

วิเคราะห์อิทธิพลของสื่อสังคมออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ตโดยใช้  
ทฤษฎีกราฟ กรณีศึกษา คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด  
Influence Analysis of Social Media on the Purchase Decisions of Internet  
Product using the Graph Theory: The Case Study of Faculty of Business  
Administration and Accountancy, Roi Et Rajabhat University

อัจฉราภรณ์ จุฑาผาด<sup>1</sup> สุตินา ฮามคำไพ<sup>2</sup>

Email : atcharaporn.ju@gmail.com<sup>1</sup>, Sutima\_Hamcumpai@hotmail.com<sup>2</sup>

### บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลของสื่อสังคมออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ตโดยใช้ทฤษฎีกราฟ 2) เพื่อวิเคราะห์และจัดอันดับสื่อสังคมออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ตที่นักศึกษาใช้มากที่สุดในปัจจุบัน 5 อันดับแรก และ 3) เพื่อหาค่าความเป็นจุดศูนย์กลางโดยวัดค่า Betweenness Centrality และ Degree Centrality ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้ทฤษฎีกราฟในการกำหนดทิศทาง (Direct Graph) มาใช้ในการจัดจำแนกกลุ่มของสื่อออนไลน์และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาค่าความเป็นศูนย์กลางของเครือข่ายด้วยโปรแกรมปาเจคส์ (Pajek)

ผลการวิจัยในครั้งนี้ 1) สื่อสังคมออนไลน์ที่มีอิทธิพลและส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาในปัจจุบันคือ Facebook มีค่ามากที่สุด รองลงมาคือ Line และ You Tube ตามลำดับ 2) การจัดอันดับ (Rank) และจำนวนของจุดยอด (Vertex) ผลการวิเคราะห์หาค่าความเป็นจุดศูนย์กลางโดยวัดค่า Betweenness Centrality พบว่า สื่อออนไลน์ Facebook มีความเป็นจุดศูนย์กลางมีค่า Vertex อยู่ที่ 432 และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.1983 ซึ่งเป็นสื่อออนไลน์ที่มีอิทธิพลและส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ตของนักศึกษามีค่ามากที่สุด และ 3) ผลการวิเคราะห์ความเป็นจุดศูนย์กลางโดยวัดจากระดับ Degree Centrality พบว่า สื่อสังคมออนไลน์ Facebook มีอิทธิพลและส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ตของนักศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 97.00 ซึ่งจัดเป็นสื่อสังคมออนไลน์ที่มีอิทธิพลและส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ตของนักศึกษามากที่สุด อันดับ 2 คือ Line มีค่า 89.00 อันดับที่ 3 You Tube มีค่า 74.0 อันดับที่ 4 Twitter มีค่า 71.00 และอันดับที่ 5 Instagram มีค่า 68.00 ตามลำดับ

คำสำคัญ : สื่อสังคมออนไลน์, กราฟมีทิศทาง

### Abstract

This research aims to: 1) analyze the influence of social media on internet shopping decisions using the Graph Theory; 2) to analyze and rank social media influencing internet shopping decisions. Most students use the current top 5, and 3) determine the center of gravity by measuring the Betweenness Centrality and Degree Centrality. In this research, the

researchers used direct Graph Theory to direct the number of groups of online media and analyzed the data to determine the centrality of the network with the Pajek program.

The results of this research are as follows: 1) The social media that influences and determines the Internet purchasing decision of students is Facebook, with the most value, followed by Line and YouTube, respectively. 2) Rank and number of vertex to find the results of the centrality analysis, measured by the Centrality Centrality, it found that the Facebook as an online media had a central location, with a Vertex value of 432 and a moderately average of 0.1983. It is the online medium that influenced the student purchases from the Internet at the most value, and 3) the centrality analysis, measured by Degree Centrality, found that Facebook as a social media influenced and impacted on most Internet influencers for purchasing decisions at the average of 97.00. This is the social media that has influenced the Internet purchase decision of most students. The second one is LINE with the value of 89.00, the third is YouTube with the value of 74.00, the fourth is Twitter with the value of 71.00, and the fifth is Instagram with the value of 68.00 respectively.

Keywords: Online Social Media, Directional Graph

## บทนำ

ปัจจุบันสื่อมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้า โดยที่ผู้บริโภคในปัจจุบันจะเปิดรับทั้งสื่อออนไลน์และออฟไลน์ แต่ในท้ายที่สุดของการตัดสินใจซื้อสินค้าจะใช้แบบออนไลน์ จากผลวิจัยพฤติกรรมผู้บริโภคในยุคดิจิทัลต่อการซื้อสินค้าเทคโนโลยี และสินค้าเพื่อสุขภาพความงามพบว่ารูปแบบการซื้อที่แตกต่างไปจากความเชื่อเดิม จะเห็นได้ว่าสื่อดิจิทัลมีอิทธิพลอย่างมากต่อการกำหนดวิถีคิด ทักษะคิด และการดำเนินชีวิต แทบจะทุกกิจกรรมในแต่ละวันจะมีสื่อดิจิทัลเข้ามามีบทบาทแทบทั้งสิ้น ร้านค้าปลีกต้องปรับตัวด้านเครื่องมือสื่อสารและช่องทางจำหน่าย ตอบโจทย์พฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนไป ที่ผ่านมาได้เริ่มเห็นการเปลี่ยนแปลงบ้างแล้ว จากการพัฒนาช่องทาง ซอปปิงออนไลน์ของกลุ่มค้าปลีก

อีกทั้งในปัจจุบันทุกคนต่างให้ความสำคัญกับการประหยัดเวลาในการเดินทางไปเลือกซื้อสินค้าด้วยตนเองมากขึ้น และประกอบกับการเปลี่ยนรูปแบบการสื่อสารโดยตรงมาเป็นการสื่อสารแบบสังคมออนไลน์ทำให้อินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งข้อมูลข่าวสารขนาดใหญ่ การตัดสินใจซื้อสินค้าต่าง ๆ ผ่านออนไลน์ของผู้บริโภคในปัจจุบันจึงมีแนวโน้มเชื่อถือมากขึ้นกว่าการบอกเล่า หรือการโฆษณาการขายของพนักงาน เพราะผู้ซื้อที่มีความรู้สึกรับฟังโดยตรงจากผู้ที่มีประสบการณ์มาด้วยตนเอง และโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อบุคคลนั้นไม่ได้มีประโยชน์ใดๆ กับบริษัทนั้น ตัวอย่างที่ชัดเจน ได้แก่ การติดต่อสื่อสารเพื่อแบ่งปันหรือแลกเปลี่ยนข้อมูลการเดินทางท่องเที่ยวบนโลกออนไลน์ผ่านทางกระดานข่าวสาร (Web board) หรือบล็อก (Blog) หรือระบบสังคมชุมชนออนไลน์ (Social Network) อื่น ๆ ที่เป็นการถ่ายทอดประสบการณ์การท่องเที่ยวที่ไปสัมผัสมาด้วยตัวเองของผู้สร้างเนื้อหา (User generated content) หรือที่เรียกว่า รีวิว (Review) ที่แพร่หลาย และข้อมูลมีความหลากหลายสามารถค้นหาข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบในด้านข้อมูลมากขึ้น

ดังนั้น จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาวิเคราะห์อิทธิพลของสื่อสังคมออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ตของกลุ่มของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ดและเพื่อให้นักการตลาดนำผลการวิจัยนี้ไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาด และนำไปปรับใช้กับสถานการณ์ทางการตลาดในปัจจุบันที่สื่อสังคมออนไลน์เข้ามามีบทบาทมากขึ้นนั่นเอง

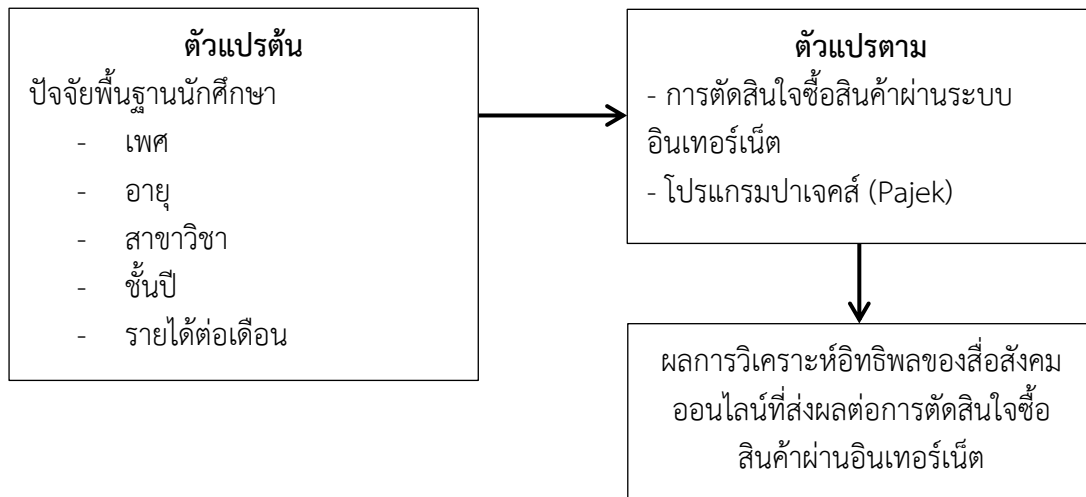
## วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลของสื่อสังคมออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ตโดยใช้ทฤษฎีกราฟ
- 2.1 เพื่อวิเคราะห์และจัดอันดับสื่อสังคมออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ตที่นักศึกษาใช้มากที่สุดในปัจจุบัน 5 อันดับแรก
- 2.3 เพื่อหาค่าความเป็นจุดศูนย์กลางโดยวัดค่า Betweenness Centrality และ Degree Centrality

## ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง  
ผู้วิจัยใช้ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือนักศึกษาทุกชั้นปี ทุกสาขาวิชาของคณะบริหารธุรกิจและการบัญชี จำนวน 500 คน ใช้วิธีการเจาะจง
2. ขอบเขตด้านระยะเวลา  
เริ่มตั้งแต่เดือน มกราคม – พฤษภาคม 2560

## กรอบแนวคิดของการวิจัย

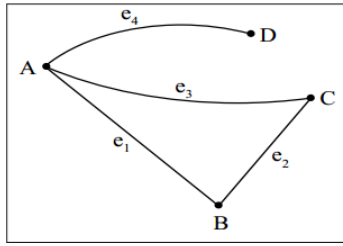


ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

## ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. **ทฤษฎีกราฟ (Graph Theory)** มีพื้นฐานมาจากคณิตศาสตร์ในการศึกษาเครือข่ายทางสังคมจุด (Point) หรือเรียกว่าโหนด (Node) และเส้น (Line) ที่ปรากฏในกราฟถูกใช้เป็นตัวแทนของผู้แสดง (Actors) และความผูกพัน (Ties) ในการวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคมตามลำดับเส้นกราฟที่มีหัวลูกศรทั้งทางเดียวและสองทาง ถูกใช้เป็นตัวแทนระดับ (Degree) ของปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันระหว่างตัวแสดง (Actors) ในเครือข่ายซึ่งมีบทนิยามของทฤษฎีกราฟคือ บทนิยาม กราฟ G ประกอบด้วยเซตจำกัด 2 เซต คือ

1. เซตไม่เป็นเซตว่างของจุดยอด (Vertex) แทนด้วยสัญลักษณ์  $V(G)$
2. เซตของเส้นเชื่อม (Edge) ที่เชื่อมระหว่างจุดยอด แทนด้วยสัญลักษณ์  $E(G)$



ภาพที่ 2 ลักษณะของกราฟ

ที่มา : อาริรัตน์ ครุณิตวิวัฒน์และคณะ (2553)

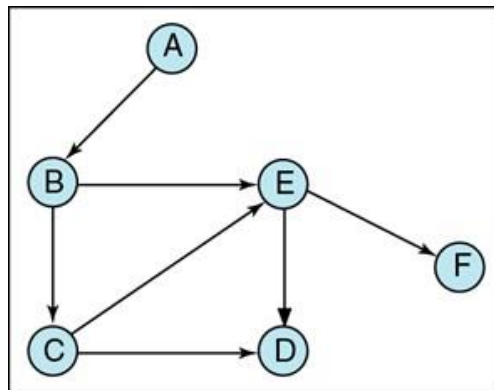
จากรูปภาพที่ 2 ที่กำหนดให้ จะได้  $G = (V,E)$  ,  $V(G) = \{A,B,C,D\}$  ,  $E(G) = \{e_1,e_2,e_3,e_4\}$   
โดย  $G$  คือ กราฟ  $V(G)$  คือ จุดยอดหรือโหนดในกราฟนั้นๆ  $E(G)$  คือ เส้นเชื่อมระหว่างจุดยอดหรือโหนดในกราฟนั้นๆ

จากทฤษฎีกราฟ สามารถจำแนกรูปแบบการสร้างความสัมพันธ์ในเครือข่ายทางสังคมคือ

**กราฟแบบมีทิศทาง (Directed Graph)** คือกราฟแสดงความสัมพันธ์เครือข่ายทางสังคมที่มีโหนดนั้นๆ ไปยังอีกโหนดโดยเป็นความสัมพันธ์แบบทิศทางเดียว สามารถคำนวณเส้นความสัมพันธ์ของกราฟได้ดังสมการ ดังแสดงตัวอย่างในสมการที่ 1

$$|E| = \sum_{e \in E} deg^+(e) = \sum_{e \in E} deg^-(e)$$

จากสมการที่ 1 กำหนดให้  $|E|$  เท่ากับจำนวนเส้นทางที่มีการเชื่อมโยงไปยัง  $deg^+(e)$  ซึ่งเป็นจุดยอดในกราฟ (Graph) ที่มีความสัมพันธ์กันแบบทิศทางเดียว มี  $E(G)$  เป็นเส้นเชื่อมโยง



ภาพที่ 3 กราฟกำหนดทิศทาง (Direct Graph)

ที่มา : อาริรัตน์ ครุณิตวิวัฒน์และคณะ (2553)

ในส่วนของวิธีการในการวิเคราะห์อิทธิพลของสื่อสังคมออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ตโดยใช้ทฤษฎีกราฟ ของคณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ได้ทำการวัดค่าของความเป็นศูนย์กลาง (Centrality) ที่จะทำการค้นหาว่าใครหรือศูนย์รวมของกิจกรรมที่สำคัญจะวางตัวอยู่ในตำแหน่งอย่างมีนัยยะเชิงยุทธศาสตร์ของเครือข่าย โดยจะทำการวัดค่าความเป็นศูนย์กลางได้แก่

1. ความเป็นจุดศูนย์กลางโดยวัดจากการคั่นกลาง (Betweenness Centrality) เป็นการค้นหาว่าสมาชิกใดบ้างที่มีตำแหน่งเป็นสะพาน (Bridges) เชื่อมต่อกลุ่มต่างๆ ที่ห่างกันให้เข้าหากัน ทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการติดต่อเชื่อมโยงระหว่างสมาชิกอื่นๆ ดังแสดงตัวอย่างในสมการที่ 2

$$b(j) = \sum_{j,k} \frac{g_{jik}}{g_{jk}}$$

จากสมการที่ 2 กำหนดให้  $d_{jk}$  เป็นจำนวนเส้นทางที่สั้นที่สุดจากโหนด  $j$  ไปยังโหนด  $k$  ( $j, k \neq i$ ) และ  $g_{jik}$  ซึ่งเป็นเส้นทางที่สั้นที่สุดจากโหนด  $j$  ไปยังโหนด  $k$  ที่ต้องผ่านโหนด  $i$

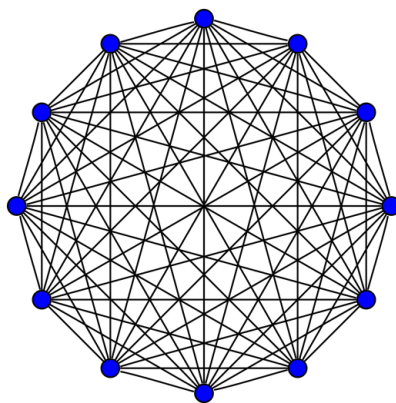
2. ความเป็นจุดศูนย์กลางโดยวัดจากระดับ (Degree Centrality) เป็นการค้นหาว่าสมาชิกใดบ้างที่เป็นจุดศูนย์กลางของการเชื่อมโยง (Hub) ซึ่งเป็นตำแหน่งที่มีอิทธิพลสูงสุดในเครือข่าย วัดได้จากจำนวนเส้นเชื่อมโยงที่โยงมาจากสมาชิกในเครือข่ายไม่ว่าจะอยู่ในกลุ่มเดียวกันหรือคนละกลุ่ม ดังแสดงตัวอย่างในสมการที่ 3

$$d(i) = \sum_j d_{ij}$$

จากสมการที่ 3 กำหนดให้  $d(i) = 1$  ถ้ามีการเชื่อมต่อระหว่างโหนดและ  $d(i) = 0$  ถ้าไม่มีการเชื่อมโยงระหว่างกัน

## 2. ทฤษฎีเครือข่ายทางสังคม

เครือข่ายทางสังคม หมายถึง กลุ่มของสมาชิกเครือข่าย (Nodes) ที่มีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกันโดยมีความสัมพันธ์และปฏิสัมพันธ์ทางสังคมในรูปแบบต่างๆ เช่น ความเป็นเพื่อน ญาติพี่น้อง เพื่อนร่วมงาน การพูดคุย การให้คำแนะนำ การให้ความไว้วางใจ การแลกเปลี่ยนสารสนเทศ การติดต่อสื่อสารผ่านอีเมล และสื่อสังคมออนไลน์ การให้ความร่วมมือ ฯลฯ



ภาพที่ 3 เครือข่ายทางสังคม  
ที่มา : Marin & Wellman (2011 : 12)

## 3. ทฤษฎีโปรแกรมปาเจคส์ (Pajek)

ปาเจคส์ (Pajek) เป็นโปรแกรมใช้เพื่อวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคม (SNA : Social Network Analysis) ในการแสดงภาพการเชื่อมต่อของเครือข่ายขนาดใหญ่ (Large Network) ที่มีหลายพันส่วนหรือแม้กระทั่งนับล้านจุด ในกลุ่ม

ต่างๆ ในเครือข่าย เพื่ออธิบายลักษณะความสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างบุคคลและปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกของเครือข่ายซึ่งมีการนำเสนอเครือข่ายที่สามารถนำเข้าไปได้อย่างง่ายในการทำ Social Action จากความหลากหลายของรูปแบบที่นิยม นั่นก็คือ กราฟ (Graph) (Huisman & Van Duijn, 2011 : 578)

### วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้ทฤษฎีกราฟ โดยใช้กราฟที่มีทิศทาง (Direct graph) เพื่อใช้ในการวิเคราะห์อิทธิพลของสื่อสังคมออนไลน์ที่ส่งผลกระทบต่อทัศนคติซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาซึ่งเป็นการนำเสนอรูปแบบของการจัดกลุ่มพฤติกรรมของนักศึกษา และทำการวิเคราะห์ข้อมูล วิธีดำเนินการวิจัย ได้มีขั้นตอนการดำเนินงาน โดยประกอบด้วย 4 ขั้นตอน

1. **ขั้นการวางแผนงานวิจัย** ผู้วิจัยได้ดำเนินการวางแผน ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนนักศึกษา จำนวน 500 คน ซึ่งประกอบไปด้วย 6 สาขาวิชาได้แก่ สาขาวิชาการบัญชี (ACC), สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (BCOM), สาขาวิชาการจัดการ (GTM), สาขาวิชาการตลาด (MKT), สาขาวิชาการโรงแรม (HTM) และสาขาวิชาการท่องเที่ยว (TRM) (ทุกชั้นปี) ปีการศึกษา 2559 ของคณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

2. **ขั้นการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล** ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม จากการสังเกตการณ์ จากการสัมภาษณ์ (Interview Guideline) และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In – depth Interview) ในแบบสอบถามนั้นประกอบไปด้วยข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นในการวิเคราะห์เกี่ยวกับงานวิจัย เช่น ชื่อ – สกุล เพศ อายุ สาขาวิชา ชั้นปีการศึกษา รายได้ เป็นต้น

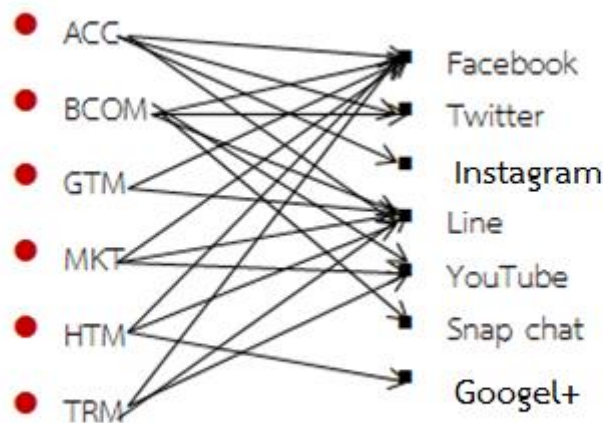
3. **ขั้นการวิเคราะห์ข้อมูล** ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม จากการสังเกตการณ์ การสัมภาษณ์ (Interview Guideline) และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In–depth Interview) ซึ่งในแบบสอบถามนั้นประกอบไปด้วยข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นในการวิเคราะห์เกี่ยวกับงานวิจัย เช่น ชื่อ – สกุล เพศ อายุ สาขาวิชา ชั้นปีการศึกษา รายได้ และนำมาจัดทำเป็น Network Data File เพื่อคำนวณหาค่าความเป็นจุดศูนย์กลาง ได้แก่ Degree Centrality และ Betweenness Centrality ด้วยโปรแกรมปาเจคส์ (Pajek)

4. **ขั้นสรุปผลข้อมูล** ผู้วิจัยได้ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มานำเสนอผลการดำเนินการวิจัยที่มีผลลัพธ์ในลักษณะของกราฟ (Graph)

### ผลการวิจัย

จากการวิจัย ผู้วิจัยได้นำผลของข้อมูลมาวิเคราะห์ถึงอิทธิพลของสื่อสังคมออนไลน์ที่ส่งผลกระทบต่อทัศนคติซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาในปัจจุบัน โดยใช้ทฤษฎี Direct Graph ซึ่งสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ถึงอิทธิพลของสื่อสังคมออนไลน์ที่ส่งผลกระทบต่อทัศนคติซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ตของนักศึกษา ประกอบด้วย 6 สาขาวิชาได้แก่ สาขาวิชาการบัญชี (ACC), สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (BCOM), สาขาวิชาการจัดการ (GTM), สาขาวิชาการตลาด (MKT), สาขาวิชาการโรงแรม (HTM) และสาขาวิชาการท่องเที่ยว (TRM) (ทุกชั้นปี) คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 ผลการวิเคราะห์ถึงอิทธิพลของสื่อสังคมออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาในปัจจุบัน โดยใช้ทฤษฎี Direct Graph

จากภาพที่ 4 พบว่าจุดในกราฟ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 เซต โดยเซต A คือสัญลักษณ์วงกลมที่แทนโหนดของนักศึกษาแต่ละสาขาวิชา จำนวน 6 สาขาวิชา ดังนี้ สาขาวิชาการบัญชี (ACC), สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (BCOM), สาขาวิชาการจัดการ (GTM), สาขาวิชาการตลาด (MKT), สาขาวิชาการโรงแรม (HTM) และสาขาวิชาการท่องเที่ยว (TRM) โดยเซต B คือสัญลักษณ์สี่เหลี่ยมที่แทนโหนดสื่อสังคมออนไลน์ในปัจจุบันซึ่งจุดในกราฟเชื่อมต่อทุกจุดยอดของ เซต A และ เซต B สื่อสังคมออนไลน์ที่มีอิทธิพลและส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาในปัจจุบันคือ Facebook มากที่สุด รองลงมาคือ Line และ You Tube ตามลำดับ

2. ผลการวิเคราะห์การจัดอันดับสื่อสังคมออนไลน์ที่มีอิทธิพลและส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาในปัจจุบัน 5 อันดับแรก จากภาพที่ 4 ผู้วิจัยวิเคราะห์ในการจัดอันดับด้วยโปรแกรม Pajek ดังนี้ Facebook, Line, You Tube, Twitter และ Instagram ตามลำดับ

3. ผลการวิเคราะห์หาค่าความเป็นจุดศูนย์กลางโดยวัดค่า Betweenness Centrality และวิเคราะห์ความเป็นจุดศูนย์กลางโดยวัดจากระดับ (Degree Centrality) ดังตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์หาค่าความเป็นจุดศูนย์กลางโดยวัดค่า Betweenness Centrality

Rank	Vertex	Value	Name ID
1	432	0.1983	Facebook
2	415	0.1895	Line
3	289	0.1562	You Tube
4	223	0.1435	Twitter
5	152	0.1258	Instagram

จากตารางที่ 1 ซึ่งมีการจัดอันดับ (Rank) และจำนวนของจุดยอด (Vertex) ผลการวิเคราะห์หาค่าความเป็นจุดศูนย์กลางโดยวัดค่า Betweenness Centrality พบว่า สื่อออนไลน์ Facebook มีความเป็นจุดศูนย์กลางโดยวัดจากค่า Betweenness Centrality ซึ่งมีค่า Vertex อยู่ที่ 432 และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.1983 ซึ่งเป็นสื่อออนไลน์ที่มีอิทธิพลและส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ตของนักศึกษามีค่ามากที่สุด

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความเป็นจุดศูนย์กลางโดยวัดจากระดับ Degree Centrality

Rank	Vertex	Value	Name ID
1	432	97.00	Facebook
2	415	89.00	Line
3	289	74.00	You Tube
4	223	71.00	Twitter
5	152	68.00	Instagram

จากตารางที่ 2 ซึ่งมีการจัดอันดับ (Rank) และจำนวนของจุดยอด (Vertex) ผลการวิเคราะห์ความเป็นจุดศูนย์กลางโดยวัดจากระดับ (Degree Centrality) พบว่า สื่อสังคมออนไลน์ Facebook มีอิทธิพลและส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ตของนักศึกษา มีความเป็นจุดศูนย์กลางโดยวัดจากระดับ Degree Centrality มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 97.00 ซึ่งจัดเป็นสื่อสังคมออนไลน์ที่มีอิทธิพลและส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ตของนักศึกษามากที่สุด อันดับ 2 คือ Line มีค่า 89.00 อันดับ 3 You Tube มีค่า 74.00 อันดับ 4 Twitter มีค่า 71.00 และอันดับที่ 5 Instagram มีค่า 68.00 ตามลำดับ

### สรุปผลวิจัย

จากการผลการวิจัยเรื่อง วิเคราะห์อิทธิพลของสื่อสังคมออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ตโดยใช้ทฤษฎีกราฟ กรณีสึกษา คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ดนั้น สามารถสรุปผลการวิจัย ได้ดังนี้ 1) สื่อสังคมออนไลน์ที่มีอิทธิพลและส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาในปัจจุบันคือ Facebook มากที่สุด รองลงมาคือ Line และ You Tube 2) การจัดอันดับ (Rank) และจำนวนของจุดยอด (Vertex) ผลการวิเคราะห์หาค่าความเป็นจุดศูนย์กลางโดยวัดค่า Betweenness Centrality พบว่า สื่อออนไลน์ Facebook มีความเป็นจุดศูนย์กลางโดยวัดจากค่า Betweenness Centrality ซึ่งมีค่า Vertex อยู่ที่ 432 และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.1983 ซึ่งเป็นสื่อออนไลน์ที่มีอิทธิพลและส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ตของนักศึกษามีค่ามากที่สุด และ 3) การจัดอันดับ (Rank) และจำนวนของจุดยอด (Vertex) ผลการวิเคราะห์ความเป็นจุดศูนย์กลางโดยวัดจากระดับ (Degree Centrality) พบว่า สื่อสังคมออนไลน์ Facebook มีอิทธิพลและส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ตของนักศึกษา มีความเป็นจุดศูนย์กลางโดยวัดจากระดับ Degree Centrality มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 97.00 ซึ่งจัดเป็นสื่อสังคมออนไลน์ที่มีอิทธิพลและส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ตของนักศึกษามากที่สุด อันดับ 2 คือ Line มีค่า 89.00 อันดับ 3 You Tube มีค่า 74.00 อันดับ 4 Twitter มีค่า 71.00 และอันดับที่ 5 Instagram มีค่า 68.00 ตามลำดับ

### อภิปรายผล

การวิจัยเรื่องนี้ มีข้อค้นพบที่มีคุณภาพทางวิชาการ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อใช้ในการให้คำแนะนำการใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัยของนักศึกษา และสามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในเรื่องการให้คำปรึกษาสำหรับอาจารย์ที่ปรึกษา และสามารถนำมาอภิปรายโดยใช้หลักตรรกวิทยา พร้อมทั้งนำทฤษฎี แนวคิด และผลงานวิจัยมาประกอบด้วย ซึ่งมีดังนี้

ผลการวิจัยพบว่า สื่อออนไลน์ที่มีอิทธิพลและส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ตของนักศึกษามีมากที่สุด นั่นคือ Facebook ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ นราธิป ทองปาน (2558) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ทางเครือข่ายของสื่อทางสังคมของนักศึกษา โดยใช้ทฤษฎีกราฟสองส่วน โดยการวิจัยมีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้สื่อทางสังคม (social media) ของนักศึกษา โดยใช้ทฤษฎี Bipartite Graphs 2. เพื่อหาความเป็นจุดศูนย์กลางโดยวัด Betweenness Centrality และ Degree Centrality กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือนักศึกษาจำนวน 62 คน เป็นกลุ่มที่เข้าใช้บริการอินเทอร์เน็ตในศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ โปรแกรมปาเจคส์ (Pajek) ผลการวิจัยพบว่า 1.พฤติกรรมการใช้เว็บไซต์เฟซบุ๊ก (Facebook) ของนักศึกษามีการเชื่อมต่ออยู่ในระดับมากที่สุด 2.ค่าความเป็นจุดศูนย์กลางโดยวัดจาก Betweenness Centrality (BC) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.1872 และ ค่า Degree Centrality (DC) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.4485



## กิตติกรรมประกาศ

การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เพราะได้รับความสนับสนุนจากอาจารย์อัจฉริยา พัฒนสรระคุณสมบัติ และคณาจารย์ทุกท่านในคณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ในการทำวิจัยในครั้งนี้

## เอกสารอ้างอิง

นราธิป ทองปาน (2558). ความสัมพันธ์ทางเครือข่ายของสื่อทางสังคมของนักศึกษา โดยใช้ทฤษฎีกราฟสองส่วน.

กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรังสิต.

อารีรัตน์ ครุณีวัฒน์และคณะ (2553). การตัดสินใจซื้อโทรศัพท์มือถือ iphone ของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าบีที เอสในเขต

กรุงเทพมหานคร. วารสาร การเงิน การลงทุนและการบริหารธุรกิจ ปีที่ 1 เล่มที่ 2.

Huisman, M : Van Duijim. M. A. J. (2011). A Reader's Guide to SNA Software. In **Handbook of Social**

**Network Analysis**. Edited by J. Scott & P. J. Carrington. pp.578.

Marin, A. & Wellman. B. (2011). Social Network Analysis : An Introduction. In **The SAGE Handbook of**

**Social Network Analysis**. Edited by J. Scott & P. J. Carrington. pp.12.