitoring and surveillance*. Paper presented at the Biocomputing 2016: Proceedings of the Pacific symposium.
- Sarker, Abeed, O'Connor, Karen, Ginn, Rachel, Scotch, Matthew, Smith, Karen, Malone, Dan และคณะ. (2016). Social media mining for toxicovigilance: automatic monitoring of prescription medication abuse from Twitter. 39(3), 231-240.

- Shen, Chien-wen และ Kuo, Chin-Jin %J Computers in Human Behavior. (2015). Learning in massive open online courses: Evidence from social media mining. 51, 568-577.
- Soltanpoor, Reza และ Sellis, Timos. (2016). *Prescriptive analytics for big data*. Paper presented at the Australasian Database Conference.
- Stieglitz, Stefan, Dang-Xuan, Linh, Bruns, Axel, Neuberger, Christoph %J Business และ Engineering, Information Systems. (2014). Social media analytics. 6(2), 89-96.
- Thomaz, Guilherme M, Biz, Alexandre A, Bettoni, Eduardo M, Mendes-Filho, Luiz, Buhalis, Dimitrios %J Information และ Management. (2017). Content mining framework in social media: A FIFA world cup 2014 case analysis. 54(6), 786-801.
- Wang, Gang, Gunasekaran, Angappa, Ngai, Eric WT และ Papadopoulos, Thanos. (2016). Big data analytics in logistics and supply chain management: Certain investigations for research and applications. *International Journal of Production Economics*, 176, 98-110.
- Xiang, Zheng, Du, Qianzhou, Ma, Yufeng และ Fan, Weiguo %J Tourism Management. (2017). A comparative analysis of major online review platforms: Implications for social media analytics in hospitality and tourism. 58, 51-65.
- Zafarani, Reza, Abbasi, Mohammad Ali และ Liu, Huan. (2014). *Social media mining: an introduction*: Cambridge University Press.
- Zeng, Daniel, Chen, Hsinchun, Lusch, Robert และ Li, Shu-Hsing %J IEEE Intelligent Systems. (2010). Social media analytics and intelligence. 25(6), 13-16.
- Zhang, Lei, Wang, Shuai, Liu, Bing %J Wiley Interdisciplinary Reviews: Data Mining และ Discovery, Knowledge. (2018). Deep learning for sentiment analysis: A survey. 8(4), e1253.
- Zikopoulos, Paul C, Eaton, Chris, DeRoos, Dirk, Deutsch, Thomas และ Lapis, George. (2012). *Understanding big data: Analytics for enterprise class hadoop and streaming data*: Mcgraw-hill New York.