

# การวิเคราะห์เครือข่ายสังคมออนไลน์: การสำรวจแนวทางการวิจัย ในวิทยาการคอมพิวเตอร์

สิทธิพงษ์ เหล่าไก่

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2563

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

sitdhibong.laokok@g.swu.ac.th

**บทคัดย่อ—บทคัดย่อ**

**คำสำคัญ—**เครือข่ายสังคมออนไลน์, การสำรวจ, การวิจัยด้านคอมพิวเตอร์, การเรียนรู้ของเครื่อง, ระบบ

## I. บทนำ

อินเทอร์เน็ตนั้นพัฒนาตัวเองมาขึ้นเรื่อยๆ มากกว่าที่เราคาดถึง ช่วยเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วทุกมุมโลก ต่างเชื้อชาติ และวัฒนธรรมเข้าด้วยกัน มากไปกว่านั้นอินเทอร์เน็ตได้ช่วยสร้างกลุ่มสังคมประหนึ่งโลกเสมือนจริงอีกใบหนึ่งขึ้นมา ด้วยการเชื่อมโยงที่เรียกว่าเครือข่ายสังคมออนไลน์ ผ่านแอปพลิเคชันของผู้ให้บริการที่พัฒนาขึ้นมาโดยเฉพาะ เช่น *Twitter*, *Google+*, และ *Facebook* ที่มีผู้ใช้งานรวมกันกว่าหลายร้อยล้านคนเปรียบได้กับประเทศขนาดย่อมบนโลกออนไลน์ก็ได้ ซึ่งจากการเก็บข้อมูลของผู้ให้บริการ พบว่าเวลาการใช้งานระบบเหล่านี้เพิ่มขึ้นเรื่อย เมื่อมีผู้ใช้งานที่หลากหลายทั้งด้วยพฤติกรรมการใช้งาน วัฒนธรรม การศึกษา รวมไปถึงคุณภาพการดำรงชีวิตมาประกอบเข้าด้วยกันแล้วนั้น หากเราสามารถทำความเข้าใจบริบทที่หลากหลายเหล่านี้ได้ทั้งหมด ตลอดจนเข้าใจผลกระทบหรือการเปลี่ยนแปลงทั้งหมดเหล่านี้ได้ ย่อมเป็นเรื่องที่ทำหยาบเป็นอย่างมาก ซึ่งในรายงานนี้สรุปความมาจากเอกสารวิชาการชื่อว่า *Online Social Network Analysis: A Survey of Research Applications in Computer Science* [1] ได้สรุปรวมแนวทางที่น่าสนใจ และความท้าทายด้านต่างๆ ที่น่าสนใจสำหรับงานวิจัยรวมเข้าไว้ด้วยกัน พร้อมทั้งให้ตัวอย่างงานวิจัยที่สนใจประกอบด้วยด้วยกัน ดังนี้

## II. หัวข้อในการศึกษาเกี่ยวกับเครือข่ายสังคมออนไลน์

ในหัวข้อนี้เป็นการอธิบายถึงความสำคัญของการศึกษาเครือข่ายสังคมออนไลน์ และทำไมการศึกษาในหัวข้อนี้ถึงได้สำคัญมากขึ้นเรื่อยๆ ข้อมูลที่น่าสนใจ รวมไปถึงเครื่องมือที่น่าสนใจที่มักจะใช้งานในการศึกษาวิจัยเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเครือข่ายสังคมออนไลน์

### A. ทำไมเราต้องศึกษาเครือข่ายสังคมออนไลน์

เพื่อเข้าใจถึงปัญหาและความสำคัญของการศึกษานั้น ได้จัดกลุ่มของความน่าสนใจไว้ดังนี้

- **ข้อมูลที่ปรากฏอยู่ในเครือข่าย** จากที่ได้กล่าวมาแล้วในข้างต้นว่า เครือข่ายสังคมออนไลน์ นั้นมีแนวโน้มการใช้งานเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ อย่างเช่น *Twitter* นั้นมีแนวโน้มมากขึ้นเรื่อยๆ จากข้อมูลพบว่าในปี 2011 นั้นมีข้อมูลทวีตรายวันอยู่ที่ 50 ล้านทวีต และเพิ่มขึ้นมาเป็น 500 ล้านทวีตต่อวัน ในปี 2013 [2] ถือเป็นเรื่องท้าทายส่วนหนึ่งในการจัดการข้อมูลที่มีขนาดใหญ่เช่นนี้ และเหมาะแก่การศึกษาในหัวข้อ ข้อมูลมหัต (Big Data)
- **ผู้ใช้งานที่หลากหลาย** จากที่กล่าวว่าผู้ใช้งานที่หลากหลาย ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะของเครือข่ายสังคมออนไลน์ รวมถึงหลายผู้ให้บริการ ดังนั้นข้อมูลที่เข้ามาในระบบนั้นย่อมมีมากขึ้นเป็นเงาตามตัว ซึ่งด้วยลักษณะของผู้ใช้งานนั้นมีความหลากหลาย จึงส่งผลให้ข้อมูลนั้นย่อมหลากหลายตามไปด้วย ดังนั้นเครือข่ายสังคมออนไลน์ จึงถือเป็นแหล่งข้อมูลที่ดีมากสำหรับข้อความ

เพื่อใช้งานประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing – NLP)

- **การปฏิสัมพันธ์ในนามของผู้ใช้งาน** ผู้ใช้งานนั้นมีสิทธิใช้งานกำหนดลักษณะการใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์ได้อย่างเต็มที่ และสามารถเลือกได้ว่าจะสร้างความสัมพันธ์กับผู้ใช้งานอื่นอย่างไรบ้าง ซึ่งรูปแบบความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นนั้นเป็นประเด็นที่น่าสนใจในการศึกษาวิจัยได้
- **การเปลี่ยนแปลงชั่วคราว** การใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์ นั้นผู้ใช้งานย่อมมีความสนใจที่หลากหลาย และเปลี่ยนไปได้เรื่อยๆ เสมอ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงนี้เป็นเรื่องที่น่าสนใจในการวิจัย เพื่อหาแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลง รวมถึงหัวข้อที่น่าจะเกิดขึ้นต่อไป
- **รวดเร็ว** ใน เครือข่าย สังคม ออนไลน์ นั้น ตอบสนอง ต่อเหตุการณ์อย่างรวดเร็วทั้งภายในและภายนอกระบบ
- **ใช้งานได้ทั่วไป** เมื่อเทคโนโลยีนั้นพัฒนามากขึ้นไปเรื่อยๆ ส่งผลให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้เกือบทุกที่ทุกเวลา ส่งผลให้ข้อมูลนั้นสร้างได้ทุกเมื่อ สิ่งก็ตามมานั้นคือข้อมูลเชิงภูมิศาสตร์จะปรากฏเข้ามาด้วยในเป็นอีกฟีเจอร์หนึ่งในข้อมูลเครือข่ายสังคมออนไลน์ ซึ่งเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่น่าสนใจเพื่อวิเคราะห์

## References

- [1] David Burth Kurka, Alan Godoy, and Fernando J. Von Zuben. Online social network analysis: A survey of research applications in computer science. *CoRR*, abs/1504.05655, 2015.
- [2] Internet live stats. Twitter Usage Statistics. <https://www.internetlivestats.com/twitter-statistics/>, 2021. [Online; accessed 21-March-2021].