

# การออกแบบโมเดลเพื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงทางอารมณ์ผู้โพสต์ข้อความบน Facebook

## Design of Model Emotional Risks Analysis on Facebook

สาเรศ วันโสภา<sup>1</sup>, นีรชา โสพล<sup>2</sup>, ธัญชนก แยมกสิณบัว<sup>3</sup>, ยुरนันท์ มุขอ<sup>4</sup>, ธงชัย แก้วกิริยา<sup>5</sup>

สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ, สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

1771/1 ถ.พัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

<sup>1</sup> sared@tni.ac.th

<sup>2</sup> so.neerachar\_st@tni.ac.th

<sup>3</sup> ya.tunchanok\_st@tni.ac.th

<sup>4</sup> yuranan@tni.ac.th

<sup>5</sup> thongchai@tni.ac.th

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวคิดการวิเคราะห์ความเสี่ยงทางอารมณ์ของผู้โพสต์ข้อความบน Facebook โดยใช้หลักการ การจัดประเภทกลุ่มคำจากการตัดคำและการวิเคราะห์คำเหมือนของประโยค ในการวิเคราะห์ข้อความการโพสต์ของผู้ใช้งาน Social network ซึ่งในงานวิจัยนี้ได้นำเสนอโมเดลโดยแบ่งออกเป็น 9 โมดูล คือ 1) Original Post Module คือ โพสต์, บทความ หรือข้อความต่างๆ ที่อยู่บน Facebook, 2) Matching Related Posts Module คือการเช็คความสัมพันธ์ของผู้โพสต์ ว่ามีความสัมพันธ์กับบุคคลใดในเฟสบุ๊ค, 3) Other Posts Module คือการโพสต์ข้อความของบุคคลที่มีความเกี่ยวข้องกันกับผู้โพสต์, 4) Cut Words Module คือส่วนของการตัดคำจากบทความที่มีการโพสต์ เพื่อดูแนวโน้มของคำ, 5) Words Risk Analysis Module คือส่วนของการวิเคราะห์คำที่ได้จากการตัดคำ, 6) Words Classification Module: Scaling Hazardous Words เป็นส่วนของการแบ่งกลุ่มคำหรือกลุ่มประโยค, 7) Checking for relate groups Module เป็นการเช็คความสัมพันธ์ของแต่ละโพสต์ กับโพสต์ตัวอย่าง, 8) Word Matching to Relative Post Module เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของแต่ละโพสต์ และส่วนสุดท้าย คือ Present the Result Module คือส่วนของการแสดงผลที่ได้จากการวิเคราะห์โพสต์ตัวอย่างกับโพสต์ที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ได้พัฒนาตัวต้นแบบ และทำการประเมินผลการใช้งานระบบจากผู้ใช้งานทั้งหมด 9 ท่าน พบว่า มีความพึงพอใจโดยรวม อยู่ในระดับสูง เฉลี่ยที่ 3.56/5 (S.D.=0.53)

คำสำคัญ: อารมณ์, การวิเคราะห์, Facebook

### 1. บทนำ

ปัจจุบันระบบเครือข่ายสังคมออนไลน์เช่น Facebook, Twitter, ฯลฯ ได้เป็นส่วนสำคัญของชีวิตมนุษย์ ภาครัฐ พงษ์วิทย์ภานุ [1] ได้เปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับสถิติและพฤติกรรมการใช้งาน Social Network ของไทยว่า ประเทศไทย ใช้ Facebook มากเป็นอันดับ 9 ของโลก โดยมีจำนวนผู้ใช้งานถึง 28 ล้านราย คิดเป็น 42% ของประชากรทั้งประเทศ ในการโพสต์ Facebook นั้น คนไทยส่วนใหญ่นิยมโพสต์ด้วย รูปภาพ 57%, เชคอิน 33% โพสต์พร้อมลิงค์ 21% วีดีโอ 3% และ โพสต์สถานะ อยู่ที่ 2% และการวิจัยของ ดร. บุญอยู่ ขอพรประเสริฐ [2] โดยการศึกษา

พฤติกรรมการใช้เฟสบุ๊ค (Facebook) ของนักศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า 3 ลำดับแรกที่มีการใช้งานมากที่สุดจากกลุ่มตัวอย่าง คือ ใช้ในการสนทนา (Chat), โพสต์แสดงความคิดเห็นกับเพื่อนในโอกาสต่าง ๆ และใช้ในการกด Like ต่างๆ ส่วนผลกระทบจากการเล่นเฟสบุ๊คมากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ การทะเลาะหรือโต้เถียงหรือขัดแย้งกับแฟน/คนรัก, การทะเลาะหรือโต้เถียงหรือขัดแย้งกับเพื่อน และผลการเรียนลดลงหรือแย่ลง จะเห็นได้ว่าพฤติกรรมการใช้เฟสบุ๊คมีผลอย่างมากกับการแสดงออก การติดต่อ สื่อสาร และใช้งานในยุคปัจจุบัน ที่สำคัญคือ สิ่งเหล่านี้ต่างก็แฝงไปด้วยอารมณ์ ความรู้สึกในการใช้งานนั้นๆอยู่ ซึ่งสิ่งเหล่านี้อาจนำไปสู่อารมณ์ ความรุนแรง ที่จะตามมาในภายหลังได้ จะสอดคล้องกับงานวิจัยของนายอนุพงศ์ คำมา [3] ได้ศึกษาถึงปัจจัยที่มีความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตายในสังคมไทย คือการเจริญเติบโตทางโครงสร้างพื้นฐาน เทคโนโลยี ล้วนส่งผลต่อความเป็นอยู่ของสังคมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ประชากรบางส่วนไม่สามารถปรับตัวและไม่สามารถแก้ไขปัญหาวิกฤตที่เข้ามาได้ ส่งผลกระทบโดยตรงต่อประชากรทั้งสุขภาพกายและสุขภาพจิตอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้นำมาซึ่งปัญหาความเครียด ภาวะซึมเศร้าเกิดปัญหาการฆ่าตัวตายซึ่งปัญหาสำคัญในอันดับต่อมาสอดคล้องกับผลการทดลองของ Adam .d [4] ซึ่งดำเนินการทดลองผ่านทาง News Feeds ของผู้ใช้ Facebook จำนวน 689,003 คน โดยดูว่าการได้รับการถ่ายทอดทางอารมณ์จากผู้อื่น จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมโพสต์ของตนเอง พบว่าอารมณ์ความรู้สึกในการโพสต์นั้น เป็นเหมือนโรคติดต่อ บรรดาผู้ที่เห็นเนื้อหาโพสต์เชิงบวก จะมี Activity บน Facebook ของตนเองไปในทิศทางบวกมากกว่าทางลบ ณ วันนั้น ในขณะเดียวกัน ผู้ที่ได้รับการทดสอบด้วยการเห็นเนื้อหาโพสต์เชิงลบ ก็จะมีแนวโน้มไปทางลบบน Facebook ของพวกเขาด้วย

ในการโพสต์สถานะ ข้อความ การแสดงออกเหล่านี้ หลายครั้งอาจแฝงไปด้วยอารมณ์ที่รุนแรง ความเครียด หรือเป็นการส่งสัญญาณเตือนถึงอันตราย กิจกรรมการคิดฆ่าตัวตาย ที่ญาติพี่น้อง เพื่อน หรือบุคคลที่เกี่ยวข้องไม่อาจรับรู้ได้ถึงอารมณ์แฝงที่แท้จริง อาจนำไปสู่เหตุร้ายแรง (การฆ่าตัวตาย) ที่อาจเกิดขึ้นตามมาได้ ณ.พ.ว.ร.ม. โศกพิทัยสุนนท์ [5] กล่าวว่าคนที่กำลังคิดฆ่าตัวตายมักจะมีการส่งสัญญาณเตือนออกมา ประกอบกับทุกวันนี้คนเราอยู่ในสังคมเครือข่ายสังคมออนไลน์มากขึ้น ทำให้ส่วนหนึ่งมักมีการส่งสัญญาณการฆ่าตัวตายออกมาทางเครือข่าย

สังคมออนไลน์ เช่น การโพสต์ข้อความต่างๆ ที่แสดงออกว่ากำลังอยู่ในภาวะซึมเศร้า หรือคิดฆ่าตัวตาย ซึ่งจากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า ปัญหาเหล่านี้เป็นอีกหนึ่งปัญหาที่มีความสำคัญ ต่อการดำเนินชีวิตในยุคของโซเชียลเน็ตเวิร์คในปัจจุบัน งานวิจัยฉบับนี้จึงนำเสนอโมเดลการวิเคราะห์อารมณ์ของผู้ใช้งานจากการโพสต์ข้อความใน Facebook และความสัมพันธ์จากการโพสต์ของบุคคลที่เกี่ยวข้อง โดยจะวิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์ในการโพสต์ของบุคคลในกลุ่มเพื่อน ญาติพี่น้อง ว่ามีความสอดคล้อง หรือเป็นไปในทิศทางเดียวกันหรือไม่ เพื่อให้ทราบถึงความรู้สึกของผู้โพสต์และบุคคลที่เกี่ยวข้อง นำไปสู่การให้ความช่วยเหลือ หรือการแสดงความคิดเห็น ได้ตอบ พุดคุยกันที่เหมาะสมมากยิ่งขึ้น

## 2. งานวิจัยที่ผ่านมา

ระบบเครือข่ายสังคมออนไลน์ในปัจจุบัน เป็นศูนย์รวมการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้ใช้งาน ข้อมูลดังกล่าวมีความหลากหลายและมีความซับซ้อน แฝงไปด้วยการแสดงออกทางอารมณ์ ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ จึงมีความสำคัญมากในยุคปัจจุบัน

Hsin-Ying Wu และคณะ [6] ได้ทำการวิจัยร่วมกับเว็บไซต์ขายสินค้าออนไลน์ในประเทศจีน โดยมีการออกแบบโปรแกรมตรวจจับ Texts message หรือ คำสำคัญ ที่เกี่ยวข้องกับชื่อของสินค้าที่มีในเว็บไซต์ และลูกค้าผู้ให้บริการเว็บไซต์ได้มีกล่าวถึงข้อบกพร่อง Feedback มาทำการวิเคราะห์และประมวลผลสกัดคำสำคัญ เพื่อให้ได้ข้อมูลสินค้าที่มีความนิยมจากการกล่าวซ้ำของผู้ใช้บริการ และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เชื่อมโยงกับหลักการทางการตลาด เพื่อนำผลลัพธ์มาทำการส่งเสริม Promotions หรือ พัฒนา Products ต่อไป, Shankar Setty และคณะ [7] ได้นำเสนอ การจัดหมวดหมู่ของข้อความหรือฟีดข่าวต่างๆ บนเฟสบุ๊ค โดยอัตโนมัติ และการตรวจจับวิเคราะห์ความรู้สึกจากการโพสต์ในหมวดหมู่ต่างๆ โดยใช้วิธีการ SVM เพื่อแบ่งหมวดหมู่การโพสต์และฟีดข่าวให้เป็นไปโดยอัตโนมัติ ทำให้ผู้ใช้งานใช้งานง่ายและสะดวกขึ้นในการอัปเดตข้อมูล อีกทั้งยังวิเคราะห์ความรู้สึกจากการโพสต์ว่าผู้ใช้งานมีความรู้สึกที่ดีหรือไม่ดีจากการโพสต์ข้อความนั้นๆ, Jalel Akaichi และคณะ [8] ได้นำเสนอการจำแนกความเชื่อมั่นข้อความบนสื่อเครือข่ายสังคมออนไลน์ ความรู้สึกของผู้ใช้และพฤติกรรมในช่วงเวลานั้น เปรียบเทียบ 2 วิธีการ SVM และ Bayes เพื่อนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์อื่นต่อไป, Mohamed Yassine และคณะ [9] ได้นำเสนอแนวคิดในการวิเคราะห์ลักษณะข้อความที่แสดงอารมณ์ หรือ Emotions บนอินเทอร์เน็ต เช่น การแสดงอารมณ์ในลักษณะสัญลักษณ์ (Smile Emotion/ทำหน้ายิ้ม :) ], [Mad Emotion/ทำหน้าบึ้ง :( ) หรือคำอุทานในลักษณะลากยาวตัวอักษร Ooooh, Nooooo way! เป็นต้น โดยนำข้อมูลจากผู้ใช้งานเฟสบุ๊คมาวิเคราะห์ลักษณะการสื่อสารหรือการตอบโต้กันในโลก social network ว่าผู้ใช้งานมีความรู้สึกหรืออารมณ์ร่วมอย่างไรในระหว่างการสื่อสารพุดคุยกันบนเฟสบุ๊ค, Mary Holmes [10] ได้นำเสนอ

ความสัมพันธ์ในการแสดงออกทางอารมณ์ระหว่างผู้ใช้งาน Facebook โดยใช้หลัก Emotionalisation ร่วมกับ Reflexivity และสังเกตผลลัพธ์ทางการแสดงออกผ่านข้อความที่ใช้สื่อสารระหว่างกันบนหน้าฟีดแบบโดยผู้วิจัยได้อธิบายความหมายของการติดต่อระหว่างกัน จากข้อความใน Facebook และวิเคราะห์ออกมาในรูปของกลุ่มความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้งาน

อย่างไรก็ตามงานวิจัยที่ผ่านมา ส่วนใหญ่จะเน้นการวิเคราะห์ Text ข้อความของโพสต์ หรือการตรวจจับคำต่างๆ ในการนำไปใช้ประโยชน์ ซึ่งยังไม่มีการวิเคราะห์ข้อความที่แสดงถึงอารมณ์ความรู้สึกร่วมกับความสัมพันธ์จากบุคคลรอบข้าง หรือครอบครัวของผู้โพสต์เฟสบุ๊ค งานวิจัยฉบับนี้จึงนำเสนอโมเดลการวิเคราะห์อารมณ์ของผู้โพสต์ข้อความใน Facebook และความสัมพันธ์จากการโพสต์ของบุคคลที่เกี่ยวข้อง เพื่อช่วยในการป้องกันความรุนแรงที่อาจเกิดขึ้น นำไปสู่การให้ความช่วยเหลือ หรือการแสดงความคิดเห็น ได้ตอบ พุดคุยกันที่เหมาะสมมากยิ่งขึ้น

## 3. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

Text Mining [11] คือขบวนการทำงานที่เรียกว่า process ที่สกัดข้อมูล (Extract data) จากฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Large Textual Information) เพื่อให้ได้สารสนเทศ (Usefull Textual Information) โดยข้อมูลที่ถูกนำมา Mining เป็นข้อมูลที่มีลักษณะเป็น Text data sets

Document Summarization [12] การลดรายละเอียดของข้อมูลที่ไม่จำเป็น เพื่อให้คงไว้เฉพาะส่วนที่เป็นสาระสำคัญที่ยังคงทำให้เอกสารนั้นมีความสมบูรณ์ในเชิงเนื้อหา

Document Classification เป็นเทคนิคช่วยในการจำแนกประเภทเอกสารออกเป็นประเภท (Class) การใช้เทคนิคนี้ จำเป็นต้องทำการสอนระบบ (train model) ให้รู้จักรูปแบบของเอกสารในแต่ละ class เพื่อแยกประเภท ตัวอย่าง เช่น การนำเทคนิค Document Classification ไปใช้ คือใช้ในการจำแนกข้อมูลที่มีการ post อยู่ใน social network เพื่อใช้ในการวิเคราะห์หรือดูแนวโน้มในเรื่องต่างๆ ได้

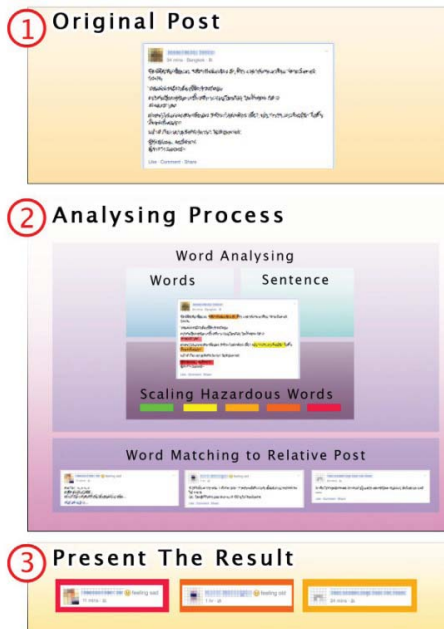
Document Clustering เป็นเทคนิคที่ช่วยในการจัดกลุ่มเอกสารต่างๆ ไป ที่เราไม่ทราบว่าเป็นเอกสารประเภทใด โดยพิจารณาจากเนื้อหาของเอกสารที่คล้ายคลึงกันให้อยู่กลุ่มเดียวกัน

## 4. กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการใช้งานเว็บบน Social Network เป็นที่ได้รับความนิยมมากในปัจจุบัน อย่างเช่น Facebook แต่ละคน แต่ละเพจได้เผยแพร่ข่าวสาร โพสต์แสดงความคิดเห็น หรือแม้กระทั่งโพสต์แสดงความรู้สึกของตนเอง ซึ่งจากความหลากหลายในการแสดงออกผ่านสื่อ Social เหล่านี้ หลายครั้งที่ทำให้ผู้รับข่าวสารไม่ทราบถึง หรือไม่สามารรถเข้าใจถึงความรู้สึกความต้องการที่แท้จริงของผู้โพสต์ และอาจทำให้เกิดการแสดงความคิดเห็นที่ผิดๆ หรือเกิดการยั่วยักทำให้เกิดเหตุที่ไม่พึงประสงค์ตามมาได้ ยกตัวอย่างเช่น การยั่วยักให้เกิดการฆ่าตัวตาย เป็นต้น งานวิจัยนี้จึงได้

นำเสนอแนวคิดในการวิเคราะห์ประโยคหรือบทความการโพสต์ข้อความต่างๆของกลุ่มเพื่อนผู้ใช้งานบน Facebook เพื่อให้ทราบถึงความรู้สึกและอารมณ์ของบุคคลเหล่านั้น ช่วยให้การแสดงความคิดเห็น สันทนาพูดคุยกันมีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ซึ่งแนวคิดของงานวิจัยมีดังต่อไปนี้

#### 4.1 Overview of Model



รูปที่ 1 Overview of Model

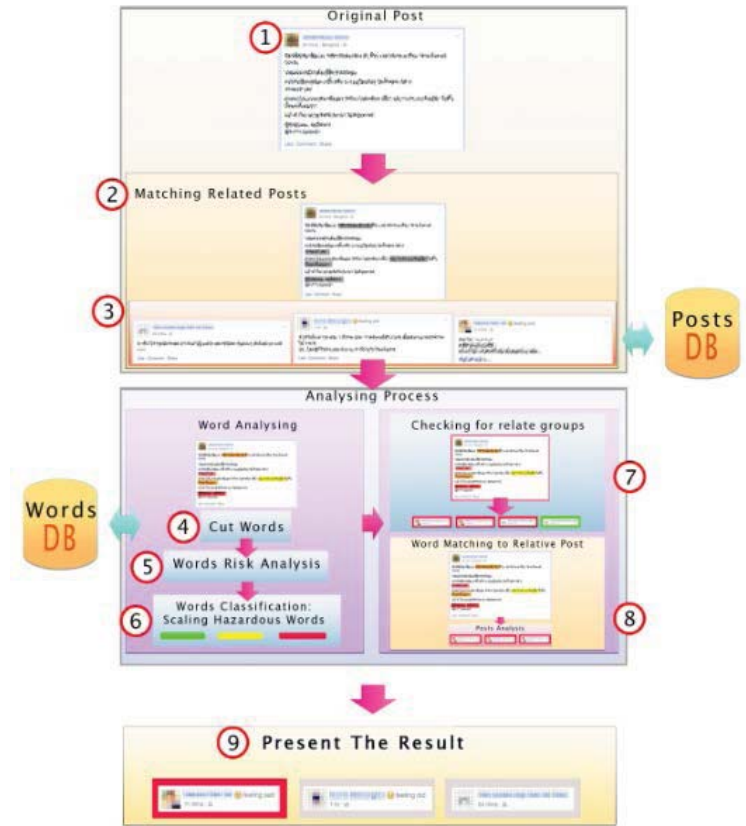
จากรูป 1 แสดงภาพโดยรวมของการทำงานในกระบวนการวิเคราะห์อารมณ์ อธิบายดังต่อไปนี้

**โมดูลที่หนึ่ง** Original Post คือ รูปแบบของการโพสต์ข่าวสาร การโพสต์ความคิดเห็น โพสต์ความรู้สึกของบุคคลที่สนใจ และกลุ่มเพื่อนหรือบุคคลที่มีความสัมพันธ์กัน เช่น แฟน ครอบครัว

**โมดูลที่สอง** Analysing Process คือ กระบวนการของการวิเคราะห์ข้อความ บทความ หรือโพสต์ต่างๆ เพื่อให้ทราบถึงความรู้สึกของผู้โพสต์ รวมทั้งทราบถึงความสัมพันธ์ของการโพสต์นั้นกับบุคคลรอบข้าง ซึ่งจะประกอบด้วย 2 ส่วนย่อย คือ Word Analysis : การวิเคราะห์คำหรือประโยคที่ได้จากการโพสต์ต่างๆ และ Word Matching to Relative Post : การเช็คและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโพสต์ของบุคคลที่สนใจกับบุคคลรอบข้าง ว่ามีความสัมพันธ์ เกี่ยวข้อง สอดคล้องกันหรือไม่

**โมดูลที่สาม** Present The Result เป็นการแสดงผลที่ได้จากการวิเคราะห์ความรู้สึกจากบทความ ข้อความหรือโพสต์ ร่วมกับโพสต์จากผู้ใช้ใกล้ชิดที่มีความเกี่ยวข้องกัน ซึ่งอาจแสดงให้เห็นในรูปแบบของ เปอร์เซนต์ความรู้สึก สี หรือความสัมพันธ์กัน เช่น ความรู้สึกเศร้า 55% มีความสัมพันธ์กับแฟน เป็นต้น

#### 4.2 Conceptual Model



รูปที่ 2 Conceptual Model

จากรูปที่ 2 แสดงโครงสร้างของแนวคิดในงานวิจัย มีดังนี้

**ขั้นตอนที่หนึ่ง** Original Post คือ โพสต์ บทความ หรือข้อความต่างๆ ที่ได้จากบุคคลตัวอย่างต้องการนำข้อมูลการโพสต์มาวิเคราะห์

**ขั้นตอนที่สอง** Matching Related Posts เป็นส่วนของการเช็คความสัมพันธ์ของผู้โพสต์ว่ามีความสัมพันธ์กับบุคคลใดบ้างในเฟสบุ๊ค รวมทั้งมีความสนิทสนมในการแลกเปลี่ยนข่าวสารหรือติดต่อสื่อสารกันมากน้อยเพียงใด เพื่อจะได้นำข้อมูลมาตัดสินใจในการเลือกโพสต์ของบุคคลที่เกี่ยวข้องมาร่วมทำการวิเคราะห์ต่อไป

**ขั้นตอนที่สาม** Other Posts เป็นส่วนของโพสต์ของบุคคลที่มีความเกี่ยวข้องกันกับผู้โพสต์ ที่ได้จากการเช็คความสัมพันธ์จากขั้นตอนที่สอง ซึ่งอาจจะเป็น โพสต์ของแฟน โพสต์ของญาติพี่น้อง หรือโพสต์ของเพื่อนสนิท เป็นต้น

**ขั้นตอนที่สี่** Cut Words เป็นส่วนของการตัดคำ จากบทความที่มีการโพสต์ เพื่อดูแนวโน้มของคำและบริบทโดยรวมว่าสามารถจัดความรู้สึกโดยรวมเอนเอียงไปทางด้านใด เพื่อการนำไปวิเคราะห์ต่อไปนั่นเอง

**ขั้นตอนที่ห้า** Words Risk Analysis เป็นส่วนของการวิเคราะห์คำที่ได้จากการตัดคำ ซึ่งในการตัดคำหลายครั้งอาจเกิดข้อผิดพลาดหรือตัดโดยละเอียดเกินไป จึงต้องมีกระบวนการของการวิเคราะห์คำเข้ามาช่วย ซึ่ง

บางคำที่ได้ อาจจะยาวหรือสั้นแตกต่างกันไปตามความหมายของคำหรือประโยคเหล่านั้นนั่นเอง ซึ่งจะมีการวิเคราะห์คำและเปรียบเทียบกับคำหรือประโยคที่

มีอยู่ในฐานข้อมูล เพื่อจะได้นำประโยคหรือคำเหล่านั้นที่ได้ไปแบ่งแยกตามหมวดหมู่ในส่วนของ Words Classification ต่อไป

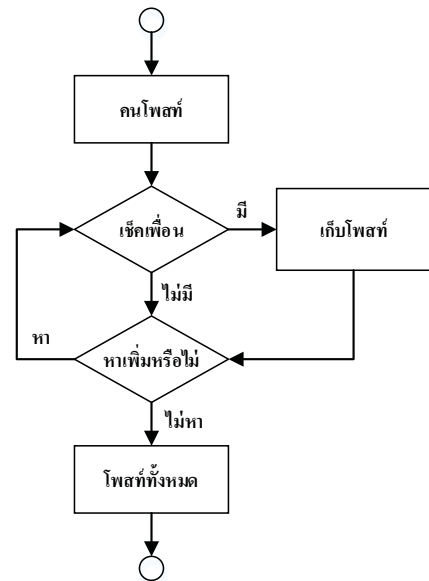
**ขั้นตอนที่หก** Words Classification : Scaling Hazardous Words เป็นส่วนของการแบ่งกลุ่มคำหรือกลุ่มประโยคที่ได้จากการวิเคราะห์คำในขั้นตอนที่ห้า ซึ่งอาจทำให้บทความเดียวกัน แต่มีการแบ่งหมวดหมู่ของกลุ่มคำ กลุ่มประโยคของความรู้สึกที่แตกต่างกัน โดยหลักของ Words Classification จะมองถึง บริบทโดยรวมของคำด้วย ซึ่งในการแบ่งหมวดหมู่คำจะมีการให้ Rating ของหมวดหมู่ถ้ากลุ่มคำหรือประโยคโดยส่วนใหญ่ตกที่หมวดหมู่ใดมาก ก็แสดงว่าหมวดหมู่นั้นน่าจะมีเปอร์เซ็นต์ของความรู้สึกของบทความนั้นมากเช่นกัน

**ขั้นตอนที่เจ็ด** Checking for relate groups เป็นการเช็คความสัมพันธ์ของแต่ละโพสต์ กับโพสต์ตัวอย่าง ต่อจากขั้นตอนที่ 4-6 ว่ามีความสัมพันธ์ของกลุ่มคำหรือรูปประโยคหรือไม่ ตัวอย่างเช่น โพสต์ที่เกี่ยวกับความรู้สึกเศร้า อารมณ์รุนแรง กับโพสต์ที่เกี่ยวกับอารมณ์ดีมีความสุข ประโยคบอกเล่า ซึ่งทั้งสองโพสต์อาจไม่มีความเกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กัน เป็นต้น

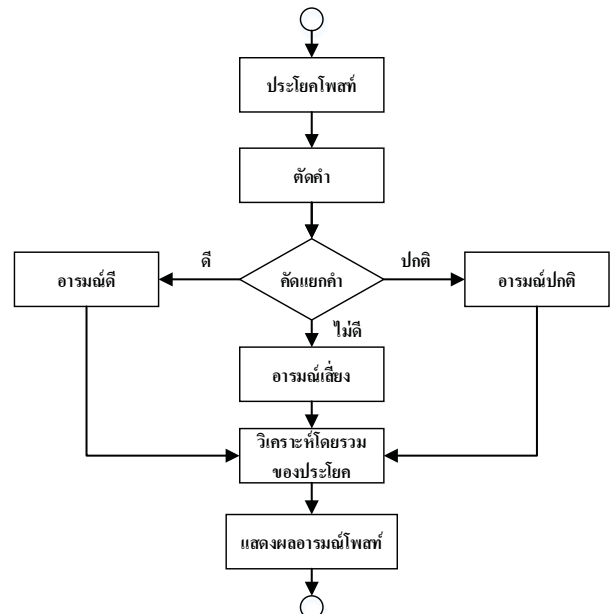
**ขั้นตอนที่แปด** Word Matching to Relative Post เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของแต่ละโพสต์ ต่อจากขั้นตอนที่เจ็ด ซึ่งจะวิเคราะห์ถึงความรู้สึกของแต่ละโพสต์กับโพสต์ตัวอย่างที่มีความสอดคล้องกัน รวมทั้งวิเคราะห์คำหรือประโยคที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ว่ามีเปอร์เซ็นต์ความเหมือนกันของกลุ่มคำหรือประโยคน้อยเพียงใด ซึ่งจะทำให้รู้ว่าโพสต์ใดที่มีเปอร์เซ็นต์ของความสัมพันธ์กับโพสต์ตัวอย่างมากที่สุดนั่นเอง

**ขั้นตอนที่เก้า** Present the Result เป็นส่วนของการแสดงผลที่ได้จากการวิเคราะห์โพสต์ตัวอย่างกับโพสต์ที่เกี่ยวข้อง ว่ามีความเกี่ยวข้องสอดคล้องกัน และมีความสัมพันธ์กันในทิศทางใด เช่น ทางด้านอารมณ์รุนแรง ความรู้สึกเศร้า 70% มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับแฟน จะแสดงให้เห็นว่าเจ้าของโพสต์นี้ กำลังมีปัญหาเกี่ยวกับแฟนนั่นเอง ซึ่งจะทำต่อจากกระบวนการของการวิเคราะห์ประโยค(3-5) เพื่อดูแนวโน้มของคำและบริบทโดยรวมว่าสามารถจัดความรู้สึกโดยรวมโอเนียงไปทางด้านใดนั่นเอง

#### 4.3 Flow charts

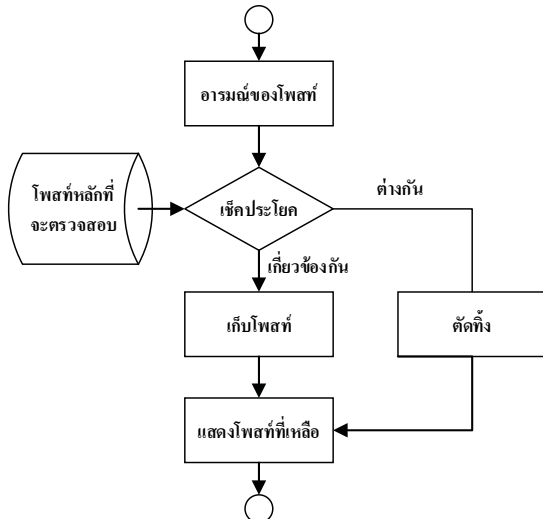


รูปที่ 3 กระบวนการเก็บโพสต์จากกลุ่มเพื่อน

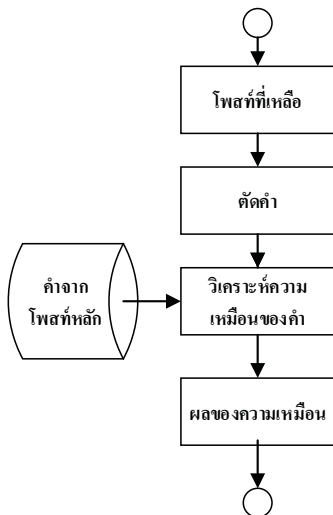


รูปที่ 4 กระบวนการตัดคำและแบ่งกลุ่มคำ

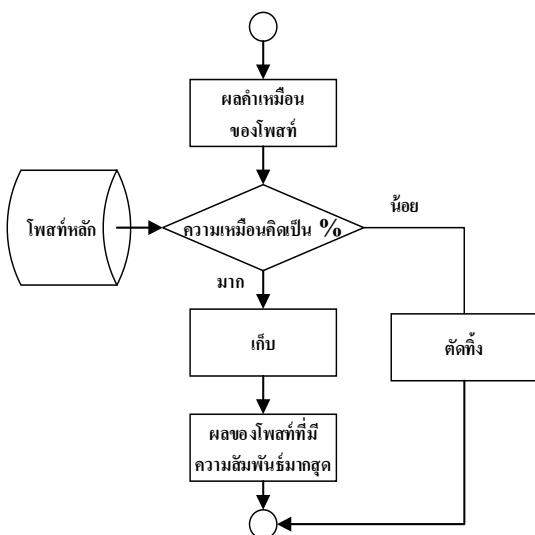




รูปที่ 5 กระบวนการเช็คความสัมพันธ์ของประโยค



รูปที่ 6 กระบวนการวิเคราะห์คำเหมือนกับโพสท์หลัก



รูปที่ 7 กระบวนการเช็คความสัมพันธ์

#### 4.4. โปรแกรมตัวอย่าง

##### ผลการตัดคำที่ 1

โพสท์ตัวอย่าง : เสียใจมากถ้าไม่รักก็บอกตรงๆเศร้าไม่อยากจะเชื่อ  
ตัดคำ : เสียใจ | มาก | ถ้า | ไม่รัก | ก็ | บอก | ตรงๆ | เศร้า | ไม่อยากจะเชื่อ

##### ผลการตัดคำที่ 2

โพสท์เพื่อน 1 : ดีใจถูกห่วยตรงๆเลย555  
ตัดคำ : ดีใจ | ถูกห่วย | ตรงๆ | เลย | 555

##### ผลการตัดคำที่ 3

โพสท์เพื่อน 2 : ถ้าจะเสียใจมากขนาดนั้นไม่อยากจะเชื่อไปตายซะเหือ  
ตัดคำ : ถ้าจะ | เสียใจ | มาก | ขนาดนั้น | ไม่อยากจะเชื่อ | ไปตายซะ | เหือ

##### ผลการตัดคำที่ 4

โพสท์เพื่อน 3 : จะเสียใจมั้ยถ้าเขาไม่รักถ้าออกไปก็คงอกหัก  
ตัดคำ : จะ | เสียใจ | มั้ย | ถ้า | เขา | ไม่รัก | ถ้า | ออกไป | ก็คง | อกหัก

รูปที่ 8 ตัวอย่างโพสท์และการตัดคำของแต่ละโพสท์

อารมณ์เสีย	อารมณ์ปกติ (ทั่วไป)	อารมณ์ดี
- ไม่อยากอยู่แล้ว	- ขนาดนั้น	- ดีใจจัง
- เสียใจ	- ไม่รู้หะ	- รวยละ
- เศร้า	- ตรงๆ	- เขียวจัง
- เบื่อ	- ว่างแล้ว	- ถูกห่วย
- ไม่รัก	- ก็คง	- น่ารักอะ
- ไปตายซะ	- บอกไป	- มั๊วะ
- เบื่อ	- ไม่นาเลย	- ฮุฟๆ
- อกหัก	- นี่แหละความรัก	- รักที่สุด
- ตาย	- ...	- 555
- ...		- ...

รูปที่ 9 ตัวอย่างฐานข้อมูลหมวดหมู่อารมณ์ของคำ

โพสท์หลัก : เสียใจ | มาก | ถ้า | ไม่รัก | ก็ | บอก | ตรงๆ | เศร้า | ไม่อยากจะเชื่อ  
หมวดอารมณ์ดี มีจำนวน 0 คำ => 0.00 %  
หมวดอารมณ์ปกติ ตรงๆ มีจำนวน 1 คำ => 10.00 %  
หมวดอารมณ์เสีย เสียใจ | ไม่รัก | เศร้า | ไม่อยากจะเชื่อ มีจำนวน 5 คำ => 50.00 %  
สรุปหมวดของคำ: Not Good.

โพสท์เพื่อน 1 : ดีใจ | ถูกห่วย | ตรงๆ | เลย | 555  
หมวดอารมณ์ดี ถูกห่วย | รวยละ | 555 มีจำนวน 3 คำ => 60.00 %  
หมวดอารมณ์ปกติ ตรงๆ มีจำนวน 1 คำ => 20.00 %  
หมวดอารมณ์เสีย มีจำนวน 0 คำ => 0.00 %  
สรุปหมวดของคำ: Good.

โพสท์เพื่อน 2 : ถ้าจะ | เสียใจ | มาก | ขนาดนั้น | ไม่อยากจะเชื่อ | ไปตายซะ | เหือ  
หมวดอารมณ์ดี มีจำนวน 0 คำ => 0.00 %  
หมวดอารมณ์ปกติ ขนาดนั้น มีจำนวน 1 คำ => 12.50 %  
หมวดอารมณ์เสีย เสียใจ | ไม่อยากจะเชื่อ | ไปตายซะ | เหือ มีจำนวน 4 คำ => 50.00 %  
สรุปหมวดของคำ: Not Good.

โพสท์เพื่อน 3 : จะ | เสียใจ | มั้ย | ถ้า | เขา | ไม่รัก | ถ้า | ออกไป | ก็คง | อกหัก  
หมวดอารมณ์ดี มีจำนวน 0 คำ => 0.00 %  
หมวดอารมณ์ปกติ ออกไป | ก็คง มีจำนวน 2 คำ => 20.00 %  
หมวดอารมณ์เสีย เสียใจ | ไม่รัก | อกหัก มีจำนวน 3 คำ => 30.00 %  
สรุปหมวดของคำ: Not Good.

รูปที่ 10 ตัวอย่างการแบ่งประเภทคำตามหมวดหมู่อารมณ์

โพสท์หลัก : เสียใจ | มาก | ถ้า | ไม่รัก | ก็ | บอก | ตรงๆ | เศร้า | ไม่อยากจะเชื่อ  
โพสท์เพื่อน 2 : ถ้าจะ | เสียใจ | มาก | ขนาดนั้น | ไม่อยากจะเชื่อ | ไปตายซะ | เหือ  
คำเหมือน : เสียใจ | ไม่อยากจะเชื่อ | เหือ มีจำนวน 3 คำ

โพสท์หลัก : เสียใจ | มาก | ถ้า | ไม่รัก | ก็ | บอก | ตรงๆ | เศร้า | ไม่อยากจะเชื่อ  
โพสท์เพื่อน 3 : จะ | เสียใจ | มั้ย | ถ้า | เขา | ไม่รัก | ถ้า | ออกไป | ก็คง | อกหัก  
คำเหมือน : เสียใจ | ไม่รัก | มีจำนวน 2 คำ

รูปที่ 11 ตัวอย่างการวิเคราะห์คำเหมือน

โพสท์หลัก : เสียใจมากถ้าไม่รักก็บอกตรงๆเศร้าไม่อยากจะเชื่อ  
โพสท์เพื่อน 2 : ถ้าจะเสียใจมากขนาดนั้นไม่อยากจะเชื่อไปตายซะเหือ

สรุป

"โพสท์หลัก มีความน่าจะเป็นที่จะมีความสัมพันธ์กับ โพสท์เพื่อนคนที่ 2 มากที่สุด"

รูปที่ 12 ตัวอย่างการสรุปผลความสัมพันธ์

## 5. การประเมินผล

ในการนำเสนอแนวคิดของงานวิจัยนี้ได้พัฒนาระบบจากแบบจำลองเพื่อใช้ทดสอบความพึงพอใจและประสิทธิภาพในการใช้งานระบบ จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 9 ท่าน ซึ่งเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโท ของสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น โดยมีเกณฑ์วัดผล ดังนี้

- 4.01-5.00 : แสดงให้เห็นถึง มีความพึงพอใจระดับสูงมาก
- 3.01-4.00 : แสดงให้เห็นถึง มีความพึงพอใจระดับสูง
- 2.01-3.00 : แสดงให้เห็นถึง มีความพึงพอใจระดับปานกลาง
- 1.01-2.00 : แสดงให้เห็นถึง มีความพึงพอใจน้อย
- 0.00-1.00 : แสดงให้เห็นถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

ผลที่ได้ จากกลุ่มตัวอย่าง ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (t-test) ดังตารางด้านล่างนี้

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความพึงพอใจและประสิทธิภาพในการใช้งานระบบ

รายละเอียดการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
1. ระบบใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน	4.11	0.78	สูงมาก
2. การแสดงผลและเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ	3.44	0.52	สูง
3. ความรวดเร็วในการตอบสนองของระบบ	3.77	0.67	สูง
4. ความถูกต้อง สมบูรณ์ ของข้อมูล	3.00	0.71	ปานกลาง
5. ข้อมูลมีประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน	3.44	0.88	สูง
6. ความพึงพอใจโดยรวม	3.56	0.53	สูง

จากตารางที่หนึ่ง แสดงให้เห็นว่า ผลการประเมินความพึงพอใจและประสิทธิภาพในการใช้งานระบบการวิเคราะห์ความเสี่ยงทางอารมณ์ของผู้โพสต์ข้อความบน Facebook โดยรวมอยู่ในระดับสูง เฉลี่ยที่ 3.56 ซึ่งส่วนที่มีความพึงพอใจมากที่สุดอยู่ในระดับสูงมาก คือส่วนของ ระบบใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน เฉลี่ยที่ 4.20 และส่วนที่มีความพึงพอใจน้อยที่สุดอยู่ในระดับปานกลาง คือ ความถูกต้อง สมบูรณ์ของข้อมูล เฉลี่ยที่ 3.00

## 6. สรุป

งานวิจัยนี้ได้นำเสนอแนวคิด การวิเคราะห์ความเสี่ยงทางอารมณ์ของผู้โพสต์ข้อความบน Facebook โดยใช้หลักการ การจัดประเภทกลุ่มคำจากการตัดคำและการวิเคราะห์คำเหมือนของประโยค เพื่อให้คำแนะนำและเฝ้าระวังพฤติกรรมที่มีความเสี่ยง ในการเข้าช่วยเหลือได้ทันทั่วทั้ง รวมทั้งการสนทนา คอยตอบโต้ แสดงความคิดเห็นผ่าน Social Network ที่มีความระมัดระวังและมีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น โดยในงานวิจัยนี้ได้พัฒนาตัวแบบจากแนวคิดดังกล่าว เพื่อทดสอบประสิทธิภาพการใช้งานระบบจากผู้ใช้งานทั้งหมด 9 ท่าน พบว่า มีความพึงพอใจโดยรวม อยู่ในระดับสูง เฉลี่ยที่ 3.56/5 (S.D.=0.53)

การพัฒนาตัวแบบที่ได้จากแนวคิด ให้ประสิทธิภาพการใช้งานอยู่ในระดับสูง สามารถนำไปปรับใช้หรือเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ประโยคบทความการโพสต์ต่าง ๆ ในรูปแบบอื่นได้ แต่ยังคงมีข้อจำกัดในเรื่องของ ศัพท์แสดง หรือคำศัพท์บางคำที่ไม่มีในฐานข้อมูล ทำให้การจัดหมวดหมู่ประเภทของคำอาจมีความคลาดเคลื่อนหรือไม่ถูกต้องได้ ซึ่งจะประเด็นสำคัญในการศึกษาและพัฒนาของงานวิจัยในครั้งต่อไป

## เอกสารอ้างอิง

- [1] สถิติการเติบโตของผู้ใช้ Facebook ในไทย และช่วงเวลาไหนคนใช้ facebook มากสุด? [Online]. Available: <<http://www.it24hrs.com/2014/infographic-thai-facebook-user-2014/>> (เข้าถึงเมื่อ 09 ต.ค. 57).
- [2] พฤติกรรมการใช้เฟสบุ๊ค (Facebook) ของนักศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร, ผศ.ดร.บุญอยู่ ขอพรประเสริฐ, [Online]. Available:<<http://oknation.net/blog/boonyou/2014/08/21/entry-1>>, (เข้าถึงเมื่อ 09 ต.ค. 57).
- [3] อนุพงศ์ คำมา, "ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการฆ่าตัวตายสำเร็จ :กรณีศึกษาจังหวัดสุโขทัย" วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย 2556; 58(2): 3-16.
- [4] Adam .d, "รายงานวิจัยเผยแพร่ผลการทดลองเกี่ยวกับการถ่ายทอดอารมณ์ผ่านการโพสต์ข้อความบน Facebook", [Online]. Available: <<http://thumbsup.in.th/2014/06facebook-manipulated-6690000-users-news-feeds-to-run-a-psychology-experiment/>>, (เข้าถึงเมื่อ 09 ต.ค. 57).
- [5] แอปพลิเคชันด้านฆ่าตัวตาย [Online]. Available: <<http://www.manager.co.th/Qol/viewNews.aspx?NewsID=9570000107064>>, (เข้าถึงเมื่อ 09 ต.ค. 57).
- [6] W. Hsin-Ying, L. Kuan-Liang, M. Chandan, T. Charles "Understanding Customers Using Facebook Pages: Data Mining Users Feedback Using Text Analysis" in International Conference on Computer Supported Cooperative Work in Design., 2014.
- [7] S. Shankar, J. Rajendra, S. Sabya, M. Uma, "Classification of Facebook News Feeds and Sentiment Analysis", International Conference on Advances in Computing, Communications and Informatics (ICACCI)., 2014
- [8] A. Jalel, D. Zeineb, J. Maria, "Text Mining Facebook Status Updates for Sentiment Classification", in System Theory, Control and Computing (ICSTCC)., 2013 17th International Conference
- [9] Y. Mohamed, H. Hazem, "A Framework for Emotion Mining from Text in Online Social Networks", in IEEE International Conference on Data Mining Workshops., 2010
- [10] H. Mary "Emotional Reflexivity in Contemporary Friendships: Understanding It Using Elias and Facebook Etiquette", in Sociological Research Online, 16 (1) 11, [Online]. Available: <<https://www.socresonline.org.uk/16/1/11.html/10.5153/sro.2292>>
- [11] Text mining, [Online]. Available: <<http://text2mining.blogspot.com/2010/10/text-mining.html>> (เข้าถึงเมื่อ 09 ต.ค. 57).
- [12] Text Mining : การทำเหมืองแร่ข้อความ, [Online]. Available: <<http://www.datamininginnovation.com/text-mining/>> (เข้าถึงเมื่อ 09 ต.ค. 57).