เครือข่ายสังคมในสังคมเครือข่าย

น้ำทิพย์ วิภาวิน[1]

บทความนี้กล่าวถึงภาพรวมเบื้องต้นของเครือข่ายสังคมในสังคมเครือข่าย โดยเครือข่ายสังคมเป็นเครือข่ายประเภทหนึ่งที่เป็นระบบทางสังคมที่เชื่อมโยงกันด้วยความสัมพันธ์ หมายถึง กลุ่มของบุคคลหรือตัวแสดงที่มีความสัมพันธ์กัน โดยมี 3 องค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ กลุ่มของบุคคลหรือตัวแสดง กลุ่มแอตริบิวต์ที่อธิบายคุณลักษณะของแต่ละบุคคล กลุ่มของจุดเชื่อมโยงบอกความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การวิเคราะห์เครือข่ายสังคมเป็นการอธิบายความสัมพันธ์ของสมาชิกในเครือข่าย การเป็นตัวเรากับสิ่งที่เรามีอาจมีความสำคัญน้อยกว่าความสัมพันธ์ของเราที่มีต่อผู้อื่นในสังคม การวิเคราะห์เครือข่ายสังคมมี 2 ประเภทคือความสัมพันธ์ภายในเครือข่ายเดียวกับความสัมพันธ์ของหลายเครือข่ายที่เชื่อมโยงกัน

คำสำคัญ: เครือข่ายสังคม

---

[1] รองศาสตราจารย์ประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต แขนงวิชาสารสนเทศศาสตร์ สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช E-mail: namtip.wip@stou.ac.th

Social Network in a Networked Society

Namthip Wipawin[1]

This article is about the overview of introduction to social network in the networked society. A social network is one type of networks in society that link with relationships which is a set of actors and the relations defined on them, a social network consists of 3 essential elements such as a set of actor, each actor has a set of individual attributes, and a set of ties the defines at least one relation among actors. Social network analysis describes all information about relationships among the network members or nodes. What you are, may not as important as how you have and connect with others. Two types of social network analysis are eco network and complete network.

Keyword: Social network

[1] Ph.D. (Library and Information Studies), Associate Professor, Department of Information Science, Faculty of Liberal Arts, Sukhothai Thammathirat Open University

บทนำ

แนวคิดของสังคมสารสนเทศเป็นการดำเนินงานของกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศในสังคม ในขณะที่สังคมเครือข่ายยกระดับเป็นการเปลี่ยนแปลงรูปแบบขององค์กรและโครงสร้างพื้นฐานของสังคม ดังนั้น สังคมเครือข่ายจึงเป็นรูปแบบขององค์กรที่มีการประมวลผลและการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน โดยมีเครือข่ายสังคมและเครือข่ายของสื่อเป็นโครงสร้างพื้นฐานขององค์กรในทุกระดับเช่นระดับบุคคล ระดับกลุ่มหรือองค์กร และระดับสังคม โดยเครือข่ายเหล่านี้มีความเชื่อมโยงระหว่างหน่วย โดยในบางองค์กรมีเครือข่ายทางเทคโนโลยีเป็นโครงสร้างพื้นฐาน

เครือข่ายเป็นกลุ่มขององค์กรในระบบที่ซับซ้อนตามธรรมชาติและตามสภาพสังคม เครือข่ายจึงเป็นโครงสร้างซึ่งทำหน้าที่จัดการระบบ ทฤษฎีเครือข่ายจึงประกอบด้วยทฤษฎีโครงสร้างและทฤษฎีระบบ เครือข่ายเกิดขึ้นทั้งในส่วนของโลกที่ซับซ้อนและระบบมีชีวิต (living system) ทุกระดับ ตัวอย่างเช่น ระบบนิเวศ (ecosystem) ของพื้นผิวโลกและพืช การเชื่อมโยงของแม่น้ำเป็นเครือข่ายที่แตกสาขา การแตกตัวของเซลล์ในสิ่งมีชีวิต ระบบประสาท การไหลของเลือด รวมถึงDNA และโมเลกุล ซึ่งความสลับซับซ้อนนั้นเป็นผลมาจากความสัมพันธ์ ทั้งนี้กลไกของระบบประสาทที่ใหญ่ที่สุดคือสมองของมนุษย์ นักวิทยาศาสตร์จึงมีข้อถกเถียงว่าจิตใต้สำนึกของมนุษย์นั้นเกิดจากความเชื่อมโยงของระบบประสาท (Edelman and Tononi, 2000) มนุษย์ได้สร้างเครือข่ายสังคมมาเป็นเวลานานแล้วตั้งแต่มีการสื่อสารด้วยการพูด โดยองค์ประกอบของเครือข่ายมีหน่วยของสังคมที่เป็นบุคคล กลุ่มหรือองค์กร และสังคม และมีการเชื่อมโยงโดยการปฏิสัมพันธ์ด้วยการสื่อสาร ตัวอย่างสำคัญของ เครือข่ายทางเทคนิค เช่น ถนน แม่น้ำลำคลอง การสื่อสารและโทรคมนาคม เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ต่อมาจึงมีเครือข่ายของสื่อในรูปสัญลักษณ์และการสื่อสารข้อมูลระหว่างผู้รับสารและผู้ส่งสาร ดังนั้นทั้งเครือข่ายสังคม เครือข่ายทางเทคนิคและเครือข่ายของสื่อจึงเป็นโครงสร้างพื้นฐานของสังคมเครือข่าย

ความหมายและประเภทของเครือข่าย

เครือข่ายสังคม (Social networks) เป็นระบบทางสังคมที่เชื่อมโยงกันด้วยความสัมพันธ์ ซึ่ง**เครือข่าย (network)** หมายถึง กลุ่มของจุดเชื่อมโยง (links) ระหว่างองค์ประกอบของหน่วย (elements of unit) แต่ละองค์ประกอบเรียกว่าโหนด (node) ปกติจะเรียกหน่วย(units)ว่าระบบ(system) จำนวนที่น้อยที่สุดขององค์ประกอบ (elements) คือ 3 และจำนวนที่น้อยที่สุดของจุดเชื่อมโยง (links)คือ 2 จุด เมื่อจุดเชื่อมโยง (link) ของ 2 องค์ประกอบ (elements) มาเจอกันเรียกว่าความสัมพันธ์ (relation หรือ relationship)

มีการจำแนกประเภทของเครือข่ายออกเป็น 6 ประเภท (Dijk, 2006, p.25) ได้แก่

1. **เครือข่ายทางกายภาพ** (Physical networks) เป็นระบบทางธรรมชาติที่ซับซ้อนเช่น ระบบนิเวศ ถนน แม่น้ำ และเส้นทางต่างๆ

2. **เครือข่ายระบบเส้น** (Organic networks) เป็นกลไกในร่างกายเช่นระบบประสาทของร่างกายมนุษย์สื่อสารกันเองผ่านสมองซึ่งเป็นตัวควบคุมการทำงาน การไหลเวียนของเลือด และ DNA ในเซลล์

3. **เครือข่ายประสาทเทียม** (Neuronal networks) เป็นระบบความคิด การเชื่อมโยงของจิต และแผนผังความคิด

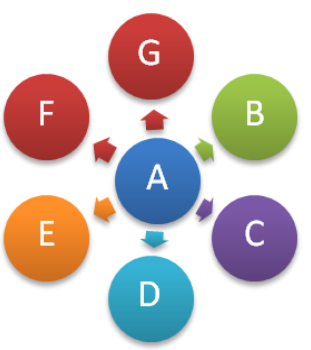
4. **เครือข่ายสังคม** (Social networks) เป็นระบบทางสังคมที่เชื่อมโยงกันด้วยความสัมพันธ์

5. **เครือข่ายทางเทคนิคหรือเครือข่ายเทคโนโลยี** (Technical networks) ประกอบด้วย ถนน เครือข่ายการส่งของ การโทรคมนาคม และเครือข่ายคอมพิวเตอร์

6. **เครือข่ายของสื่อ** (Media networks) เป็นการเชื่อมโยงระหว่างผู้ส่งสารและผู้รับสาร โดยมีสัญลักษณ์และสารสนเทศ

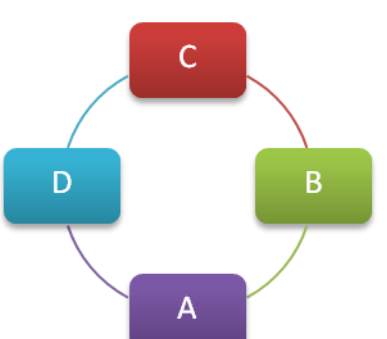
นอกจากนี้ยังมีการแบ่งประเภทของเครือข่ายตามโครงสร้างสังคมที่แสดงความสัมพันธ์ ทุกโครงสร้างของสังคมขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ (relationship) การวัดอิทธิพลความสัมพันธ์จึงวัดจากความเชื่อมโยงของความสัมพันธ์ในเครือข่าย ได้มีการจำแนกประเภทของโครงสร้างสังคมออกเป็นเครือข่าย 3 ประเภท (Hanneman, 2005) ได้แก่

เครือข่ายแบบดาว (Star)



เครือข่ายแบบเส้น (Line)

เครือข่ายแบบวงกลม (Circle)



ความหมายของเครือข่ายสังคม (social network)

เครือข่ายสังคมเป็นประเภทหนึ่งของเครือข่ายที่เป็นระบบทางสังคมที่เชื่อมโยงกันด้วยความสัมพันธ์ หมายถึง กลุ่มของบุคคลหรือตัวแสดง(individual หรือ actor)ที่มีความสัมพันธ์กัน โดยมี 3 องค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ 1)กลุ่มของบุคคลหรือตัวแสดง 2)แต่ละบุคคลมีกลุ่มแอตริบิวต์(ที่อธิบายคุณลักษณะ) 3)กลุ่มของจุดเชื่อมโยงบอกความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Wasserman & Faust, 1994) เครือข่ายสังคม จึงเป็นโครงสร้างของสังคมที่สร้างขึ้นจากกลุ่มบุคคลของสังคม (เช่น บุคคลหรือองค์กร) และกลุ่มของ 2 กลุ่มที่เชื่อมโยงกัน ภาพรวมของเครือข่ายสังคมทำให้มีวิธีการวิเคราะห์โครงสร้างเอ็นทิตี้ของสังคมเช่นเดียวกับหลายๆทฤษฎีที่อธิบายรูปแบบของโครงสร้างสังคม การศึกษาโครงสร้างเหล่านี้ใช้การวิเคราะห์เครือข่ายที่ระบุรูปแบบของแต่ละแห่งและของโลก ระบุหน่วยที่มีอิทธิพลต่อกันและตรวจสอบความเคลื่อนไหวของเครือข่าย

เครือข่ายทางสังคม จึงเป็นการรวมตัวของกลุ่มของสมาชิกของเครือข่าย (nodes) ที่มีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกันโดยมีความสัมพันธ์และปฏิสัมพันธ์ทางสังคมในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ความเป็นเพื่อน ญาติพี่น้อง ผู้ร่วมงาน การพูดคุย การให้คำแนะนำ การให้ความไว้วางใจ การแลกเปลี่ยนสารสนเทศ การติดต่อสื่อสารผ่านอีเมลและสื่อสังคมออนไลน์ การให้ความร่วมมือ ความเป็นผู้แต่งร่วม และการอ้างอิงผลงานวิจัย เป็นต้น (Marin and Wellman, 2011, pp.11-12 ใน รุจเรขา วิทยาวุฒิกุล, 2557) สมาชิกเครือข่ายอาจเป็นได้ทั้งมนุษย์ที่เป็นปัจเจกบุคคล คณะบุคคล หรือสิ่งต่างๆ ที่ไม่ใช่มนุษย์ก็ได้เช่น องค์กร สถาบัน บทบาทหน้าที่ ตำแหน่ง สัตว์ สิ่งของ บทความวารสาร และเว็บเพจ เป็นต้น ส่วนเนื้อหาของทรัพยากรที่แลกเปลี่ยนไหลเวียนระหว่างกันในเครือข่ายทางสังคมมีได้หลายชนิด ทั้งทรัพยากรที่จับต้องได้ เช่น สินค้า วัตถุดิบ บริการ เงิน และทรัพยากรที่จับต้องไม่ได้ เช่น ข้อมูล สารสนเทศ การสื่อสาร ควำมเชื่อ และอิทธิพลทางสังคม เป็นต้น (Haythornthwaite, 1996, p.323 ใน รุจเรขา วิทยาวุฒิกุล, 2557)

เมื่อเครือข่ายสังคม เป็นกลุ่มของบุคคลที่มีความสัมพันธ์กัน การวิเคราะห์เครือข่ายสังคมจึงเน้นที่บุคคลที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงแต่ละบุคคลหรือกลุ่มบุคคลเข้าด้วยกันเป็นจุดสำคัญ การวิเคราะห์เครือข่ายสังคมจึงไม่เพียงเป็นวิธีการวิเคราะห์ แต่เป็นกลุ่มของทฤษฎี โมเดลและการประยุกต์ที่อธิบายแนวคิดของความสัมพันธ์และกระบวนการ ความสัมพันธ์ที่อธิบายโดยการเชื่อมโยงระหว่างหน่วยของแต่ละบุคคล เช่น ครู นักเรียน เขตพื้นที่การศึกษา เป็นต้น เรียกว่าเป็นแนวคิดของการวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคม นอกเหนือจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แล้ว การวิเคราะห์เครือข่ายสังคม ยังเกี่ยวข้องกับการที่แต่ละบุคคลและการกระทำของแต่ละบุคคลเป็นอิสระ การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลเป็นโอกาสของการแลกเปลี่ยนทรัพยากรระหว่างกัน รูปแบบของความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลเป็นโครงสร้างสังคมที่เกิดสภาพแวดล้อมที่ให้โอกาสแต่ละบุคคล และรูปแบบเครือข่ายสังคมทำให้เกิดรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

ระดับของเครือข่ายสังคม

เครือข่ายสังคม เป็นระบบย่อยของสังคม ที่สนับสนุนโดยเครือข่ายของสื่อ (media network) มีในทุกระดับ จำแนกได้เป็น 4 ระดับ (Dijk, 2006, pp.25-26) ดังนี้

1 ระดับความสัมพันธ์ของแต่ละบุคคล (individual relations) โดยแต่ละคนจะสร้างจุดเชื่อมกับสมาชิกในครอบครัว เพื่อน คนคุ้นเคย เพื่อนบ้าน เพื่อนร่วมงาน และอื่นๆ ระดับนี้จะได้รับการสนับสนุนจากเครือข่ายของสื่อและอินเทอร์เน็ต

2 ระดับความสัมพันธ์ของกลุ่มและองค์กร เป็นการเชื่อมโยงของกลุ่มถาวรและชั่วคราวโดยใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์และโทรคมนาคม (group and organizational relations)

3.ระดับความสัมพันธ์ของสังคม (societal relations) เป็นระดับความสัมพันธ์ระดับบุคคล ระดับกลุ่มและระดับองค์กรที่ทำให้เกิดสังคมที่มีการเชื่อมโยงโดยใช้เครือข่ายของสื่อ ความสัมพันธ์ของระดับนี้ทำให้เกิดเศรษฐกิจเครือข่าย หรือเศรษฐกิจใหม่

4 ระดับความสัมพันธ์ของโลก (global relations) เป็นระดับความสัมพันธ์ของสังคมทั่วโลกและองค์การระหว่างประเทศ

การวิเคราะห์เครือข่ายสังคม (Social Network Analysis)

พัฒนาการของการวิเคราะห์เครือข่าย เริ่มต้นมาตั้งแต่ปี 1930 เมื่อนักสังคมวิทยาชาวเยอรมันได้ศึกษาความสัมพันธ์ทางสังคม (Marin and Wellman, 2011) โดยมีการใช้จุด (points) เส้น (lines) ความเชื่อมโยง (connections) ในการวิเคราะห์และอธิบายรูปแบบของความสัมพันธ์ ได้แก่งานวิจัยที่สืบเสาะหาความสัมพันธ์ทางสังคมและลักษณะของเครือข่าย โดยเรียกวิธีการนี้ว่าวิธีการวิเคราะห์ความเกี่ยวโยงทางสังคม (Sociometry) และได้มีผู้คิดค้นการวิเคราะห์สังคมมิติ (Sociogram) เพื่อใช้แทนการมองเครือข่ายทางสังคมด้วยจุด (points) และเส้น (lines) วิธีการวิเคราะห์ความเกี่ยวโยงทางสังคม (Sociometry) จึงเป็นสาขาสำคัญของการสืบเสาะหาข้อเท็จจริงและการศึกษาชุมชน ในทางจิตวิทยาสังคมได้ใช้รูปแบบของกระบวนการกลุ่ม (group dynamics) เป็นแนวทางการศึกษาความสัมพันธ์ของกลุ่ม

การวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคมเริ่มต้นที่มหาวิทยาลัยแมนเชสเตอร์ ประเทศอังกฤษในปี 1950 เมื่อนักมานุษยวิทยาสังคมวิเคราะห์การเคลื่อนย้ายประชากรและข้อขัดแย้งภายในชุมชนอาฟริกันและยุโรป ซึ่งได้รับอิทธิพลจากทฤษฎีโครงสร้างนิยม (structuralism) ในการมองสังคม และต่อมาได้เรียกว่าเป็นเครือข่ายความสัมพันธ์ทางสังคม การวิเคราะห์เครือข่ายสังคมได้พัฒนาขึ้นโดยสถาบันทาวิสต็อก (Tavistock Institutute) ของอังกฤษ ต่อมามีการศึกษาเครือข่ายความสัมพันธ์ของชุมชนและความเป็นญาติในลอนดอน โดยได้นำแนวทางของความเชื่อมโยงและการตั้งรกรากมาเป็นแนวทางในการศึกษาเครือข่ายสังคม ต่อมานักวิจัยชาวอเมริกันได้ศึกษาโครงสร้างความเป็นญาติและการเคลื่อนย้ายชุมชนผิวขาวจากชิคาโก ต่อมามีการศึกษาการจ้างงาน และการศึกษาความสัมพันธ์ของชุมชน บทบาทของบุคคลในการเชื่อมโยงของสังคม ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ของชุมชนที่เกิดจากเครือข่ายส่วนบุคคล ซึ่งเป็นส่วนผสมผสานการสนับสนุนของสังคม และแนวทางที่ทำให้เกิดทุนทางสังคม ต่อมามีการขยายการศึกษาเครือข่ายสังคมเป็นการศึกษาเครือข่ายทางการการเมืองและนโยบาย เป็นต้น

การวิเคราะห์เครือข่ายสังคม หมายถึง กลุ่มของความสัมพันธ์ซึ่งเป็นกลุ่มของบุคคลหรือตัวแสดง (actors) รวมถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ actors และความสัมพันธ์ระหว่าง actors การวิเคราะห์เครือข่ายสังคม (Carolan, 2014, pp.4-5) ประกอบด้วย

1) **Actor** ศูนย์กลางของการวิเคราะห์เครือข่ายคือความเชื่อมโยงระหว่างหน่วยของสังคมที่เรียกว่า social units หรือ actors และผลลัพท์ที่เกิดจากการเชื่อมโยงหรือความสัมพันธ์นั้น

2) **Ties** เชื่อมโยง actors เข้าด้วยกัน เป็นการเชื่อมโยงแบบใด เช่น

a. การคุยกันหรือส่งข้อความถึงกัน(Behavioral interaction)
b. การพักอาศัยอยู่ในทำเลเดียวกัน การนั่งทานข้าวด้วยกัน (Physical connection)
c. การเรียนชั้นเดียวกัน การอยู่ในกลุ่มที่มีความสนใจร่วมกัน (Association of affiliation)
d. การเห็นว่าบุคคลนั้นเป็นเพื่อนหรือศัตรู(Evaluation of one person by another)
e. การรู้ว่าบุคคลนั้นเป็นหัวหน้าหรือลูกน้อง หรือตำแหน่งหน้าที่ใด (Formal relations)
f. การมีทางเลือกที่สามารถเลือกได้ (Moving between places or status)

3) Groups

ระดับพื้นฐานของเครือข่ายสังคมคือการเชื่อมโยงระหว่างบุคคลหรือตัวแสดงที่สร้างจุดเชื่อมโยงระหว่าง บุคคล 2 คน การเชื่อมโยงระหว่างบุคคล 2 คนทำให้เกิด dyad ซึ่งเป็นหน่วยพื้นฐานของการวิเคราะห์เครือข่ายสังคม ดังนั้น dyad จึงเป็นกลุ่มของ actorsในขณะที่ triads เป็น triads of actors. ซึ่งการวิเคราะห์เครือข่ายสังคมไม่จำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับ dyads, triads หรือ subgroups

4) Relation

ข้อมูลจะถูกรวบรวมจากหลายๆ จุดเชื่อมโยง หรือ Ties เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่าง actors ดังนั้นจึงมีการวัดหลายๆความสัมพันธ์ว่าเป็นกลุ่มของ Tiesที่เชื่อมโยงกันระหว่าง actorsในกลุ่ม สำหรับกลุ่มของแต่ละบุคคลอาจวัดได้หลายๆความสัมพันธ์

คนทุกคนที่นำมาเรียงรายชื่อ(Lists)ในเครือข่ายสังคม ถือว่าเป็นตัวแสดงหรือ actors ของเครือข่าย ซึ่งตัวแสดงในการวิเคราะห์เครือข่ายสังคมเรียกว่า โหนด (nodes) และเวอทิซ(vertices) ในการวิเคราะห์เครือข่ายสังคมมี 2 ลักษณะคือ

1. Eco network เป็นการศึกษาเครือข่ายความสัมพันธ์ของบุคคลใดบุคคลหนึ่ง ประกอบด้วย focal actors เรียกว่า ego และคนที่ ego ติดต่อด้วยเรียกว่า alters (ซึ่งหมายถึงคนที่มีความเชื่อมโยง(tie)กับ actor

2. Complete network เป็นการศึกษากลุ่มคนและความสัมพันธ์ของกลุ่มคนเหล่านั้น เป็นความสัมพันธ์ของหลายๆ ego networks ที่เชื่อมโยงกัน เป็นกลุ่มขององค์กรหรือกลุ่มบุคคลในขอบเขตของเครือข่ายเดียวกัน

ส่วนวิธีการอธิบายความสัมพันธ์ของเครือข่ายสังคม มี 2 รูปแบบคือ การอธิบายด้ายกราฟ(graph, graph theory)ซึ่งเป็นการแสดงเครือข่ายสังคมด้วยภาพ และการอธิบายด้วยตาราง (matric) ซึ่งสามารถอธิบายได้ใน 2 ลักษณะ (Reis and Andre, 2011, pp.18-19) คือ

1.วิธีการทางสังคมศาสตร์ (Social Science) ใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มสังคมเช่น นักเขียน พนักงาน อาจารย์ นักศึกษา เป็นการศึกษาความเชื่อมโยงระหว่างบุคคลและผลกระทบต่อการกระทำในรูปเครือข่ยสังคม มักจะใช้อธิบายว่าใครเป็นผู้นำ ใครเป็นผู้ตามในเครือข่ายสังคมนั้น

2. วิธีการทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Science) โดยใช้กราฟเป็นการเชื่อมโยงด้วยโหนด (nodes) และจุดเชื่อมโยง (links) ปัจจุบันทฤษีกราฟมักใช้ในการหา Communities in networks โดยใช้ formula และ geometric concept ที่เกี่ยวข้องกับเครือข่ายสังคมขนาดใหญ่

บทสรุป

มนุษย์ได้สร้างเครือข่ายสังคมมาเป็นเวลานาน โดยองค์ประกอบของเครือข่ายมีหน่วยของสังคมที่เป็นบุคคล กลุ่มหรือองค์กร และสังคม และมีการเชื่อมโยงโดยการปฏิสัมพันธ์ด้วยการสื่อสาร เมื่อเครือข่ายสังคมเป็นกลุ่มของบุคคลที่มีความสัมพันธ์กัน การวิเคราะห์เครือข่ายสังคมจึงเน้นที่บุคคลที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงแต่ละบุคคลหรือกลุ่มบุคคลเข้าด้วยกันเป็นจุดสำคัญ การวิเคราะห์เครือข่ายสังคมจึงไม่เพียงเป็นวิธีการวิเคราะห์ แต่เป็นกลุ่มของทฤษฎี โมเดลและการประยุกต์ที่อธิบายแนวคิดของความสัมพันธ์และกระบวนการ ความสัมพันธ์ที่อธิบายโดยการเชื่อมโยงระหว่างหน่วยของแต่ละบุคคล การวิเคราะห์เครือข่ายสังคม เป็นการศึกษากลุ่มของความสัมพันธ์ซึ่งเป็นกลุ่มของบุคคลหรือตัวแสดง รวมถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มบุคคลและความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มบุคคล วิธีการอธิบายความสัมพันธ์ของเครือข่ายสังคม มีการอธิบายด้ายกราฟ และการอธิบายด้วยตาราง

ส่วนบริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Networking Services: SNS) เป็นแพตฟอร์มที่ให้บริการออนไลน์ที่เน้นการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นความสนใจร่วมกันเกี่ยวกับกิจกรรม เหตุการณ์ เรื่องราว ภาพ เพื่อสร้างเครือข่ายสังคม (Social Networks) หรือความสัมพันธ์ในสังคม(Social Relation)ระหว่างกลุ่มบุคคล แหล่งบริการเครือข่ายสังคมออนไลน์เป็นบริการสารสนเทศบนเว็บที่อนุญาตให้แต่ละคนสร้างโปรไฟล์ของตนเอง สร้างรายชื่อของสมาชิกในกลุ่มเพื่อสร้างชุมชนออนไลน์ที่เชื่อมโยงกันแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันภายในระบบ ตัวอย่างบริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ผ่านอินเทอร์เน็ตเช่น email, Google, Facebook, web blog, twitter, LinkedIn, Instragram และอื่นๆ ดังนั้นสังคมปัจจุบันจึงมีเครือข่ายสังคมที่เชื่อมโยงข้อมูลกันในสังคมเครือข่าย โดยมีบริการเครือข่ายสังคมออนไลน์เป็นเครื่องมือทางเทคโนโลยี

บรรณานุกรม

รุจเรขา วิทยาวุฒิกุล. (2557). *การพัฒนาแบบจำลองเครือข่ายสังคมเพื่อการเพิ่มผลผลิตงานวิจัยในมหาวิทยาลัยวิจัยไทย.* ดุษฎีนิพนธ์หลักสูตรสารสนเทศศาสตร์ สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

Birke, D. (2013). *Social networks and their economics*. West Sussex: John Wiley & Sons.

Carolan, B.V. (2014). *Social network analysis and education: Theory, methods & applications*. London: SAGE Publications.

Dijk, J.V. (2006). *The network society*. London: SAGE Publications.

Edelman, G. M. and Tononi, G. (2000). *A universe of consciousness: How matter becomes imagination*. New York: Basic Books.

Hanneman, R. A. and Riddlw, M. (2005). *Introduction to Social Network Methods*. Riverside, CA.: University of California, Riverside.

Marin, A. and Wellman, B. 2011. **Social network analysis: An introduction**. In John Scott and Peter J. Carrington (Eds.) *The SAGE Handbook of social network analysis* (pp.11–25). London: SAGE Publications.

Prell, C. (2012). *Social Network analysis: History, theory & methodology*. London: SAGE Publications.

Reis, P. and Andre, C. (2011). *Social Network Analysis in Telecommunications*. N.J.: John Wiley & Sons.

Scott. J. and Carrington, P.J., (Eds.). (2011). *The SAGE Handbook of Social Network Analysis*. London: SAGE Publications.

Wasserman, S. and Faust, K. (1994). *Social Network Analysis : Methods and Applications*. Cambridge: Cambridge University Press.