

การแพร่กระจายคำระหว่างเฟซบุ๊กเพจในประเทศไทย

นายวิวัฒน์ สุนทรชิน

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2561

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)

เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)
are the thesis authors' files submitted through the Graduate School.

An Analysis of Words Diffusion across Facebook Pages in Thailand

Mr. Wirawat Sunthornchuen

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science in Computer Science

Department of Computer Engineering

Faculty of Engineering

Chulalongkorn University

Academic Year 2018

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การแพร่กระจายค้ำระหว่างเพชปักเพจในประเทศไทย
โดย	นายวิวัฒน์ สุนทรชื่น
สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกรี สิ้นธุฎิณโณ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

..... คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์
(ศาสตราจารย์ ดร.สุพจน์ เตชวรสินสกุล)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีระ เหมืองสิน)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกรี สิ้นธุฎิณโณ)

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.ดวงดาว วิชาตากุล)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เด่นดวง ประดับสุวรรณ)

วิวัฒน์ สุนทรชื่น : การแพร่กระจายคำระหว่างเฟซบุ๊กเพจในประเทศไทย. (An
Analysis of Words Diffusion across Facebook Pages in Thailand)

อ.ที่ปรึกษาหลัก : ผศ.ดร.สุกรี สิ้นธุณินโย

เฟซบุ๊กเพจในประเทศไทยมีอัตราการเติบโตและเป็นสื่อที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก ทั้งด้านธุรกิจ การกระจายข่าวสาร และด้านอื่น ๆ ซึ่งผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในเรื่องนี้ จึงได้นำเสนอวิธีการที่ช่วยในการวิเคราะห์กระแสของคำเพื่อหาแนวโน้มการกระจายตัวและการเลือกคำที่เป็นกระแส โดยผู้วิจัยได้เลือกข้อมูลทางด้านเทคโนโลยีเพื่อใช้ในงานวิจัยนี้ โดยแบ่งออกเป็น 3 โดเมนคือ อุปกรณ์มือถือเป็นโดเมนอุปกรณ์สื่อสาร เครือข่ายมือถือ งานแสดงสินค้าทางอุปกรณ์สื่อสารเป็นโดเมนผู้ให้บริการ และ เฟซบุ๊กเพจที่มีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับอุปกรณ์สื่อสาร เป็นโดเมนอื่น ๆ ผู้วิจัยได้ทำการเปรียบเทียบระหว่างการหาคำสำคัญ กับ การหาคำสำคัญร่วมกับค่าความถี่สัมพัทธ์เพื่อดูการกระจายตัวของคำ ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้พบว่าการหาคำสำคัญร่วมกับค่าความถี่สัมพัทธ์ให้ผลลัพธ์การกระจายตัวของคำได้ดีกว่าการหาคำสำคัญเพียงอย่างเดียว นอกจากนี้ผู้วิจัยยังพบว่าการเกิดกระแสของคำสามารถเกิดได้จากกลุ่มใดก็ได้ ไม่ว่าจะเป็นกลุ่มโดเมนอุปกรณ์สื่อสาร กลุ่มโดเมนผู้ให้บริการหรือกลุ่มโดเมนอื่นๆ แต่แนวโน้มของคำมีโอกาสเกิดจากกลุ่มโดเมนอุปกรณ์สื่อสารก่อนแพร่กระจายไปยังกลุ่มโดเมนอื่นๆหรือกลุ่มโดเมนผู้ให้บริการ

สาขาวิชา วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์

ปีการศึกษา 2561

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

5970960121 : MAJOR COMPUTER SCIENCE

KEYWORD: TREND ANALYSIS, FACEBOOK PAGES, WORDS DIFFUSION

Wirawat Sunthornchuen:

An Analysis of Words Diffusion across Facebook Pages in Thailand. Advisor:

Asst. Prof. Sukree Sinthupinyo, Ph.D.

Growth rate of Facebook pages in Thailand has been increasing. It is the most popular platform in business, news distribution, information sharing, etc. We have recognized the importance of information diffusion and presented a new method to analyze words trend to find distribution. Data were selected from telecommunication domain. Hence, in our work we selected three groups from such domain; 1) mobile devices; 2) mobile network provider and event organizer; and 3) facebook page relating to communication devices. We compared keywords to other words by relative frequency to find the distribution of words. The results show that finding keywords by the relative frequency give the better result than keyword density. In addition, we also found that the global trends can be generated from any domain. However, the global trend is likely to be started from main group more than other groups.

Field of Study: Computer Science

Academic Year: 2018

Student's Signature

Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบขอบพระคุณ ผศ.ดร.สุกรี สิ้นธุภิญโญ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เป็นอย่างยิ่งที่
สละเวลาให้คำปรึกษา คำแนะนำ แนวทางในการดำเนินงาน ตลอดจนสละเวลาส่วนตัวในการตรวจทาน
เอกสารต่าง ๆ ให้คำปรึกษาเมื่อพบอุปสรรคปัญหาในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้เสร็จสมบูรณ์ด้วยดี ขอ
กราบขอบพระคุณ ผศ.ดร.วีระ เหมืองสิน ดร.ดวงดาว วิชาดากุล และ ผศ.ดร.เด่นดวง ประดับ
สุวรรณ คณะกรรมการคุมสอบวิทยานิพนธ์เป็นอย่างยิ่ง ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำสำหรับปรับปรุง เสนอ
แนวทางวิธีการเพื่อดำเนินงานอย่างราบรื่น ขอขอบคุณ คณาจารย์ทุกท่านในภาควิชาวิศวกรรม
คอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ให้ความรู้ตลอดหลักสูตรการศึกษา ขอขอบคุณ นางสาว
พรรณี จตุณราพิทย์ และนางสาว ปารวี ภัทรกวิน ที่ช่วยเหลือให้การสนับสนุนในทุกๆด้าน สุดท้ายนี้
ขอขอบคุณพระคุณ บิดา มารดา และเพื่อน ๆ พี่ ๆ ทุกท่านที่คอยให้การสนับสนุนและให้กำลังใจที่ดี
เสมอมา

วิวัฒน์ สุทรชื่น

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ง
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญรูปภาพ	9
สารบัญตาราง	10
บทที่ 1 บทนำ	12
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	12
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	15
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	15
2.1.1 การวิเคราะห์แนวโน้มข้อมูล (Trend Analysis)	15
2.1.2 เฟซบุ๊ก กราฟเอพีไอ (Facebook Graph API)	15
2.1.3 PythaiNLP	15
2.1.4 Tableau	15
2.1.5 ค่าความถี่สัมพัทธ์ (Relative)	16
2.1.6 Term Frequency Inverted Document Frequency (TF-IDF)	16
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	17
2.2.1 A tale of two sites: Twitter vs. Facebook and the personality predictors of social media usage	17
2.2.2 Spreading Social Media Messages on Facebook: An Analysis of Restaurant Business-to-Consumer Communications	17

2.2.3 TwitterTrends: a spatio-temporal trend detection and related keywords recommendation scheme	18
2.2.4 Finding the Key Users in Facebook Fan Pages via a Clustering Approach.....	19
2.2.5 Information Diffusion among Users on Facebook Fan Pages over Time: Its impact on Movie Box Office	20
2.2.6 Mining User Opinions in Mobile App Reviews: A Keyword-based Approach	21
บทที่ 3 แนวคิดและวิธีวิจัย.....	23
3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลจาก Facebook Pages	23
3.2 แบ่งคำและคัดกรองคำ	27
3.2.1 การตัดคำ	27
3.2.2 การสกัดคำสำคัญ (Thai Stopword)	29
3.3 หาค่าความสำคัญของคำ	30
3.4 หาค่าความถี่สัมพัทธ์ (Relative).....	39
3.5 หาการกระจายตัวของคำ.....	41
บทที่ 4 อภิปรายผลการดำเนินงาน	49
4.1 อภิปรายผลการดำเนินงาน	49
บทที่ 5 บทสรุป	58
5.1 สรุปผลวิทยานิพนธ์.....	58
5.2 ปัญหาและข้อจำกัดในการทำวิทยานิพนธ์.....	60
5.3 แนวทางในการปรับปรุงวิทยานิพนธ์.....	60
รายการอ้างอิง	61
ภาคผนวก ก.....	0
1. ตัวอย่างข้อมูล 50 รายการจากเฟสบุ๊กเพจ Apple	1
2. ตัวอย่างข้อมูล 50 รายการจากเฟสบุ๊กเพจ Huawei	4

3. ตัวอย่างข้อมูล 50 รายการจากเฟซบุ๊กเพจ Samsung	9
4. แสดงการเกิดกระแสวิพากษ์วิจารณ์ “iphonex” ของเฟซบุ๊กเพจแอปเปิล	14
5. แสดงการเกิดกระแสวิพากษ์วิจารณ์ “galaxys9” ของเฟซบุ๊กเพจซัมซุง	16
บรรณานุกรม.....	18
ประวัติผู้เขียน.....	19

สารบัญรูปรูปภาพ

รูป 1 แสดงเปรียบเทียบข้อมูลสำคัญของ เฟซบุ๊ก และ ทวิตเตอร์ ในระยะเวลา 10 ปีเท่ากัน เฟซบุ๊ก มาก่อน.....	12
รูป 2 แสดงอัตราการเติบโตของผู้ใช้งานเฟซบุ๊กในประเทศไทย [2].....	13
รูป 3 แสดงการประชาสัมพันธ์ของโซเซียลเน็ตเวิร์ก [3]	14
รูป 4 เปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่างความน่าจะเป็นกับค่าความถี่สัมพัทธ์ [7]	16
รูป 5 แสดงข้อมูลประสิทธิภาพของ เฟซบุ๊ก มากกว่า ทวิตเตอร์ [9].....	17
รูป 6 แสดง popular massage และ less popular [10].....	18
รูป 7 แสดงโครงสร้าง spatio-temporal trend detection [11].....	19
รูป 8 แสดงการจัดกลุ่มของผู้มีอิทธิพลในเฟซบุ๊กเพจ [12].....	20
รูป 9 แสดงแนวคิดและวิธีการดำเนินงาน	23
รูป 10 แสดงภาพการจัดอันดับ Market share ของอุปกรณ์สื่อสารในประเทศไทย ปี 2016-2018 [15].....	24
รูป 11 แสดงภาพแสดงข้อมูลการใช้เครือข่ายมือถือในประเทศไทย ปี 2016 [16].....	25
รูป 12 ตัวอย่างไฟล์ stopword_th.txt (คำเชื่อม คำบุพบท และคำอื่น ๆ).....	30
รูป 13 ตัวอย่างแสดงการจัดอันดับของคำสำคัญทั้ง 5 วิธี	39
รูป 14 แสดงคำว่า “iphonex” หลังจากหาค่าความถี่สัมพัทธ์.....	41
รูป 15 การกระจายตัวของคำอัตราส่วนการปรากฏจากเฟซบุ๊กเพจ Apple	43
รูป 16 การกระจายตัวของคำอัตราส่วนการปรากฏจากเฟซบุ๊กเพจ Samsung.....	45
รูป 17 รูปแบบการกระจายตัวคำสำคัญของเฟซบุ๊กเพจแอปเปิล.....	52
รูป 18 กราฟความสัมพันธ์ของคู่อันดับที่เกิดขึ้นในเฟซบุ๊กเพจแอปเปิล.....	54
รูป 19 รูปแบบการกระจายตัวคำสำคัญของเฟซบุ๊กเพจซัมซุง	56
รูป 20 กราฟความสัมพันธ์ของคู่อันดับที่เกิดขึ้นในเฟซบุ๊กเพจซัมซุง	57

สารบัญตาราง

ตาราง 1	สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	22
ตาราง 2	แสดงรายละเอียดข้อมูลจากการดึงเฟชบุ๊กเพจของโดเมนอุปกรณ์สื่อสาร	24
ตาราง 3	แสดงรายละเอียดข้อมูลจากการดึงเฟชบุ๊กเพจของโดเมนผู้ให้บริการ.....	26
ตาราง 4	แสดงรายละเอียดข้อมูลจากการดึงเฟชบุ๊กเพจของโดเมนอื่น ๆ	26
ตาราง 5	แสดงรายละเอียดข้อมูลจากการดึงเฟชบุ๊กเพจ.....	27
ตาราง 6	ตัวอย่างการตัดคำจากข้อความ	28
ตาราง 7	ตัวอย่างคำสำคัญ 30 คำแรกจากวิธีการใช้ความถี่ของคำ	31
ตาราง 8	ตัวอย่างคำสำคัญ 30 คำแรกจากวิธีการใช้ TF-IDF.....	32
ตาราง 9	แสดงรายตัวอย่างข้อมูลการหาค่าอัตราส่วนการปรากฏ	33
ตาราง 10	แสดงรายละเอียดการหาค่าอัตราส่วนการปรากฏวิธีการที่ 3-5.....	34
ตาราง 11	ตัวอย่างคำสำคัญ 30 คำแรกจากวิธีการที่ 3	34
ตาราง 12	ตัวอย่างคำสำคัญ 30 คำแรกจากวิธีการที่ 4	36
ตาราง 13	ตัวอย่างคำสำคัญ 30 คำแรกจากวิธีการที่ 5	37
ตาราง 14	แสดงอันดับคำสำคัญด้วยวิธีการต่างๆ	38
ตาราง 15	ตัวอย่างคำสำคัญ 30 อันดับแรกของเฟชบุ๊กเพจต่างๆ ที่ไม่ใช่กลุ่มโดเมนอุปกรณ์สื่อสาร	39
ตาราง 16	แสดงการเกิดกระแสคำ “iphone7”ของเฟชบุ๊กเพจแอปเปิล	44
ตาราง 17	แสดงการเกิดกระแสคำ “galaxynote8”ของเฟชบุ๊กเพจซัมซุง.....	46
ตาราง 18	แสดงการเกิดกระแสคำ “edge”ของเฟชบุ๊กเพจซัมซุง	47
ตาราง 19	แสดงการกระจายตัวของคำในเฟชบุ๊กเพจแอปเปิล.....	50
ตาราง 20	แสดงความสัมพันธ์ของคู่อันดับที่เกิดขึ้นในเฟชบุ๊กเพจแอปเปิล	52
ตาราง 21	แสดงการกระจายตัวของคำในเฟชบุ๊กเพจซัมซุง	55
ตาราง 22	แสดงความสัมพันธ์ของคู่อันดับที่เกิดขึ้นในเฟชบุ๊กเพจซัมซุง.....	56

ตาราง 23 แสดงอัตราส่วนการเกิดการกระจายตัวของค่าในเฟซบุ๊กเพจกลุ่มโดเมนอุปกรณ์สื่อสาร ..	58
ตาราง 24 แสดงรูปแบบการกระจายตัวของค่าในเฟซบุ๊กเพจกลุ่มโดเมนอุปกรณ์สื่อสาร.....	59
ตาราง 25 แสดงความสัมพันธ์ของคู่อันดับในเฟซบุ๊กเพจกลุ่มโดเมนอุปกรณ์สื่อสาร.....	59

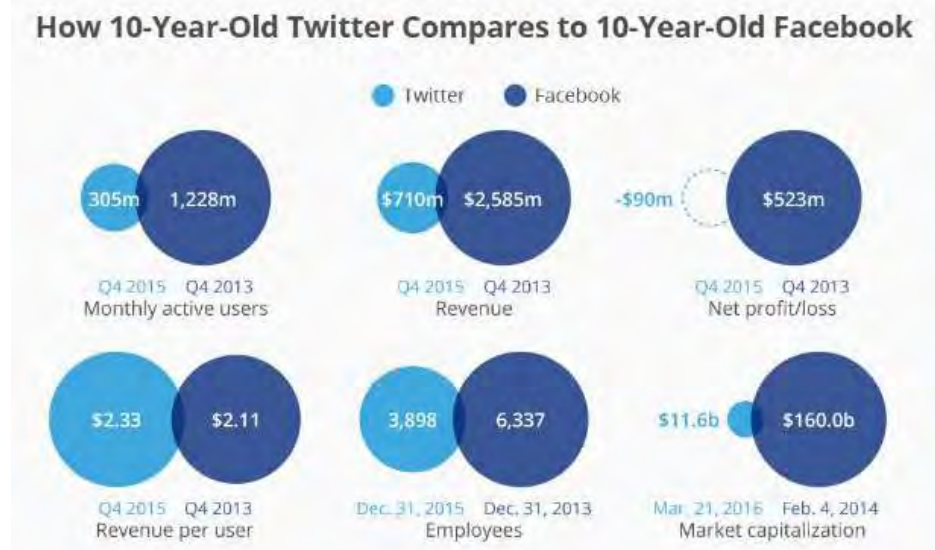
บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันธุรกิจออนไลน์เข้ามามีบทบาทสำคัญทางสังคม เนื่องด้วยเทคโนโลยีต่าง ๆ ได้เข้าถึงกลุ่มคนมากขึ้น จึงทำให้เกิดธุรกิจออนไลน์ในช่องทางที่หลากหลายไม่ว่าจะเป็นเว็บไซต์ ทวิตเตอร์ ไลน์ หรือเฟซบุ๊กเพจ เป็นต้น ซึ่งการรู้แนวโน้มทางธุรกิจจะทำให้ได้เปรียบในเชิงการตลาด

จากข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตพบว่าแอปพลิเคชันที่มีผู้ใช้งานมากเป็นอันดับต้น ๆ ของโลก ได้แก่ ทวิตเตอร์ และเฟซบุ๊ก โดยส่วนใหญ่พบว่าทวิตเตอร์ และเฟซบุ๊ก ถูกนำมาใช้ในด้านการกระจายข่าวสาร และสื่อโฆษณาทางการตลาด ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดธุรกิจช่องทางออนไลน์ค่อนข้างมาก โดยรูปที่ 1 เป็นการแสดงการเปรียบเทียบข้อมูลสำคัญของเฟซบุ๊ก และทวิตเตอร์ในระยะ 10 ปี



รูป 1 แสดงเปรียบเทียบข้อมูลสำคัญของ เฟซบุ๊ก และ ทวิตเตอร์ ในระยะเวลา 10 ปีเท่ากัน เฟซบุ๊กมาก่อน ทวิตเตอร์ 2 ปี จึงเป็นการเปรียบเทียบระหว่าง ทวิตเตอร์ ในปี 2015 และ เฟซบุ๊กในปี 2013 [1]

จากรูปที่ 1 แสดงให้เห็นว่าธุรกิจเฟซบุ๊กมีการเติบโตมากขึ้นกว่าทวิตเตอร์ในระยะเวลาเท่ากัน ไม่ว่าจะเป็นจำนวนผู้ใช้งาน รายได้ และมูลค่าทางการตลาด เป็นต้น ซึ่งในส่วนของงานวิจัยนี้ได้วิเคราะห์ว่าเฟซบุ๊กมีการตอบโต้ทางธุรกิจออนไลน์มากกว่าทวิตเตอร์ทั้งในส่วนของ เฟซบุ๊กเพจ เกมส์ พีเจอร์ใหม่ ๆ ที่ทำให้เข้าถึงและสะดวกสบายในการเข้าใช้งาน จึงทำให้เฟซบุ๊กมีผู้สนใจทำธุรกิจออนไลน์มากกว่าทางทวิตเตอร์

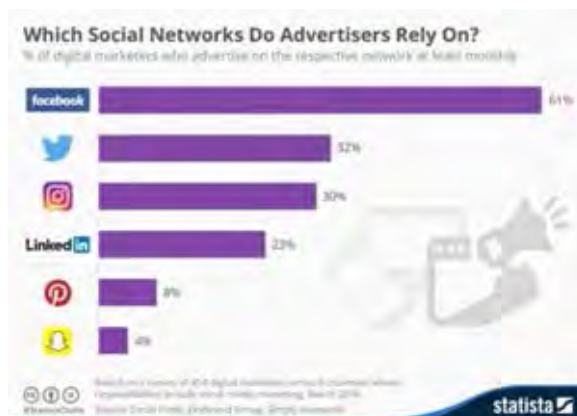
Country	05/01/2010	06/01/2010	Change	% Change	% Pen
Indonesia	24,722,360	25,912,960	1,190,600	4.80%	11.50%
India	9,557,600	10,547,240	989,640	10.40%	0.90%
Philippines	13,757,420	14,600,300	842,880	6.10%	16.10%
Mexico	12,176,640	12,978,440	801,800	6.60%	12.20%
Thailand	3,757,340	4,216,680	459,340	12.20%	6.70%
Malaysia	6,882,940	7,317,520	434,580	6.30%	26.40%
Argentina	10,035,840	10,452,040	416,200	4.10%	26.50%
Brazil	4,349,160	4,757,200	408,040	9.40%	2.50%
Germany	9,544,840	9,948,700	403,860	4.20%	12.10%
United States	125,560,420	125,881,220	320,800	0.30%	41.10%

Source: InsideFacebook.com

รูป 2 แสดงอัตราการเติบโตของผู้ใช้งานเฟซบุ๊กในประเทศไทย [2]

จากรูปที่ 2 แสดงให้เห็นถึงอัตราการเติบโตของผู้ใช้งานเฟซบุ๊กในประเทศไทย ที่มีอัตราการเติบโตเป็นอันดับที่ 1 ของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในปี 2010 ซึ่งปัจจัยหลักที่มีผลทำให้อัตราการเติบโตของเฟซบุ๊กในประเทศไทยแบ่งได้เป็น 4 ปัจจัยหลัก คือ การแชร์ข้อมูลเกมส์ การเข้าถึงข้อมูล การแสดงความคิดเห็น และกลุ่มสังคมออนไลน์ (เฟซบุ๊กเพจ) จากปัจจัยข้างต้นกลุ่มสังคมออนไลน์ถือเป็นกลุ่มเป้าหมายในการทำธุรกิจเนื่องด้วยความสนใจของบุคคลมีความคล้ายกัน รวมทั้งยังสามารถโยกความสัมพันธ์ของบุคคลกับกลุ่มสังคมออนไลน์อื่น ๆ

นอกจากนี้เฟซบุ๊กยังเปิดช่องทางในการประชาสัมพันธ์สินค้าหรือบริการอย่างใดอย่างหนึ่ง จึงทำให้มีผู้คนให้ความสนใจใช้ช่องทางเฟซบุ๊กเพจในด้านธุรกิจและการตลาด ด้วยจำนวนประชากรบนเฟซบุ๊กที่มีมากจึงทำให้เฟซบุ๊กสามารถเข้าถึงชีวิตประจำวันของคนทั่วโลกอย่างง่ายดายเมื่อเทียบกับโซเชียลเน็ตเวิร์กอื่น ดังนั้นเฟซบุ๊กจึงอยู่ในอันดับ 1 สำหรับของโซเชียลเน็ตเวิร์ก ที่ทางธุรกิจต่างๆ เลือกทำตลาดและลงโฆษณาเพื่อสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายมากที่สุดโดยแสดงดังรูปที่ 3



รูป 3 แสดงการประชาสัมพันธ์ของโซเชียลเน็ตเวิร์ก [3]

ในแง่การทำธุรกิจการติดต่อสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายถือว่าเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง ดังนั้นธุรกิจส่วนใหญ่จะมีการทำเฟชบุ๊กเพจขึ้นมา เพื่อเป็นช่องทางติดต่อสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมาย ไม่ว่าจะเป็นเรื่อง การโฆษณาสินค้า, การแสดงความคิดเห็น และการบริการ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ถ้ามีการนำข้อมูลมาวิเคราะห์จะทำให้ข้อมูลมีประโยชน์เป็นอย่างมากในเรื่องของแนวโน้มทางธุรกิจ เช่น สินค้าชิ้นไหนได้รับความนิยม สินค้าชิ้นไหนไม่ได้รับความนิยม ช่วงเวลาไหนมีผู้ใช้บริการเยอะ ช่วงเวลาไหนมีผู้ใช้บริการน้อย ซึ่งทำให้ผู้ทำธุรกิจสามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์สำหรับการออกสินค้าชิ้นต่อไปให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมายได้ดียิ่งขึ้น

จากที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยมีแนวความคิดที่ว่าสินค้าที่ได้รับความนิยมในเฟชบุ๊กเพจของตัวเอง แต่ในเฟชบุ๊กเพจอื่นๆ สินค้าชนิดนั้นได้รับความนิยมหรือถูกกล่าวถึงหรือไม่ เมื่อถูกกล่าวถึงจะมีระยะเวลาในการกระจายตัวเป็นอย่างไร

ดังนั้นในส่วนของงานวิจัยนี้จะนำเสนอแนวทางในการวิเคราะห์กระแสคำที่เป็นกระแสสังคมในช่วงเวลาที่กำหนดจากเฟชบุ๊กเพจ โดยข้อมูลตัวอย่างที่นำมาใช้ในงานวิจัยนี้คือ ข้อมูลทางด้านเทคโนโลยี เช่น ค่ายมือถือ เครื่องข่ายมือถือ และสินค้าบริการอื่นๆ เป็นต้น

ในส่วนของงานวิจัยนี้ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในงานประชุมทางวิชาการ ECAI ครั้งที่ 10 เมื่อปี 2561 ที่ประเทศโรมาเนีย (10th International Conference on Electronics, Computers and Artificial Intelligence) [4]

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 การวิเคราะห์แนวโน้มข้อมูล (Trend Analysis)

การวิเคราะห์แนวโน้ม [5] หมายถึงการดูว่าผู้มีอิทธิพลในการเปลี่ยนแปลงมีการพัฒนาไปได้อย่างไรและจะมีแนวโน้มที่จะพัฒนาในอนาคตอย่างไร ซึ่งแนวโน้มหลายอย่างสามารถรวมกันเพื่อดูอนาคตที่เป็นไปได้สำหรับในโดเมนที่สนใจ การวิเคราะห์แนวโน้มไม่ได้เป็นการคาดการณ์ว่าอนาคตจะมีลักษณะอย่างไรแต่เป็นเครื่องมือสำหรับการวางแผนเชิงกลยุทธ์โดยการสร้างภาพรายละเอียดที่เป็นไปได้ และนำเสนอใจว่าอนาคตจะมีลักษณะอย่างไร

2.1.2 เฟซบุ๊ก กราฟเอพีไอ (Facebook Graph API)

Facebook Graph API เป็นแอปพลิเคชันสำหรับดึงข้อมูลหรือใส่ข้อมูลไปที่เฟซบุ๊ก สามารถค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับโพสต์เรื่องราวต่าง ๆ บนเฟซบุ๊ก ซึ่งมีแนวคิดจาก Social Graph ประกอบด้วย 3 ส่วนดังนี้

โหนด คือ คอนเทนต์ต่าง ๆ เช่น ผู้ใช้งาน รูป เพจ และความคิดเห็น

ขอบเขต คือ การเชื่อมต่อระหว่างคอนเทนต์ เช่น รูปภาพในเฟซบุ๊กเพจหรือความคิดเห็นในรูปภาพ

ฟิลด์ คือ ข้อมูลเกี่ยวกับคอนเทนต์ เช่น ข้อมูลวันเกิดของผู้ใช้งาน หรือชื่อของหน้าเว็บ

2.1.3 PythaiNLP

เป็นโมดูลสำหรับการประมวลภาษาธรรมชาติสำหรับตัดคำภาษาไทย ซึ่งถูกพัฒนาให้รองรับภาษาไพทอน 2 (Python2) และไพทอน 3 (Python3) โดยการทำงานสำหรับตัดคำภาษาไทยจะใช้วิธีการเลือกคำที่ยาวที่สุด (Longest Matching) ซึ่งผู้สนใจสามารถดาวน์โหลดโมดูลมาใช้ในการพัฒนาได้ในแบบรหัสเปิด (Open Source)

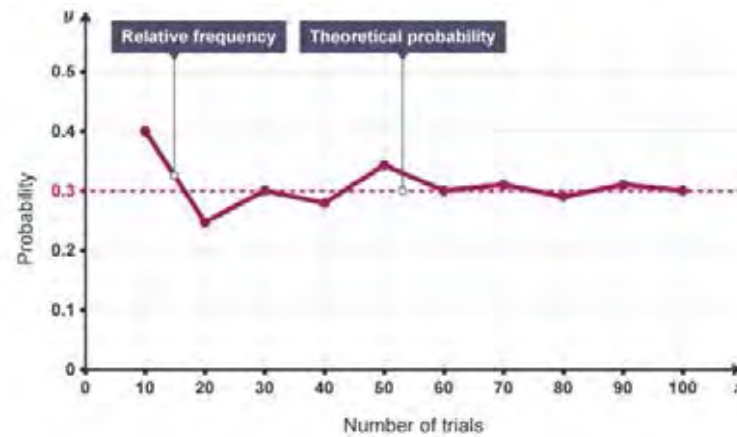
2.1.4 Tableau

Tableau [6] คือโปรแกรมประยุกต์สำหรับช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล มีความสามารถในการคาดการณ์แนวโน้มล่วงหน้า ช่วยอำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้งานทำ Business Intelligence และ Data Analytics ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.1.5 ค่าความถี่สัมพัทธ์ (Relative)

ค่าความถี่สัมพัทธ์ [7] คือความน่าจะเป็นของอัตราส่วนในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับผลรวมทั้งหมดของเหตุการณ์โดยผลลัพธ์ที่ได้จะอยู่ในรูปแบบของ “ร้อยละ” ซึ่งจะมีค่าใกล้เคียงกับความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ ณ ขณะนั้น ยกตัวอย่างเช่น มีลูกแก้วอยู่ 10 ลูก แบ่งออกเป็นสีแดง 3 ลูก สีน้ำเงิน 7 ลูก เมื่อทำการสุ่มจับลูกแก้วทั้งหมด 10 ครั้ง พบว่าจะได้ลูกแก้วสีแดง 4 ครั้ง อัตราส่วนในการจับลูกแก้วสีแดง 10 ครั้งแรกอยู่ที่ 0.4 จากนั้นทำการจับลูกแก้วเพิ่มอีก 10 ครั้ง พบว่าได้ลูกแก้วสีแดง 5 ครั้ง

อัตราส่วนในการจับลูกแก้วสีแดง 20 ครั้งแรกอยู่ที่ 0.25 แต่เมื่อทำการจับลูกแก้วต่อไปเรื่อย ๆ จะพบว่าค่าอัตราส่วนในการจับลูกแก้วจะมีค่าเข้าใกล้กับความน่าจะเป็นที่เกิดขึ้น ตามรูปที่ 4



รูป 4 เปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่างความน่าจะเป็นกับค่าความถี่สัมพัทธ์ [7]

2.1.6 Term Frequency Inverted Document Frequency (TF-IDF)

TF-IDF [8] เกิดจากแนวความคิดเรื่องการแทนข้อความด้วยค่าความถี่ของคำนั้น ไม่เพียงพอต่อการจำแนกข้อความ ดังนั้น Salton and Buckley (1988) จึงได้นำเสนอการแทนค่าคำในเอกสารด้วยแนวความคิดในการให้ค่าน้ำหนักของคำ และความถี่ของคำในเอกสาร โดยแนวคิดการที่ได้คือ W_d เกิดจากการคูณค่า TF ด้วย IDF ดังสมการที่ 1

$$W_d = f_{w,d} * \log\left(\frac{|D|}{f_{w,d}}\right) \quad (1)$$

เมื่อ $f_{w,d}$ หมายถึง ความถี่ของคำ (Term Frequency: TF) ที่เกิดจากการคำนวณค่าความถี่ของคำ (w) ที่พบในเอกสาร (d) และค่า \log ของสัมประสิทธิ์ของจำนวนเอกสารทั้งหมดที่

นำมาวิเคราะห์ (D) ทหารด้วยความถี่เอกสารที่พบค่า (w) ซึ่งหมายถึงค่าส่วนกลับของเอกสาร (Inverse Document Frequency: IDF) หรือส่วนกลับความถี่ของทุกเอกสาร (D) ที่ปรากฏ (w) (Juan,1999)

แต่อย่างไรก็ตามจากทฤษฎีข้างต้นจำเป็นต้องใช้การจำแนกคำที่ไม่มีนัยสำคัญออก เพื่อเป็นการกรองเบื้องต้นและเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการวิเคราะห์ข้อความอีกด้วย

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 A tale of two sites: Twitter vs. Facebook and the personality predictors of social media usage

งานวิจัยนี้ [9] ได้วิจัยเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของพฤติกรรมระหว่างผู้ใช้เฟซบุ๊กกับทวิตเตอร์ จากกลุ่มตัวอย่างประมาณ 300 คน โดยการสำรวจกลุ่มตัวอย่างนี้ใช้วิธีการวัดประสิทธิภาพแบบ The Big Five (การควบคุมอารมณ์ (Neuroticism) การมีปฏิสัมพันธ์ (Extraversion) การเปิดรับประสบการณ์ (Openness-to-Experience) ความยินยอมเห็นใจ (Agreeableness) การเห็นสมควร (Conscientiousness) การมีส่วนร่วมในสังคม (Sociability) และ Need-for-Cognition ซึ่งผลของงานวิจัยนี้ถ้าวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวจะพบว่าทางผู้ใช้เฟซบุ๊ก จะมีค่าการวัดผลกระทบและการควบคุมอารมณ์ (Neuroticism) การมีปฏิสัมพันธ์ (Extraversion) และ การมีส่วนร่วมในสังคม (Sociability) ตีกว่าทางผู้ใช้ทวิตเตอร์ ดังนั้นผู้จัดทำวิจัยเห็นว่าข้อมูลที่ได้จากเฟซบุ๊กน่าจะตรงกับจุดประสงค์การวิเคราะห์แนวโน้มคำในหลายๆโดเมนมากกว่าข้อมูลที่ได้จากทวิตเตอร์

	Facebook (n = 197)		Twitter (n = 103)		ANOVA		
	M	SD	M	SD	F	df	Sig.
Neuroticism	4.023	0.993	3.689	1.124	6.857	298	0.001
Extraversion	4.623	1.027	4.233	1.394	7.459	298	0.001
Openness	4.928	0.808	5.050	1.133	1.149	298	0.285
Agreeableness	5.074	0.815	5.000	0.838	0.538	298	0.464
Conscientiousness	4.871	0.953	5.065	0.959	2.709	298	0.101
NFC	5.049	0.944	5.597	0.865	23.303	298	0.001
Sociability	4.989	0.822	4.399	1.192	24.914	298	0.001

รูป 5 แสดงข้อมูลประสิทธิภาพของ เฟซบุ๊ก มากกว่า ทวิตเตอร์ [9]

2.2.2 Spreading Social Media Messages on Facebook: An Analysis of Restaurant Business-to-Consumer Communications

งานวิจัยนี้ [10] ทำการรวบรวมข้อมูลจากเฟซบุ๊กที่สามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์เกี่ยวกับธุรกิจด้านร้านอาหาร โดยให้ความสำคัญในการหาคำสำคัญ (Keyword) คือคำที่ถูกกล่าวถึงบ่อยกับคำที่ถูกกล่าวถึงไม่บ่อยจากยอดความเห็นชอบ (Like) และยอดความคิดเห็น (Comment) ของประเภท

ข้อมูลในเฟซบุ๊ก (โพสต์, ลิงค์, วิดีโอ, รูปภาพ) ด้วยวิธี SVM (Support Vector Machines) โดยเก็บข้อมูลจากแฟนเพจเฟซบุ๊กร้านอาหารทั้งหมด 12 ร้าน ที่ได้รับความนิยมและมีมูลค่าการขายสูง แบ่งเป็น 7 ร้านอาหารฟาสฟู๊ด, 3 ร้านอาหารปกติ และร้านอาหารที่ได้รับความนิยมจากเฟซบุ๊ก

ในส่วนของ การหาคำสำคัญ โดยวิธี SVM จะหาความแตกต่างระหว่างคำที่ถูกกล่าวถึงบ่อย (popular message) กับคำที่ถูกกล่าวถึงไม่บ่อย (less popular) จากค่าคะแนนมาตรฐานของยอดความเห็นชอบ (negative z score of like) ซึ่งจะได้ค่าแม่นยำอยู่ที่ 73.33%

Category	Top Indicative Words
More popular	Days, sandwich, like, tried, dinner, October, who, fans, lobster, deal, try, holiday, flavors, Friday, menu item, veterans, national, ice, chocolate, August, melty, lunch, celebrate, million, donate
Less popular	Week, check, memories, winners, watch, pictures, family, win, seat, want, photo, fan, great, fun, chance, contest, football, video, twitter, behind, tickets, story, vote, restaurant, commercial

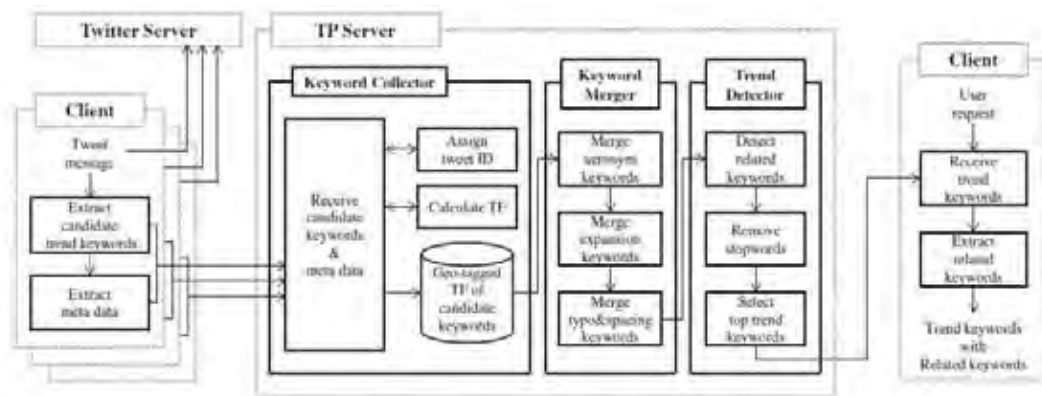
Note: SVM = support vector machine.

รูป 6 แสดง popular message และ less popular [10]

จากนั้นในงานวิจัยนี้ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามประเภทข้อมูลในเฟซบุ๊ก ประกอบด้วย โพสต์, ลิงค์, วิดีโอ และรูปภาพ ซึ่งผลที่ได้จะเห็นได้ว่าข้อมูลประเภท โพสต์ กับ รูปภาพ จะมีการตอบสนองของผู้ใช้ (like) มากกว่าข้อมูลประเภท ลิงค์ กับ วิดีโอ

2.2.3 TwitterTrends: a spatio-temporal trend detection and related keywords recommendation scheme

งานวิจัยนี้ [11] นำเสนอการตรวจสอบแนวโน้มของคำแบบชั่วคราว (Spatio-temporal Trend Detection) และการหาคำสำคัญจากการทวีตของผู้ใช้ เรียกว่า แนวโน้มของทวีตเตอร์ (Twitter Trend) ซึ่งการหาแนวโน้มแบบชั่วคราวนี้จะดึงคำสำคัญที่น่าสนใจและดึงคำสำคัญที่เกี่ยวข้องในตำแหน่งกับช่วงเวลาทีระบุ โดยวิเคราะห์ข้อมูลจาก ทวีตของผู้ใช้ กับฐานข้อมูล เช่น ข้อมูลจากระบบระบุตำแหน่ง (GPS) ในทางกลับกันประสิทธิภาพของงานวิจัยนี้ขึ้นอยู่กับการทำงานร่วมกันระหว่าง ข้อมูลของผู้ใช้ กับ เครือข่าย หลักการทำงานของงานวิจัยจะแบ่งโครงสร้างออกเป็น 3 ส่วน ตามรูป 7



รูป 7 แสดงโครงสร้าง spatio-temporal trend detection [11]

1. Twitter Server คือข้อมูลผู้ใช้ทวิตเตอร์ (ข้อมูลผู้ใช้, ข้อความทวิต) จาก Twitter Server
2. TP Server คือการหาคำสำคัญจากการทวิตของผู้ใช้ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลจากข้อความทวิต, ตำแหน่งที่อยู่ (GPS)
3. Client คือการแสดงผลแนวโน้มของคำสำคัญและเสนอคำสำคัญใกล้เคียงจาก Wikipedia และ Google

ในส่วนของงานวิจัยนี้เสนอแนวทางการแสดงผลของคำสำคัญ (trend) ตามพิกัดและช่วงเวลาเพื่อที่จะขยายข้อมูลว่ามีเหตุการณ์ใดเกิดขึ้น ณ สถานที่และเวลาตามพิกัดที่กำหนด ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้ค่อนข้างเป็นที่น่าพอใจ แต่งานวิจัยนี้ยังมีข้อจำกัดที่ว่าข้อมูลการทวิตของผู้ใช้ต้องเป็นภาษาอังกฤษเท่านั้นและคำสำคัญจำแนกได้บางโดเมน

2.2.4 Finding the Key Users in Facebook Fan Pages via a Clustering Approach

งานวิจัยนี้ [12] ทำการหาค่าผู้มีอิทธิพล (Key User) และ การจัดกลุ่มผู้ใช้ในเฟซบุ๊กเพจ เนื่องจากว่าในแต่ละเฟซบุ๊กเพจนั้นจะมีกลุ่มคนที่เป็นผู้นำในการตั้งคำถาม ตอบคำถาม และแสดงความคิดเห็น ซึ่งกลุ่มคนพวกนี้มีอิทธิพลต่อเฟซบุ๊กเพจนั้น เรียกว่า ผู้มีอิทธิพล โดยงานวิจัยนี้ได้ทำการเก็บข้อมูล 10 เฟซบุ๊กเพจในประเทศไต้หวันที่มีแฟนเพจตั้งแต่ 6,000-37,000 คน ตั้งแต่ปี 2013 ถึงปี 2014 ประกอบไปด้วย ข้อมูลผู้ใช้, ความคิดเห็น, จำนวนความเห็นชอบ, จำนวนการตอบ และวันเวลา โดยการวิเคราะห์หาผู้มีอิทธิพล นั้นจะแบ่งออกเป็น 5 ส่วนด้วยกันคือ

1. การเตรียมข้อมูล : ใช้ระบบการตัดคำภาษาจีน ที่สกัดคำเชื่อมออกชื่อว่า CKIP
2. การแยกคุณสมบัตินี้ : ใช้วิเคราะห์ข้อความจากความคิดเห็น
 - 2.1 การแยกหัวข้อ : การหาคำสำคัญระหว่างความคิดเห็นกับหัวข้อในเฟซบุ๊กเพจด้วยวิธีการ TF-IDF

2.2 การแยกความรู้สึก : การแบ่งความรู้สึกของคำจะใช้ข้อมูลจาก NTUSD (Nation Taiwan University Semantic Dictionar) มีข้อมูลคำที่ให้ความหมายแบ่งบวก 21,059 คำและมีข้อมูลคำที่ให้ความหมายแง่ลบ 22,750 คำ

2.3 หัวข้อความคิดเห็น : กำหนดดัชนีสำหรับกิจกรรมของผู้ใช้

2.4 ความเห็นชอบ : จำนวนคนกดชอบในความคิดเห็น

2.5 การตอบ : จำนวนคนเสนอความคิดเห็น

3. การจัดกลุ่ม : การจัดกลุ่มของผู้ใช้ งานวิจัยนี้ได้ใช้อัลกอริทึมในการจัดกลุ่มคือ การจัดกลุ่มแบบ k-mean โดยจัดกลุ่มเป็น k กลุ่มตามที่กำหนด
4. การประเมินผล : ในการจัดกลุ่มแบบ k-mean นั้นยังขาดความแม่นยำในการหาผู้มีอิทธิพล ดังนั้นงานวิจัยนี้ได้นำข้อมูลเข้ากระบวนการ 10-fold cross validation ในการหาผู้มีอิทธิพล ของการจัดกลุ่ม k = 6 โดยสรุปตามเฟซบุ๊กเพจที่สนใจได้ ดังนี้

Fan Page	Key Cluster	Members	Score
Samsung	Cluster3	27	245.74
Pizza Hot	Cluster5	48	61.41
Fox Sport	Cluster3	69	263.43
MTV	Cluster2	67	100.85
HTC	Cluster3	15	515.33
Sony Mobile	Cluster4	5	623.2
ASUS	Cluster4	3	349.65
SYM	Cluster6	10	154.9
Nissan	Cluster3	176	19.95

รูป 8 แสดงการจัดกลุ่มของผู้มีอิทธิพลในเฟซบุ๊กเพจ [12]

2.2.5 Information Diffusion among Users on Facebook Fan Pages over Time: Its impact on Movie Box Office

งานวิจัยนี้ [13] ใช้ประโยชน์ข้อมูลของเฟซบุ๊กเพจเกี่ยวกับภาพยนตร์ที่มีความสัมพันธ์

ระหว่างเฟซบุ๊กเพจกับผู้ใช้ โดยการนำข้อมูลความสัมพันธ์ดังกล่าวมาคาดการณ์รายได้ของภาพยนตร์เปรียบเทียบกับข้อมูลรายได้ของภาพยนตร์ใน Box Office ซึ่งในส่วนของงานวิจัยนี้ได้เสนอแบบแผนในการคาดการณ์รายได้ของภาพยนตร์ 2 ขั้นตอน คือ

1. Global Influence Model (GIM) คือการประเมินผู้ใช้ ที่มีอิทธิพลต่ออัตราการกระจายข้อมูลในเครือข่ายกับกลุ่มผู้ใช้ ทั้งหมด ซึ่งจะสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้ กับช่วงเวลาการนัดหมาย โดยช่วงเวลาการนัดหมายหมายถึงจำนวนกิจกรรมบนหน้าเฟซบุ๊ก

เพลงที่ผู้ใช้ ทั้งหมดเข้าร่วมในช่วงเวลานั้นๆ ถ้าในช่วงเวลาการนัดหมายมีอัตราการกระจายข้อมูลสูงแสดงให้เห็นว่าภาพยนตร์เรื่องนั้นถูกกล่าวถึงอย่างแพร่หลาย

2. Linear Box-Office Revenue Prediction Model (LBRPM) คือการคาดการณ์รายได้จาก Box Office ของภาพยนตร์ โดยทั่วไปแล้วถ้าเฟซบุ๊กเพลงมีความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้ กับ เฟซบุ๊กเพลง สูงโอกาสที่ภาพยนตร์จะได้รับรายได้ก็มากขึ้น ซึ่งวิธีการนี้จะนำผลลัพธ์ของ GIM Model และข้อมูลสถิติบางอย่างที่ได้จากเฟซบุ๊กเพลง เช่น จำนวนการแชร์ข้อมูลในรอบสัปดาห์ มาสร้าง LBRPM Model เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ของ LBRPM Model กับสถานการณ์รายได้ในปัจจุบันใน Box Office

งานวิจัยนี้ทำการเก็บข้อมูลภาพยนตร์ที่มีอันดับสูงสุด 50 อันดับใน IMDB ระหว่างเดือนตุลาคมปี 2013 ถึงเดือนเมษายนปี 2014 โดยที่มีรายได้ในช่วง 10,959 ถึง 70,950,136 US dollar ซึ่งได้สังเกตการณ์ระยะเวลาของ GIM Model ตั้งแต่ 4 สัปดาห์ก่อนและ 4 สัปดาห์หลังจากรอบปฐมทัศน์ จะเห็นว่าช่วงเวลาการนัดหมายในเฟซบุ๊กเพลงของภาพยนตร์จะขึ้นสูงสุดในช่วงรอบปฐมทัศน์ของภาพยนตร์จากนั้นจะค่อยๆลดลงไป และในส่วนของ LBRPM Model จะเปรียบเทียบข้อมูลทั้ง 5 รูปแบบ ได้แก่ D (DAYS), T (THEATERS), DT (DAYS+THEATERS), DT+S (DAYS+THEATERS+SHARES) และ DT+E (DAYS+THEATERS+ENGAGE) โดยค่าที่ได้จากประเมินในรูปแบบของ DT+E จะมีค่าสูงสุด ดังนั้นจากบทความที่ได้เสนอนี้จะเห็นได้ว่าข้อมูลจากสังคมออนไลน์สามารถที่จะนำมาคาดการณ์จากสถานการณ์จริงได้และสามารถนำไปพิจารณาคาดการณ์รายได้ที่จะได้รับต่อภาพยนตร์

2.2.6 Mining User Opinions in Mobile App Reviews: A Keyword-based Approach

งานวิจัยนี้ [14] ได้รวบรวมคำวิจารณ์และคำแนะนำของแอปพลิเคชันมือถือ ซึ่งเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์สำหรับปัญหาการใช้งานแอปพลิเคชันมือถือ เพื่อนำข้อมูลมาพัฒนาต่อไป ซึ่งงานวิจัยนี้นำเสนอวิธีการชื่อ ว่า MARK (Mining and Analyzing Reviews by Keywords)

MARK เป็นโครงประกอบกึ่งอัตโนมัติใช้สำหรับเก็บข้อมูลความคิดเห็นของผู้ใช้งานจากแอปพลิเคชันมือถือ ซึ่งผลการวิจัยจะได้คำสำคัญจากความคิดเห็นของลูกค้าจากนั้นนักวิจัยทำานนี้ได้ นำค่าที่ได้มาจัดกลุ่มและนำไปหาค่าใกล้เคียงเพื่อนำมาวิเคราะห์แนวโน้มของคำ โดยใช้อัลกอริทึม tf.idf และ Vector Space Model (VSM) ผลลัพธ์ที่ได้จากงานวิจัยนี้ให้ค่าความแม่นยำถึง 86.5% โดย

นักวิจัยท่านนี้ได้แสดงให้เห็นถึงการแนวโน้มการเกิดของคำที่แสดงถึงความผิดปกติของแอปพลิเคชันมือถือในช่วงเวลาต่าง ๆ เพื่อช่วยลดระยะเวลาในการหาสาเหตุและแก้ปัญหา

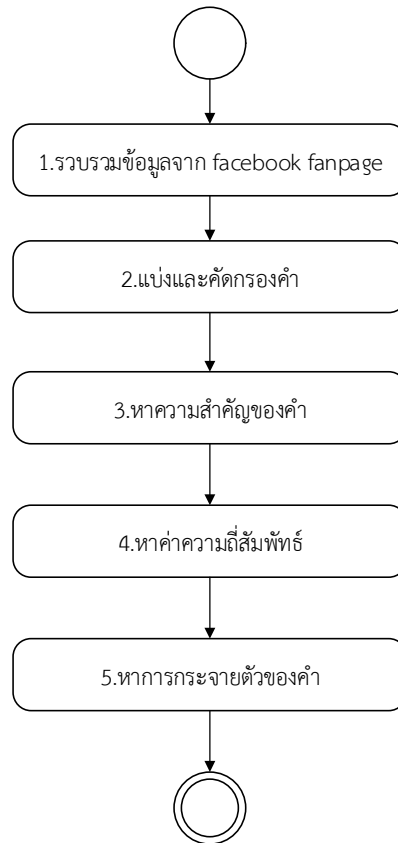
ตาราง 1 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

หัวข้อ	David John Hughes 2012	Linchi Kwok and Bei Yu 2013	Daehoon Kim 2015	Kuan-Cheng Lin 2015	Wan-Hsin Tang 2014	Phong Minh Vu
การเก็บรวบรวมข้อมูล	เก็บข้อมูลพฤติกรรมจากเฟชบุ๊กและทวิตเตอร์	เก็บข้อมูลร้านอาหารจากเฟชบุ๊กเพจ	เก็บข้อมูลผู้ใช้จากทวิตเตอร์	เก็บข้อมูลเฟชบุ๊กเพจประเทศไต้หวัน	เก็บข้อมูลเกี่ยวกับภาพยนตร์จากเฟชบุ๊กเพจ	เก็บข้อมูลความคิดเห็นจากแอปพลิเคชันมือถือ
การหาค่าสำคัญ	-	SVM	TF	TF-IDF	-	TF-IDF และ SVM
การวิเคราะห์แนวโน้ม	-	วิเคราะห์ปัจจัยที่ทำให้ร้านอาหารมีมูลค่าการขายสูงและได้รับความนิยม	วิเคราะห์คำสำคัญที่เกี่วกันจากตำแหน่งพิกัดและเวลาเพื่อดูเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	วิเคราะห์ผู้มีอิทธิพลจากการแสดงความความคิดเห็นในเฟชบุ๊กเพจ	วิเคราะห์ความสัมพันธ์ข้อมูลภาพยนตร์กับผู้ชมภาพยนตร์เพื่อคาดการณ์รายได้	วิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ใช้เพื่อหาคำสำคัญสำหรับพัฒนาปรับปรุงแก้ไขแอปพลิเคชัน
การกระจายตัวของข้อมูล	-	-	ขยายข้อมูลแต่ละเหตุการณ์จากคำสำคัญ	จัดกลุ่มของผู้มีอิทธิพล		

บทที่ 3

แนวคิดและวิธีวิจัย

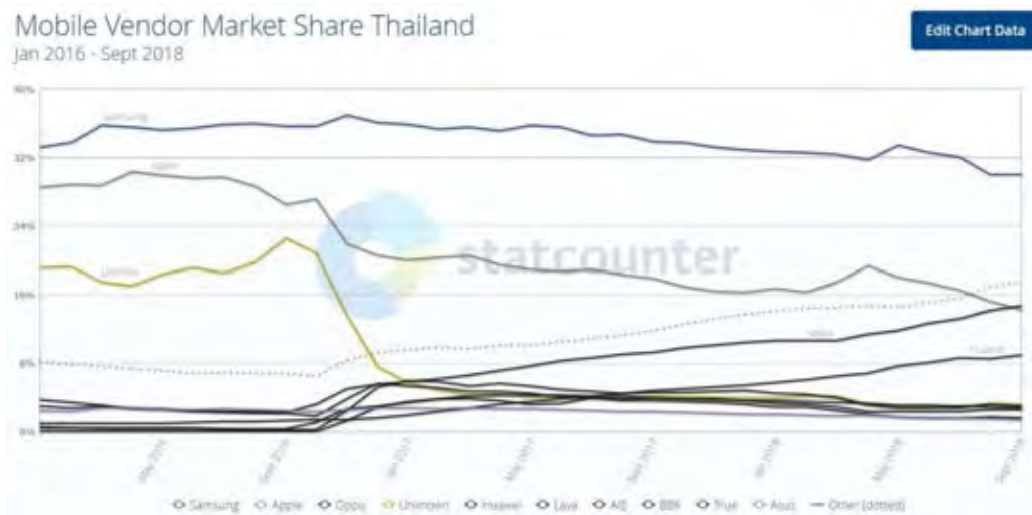
งานวิจัยเสนอแนวคิดในการวิเคราะห์แนวโน้มของกระแสคำ โดยแนวคิดและวิธีการดำเนินงาน แสดงได้ดังรูปที่ 9



รูป 9 แสดงแนวคิดและวิธีการดำเนินงาน

3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลจาก Facebook Pages

ขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเฟซบุ๊กเพจในช่วง 1 มกราคม 2559 ถึง 30 กันยายน 2561 โดยผู้วิจัยแบ่งข้อมูลเป็น 3 ส่วน ดังนี้ โดเมนอุปกรณ์สื่อสาร โดเมนผู้ให้บริการ และ โดเมนอื่น ๆ ซึ่งในส่วนของกลุ่มโดเมนอุปกรณ์สื่อสาร ผู้วิจัยทำการเลือกข้อมูลของอุปกรณ์การสื่อสารที่มีมูลค่าทางการตลาดในประเทศไทย ซึ่งจากการจัดอันดับของเว็บไซต์ <http://gs.statcounter.com> ดังแสดงในรูปที่ 10



รูป 10 แสดงภาพการจัดอันดับ Market share ของอุปกรณ์สื่อสารในประเทศไทย ปี 2016-2018 [15]

จากรูปเป็นการจัดอันดับของเว็บไซต์ <http://gs.statcounter.com> จะเห็นได้ว่าบริษัทที่จัดจำหน่ายอุปกรณ์การสื่อสารในประเทศไทยที่ได้รับความนิยม 4 อันดับ ได้แก่ ซัมซุง (SAMSUNG) แอปเปิล (APPLE) ออปโป้ (OPPO) และหัวเว่ย (HUAWAI) ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกข้อมูลจากเฟซบุ๊กเพจของทั้ง 4 เพจ มาใช้ในงานวิจัยและยังได้เลือกข้อมูลจากเฟซบุ๊กเพจของเสี่ยวหมี่ (XIAOMI) เป็นตัวแทนอุปกรณ์การสื่อสารอื่น ๆ ที่มีมูลค่าทางการตลาดในประเทศไทยใกล้เคียงกัน

ตาราง 2 แสดงรายละเอียดข้อมูลจากการดึงเฟซบุ๊กเพจของโดเมนอุปกรณ์สื่อสาร

ลำดับ	ยี่ห้ออุปกรณ์สื่อสาร	Link Facebook Pages
1	ซัมซุง	https://www.facebook.com/SamsungThailand
2	แอปเปิล	https://www.facebook.com/applenewsthailand
3	ออปโป้	https://www.facebook.com/oppothai
4	หัวเว่ย	https://www.facebook.com/HuaweimobileTH
5	เสี่ยวหมี่	https://www.facebook.com/thailand.xiaomi

ในส่วนของผู้ให้บริการผู้วิจัยเลือกใช้ข้อมูลของเครือข่ายมือถือ โดยเลือกข้อมูลจากสถิติผู้ใช้งานโทรศัพท์มือถือในประเทศไทย (ข้อมูลจากเว็บไซต์ <http://www.veedvil.com> ปี 2016) ดังแสดงในรูปที่ 11



รูป 11 แสดงภาพแสดงข้อมูลการใช้เครือข่ายมือถือในประเทศไทย ปี 2016 [16]

จากภาพที่ 10 จะเห็นได้ว่าในประเทศไทย เครือข่ายมือถือที่ผู้ใช้งานมากที่สุด 3 ลำดับ คือ เอไอเอส (AIS) ดีแทค (DTAC) และทรูมูฟ เอช (TRUEMOVE H) ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้ข้อมูลจากเฟซบุ๊กเพจของเครือข่ายมือถือทั้ง 3 ค่าย นอกจากนี้ผู้วิจัยยังใช้ข้อมูลจากเฟซบุ๊กเพจที่มีความเกี่ยวข้องกับกลุ่มโดเมนอุปกรณ์สื่อสารอีกทั้งหมด 4 เพจ ได้แก่ งานมหกรรมมือถือโมบายเอ็กซ์โป (MOBILE EXPO) เป็นมหกรรมที่รวมโทรศัพท์มือถือหลายรุ่นหลายยี่ห้อมากที่สุดในประเทศไทย ซึ่งจะถูกจัดขึ้นปีละ 2 ครั้ง, บริษัท เจ มาร์ท จำกัด (มหาชน) (JAYMARTTHAILAND) เป็นตัวแทนจำหน่ายโทรศัพท์มือถือที่มีผู้ติดตามและเป็นที่ยอมรับในประเทศไทย ส่วนอีก 2 เพจ ได้แก่ แบไต๋ ไฮเทค และ TechXcite เป็นเฟซบุ๊กเพจที่อัปเดตข่าวสาร ความเคลื่อนไหวเกี่ยวกับเทคโนโลยีวงการไอที ซึ่งเฟซบุ๊กเพจที่กล่าวมาทั้งหมด 7 เพจถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มโดเมนผู้ให้บริการ ดังตารางที่ 3

ตาราง 3 แสดงรายละเอียดข้อมูลจากการดึงเฟซบุ๊กเพจของโดเมนผู้ให้บริการ

ลำดับ	เครือข่ายมือถือ	Link Facebook Pages
1	เอไอเอส	https://www.facebook.com/AIS
2	ดีแทค	https://www.facebook.com/dtac
3	ทรูมูฟ เอช	https://www.facebook.com/TrueMoveH
4	โมบายเอ็กซ์โป	https://www.facebook.com/mobileexpo
5	เจ มาร์ท	https://www.facebook.com/jaymartthailand
6	แบไต๋ ไฮเทค	https://www.facebook.com/beartai
7	TechXcite	https://www.facebook.com/TechXcite

ในส่วนสุดท้าย คือกลุ่มโดเมนอื่น ๆ ผู้วิจัยได้เลือกเฟซบุ๊กเพจ จำนวน 14 เพจ ที่ไม่ได้อยู่ในกลุ่มโดเมนอุปกรณ์สื่อสารและกลุ่มโดเมนผู้ให้บริการ โดยได้ทำการสุ่มจากเฟซบุ๊กเพจที่มีผู้ติดตามเป็นจำนวนมากในกลุ่มเฟซบุ๊กเพจที่หลากหลาย (ข้อมูลจากเว็บไซต์ <http://www.socialbakers.com>) หรือมีการนำสินค้าและผลิตภัณฑ์ของโดเมนอุปกรณ์สื่อสารมาทำการประชาสัมพันธ์ผ่านเฟซบุ๊กเพจ เช่น เฟซบุ๊กเพจของอิชิตันทำการจัดแคมเปญในการแจกไอโฟน เป็นต้น โดยข้อมูลเฟซบุ๊กเพจแสดงดังตารางที่ 4 ส่วนในตารางที่ 5 จะแสดงรายละเอียดของฟิลต์ที่ผู้วิจัยทำการดึงข้อมูลจากเฟซบุ๊กเพจ

ตาราง 4 แสดงรายละเอียดข้อมูลจากการดึงเฟซบุ๊กเพจของโดเมนอื่น ๆ

ลำดับ	เพจอื่นๆ	Link Facebook Pages
1	อิชิตัน	https://www.facebook.com/ichitan
2	เก้าแก่น้อย	https://www.facebook.com/clubtaokaenoi
3	7Eleven	https://www.facebook.com/7ElevenThailand
4	ช่อง3	https://www.facebook.com/CH3Thailand
5	โออิชิกรุ๊ป	https://www.facebook.com/oishidrinkstation
6	โนนเอ็นเตอร์เทน	https://www.facebook.com/oishidrinkstation
7	ดราม่าแอดดิก	https://www.facebook.com/DramaAdd
8	อีจัน	https://www.facebook.com/ejan2016
9	อีเจ็บบ เลียบด่วน	https://www.facebook.com/ejeab
10	กระทุ้เต็ดพันทิป	https://www.facebook.com/pantipedd
11	สนุกนิวส์	https://www.facebook.com/SanookNews

ลำดับ	เพจอื่นๆ	Link Facebook Pages
12	ชีวิตติติรีวิว	https://www.facebook.com/TidReview
13	ทีวีพูล	https://www.facebook.com/tvpoolsocial
14	ใต้เตียงคารา	https://www.facebook.com/underbedstar

ตาราง 5 แสดงรายละเอียดข้อมูลจากการดึงเฟซบุ๊กเพจ

ลำดับ	ชื่อ	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	createdTime	วันที่โพสต์	2018-04-09T15:14:52+0000
2	sumReaction	จำนวนผลรวมการ ตอบสนอง	96
3	sumComment	จำนวนผลรวม ความคิดเห็น	0
4	id	รหัส	135729826547414_1661869750600073
5	sumShare	จำนวนผลรวมแชร์	10
6	message	ข้อความ	Apple ประกาศเปิดขาย iphone8 และ 8 Plus สีแดงแล้ว !! พร้อมขายเคสหนังสีแดงสำหรับ iphonex #macthai
7	Type	ประเภทข้อมูล	link

3.2 แบ่งคำและคัดกรองคำ

ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนของการนำข้อมูลที่ได้จากข้อ 3.1 ที่อยู่ในรูปแบบไฟล์ (.csv) มาทำการตัดคำและสกัดคำสำคัญโดยใช้โปรแกรมไพทอนด้วยฟังก์ชันจากโมดูล PythaiNLP โดยมีขั้นตอนดังนี้

3.2.1 การตัดคำ

ขั้นตอนนี้จะทำการแบ่งคำจากฟังก์ชันที่มาจากโมดูล PythaiNLP ซึ่งในโมดูลนี้ได้มีฟังก์ชันที่ใช้ในการตัดคำสำหรับภาษาธรรมชาติที่ในการสื่อสาร ได้แก่ ภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ โดยผู้วิจัยได้เลือกฟังก์ชันสำหรับตัดคำมาเปรียบเทียบกันทั้งหมด 3 ฟังก์ชัน ได้แก่ ICU, Longest Matching และ Maximum Matching Algorithm (MM) เพื่อเลือกเครื่องมือที่เหมาะสมในการตัดคำภาษาไทย ซึ่งจะทำการเปรียบเทียบความถูกต้อง (Accuracy) จากชุดตัวอย่างข้อความจำนวน 5 ข้อความ ดังแสดงในตารางที่ 6

ตาราง 6 ตัวอย่างการตัดคำจากข้อความ

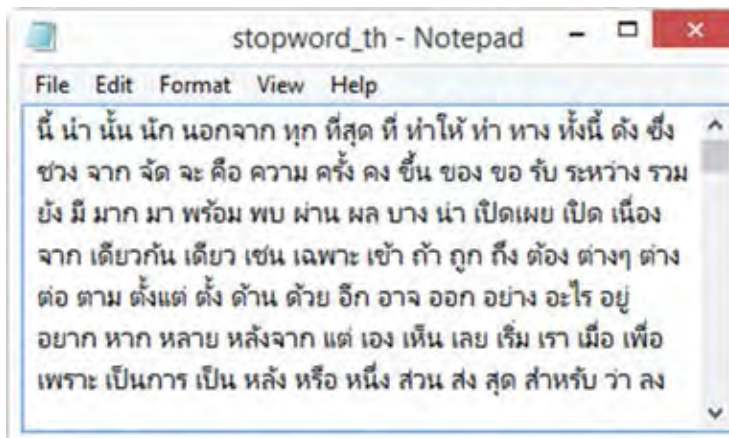
ลำดับ	ประโยค	ผลลัพธ์		
		ICU	Longest Matching	MM
1	Apple ประกาศเปิด ขาย iPhone 8 และ 8 Plus สีแดงแล้ว !! พร้อมขายเคสหนังสือ แดง สำหรับ iPhone X #macthai	Apple ประกาศ เปิด ขาย iPhone 8 และ 8 Plus สี แดง แล้ว ! ! พร้อม ขาย เคส หนังสือ แดง สำหรับ iPhone X # macthai	A p p l e ประกาศ เปิด ขาย i P h o n e 8 และ 8 P l u s สีแดง แล้ว ! ! พร้อม ขาย เคส หนังสือ สีแดง สำหรับ i P h o n e X # m a c t h a i	apple ประกาศ เปิด ขาย iphone8 8 plus สีแดง แล้ว พร้อม ขาย เคส หนังสือ สีแดง สำหรับ iphonex macthai
2	เซอร์ไพรส์สำคัญ แบบนี้ ใช้ Screen Off memo บน Galaxy Note8	เซอร์ไพรส์ สำคัญ แบบ นี้ ใช้ Screen Off memo บน บน Galaxy Note8	เซอร์ไพรส์ สำคัญ แบบนี้ ใช้ S c r e e n O f f m e m o บน G a l l a x y N o t e 8	เซอร์ไพรส์ สำคัญ แบบนี้ ใช้ screen off memo บน galaxynote8
3	อีตถล่มทลาย เต็ม แล้ว!! ยอดสั่งซื้อ iPhone X ล่วงหน้า ของ AIS ที่เปิดจอง เป็นค่ายสุดท้าย	อีต ถล่ม ทลาย เต็ม แล้ว ! ! ยอด สั่ง ซื้อ iPhone X ล่วง หน้า ของ AIS ที่ เปิด จอง เป็น ค่าย สุดท้าย	อีต ถล่มทลาย เต็ม แล้ว ! ! ยอด สั่งซื้อ i P h o n e X ล่วงหน้า ของ A I S ที่ เปิด จอง เป็น ค่าย สุดท้าย	อีต ถล่มทลาย เต็ม แล้ว ยอด สั่งซื้อ iphonex ล่วงหน้า ของ ais ที่ เปิด จอง เป็น ค่าย สุดท้าย
4	อิชิตันแจกทองคำ ปลดหนี้แล้วทั่วโลก คนต่อไปอาจเป็นคุณ ส่งรหัสด่วน แคนกด	อิ ชิตัน แจก ทองคำ ปลด หนี้ แล้ว ทั่ว ไทย คน ต่อ	อิชิตัน แจก ทองคำ ปลด หนี้ แล้ว ทั่ว ไทย คน ต่อไป อาจ เป็น	อิชิตัน แจก ทองคำ ปลด หนี้ แล้ว ทั่ว ไทย คน ต่อไป อาจ เป็น

ลำดับ	ประโยค	ผลลัพธ์		
		ICU	Longest Matching	MM
	797	ไป อาจ เป็น คุณ ส่ง รหัส ด่วน แคะ กต * 797 *	คุณ ส่ง รหัส ด่วน แคะ กต * 7 9 7 *	คุณ ส่ง รหัส ด่วน แคะ กต 797
5	สมาร์ทโฟนรุ่นแรก ของ Huawei ที่มา พร้อมกันถึง 4 กล้อง ในเครื่องเดียว	สมา ร্থ โฟน รุ่น แรก ของ Huawei ที่มา พร้อม กัน ถึง 4 กล้อง ใน เครือ ง เดียว	สมา ร্থ โฟน รุ่น แรก ของ H u a w e i ที่มา พร้อม กัน ถึง 4 กล้อง ใน เครือ ง เด ย ย ว	สมา ร্থ โฟน รุ่น แรก ของ huawei ที่มา พร้อม กัน ถึง 4 กล้อง ใน เครือ ง เดียว

จากผลการตัดคำในตารางที่ 6 ผู้วิจัยเห็นว่าฟังก์ชัน MM ของโมดูลPythaiNLP ให้ผลการตัดคำทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้ดีกว่าฟังก์ชัน ICU และ ฟังก์ชัน Longest Matching ยกตัวอย่างเช่น ในข้อความที่ 5 คำว่า “Huawei” กับ “ในเครื่องเดียว” ฟังก์ชัน MM ให้การตัดคำได้แม่นยำกว่าทั้ง 2 ฟังก์ชันคือ ในส่วนคำว่า “Huawei” ฟังก์ชัน Longest Matching จะตัดคำภาษาอังกฤษออกเป็นตัวอักษรอย่างเดียวทำให้ผู้วิจัยต้องเสียเวลาในการรวบรวมคำศัพท์นั้นอีกครั้งหนึ่ง ส่วนคำว่า “ในเครื่องเดียว” ฟังก์ชัน ICU และ Longest Matching จะตัดคำว่า “เครื่อง” ผิดเป็นคำว่า “เครือ” จึงเป็นเหตุผลให้ผู้วิจัยเลือกใช้ฟังก์ชัน MM ในการตัดคำของงานวิจัยนี้

3.2.2 การสกัดคำสำคัญ (Thai Stopword)

ขั้นตอนนี้เป็น การนำคำที่เป็นคำ Stopword ของภาษาไทยออกโดยวิธีการจะนำคำที่ได้จากการตัดคำข้างต้นทำการจับคู่กับคำที่มีในฐานข้อมูลคำเชื่อม คำบุพบท และคำอื่น ๆ เพื่อกรองและตัดคำที่ไม่มีนัยสำคัญออกเพื่อให้เหลือคำที่มีความหมายและสำคัญจริง ตัวอย่างไฟล์ Stopword ของภาษาไทย แสดงดังรูป 12



รูป 12 ตัวอย่างไฟล์ stopword_th.txt (คำเชื่อม คำบุพบท และคำอื่น ๆ)

3.3 ทาค่าความสำคัญของคำ

ขั้นตอนนี้ผู้วิจัยต้องการหาแนวโน้มของคำที่เกิดขึ้นสูงสุด ณ ช่วงเวลาที่กำหนด (Trend Analysis) โดยทำการเปรียบเทียบสูตรที่ใช้ในการหาค่าความสำคัญในเฟซบุ๊กเพจของกลุ่มโดเมนอุปกรณ์สื่อสาร ได้แก่ เฟซบุ๊กเพจซัมซุง เฟซบุ๊กเพจแอปเปิล เฟซบุ๊กเพจออปโป้ เฟซบุ๊กเพจหัวเว่ย และ เฟซบุ๊กเพจเสียวมี่ ด้วยวิธีการ 5 วิธีการคือ

วิธีการที่ 1 การใช้ความถี่ของคำ (WordCount) คือการนับความถี่ของคำที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาที่กำหนด ดังตัวอย่างในตารางที่ 7 แสดงค่าของคำสำคัญจากการใช้ความถี่ของคำ จำนวน 30 คำแรกที่ปรากฏในแต่ละเฟซบุ๊กเพจของกลุ่มโดเมนอุปกรณ์สื่อสาร

ตาราง 7 ตัวอย่างคำสำคัญ 30 คำแรกจากวิธีการใช้ความถี่ของคำ

ลำดับ	เฟซบุ๊กเพจซัมซุง	เฟซบุ๊กเพจแอปเปิล	เฟซบุ๊กเพจออปโป้	เฟซบุ๊กเพจหัวเว่ย	เฟซบุ๊กเพจเสียวหมี่
1	samsung	apple	oppo	huawei	redmi
2	คลิก	flashfly	ดู	huaweip10	ที่นี่
3	ดู	iphonex	oppo9s	รายละเอียด	mia
4	รายละเอียด	ios	ที่นี่	plus	xiaomi
5	ภาพ	เปิดตัว	ชาร์จ	huaweip9	redminote
6	สวย	iphone	รายละเอียด	หัว	mi
7	งาน	macthai	สวย	โฟน	ดู
8	พิเศษ	สำหรับ	นาฬิกา	สมาร์ท	ราคา
9	ถ่าย	iphone7	คุย	pro	กล้อง
10	กล้อง	เครื่อง	f7	เว่ย	สเปค
11	เครื่อง	หน้าจอ	ชั่วโมง	ภาพ	mithailand
12	สนุก	แก้ปัญหา	pro	huaweip20	วันที่
13	galaxynote	รุ่น	ทั่วประเทศ	คลิก	ข้อมูล
14	แสง	iphone8	กล้อง	ดู	ชม
15	galaxys9	applewatch	หน้า	กล้อง	เวลา
16	หน้า	ตัว	บาท	ที่นี่	ซื้อ
17	ซื้อ	นิ้ว	ราคา	huaweinova	คุ้ม
18	galaxynote8	อัปเดต	แฟน	ราคา	นะคะ
19	ฟรี	ปี	selfieexpert	สินค้า	รูป
20	galaxys7	ipad	เป็นเจ้าของ	สวย	แรง
21	galaxys8	บาท	จง	บาท	เต็ม
22	เพื่อน	ภาพ	ภาพ	huaweimate9	ติดตาม
23	ลอง	คาด	ล้าน	แบรนด์	กิจกรรม
24	สมาร์ท	รุ่นใหม่	oppof1s	พิเศษ	งาน
25	โฟน	techmoblog	aibeauty	mate	สำหรับ
26	เจอ	ชม	น้ำ	งาน	สวย
27	ชม	blognone	ดี	สำหรับ	ภาพ
28	กิจกรรม	กล้อง	สี่	รายการ	สินค้า
29	วันที่	beartai	คร่ำบ	มูลค่า	รอ
30	ดี	สี่	pre-order	กิจกรรม	อยากได้

วิธีการที่ 2 การใช้ค่า TF-IDF คือวิธีการมาตรฐานที่ใช้ในการหาคำสำคัญโดยการให้ค่าน้ำหนักของคำ ดังตัวอย่างในตารางที่ 8 แสดงค่าของคำสำคัญจากTF-IDF จำนวน 30 คำแรกที่ปรากฏในแต่ละ เฟซบุ๊กเพจของกลุ่มโดเมนอุปกรณ์สื่อสาร

ตาราง 8 ตัวอย่างคำสำคัญ 30 คำแรกจากวิธีการใช้ TF-IDF

ลำดับ	เฟซบุ๊กเพจซัมซุง	เฟซบุ๊กเพจแอปเปิล	เฟซบุ๊กเพจออปโป้	เฟซบุ๊กเพจหัวเว่ย	เฟซบุ๊กเพจเสียวมี่
1	samsung	apple	ดู	หัว	xiaomi
2	คลิก	ios	สวย	เว่ย	mia
3	ดู	flashfly	บาท	สมาร์ท	redminote
4	รายละเอียด	iphonex	รายละเอียด	โฟน	ดู
5	สวย	สำหรับ	ราคา	รายละเอียด	กล้อง
6	ภาพ	macthai	ที่นี่	pro	ที่นี่
7	เครื่อง	เปิดตัว	ทั่วประเทศ	ราคา	redmi
8	พิเศษ	เครื่อง	แฟน	huaweip10	ชม
9	แสง	applewatch	เป็นเจ้าของ	huaweip9	นะคะ
10	กล้อง	แก้ปัญหา	โฟน	กล้อง	ราคา
11	สนุก	หน้าจอ	สมาร์ท	plus	mithailand
12	ถ่าย	ชม	คร่ำบ	บาท	สำหรับ
13	งาน	บาท	ซื้อ	ภาพ	ซื้อ
14	ฟรี	รุ่น	จอง	huaweip20	วันที่
15	สมาร์ท	ตัว	pro	แบรนด์	สเปค
16	ซื้อ	อัพเดท	ภาพ	huaweinova	กิจกรรม
17	ลอง	techmoblog	oppo	สำหรับ	ข้อมูล
18	กิจกรรม	ปี	รายงานตัว	รายการ	ชอบ
19	หน้า	blognone	f7	ที่นี่	เวลา
20	โฟน	กล้อง	กล้อง	สวย	สวย
21	galaxynote	ล้าน	oppo9s	พิเศษ	รูป
22	เจอ	iphone7	แบบนี้	ดู	ลุ้น
23	สิทธิ์	iphone8	เครื่อง	คลิก	เต็ม
24	รางวัล	ภาพ	สี	รางวัล	ติดตาม
25	วันที่	นิ้ว	ครับผม	มูลค่า	แรง
26	เพื่อน	ไทย	วันที่	แสง	สินค้า
27	ชม	พี	รัก	เครื่อง	เล่น

ลำดับ	เฟซบุ๊กเพจซุ่มซุง	เฟซบุ๊กเพจ แอปเปิล	เฟซบุ๊กเพจออป โป้	เฟซบุ๊กเพจ หัวเว่ย	เฟซบุ๊กเพจ เสียวหมี่
28	ซุง	เจอ	น้ำ	การถ่ายภาพ	งาน
29	แบบนี้	ข้อความ	สำหรับ	กิจกรรม	แบ
30	สำหรับ	คู	โชคดี	ไม่ต้อง	เปิดตัว

วิธีการหาคำสำคัญด้วยค่าอัตราส่วนการปรากฏ

จากวิธีการหาคำสำคัญด้วยวิธีการที่ 1 การใช้ความถี่ของคำนั้นไม่สามารถใช้วิธีการหาความถี่ตรงๆได้เนื่องจากว่าไม่ทราบความถี่ในการเกิดคำและไม่เกิดคำทั้งหมดเป็นเท่าไร และผลการของการหาคำสำคัญจากตารางที่ 7 พบว่าคำที่ปรากฏอยู่ในอันดับสูงส่วนใหญ่เป็นคำทั่วไป ต่อมาวิธีการหาคำสำคัญด้วยวิธีการที่ 2 การใช้ค่า TF-IDF ด้วยวิธีการนี้จะเห็นได้ว่าคำสำคัญจากตารางที่ 8 คำสำคัญยังคงเป็นคำทั่วไปเหมือนกันเนื่องจากว่า คำที่มีความถี่สูงๆก็ยิ่งปรากฏในเอกสาร (โพสต์) เหมือนกันส่วนคำที่น่าจะเป็นคำสำคัญของโดเมนอุปกรณ์สื่อสารนั้น ค่า TF-IDF ที่ได้จะต่ำทำให้คำๆนั้นไม่ปรากฏใน 30 อันดับแรก ดังนั้นผู้วิจัยมีแนวคิดในการหาคำสำคัญด้วยค่าอัตราส่วนการปรากฏ จึงเป็นที่มาของวิธีการที่ 3-5 โดยแนวคิดคือคำที่ปรากฏอยู่เกือบทุกเอกสาร (โพสต์) ในช่วงเวลาที่กำหนดถือว่าคำๆนั้นเป็นคำสำคัญของเฟซบุ๊กเพจนั้นๆ โดยสูตรการหาอัตราส่วนการปรากฏเป็นไปตามสมการที่ 2

$$\text{ค่าอัตราส่วนการปรากฏ} = \frac{\text{จำนวนโพสต์ที่มีคำปรากฏ}}{\text{จำนวนโพสต์ที่ไม่มีคำปรากฏ}} \quad (2)$$

ในส่วนต่อไปผู้วิจัยจะอธิบายการหาอัตราส่วนการปรากฏของวิธีการที่ 3-5 ผู้วิจัยนำได้นำตัวอย่างของเอกสาร (โพสต์) จากเฟซบุ๊กเพจแอปเปิล จำนวนทั้งหมด 9 โพสต์ตามตารางที่ 9

ตาราง 9 แสดงรายตัวอย่างข้อมูลการหาอัตราส่วนการปรากฏ

วันที่โพสต์	ข้อความ
26/11/2017	iphonex รุ่นจอโปร่งใสครับ
25/11/2017	iphonex ขายดี!! Apple เพิ่มกำลังการผลิตวันละ 450
24/11/2017	iphonex กระแสปังตั้งแต่วันแรก COM7 รัยยอดขาย iphonex กระแสแรงตามคาด
24/11/2017	iphonex เปิดขายในไทยวันนี้วันแรกอย่างเป็นทางการ
24/11/2017	ไม่ต้องต่อแถว!! Apple Online Store ประเทศไทยเปิดขาย iphonex
23/11/2017	Apple ออกโฆษณาใหม่รับเทศกาลขอบคุณพระเจ้า เน้นโฆษณา AirPods และ iphonex

23/11/2017	iphonex ในเกาหลีใต้ขายหมดเกลี้ยงในเวลา 3 นาที
22/11/2017	Apple จับมือ TSMC ผลิตจอ
21/11/2017	นิตยสาร TIME ยกให้ iphonex เป็นหนึ่งใน 25 สิ่งประดิษฐ์ยอดเยี่ยมแห่งปี 2017

ผู้วิจัยได้ยกตัวอย่างในการหาค่าอัตราส่วนการปรากฏของวิธีการที่ 3-5 โดยที่ผู้วิจัยกำหนดวันที่ 24/11/2017 ข้อความที่ว่า “ไม่ต้องต่อแถว!! Apple Online Store ประเทศไทยเปิดขาย iphonex” โดยคำที่ได้จากการตัดคำคือ คำว่า “apple” และ “iphonex” ดังตารางที่ 10 เป็นวิธีการหาค่าอัตราส่วนการปรากฏเพื่อแสดงค่าอัตราส่วนการปรากฏของทั้ง 3 วิธีการ ตามสมการที่ 2

ตาราง 10 แสดงรายละเอียดการหาค่าอัตราส่วนการปรากฏวิธีการที่ 3-5

ตารางการหาค่าอัตราส่วนการปรากฏเลือกช่วงวันที่ 24/11/2017									
คำ	วิธีการที่ 3 ช่วงระยะห่าง 1 วัน			วิธีการที่ 4 ช่วงระยะห่าง 2 วัน			วิธีการที่ 5 ช่วงระยะห่าง 3 วัน		
	จำนวน โพสต์ที่ มีคำ ปรากฏ	จำนวน โพสต์ที่ ไม่มีคำ ปรากฏ	ค่า อัตราส่วน การ ปรากฏ	จำนวน โพสต์ที่ มีคำ ปรากฏ	จำนวน โพสต์ที่ ไม่มีคำ ปรากฏ	ค่า อัตราส่วน การ ปรากฏ	จำนวน โพสต์ที่ มีคำ ปรากฏ	จำนวน โพสต์ที่ ไม่มีคำ ปรากฏ	ค่า อัตราส่วน การ ปรากฏ
apple	3	3	1	4	4	1	4	5	0.8
iphonex	6	0	0	7	1	7	8	1	8

วิธีการที่ 3 การหาค่าอัตราส่วนการปรากฏระหว่างช่วงเวลาปัจจุบัน วันย้อนหลัง 1 วัน และวันถัดไป 1 วัน ดังตัวอย่างในตารางที่ 11 แสดงคำสำคัญจากวิธีการที่ 3 ที่มีค่าอัตราส่วนการปรากฏมากที่สุด จำนวน 30 คำแรกที่ปรากฏใน เฟซบุ๊กเพจของกลุ่มโดเมนอุปกรณ์สื่อสาร

ตาราง 11 ตัวอย่างคำสำคัญ 30 คำแรกจากวิธีการที่ 3

ลำดับ	เฟซบุ๊กเพจซัมซุง	เฟซบุ๊กเพจแอปเปิล	เฟซบุ๊กเพจออปโป้	เฟซบุ๊กเพจหัวเว่ย	เฟซบุ๊กเพจเสี่ยวหมี่
1	samsung	flashfly	oppo	huawei	mi
2	ดู	iphonex	ดู	รายละเอียด	redmi
3	คลิก	apple	นาฬิกา	plus	ที่นี่
4	รายละเอียด	iphone	ชาร์จ	huaweip10	ราคา
5	galaxys7	ios	คุย	สินค้า	สเปค

ลำดับ	เฟซบุ๊กเพจซุ่ม	เฟซบุ๊กเพจแอปเปิล	เฟซบุ๊กเพจออปโป้	เฟซบุ๊กเพจหัวเว่ย	เฟซบุ๊กเพจเสียวหมี่
6	galaxys8	macthai	ชั่วโมง	ดู	คุ้ม
7	งาน	เปิดตัว	oppor9s	ที่นี่	แรง
8	galaxynote8	iphone7	ที่นี่	โฟน	mia
9	พิเศษ	iphonexs	รายละเอียด	งาน	xiaomi
10	galaxy	รุ่น	selfieexpert	สมาร์ท	ดู
11	สวย	ipad	f7	ภาพ	วันที่
12	ภาพ	นิ้ว	pro	หัว	redminote
13	เพื่อน	beartai	ทั่วประเทศ	huaweip9	ข้อมูล
14	ถ่าย	หน้า	pre-order	คลิก	ชม
15	สนุก	เครื่อง	dualaicamera	เว่ย	mithailand
16	galaxys9	ตัว	blackedition	thailandmobileexpo	ติดตาม
17	กล้อง	รุ่นใหม่	สวย	dualcamera	เวลา
18	galaxynote	blognone	หน้า	โซน	แบ
19	หน้า	หน้าจอ	กล้อง	กล้อง	รอ
20	ชื่อ	iphone8	ข้อมูล	pro	สิงหาคม
21	รอ	สำหรับ	ล้าน	พลาซ่า	กล้อง
22	เครื่อง	คาด	aibeauty	mate	อยากได้
23	เกม	ปี	rededition	huaweip20	รูป
24	ดี	จอ	ดี	huaweimate9	thailandlaunch
25	คว่า	อัปเดต	ประสบการณ์	ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์	มือถือ
26	เจอ	ภาพ	คลิก	สวย	ชื่อ
27	ล่า	techmoblog	fullscreenseries	mobileexpo	สิทธิ์
28	จอ	applewatch	oppof1s	ราคา	ลงทะเบียน
29	edge	หลุด	ปี	บูธ	plus
30	ลอง	พี	เป็นเจ้าของ	huaweinova	เต็ม

วิธีการที่ 4 การหาคำอัตราส่วนการปรากฏระหว่างช่วงเวลาปัจจุบัน วันย้อนหลัง 2 วัน และวันถัดไป 2 วัน ดังตัวอย่างในตารางที่ 12 แสดงค่าสำคัญจากวิธีการที่ 4 ที่มีคำอัตราส่วนการปรากฏมากที่สุด จำนวน 30 คำแรกที่ปรากฏใน เฟซบุ๊กเพจของกลุ่มโดเมนอุปกรณ์สื่อสาร

ตาราง 12 ตัวอย่างคำสำคัญ 30 คำแรกจากวิธีการที่ 4

ลำดับ	เฟซบุ๊กเพจซัมซุง	เฟซบุ๊กเพจ แอปเปิล	เฟซบุ๊กเพจอوبีโอ	เฟซบุ๊กเพจหัวเว่ย	เฟซบุ๊กเพจ เสียวหมี่
1	samsung	flashfly	oppo	huawei	mi
2	ดู	iphonex	ดู	รายละเอียด	redmi
3	คลิก	iphone	นาฬิกา	plus	ราคา
4	รายละเอียด	apple	ชาร์จ	huaweip10	สเปค
5	galaxys9	ios	คุย	สินค้า	คุ้ม
6	galaxys8	macthai	ชั่วโมง	งาน	ที่นี่
7	galaxynote8	เปิดตัว	oppo9s	ดู	แรง
8	galaxy	iphone8	ที่นี่	ที่นี่	xiaomi
9	galaxys7	iphonexs	selfieexpert	huaweip9	mia
10	งาน	ตัว	รายละเอียด	หัว	redminote
11	ภาพ	รุ่นใหม่	f7	ภาพ	mithailand
12	เพื่อน	iphone7	หน้า	คลิก	ดู
13	สวย	นิ้ว	กล้อง	โฟน	วันที่
14	พิเศษ	รุ่น	ล้าน	สมาร์ต	ข้อมูล
15	ถ่าย	สี	aibeauty	thailandmobileexpo	รอ
16	สนุก	beartai	pro	pro	กล้อง
17	กล้อง	ipad	ข้อมูล	เว่ย	เวลา
18	หน้า	เครื่อง	dualcamera	โชน	ชม
19	galaxynote	สำหรับ	ทั่วประเทศ	dualcamera	ซื้อ
20	edge	หน้าจอ	สวย	ศูนย์การประชุมแห่งชาติ สิริกิติ์	ติดตาม
21	รอ	หลุด	blackedition	พลาซ่า	รูป
22	ซื้อ	อัปเดต	rededition	กล้อง	อยากได้
23	ดี	ปี	pre-order	huaweip20	แบ
24	galaxys	applewatch	fullscreeneseries	mate	มือถือ
25	จอ	หน้า	สวีสวี	huaweimate9	ลงทะเบียน
26	ปี	จอ	happynewyear	huaweinova	เต็ม
27	ลอง	คาด	แฟน	บูธ	สิงหาคม
28	เครื่อง	blognone	ดี	สวย	plus
29	galaxya	สเปก	series	mobileexpo	ภาพ
30	underwater	techmolog	ปีใหม่	พิเศษ	แจ้ง

วิธีการที่ 5 การหาค่าอัตราส่วนการปรากฏระหว่างช่วงเวลาปัจจุบัน วันย้อนหลัง 3 วัน และวันถัดไป 3 วัน ดังตัวอย่างในตารางที่ 13 แสดงค่าสำคัญจากวิธีการที่ 5 ที่มีค่าอัตราส่วนการปรากฏมากที่สุด จำนวน 30 คำแรกที่ปรากฏใน เฟซบุ๊กเพจของกลุ่มโดเมนอุปกรณ์สื่อสาร

ตาราง 13 ตัวอย่างคำสำคัญ 30 คำแรกจากวิธีการที่ 5

ลำดับ	เฟซบุ๊กเพจซัมซุง	เฟซบุ๊กเพจแอปเปิล	เฟซบุ๊กเพจออปโป้	เฟซบุ๊กเพจหัวเว่ย	เฟซบุ๊กเพจเสียวมี่
1	samsung	iphonex	oppo	huawei	mi
2	ดู	flashfly	oppo9s	รายละเอียด	redmi
3	คลิก	apple	ดู	สินค้า	ราคา
4	รายละเอียด	iphone	นาฬิกา	plus	ที่นี่
5	galaxys9	ios	ชาร์จ	huaweip10	สเปค
6	galaxys8	macthai	คุย	ดู	คุ้ม
7	galaxys7	เปิดตัว	ชั่วโมง	huaweip9	แรง
8	galaxy	iphone8	ที่นี่	pro	mia
9	galaxynote8	iphone7	f7	ที่นี่	xiaomi
10	งาน	นิ้ว	selfieexpert	ภาพ	redminote
11	ภาพ	รุ่นใหม่	กล้อง	คลิก	ดู
12	เพื่อน	ipad	หน้า	โฟน	mithailand
13	สวย	รุ่น	ล้าน	สมาร์ท	ข้อมูล
14	ถ่าย	ตัว	aibeauty	หัว	รอ
15	พิเศษ	เครื่อง	รายละเอียด	งาน	วันที่
16	สนุก	หน้าจอ	ข้อมูล	dualcamera	กล้อง
17	กล้อง	ปี	rededition	เว่ย	ชม
18	galaxynote	สำหรับ	pro	thailandmobileexpo	เวลา
19	galaxys	อัปเดต	fullscreenseries	กล้อง	ซื้อ
20	หน้า	จอ	dualcamera	huaweip20	รูป
21	ดี	beartai	สวย	mate	ติดตาม
22	edge	สี	ทั่วประเทศ	โซน	อยากได้
23	รอ	หลุด	blackedition	huaweinova	plus
24	ปี	applewatch	pre-order	ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์	เต็ม
25	ซื้อ	หน้า	สวรรค์	ปลาซ่า	มือถือ
26	underwater	คาด	ปีใหม่	huaweimate9	ลงทะเบียน

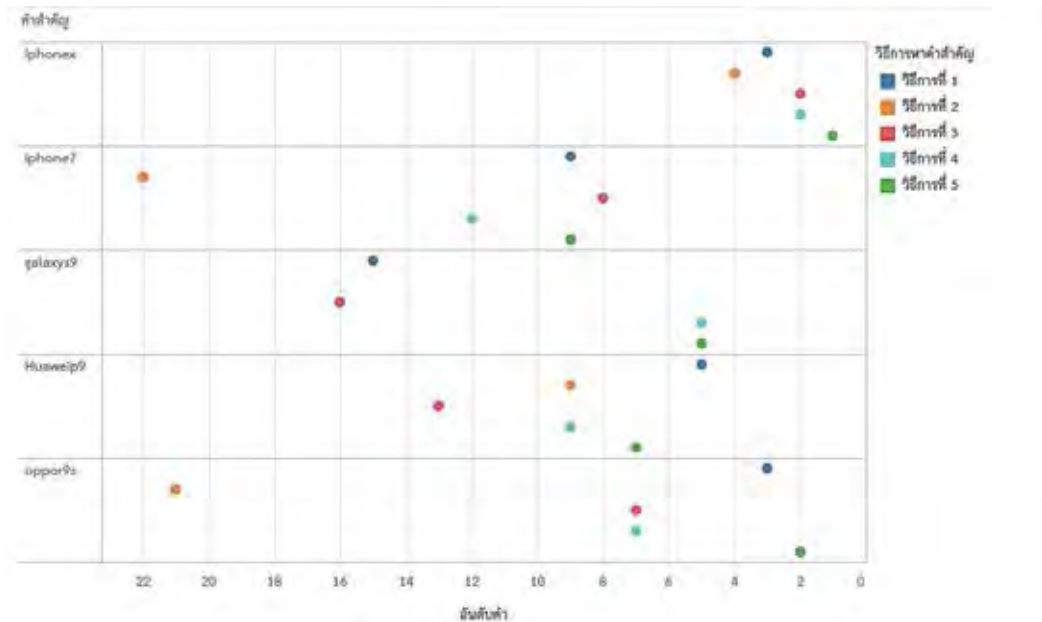
ลำดับ	เฟซบุ๊กเพจซัมซุง	เฟซบุ๊กเพจแอปเปิล	เฟซบุ๊กเพจออปโป้	เฟซบุ๊กเพจหัวเว่ย	เฟซบุ๊กเพจเสียวมี่
27	จอ	iphonexs	happynewyear	รา	แบ
28	ลอง	pro	series	สวย	ซีตจ่ากั๊ด
29	เครื่อง	สเปก	แฟน	ถ่าย	แรง
30	ซัด	ขนาด	คน	ราคา	series

จากตารางที่ 10 ผลลัพธ์ของการหาคำว่า “iphonex” ด้วยวิธีการที่ 3 พบคำว่า “iphonex” ปรากฏอยู่ทุกโพสต์ทำให้ค่าอัตราส่วนการปรากฏเป็น 0 จึงทำให้คำสำคัญจริงๆจะหายไป ดังนั้นผู้วิจัยคิดว่าการศึกษาที่ีระยะเวลาในการหาค่าอัตราส่วนการปรากฏจะทำให้คำสำคัญนั้นยังปรากฏในอันดับที่สูง ดังนั้นเมื่อทำการเปรียบเทียบการคำสำคัญทั้งหมดทั้ง 5 วิธีการ ผู้วิจัยเห็นว่าผลลัพธ์อันดับของคำด้วยวิธีการที่ 5 การหาค่าอัตราส่วนการปรากฏระหว่างช่วงเวลาปัจจุบัน วันย้อนหลัง 3 วัน และวันถัดไป 3 วัน ของกลุ่มโดเมนอุปกรณ์สื่อสารให้ผลอันดับดีที่สุด ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการหาค่าอัตราส่วนการปรากฏของช่วงเวลามากกว่า 3 วันด้วย ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้พบว่าค่าอัตราส่วนการปรากฏเริ่มลดลง จึงทำให้วิธีการที่ 5 ให้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด ในตารางที่ 14 ผู้วิจัยได้ทำการยกตัวอย่างคำสำคัญ 10 คำจากกลุ่มโดเมนอุปกรณ์สื่อสาร

ตาราง 14 แสดงอันดับคำสำคัญด้วยวิธีการต่างๆ

คำ	อันดับของคำ				
	วิธีการที่ 1	วิธีการที่ 2	วิธีการที่ 3	วิธีการที่ 4	วิธีการที่ 5
iphonex	3	4	2	2	1
iphone8	14	23	20	8	8
iphone7	9	22	8	12	9
galaxys9	15	-	16	5	5
galaxys8	21	-	6	6	6
galaxynote8	18	-	8	7	9
huaweip10	2	8	4	4	5
Huaweip9	5	9	13	9	7
oppor9s	3	21	7	7	2
redmi	1	7	2	2	2

จากรูปที่ 13 ผู้วิจัยได้แสดงรูปภาพอันดับของคำสำคัญจากตารางที่ 14 ซึ่งตัวอย่างของคำที่นำมาแสดงเช่นคำว่า iphonex, iphone7, galaxys9, huaweip9 และoppo9s โดยแกนเอ็กซ์แสดงคำสำคัญ แกนวายแสดงอันดับคำ จะพบว่าวิธีการที่ 5 (สีเขียว) ให้ค่าอันดับส่วนใหญ่สูงกว่าอีก 4 วิธีการ (อันดับต่ำไปสูงดูจากฝั่งซ้ายไปฝั่งขวา)



รูป 13 ตัวอย่างแสดงการจัดอันดับของคำสำคัญทั้ง 5 วิธี

3.4 หาค่าความถี่สัมพัทธ์ (Relative)

จากผลการหาคำสำคัญของกลุ่มโดเมนอุปกรณ์สื่อสารข้างต้นผู้วิจัยได้ทำการเลือกใช้วิธีการหาค่าอัตราส่วนการปรากฏด้วยวิธีการที่ 5 แต่เมื่อผู้วิจัยนำวิธีคิดดังกล่าวมาใช้กับกลุ่มโดเมนผู้ให้บริการกับกลุ่มโดเมนอื่นๆ ทำให้พบว่าคำสำคัญที่ได้ในเฟซบุ๊กเพจที่ไม่สอดคล้องกัน เช่น คำสำคัญของเฟซบุ๊กเพจหนึ่งอาจไม่ได้เป็นคำสำคัญในเพจอื่น ๆ ในตารางที่ 15 แสดงถึงการหาคำสำคัญ 30 อันดับแรกด้วยวิธีการที่ 5 ของเฟซบุ๊กเพจดีแทค, โมบายเอ็กซ์โป, เจ มาร์ท, อิชิตัน และเถ้าแก่น้อย

ตาราง 15 ตัวอย่างคำสำคัญ 30 อันดับแรกของเฟซบุ๊กเพจต่างๆ ที่ไม่ใช่กลุ่มโดเมนอุปกรณ์สื่อสาร

ลำดับ	เฟซบุ๊กเพจ ดีแทค	เฟซบุ๊กเพจ โมบายเอ็กซ์โป	เฟซบุ๊กเพจ เจ มาร์ท	เฟซบุ๊ก เพจอิชิตัน	เฟซบุ๊กเพจ เถ้าแก่น้อย
1	dtac	mobileexpo	jaymart	รหัส	เถ้าแก่
2	ดีแทค	งาน	มาร	อิชิตัน	taokaenoi

ลำดับ	เฟซบุ๊กเพจ ดีแทค	เฟซบุ๊กเพจ โมบายเอ็กซ์โป	เฟซบุ๊กเพจ เจ มาร์ท	เฟซบุ๊ก เพจอิชิ ตัน	เฟซบุ๊กเพจ เก้าแก่น้อย
3	ดี	ศูนย์	บาท	ทอง	สำหรับ
4	สนุก	สิริกิติ์	เจ	โชคดี	singlefestival
5	คลิก	บูธ	ฟรี	หนี้	กิจกรรม
6	ฟรี	บาท	งาน	เปรี้ยว	เครื่อง
7	สุข	whatphone	พิเศษ	รวย	โชคดี
8	สาด	เปิดตัว	เดือน	ตา	วันที่
9	dtacsuper	ราคา	ลด	ซูป	บัตร
10	รัชกาล	รุ่น	ราคา	ทัวร์	ลุ่น
11	live	mobileexp	ผ่อน	ปลด	iphonex
12	คน	mwc	สาขา	บาท	เวลา
13	ดู	มือถือ	โปรโมชั่น	หรรุ	แจก
14	betternetwork	samsung	วันที่	ลุ่น	สนุก
15	เน็ต	โปร	จอ	เคียงคู่	จำนวน
16	ทีม	รุ่นใหม่	สมาร์ท	ประกาศ	รหัส
17	dtacnetwork	แถม	ประกัน	รางวัล	ฟุตบอล
18	ในหลวง	ลด	ชั้น	ฟรี	รางวัล
19	สัญญาณ	thailandmobileexpo	ซื้อ	มูลค่า	รหัสลับ
20	dtacmusicinfinite	กล่อง	โฟน	วันที่	got
21	ลูกค้า	สมาร์ท	mobileexpo	ชิ	iphone6s
22	วันที่	โฟน	เครื่อง	บัตร	อร่อย
23	พัฒนา	ตัว	tme	ตัน	กา
24	งาน	ของแถม	thailandmobileexpo	ญี่ปุ่น	ไทย
25	อย่างต่อเนื่อง	ไทย	รายการ	รับ รางวัล	อบ
26	เลข	โซน	jaymartmobile	งวด	งาน
27	อย่า	จำหน่าย	กล่อง	ประจำ	ซื้อ
28	สิ้น	รอ	สินค้า	รีบ	ประกาศ
29	เบอร์	ประเทศไทย	ส่วนลด	ชั้น	บาท
30	โทร	วาง	camerashow	ก้านัล	bigsheet

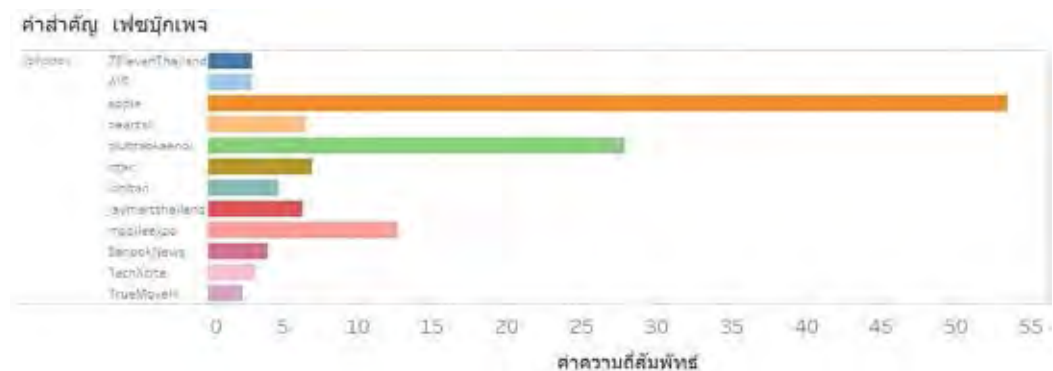
จากปัญหาที่กล่าวมาผู้วิจัยจึงต้องทำการหาค่าความถี่สัมพัทธ์เพื่อให้คำที่อยู่ในโดเมนผู้ให้บริการกับโดเมนอื่นๆ เข้าใกล้ค่าสำคัญในโดเมนอุปกรณ์สื่อสาร เช่น คำว่า “iphonex” เป็นคำสำคัญของเฟซบุ๊กเพจแอปเปิล ไปทำการหาค่าความถี่สัมพัทธ์ในเฟซบุ๊กเพจของโมบายเอ็กซ์โปเพื่อหาค่าความถี่สัมพัทธ์ที่เกี่ยวข้องและเฟซบุ๊กเพจอื่น ๆ มีความสอดคล้องกับค่าสำคัญในเฟซบุ๊กเพจหลักมากยิ่งขึ้น โดยใช้สูตรสมการที่ 3 ดังนี้

$$\text{ค่าความถี่สัมพัทธ์} = \frac{Fp}{Fp15} \quad (3)$$

$Fp7$ = จำนวนความถี่ของโพสต์ที่มีคำปรากฏระยะห่าง (บวกลบ) 7 วัน

$Fp15$ = จำนวนความถี่ของโพสต์ที่มีคำปรากฏระยะห่าง (บวกลบ) 15 วัน

หลังจากทำการหาค่าความถี่สัมพัทธ์ของคำในโดเมนต่างๆ จะพบว่าคำสำคัญของโดเมนอุปกรณ์สื่อสารมีอันดับค่าที่สูงขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 14 จากรูปจะพบว่าคำว่า iphonex ในกลุ่มโดเมนต่างๆ มีค่าสูงขึ้นจากเดิมจากรูปแกนเอ็กซ์แสดงค่าความถี่สัมพัทธ์ของคำในเฟซบุ๊กเพจต่างๆ ส่วนแกนวายแสดงค่าในเฟซบุ๊กเพจ



รูป 14 แสดงคำว่า “iphonex” หลังจากหาค่าความถี่สัมพัทธ์

3.5 ทากรกระจายตัวของคำ

ในขั้นตอนนี้หลังจากที่ผู้วิจัยได้คำสำคัญของกลุ่มโดเมนอุปกรณ์สื่อสารจากข้อ 3.3 มาทำการหาค่าความถี่สัมพัทธ์กับกลุ่มโดเมนผู้ให้บริการและกลุ่มโดเมนอื่นๆจากข้อ 3.4 ต่อมาผู้วิจัยได้นำผลลัพธ์ทั้งหมดมารวมกันเพื่อดูการกระจายตัวของคำสำคัญ ว่ามีคำสำคัญไหนมีการกระจายตัวไปยังโดเมนอื่นๆภายในช่วงเวลาที่กำหนดบ้าง โดยระยะเวลาการกระจายตัวต้องอยู่ภายในระยะเวลาที่เกิดขึ้นไม่เกิน 7 วันกล่าวคือ เมื่อคำสำคัญใดคำหนึ่งเกิดที่โดเมนใดโดเมนหนึ่งแล้วมีการกระจายตัวไปยังโดเมน

ต่างๆ ผลรวมของระยะเวลาตั้งแต่โดเมนแรกถึงโดเมนสุดท้ายต้องอยู่ภายใน 7 วัน ดังนั้นผู้วิจัยได้ยกตัวอย่างการคำสำคัญที่มีการกระจายตัวตามที่กล่าวมาข้างต้น ผ่านโปรแกรม Tableau โดยแสดงค่าอัตราส่วนการปรากฏของเฟซบุ๊กเพจหลักทั้ง 5 เพจ ที่มีการกระจายตัวไปยังเฟซบุ๊กเพจอื่น ๆ ผ่านกราฟเชิงสัญลักษณ์กำหนดให้

แกนเอ็กซ์ คือ ช่วงเวลาที่คำสำคัญปรากฏ

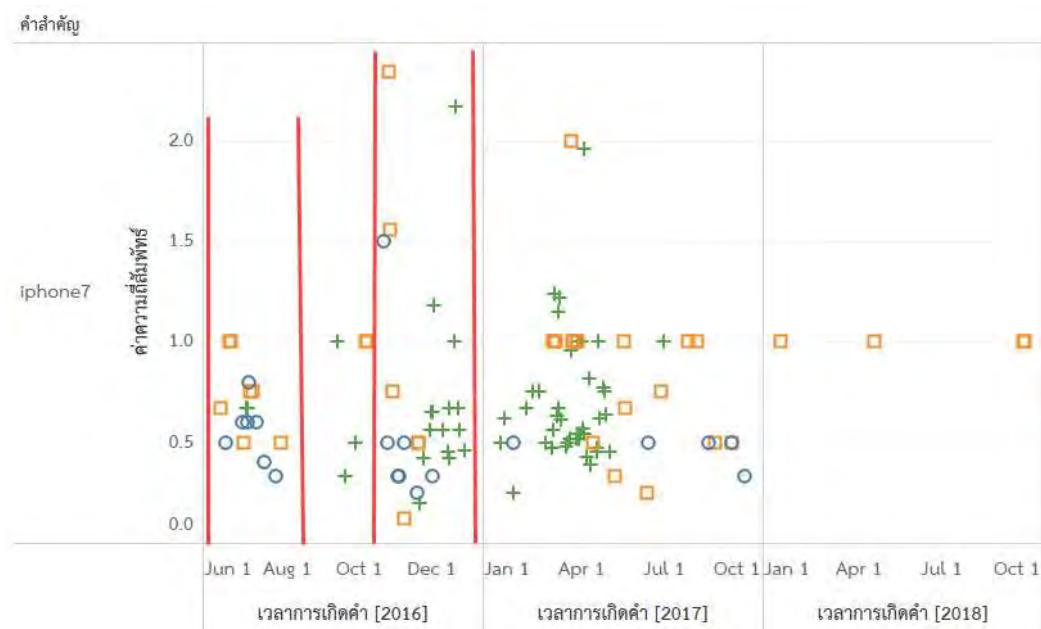
แกนวาย คือ คำสำคัญ

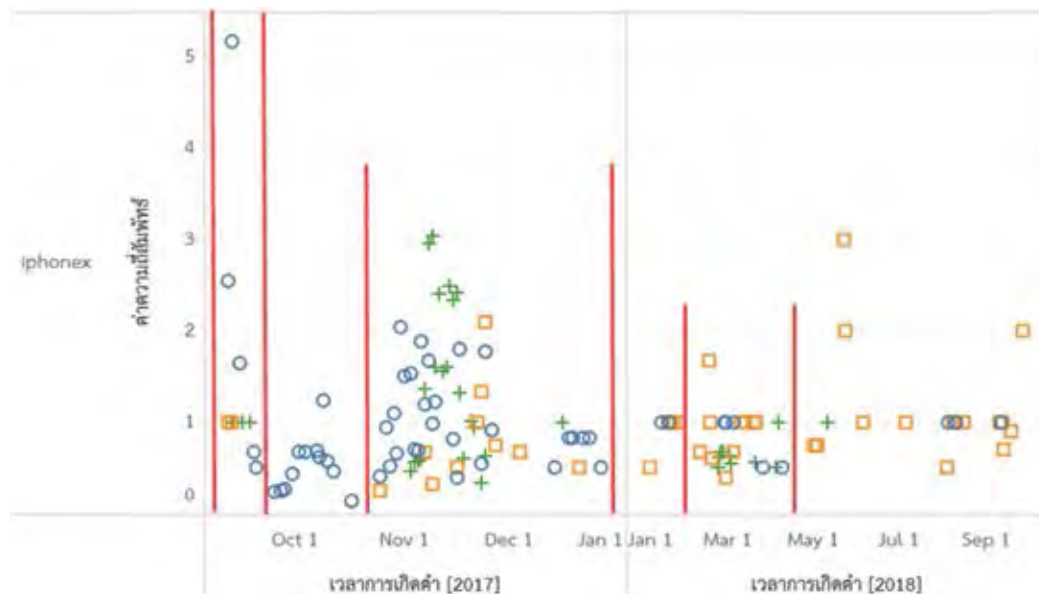
สัญลักษณ์วงกลมสีน้ำเงิน คือ ตัวแทนเฟซบุ๊กเพจกลุ่มโดเมนอุปกรณ์สื่อสาร

สัญลักษณ์สี่เหลี่ยมสีส้ม คือ ตัวแทนเฟซบุ๊กเพจกลุ่มโดเมนผู้ให้บริการ

สัญลักษณ์วงกากบาทสีเขียว คือ ตัวแทนเฟซบุ๊กเพจกลุ่มโดเมนอื่นๆ

ดังแสดงในรูปด้านล่าง





รูป 15 การกระจายตัวของค่าอัตราส่วนการปรากฏจากเฟซบุ๊กเพจ Apple

รูปที่ 15 แสดงการกระจายตัวค่าสำคัญของเฟซบุ๊กเพจแอปเปิล คำว่า “iphone7” และ “iphonex” ในกรอบสีแดงของทั้งสองรูปแสดงให้เห็นว่ามี 3 สัญลักษณ์เรียงตัวใกล้เคียงกันไม่เกิน 7 วันตามที่กำหนด จากนั้นผู้วิจัยอยากทราบว่าเหตุการณ์อะไรในช่วงที่ตีกรอบสีแดงบ้าง

จากรูปที่ 15 คำว่า iphone7 เกิดการกระจายตัวทั้งหมด 3 ครั้ง ตารางที่ 16

ครั้งแรก กลุ่มโดเมนแรกเกิดขึ้นวันที่ 24/06/2016 ต่อมาวันที่ 25/06/2016 ก็เกิดกลุ่มโดเมนที่สองเกิดขึ้น จากนั้นกลุ่มโดเมนที่สามเกิดขึ้นเมื่อวันที่ 27/06/2016 เป็นลำดับสุดท้าย ระยะเวลากระจายตัวครั้งแรกอยู่ที่ประมาณ 4 วัน ซึ่งเหตุการณ์ ณ ขณะนั้นคือแต่ละเฟซบุ๊กเพจมีการกล่าวถึงเรื่องการเปิดตัวของ iphone7 มีการบอกเรื่องข้อมูลและราคาของสินค้าเป็นต้น

ครั้งที่สอง กลุ่มโดเมนแรกเกิดขึ้นวันที่ 28/06/2016 ต่อมาวันที่ 28/06/2016 ก็เกิดกลุ่มโดเมนที่สองเกิดขึ้น จากนั้นกลุ่มโดเมนที่สามเกิดขึ้นเมื่อวันที่ 30/06/2016 เป็นลำดับสุดท้าย ระยะเวลากระจายตัวครั้งแรกอยู่ที่ประมาณ 3 วัน โดยเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นคืออธิบายรายละเอียดของที่เปลี่ยนไปของ iphone7

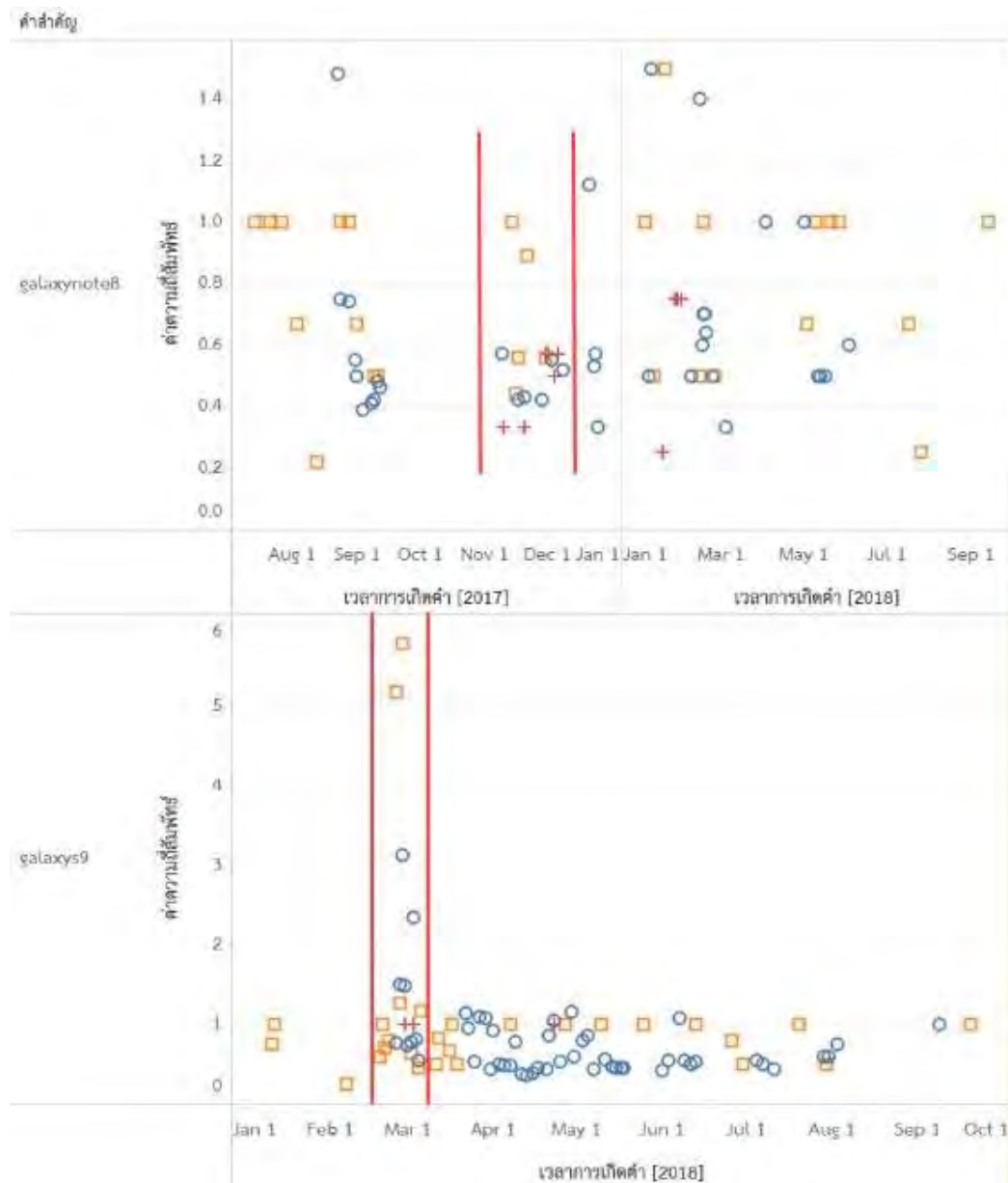
ครั้งที่สาม กลุ่มโดเมนแรกเกิดขึ้นวันที่ 18/11/2016 ต่อมาวันที่ 19/11/2016 ก็เกิดกลุ่มโดเมนที่สองเกิดขึ้น จากนั้นกลุ่มโดเมนที่สามเกิดขึ้นเมื่อวันที่ 21/11/2016 เป็นลำดับสุดท้าย ระยะเวลา

กระจายตัวครั้งแรกอยู่ที่ประมาณ 4 วัน โดยเหตุการณ์ ณ ขณะนั้นเกิดขึ้นคือหลังจากที่บริษัทแอปเปิลได้ทำการเปิดตัว iPhone 7 เมื่อวันที่ 07/09/2016 ก็มีการพูดถึงยอดขายจากการเปิดตัวที่เกิดขึ้นแต่ในกลุ่มนี้กลุ่มโดเมนที่สามเกิดจากเหตุการณ์ประชาสัมพันธ์เรื่องร่วมสนุกกับกิจกรรมของเฟซบุ๊กเพจนี้

ตาราง 16 แสดงการเกิดกระแสคำ “iphone7” ของเฟซบุ๊กเพจแอปเปิล

จำนวนครั้ง	วันที่เกิดคำ	เฟซบุ๊กเพจ	กลุ่ม	ข้อความในเฟซบุ๊กเพจ
1	24/06/2016	แอปเปิล	1	หลุดราคา iPhone 7, iPhone 7 plus, แถมด้วย iPhone 7 pro ความจุเริ่มต้น 32 GB สูงสุด 256 GB #flashfly
	25/06/2016	โมบายเอ็กซ์โป	2	หลุดราคาเริ่มต้น iPhone 7 เผยได้ความจุมากขึ้นในราคาเท่าเดิม! http://goo.gl/vKlz1J #Apple #iPhone7
	27/06/2016	สนุกนิวส์	3	อัปเดตข้อมูล สเปค ล่าสุด: หลุดราคา iPhone 7 รุ่นใหม่เริ่มต้นที่ราคา 38,000 บาท แพงสุด 47,700 บาท
2	28/06/2016	แอปเปิล	1	ลือ iPhone 7 จะเปลี่ยนสี space gray เป็นสี space black สีดำเข้มขึ้นคล้ายสีดำของ apple watch
	28/06/2016	สนุกนิวส์	3	สีของ iPhone 7 สีใหม่จะเป็น Space Black ไม่ใช่ Deep Blue
	30/06/2016	โมบายเอ็กซ์โป	2	iPhone 7 จะไม่มีช่อง 3.5 มิลลิเมตร สำหรับเสียบหูฟัง แต่จะเปลี่ยนเป็นเสียบจากพอร์ท Lightning http://goo.gl/CEHhtq #Apple #iPhone7
3	18/11/2016	แอปเปิล	1	iPhone 7 ประสบความสำเร็จเหนือ iPhone 6s ในช่วงเปิดตัว แต่ยังไม่เทียบไม่ได้กับ iPhone 6 #flashfly
	19/11/2016	โมบายเอ็กซ์โป	2	นักวิเคราะห์คาด iPhone 7 ผ่านช่วงพีคไปแล้ว หลังจกนี้ยอดขายน่าจะลดลง https://goo.gl/lpTAzH #iPhone7
	21/11/2016	เก้าแก่น้อย	3	เก้าแก่น้อยจัดหนักให้ตามคำขอ !!! แจก iPhone 7 มีให้ลุ้นกันถึง 30 เครื่อง !! ตั้งแต่ วันที่ 22 พ.ย. 59 - 4 ม.ค. 60 งานนี้ลุ้นข้ามปีกันไปเลย ง่ายๆเพียงแค่ทำตามกติกา

ส่วนคำว่า “iphonex” จะกล่าวไว้ในภาคผนวก ก เนื่องจากว่ามีการกระจายตัวของคำเกิดขึ้นหลายครั้งในตัวอย่างต่อไปผู้วิจัยขอยกตัวอย่างคำสำคัญที่มีการกระจายตัวของคำในเฟซบุ๊กเพจ ชัมซุง บ้างว่ามีเหตุการณ์เกิดขึ้น



รูป 16 การกระจายตัวของคำอัตราส่วนการปรากฏจากเฟซบุ๊กเพจ Samsung

จากรูปที่ 16 คำว่า “galaxynote8” ในกรอบสีแดงมีการกระจายตัวของคำเกิดขึ้นทั้งหมด 4 ครั้ง โดยการกระจายตัวทั้ง 4 ครั้งเกิดขึ้นในเวลาใกล้เคียงกันและเหตุการณ์ใกล้เคียงกัน ซึ่งเหตุการณ์เหล่านั้นจะกล่าวถึงกิจกรรมการร่วมสนุกของแต่ละเฟซบุ๊กเพจ ตามตารางที่ 17 ส่วนคำว่า “galaxys9” จะกล่าวไว้ในภาคผนวก ก

ตาราง 17 แสดงการเกิดกระแสคำ “galaxynote8” ของเฟซบุ๊กเพจซัมซุง

จำนวน ครั้ง	วันที่เกิดคำ	เฟซบุ๊ก เพจ	กลุ่ม	ข้อความในเฟซบุ๊กเพจ
1	09/11/2017	ซัมซุง	1	Galaxy Note8 มี Dual Capture ถ่ายครั้งเดียวได้ 2 ภาพ ภาพมุมแคบ แบบหน้าชัดหลังละลายและภาพมุมกว้างเห็นเรื่องราวได้มากกว่า คลิก http://bit.ly/2zloND2
	10/11/2017	โออิชิ กรุ๊ป	3	โออิชิ พาคุณไปเปิดประสบการณ์สนุกสุดเซอร์ไพรส์ กับ “โออิชิทริปสุด โอ โทเจแปน ฟินหนาวหนีบกับเป็ก ผลิตโชค” สนุกสุดฟินทะเลจุดเยือก แข็งถึงเกาะฮอกไกโด หรือลุ้นรับมือถือ Samsung Galaxy Note 8 จำนวน 200 เครื่อง
	14/11/2017	เจ มาร์ท	2	ลดทันที 30%* Samsung Level Active ชุดหูฟังบลูทูธหูฟังบลูทูธสุด แอดทิฟ สำหรับผู้ที่ชอบการออกกำลังกาย *เมื่อซื้อพร้อม Samsung Galaxy Note 8 ที่ เจมาร์ท ทุกสาขา
2	15/11/2017	ซัมซุง	1	โชคดีปริศนา และสืบหาเรื่องราวจากภาพถ่าย ใคร...คือฆาตกร คอม เมนต์ได้โพสต์ตอนนี้ เพื่อลุ้นรับ Galaxy Note8 จำนวน 4 เครื่อง อ่าน กติกาเพื่อร่วมสนุกที่ http://bit.ly/TheLastMasterPieceRules
	16/11/2017	ดีแทค	2	Guess me if you can!!! dtac ขอท้าคุณ ! ตามล่าหาตัวอักษร แล้วมา ลุ้นทายคำปริศนาม่าน Live ทาง Facebook dtac กติกาง่าย ๆ แค່หาย คำให้ถูกต้อง ก็มีสิทธิ์ลุ้นเป็นเจ้าของ Galaxy note8
	20/11/2017	โออิชิ กรุ๊ป	3	โออิชิทริปสุดโอ โทเจแปน นอกจากจะพาไปสนุกสุดเซอร์ไพรส์ไกลถึงฮ อกไกโดแล้ว ยังมีมือถือสุดล้ำแห่งยุค Samsung Galaxy Note 8 ให้ลุ้น อีกตั้ง 200 เครื่อง! รีบตี๋มรีบส่งรหัสโออิชิเลย
3	26/11/2017	ดีแทค	2	ประกาศ ๆ Guess me if you can รอบที่ 4 มาแล้วจ้าาา วันอาทิตย์ สบายๆแบบนี้ มาลุ้นกันว่าใครจะได้เป็นเจ้าของ Galaxy Note8 เครื่องที่ 4
	27/11/2017	ซัมซุง	1	เธอจะถูกฆาตกรรมจากคนที่ได้รับผลประโยชน์? #OneShotMoreStories #GalaxyNote8TH #ใครฆ่าแม่รี ใคร...คือ ฆาตกร? คอมเมนต์ได้โพสต์ตอนนี้ เพื่อลุ้นรับ Galaxy Note8
	30/11/2017	โออิชิ กรุ๊ป	3	ประกาศรายชื่อผู้โชคดีที่จะได้ไปฟินหนาวหนีบกับ เป็ก ผลิตโชค ในวัน พรุ่งนี้แล้ว (1 ธ.ค. 60) !! ใครยังไม่ได้ส่งรหัสโออิชิต้องรีบแล้วละ ที่ว่าง ข้างๆ เฮียและ Samsung Galaxy Note 8 รออยู่
4	30/11/2017	ดีแทค	2	เดินทางมาถึงรอบสุดท้ายแล้ว!!! Samsung Galaxy Note8 เครื่อง สุดท้าย..จะตกเป็นของใคร? มาลุ้นพร้อมกันคืนนี้ สองทุ่มตรง !
	01/12/2017	โออิชิ กรุ๊ป	3	ประกาศแล้วจ้า...รายชื่อผู้โชคดีที่จะได้ไปฟินหนาวหนีบกับเป็ก ผลิตโชค และรางวัล Samsung Galaxy Note 8 ตามไปลุ้นกันได้ที

จำนวน ครั้ง	วันที่เกิดคำ	เฟซบุ๊ก เพจ	กลุ่ม	ข้อความในเฟซบุ๊กเพจ
				http://www.oishidrink.com/promotion/#/winner
	02/12/2017	ซิมซุง	1	ใครซ่าแมรี ใคร...คือฆาตกร คอมเมนต์ได้โพสต์นี้ เพื่อลุ้นรับ Galaxy Note8 เตรียมพบกับเบาะแสถัดไป “มิก แฟนแมรี” ที่จะพาให้คุณไปเห็นเรื่องราวที่มากกว่า เร็วๆ นี้

จากตัวอย่างของคำสำคัญที่กล่าวมาข้างต้นจะสังเกตได้ว่า คำสำคัญเหล่านั้นเป็นคำที่เฉพาะเจาะจงของรุ่นมือถือในเฟซบุ๊กเพจต่างๆ แต่จะมีบ้างคำในกลุ่มของคำสำคัญที่มีความหมายกำกวมว่าเกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาที่กำหนดหรือไม่ ยกตัวอย่างเช่นคำว่า “edge” จากเฟซบุ๊กเพจของซิมซุง ซึ่งจะไม่ทราบถึงความหมายคำว่า “edge” หมายถึงรุ่นมือถืออะไร ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการหาบริบทรอบว่าคำๆ นั้นมีความหมายไปในทิศทางเดียวกันหรือไม่ ซึ่งวิธีการคือผู้วิจัยได้ทำการตัดคำของโพสต์ที่เกิดขึ้นในแต่ละเฟซบุ๊กเพจ จากนั้นนำคำที่ได้มาเปรียบเทียบกับคำสำคัญของเฟซบุ๊กเพจของกลุ่มโดเมนอุปกรณ์สื่อสาร ถ้ามีคำที่เหมือนกัน 3 คำขึ้นไปถือว่าคำๆ นั้นมีความหมายไปในทิศทางเดียวกัน ตามตารางที่ 18

ตาราง 18 แสดงการเกิดกระแสคำ “edge” ของเฟซบุ๊กเพจซิมซุง

เฟซบุ๊กเพจ	วันที่เกิดคำ	ข้อความในเฟซบุ๊กเพจ
โมบายเอ็กซ์โป	05/07/2016	เผยรุ่นพิเศษ “Samsung Galaxy S7 edge Olympic Edition” พร้อมเปิดตัว 7 กรกฎาคมนี้!
ซิมซุง	06/07/2016	ล้ำสุดๆ! กับ LED View Cover ที่ปรับแต่งได้ตั้งใจบนเคส S7 edge ของเพื่อนๆ พบกับเคสสุดไฮเทค ได้แล้ววันนี้ที่ Samsung Brand Shop ทุกสาขา :) #S7TH ดูรายละเอียดเพิ่มเติม
7Eleven	12/07/2016	ตัวจริงห้ามพลาด!!! มาถ่ายรูปคู่กับแซนวิชอบร้อนที่ทำให้รู้สึกว่าร้อและฟินที่สุด ก็รับ S 7 Edge ฟรีจากเราไปเลย กติกาการร่วมสนุก ถ่ายรูปคู่แซนวิช(อบร้อน) ทิชิต Samsung Galaxy S 7 Edge ง่ายๆดังนี้

จากตารางที่ 18 จะเห็นว่าตัวอักษรสีแดงเข้มคือคำสำคัญที่อยู่ใน 30 อันดับแรกของเฟซบุ๊กเพจของซิมซุงซึ่งดูจากบริบทรอบๆ ข้างแล้วพบว่าคำว่า “edge” ในที่นี้หมายถึง “galaxys7 edge” ดังนั้นในกรณีนี้ผู้วิจัยคิดว่าคำว่า “edge” ที่มีการกระจายตัวของคำในเฟซบุ๊กเพจซิมซุงนั้นคือคำว่า “galaxys7 edge”

อีกหนึ่งปัญหาของการกระจายตัวของคำสำคัญในเฟซบุ๊กเพจกลุ่มโตเมนอุปกรณ์สื่อสารอีกอย่างหนึ่งก็คือการที่มีคำสามัญจากการตัดคำมากเกินไปยกตัวอย่างเช่นคำว่า “เครื่อง”, “กล่อง”, “หลุด”, “หน้าจอ”, “ซ้อ”, “ดู” เป็นต้น คำเหล่านี้เมื่อมีการหาการกระจายตัวของคำจะพบว่าคำต่างๆเหล่านี้มีการกระจายตัวต่อเนื่องกันเป็นเวลาหลายเดือน เพราะฉะนั้นผู้วิจัยได้สังเกตเห็นว่าคำเหล่านี้ไม่สามารถนำมาดูการกระจายตัวของคำสำคัญได้จึงได้ทำการตัดคำเหล่านี้ออก

บทที่ 4

อภิปรายผลการดำเนินงาน

4.1 อภิปรายผลการดำเนินงาน

จากการทดลองผู้วิจัยสรุปข้อมูลของการกระจายตัวของค่าในกลุ่มโดเมนอุปกรณ์สื่อสาร ทั้ง 5 เพจ โดยทำการกำหนดค่าเพิ่มเติมดังนี้

การแทนค่าการกระจายตัวของกลุ่มโดเมน

- 1 = แทนกลุ่มโดเมนอุปกรณ์สื่อสาร
- 2 = แทนกลุ่มโดเมนผู้ให้บริการ
- 3 = แทนกลุ่มโดเมนอื่นๆ

เฟซบุ๊กเพจแอปเปิล

ตาราง 19 แสดงการกระจายตัวของคำในเฟซบุ๊กเพจแอปเปิล

ลำดับ	คำสำคัญ เฟซบุ๊กเพจ	ความถี่ทั้งหมดของการ เกิดการกระจายตัว ของคำ (ครั้ง)	ระยะเวลาทั้งหมดในการ กระจายตัวของคำ (วัน)	จำนวนครั้ง	การกระจายตัวของเฟซบุ๊กเพจ		
					ลำดับหนึ่ง	ลำดับสอง	ลำดับ
1	ios	5	4	1	beartai	apple	San
			7	2	jaymartthailand	pantip	
			4	3	apple	pantip	mo
			6	4	apple	CH3Thailand	Tru
			3	5	apple	beartai	San
2	iphone7	3	3	1	apple	mobileexpo	San
			2	2	apple	SanookNews	mo
			3	3	apple	mobileexpo	club
3	iphone8	2	5	1	mobileexpo	apple	San
			3	2	TechXcite	apple	San
4	iphonex	12	1	1	apple	TechXcite	San
			4	2	apple	clubtaokaenoi	jayma
			2	3	clubtaokaenoi	apple	jayma
			7	4	clubtaokaenoi	apple	
			6	5	clubtaokaenoi	apple	
			0	6	TrueMoveH	apple	club
			0	7	apple	AIS	club
			0	8	beartai	apple	club
			5	9	SanookNews	apple	
2	10	ichitan	apple	mo			

ลำดับ	คำสำคัญ เฟซบุ๊กเพจ	ความถี่ทั้งหมดของการ เกิดการกระจายตัว ของคำ (ครั้ง)	ระยะเวลาทั้งหมดในการ กระจายตัวของคำ (วัน)	จำนวนครั้ง	การกระจายตัวของเฟซบุ๊กเพจ			การกระจายตัวของกลุ่ม โดเมน
					ลำดับหนึ่ง	ลำดับสอง	ลำดับสาม	
			3	11	ichitan	mobileexpo	apple	3 -> 2 -> 1
			6	12	dtac	ichitan	apple	2 -> 3 -> 1
5	อู่เตท	3	6	1	apple	beartai	7EteenThailand	1 -> 2 -> 3
			5	2	oishidrinkstation	mobileexpo	apple	3 -> 2 -> 1
			5	3	apple	TrueMoveH	underbedstar	1 -> 2 -> 3

จากตารางที่ 19 พบว่ารูปแบบการกระจายตัวคำสำคัญของเฟซบุ๊กเพจแอปเปิล มีรูปแบบการกระจายตัวทั้งหมด ดังนี้

รูปแบบที่ 1 กลุ่มโดเมนอุปกรณ์สื่อสาร --> กลุ่มโดเมนผู้ให้บริการ --> กลุ่มโดเมนอื่น จำนวน 7 ครั้ง คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 28

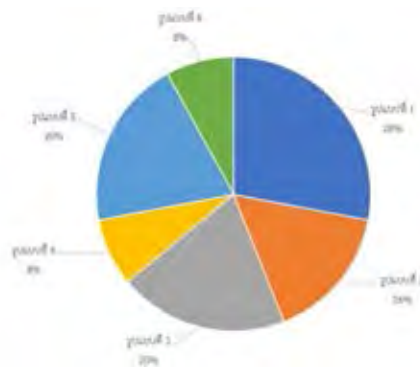
รูปแบบที่ 2 กลุ่มโดเมนอุปกรณ์สื่อสาร --> กลุ่มโดเมนอื่น --> กลุ่มโดเมนผู้ให้บริการ จำนวน 4 ครั้ง คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 16

รูปแบบที่ 3 กลุ่มโดเมนผู้ให้บริการ --> กลุ่มโดเมนอุปกรณ์สื่อสาร --> กลุ่มโดเมนอื่น จำนวน 5 ครั้ง คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 20

รูปแบบที่ 4 กลุ่มโดเมนผู้ให้บริการ --> กลุ่มโดเมนอื่น --> กลุ่มโดเมนอุปกรณ์สื่อสาร จำนวน 2 ครั้ง คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 8

รูปแบบที่ 5 กลุ่มโดเมนอื่น --> กลุ่มโดเมนอุปกรณ์สื่อสาร --> กลุ่มโดเมนผู้ให้บริการ จำนวน 5 ครั้ง คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 20

รูปแบบที่ 6 กลุ่มโดเมนอื่น --> กลุ่มโดเมนผู้ให้บริการ --> กลุ่มโดเมนอุปกรณ์สื่อสาร จำนวน 2 ครั้ง คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 8



รูป 17 รูปแบบการกระจายตัวคำสำคัญของเฟซบุ๊กเพจแอปเปิล

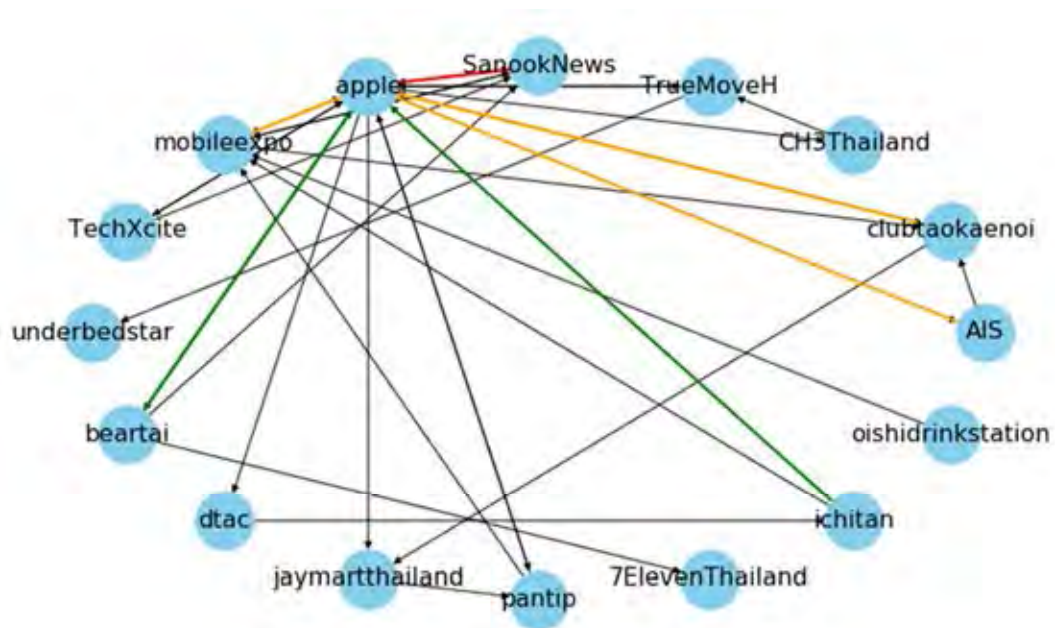
จากรูปแบบการกระจายตัวของคำสำคัญของเฟซบุ๊กเพจแอปเปิล ผู้วิจัยได้เห็นความสัมพันธ์ของคู่อันดับที่เกิดขึ้นในเฟซบุ๊กเพจแอปเปิล ดังตารางที่ 20

ตาราง 20 แสดงความสัมพันธ์ของคู่อันดับที่เกิดขึ้นในเฟซบุ๊กเพจแอปเปิล

ลำดับ	คู่อันดับ	ความถี่ทั้งหมดของการเกิดคู่อันดับ (ครั้ง)	ลำดับ	คู่อันดับ	ความถี่ทั้งหมดของการเกิดคู่อันดับ (ครั้ง)	ลำดับ	คู่อันดับ	ความถี่ทั้งหมดของการเกิดคู่อันดับ (ครั้ง)
1	แอปเปิล -> สุนัขนิวส์	4	13	สุนัขนิวส์ -> โมบายเอ็กซ์โป	1	25	แบไต๋ ไทเทค -> สุนัขนิวส์	1
2	แอปเปิล -> เอไอเอส	3	14	TechXcite -> สุนัขนิวส์	1	26	เก้าแก่น้อย -> เจ มาร์ท	1
3	แอปเปิล -> เจ้าแก้มน้อย	3	15	TechXcite -> แอปเปิล	1	27	ดีแทค -> อิชิตัน	1
4	แอปเปิล -> โมบายเอ็กซ์โป	3	16	ทรูมูฟ เอช -> แอปเปิล	1	28	อิชิตัน -> โมบายเอ็กซ์โป	1

ลำดับ	คู่อันดับ	ความถี่ทั้งหมด ของการเกิดคู่อันดับ (ครั้ง)	ลำดับ	คู่อันดับ	ความถี่ทั้งหมด ของการเกิดคู่อันดับ (ครั้ง)	ลำดับ	คู่อันดับ	ความถี่ทั้งหมด ของการเกิดคู่อันดับ (ครั้ง)
5	เก้าแก่น้อย -> แอปเปิล	3	17	ทรูมูฟ เอช -> ได้เดียวตรา	1	29	เจ มาร์ท -> กระชู้เต็ดพันทิป	1
6	โมบายเอ็กซ์โป -> แอปเปิล	3	18	แอปเปิล -> ซอง3	1	30	โมบายเอ็กซ์โป -> สุนุกนิวส์	1
7	แอปเปิล -> แบไต๋ ไฮเทค	2	19	แอปเปิล -> TechXcite	1	31	โมบายเอ็กซ์โป -> เก้าแก่น้อย	1
8	แบไต๋ ไฮเทค -> แอปเปิล	2	20	แอปเปิล -> ทรูมูฟ เอช	1	32	โออิชิกรุ๊ป -> โมบายเอ็กซ์โป	1
9	อิชิตัน -> แอปเปิล	2	21	แอปเปิล -> ดีแทค	1	33	กระชู้เต็ดพันทิป -> แอปเปิล	1
10	เอไอเอส -> เก้าแก่น้อย	1	22	แอปเปิล -> เจ มาร์ท	1	34	กระชู้เต็ดพันทิป -> โมบายเอ็กซ์โป	1
11	ซอง3 -> ทรูมูฟ เอช	1	23	แอปเปิล -> กระชู้เต็ดพันทิป	1			
12	สุนุกนิวส์ -> แอปเปิล	1	24	แบไต๋ ไฮเทค -> 7Eleven	1			

จากตารางที่ 20 ผู้วิจัยได้แสดงกราฟความสัมพันธ์ของคู่อันดับที่เกิดขึ้นตามรูปที่ 18 จะเห็นได้ว่าคู่อันดับที่เกิดขึ้นสูงสุดคือ เฟซบุ๊กเพจแอปเปิล ไปยัง เฟซบุ๊กเพจสุนุกนิวส์ เกิดขึ้นทั้งหมด 4 ครั้ง (เส้นสีแดง) แสดงว่าเมื่อมีเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งเกิดขึ้นที่เฟซบุ๊กเพจแอปเปิลเฟซบุ๊กเพจที่จะพูดถึงต่อมาคือเฟซบุ๊กเพจสุนุกนิวส์ ต่อมาคู่อันดับที่เกิดขึ้นรองลงมาด้วยจำนวน 3 ครั้ง (เส้นสีส้ม) มีทั้งหมด 5 คู่อันดับ ได้แก่ (เฟซบุ๊กเพจแอปเปิล,เฟซบุ๊กเพจเอไอเอส), (เฟซบุ๊กเพจแอปเปิล,เฟซบุ๊กเพจเก้าแก่น้อย), (เฟซบุ๊กเพจแอปเปิล,โมบายเอ็กซ์โป), (เฟซบุ๊กเพจเก้าแก่น้อย,เฟซบุ๊กเพจแอปเปิล) และ(เฟซบุ๊กเพจโมบายเอ็กซ์โป, เฟซบุ๊กเพจแอปเปิล) และอันดับที่เกิดขึ้น 2 ครั้ง (เส้นสีเขียว) มีทั้งหมด 3 คู่อันดับ ได้แก่ (เฟซบุ๊กเพจแอปเปิล,เฟซบุ๊กเพจแบไต๋ ไฮเทค), (เฟซบุ๊กเพจแบไต๋ ไฮเทค ,เฟซบุ๊กเพจแอปเปิล) และ(เฟซบุ๊กเพจอิชิตัน,เฟซบุ๊กเพจแอปเปิล)



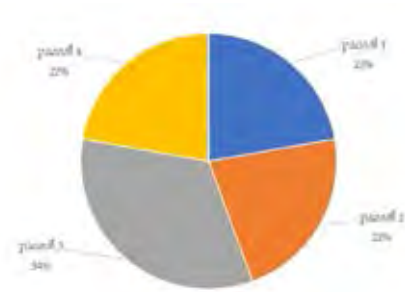
รูป 18 กราฟความสัมพันธ์ของคู่อันดับที่เกิดขึ้นในเฟซบุ๊กเพจแอปเปิล

เฟซบุ๊กเพจซัมซุง

ตาราง 21 แสดงการกระจายตัวของคำในเฟซบุ๊กเพจซัมซุง

ลำดับ	คำสำคัญ เฟซบุ๊กเพจ	ความถี่ทั้งหมด ของการเกิดการ กระจายตัว ของคำ (ครั้ง)	ระยะเวลาทั้งหมดใน การกระจายตัวของคำ (วัน)	จำนวนครั้ง	การกระจายตัวของเฟซบุ๊กเพจ			การกระจายตัวของกลุ่ม โดเมน
					ลำดับหนึ่ง	ลำดับสอง	ลำดับสาม	
1	edge (galaxys7 edge)	1	7	1	mobileexpo	samsung	7ElevenThailand	2 --> 1 --> 3
2	galaxya	1	5	1	mobileexpo	ejeab	samsung	2 --> 3 --> 1
3	galaxynote8	4	5	1	samsung	oishidrinkstation	jaymartthailand	1 --> 3 --> 2
			5	2	samsung	dtac	oishidrinkstation	1 --> 2 --> 3
			4	3	dtac	samsung	oishidrinkstation	2 --> 1 --> 3
			2	4	dtac	oishidrinkstation	samsung	2 --> 3 --> 1
4	galaxys9	3	3	1	TechXcite	samsung	pantip	2 --> 1 --> 3
			1	2	samsung	TechXcite	pantip	1 --> 2 --> 3
			4	3	samsung	7ElevenThailand	TrueMoveH	1 --> 3 --> 2

จากตารางที่ 21 พบว่ารูปแบบการกระจายตัวของคำสำคัญของเฟซบุ๊กเพจซัมซุง มีรูปแบบการกระจายตัวทั้งหมด ดังนี้
 รูปแบบที่ 1 กลุ่มโดเมนอุปกรณ์สื่อสาร --> กลุ่มโดเมนผู้ให้บริการ --> กลุ่มโดเมนอื่น จำนวน 2 ครั้ง คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 22
 รูปแบบที่ 2 กลุ่มโดเมนอุปกรณ์สื่อสาร --> กลุ่มโดเมนอื่น --> กลุ่มโดเมนผู้ให้บริการ จำนวน 2 ครั้ง คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 22
 รูปแบบที่ 3 กลุ่มโดเมนผู้ให้บริการ --> กลุ่มโดเมนอุปกรณ์สื่อสาร --> กลุ่มโดเมนอื่น จำนวน 3 ครั้ง คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 33
 รูปแบบที่ 4 กลุ่มโดเมนผู้ให้บริการ --> กลุ่มโดเมนอื่น --> กลุ่มโดเมนอุปกรณ์สื่อสาร จำนวน 2 ครั้ง คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 22



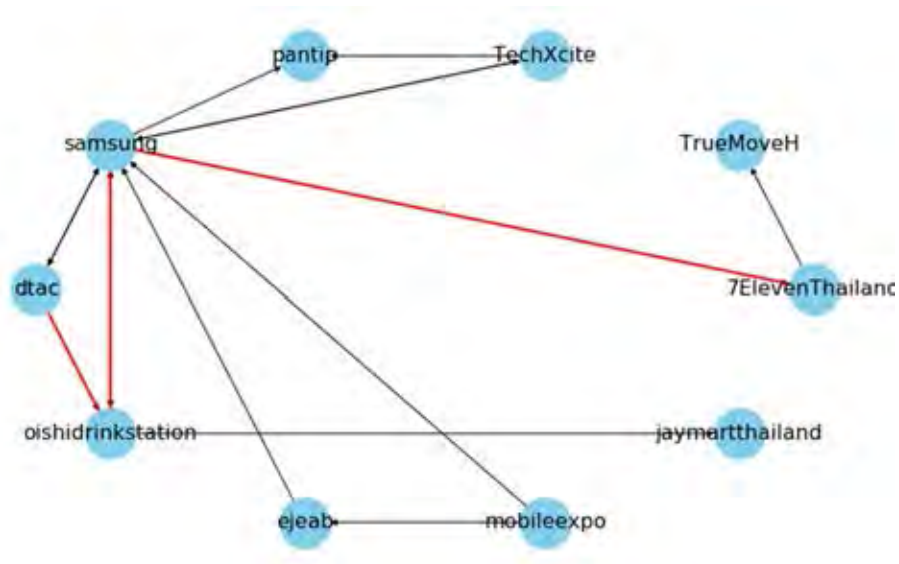
รูป 19 รูปแบบการกระจายตัวคำสำคัญของเฟซบุ๊กเพจซัมซุง

จากรูปแบบการกระจายตัวของคำสำคัญของเฟซบุ๊กเพจซัมซุง ผู้วิจัยได้เห็นความสัมพันธ์ของคู่อันดับที่เกิดขึ้นในเฟซบุ๊กเพจซัมซุง ดังตารางที่ 22

ตาราง 22 แสดงความสัมพันธ์ของคู่อันดับที่เกิดขึ้นในเฟซบุ๊กเพจซัมซุง

ลำดับ	คู่อันดับ	ความถี่ทั้งหมด ของการเกิดคู่อันดับ (ครั้ง)	ลำดับ	คู่อันดับ	ความถี่ทั้งหมด ของการเกิดคู่อันดับ (ครั้ง)	ลำดับ	คู่อันดับ	ความถี่ทั้งหมด ของการเกิดคู่อันดับ (ครั้ง)
1	ดีแทค -> โออิชิกรุ๊ป	2	13	TechXcite -> ซัมซุง	1	25	โออิชิกรุ๊ป -> เจ มาร์ท	1
2	ซัมซุง -> 7Eleven	2	14	ดีแทค -> ซัมซุง	1	26	โออิชิกรุ๊ป -> ซัมซุง	1
3	ซัมซุง -> โออิชิกรุ๊ป	2	15	อีเจียบ เลียบด่วน -> ซัมซุง	1	27	ซัมซุง -> TechXcite	1
4	7Eleven -> ทรูมูฟ เอช	1	16	โนบายเอ็กซ์โป -> อีเจียบ เลียบด่วน	1	28	ซัมซุง -> ดีแทค	1
5	TechXcite -> กระชู้เด็ดพันทิป	1	17	โนบายเอ็กซ์โป -> ซัมซุง	1	29	ซัมซุง -> กระชู้เด็ดพันทิป	1

จากตารางที่ 22 ผู้วิจัยได้แสดงกราฟความสัมพันธ์ของคู่อันดับที่เกิดขึ้นตามรูปที่ 20 จะเห็นว่าคู่อันดับที่เกิดขึ้นสูงสุดทั้งหมดจำนวน 2 ครั้ง (สีแดง) มีทั้งหมด 3 คู่อันดับ ได้แก่ (เฟซบุ๊กเพจดีแทค,เฟซบุ๊กเพจไออิซิกู๊ป), (เฟซบุ๊กเพจซัมซุง,เฟซบุ๊กเพจ7Eleven) และ(เฟซบุ๊กเพจซัมซุง,เฟซบุ๊กเพจไออิซิกู๊ป)



รูป 20 กราฟความสัมพันธ์ของคู่อันดับที่เกิดขึ้นในเฟซบุ๊กเพจซัมซุง

บทที่ 5

บทสรุป

บทนี้จะกล่าวถึงบทสรุปของงานวิจัย ปัญหาและข้อจำกัดในการจัดทำวิทยานิพนธ์ และข้อเสนอแนะ โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.1 สรุปผลวิทยานิพนธ์

งานวิจัยนี้ได้ดำเนินการศึกษา วิเคราะห์การหาการกระจายตัวของค่าระหว่างเฟซบุ๊กเพจในประเทศไทย โดยใช้สูตรการหาค่าอัตราส่วนการปรากฏของค่าและสูตรการหาค่าความถี่สัมพัทธ์ เพื่อช่วยในการวิเคราะห์หาการกระจายตัวของค่าและแสดงผลข้อมูลผ่านกราฟด้วยเครื่องมือ Tableau ผู้วิจัยได้แสดงอัตราส่วนในการเกิดการกระจายตัวของค่าในกลุ่มโดเมนอุปกรณ์สื่อสารโดยเลือกค่าสำคัญอันดับ 30 อันดับแรก

สูตรในการหาอัตราส่วนการเกิดการกระจายตัวของค่า

$$\text{อัตราส่วนการเกิดการกระจายตัวของค่า} = \frac{\text{จำนวนค่าที่เกิดกระจายตัว}}{\text{จำนวนค่าสำคัญที่พบ}}$$

ตาราง 23 แสดงอัตราส่วนการเกิดการกระจายตัวของค่าในเฟซบุ๊กเพจกลุ่มโดเมนอุปกรณ์สื่อสาร

ลำดับ	เฟซบุ๊กเพจ	อัตราส่วนการเกิดการกระจายตัวของค่า		
		จำนวนค่าที่เกิดการกระจายตัว	จำนวนค่าสำคัญที่พบ	ผลลัพธ์
1	แอปเปิล	5	30	0.17
2	ซัมซุง	4	30	0.13
3	หัวเว่ย	0	30	0.00
4	ออปโป้	0	30	0.00
5	เสียวมี่	0	30	0.00

จากผลการวิจัยข้างต้น พบว่าค่าผลลัพธ์ที่ได้มีค่าค่อนข้างต่ำเนื่องจากว่าค่าสำคัญที่เป็นอันดับแรกของแต่ละเฟซบุ๊กเพจก็ไม่ได้หมายความว่าค่าสำคัญเหล่านั้นจะมีการกระจายตัวไปยังเฟซบุ๊กเพจอื่นๆได้ในเวลาที่กำหนด ในส่วนของเฟซบุ๊กเพจของหัวเว่ย, ออปโป้ และเสียวมี่ ที่ไม่เกิดการกระจายตัวของค่านั้น อาจเกิดจากการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับสินค้าไปยังเฟซบุ๊กเพจอื่นๆยังไม่ได้รับความนิยมมากเท่าที่ควรจึงทำให้การกระจายตัวของค่าไปไม่ถึงเฟซบุ๊กเพจอื่นๆ

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้สรุปรูปแบบของการเกิดการกระจายตัวของคำจากกลุ่มโดเมนอุปกรณ์สื่อสาร โดเมนผู้ให้บริการและโดเมนอื่น ๆ โดยแสดงผลดังตารางที่ 24 และความสัมพันธ์ของคู่อันดับ โดยแสดงผลดังตารางที่ 25

ตาราง 24 แสดงรูปแบบการกระจายตัวของคำในเฟซบุ๊กเพจกลุ่มโดเมนอุปกรณ์สื่อสาร

ลำดับ	เฟซบุ๊กเพจ	การกระจายตัวของคำ		
		First	Second	Third
1	แอปเปิล	กลุ่มโดเมนอุปกรณ์สื่อสาร	กลุ่มโดเมนผู้ให้บริการ	กลุ่มโดเมนอื่น
2	ซัมซุง	กลุ่มโดเมนผู้ให้บริการ	กลุ่มโดเมนอุปกรณ์สื่อสาร	กลุ่มโดเมนอื่น
3	หัวเว่ย	-	-	-
4	ออปโป้	-	-	-
5	เสียวมี่	-	-	-

จากตารางที่ 24 การเกิดกระแสของคำมีการแพร่กระจายในรูปแบบที่ต่างกันของเฟซบุ๊กเพจ โดยผลการวิเคราะห์แนวโน้มส่วนใหญ่ของการเกิดกระแสคำจะเริ่มแพร่กระจายจากกลุ่มโดเมนอุปกรณ์สื่อสารหรือกลุ่มโดเมนผู้ให้บริการออกไปสู่กลุ่มโดเมนอื่น ๆ

ตาราง 25 แสดงความสัมพันธ์ของคู่อันดับในเฟซบุ๊กเพจกลุ่มโดเมนอุปกรณ์สื่อสาร

ลำดับ	เฟซบุ๊กเพจ	คู่อันดับ	
		First	Second
1	แอปเปิล	เฟซบุ๊กเพจแอปเปิล	เฟซบุ๊กเพจสนุกนิวส์
2	ซัมซุง	เฟซบุ๊กเพจดีแทค	เฟซบุ๊กเพจโออิชิกรุ๊ป
		เฟซบุ๊กเพจซัมซุง	เฟซบุ๊กเพจ7Eleven
		เฟซบุ๊กเพจซัมซุง	เฟซบุ๊กเพจโออิชิกรุ๊ป
3	หัวเว่ย	-	-
4	ออปโป้	-	-
5	เสียวมี่	-	-

จากตารางที่ 25 ความสัมพันธ์ของคู่อันดับจะเห็นได้ว่าเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นก่อนส่วนใหญ่มาจากกลุ่มโดเมนอุปกรณ์สื่อสาร เนื่องจากว่าเป็นแหล่งข้อมูลอันดับแรกที่เกิดขึ้น

5.2 ปัญหาและข้อจำกัดในการทำวิทยานิพนธ์

- 1) ในงานวิจัยนี้ใช้ข้อมูลในการทดลองจากเฟซบุ๊กเพจในประเทศไทยเท่านั้น
- 2) ข้อความจากเฟซบุ๊กเพจเป็นข้อความจากผู้ดูแลของเฟซบุ๊กเพจเท่านั้น

5.3 แนวทางในการปรับปรุงวิทยานิพนธ์

ผู้จัดทำวิทยานิพนธ์เสนอแนวทางในการปรับปรุงวิทยานิพนธ์ ดังนี้

- 1) การคำสำคัญ และการหาการกระจายตัวของคำในโดเมนอื่น ๆ นอกเหนือจากด้านเทคโนโลยี
- 2) ปัจจัยของการกระจายตัวในการเกิดกระแสของคำ
- 3) การจัดกลุ่มของเฟซบุ๊กเพจอัตโนมัติ

รายการอ้างอิง

ภาคผนวก ก

1. ตัวอย่างข้อมูล 50 รายการจากเฟซบุ๊กเพจ Apple

ลำดับ	ข้อความ (Post)
1	2018-04-09T15:14:52+0000 96 0 135729826547414_1661869750600073 10 Apple ประกาศเปิดขาย iPhone 8 และ 8 Plus สีแดงแล้ว !! พร้อมขายเคสหนังสีแดง สำหรับ iPhone X #macthai link
2	2018-03-30T02:09:39+0000 75 2 135729826547414_1648944061892642 7 iOS 11.3 ออกแล้ว พร้อม Animoji ใหม่
3	2018-03-28T10:07:29+0000 61 3 135729826547414_1647102935410088 6 เปรียบเทียบสเปก iPad (2018) vs iPad (2017) ไอแพดรุ่นใหม่แตกต่างจากเดิมอย่างไร ? อ่านครบจบในบทความเดียว #techmoblog link
4	2018-03-27T16:53:10+0000 64 4 135729826547414_1646407458812969 13 Apple เปิดตัว iPad รุ่นใหม่ 9.7 นิ้ว รองรับ Apple Pencil เริ่มต้น 11
5	2018-03-27T16:41:38+0000 94 3 135729826547414_1646398318813883 15 มาแล้ว! Apple วางขาย Apple Watch ใส่ซิมได้ ในไทย เริ่มต้น 14
6	2018-03-26T09:33:38+0000 111 2 135729826547414_1644579142329134 1 สู้ไม่ไหว! ผู้ผลิตมือถือ Android ยกธงขาวล้มเลิกใช้เทคโนโลยีสแกนใบหน้าเหตุผลต้นทุนสูงเกินไป #beartai link
7	2018-03-26T09:17:48+0000 67 1 135729826547414_1644569402330108 5 Apple อาจเปิดตัว iPhone X สีทอง Blush Gold และสีแดง PRODUCT (RED) พร้อม iPad Gen 6 รุ่นปรับสเปก ช่วงไตรมาสที่ 3 นี้ #techmoblog link
8	2018-03-16T15:08:57+0000 75 0 135729826547414_1633858816734500 7 Apple ร่อนบัตรเชิญ งาน เปิดตัว iPad รุ่นใหม่ 27 มีนาคม นี้ link
9	2018-03-08T06:40:24+0000 71 1 135729826547414_1624775390976176 1 โฆษณาใหม่ HomePod ของแอปเปิล ที่ได้รับคำชื่นชมอย่างมากจากในวงการ ถึงความสร้างสรรค์และไอเดียในการทำโฆษณาชุดนี้ ระยะเวลากว่า 4 นาทีของโฆษณาชุดนี้ สร้างสรรค์โดย Spike Jonze ผู้กำกับมิวสิควิดีโอชื่อดัง รวมถึงหนังดังอย่าง Her และ Being John Malkovich ประกอบกับการเต้นที่แสนมหัศจรรย์ของ FKA twigs มีผู้เชี่ยวชาญหลายคนบอกว่าโฆษณาชุดนี้แทบไม่ใช้ CG เลยด้วยนะ สำหรับใครที่ชอบเพลงประกอบโฆษณาชุดนี้ Til It's Over โดย Anderson .Paak มีให้ฟัง Exclusive เฉพาะบน Apple Music video
10	2018-03-05T16:37:50+0000 77 1 135729826547414_1622113784575670 3 เผยโฉมสมาร์ตโฟน 9 รุ่นของระบบปฏิบัติการ Android ที่มี iPhone X เป็นแรงบันดาลใจ #flashfly link
11	2018-02-28T17:34:02+0000 59 1 135729826547414_1616755948444787 2 ผลทดสอบเผย Samsung Galaxy S9 ยังคงขำกว่า iPhone X และ iPhone 8 ในแทบทุกการทดสอบ เปิดตัวไปแล้วกับ Samsung Galaxy S9 และ S9+ ซึ่งมาพร้อม Super Slo-mo 960 fps และ AR Emoji ซึ่งล่าสุดหลายเว็บก็ได้มีการนำไปทดสอบ Benchmark ความเร็วของเครื่องในหลายแง่มุม โดยผลการทดสอบพบว่า Samsung Galaxy S9 ยังคงขำกว่าทั้ง iPhone X และ iPhone 8 ในแทบทุกการทดสอบเลยทีเดียว #macthai link
12	2018-02-27T03:02:07+0000 52 3 135729826547414_1615033275283721 2 [หลุด] ภาพชิ้นส่วนหน้าจอแรกของ iPhone X Plus ขนาด 6.5 นิ้ว #macthai link
13	2018-02-02T22:11:06+0000 93 2 135729826547414_1583865681733814 2 เผยผลทดสอบ iOS 11.3 ช่วยให้เครื่องแรงขึ้นอย่างชัดเจน! #beartai link
14	2018-02-02T16:45:17+0000 39 2 135729826547414_1583631561757226 1 Apple รายงานผลประกอบการ ทูบสถิติใหม่สูงสุดอีกครั้ง ยอดขายกว่า 2.7 ล้านล้านบาท! #macthai link
15	2018-01-29T04:26:31+0000 96 1 135729826547414_1579157038871345 7 iPhone SE 2 ยังคงดีไซน์เดิม เพิ่มเติมคือรองรับการชาร์จไร้สาย และบอดี้แบบกระจก ลุ่นจ่อเปิดตัวกลางปีนี้ #techmoblog link

16	2018-01-29T01:11:55+0000 16 0 135729826547414_1579033415550374 2 Apple ออกโฆษณา HomePod ทาง YouTube เรียบง่าย เล่นซาวด์ และเน้นขาย #blognone link
17	2018-01-29T01:10:40+0000 67 0 135729826547414_1579032855550430 6 พบพีเจอร์เด็ดใน iOS 11.3 สามารถ LIVE หน้าจอ iPhone ไปยัง Facebook ได้ด้วย #flashfly link
18	2018-01-25T15:16:27+0000 123 1 135729826547414_1575481369238912 5 Apple ยืนยันแล้ว iOS 11.3 ผู้ใช้สามารถเลือกเปิด-ปิดฟังก์ชันลดความเร็วเครื่องได้บน iPhone รุ่นเก่าได้ คาดปล่อยเวอร์ชันเต็มในเดือนมีนาคมนี้ #techmoblog link
19	2018-01-25T15:03:51+0000 79 0 135729826547414_1575473475906368 1 ชมคอนเสิร์ต iOS 12 รุ่นเครื่องก่อนเปิดตัวเวอร์ชันจริงกลางปีนี้ จัดเต็มด้วยพีเจอร์น่าสนใจ และปรับอินเทอร์เฟซใหม่น่าใช้กว่าเดิม #techmoblog link
20	2018-01-18T03:49:51+0000 118 0 135729826547414_1567195500067499 4 เฮ!! Tim Cook เผย ผู้ใช้สามารถเลือกปิดโหมดจัดการประสิทธิภาพใน iPhone ได้ (มาพร้อม iOS อัปเดตเร็วๆ นี้) #iPhonemod link
21	2018-01-18T02:29:22+0000 109 2 135729826547414_1567147510072298 n/a iphonex รุ่นถัดไป จะมีรอยบากเล็กลง ด้วยการรวมกล้องหน้าและ Face ID เป็นชิ้นเดียว #techmoblog link
22	2018-01-13T04:45:20+0000 132 6 135729826547414_1562453540541695 5 ผู้ผลิตสมาร์ทโฟน Android พยายามลอก Face ID ของ iphonex แต่ไม่ใช่ง่ายอย่างที่คิด! #beartail link
23	2018-01-09T11:38:59+0000 51 2 135729826547414_1558592910927758 3 iPhone SE 2 อาจอัปเดตหน้าจอใหญ่ขึ้นเป็น 4.2 นิ้ว จ่อมาพร้อมกับบอดี้แบบกระจก และรองรับการชาร์จไร้สาย คาดเคาะราคาเปิดตัวที่หมื่นต้นๆ #techmoblog link
24	2018-01-05T09:05:06+0000 49 0 135729826547414_1553587564761626 7 Meitu เปิดตัวแอปแต่งภาพใหม่ล่าสุด “the ArtBot” ใช้ AI เปลี่ยนภาพถ่ายเป็นภาพวาดของจิตรกรระดับโลก #flashfly link
25	2018-01-01T13:09:03+0000 73 2 135729826547414_1549411435179239 n/a Apple Watch ส่งข้อความฉลองปีใหม่ให้ผู้สวมใส่ พร้อมจุดพลุให้ชมบนหน้าปัดนาฬิกา (มีคลิป) #flashfly link
26	2017-12-30T10:29:34+0000 140 5 135729826547414_1546958222091227 12 แอปเปิลประกาศราคาแบตเตอรี่ในไทย 1
27	2017-12-30T06:12:56+0000 56 1 135729826547414_1546779105442472 4 Apple จัดสิทธิบัตรใหม่ บอกใบ้รองรับพีเจอร์ “ชาร์จไร้สายแบบระยะไกล” #macthai link
28	2017-12-29T00:08:20+0000 289 17 135729826547414_1545526762234373 44 Apple ออกจดหมายขอโทษลูกค้าเรื่อง iPhone ทำงานช้าลงถ้าแบตเตอรี่เสื่อม ประกาศลดราคาค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ปีหน้า #blognone link
29	2017-12-27T04:49:21+0000 55 0 135729826547414_1543754579078258 n/a นักวิเคราะห์หือออกมาแก้ข่าว Apple ลดคำสั่งซื้อ iphonex เป็นการเข้าใจผิด แท้จริงคือ iphone8 และ iphone8 Plus #flashfly #iPhoneX link
30	2017-12-24T15:58:01+0000 54 0 135729826547414_1541334065986976 3 เห็นกันยัง !! แอป LINE มีหิมะตก ทั้งบน iPhone
31	2017-12-24T04:04:36+0000 71 3 135729826547414_1540822846038098 2 iphonex มาแรงในประเทศจีน ทำให้เจ้าของ iPhone อัปเดตเป็นรุ่นใหม่ และผู้ใช้ Android ย้ายข้างเพิ่มขึ้น #flashfly link
32	2017-12-22T06:41:56+0000 113 2 135729826547414_1538951889558527 7 iPhone สามารถแจ้งให้เจ้าของทราบได้ว่า ถึงเวลาต้องเปลี่ยนแบตเตอรี่แล้วหรือยัง #flashfly link
33	2017-12-22T06:35:05+0000 69 1 135729826547414_1538949369558779 1 ผู้ใช้งาน iphonex เทคะแนนให้เกือบเต็ม ด้วย 3 เหตุผลหลัก จากการสำรวจของ Strategy Analytics #flashfly link
34	2017-12-21T03:43:57+0000 192 12 135729826547414_1537969969656719 24 แอปเปิลยอมรับ ปรับให้

	iPhone รุ่นเก่าทำงานช้าลงจริงๆ ในกรณีแบตเตอรี่เริ่มเสื่อม #blognone link
35	2017-12-21T03:20:35+0000 13 0 135729826547414_1537957359657980 2 Apple เตรียมปล่อย Achievement ใหม่ ต้อนรับปี 2018 สำหรับผู้ใช้ Apple Watch #macthai link
36	2017-12-21T01:34:04+0000 51 0 135729826547414_1537905396329843 2 [สื่อ] App Store ของ iOS และ macOS จะรวมเข้าด้วยกัน
37	2017-12-19T05:27:55+0000 80 1 135729826547414_1536248839828832 4 ห้ามพลาด! Rainrow เกมที่ ออกแบบสำหรับ iphonex ควบคุมด้วย 'คิ้ว' พร้อมดาวนโหลดแล้ววันนี้ ฟรี! #flashfly link
38	2017-12-18T08:32:08+0000 116 2 135729826547414_1535366149917101 2 Forbes ชี้! Apple อาจซื้อ Disney (หลังจากที่ Disney ซื้อ Fox) #beartai #apple #disney #fox link
39	2017-12-18T07:45:39+0000 125 3 135729826547414_1535339196586463 3 ชมคอนเซปต์ iphonexc รุ่น ราคาถูกลง #beartai link
40	2017-12-14T03:29:03+0000 26 1 135729826547414_1531143920339324 2 Mac Pro มาพร้อมสาย Lightning สีดำ ที่เข้ากันได้กับ iphonex สีเทาสเปกเซอร์รี่ #flashfly link
41	2017-12-14T03:22:41+0000 109 3 135729826547414_1531140753672974 2 Apple ปล่อย iOS 11.2.1 เวอร์ชันล่าสุดสำหรับ iPhone และ iPad ออกมาแล้ว มีอะไรใหม่ดูได้ที่นี้ #flashfly link
42	2017-12-13T05:42:34+0000 90 2 135729826547414_1530194533767596 3 LINE อัปเดตที่เจอรใหม่ "Unsend" ลบข้อความที่ส่งผิดภายใน 24 ชม.ในประเทศไทยแล้ว #flashfly link
43	2017-12-12T03:14:13+0000 73 1 135729826547414_1529089263878123 1 Phil Schiller บอกเทคโนโลยี สแกนใบหน้าของสมาร์โฟนค่ายอื่น "ห่วยทั้งนั้น" #blognone link
44	2017-12-10T03:21:17+0000 55 0 135729826547414_1527091904077859 1 รู้จัก Taptic Engine อุปกรณ์ การสั่นคู่ใจ Force Touch/3D Touch #macthai link
45	2017-12-07T05:53:51+0000 61 1 135729826547414_1524115454375504 1 Apple เตรียมเพิ่ม Emoji ชุด ใหม่ใน iOS 12 มาพร้อม Emoji กลับด้าน
46	2017-12-02T16:22:57+0000 149 10 135729826547414_1519458084841241 4 Apple ปล่อย iOS 11.2 ตัวเต็มออกมาแล้ว มีอะไรใหม่ดูได้ที่นี้ #flashfly link
47	2017-11-26T09:48:06+0000 136 3 135729826547414_1512573788863004 1 iphonexc รุ่นจอโปร่งใสครบ 55555 photo
48	2017-11-26T08:59:37+0000 107 2 135729826547414_1512541648866218 n/a iphonexc ขายดี! Apple เพิ่มกำลังการผลิตวันละ 450
49	2017-11-24T13:06:23+0000 70 0 135729826547414_1510786872375029 2 iphonexc กระแสปังตั้งแต่วัน แรก COM7 ระบายยอดขาย iphonexc กระแสแรงตามคาด #flashfly #iPhoneX link
50	2017-11-24T10:14:11+0000 176 9 135729826547414_1510670839053299 7 iphonexc เปิดขายในไทย วันนี้วันแรกอย่างเป็นทางการ ใครได้เครื่องมาแล้วบ้างครับ photo

2. ตัวอย่างข้อมูล 50 รายการจากเฟซบุ๊กเพจ Huawei

ลำดับ	ข้อความ (Post)
1	2018-05-03T13:00:01+0000 176 2 1422898347925499_2059984104216917 16 จัดไปเต็มๆ กับงานคุณภาพอีกหนึ่งอัลบั้มโดย ChootPhoto ที่พา HuaweiP20 Pro ออกไปเที่ยวเล่น เชื้อเหลือเกินว่า นอกจากสาวก อยากรู้จะได้ภาพสวยๆ แล้ว ผู้ชายหลายท่านเองก็อยากได้ภาพเทพๆ ซิคๆ แบบนี้ไปอัพลงโซเชียลบ้างเช่นกัน เอาเป็นว่า ลองมาจับของจริงก่อน จะรู้ว่าการถ่ายภาพไม่ใช่เรื่องยากอีกต่อไป รายละเอียดสินค้าเพิ่มเติม www.huawei.com/p20-pro #HuaweiP20Pro #SeeMore photo
2	2018-05-03T11:00:01+0000 152 6 1422898347925499_2059413644273963 10 เตรียมสมาร์ทโฟนให้พร้อมแล้วมาฝึกความเทพกันในกิจกรรม "Master Photography by HuaweiP20 Series" เวิร์คช็อปที่จะทำให้คุณถ่ายภาพให้เซียนอย่างมืออาชีพ พร้อมเคล็ดลับการใช้งานสมาร์ทโฟนให้เต็มประสิทธิภาพมากที่สุด >> ตารางกิจกรรม << 5 พฤษภาคม 2561 เวลา 15:00 น.
3	2018-05-03T05:00:00+0000 1347 16 1422898347925499_2055238434691484 34 #งามแท้ กับภาพที่ส่งผ่านมาจาก 3 เลนส์ (Triple Leica Camera) บน HuaweiP20 Pro โดยทีม papayatotop.com เห็นแล้วอยากจ๊ะจ๊ะจับจองสมาร์ทโฟนที่ขึ้นแท่นอันดับหนึ่งจาก DxOMark ด้วยคะแนน 109 คะแนน!!! รูปภาพเพิ่มเติม https://photos.app.goo.gl/kYcQP6ydlDSOzu2 รายละเอียดสินค้าเพิ่มเติม http://bit.ly/P20PRO-th #HuaweiP20Pro #SeeMore link
4	2018-05-03T02:00:46+0000 5956 192 1422898347925499_2059353230946671 322 ในยุคที่มีสมาร์ทโฟนในตลาดเต็มไปหมด จะซื้อสมาร์ทโฟนทั้งที ต้องจัดให้คุ้ม! เราขอแนะนำ 3 สิ่งที่สมาร์ทโฟนราคาต่ำกว่า 7
5	2018-05-02T11:00:00+0000 3605 49 1422898347925499_2059324694282858 110 HuaweiP20 Series สมาร์ทโฟนเพื่อการถ่ายภาพที่ดีที่สุดจากการรันดีโดย DxOMark HuaweiP20 Pro ราคา 27
6	2018-05-02T05:00:00+0000 463 11 1422898347925499_2055236011358393 57 นักขายออนไลน์ต้องชอบ! เพราะตอบโจทย์การใช้งานจริงๆ ไม่เพียงแค่ง่ายถ่ายภาพบุคคลหรือวิวทิวทัศน์เพียงอย่างเดียว แต่ด้วยความละเอียดระดับเทพ พร้อมความสามารถในการซูมแบบชัดเวอร์ ทำให้ HuaweiP20 Pro เป็นอีกหนึ่งทางเลือกในการทำวิดีโอเด่นกว่าใครๆ แนะนำให้อ่านแคปชันของทุกๆ ภาพ เพื่ออรรถรสที่เต็มรูปแบบ เพียง 27
7	2018-05-02T02:00:01+0000 4092 101 1422898347925499_2058915927657068 160 ?? ???? ????????????. #Huawei#เร็ววันนี้ photo
8	2018-05-01T13:00:12+0000 447 35 1422898347925499_2058893837659277 55 ถ้ารูปไม่เก่ง ใช้งานไม่เป็น ฟังทางนี้!!! หัวเว่ยใจดีจัดกิจกรรม "???????????? ?????????????????????? ???? ????????????? ?20 ?????????????" อยากร่วมคุณมาร่วมกิจกรรมเวิร์คช็อป ให้คุณถ่ายรูปได้สวยยิ่งกว่าเก่า ให้เราถ่ายรูปใกล้ชัดยิ่งกว่าเดิม พร้อมถามตอบทุกคำถาม เพื่อให้คุณใช้งานสมาร์ทโฟนได้เต็มศักยภาพมากที่สุด >> ตารางกิจกรรม << 5 พฤษภาคม 2561 เวลา 15:00 น.
9	2018-05-01T11:00:01+0000 2704 34 1422898347925499_2058495554365772 45 รวมรีวิว ????????????????? ?????????? จากหลากหลายสื่อออนไลน์ การันตีคุณภาพไม่ว่าจะเป็นเรื่อง #กล้องสวย #จอใหญ่ #แบตเตอรี่ ในราคาที่สบายกระเป๋าเพียง 6
10	2018-05-01T05:00:01+0000 2027 16 1422898347925499_2053426671539327 61 ถ้าไม่พูดถึงเรื่องกล้อง HuaweiP20 มีความสามารถอะไรอีกบ้าง Beartai Hitech แบไต๋ไฮเทค ตอบชัดทุกข้อสงสัยไม่ว่าจะเป็น GPS ความเร็ว แรง เสียงเพลงที่ได้ยิน และอื่นๆ อีกมากมาย ... อ่านเลย รายละเอียดสินค้าเพิ่มเติม http://bit.ly/P20-TH #HuaweiP20 #SeeMore link
11	2018-05-01T02:00:00+0000 520 34 1422898347925499_2058496304365697 6 วันแรงงานทั้งที ใครพา Y Series !!! ออกไปเที่ยวกันบ้าง ขอตุรูปหน่อย #วันแรงงานแห่งชาติ #Huawei photo
12	2018-04-30T11:00:01+0000 1613 64 1422898347925499_2058467571035237 75 ????????????? ????

	???????? อัดจริงอะไรจริง มาพร้อมแบตเตอรี่ ?????????? ?????? อยู่กันไปได้ทั้งคืน ไม่ต้องกลัวแบตหมด บันทึกลงงานนี้ อ่ะๆ ! แนะนำให้คุณตั้งค่าการใช้งานในเมนู แบตเตอรี่ (Battery) เพื่อความอึดของแบตเตอรี่แบบทวีคูณ รายละเอียดสินค้าเพิ่มเติม http://bit.ly/Y9-TH #HuaweiY92018 photo
13	2018-04-30T05:00:00+0000 2455 37 1422898347925499_2055234351358559 112 #น้องพีที่รัก เลือกอันไหนดีระหว่าง HuaweiP20 Pro กับ HuaweiP20 DroidSans ลงรายละเอียดให้เห็นกันชัดๆ 10 ความแตกต่าง อยากได้รุ่นไหนถามใจเธอ ดู รายละเอียดสินค้าเพิ่มเติม HuaweiP20 Pro : http://bit.ly/P20PRO-th HuaweiP20 : http://bit.ly/P20-TH #HuaweiP20Series #SeeMore link
14	2018-04-29T11:00:01+0000 1261 65 1422898347925499_2056688374546490 110 ยุคนี้ต้องเร็ว! เหมือน HuaweiY7 Pro 2018 เพราะปลดล็อกเร็วทันใจด้วยใบหน้า #พีเจอรโดนใจในราคาโดนคุณ เพียง 4
15	2018-04-29T09:00:47+0000 297 5 1422898347925499_2058068584408469 3 วันหยุดที่ไม่หยุดนิ่ง เจ็ตจ่ายจาก Jaytherabbit เขามีกิจกรรมมาฝากแฟนเพจ อยากชวนเพื่อนๆ ชาวหัวเว่ยไปเล่นความซัดๆ เบลอๆ ดัน พร้อมลุ้นรับของผ้า ?????????? ???? ????????? มาสนุกกัน... #HUAWEIXJTR photo
16	2018-04-29T08:25:26+0000 105 4 1422898347925499_2058063201075674 9 มาดูกัน .. โหว์กันจะๆ พิสูจน์กันให้เห็นๆ ความสามารถของ ?????????????? ?????? ?????? ที่งาน ?????????????????? ?????????? รับผิดชอบแล้วไปเจอกันที่ ไบเทค บางนา ตั้งแต่ 27 เมษายน ถึง 6 พฤษภาคม 2561 ตอนใกล้จบของคลิปมีโชว์ฟังก์ชันการใช้งานพอเป็นน้ำจิ้มด้วย ... บอกเลย สุดยอด!!! #บอกไป โปรา เต็ดจากหัวเว่ยเพียบบบ!!! รับผิดชอบกันเลย :) #HUAWEIXPOWERBUY video
17	2018-04-29T05:00:00+0000 2025 20 1422898347925499_2053408394874488 76 ??????? ??? อีกทางเลือกหนึ่งที่ไม่แพ้ใครในกลุ่มสมาร์ตโฟนเรือธง >> ยกกระตักการถ่ายภาพมือถือด้วยกล้องคู่ LEICA พร้อมความฉลาดที่มากกว่าเดิมกับ Master AI << ใครที่มึงบไม่เกิน 20
18	2018-04-29T03:30:28+0000 259 5 1422898347925499_2057797224435605 21 #พลังทำลายล้างสูง กับ อัลบั้มภาพสวยๆ ถ่ายตรงจากกล้องสมาร์ตโฟน ?????????????? ?20 ?????? ให้คุณได้ชมความสามารถของสมาร์ตโฟนที่ได้รับการยอมรับจาก ?????????????? ให้เป็นอันดับหนึ่งในเรื่องของการถ่ายรูป (109 คะแนน) ขอขอบคุณ โดดงานไปสำหรับภาพ庭งามนี้ด้วย รายละเอียดสินค้าเพิ่มเติม www.huawei.com/p20-pro #HuaweiP20Pro #SeeMore photo
19	2018-04-29T02:00:01+0000 890 19 1422898347925499_2056687901213204 16 วันคล้ายวันประสูติ พระเจ้าหลานเธอ พระองค์เจ้าทีปังกรรัศมีโชติ ขอพระองค์ทรงพระเกษมสำราญ มีพระชนม์ชยาวยืนนาน ความมั่งคั่งแล้วแต่จะโปรด ข้าพระพุทธเจ้า คณะผู้บริหารและพนักงาน บริษัทหัวเว่ย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด photo
20	2018-04-28T11:00:01+0000 1018 32 1422898347925499_2056617744553553 108 คล้ายสงสัย Triple Leica Camera คืออะไร? ทำไม่ต้องมาถึง 3 กล้อง HuaweiP20 Pro มาพร้อมกล้องที่พัฒนาร่วมกับโลโก้ถึง 3 ตัวในเครื่องเดียว!! ยกกระตักการถ่ายภาพบนสมาร์ตโฟนแบบทั้งห่างไปไกลด้วยคะแนน 109 คะแนนจากการจัดอันดับโดย DxOMark เลนส์ที่หนึ่ง - เลนส์หลัก 40MP RGB Lens f/1.8 เป็นเลนส์ที่เก็บความคมชัดและรายละเอียดภาพขนาดสูงสุด 40 ล้านพิกเซล ทำไม่ภาพที่ดูบนทีก็มีความคมชัดสุดๆ ต่อให้ทำการซูมหรือครอบภาพ ก็ยังคงความชัดเจนนได้อยู่ เลนส์ที่สอง - เลนส์โมโนโครมขาวดำ 20MP f/1.6 เดิมเดิมความเป็นต้นฉบับของโลโก้ ด้วยการถ่ายภาพขาวดำจากเลนส์ที่แท้จริง ไม่ใช่ซอฟต์แวร์ ซึ่งเลนส์นี้จะทำงานประสานกับเลนส์ตัวอื่นๆ ทำให้ภาพมีแสงและความคมชัดที่มีน้ำหนักมากยิ่งขึ้น เลนส์ที่สาม - เลนส์ซูม Telephoto Lens 8MP f/2.4 พระเอกของวงการสมาร์ตโฟนปัจจุบันด้วยการซูมภาพได้ถึง 5 เท่าแบบ Hybrid โดยยังคงความชัดเจนนของภาพจนประทับใจใครหลายๆ คน ทำให้คุณพิสูจน์ความสามารถแล้ววันนี้ รายละเอียดสินค้าเพิ่มเติม http://bit.ly/P20PRO-th #HuaweiP20Pro #SeeMore photo
21	2018-04-28T05:00:00+0000 2306 28 1422898347925499_2053405291541465 91 ไม่ใช่แค่ #กล้องสวยเป็นอันดับ1 จากการจัดอันดับ DxOMark แต่ HuaweiP20 Pro #แบตก็อึดที่สุด จากการทดสอบของ The Tech Chap ?????????? ?????? ?????? มาพร้อมแบตเตอรี่ ขนาด 4000 mAh ให้คุณใช้งานได้ยาวนาน และแม้ว่าแบตจะใหญ่และอึดแค่ไหน ก็ไม่ได้ทำให้ขนาดเครื่องใหญ่ตามจนหยิบจับไม่ถนัด รายละเอียดเป็นอย่างไร ไปอ่านบทความดีๆ กับ

	<p>WhatPhone.net กันเลย รายละเอียดสินค้าเพิ่มเติม http://bit.ly/P20PRO-TH #HuaweiP20Pro #SeeMore link </p>
22	<p>2018-04-28T02:00:00+0000 944 21 1422898347925499_2053417454873582 31 "สมาร์ตโฟนราคาประหยัด แต่ได้ฟังก์ชันที่คุ้มสุด ๆ ก็ต้องเป็น ?????????? ???? ?????? ... "ไม่ผิดหวังแน่นอน" โดย touchphoneview นอกจากนี้จุดเด่นเรื่องกล้องสี่ตัว จอใหญ่ และแบตเตอรี่มาก ๆ แล้ว พี่เจอรียังให้ Face Unlock และ Fingerprint มาอีกก ... คุ้มสุด ๆ รายละเอียดสินค้าเพิ่มเติม http://bit.ly/Y9-TH #HuaweiY92018 #สี่กล้องในราคาเบาๆ link </p>
23	<p>2018-04-27T11:00:02+0000 227 0 1422898347925499_2056720681209926 31 มาตุกันว่า นิตยสารแพรว จะพาคุณพลอย เมธอมาลัย ไปสัมผัสประสบการณ์อะไรที่กรุงปารีส แน่นนอน! HuaweiP20 Series ที่เพิ่งเปิดตัวไปหมาดๆ และได้รับการรันทัวว่าเป็นสมาร์ตโฟนที่มีกล้องดีที่สุดในการจัดอันดับจาก DxOMark ไปชมกันเลย ... รายละเอียดเกี่ยวกับสินค้า HuaweiP20 Pro : www.huawei.com/p20-pro HuaweiP20 : www.huawei.com/p20 #HuaweiP20Series #SeeMore video </p>
24	<p>2018-04-27T05:00:01+0000 1303 35 1422898347925499_2056352117913449 31 อยากได้มีเดียแพดดีๆ ซักเครื่องไว้เล่นเกมส์ ดูหนัง ฟังเพลงและท่องไปบนโลกของอินเทอร์เน็ต HuaweiMediaPad M3 มีมีเดียแพดที่นอกจากมีระบบการทำงานที่ตอบสนองอย่างรวดเร็วแล้ว ความบันเทิงผ่านหน้าจอ 8.4 นิ้ว และลำโพงที่พัฒนาร่วมกับ harman/kardon จะยิ่งช่วยเพิ่มประสบการณ์การใช้งานที่สมบูรณ์แบบมากยิ่งขึ้น ใช้กันไปได้ยาวๆ ไม่มีจอบ ต้อง HuaweiMediaPad M3 เพียง 12</p>
25	<p>2018-04-27T02:00:01+0000 249 9 1422898347925499_2056350224580305 8 วันสุดท้าย!!! พบของขวัญสุดพิเศษโดนใจนักช้อปออนไลน์จากหัวเว่ยที่ Lazada Birthday Festival HuaweiP20 Pro : 27</p>
26	<p>2018-04-26T11:00:01+0000 411 22 1422898347925499_2055784187970242 8 คุ้มสุด ๆ เฉพาะที่ตีแตก #รับฟรี HuaweiY3 2017 ถึง 31 พ.ค. 2561 เท่านั้น รีบก่อน ของมีจำนวนจำกัด - สินค้าและโปรโมชันมีจำนวนจำกัด - โปรดศึกษารายละเอียดก่อนตัดสินใจ - เงื่อนไขและรายละเอียดเป็นไปตามที่ตีแตกกำหนด และสามารถเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า - ข้อมูลเพิ่มเติม โปรดติดต่อ ตีแตก ทุกสาขาทั่วประเทศ #เดินเข้าช้อปรับเครื่องฟรี #HuaweiY32017 photo </p>
27	<p>2018-04-26T05:00:01+0000 1967 20 1422898347925499_2053087778239883 92 มาแรงแซงทุกโค้ง ชูจุดขาย #TripleLeicaCamera ดีไซน์ที่สวยงาม ครบและสมบูรณ์แบบสมราคาคุย mxphone รีวิวมาขนาดนี้ อยากรู้ว่า HuaweiP20 Series ใช้งานเป็นอย่างไร ใครใช้งานแล้ว มารีวิวกันหน่อย รายละเอียดสินค้าเพิ่มเติม http://bit.ly/P20PRO-TH #HuaweiP20Series #SeeMore link </p>
28	<p>2018-04-26T02:00:00+0000 761 44 1422898347925499_2056266951255299 82 HuaweiY9 2018 มาพร้อมกันถึง 4 กล้อง ทั้งกล้องหน้าคู่ 16+2 ล้านพิกเซลให้คุณเซลที่กันแบบชัดเวอร์จ๊ใจ แถมนำหน้าชัดหลังเบลอได้ทุกที่ และกล้องหลังคู่ 13+2 ล้านพิกเซล ชัดเจนในทุกที่ ปรับชัดลึกชัดตื้นหลังถ่ายภาพเสร็จแล้วก็ยังได้ ถ่ายภาพสนุกอย่างนี้ ราคาเปิดตัวสบายกระเป๋า มาก เพียง 6</p>
29	<p>2018-04-25T11:00:01+0000 613 16 1422898347925499_2056216961260298 25 อีกหนึ่งช่องทางที่เป็นเจ้าของสมาร์ตโฟนสุดคุ้ม พร้อมของแถมสุดฟิน HuaweiY9 2018 ราคา 6</p>
30	<p>2018-04-25T07:30:00+0000 6785 55 1422898347925499_2056215684593759 180 รวมรีวิวมาให้ สำหรับผู้ที่กำลังพิจารณา HuaweiP20 Series กันอยู่ บอกได้เลยว่า ต้องไม่พลาดช้คอนเทนต์เดียว เพราะเรารวมนิวิวแบบตรงๆ มาให้คุณแล้ว รายละเอียดสินค้าเพิ่มเติม HuaweiP20 Pro (ราคา 27</p>
31	<p>2018-04-25T02:00:00+0000 370 5 1422898347925499_2055713354643992 9 อยู่ที่ไหนก็ช้อปสินค้าจากหัวเว่ยกระจายได้ในงาน Lazada Birthday Festival พร้อมรับของแถมมูลค่ารวมสูงสุดถึง 6</p>
32	<p>2018-04-24T13:00:01+0000 1083 57 1422898347925499_2055806414634686 190 ตามคอนเซปต์ #จบหลังกล้อง #ไม่แต่งสี #ไม่ใช้ขาตั้งกล้อง มาดูความสามารถของ Triple Leica Camera บน HuaweiP20 Pro โดย Rockhound พิสูจน์ให้เห็นว่า ไม่ต้องพึ่งแอปแต่งสี ภาพก็สวยได้ ใครได้ลองใช้กันแล้วบ้าง มาแชร์ภาพที่คุณเองก็ทำได้</p>

	กัน รายละเอียดสินค้า http://www.huawei.com/p20-pro #HuaweiP20Pro #SeeMore photo
33	2018-04-24T11:00:01+0000 365 7 1422898347925499_2055780837970577 6 HuaweiOfficial Store ร่วมส่งความสุขในเทศกาล Lazada Birthday Festival พบกับสินค้าสุดฮอตกับของแถมโดนใจ อาทิเช่น HuaweiP20 Pro รับเลยของขวัญ ลำโพงบลูทูธ JBL Flip 3 มูลค่า 4
34	2018-04-24T05:00:00+0000 1861 12 1422898347925499_2053086081573386 63 #สมาร์โฟนที่มีการพูดถึงมากที่สุดในตอนนี Sanook ก็เลยนำภาพส่งตรงจากกรุงปารีสมาฝากกัน เพื่อยืนยันความสามารถจนได้รับการยกย่องให้เป็นเบอร์ 1 จาก DxOMark ด้วยคะแนน 109 !!! ดูด้วยตา คงไม่พอ HuaweiP20 Pro พร้อมให้คุณเป็นเจ้าของแล้ววันนี้ รายละเอียดสินค้าเพิ่มเติม http://bit.ly/P20PRO-TH #HuaweiP20Pro #SeeMore link
35	2018-04-24T02:00:01+0000 8497 393 1422898347925499_2055336991348295 685 คล้ายสงสัย HuaweiY9 2018 และ HuaweiY7 Pro 2018 ต่างกันอย่างไร เรารวมข้อมูลเบื้องต้นเข้าใจง่าย มาให้คุณ HuaweiY9 2018 ราคา 6
36	2018-04-23T11:00:01+0000 453 9 1422898347925499_2055336438015017 7 เตรียมตัวให้พร้อมไปกับเทศกาลแห่งความสุข ฉลองวันเกิดด้วยสินค้าจากห่วยพร้อมของขวัญสุดพิเศษในงาน Lazada Birthday Festival พบทีเด็ดโดนใจทุกคน เร็วๆ นี้ #HUAWEIXLAZADA photo
37	2018-04-23T08:00:01+0000 1670 39 1422898347925499_2055221441359850 103 ได้อีกหนึ่งรางวัลกันดี อีกแล้วนะ ... รุ้ยยัง??? มาแรงแซงทุกรุ่นจริงๆ สำหรับสมาร์โฟนเรือธงใหม่ล่าสุดจากห่วย HuaweiP20 Pro ได้รับรางวัลในสาขา Best Photo Smartphone ประจำปี 2018 จากองค์กร TIPA (Technical Image Press Association) ทั้งนี้ HuaweiP20 Pro ได้รับการจัดอันดับจาก DxOMark ให้เป็นสมาร์โฟนที่มีกล้องดีทีสุดเป็นอันดับหนึ่งด้วยคะแนน 109 คะแนน ขอขอบคุณ Beartai Hitech แบไต๋ ไฮเทค สำหรับข้อมูลที่นำมาฝากกันด้วย ^^ รายละเอียดสินค้าเพิ่มเติม http://bit.ly/P20PRO-th #HuaweiP20Pro link
38	2018-04-23T05:00:01+0000 1322 20 1422898347925499_2053084381573556 57 คาบข่าวมาฝาก #10 พีเจอร์ด่น ที่คุณจะต้องร้องว้าว กับความอลังการงานสร้างของ HuaweiP20 Series ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของความสามารถของกล้อง Triple Leica Camera ตลอดจนความฉลาดของ Master AI และอื่นๆ อีกเพียบ Kapook รวบรวมมาให้คุณแล้ว ไปอ่านกันเลย รายละเอียดสินค้าเพิ่มเติม http://bit.ly/P20PRO-TH #HuaweiP20Series link
39	2018-04-23T02:00:01+0000 1833 32 1422898347925499_2053080881573906 70 #ไม่เชื่อก็คงต้องเชื่อ HuaweiY9 2018 จัดให้คุ้มสุดๆ เพียง 6
40	2018-04-22T13:00:00+0000 2153 46 1422898347925499_2053418714873456 65 สมาร์โฟนยุคใหม่ ไม่ถึง 5
41	2018-04-22T11:00:01+0000 1159 96 1422898347925499_2053850371496957 105 ใครจัดมาแล้วบ้าง HuaweiP20 Series มาแล้วบ้าง??? เขาว่า Night Shot สุดยอดเยี่ยม อยากรูปร่างจริง ขอชมหน่อย รายละเอียดสินค้าเพิ่มเติม HuaweiP20 Pro : https://goo.gl/FgCCoA HuaweiP20 : https://goo.gl/2Jn2fv #HuaweiP20Series #SeeMore photo
42	2018-04-22T05:00:00+0000 2438 15 1422898347925499_2048592455356082 65 มาชมภาพตัวอย่างที่ สื่อเทศฯ SpecPhone นำ HuaweiP20 Pro ไปลองถ่ายกัน ถึงขั้นที่ว่าต้องเอ่ย #NightShotที่เข้าขั้นโกง เพราะจากที่ทดสอบการเปิดชัตเตอร์นานถึง 4 วินาที ด้วยมือเปล่า ภาพยังไม่สั่น ไม่เบลอ!!! รออะไรกันอยู่ เปิดชัตเตอร์กันเลย รายละเอียดสินค้าเพิ่มเติม https://goo.gl/2Jn2fv #HuaweiP20Pro #SeeMore link
43	2018-04-22T02:00:01+0000 893 110 1422898347925499_2053850871496907 160 Huawei nova 2i อัปเดตครั้งใหญ่ มีอะไรใหม่ๆ บ้าง มาดูกัน + LinkedIn Build-In เชื่อมการติดต่อกับแอปฯ ดัง ไม่พลาดทุกการติดต่อ + App Shortcut เมนูลัดทันใจ เข้าถึงข้อมูลได้ง่ายยิ่งขึ้น + Smart Text Selection อะไรคือเบอร์โทร อะไรคือที่อยู่ เรารู้หมด + Picture-In-Picture ดูยูทูปไป เล่นมือถือไปได้ในเวลาเดียวกัน + Recently Deleted Album ลบรูปผิด แต่ยังเก็บได้อีก 30 วัน + Snooze Notification เตือนอีกครั้ง ถ้ายังไม่พอ ให้คุณไม่พลาดทุกการสนทนา รายละเอียดสินค้าเพิ่มเติม

	https://goo.gl/JQWojE #Huaweinova2i photo
44	2018-04-21T11:00:00+0000 9366 206 1422898347925499_2053959368152724 472 จัดเต็ม! คู่มจริง! HuaweiY9 2018 ให้คุณได้ใช้งานกันแบบไม่ต้องกังวลเรื่องแบตเตอรี่ เพราะให้มาถึง 4000 mAh จะเล่นเกมส์ ถ่ายรูป ก็ผลิตเพลินเต็มที่สุดๆ รายละเอียดสินค้าเพิ่มเติม https://goo.gl/RPGeGq #HuaweiY92018 #สีกล่อง ในราคาเบาๆ photo
45	2018-04-21T05:00:00+0000 2667 41 1422898347925499_2048589395356388 185 ดูกันอีกครั้ง ย้ำกันอีกที MThai.com เชื่อกันไว้ว่า HuaweiP20 Pro และ HuaweiP20 ได้รับการรันติจาก DxOMark ให้เป็นสมาร์โฟนที่มีกล้องดี ที่สุดอันดับ 1 และ 2 ด้วยคะแนน 109 และ 102 ตามลำดับ พร้อมให้คุณทดสอบแล้ววันนี้ ที่หัวเว่ยแบรนด์ช็อบ และ ร้านค้าตัวแทนจำหน่ายที่ร่วมรายการทุกสาขา รายละเอียดสินค้าเพิ่มเติม HuaweiP20 Pro : https://goo.gl/Ru2VnJ HuaweiP20 : https://goo.gl/RtAKPo #HuaweiP20Series #SeeMore link
46	2018-04-21T02:00:03+0000 922 20 1422898347925499_2053849471497047 53 HuaweiP20 Series รองรับเทคโนโลยี HuaweiSuperCharge* เติมพลังแบตเตอรี่เร็วและปลอดภัย HuaweiP20 Pro มาพร้อมแบตเตอรี่ 4000 mAh อยู่ยาวๆ ได้ทั้งวัน HuaweiP20 มาพร้อมแบตเตอรี่ 3400 mAh ชาร์จไฟเร็ว สะดวกสุดๆ * ใช้สายเชื่อมต่อและ ที่ชาร์จไฟ HuaweiSuperCharge รายละเอียดสินค้าเพิ่มเติม HuaweiP20 Pro : https://goo.gl/Ru2VnJ HuaweiP20 : https://goo.gl/RtAKPo #HuaweiP20Series #SeeMore photo
47	2018-04-20T13:00:01+0000 2654 55 1422898347925499_2053413751540619 75 ฟังก์ชันครบครัน ในราคา ไม่ถึง 7 พันบาท รีวิวจัดเต็ม HuaweiY9 2018 โดย mxphone นอกจากเรื่องของ สีกล่อง แบตอึด จอใหญ่ ยังมีอะไร เด็ดๆ อีกเพียบ ไปติดตามกันเลย รายละเอียดสินค้า http://bit.ly/Y9-TH #HuaweiY92018 #สีกล่องในราคา เบาๆ link
48	2018-04-20T11:00:06+0000 27506 546 1422898347925499_2053846258164035 2926 ใครเลยจะรู้? ชื่อ HuaweiY Series 2018 #จะได้คู่ ก็กล่องคู่ทั้งหน้าและหลังบน HuaweiY9 2018 และ กล่องคู่หน้าซัดหลังเบลอบน HuaweiY7 Pro 2018 บอกได้เลยว่า #คู่มจริงๆ !!! #ชื่อเถอะครับ !!! รายละเอียดสินค้าเพิ่มเติม HuaweiY9 2018 ราคา 6
49	2018-04-20T05:00:00+0000 1752 19 1422898347925499_2048583705356957 84 เหตุผลที่ทำให้ HuaweiP20 Pro ได้รับคะแนนจาก DxOMARK เป็นอันดับที่ 1 ด้วยคะแนน 109 คะแนน ก็เป็นเพราะเจ้า 3 กล้อง (Triple Leica Camera) นี่แหละ อยากรู้ว่า 3 กล้องทำงานกันอย่างไร thaimobilecenter.com เขามาลงรายละเอียดให้ พร้อม บอกจุดเด่นอื่นๆ อีกเพียบ เช่น ซูมไม่แตก (5x lossless hybrid zoom)
50	2018-04-20T02:00:05+0000 22719 371 1422898347925499_2053377734877554 1127 พร้อมให้คุณเป็น เจ้าของแล้ววันนี้ ทั่วประเทศ HuaweiP20 Series สมาร์โฟนที่ได้รับการยอมรับจากการจัดอันดับโดย DxOMark ให้ เป็นสมาร์โฟนที่มีกล้องสวยเป็นอันดับ 1 และ 2 ด้วยคะแนน 109 และ 102 รายละเอียดสินค้าเพิ่มเติม >> HuaweiP20 Pro << ราคา 27

3. ตัวอย่างข้อมูล 50 รายการจากเฟซบุ๊กเพจ Samsung

ลำดับ	ข้อความ (Post)
1	2018-05-03T11:30:00+0000 233 2 122457774469068_1654960317885465 13 จับคู่แอปโปรดของคุณด้วย App Pair ที่แค่เพียงครั้งเดียว แต่ได้ถึง 2 แอป พร้อมให้คุณงาน ง่ายขึ้น สะดวกขึ้น #GalaxyS9TH รายละเอียดเพิ่มเติมคลิก https://bit.ly/2lbbpvf video
2	2018-05-03T03:30:01+0000 238 0 122457774469068_1654888994559264 11 ไม่ว่าสถานการณ์ไหน ก็ไม่กังวล ด้วยระบบกันสั่น Dual OIS ที่กันสั่นทั้งสองเลนส์ ของ galaxyS9+ ถ่ายภาพสวยคมชัดในทุกช็อต #GalaxyS9TH รายละเอียดเพิ่มเติม https://bit.ly/2rfjnJY video
3	2018-05-02T05:00:01+0000 257 2 122457774469068_1653053564742807 8 ถ้าอยากได้รางวัลต้อง Unblock ก่อน! คลิก http://bit.ly/2oEPR8 ชัมซุงแจกบัตรของขวัญใช้แทนเงินสด Central Gift Voucher มูลค่า 500 บาท จำนวน 10 รางวัล (รางวัลละ 1 ใบ) ร่วมสนุกผ่านทาง Samsung Thailand LINE Official Account วันที่ 2 พ.ค. 61 เวลา 16.00 - 22.00 น. นี้ เท่านั้น photo
4	2018-05-01T11:30:01+0000 174 2 122457774469068_1653106358070861 6 galaxyNote 8 ชวนคุณตะลุยดินแดนแคนาดาในหน้าหนาวไปกับ Palapilii Thailand เต็มที่ทุกกิจกรรมเหมือนสัมผัสด้วยตัวคุณเอง video
5	2018-05-01T03:30:00+0000 1103 33 122457774469068_1653050634743100 50 ซื้อ galaxyNote8 วันนี้ ราคาพิเศษ 28
6	2018-04-30T11:00:01+0000 9243 183 122457774469068_1652809564767207 227 AR Emoji น่ารักแบบนี้ ต้องรีบไปเล่นที่ Samsung Shop กันแล้ว!! และยังได้ลุ้น galaxyS9+ ทุกสัปดาห์ !! ต่วน...โอกาสได้เป็นผู้โชคดียังมี อย่าลืมแวะเล่นที่ Samsung Shop และร้านค้าที่ร่วมรายการทั่วประเทศ หรือสำหรับผู้ใช้ galaxyS9 S9+ สร้าง AR Emoji แล้วส่งมาที่ www.ar-emoji.com ตั้งแต่วันที่ - 21 พ.ค. 2561 เท่านั้น #S9ARemoji #GalaxyS9TH ดูกติกาและเงื่อนไขร่วมสนุกที่ : http://bit.ly/ARemojirules video
7	2018-04-30T02:00:01+0000 292 5 122457774469068_1650030735045090 10 โค้งสุดท้ายของโปรโมชั่น Splash Sale ให้ความสุขของคุณใหญ่ และชัดเจนขึ้น เริ่มต้นผ่อนเพียงเดือนละ 1
8	2018-04-29T11:30:00+0000 719 20 122457774469068_1649434151771415 27 ลิ้ม Lock Screen แบบเดิมๆ ที่เคยเห็น แล้วเปลี่ยนเป็น VDO Super Slow-mo ใน galaxyS9 l S9+ กันดีกว่า รับรองไม่เหมือนใคร มงที่ไรก็แฮปปี้ #GalaxyS9TH รายละเอียดเพิ่มเติม https://bit.ly/2KgPzVd video
9	2018-04-29T03:30:00+0000 542 11 122457774469068_1649432738438223 18 ทำงานได้ทุกที่แคมี Samsung DeX Pad ที่สามารถเปลี่ยนสมาร์โฟนของคุณให้กลายเป็น PC ได้ง่ายๆใช้ทำงานได้ทันทีที่คุณต้องการ #GalaxyS9TH รายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ https://bit.ly/2r2a9Ra photo
10	2018-04-28T11:00:01+0000 350 6 122457774469068_1650026928378804 9 จะมีลำโพงหลายตัววางให้รักบ้านทำไม แคมี Samsung Soundbar รุ่น HW-MS6501 ที่รวมลำโพง 9 ตัวไว้ในหนึ่งเดียว ที่สุดแห่งพลังเสียง ให้เสียงสมจริงรอบทิศทาง ไม่ว่าจะนั่งอยู่มุมไหนของห้องก็รู้สึกเพลินได้ทุกที่ทุกเวลา สัมผัสประสบการณ์เสียงสมจริงได้ที่

	http://bit.ly/2Kj5710 #SamsungTV #Soundbar #Samsung video
11	2018-04-28T04:00:01+0000 557 6 122457774469068_1650261251688705 10 ซัมซุงฉลองครบรอบ 80 ปี แห่งการก่อตั้ง ร่วมส่งมอบความสุขให้พี่น้องๆ ณ สถานสงเคราะห์เด็กหญิงบ้านราชวิถี ผ่านโครงการ Samsung Love and care โดยพี่พนักงานซัมซุงได้ร่วมบริจาคสิ่งของที่จำเป็น ไม่ว่าจะเป็น เสื้อผ้า หนังสือ อุปกรณ์การเรียน ตุ๊กตา และขนม ต่างๆ รวมกว่า 500 ชิ้น ทั้งยังบริจาคเงินเพื่อเป็นทุนการศึกษา นำเล่นเกมกิจกรรมสันทนาการ และเลี้ยงอาหารกลางวัน อิ่ม ความสุขกันไปทั้งผู้รับและผู้ให้ ^^ photo
12	2018-04-27T12:53:34+0000 769 12 122457774469068_1650351871679643 15 มาแล้วรายชื่อนักโซเชียล สัปดาห์ที่ 4 เป็นคุณหรือไม่ว่าง? ไปลุ้นกันเลยที่ www.ar-emoji.com/winner.html ใครที่พลาดหรืออยากลุ้นต่อ เล่นเลย ง่าย ๆ ที่ Samsung Shop หรือร้านค้าที่ร่วมรายการทั่วประเทศ สำหรับผู้ใช้ galaxyS9 S9+ ร่วมสนุกได้เลยที่ www.ar-emoji.com ตั้งแต่วันที่ - 21 พ.ค. 2561 #S9ARemoji #GalaxyS9TH ดูกติกาและเงื่อนไขร่วมสนุกที่ : http://bit.ly/ARemojirules photo
13	2018-04-27T07:01:01+0000 225 0 122457774469068_1650123488369148 11 แอร์ซัมซุงอาสาดูแลช่าง แอร์ทั่วประเทศ “ติดแอร์ซัมซุง Inverter สะสมแต้มแลกสุขภาพ” รับแพ็คเกจประกันสุขภาพผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน รวม 200 รางวัล มูลค่ารวม 1
14	2018-04-26T10:30:04+0000 370 8 122457774469068_1649337081781122 11 photo
15	2018-04-26T09:30:01+0000 2489 14 122457774469068_1649323525115811 26 จัดปาร์ตี้แล้วของกินไม่พอ แสดงว่ายังไม่รู้จัก Fridge Max โหมดใน Twin Cooling ผู้ช่วยสุดฉลาดที่ปรับได้ตามชีวิตคุณ... คลิก http://bit.ly/2JtdDmF #FridgeMax #SamsungSmartConversion #TwinCooling #Samsung video
16	2018-04-26T04:00:06+0000 93 4 122457774469068_1647506088630888 2 ประกาศรายชื่อนักโซเชียล กิจกรรม “Share the Happiness ความสุขที่ต้องบอกต่อ” status
17	2018-04-25T11:30:00+0000 592 22 122457774469068_1648391668542330 35 ไปยุโรปตะลุยเอเชีย จะเที่ยวไหนก็ง่าย แคมี Live Translation ของ galaxyS9 S9+ ที่ใช้ Bixby Vision แปลภาษาถ่าย สะดวก เร็วทันใจ แค่เปิดกล้องก็แปลได้ทันที #GalaxyS9TH ติดตามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่นี้ https://bit.ly/2FeT62J photo
18	2018-04-25T09:03:44+0000 214 3 122457774469068_1648355215212642 8 พบกับ Landmark ของคนยุคใหม่ "galaxyStudio" สัมผัสประสบการณ์สุดล้ำจากสุดยอดนวัตกรรม และที่สุดของแรงบันดาลใจ ที่ไม่ว่าใครก็ไม่ควรพลาด...พบกับพุงนี้ :) photo
19	2018-04-25T04:06:46+0000 400 8 122457774469068_1646479248733572 22 นี่คือความสนุกที่เล่นได้ ง่าย ๆ ที่ Samsung Shop ทั่วประเทศ พร้อมได้ ลุ้น galaxyS9+ ทุกสัปดาห์กับ “AR Emoji แซะเปลี่ยนคุณ เล่น-ลุ้น-ลุ้น” และของรางวัลอื่นๆ รวมกว่า 8
20	2018-04-23T11:30:00+0000 961 28 122457774469068_1635216423193188 67 จะแดดจ้าหรือฟ้ามืด ภาพก็สวยได้เพราะ galaxyS9 S9+ มาพร้อมรูรับแสงคู่ปรับอัตโนมัติทั้ง F1.5 และ F2.4 ให้สวยครบจบได้ในเครื่องเดียว

	#GalaxyS9TH รายละเอียดเพิ่มเติมคลิก https://bit.ly/2Hq0QBB Credit : LightCulture photo
21	2018-04-23T03:30:00+0000 322 10 122457774469068_1641945789186918 17 บันทึกทุกโมเมนต์สนุกๆ ช่วงซัมเมอร์นี้ ด้วย Super Slow-mo ใน galaxyS9 S9+ บันทึกวิดีโอได้ Slow มากขึ้นถึง 4 เท่า พร้อมแชร์เป็น GIF สนุกๆได้ถึง 3 แบบไว้ส่งต่อให้เพื่อนของคุณ #GalaxyS9TH รายละเอียดเพิ่มเติม คลิก https://bit.ly/2J7J45D video
22	2018-04-22T06:00:00+0000 74952 61 122457774469068_1643872488994248 64 เรื่องอื่นอาจทนได้ แต่เรื่องแอร์เย็นช้ำเราจะไม่ทน... เข้ามาบ้านปุ๊บ อากาศก็เย็นปั๊บ แคเปิด Wind Free แล้วใช้ Fast Cooling Mode จากอากาศร้อนๆ ก็เย็นในทันที คลิกเลย http://bit.ly/2Hehveq #SamsungWindFree #Samsung photo
23	2018-04-21T11:30:00+0000 601 13 122457774469068_1642618892452941 27 ประสบการณ์ใหม่ของการดู VDO ที่ทำให้คุณได้รับประสบการณ์เสียงเสมือนจริงแบบในโรงภาพยนตร์ด้วยระบบเสียงรอบทิศทางแบบสามมิติ Dolby Atmos ใน galaxyS9 S9+ #GalaxyS9TH รายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ https://bit.ly/2Ja17s1 photo
24	2018-04-21T03:30:00+0000 510 7 122457774469068_1635214046526759 10 ถึงถ่ายภาพกลางแจ้งแสงก็ไม่เป็นปัญหา เพราะกล้อง galaxyS9 S9+ สามารถปรับรับแสงอัตโนมัติ F2.4 ให้ภาพของคุณสวย คมชัดแม้แสงจ้า #GalaxyS9TH รายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ https://bit.ly/2ECmpvF Credit : 21DAY PHOTO photo
25	2018-04-20T13:30:03+0000 723 12 122457774469068_1643831238998373 134 4 เรื่องที่คุณอาจไม่เคยรู้ของ Home Sweet Home จากซัมซุง ซัมซุงพาคุณเจาะลึกเบื้องหลังการสร้าง Home Sweet Home เกมของคนไทยที่โด่งดังไปทั่วโลก กับเรื่องราวที่คุณอาจยังไม่เคยรู้มาก่อน! photo
26	2018-04-20T06:00:04+0000 67374 59 122457774469068_1643585672356263 91 จะซ้อปก็กรกเข็นก็ไม่เป็นปัญหา เพราะ Twin Cooling มีไอส์ใหญ่! จูได้เต็มๆ 500 ลิตร ของกินเยอะแคไหน..ก็เก็บหมด คลิก http://bit.ly/2Jbuudc #ไอส์ของมากแคไหนก็สด2เท่า #TwinCooling #Samsung photo
27	2018-04-20T03:30:00+0000 519 5 122457774469068_1643502432364587 13 ขอแสดงความยินดีกับผู้ใช้ชุดติสส์ပါတะที่ 3 สำหรับผู้ที่ร่วมกิจกรรมในระหว่างวันที่ 3 -9 เม.ย 61 คลิกหาชื่อของคุณได้ที่ www.ar-emoji.com/winner.html รีบมาสร้าง AR Emoji ที่ Samsung Shop หรือร้านค้าที่ร่วมรายการ ลุ้นรางวัลทุกสัปดาห์ทันที! สำหรับผู้ใช้ galaxyS9 S9+ ร่วมสนุกได้ที่ www.ar-emoji.com วันนี้ - 21 พ.ค. 2561 #S9ARemoji #GalaxyS9TH ตุ๊กตिकाและเงื่อนใจร่วมสนุกที่ : http://bit.ly/ARemojirules photo
28	2018-04-19T11:00:31+0000 318 0 122457774469068_1642730969108400 11 ที่สุดของวันนวัตกรรม และที่สุดของแรงบันดาลใจ ถูกรวมไว้ด้วยกัน ร่วมค้นหาคำตอบที่ galaxySTUDIO ลาน Parc Paragon วันที่ 25 เมษายนนี้ photo
29	2018-04-18T06:00:01+0000 431 5 122457774469068_1636324176415746 117 ความสุขครั้งหน้า คุณอยากให้อะไรกับครอบครัว? พบโปรโมชันดีๆ ตั้งแต่วันนี้ - 6 พ.ค. 61 คลิก http://bit.ly/2Jz1u0j #Family #Love #Happiness #home #backhomeagain #คิดถึง #ความสุข #ครอบครัวพร้อมหน้า #ของขวัญ #ภูมิใจ #ยิ่งใหญ่ #ชัดเจน video

30	2018-04-17T11:30:00+0000 1064 11 122457774469068_1635209909860506 52 ให้ภาพสว่างและคมชัดทุกภาพ ด้วย F1.5 จาก galaxyS9 S9+ ถ่ายในที่แสงน้อยก็สวยชัด กว่าที่เคย #GalaxyS9TH รายละเอียดเพิ่มเติม https://bit.ly/2GNRBdf Credit : LightCulture photo
31	2018-04-17T04:56:26+0000 629 6 122457774469068_1640855165962647 19 รายชื่อผู้โชคดีสัปดาห์ที่ 2 มาแล้ว! สำหรับผู้ที่ร่วมกิจกรรม ในระหว่างวันที่ 3 -9 เม.ย 61 ผู้โชคดีครั้งนี้อาจเป็นคุณ คลิกไปลุ้นเลยที่ www.ar-emoji.com/winner.html อย่าลืม! ร่วมเล่น AR Emoji ที่ Samsung Shop หรือร้านค้าที่ร่วมรายการ ลุ้นรับ galaxyS9+ ได้ง่ายๆ ทันที สำหรับผู้ใช้ galaxyS9 S9+ ร่วมสนุกได้เลยที่ www.ar-emoji.com ตั้งแต่วันนี้ - 21 พ.ค. 2561 #S9ARemoji #GalaxyS9TH ดูกติกาและเงื่อนไขร่วมสนุกที่ : http://bit.ly/ARemojirules photo
32	2018-04-15T11:30:00+0000 1119 19 122457774469068_1635204569861040 27 ถ่ายภาพสวยทุกระยะ โดดเด่นกว่าใครด้วย Live Focus จาก galaxyS9+ อีกระดับของการถ่ายภาพหน้าชัดหลังละลายปรับได้ตามใจ #GalaxyS9TH รายละเอียดเพิ่มเติม https://bit.ly/2v0NCbT Credit : Maneemejai Photographer photo
33	2018-04-15T03:30:00+0000 1731 109 122457774469068_1635287629852734 77 สงกรานต์นี้ไปไหนไปกัน! Samsung galaxyกันน้ำยกแก๊ง พิเศษ! มือถือเก่ามาแลก galaxyรุ่นกันน้ำ ลดสูงสุด 3
34	2018-04-14T06:00:00+0000 31129 93 122457774469068_1636223539759143 84 ความสุขที่ต้องบอกต่อ ... Samsung ชวนคุณมาแชร์ความสุขง่ายๆ แต่แชร์ภาพความสุขของคุณกับครอบครัว พร้อมคำบรรยายได้รูปภาพ ภาพ และคำบรรยายของใครถูกใจคณะกรรมการมากที่สุดรับไปเลย รางวัลใหญ่ “Wireless Speaker Scoop” 1 รางวัล มูลค่า 3
35	2018-04-14T03:00:01+0000 29010 55 122457774469068_1636208613093969 55 บางที่กำลังใจที่สำคัญ อาจอยู่ใกล้ตัวเรามากกว่าที่คิด ? “สุขสันต์วันครอบครัว” #HappyFamilyDay #Samsung photo
36	2018-04-13T03:30:00+0000 1305 28 122457774469068_1635202019861295 34 สงกรานต์ปีนี้ เก็บภาพความสุขได้เต็มที่เพราะ galaxyS9 S9+ กันน้ำกันฝุ่น มาตรฐาน IP68 สนุกชัวร์ไม่กลัวเปียก #GalaxyS9TH รายละเอียดเพิ่มเติม https://bit.ly/2HhEbcO photo
37	2018-04-12T12:00:05+0000 116271 26 122457774469068_1636389503075880 368 มาอ่านบทสรุปของ THE MATTER X SAMSUNG SMART SCHOOL กัน หลังจากทีปล่อย Poll ให้เพื่อนได้ร่วมแสดงความคิดเห็น และอ่านบทสัมภาษณ์ของแนวร่วมโครงการทั้งสี่ท่านไปแล้ว ที่พูดถึง “ห้องเรียนแห่งอนาคต” ได้ที่นี่เลย http://bit.ly/2Hj7NXw #DoWhatYouCant #SamsungSmartLearningCenter #SamsungThailand link
38	2018-04-12T06:00:01+0000 10883 113 122457774469068_1636113456436818 144 สงกรานต์นี้พร้อมลุยทุกอริเวณ ไปให้สุดด้วยเสื้อตัวเก่ง ชัก อบ จบในเครื่องเดียวด้วย AddWash ไม่เชื่อ! คลิก http://bit.ly/2HvAr5n #AddWash #Samsung video
39	2018-04-12T03:00:00+0000 256 3 122457774469068_1635203236527840 5 สงกรานต์ปีนี้... มากความสุขขึ้นใหญ่กลับบ้าน ไปฝากคนที่เรารักกันเถอะ http://bit.ly/2Jz1u0j #Songkran #Songkranfestival #Family #Love #Happiness #home #backhomeagain #สงกรานต์ #วันหยุดยาว #กลับบ้านกัน #คิดถึง #ความสุข #ครอบครัวพร้อมหน้า #ของขวัญ #ภูมิใจ video

40	2018-04-11T12:00:06+0000 5601 6 122457774469068_1635440243170806 123 คุณนุ่น ศิริพันธ์ วัฒนจินดา นักแสดงมากความสามารถที่หลายกำแพงด้วยการเรียนจบวิศวกรรมศาสตร์ ในยุคที่ค่านิยมของผู้หญิงเรียน STEM น้อยมากๆ ลองมาฟังแนวคิดเจ๋งๆ ของเธอกัน สามารถเข้าไปฟังและอ่านบทความเต็มได้ที่นี้เลย http://bit.ly/2Hb3Bc9 #DoWhatYouCant #SamsungSmartLearningCenter #SamsungThailand video
41	2018-04-11T07:30:00+0000 273 6 122457774469068_1634546516593512 30 สงกรานต์ปีนี้ ขอให้ทุกคนเย็นกายเย็นใจ จะไปเที่ยวที่ไหนก็ปลอดภัยและสนุก #GalaxyS9TH รายละเอียดเพิ่มเติม https://bit.ly/2Jxti52 video
42	2018-04-11T03:33:34+0000 436 14 122457774469068_1635148073200023 24 ร่วมสร้างปรากฏการณ์ AR Emoji 1
43	2018-04-10T12:00:05+0000 85635 49 122457774469068_1634484229933074 290 ดร. อ้อ การดี เลียวไพโรจน์ “อยากเรียนวิทยาศาสตร์ ใครก็รู้ว่า ยาก เรียนอย่างอื่นเถอะ” ทำไมเราถูกปลูกฝังความเชื่อผิดๆ เมื่อการเรียนรู้อันแท้จริงมันควรจะสนุก” สามารถเข้าไปฟังและอ่านบทความเต็มได้ที่นี้เลย http://bit.ly/2v71EZk #DoWhatYouCant #SamsungSmartLearningCenter #SamsungThailand video
44	2018-04-10T09:30:00+0000 196 1 122457774469068_1634376989943798 9 หยุดยาวปีนี้มาเติมความสุขกันให้พร้อมหน้าทั้งครอบครัวด้วย Samsung Soundbar Sound+ ที่ให้เสียงเต็มอรรถรส กระจายเสียงได้รอบทิศทาง ให้ทุกคนในครอบครัวสัมผัสช่วงเวลาดีๆ นี้ไปพร้อมกัน คลิก http://bit.ly/2qkEfyg #HappyHoliday #Love #Family #SamsungAudio #SoundbarSoundplus #Samsung video
45	2018-04-10T05:00:01+0000 224 0 122457774469068_1634180749963422 4 วันลาเหลือ ขอลาสัก 3 วันนะฮะ ไม่เชื่อก็คงต้องเชื่อว่าตู้เย็นก็ลาได้ ด้วย Vacation Mode ใน Twin Cooling พร้อมราคาสุดพิเศษ คลิก http://bit.ly/2llzCWj #VacationMode #TwinCooling #Samsung photo
46	2018-04-09T13:45:45+0000 460 5 122457774469068_1633646753350155 18 มาแล้ว! รายชื่อผู้โชคดีสัปดาห์ที่ 1 สำหรับผู้ที่ร่วมกิจกรรม ในระหว่างวันที่ 20 มี.ค. - 2 เม.ย. 61 คุณจะเป็นผู้โชคดีในครั้งนี้อะไรไม่ไปตรวจสอบกันเลยที่ www.ar-emoji.com/winner.html อย่าลืม! มาสนุกกับการสร้าง AR Emoji กันได้อีกเยอะ ๆ ยิ่งเล่นมาก ยิ่งมีสิทธิ์มาก ไปสร้าง AR Emoji ของคุณได้ที่ Samsung Shop และร้านค้าที่ร่วมรายการทั่วประเทศ สำหรับผู้ใช้ galaxyS9 S9+ ร่วมสนุกได้เลยที่ www.ar-emoji.com ตั้งแต่วันที่ - 21 พ.ค. 2561 #S9ARemoji #GalaxyS9TH ดูกติกาและเงื่อนไขร่วมสนุกที่ : http://bit.ly/ARemojirules photo
47	2018-04-09T12:00:30+0000 95789 116 122457774469068_1633569586691205 1465 คุณหมอเจ๊ียบลลนา กับเส้นทางความตั้งใจ และแรงบันดาลใจ ที่จะเป็น “คุณหมอ อาชีพที่ใฝ่ฝัน” สามารถเข้าไปฟังและอ่านบทความเต็มได้ที่นี้เลย http://bit.ly/2qgNUWz #DoWhatYouCant #SamsungSmartLearningCenter #SamsungThailand video
48	2018-04-09T05:56:43+0000 268 3 122457774469068_1629527833762047 28 เปลี่ยนคำว่า กล้องมือถือทำอะไรได้ เป็นทำได้ ด้วยกล้องจาก galaxyS9 l S9+ มาพร้อมรูรับแสงคู่ปรับอัตโนมัติ F1.5 และ F2.4 ที่ถ่ายได้สวยทุกสภาพแสง และ Super Slow-mo ที่ทำให้ทุก Video ของคุณสนุกมากขึ้นกว่าเดิม #GalaxyS9TH รายละเอียดเพิ่มเติม

	https://bit.ly/2JuMJeE video
49	2018-04-08T05:00:00+0000 20433 29 122457774469068_1629391637109000 35 โปรแกรมขั้นสุดคุณต้อนรับ สงกรานต์ ตู้เย็น Twin Cooling Plus ขนาด 500 ลิตร ลดเหลือเพียง 18
50	2018-04-07T12:00:04+0000 122097 52 122457774469068_1631460806902083 237 มาลองฟัง ดร. ต่าย นิศรา การรณอุทัยศิริ ที่จะมาพูดถึง STEM กับการเข้าใจการเล่นอย่างเป็นธรรมชาติของเด็กไทยในยุคปัจจุบัน สู่การส่งต่อ แนวคิด “ห้องเรียนแห่งอนาคต” สามารถเข้าไปฟังและอ่านบทความเต็มได้ที่นี้เลย http://bit.ly/2GEN2ly #DoWhatYouCant #SamsungSmartLearningCenter #SamsungThailand video

4. แสดงการเกิดกระแสคำ “iphonex” ของเฟซบุ๊กเพจแอปเปิล

จำนวน ครั้ง	วันที่เกิดคำ	เฟซบุ๊กเพจ	กลุ่ม	ข้อความในเฟซบุ๊กเพจ
1	12/09/2017	แอปเปิล	1	หลุดข้อมูล iPod Touch Gen 7 รุ่นใหม่บน iOS 11 GM อาจ มาพร้อมพีเจเจอร์ Face ID ระบบสแกนใบหน้า แบบเดียวกับ iPhone X #techmoblog
	12/09/2017	TechXcite	2	คืนนี้แล้วนะ ! สาวก Apple ห้ามพลาดกับอีเวนต์เปิดตัว iPhone รุ่นใหม่ จะ iPhone X , iPhone 8 หรือจะ iPhone 7s มารอลุ้นพร้อมๆกับเฮียแม่มพ
	13/09/2017	สนุกนิวส์	3	เรียงข่าวเล่าเรื่องวันนี้มาคุยกันเปิดตัว iPhone X
2	03/11/2017	แอปเปิล	1	แพงแล้วยังงี้ ทั่วโลกต่อแถววยเหี้ยมรอซื้อ iPhone X! #beartai
	03/11/2017	เก้าแก่น้อย	3	เก้าแก่น้อย แจกจริง แจกทุกวัน รับเครื่องเลย iPhone X #ถ้า สาหร่ายต้องเก้าแก่น้อย #6นี้รู้กัน
	07/11/2017	เจ มาร์ท	2	24 พ.ย.นี้ พบกัน iPhone X
3	07/11/2017	เก้าแก่น้อย	3	คนไทยคนแรก ที่ได้รับ iPhone X จากเก้าแก่น้อย!!!
	08/11/2017	แอปเปิล	1	iPhone X ได้รับ Live Wallpaper ใหม่ 6 แบบ ที่หาไม่ได้จาก iPhone รุ่นอื่น แต่สามารถดาวน์โหลดได้ที่นี้ #flashfly #iPhoneX
	08/11/2017	เจ มาร์ท	2	สวัสดีอนาคตกับ iPhone X ที่เจมาร์ท พร้อมให้คุณเป็นเจ้าของ 24 พ.ย. 2560 #iPhoneX *สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ สาขาเจมาร์ททั่วประเทศ
4	09/11/2017	เก้าแก่น้อย	3	ผู้โชคดี รับกันไปอีกแล้ว #เก้าแก่น้อยแจกiPhoneXทุกวัน ร่วม สนุกคลิลิ่งคินี่เลย https://goo.gl/zmnjSZ
	09/11/2017	แอปเปิล	1	เตือนชาว Android ที่อยากมี Animoji เหมือน iPhone X ระวังแอป Animoji ปลอมบน Play Store แท้จริงเป็นแอปขยะ

จำนวน ครั้ง	วันที่เกิดคำ	เฟซบุ๊กเพจ	กลุ่ม	ข้อความในเฟซบุ๊กเพจ
				แฝงโฆษณา #techmoblog
	16/11/2017	เอไอเอส	2	เตรียมสั่งซื้อล่วงหน้า iPhone X ที่เอไอเอส วันที่ 17 พ.ย. 60 เวลา 09.00 น.
5	16/11/2017	เก้าแก่น้อย	3	iPhone X เครื่องที่ 19 ?
	16/11/2017	แอปเปิล	1	เปิดจอง iPhone X ในไทยวันแรกฮิตถล่ม!! ค่ายมือถือเว็บลุ่ม ยอดจองเต็มภายใน 5 นาทีแรก #flashfly #iPhoneX
	22/11/2017	ดีแทค	2	iPhone X ที่ดีแทค พบกันวันที่ 24 พ.ย. นี้ http://bit.ly/FBGetready_iPhoneX
6	23/11/2017	ทรูมูฟ เอช	2	ขอแสดงความยินดีกับลูกค้าท่านแรกของทรูมูฟ เอช ที่ได้เป็นเจ้าของที่สุดประสบการณ์ iPhone X #iPhoneX #TrueMoveH
	23/11/2017	แอปเปิล	1	Apple ออกโฆษณาใหม่รับเทศกาลขอบคุณพระเจ้า เน้นโฆษณา AirPods และ iPhone X #macthai
	23/11/2017	เก้าแก่น้อย	3	เก้าแก่น้อยแจกไอโฟน X เครื่องที่ 33 ขอให้โชคดี
7	24/11/2017	แอปเปิล	1	ไม่ต้องต่อแถว!! Apple Online Store ประเทศไทยเปิดขาย iPhone X แล้วใช้เวลาจัดส่ง 1-3 วันทำการเท่านั้น #flashfly #iPhoneX
	24/11/2017	เอไอเอส	2	บรรยากาศการรับเครื่อง iPhone X ที่ เอไอเอส ซีโอป สาขา เซ็นทรัลเวิร์ล ในวันแรกที่เปิดจำหน่ายอย่างเป็นทางการ
	24/11/2017	เก้าแก่น้อย	3	iPhone X เครื่องที่ 35 ??
8	24/11/2017	แบไต๋	2	วันนี้ iPhone X เริ่มขายวันแรก เว็บแบไต๋ไปเกาะติดบรรยากาศที่ #AIS CTW มาครับ บรรยากาศสนุกสนาน ทั้งผู้ใช้กลุ่มแรกที่ได้เครื่อง
	24/11/2017	แอปเปิล	1	iPhone X กระแสปังตั้งแต่วันแรก COM7 รัยยอดขาย iPhone X กระแสแรงตามคาด #flashfly #iPhoneX
	24/11/2017	เก้าแก่น้อย	3	iPhone X เครื่องที่ 35 ??
9	16/12/2017	สนุกนิวส์	3	ชมภาพ iPhone X Concept ยอดดีหลากสิ่สน บนร่างของ iPhone X สวยแบบนี้อยากให้มันขายจริง!
	18/12/2017	แอปเปิล	1	ชมคอนเซปต์ iPhone X รุ่นราคาถูกลง #beartai
	21/12/2017	เอไอเอส	2	iPhone X ที่สุดของความล้ำ บนประสบการณ์บริการที่เหนือกว่า จากเอไอเอส #iPhoneXAIsexperience
10	26/02/2018	อิซิดัน	3	อิซิดันทรูสวยเปรี้ยว! ฝาเดียว 4 คัน ขั้วมันส์ทั้งบ้าน รางวัลที่

จำนวน ครั้ง	วันที่เกิดคำ	เฟซบุ๊กเพจ	กลุ่ม	ข้อความในเฟซบุ๊กเพจ
				2. iPhone X 64G มูลค่าวางมัดจำ 40,500 บาท จำนวนมาก ถึง 300 รางวัล
	27/02/2018	แอปเปิล	1	[หลุด] ภาพชิ้นส่วนหน้าจอแรกๆของ iPhone X ขนาด 6.5 นิ้ว #macthai
	27/02/2018	โมบาย เอ็กซ์โป	2	มาแล้ว! ASUS Zenfone 5Z มาพร้อมดีไซน์รับแรงบันดาลใจ จาก iPhone X - ซีพียู Snapdragon 845 - หน้าจอ 6.2 นิ้ว FHD+ ไร้ขอบ สัดส่วน 19:9 - แรม 8GB - ความจุ 256GB
	03/03/2018	อิซิดัน	3	รีบส่งรหัส *797* มา ลุ้น 2 ต่อ กับ #อิซิดันรหัสรวยเปรี๊ยะ ต่อ แรก ลุ้น รถ 4 คัน หรือ iPhone X ทุกวันพุธ
11	05/03/2018	โมบาย เอ็กซ์โป	2	จบไปแล้วกับงาน MWC 2018 ที่มีมือถือรุ่นใหม่เปิดตัวเพียง วันนี้เราก็มีการเก็บตกมือถือที่มาพร้อมกับแรงบันดาลใจดีไซน์ ในลักษณะเดียวกันกับ iPhone X มีรุ่นอะไรบ้างก็ดูกันได้สรุป เลยครั้บ
	05/03/2018	แอปเปิล	1	เผยโฉมสมาร์ตโฟน 9 รุ่นของระบบปฏิบัติการ Android ที่มี iPhone X เป็นแรงบันดาลใจ #flashfly
	20/03/2018	ดีแทค	2	iPhone ที่ดีแทค วันที่ 20-31 มี.ค. 61 iPhone X คลิก http://bit.ly/FBiPhoneX_20Mar18 iPhone 8 คลิก http://bit.ly/FBiPhone8_20Mar18
12	21/03/2018	อิซิดัน	3	เอา..มาขยันส่ง #อิซิดันรหัสรวยเปรี๊ยะ เร็ว! เพราะวันนี้แจก 4 คัน ชัยมันส์ทั้งบ้านจ๋า ยัง ยังไม่หมด มี iPhone X อีก 30 เครื่องนะ แจกหนักแบบนี้ส่งดี
	26/03/2018	แอปเปิล	1	Apple อาจเปิดตัว iPhone X สีทอง Blush Gold และสีแดง PRODUCT(RED) พร้อม iPad Gen 6 รุ่นปรับสเปก ช่วงไตรมาส ที่ 3 นี้ #techmolog

5. แสดงการเกิดกระแสคำ “galaxys9” ของเฟซบุ๊กเพจซัมซุง

จำนวน ครั้ง	วันที่เกิดคำ	เฟซบุ๊กเพจ	กลุ่ม	ข้อความในเฟซบุ๊กเพจ
1	25/02/2018	TechXcite	2	อีกประมาณครึ่งชม.เท่านั้น Samsung จะเปิดตัวกันแล้วสำหรับ Galaxy S9 ตอนนี้เขี่ยรอชมงาน Unpacked 2018 อยู่ ใครยังไม่ นอนเดียวหลังจบงานมากุยกัณนะ
	25/02/2018	ซัมซุง	1	ยินดีต้อนรับ Samsung Galaxy S9 l S9+ #GalaxyS9TH ติดตามรับชมการถ่ายทอดสดได้ที่ www.samsung.com/th

จำนวน ครั้ง	วันที่เกิดคำ	เฟซบุ๊กเพจ	กลุ่ม	ข้อความในเฟซบุ๊กเพจ
	28/02/2018	กระทู้เด็ด พันทิป	3	Samsung Galaxy S9 HandsOn แบบได้ไลฟ์ จับตัวจริง ใครอยากรู้ อะไร #แบบได้ไลฟ์ จับตัวจริง #Samsung #GalaxyS9 #HandsOn โดย #คิวเต็ม จะเหลาให้เรียบ! #สดทันทีที่มีเรื่อง
2	02/03/2018	ซุ่มซุง	1	เป็นเจ้าของ Galaxy S9 S9+ ก่อนใคร พิเศษ! นำเครื่องเก่ามา แลก ได้รับส่วนลดสูงสุด
	02/03/2018	TechXcite	2	Samsung Galaxy S9 แซมป์ใหม่มือถือถ่ายรูปแจ่มที่สุด ณ เวลานี้
	03/03/2018	กระทู้เด็ด พันทิป	3	เรื่องพิศวงจากท้องน้ำ!!! ทันทีที่ Samsung Galaxy S9 ประกาศ ขาย ***เหตุเกิดเดี๋ยวนี้ Samsung Galaxy S8+
3	23/04/2018	ซุ่มซุง	1	บันทึกทุกโมเมนต์สนุกๆ ช่วงซัมเมอร์นี้ ด้วย Super Slow-mo ใน Galaxy S9 S9+ บันทึกวิดีโอได้ Slow มากขึ้นถึง 4 เท่า พร้อม แชร์เป็น GIF สนุกๆได้ถึง 3 แบบไว้ส่งต่อให้เพื่อนของคุณ #GalaxyS9TH
	23/04/2018	7Eleven	3	เดี๋ยวนะ ทำไมแอดฟิ่งรู้ TT ซื้อ Pepsi ครบ 50 บาทได้ลุ้น Galaxy S9 หมดเขตลุ้นวันนี้แล้ว แอดทดลองสัก 7 สิทธิ์ ได้ถูกเปลี่ยน โทรศัพท์แล้ว
	27/04/2018	ทรูมูฟ เอช	2	เหนือกว่าความทนทาน มันคือ"ความอิสระ" UAG สำหรับ Galaxy S9 และ S9+ ที่ทรูซ้อป และตัวแทนจำหน่ายทั่วประเทศ

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	วิวัฒน์ สุนทรชื่น
วัน เดือน ปี เกิด	29 กันยายน 2528
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
วุฒิการศึกษา	ปริญญาตรี หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วศ.บ.) สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2550
ที่อยู่ปัจจุบัน	1279/2 ซอยวิจิตรธรรมสาธิต ถนนสุขุมวิท 101/1 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร
ผลงานตีพิมพ์	Words Diffusion an Analysis of across Facebook Pages in Thailand

บรรณานุกรม

- [1] m. yellow. (2016, 09 12 2017). *Facebook vs Twitter*. Available: <https://www.marketingoops.com/media-ads/social-media/facebook-vs-twitter-stat-2016>
- [2] veedvil. (2011, 09 12 2017). *Reports southeast-asia lead-facebook-growth*. Available: <https://www.marketingoops.com/reports/thailand-southeast-asia-lead-facebook-growth>
- [3] F. Richter. (2016, 12 05 2016). *Which Social Networks Do Advertisers Rely On?* Available: <https://www.statista.com/chart/4822/social-media-advertising/>
- [4] S. S. Wirawat Sunthornchuen, "Words Diffusion an Analysis of across Facebook Pages in Thailand," presented at the 2018 10th International Conference on Electronics, Computers and Artificial Intelligence (ECAI), Iasi, ROMANIA, 2018.
- [5] O. D. f. Education, "OECD," ed.
- [6] tableau, "tableau," ed.
- [7] KS3. (2018). *Relative frequency*. Available: <https://www.bbc.com/bitesize/guides/zjw7hyc/revision/1>
- [8] C. B. Gerard Salton, "Term-weighting approaches in automatic text retrieval," *Information Processing & Management*, vol. 24, no. 5, pp. 513-523, 1998.
- [9] D. JohnHughes, "A tale of two sites: Twitter vs. Facebook and the personality predictors of social media usage," *Computers in Human Behavior*, vol. 28, no. 2, pp. 561-569, 2012.
- [10] B. Y. Linchi Kwok, "Spreading Social Media Messages on Facebook: An Analysis of Restaurant Business-to-Consumer Communications," *Article Information*, vol. 54, no. 1, pp. 84-94, 2013.
- [11] D. K. Daehoon Kim, Eenjun Hwang, Seungmin Rho, "TwitterTrends: a spatio-temporal trend detection and related keywords recommendation scheme," *Multimedia Systems*, vol. 21, no. 1, pp. 73-86, 2015.

- [12] S.-H. W. Kuan-Cheng Lin, Liang-Pu Chen, Ping-Che Yang, "Finding the Key Users in Facebook Fan Pages via a Clustering Approach," in *IEEE 16th International Conference on Information Reuse and Integrat*, 2015.
- [13] M.-Y. Y. Wan-Hsin Tang, Anthony J.T. Lee, "Information Diffusion among Users on Facebook Fan Pages over Time: Its impact on Movie Box Office," presented at the 2014 International Conference on Data Science and Advanced Analytics (DSAA), Shanghai, China, 2014.
- [14] T. T. N. Phong Minh Vu, Hung Viet Pham, Tung Thanh Nguyen, "Mining User Opinions in Mobile App Reviews: A Keyword-based Approach," presented at the ACM International Conference on Automated Software Engineering, Lincoln, NE, USA, 2015.
- [15] StatCounter. (2019). *Mobile Vendor Market Share Thailand*. Available: <http://gs.statcounter.com/vendor-market-share/mobile/thailand/#monthly-201601-201809>
- [16] VEEDVIL. (2017). *Mobile Subscribers in Thailand 2016*. Available: <http://www.veedvil.com/featured/mobile-users-in-thailand-q4-2016/>