

คุณลักษณะการสื่อสารของนวัตกรรมไทยที่มีประสิทธิผล: การสร้างทีม ความสัมพันธ์ และพฤติกรรม เพื่อการสร้างนวัตกรรม

รับบทความ: 8 พฤษภาคม 2567

แก้ไขบทความเสร็จ: 21 กรกฎาคม 2567

ตอบรับบทความ: 25 กรกฎาคม 2567

พิเชษฐ์ แดงอ่อน¹ และปภัศรา ชัยวงศ์²

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาคุณลักษณะการสื่อสารของนวัตกรรมที่มีประสิทธิผลในทีม สร้างนวัตกรรมของประเทศไทย เป็นการวิจัยเพื่อการสำรวจหรือการวิจัยเชิงบุกเบิกด้วยระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพเป็นหลัก กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นวัตกรรมที่มีประสิทธิผล (มีผลงานอย่างต่อเนื่อง) จำนวน 20 ท่าน สุ่มแบบหลายขั้นตอนร่วมกับการสุ่มแบบเจาะจงจากฐานข้อมูลสิทธิบัตรของกรมทรัพย์สินทางปัญญา ใช้การสัมภาษณ์เจาะลึกเป็นเครื่องมือหลักในการวิจัย วิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ด้วยการวิเคราะห์แก่นสาระ ผลการวิจัยแบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ 1) โครงสร้างความสัมพันธ์: สมาชิกในทีมสร้างนวัตกรรมมักมีความเชี่ยวชาญที่หลากหลายแต่มีทัศนคติและวิถีคิดที่สอดคล้องกัน ทำให้ทำงานร่วมกันได้เป็นอย่างดี สมาชิกแต่ละคนจะได้รับมอบหมายบทบาทแตกต่างกันไปตาม ความสามารถ ความสัมพันธ์ภายในทีมจะอยู่บนพื้นฐานของการทำงานเป็นหลัก และ 2) พฤติกรรมสื่อสารกลุ่ม: ทีมสร้างนวัตกรรมเปิดกว้างทางความคิดแต่ยังมีการคิดตามกลุ่มเกิดขึ้นอยู่บ้าง การแสดงความคิดเห็นต้องมีหลักฐานทางวิชาการสนับสนุน สมาชิกทีมสร้างนวัตกรรมมักทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มย่อยแบบไม่เป็นทางการ เพราะคล่องตัวและแก้ไขปัญหาได้ทันทีที่มีการแลกเปลี่ยนข้อมูล/การถ่ายทอดความรู้ เป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา ส่วนการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มใหญ่ จะใช้ตัดสินใจหรือแก้ไขปัญหา ร่วมกัน โดยโต้แย้งแสดงเหตุผลเพื่อลดตัวเลือกแล้วผู้นำตัดสินใจอีกครั้ง

คำสำคัญ: คุณลักษณะการสื่อสาร การสื่อสารกลุ่ม ทีมสร้างนวัตกรรม นวัตกรรมที่มีประสิทธิผล

¹ หน่วยงานผู้แต่ง: คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 254 ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทรศัพท์ 08-1046-8696 อีเมล pichaet.t@outlook.com

² หน่วยงานผู้แต่ง: คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 254 ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทรศัพท์ 08-9152-8600 อีเมล papassara.c@chula.ac.th (ผู้ประพันธ์บรรณกิจ)

Communication Characteristics of Thai Effective Innovators: Team Building, Relationships, and Behaviors for Innovation Synthesizing

Received: May 8, 2024

Revised: July 21, 2024

Accepted: July 25, 2024

Pichaet Tang-on¹ and Papassara Chaiwong*²

Abstract

This exploratory qualitative research was aimed to study the communication characteristics of effective innovators in innovation synthesizing teams in Thailand. From the patent-search database provided by the Department of Intellectual Property, multi-stage and purposive samplings were conducted to select 20 effective and renowned innovators with continuously successful innovations for in-depth interviews as the main research tool. Then thematic analysis was employed to analyze transcribed data. The results were divided into two main parts: 1) Relationship Structure: Innovation synthesizing team emphasized diversity among team members in terms of expertise to create new ideas for innovation, still shared attitudes and mindset, which enabled them to work well together, were also focused. Each member was assigned a different role according to their abilities. The relationship within the team was mainly task-oriented; 2) Group communication behaviors: The innovation team was open-minded in general, still groupthink behavior was found from time to time. Acceptable ideas needed to be supported by academic/solid evidence. Members of the team often worked together in informal sub-group setting as it allowed them to be more flexible and able to solve problems quickly. Information exchange and knowledge transfer behaviors occurred throughout the synthesizing process. In a larger team setting, problem solving and decision-making processes were conducted in arguing and reasoning fashions. After the processes, highly potential scenarios were proposed to the team leader for final decision.

Keywords: Communication Characteristics, Group Communication, Innovation Team, Effective Innovators

¹ **Affiliation:** Faculty of Communication Arts, Chulalongkorn University, 254 Phayathai Road, Wangmai, Pathumwan, Bangkok 10330. Tel: 08-1046-8696. E-mail: pichaet.t@outlook.com

² **Affiliation :** Faculty of Communication Arts, Chulalongkorn University, 254 Phayathai Road, Wangmai, Pathumwan, Bangkok 10330. Tel: 08-9152-8600. E-mail: papassara.c@chula.ac.th (Corresponding Author)

บทนำ (Introduction)

นวัตกรรม (Innovation) เป็นแนวคิดและปัจจัยสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่ทั้งประเทศไทยและนานาชาติต่างผลักดันให้เกิดขึ้นในฐานะที่สนับสนุนการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมยุคใหม่สู่เศรษฐกิจที่เน้นการสร้างมูลค่าแก่สินค้าและบริการ การสร้างนวัตกรรมจึงถือเป็นองค์ประกอบสำคัญในนโยบายระดับชาติของหลายประเทศทั่วโลก ทั้งสหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร จีน รัสเซีย อินเดีย สิงคโปร์ เกาหลีใต้ รวมถึงประเทศไทยในการสร้างนวัตกรรม หน่วยงานที่รับผิดชอบและมีพันธกิจ (Mission) ในด้านนี้ต่างพยายามรวบรวมและเชื่อมโยงองค์ความรู้ในภาคส่วนต่างๆ ทั้งจากองค์กรรัฐ องค์กรเอกชน และสถาบันการศึกษา โดยเฉพาะงานวิจัยต่างๆ มาสร้างสรรค์ให้เป็นสิ่งใหม่ที่สามารถใช้ประโยชน์ได้จริงในระดับองค์กรและระดับอุตสาหกรรม

สำหรับประเทศไทย การดำเนินงานการสร้างนวัตกรรมเพื่อยกระดับองค์ประกอบสำคัญต่างๆ ของประเทศถูกขับเคลื่อนผ่านนโยบายไทยแลนด์ 4.0 ซึ่งเน้นการสร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในวิถีที่ยั่งยืน ทำให้เกิดการสร้างนวัตกรรมจำนวนมากทั้งในองค์กรและสถาบันการศึกษาต่างๆ ครอบคลุมทั้งสาขาวิทยาศาสตร์และสาขาสังคมศาสตร์ ดังปรากฏในฐานข้อมูลสิทธิบัตรของกรมทรัพย์สินทางปัญญา (2563) รวมถึงผลงานนวัตกรรมขององค์กรด้านนวัตกรรมทั่วประเทศ (สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ, 2563)

นวัตกรรมถือเป็นผลผลิตของพฤติกรรมการสื่อสารระดับกลุ่ม (Group communicative behaviors) ซึ่งการบรรลุเป้าหมาย (Goal) ของกลุ่มทำงาน (Task group) เพื่อสร้างนวัตกรรม เป็นผลมาจากการกำหนดปัจจัยการสื่อสารที่นำไปสู่ประสิทธิผล (Effectiveness) ของกลุ่ม มี 2 ปัจจัยหลัก ได้แก่ 1) โครงสร้างความสัมพันธ์ (Relationship structure) ได้แก่ การสร้างทีม (Team building) บทบาทและหน้าที่รับผิดชอบ (Roles & responsibilities) ของสมาชิกแต่ละคน รวมถึงการพัฒนาความสัมพันธ์ (Relationship development) ระหว่างสมาชิกกลุ่ม และ 2) พฤติกรรมการสื่อสาร (Communicative behaviors) ได้แก่ การแลกเปลี่ยนข้อมูล (Information exchange) การถ่ายทอดความรู้ (Knowledge transfer) การตัดสินใจ (Decision making) และการแก้ไขปัญหา (Problem solving) เช่นนี้ การสื่อสารภายในกลุ่มของผู้สร้างนวัตกรรมหรือนวัตกรรม (Innovator) จึงถือเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งในการสร้างนวัตกรรม เนื่องจากปัจจัยทั้งด้านโครงสร้างความสัมพันธ์และพฤติกรรม การสื่อสารระดับกลุ่มดังที่กล่าวมามีผลโดยตรงต่อขีดความสามารถในการพัฒนานวัตกรรม รวมถึงมีศักยภาพในการลดความไม่เท่าเทียมและบรรลุการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน (Li et al., 2019) ดังนั้น การศึกษาทีมสร้างนวัตกรรมในมิติของการสื่อสารกลุ่ม ทั้งโครงสร้างความสัมพันธ์และพฤติกรรม การสื่อสารของนวัตกรรมและผู้เกี่ยวข้องภายในทีม จึงเป็นสิ่งที่ประเทศมหาอำนาจทางเศรษฐกิจ เช่น สหรัฐอเมริกา จีน ยุโรป ให้ความสำคัญ

ในพลวัตระดับองค์กรที่มีการเปลี่ยนแปลงตามความต้องการทางนวัตกรรมที่เพิ่มมากขึ้น การทำงานเป็นทีมและการสื่อสารภายในทีมมีบทบาทสำคัญต่อการขับเคลื่อนนวัตกรรม ตั้งแต่ การสื่อสารของทีมอย่างมีประสิทธิภาพ การมีผู้นำทีมที่มีวิสัยทัศน์ รวมถึงการจัดการขอบเขตของ ความสัมพันธ์และการทำงานที่ดี เมื่อสมาชิกของทีมสามารถร่วมมือและสื่อสารกันอย่างเปิดเผย เข้าใจวิสัยทัศน์พื้นฐานร่วมกัน จัดการความขัดแย้งอย่างสร้างสรรค์ จะทำให้เกิดสภาพแวดล้อมที่เอื้อ ต่อการปฏิบัติงานที่นำไปสู่กระบวนการสร้างนวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพ โดยผู้นำของทีมสร้าง นวัตกรรมจะถือเป็นผู้เล่นสำคัญที่จะหล่อหลอมให้เกิดองค์ประกอบหรือปัจจัยข้างต้นได้ (Morgan & Sørensen, 2014; Morgeson et al., 2010; Shin & Zhou, 2003; Van der Voet & Steijn, 2020)

การศึกษาในอดีตพบว่าแต่ละขั้นตอนของกระบวนการสร้างนวัตกรรม นวัตกรรมและผู้เกี่ยวข้อง ในกลุ่มหรือทีม อาจพบประเด็นปัญหาด้านการสื่อสารซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการสร้างนวัตกรรม เช่น ในมิติ โครงสร้างกลุ่ม ความแตกต่างหลากหลายของสมาชิกกลุ่ม โดยเฉพาะความแตกต่างด้านสาขา ความ เชี่ยวชาญส่งผลต่อการสื่อสารที่ไม่สอดคล้องกัน (Özmen et al., 2016; Rafols & Meyer, 2010) เกิดความ ขัดข้องในการกำหนดบทบาทให้ทำงานสอดคล้องกันอย่างสร้างสรรค์ (Eppler & McGrath, 2017) หรือ ในมิติพฤติกรรมกรรมการสื่อสารกลุ่ม มักพบปัญหาการแลกเปลี่ยนข้อมูลหรือความรู้ที่ขาดประสิทธิภาพ (Beckett & Hyland, 2009) ฯลฯ ดังนั้น หากนวัตกรรมเข้าใจปัญหาดังกล่าวและสามารถนำองค์ความรู้ ด้านโครงสร้างและพฤติกรรมกรรมการสื่อสารกลุ่มมาช่วยแก้ปัญหาและลดข้อจำกัดที่เกิดขึ้นได้ จะเป็นการ เพิ่มประสิทธิภาพทางการสื่อสาร อันจะส่งผลดีต่อประสิทธิผลในการสร้างนวัตกรรม (Blasini et al., 2017; Bruhn & Ahlers, 2017) เพราะประสิทธิภาพด้านการกำหนดโครงสร้าง บทบาทหน้าที่ของสมาชิกกลุ่ม ความแตกต่างหลากหลายของลักษณะทางประชากรและสาขาความเชี่ยวชาญ ความแข็งแกร่งของ ความสัมพันธ์ ทักษะการสื่อสารของนวัตกรรม คุณลักษณะและพฤติกรรมกรรมการสื่อสาร รวมถึงพลวัตและ การพยากรณ์การสื่อสาร เป็นปัจจัยหน่วยย่อยที่สำคัญที่สุดอันจะส่งผลให้เกิดนวัตกรรมที่ตอบโจทย์ปัญหา เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของทั้งสังคมและประเทศชาติ (Monge & Contractor, 2003; Monge et al., 1992)

ดังกล่าวข้างต้นว่า ประเทศมหาอำนาจทางเศรษฐกิจให้ความสำคัญและปรากฏการศึกษา การสื่อสารกลุ่มในบริบทของการสร้างนวัตกรรม ทั้งโครงสร้างความสัมพันธ์และพฤติกรรมกรรมการสื่อสารของ นวัตกรรมและผู้เกี่ยวข้องในทีมสร้างนวัตกรรมอย่างแพร่หลายมากกว่า 20 ปี แต่ในประเทศไทยมีการศึกษา วิจัยในลักษณะนี้น้อยมาก หรืออาจกล่าวได้ว่าแทบไม่มีปรากฏในการศึกษาวิจัยในด้านการสื่อสารหรือ นิเทศศาสตร์เลย มีเพียงงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการสื่อสารกลุ่มในบริบทอื่นๆ เท่านั้น เช่น งานวิจัย ของวิริยา ขุนพรหม (2543) ที่ศึกษาตรรกะเชิงสัญลักษณ์ของกลุ่มที่มีความสามารถในการสื่อสาร ได้แก่ *ความสามารถในการคิดเชิงกลยุทธ์และทักษะการสื่อสารของสมาชิกกลุ่มในการทำงานร่วมกัน* งานวิจัย ของปภัศรา ภาวภูตานนท์ ณ มหาสารคาม (2545) ที่ศึกษาพฤติกรรมกรรมการสื่อสารในกระบวนการ ตัดสินใจของทีมบริหารขององค์กรร่วมทุนไทย-อเมริกัน ซึ่งผลกล่าวถึง *โครงสร้างกลุ่มและพฤติกรรม*

การสื่อสารในการสร้างทางเลือกเพื่อแก้ไขปัญหาและตัดสินใจร่วมกัน และงานวิจัยของ Sarker (2017) ที่ศึกษาบทบาทของความน่าเชื่อถือและการสื่อสารโดยเน้นการถ่ายทอดความรู้ในทีมข้ามวัฒนธรรม (ไทย-อเมริกัน) นอกจากนี้ งานวิจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับทั้งนวัตกรรมและการสื่อสาร ยังไม่มีการศึกษาที่แสดงถึงวิธีการหรือรายละเอียดการสื่อสารในทีมสร้างนวัตกรรมโดยตรง เช่น งานวิจัยของ Therawong (2018) ที่ศึกษาว่านวัตกรรมด้านการจัดการการสื่อสารมีผลต่อประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานและการมีส่วนร่วมของพนักงานในองค์กรไทยอย่างไร และงานวิจัยของ Chollathanrattanapong (2022) ที่ศึกษาว่าภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Transformational leadership) มีบทบาทต่อทีมนวัตกรรมในมหาวิทยาลัยเอกชนอย่างไร ซึ่งแม้ว่าจะไม่ได้ศึกษาให้เห็นรายละเอียดของการสื่อสารภายในทีมนวัตกรรม แต่งานวิจัยดังกล่าวก็แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการสื่อสารและการร่วมมืออย่างมีประสิทธิภาพภายในทีม

ด้วยเหตุที่งานวิจัยด้านการสื่อสารภายในทีมสร้างนวัตกรรมของประเทศไทยซึ่งสำคัญต่อการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศยังมีอยู่จำกัด การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์หลัก **เพื่อค้นหาคุณลักษณะการสื่อสารของนวัตกรรมที่มีประสิทธิผลในทีมสร้างนวัตกรรมของประเทศไทย** โดยแบ่งวัตถุประสงค์เฉพาะออกเป็น 2 ข้อ คือ 1) **เพื่อสำรวจโครงสร้างความสัมพันธ์ในทีมสร้างนวัตกรรมของนวัตกรรมที่มีประสิทธิผล** และ 2) **เพื่อศึกษาพฤติกรรมการสื่อสารในทีมสร้างนวัตกรรมของนวัตกรรมที่มีประสิทธิผล** โดยสำรวจโครงสร้างความสัมพันธ์ของสมาชิกกลุ่ม ลักษณะและรูปแบบการสื่อสารของนวัตกรรมและผู้เกี่ยวข้อง รวมถึงพฤติกรรมการสื่อสารในการทำงานร่วมกันของสมาชิกทีมสร้างนวัตกรรม แบ่งเป็นศึกษาการสื่อสารกลุ่มด้วยวิธีการแบบ Ego-centric หรือการศึกษาผ่านมุมมอง การรับรู้ และความทรงจำของบุคคลใดบุคคลหนึ่งภายในกลุ่ม เป็นวิธีการวิจัยซึ่งเป็นที่นิยมในการศึกษาเครือข่าย (Network) ซึ่งเป็นกลุ่มแบบหนึ่งที่มีพลวัตและความซับซ้อนในเชิงระบบ ทั้งในด้านโครงสร้างความสัมพันธ์และพฤติกรรมการสื่อสารภายในกลุ่ม ซึ่งมีคุณลักษณะที่ใกล้เคียงกับทีมสร้างนวัตกรรมผ่านการสัมภาษณ์เจาะลึกกับนวัตกรรมที่มีประสิทธิผล (Effective innovator) ซึ่งเป็นนวัตกรรมแนวหน้าจากหลากหลายสาขาความเชี่ยวชาญและงานนวัตกรรมหลากหลายด้าน เป็นผู้มีผลงานนวัตกรรมจำนวนมากและต่อเนื่อง โดยแต่ละคนจะเป็นตัวแทนของทีมสร้างนวัตกรรมที่เคยทำงาน ดังที่ปรากฏในฐานข้อมูลสิทธิบัตรของกรมทรัพย์สินทางปัญญา (2563)

ในเชิงวิชาการ การศึกษานี้จะช่วยขยายองค์ความรู้ด้านการสื่อสารกลุ่มทั้งในแง่ของโครงสร้างความสัมพันธ์และพฤติกรรมการสื่อสารเพื่อการทำงานร่วมกันให้กว้างขวางขึ้น เป็นจุดเริ่มต้นในการต่อยอดการศึกษาวิจัยหลากหลายด้านในอนาคต เช่น เครือข่ายการสื่อสาร กลยุทธ์ทางการสื่อสารในสายงานนวัตกรรม การจัดการสื่อสารในองค์กรสร้างนวัตกรรม ฯลฯ มากไปกว่านั้น ในเชิงปฏิบัติการ ผลการศึกษาจะช่วยนักนิเทศศาสตร์ในการพัฒนาแนวปฏิบัติต้นแบบด้านการสื่อสารที่เหมาะสมกับบริบทของการทำงานร่วมกันในการสร้างนวัตกรรมซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานแบบกลุ่มและเพิ่มประสิทธิผลให้ตัวนวัตกรรมได้ในระยะยาว

การทบทวนวรรณกรรม (Literature Review)

เพื่อตอบปัญหานำวิจัยหลักว่า **คุณลักษณะการสื่อสารของนวัตกรรมที่มีประสิทธิผลในทีมสร้างนวัตกรรมของประเทศไทยมีลักษณะอย่างไร?** ผู้วิจัยได้ทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวกับ (1) โครงสร้างความสัมพันธ์ของสมาชิกกลุ่ม (2) การสื่อสารกลุ่มในสถานการณ์จริง เพื่อตอบปัญหานำวิจัยเฉพาะข้อที่ **1) โครงสร้างความสัมพันธ์ในทีมสร้างนวัตกรรมของนวัตกรรมที่มีประสิทธิผลมีลักษณะอย่างไร** และ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวกับ (3) กระบวนการและปฏิสัมพันธ์เชิงกลุ่ม และ (4) พฤติกรรมการสื่อสารในงานนวัตกรรม เพื่อตอบปัญหานำวิจัยเฉพาะข้อที่ **2) พฤติกรรมการสื่อสารในทีมสร้างนวัตกรรมของนวัตกรรมที่มีประสิทธิผล เป็นอย่างไร** ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) โครงสร้างความสัมพันธ์ของสมาชิกกลุ่ม

โครงสร้างของกลุ่ม (Group structure) ประกอบขึ้นจากหน่วยของสังคมที่เรียกว่าสมาชิก (Member) ซึ่งเป็นบุคคลมากกว่า 2 คนขึ้นไปมาอยู่รวมกัน ภายใต้วัตถุประสงค์บางอย่างที่ต้องการบรรลุผลร่วมกัน โดยสมาชิกกลุ่มอาจมีความเหมือน (Similarity) หรือแตกต่างหลากหลาย (Diversity) ในคุณลักษณะต่างๆ เช่น ลักษณะทางประชากร สาขาความเชี่ยวชาญ ทักษะและวิถีคิด เป็นต้น ความเหมือนและความแตกต่างหลากหลายดังกล่าวสามารถนำไปสู่การสร้างพลังกลุ่ม (Group synergy) ซึ่งให้ผลลัพธ์ของการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มที่ประสิทธิผลสูงกว่าการทำงานเพียงลำพัง (Hollingshead et al., 2005) อย่างไรก็ตาม พลังกลุ่มจะมีสถานะเป็นบวกหากสมาชิกสื่อสารกันรู้เรื่องหรือสามารถทำงานร่วมกันอย่างสอดคล้องและเป็นไปในทางเดียวกัน แต่จะเป็นลบเมื่อสมาชิกเกิดความขัดแย้งหรือไม่ลงรอยกัน ดังนั้น กลุ่มจึงควรมุ่งสร้างพลังกลุ่มเชิงบวกให้มากที่สุดขณะที่ใช้พลังงานในการขจัดหรือลดพลังกลุ่มเชิงลบให้เหลือน้อยที่สุด

ในมิติของบทบาท เมื่อสมาชิกมาอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม สมาชิกจะได้รับบทบาทภายในกลุ่ม ซึ่งอาจแตกต่างกันไปตามเป้าหมายและคุณลักษณะของกลุ่ม หากบทบาทและความรับผิดชอบมีความชัดเจนจะส่งผลต่อประสิทธิภาพของการทำงานเป็นทีม ยิ่งในทีมสร้างนวัตกรรม สมาชิกของทีมยังต้องมีความเข้าใจต่อบทบาทเฉพาะของตัวเองที่มีต่อทีม โครงสร้างของทีมที่มีประสิทธิผลควร ระบุการมอบหมายงานหรือบทบาทตามความสามารถหรือความถนัด ให้สมาชิกได้ใช้ความเชี่ยวชาญอย่างเต็มที่ ในทางตรงข้าม หากบทบาททำกวมและทับซ้อน อาจทำลายประสิทธิภาพของงานและนำไปสู่การทำงานซ้ำซ้อน รวมถึงช่องว่างของงานที่ขาดผู้รับผิดชอบ (Morgeson et al., 2010; Van der Voet & Steijn, 2020) นอกจากความชัดเจนของบทบาทภายในกลุ่มหรือทีมดังกล่าว Eppler and McGrath (2017) ยังได้เสนอว่าบทบาทในสายงานนวัตกรรม ควรมีการทำงานคู่กันเพื่อเพิ่มความคิดสร้างสรรค์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้นำ-ผู้จัดการ (Leader-manager) และ พี่เลี้ยง-ผู้เรียนรู้ (Mentor-mentee)

ในมิติของผู้นำ องค์ประกอบสำคัญอย่างหนึ่งที่มีผลต่อความสามารถในการสร้างแนวคิดใหม่ ๆ การแก้ปัญหาที่มีความซับซ้อน และการขับเคลื่อนองค์กรนวัตกรรมให้ก้าวหน้า คือ ผู้นำทีมสร้างนวัตกรรม ผู้นำที่มีวิสัยทัศน์จะมีบทบาทอย่างมากต่อโครงสร้างความสัมพันธ์ของทีม เนื่องจากผู้นำจะช่วยสร้างแรงบันดาลใจให้สมาชิก เห็นยวนำให้เกิดการทำงานร่วมกันภายในทีม ได้แก่ การที่สมาชิกทีมสร้างนวัตกรรมทำงานด้วยวัตถุประสงค์เดียวกันและใช้ความสามารถขับเคลื่อนทีมไปสู่เป้าหมายทางนวัตกรรมร่วมกัน จะทำให้เกิดสภาพแวดล้อมที่อำนวยความสะดวกในการใช้ความคิดสร้างสรรค์และการร่วมมือกัน (Van der Voet & Steijn, 2020)

ในมิติความหลากหลายของสมาชิก ความก้าวหน้าทางนวัตกรรมยังมักเกิดขึ้นกับทีมที่มีความเป็นสหวิทยาการ (Interdisciplinary team) ซึ่งประกอบด้วยสมาชิกหลากหลาย ทั้งด้านความเชี่ยวชาญ ภูมิหลัง มุมมองทัศนคติและวิธีคิด ทีมลักษณะนี้จะขับเคลื่อนผ่านความร่วมมือระหว่างสมาชิกด้วยการเชื่อมโยงขอบเขต (Boundary) ความรู้และทักษะที่แตกต่างกัน การจัดการขอบเขตดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งภายในและนอกทีมเป็นปัจจัยสำคัญของความสำเร็จทางนวัตกรรม ยิ่งหากได้ผู้นำของทีมที่ส่งเสริมการสื่อสารอย่างเปิดกว้าง มีการสร้างความเชื่อใจต่อสมาชิก รวมถึงมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่จำเป็นกับสมาชิกและผู้เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ จะยิ่งช่วยเพิ่มความสามารถทางนวัตกรรมของทีมให้สูงขึ้นด้วย (Morgeson et al., 2010)

2) การสื่อสารของกลุ่มในสถานการณ์จริง

ทีมสร้างนวัตกรรมถือเป็นกลุ่มที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริง (Bona fide group) ซึ่งจะมีขอบเขต (Boundary) และอิทธิพล (Influence) ที่ซับซ้อนและมีพลวัตสูง (Putnam & Stohl, 1990) สมาชิกบางส่วนหรือทั้งหมดของกลุ่มลักษณะนี้ มักมีประวัติศาสตร์ร่วมกัน (Pre-history) โดยเฉพาะการที่เคยทำงานร่วมกันมาในอดีต กลุ่มในสถานการณ์จริงจะมีคุณลักษณะสำคัญอยู่ 3 ประการ คือ (1) มีขอบเขตของกลุ่มที่เสถียรแต่ยืดหยุ่น อิทธิพลทั้งจากภายในและภายนอกกลุ่มยังสามารถแทรกซึมผ่านขอบเขตนั้น (2) กลุ่มจะมีการพึ่งพาอาศัยกันระหว่างกลุ่มที่อยู่ภายใต้บริบทหรือสิ่งแวดล้อมในระบบเดียวกัน และ (3) ขอบเขตของกลุ่มและบริบทของกลุ่มมีความเชื่อมโยงกันเสมอ อนึ่ง พลวัตของกลุ่มในสถานการณ์จริงยังครอบคลุมไปถึงกรณีที่สมาชิกมีการสังกัดอยู่หลายกลุ่มพร้อมกัน (ภายใต้บริบทเดียวกัน) รวมถึงบทบาทของผู้นำในการจัดการขอบเขตและอิทธิพลระหว่างกลุ่มในบริบทเดียวกันให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อกลุ่มหรือทีมของตนเอง

ในมิติด้านความสัมพันธ์ สมาชิกของกลุ่มที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริงอย่างทีมสร้างนวัตกรรม อาจไม่ได้มีความสัมพันธ์เพียงแค่บริบทของการทำงาน เมื่อก้าวข้ามออกจากปฏิสัมพันธ์ที่เป็นทางการระหว่างการทำงาน บ่อยครั้งที่สมาชิกทีมจะสร้างความสัมพันธ์ฉันทันเพื่อนที่เป็นความสัมพันธ์ส่วนตัว ซึ่งจะเข้มข้นขึ้นเรื่อยๆ เมื่อเวลาผ่านไป การติดต่ออย่างไม่เป็นทางการนี้มีบทบาทต่อภาพรวมการทำงานของทีม เพราะความเชื่อใจ ความเห็นอกเห็นใจ และความเข้าใจที่มีร่วมกัน ที่หล่อหลอมผ่าน

ความสัมพันธ์ส่วนตัวเหล่านี้ ช่วยทำให้การร่วมมือและการแลกเปลี่ยนข้อมูลในบริบทของการทำงาน มีความเข้มข้นและเป็นรูปธรรมมากขึ้นได้ นอกจากนี้ ความถี่ในการสื่อสารเพื่อสร้างความสัมพันธ์ นอกเหนือจากบริบทของงานดังกล่าว ยังมีผลต่อพลวัตของทีมด้วย ทีมที่สายสัมพันธ์ระหว่างบุคคล มีความเข้มแข็งกว่า จะมีความยืดหยุ่นมากกว่า ปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ได้เก่งกว่า และมีความสามารถทางนวัตกรรมมากกว่า (Kratzer et al., 2005, Van der Voet & Steijn, 2020)

ในด้านการสร้างระบบนิเวศของกลุ่ม หากผู้นำและสมาชิกสามารถสร้างพลวัตของการสื่อสาร ภายในกลุ่มที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริงที่นำไปสู่การเกิดความคิดสร้างสรรค์ การแก้ไขปัญหาร่วมกัน และการแลกเปลี่ยนหรือถ่ายทอดความรู้ได้ จะส่งผลดีอย่างยิ่งต่อทีมสร้างนวัตกรรมที่สมาชิกต้องทำงานร่วมกันภายใต้เครือข่ายความร่วมมือทางการวิจัยเพื่อสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ ที่ไม่เคยมีมาก่อน ทั้งนี้ ผู้นำของทีมสร้างนวัตกรรมจำเป็นต้องมีความเปิดกว้าง เชื้อใจสมาชิกในทีม และมีขอบเขตการทำงานที่ยืดหยุ่นร่วมด้วย เพื่อสร้างระบบนิเวศที่มีการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งภายในทีม สร้างนวัตกรรมและภายนอกทีม อย่างการสื่อสารกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้เกี่ยวข้อง จึงจะสามารถ ดึงศักยภาพทางนวัตกรรมของทีมออกมาได้อย่างเป็นรูปธรรม (Frey, 2003)

3) กระบวนการและปฏิสัมพันธ์เชิงกลุ่ม

Tuckman and Jensen (1977) ได้ทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนา กลุ่มขนาดเล็ก และเสนอแบบจำลองพัฒนาการของกลุ่มทั้งเป็นทางการและกลุ่มที่ปรากฏขึ้นเอง (ทีมสร้างนวัตกรรมเป็นกลุ่มที่ปรากฏขึ้นเอง) 5 ขั้นตอน (5 Stages of group formation and development) ได้แก่ (1) ขั้นการก่อตัว (Forming) ที่สมาชิกจะมารวมตัวกันเพื่อตั้งกลุ่มหรือทีม (2) ขั้นการระดม (Storming) เป็นขั้นที่สมาชิกมีความคิดเห็นหลากหลาย มีการกำหนดผู้นำและทิศทางของกลุ่ม (3) ขั้นการสร้างบรรทัดฐาน (Norming) สมาชิกเริ่มสนิทกัน กลุ่มมีเอกลักษณ์และตัวตนที่ชัดเจนขึ้น รวมถึงมีบรรทัดฐานที่สมาชิกปฏิบัติร่วมกัน (4) ขั้นการปฏิบัติ (Performing) โครงสร้างกลุ่มชัดเจน สมาชิกทำงานเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของกลุ่มอย่างเต็มที่ และ (5) ขั้นการยุติบทบาท (Adjourning) กลุ่มบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ สมาชิกสลายตัว โดยสมาชิกบางคนอาจตัดสินใจร่วมงานกันอีกในอนาคต

ส่วนหนึ่งที่ถือเป็น “สารตั้งต้น” ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการและปฏิสัมพันธ์เชิงกลุ่ม นั่นคือ ทักษะการสื่อสาร (Communication skills) ของสมาชิกกลุ่ม เพราะการที่สมาชิกกลุ่มมีทักษะการสื่อสารในด้านต่างๆ ตามความจำเป็นในกระบวนการและปฏิสัมพันธ์แต่ละระยะ ย่อมส่งผลถึง พฤติกรรมในการทำงานร่วมกัน ความสำเร็จของปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกกลุ่ม และความสำเร็จของ เป้าหมายกลุ่ม อนึ่ง นอกเหนือจากทักษะการสื่อสารขั้นพื้นฐานอย่างการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนแล้ว วิรยา ชุนพรหม (2543) ได้สรุปประเด็นที่เป็นดรชนีบ่งชี้ลักษณะของกลุ่มที่มีความสามารถในการสื่อสาร ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสมาชิกกลุ่มควรมีทักษะอะไรบ้าง โดยจำแนกออกได้เป็น 60 ดรชนี

จัดออกได้เป็น 11 หมวดหมู่ ครอบคลุมการมอบหมายงาน การประชุม การแสดงความคิดเห็น การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร การนำเสนอ การควบคุมอารมณ์ การจัดการความขัดแย้ง การติดตาม และประเมินผล การสร้างความสัมพันธ์กับกลุ่มอื่น การสร้างความรู้สึกร่วมกัน และการสร้างความสัมพันธ์ส่วนบุคคล

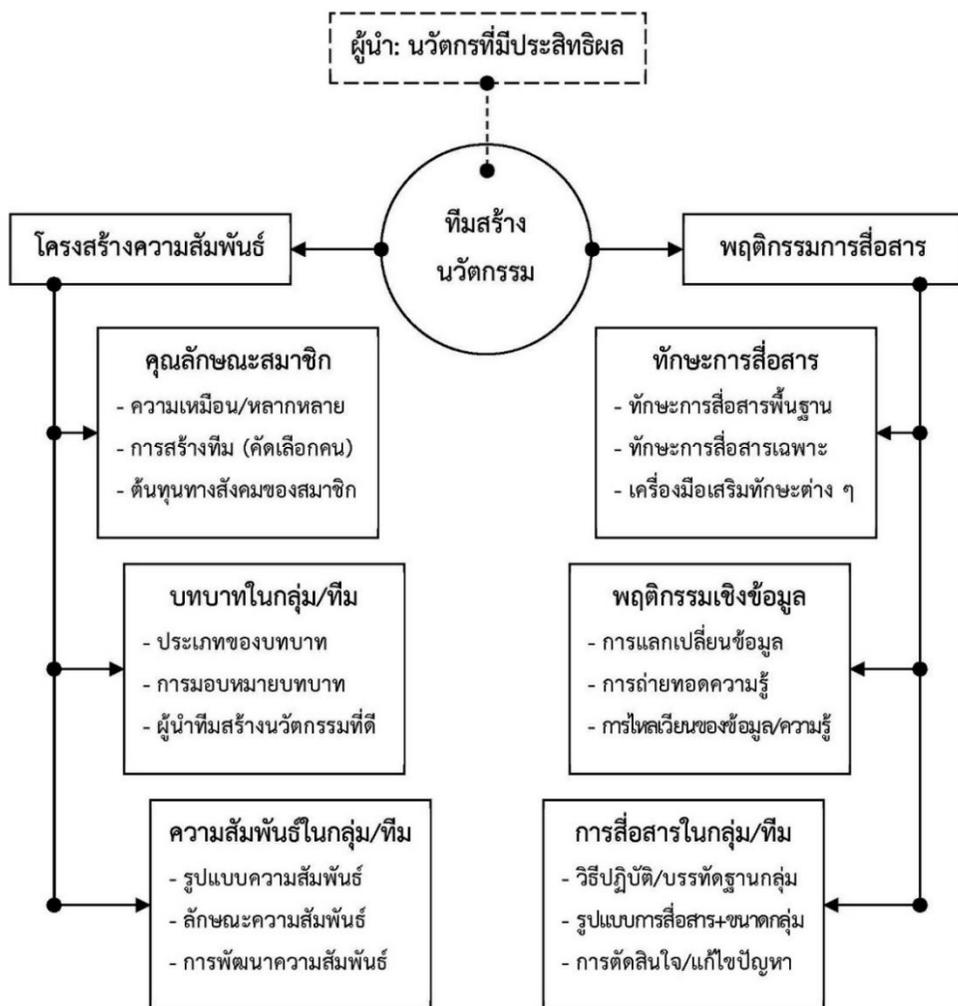
นอกจากนี้ การสื่อสารระหว่างสมาชิกยังทำให้เกิดการไหลเวียนของข้อมูล (Information flow) ภายในทีมสร้างนวัตกรรม โดยเฉพาะในแง่ของกระบวนการเชิงกลุ่ม ที่ปรากฏตามแบบจำลอง Input-throughput-output (Farace et al., 1977) ซึ่งอธิบายกระบวนการเมื่อสมาชิกนำข้อมูลหรืออิทธิพลบางอย่างจากภายนอกกลุ่มเข้ามาในกลุ่ม (Input) แล้วพิจารณาข้อมูลดังกล่าวด้วยกระบวนการกลุ่มร่วมกัน จากนั้นจึงเกิดปฏิสัมพันธ์ผ่านพฤติกรรมสื่อสารที่แสดงระหว่างกัน ในกระบวนการ (Throughput) ทั้งในรูปแบบของการแลกเปลี่ยนข้อมูล การถ่ายทอดความรู้ การระดมสมอง การตัดสินใจและแก้ไขปัญหา ฯลฯ เพื่อหาข้อสรุปหรือผลลัพธ์ (Output) จากกระบวนการเชิงกลุ่มดังกล่าว ที่จะมีผลต่อไปแม้ผลลัพธ์จะออกจากกลุ่มไปแล้ว

4) พฤติกรรมสื่อสารในงานนวัตกรรม

กระบวนการและปฏิสัมพันธ์เชิงกลุ่มที่ทำงานร่วมกันมักเกิดพฤติกรรมสื่อสารที่สำคัญระหว่างสมาชิกกลุ่มอย่างน้อย 4 ลักษณะ ได้แก่ การแลกเปลี่ยนข้อมูล (Information exchange) การถ่ายทอดความรู้ (Knowledge transfer) การแก้ไขปัญหา (Problem solving) และการตัดสินใจ (Decision making) ร่วมกันในกลุ่ม การศึกษาในอดีตเกี่ยวกับการตัดสินใจแบบกลุ่ม (Group decision making) เป็นกระบวนการที่กลุ่มบุคคลร่วมกันตัดสินใจเลือกทางเลือกหรือข้อเสนอที่มีอยู่ โดยมีพฤติกรรมสื่อสารทั้ง 4 ลักษณะดังที่กล่าวมา ผ่านตัวแปรทางการสื่อสารที่ส่งผลต่อพลวัตของการตัดสินใจ ทั้งตัวผู้ร่วมตัดสินใจ ทิศทางและรูปแบบการสื่อสาร ลักษณะการแลกเปลี่ยนข้อมูล เกณฑ์การตัดสินใจ การสร้างข้อสรุป ช่องทางการสื่อสาร และอุปสรรคในการสื่อสาร (ปภัสสร ภาณุทานนท์ มหาสารคาม, 2545)

การร่วมกันตัดสินใจแบบกลุ่มนี้มีข้อได้เปรียบทั้งในเรื่องการสร้างพลังกลุ่ม รวมถึงมุมมอง การตัดสินใจที่มีความหลากหลาย แต่ก็มีข้อเสียเปรียบที่อาจเกิดขึ้นได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการคิดตามกลุ่ม (Groupthink) ซึ่งเป็นผลลัพธ์ของการสื่อสารกลุ่มที่ไม่ได้มาจากการระดมความคิดโดยทั่วถึง แต่เกิดจากอิทธิพลของกลุ่มเหนือบุคคล นำไปสู่การเกิดอคติ (Bias) ขาดความสร้างสรรค์ ขาดแง่มุมที่แตกต่าง เกิดการผูกขาดและปิดกั้นความคิด ซึ่งไม่ส่งผลดีต่อกลุ่มในระยะยาว (Hollingshead et al., 2005) นอกจากนี้ การคิดตามกลุ่มยังอาจมีความยึดโยงกับวัฒนธรรมและการเลี้ยงดูในสังคมประกอบสร้าง (Collective society) ที่ให้ความสำคัญกับลำดับชั้น ความอาวุโส และการรักษาหน้าของผู้อื่น ซึ่งไม่ส่งผลดีต่อการสื่อสารกลุ่ม

นอกจากนี้ วิธีการที่สมาชิกทีมสร้างนวัตกรรมสื่อสารกันก็มีผลโดยตรงกับผลลัพธ์ของนวัตกรรม เช่น ช่องทางการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ทั้งการสื่อสารแบบต่อหน้า (Face-to-face communication) การสื่อสารผ่านสื่อ (Mediated communication) การสื่อสารแบบเหลื่อมเวลา (Asynchronous communication) ฯลฯ จะมีส่วนในการกำหนดว่าความคิดหรือความรู้จะไหลเวียนภายในทีมอย่างไร กลุ่มที่มีโครงสร้างการสื่อสารที่ดี จะสามารถมั่นใจได้ว่าข้อมูลจะไปถึงทุกคน ถูกที่ และถูกเวลา ส่วนประเด็นลำดับชั้นในกลุ่ม ความสัมพันธ์ หรือโครงสร้างเครือข่าย มีอิทธิพลต่อความเร็วและความแม่นยำของการแพร่กระจายความคิดหรือความรู้ ส่งผลต่อทั้งประสิทธิภาพและประสิทธิผลในกระบวนการสร้างนวัตกรรม (Morgeson et al., 2010; Van der Voet & Steijn, 2020)



ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology)

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อการสำรวจหรือการวิจัยเชิงบุกเบิก (Exploratory research) ใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative method) เป็นหลัก โดยมีรายละเอียดและขั้นตอนการวิจัยดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้คือนักตรหรือกลุ่มนวัตกรรมที่มีชื่อปรากฏเป็นผู้ประดิษฐ์หรือผู้ออกแบบผลิตภัณฑ์ตามข้อมูลสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรของไทยที่จดทะเบียนในฐานข้อมูลของกรมทรัพย์สินทางปัญญา (<http://patentsearch.ipthailand.go.th>) โดยทำการคัดเลือกนวัตกรรมกลุ่มตัวอย่าง ใช้คำค้นว่า “นวัตกรรม” พบรายการค้นหาสิทธิบัตรที่เกี่ยวข้องจำนวน 480 รายการ ปรากฏชื่อผู้ประดิษฐ์และผู้ออกแบบรวม 746 คน (สำรวจในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2564) จากนั้นทำการสุ่มตัวอย่างโดยไม่ใช้ความน่าจะเป็น (Non-probability sampling) ด้วยการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage sampling) ร่วมกับการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) เพื่อให้ได้นวัตกรรมที่มีประสิทธิผล (มีการสร้างนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง) จำนวน 20 ตัวอย่าง โดยนวัตกรรมที่มีประสิทธิผล 1 คน จะเป็นตัวแทนของทีมสร้างนวัตกรรมที่สังกัดหรือเคยสังกัดอยู่

ในการคัดเลือกนวัตกรรมกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ตรวจสอบว่านวัตกรรมทั้ง 746 คนข้างต้น มีชื่อปรากฏเป็นผู้ประดิษฐ์/ผู้ออกแบบในสิทธิบัตรที่รายการ (สำรวจในเดือนตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564) จากนั้นเรียงลำดับรายชื่อนวัตกรรมตามจำนวนสิทธิบัตรที่มีชื่อปรากฏอยู่ จากมากที่สุดไปน้อยที่สุด ทำการคัดเลือกเฉพาะนวัตกรรมที่มีประสิทธิผล คือ มีชื่อปรากฏในสิทธิบัตรอย่างน้อย 10 รายการ และสิทธิบัตรชั้นล่าสุดที่นวัตกรรมมีชื่อปรากฏอยู่ ต้องอยู่ในช่วงไม่เกิน 5 ปี (ตั้งแต่ พ.ศ. 2560 – 2564) คงเหลือรายชื่อนวัตกรรมที่เข้าเกณฑ์จำนวน 183 ราย แล้วคัดกรองเฉพาะนวัตกรรมที่มีชื่อปรากฏในสิทธิบัตรที่เป็นผลผลิตของกลุ่ม (มีจำนวนผู้ประดิษฐ์/ผู้ออกแบบในสิทธิบัตรตั้งแต่ 3 คนขึ้นไป) คงเหลือรายชื่อนวัตกรรมที่เข้าเกณฑ์จำนวน 165 ราย ในขั้นตอนสุดท้าย จึงเลือกนวัตกรรมที่มีชื่อปรากฏในสิทธิบัตรจำนวนมากที่สุด 20 อันดับแรก เป็นนวัตกรรมกลุ่มตัวอย่างของการศึกษาวิจัย

ทั้งนี้ เนื่องจากช่วงที่ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เจาะลึก อยู่ภายใต้สถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ส่งผลให้ผู้วิจัยไม่สามารถเข้าไปสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมควบคู่กันได้ ดังนั้น เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องและความน่าเชื่อถือ (Reliability) ของข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยจึงมีการเก็บข้อมูลด้วยแบบสำรวจต้นแบบจากสมาชิกทีมสร้างนวัตกรรมของนวัตกรรมกลุ่มตัวอย่างที่สมัครใจให้ข้อมูลอีกอย่างน้อย 30 คน เพื่อใช้เปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลภายหลัง โดยฝากแบบสำรวจต้นแบบดังกล่าวผ่านนวัตกรรมที่สัมภาษณ์ซึ่งเป็นผู้นำของทีม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้การสัมภาษณ์เจาะลึก (In-depth interview) เป็นเครื่องมือหลักในการวิจัย เพื่อศึกษาคุณลักษณะการสื่อสารกลุ่มในทีมสร้างนวัตกรรมของนวัตกรรมที่มีประสิทธิผล แบ่งเป็นการสำรวจโครงสร้างความสัมพันธ์ของนวัตกรรมและสมาชิกกลุ่ม ลักษณะและรูปแบบการสื่อสารของนวัตกรรมและผู้เกี่ยวข้อง รวมถึงพฤติกรรมกรรมการสื่อสารในการทำงานร่วมกัน โดยแนวคำถามสังเคราะห์มาจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัย และเอกสารที่เกี่ยวข้อง (Document study) ทั้งนี้ แนวคำถามสำหรับการสัมภาษณ์เจาะลึกดังกล่าวได้รับการตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) ความตรง (Validity) รวมถึงความสอดคล้องและความเหมาะสมของข้อคำถามที่ใช้ โดยผู้เชี่ยวชาญทางวาณิชในด้านการสื่อสารกลุ่มจำนวน 2 ท่าน ก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูลจริงต่อไป

ดังที่กล่าวไปแล้วข้างต้น ว่าการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยนี้เกิดขึ้นภายใต้สถานการณ์การระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถดำเนินการวิจัยในลักษณะของการสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วมคู่ขนานกับการสัมภาษณ์เจาะลึกนวัตกรรมกลุ่มตัวอย่างได้ ผู้วิจัยจึงมีการจัดทำแบบสำรวจต้นแบบ (Prototype survey) ที่เน้นสำรวจสมาชิกในทีมสร้างนวัตกรรมของนวัตกรรมที่เป็นกลุ่มตัวอย่างอีกอย่างน้อย 30 ชุด (สำรวจได้จริง 34 ชุด) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูลที่ได้จากคำสัมภาษณ์เพิ่มเติม ทั้งนี้ ข้อมูลที่ได้จากแบบสำรวจต้นแบบนี้ จะใช้เพื่อประกอบการวิเคราะห์และอภิปรายผลเท่านั้น ไม่ได้นำมาเป็นผลการวิจัยหลักเหมือนกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เจาะลึก ซึ่งประเด็นที่สำรวจในแบบสำรวจต้นแบบนี้ คัดเลือกจากประเด็นสำคัญของแบบสัมภาษณ์เจาะลึก โดยออกแบบให้อยู่ในลักษณะของแบบสอบถาม เช่น ความหลากหลายในทีม การสื่อสารของผู้นำทีม พฤติกรรมการสื่อสารของสมาชิกภายในทีม การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม เป็นต้น (ในบทความวิจัยชิ้นนี้จะแสดงผลสำรวจเพียงบางประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการอภิปรายผลการวิจัยเท่านั้น)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้สำรวจฐานข้อมูลสิทธิบัตรของกรมทรัพย์สินทางปัญญาเพื่อคัดเลือกนวัตกรรมกลุ่มตัวอย่างตามที่กล่าวไปแล้วข้างต้นระหว่างเดือนตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 จากนั้นได้ติดต่อและดำเนินการสัมภาษณ์เจาะลึกนวัตกรรมกลุ่มตัวอย่างผ่านระบบออนไลน์หรือผ่านระบบโทรศัพท์ตามความสะดวกของผู้ให้สัมภาษณ์ระหว่างเดือนเมษายน-กรกฎาคม พ.ศ. 2565 ด้วยแนวคำถามที่ได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว ส่วนการสำรวจสมาชิกทีมสร้างนวัตกรรมด้วยแบบสำรวจต้นแบบได้ดำเนินการในเวลาไล่เลี่ยกับการสัมภาษณ์เจาะลึก โดยฝากแบบสำรวจต้นแบบ (ในรูปแบบลิงก์แบบสำรวจออนไลน์) ผ่านนวัตกรรมกลุ่มตัวอย่างไปยังสมาชิกในทีมสร้างนวัตกรรมของตนเอง ทั้งนี้ หากผลจากแบบสำรวจต้นแบบไม่สอดคล้องกับผลจากการสัมภาษณ์เจาะลึก ผู้วิจัย จะได้ขอความอนุเคราะห์สัมภาษณ์สมาชิกทีมสร้างนวัตกรรมที่สะดวกใจเพื่อเก็บข้อมูลเพิ่มเติมต่อไป

การวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ทั้งโครงสร้างความสัมพันธ์ภายในกลุ่ม ลักษณะและรูปแบบการสื่อสารของนวัตกรและผู้เกี่ยวข้อง รวมถึงพฤติกรรมการสื่อสารในการทำงานร่วมกัน มาวิเคราะห์ด้วยวิธีวิเคราะห์แก่นสาระ (Thematic analysis) คือ ผู้วิจัยอ่านและทบทวนข้อมูลจากการสัมภาษณ์เจาะลึก แยกข้อมูลการสัมภาษณ์ที่ปรากฏประเด็นซ้ำๆ กันออกเป็นกลุ่มๆ จัดข้อมูลเป็นหมวดหมู่ตามคำถามวิจัยและองค์ความรู้ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม แล้วเขียนผลการวิจัยตามหมวดหมู่ที่จัดขึ้นข้างต้น สนับสนุนด้วยตัวอย่างคำสัมภาษณ์จากนวัตกรกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ผ่านการวิเคราะห์ตามวิธีการข้างต้น มาสรุปเป็นคุณลักษณะการสื่อสารของนวัตกรที่มีประสิทธิผลในทีมสร้างนวัตกรรมของประเทศไทยต่อไป ทั้งนี้ เพื่อเป็นการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลรวมถึงข้อมูลที่มีความละเอียดอ่อนหรือเสี่ยงที่จะกระทบบุคคลที่สามหรือองค์กรต่างๆ ผ่านการสัมภาษณ์ของนวัตกรกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจะไม่ระบุตัวตนของผู้ให้สัมภาษณ์โดยตรงในคำให้สัมภาษณ์ทั้งหมดของงานวิจัยฉบับนี้

ผลการศึกษา (Findings)

จากนวัตกรกลุ่มตัวอย่างที่เป็น *นวัตกรที่มีประสิทธิผล* จำนวน 20 ท่าน เป็นเพศชาย 11 คน (ร้อยละ 55) และเพศหญิง 9 คน (ร้อยละ 45) ส่วนใหญ่มีอายุ 51-60 ปี จำนวน 9 คน (ร้อยละ 45) รองลงมาคือ 41-50 ปี จำนวน 5 คน (ร้อยละ 25) และมากกว่า 60 ปี จำนวน 4 คน (ร้อยละ 20) ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก จำนวน 17 คน (ร้อยละ 85) มีอาชีพเป็นอาจารย์มหาวิทยาลัย (สังกัดสถาบันการศึกษา) และนักวิจัย (สังกัดองค์กรนวัตกรรมภาครัฐ) อย่างละครึ่งฝ่ายละ 10 คน (ร้อยละ 50) มีตำแหน่งทางวิชาการระดับรองศาสตราจารย์/นักวิจัยอาวุโส ระดับ 3 จำนวน 11 ท่าน (ร้อยละ 55) รองลงมาคือระดับศาสตราจารย์/นักวิจัยอาวุโส ระดับ 4 จำนวน 4 ท่าน (ร้อยละ 20) ผู้ช่วยศาสตราจารย์/นักวิจัย ระดับ 2 จำนวน 3 ท่าน (ร้อยละ 15) และนักวิจัยเชี่ยวชาญ (สายงานบริหาร) 2 ท่าน (ร้อยละ 10) นวัตกรกลุ่มตัวอย่างมีสาขาความเชี่ยวชาญหลากหลายอย่างมาก ครอบคลุมสายงานวิทยาศาสตร์หลายสาขารวมถึงสายงานการออกแบบด้วย

ในภาพรวม จากการสัมภาษณ์นวัตกรกลุ่มตัวอย่างข้างต้น สามารถสรุปกระบวนการสร้างนวัตกรรมได้ โดยแบ่งกระบวนการพัฒนาออกเป็น 3 ช่วง คือ (1) *ช่วงต้นน้ำ* เป็นช่วงที่นวัตกรและสมาชิกที่มาร่วมกันพัฒนานวัตกรรมต้นแบบ (2) *ช่วงกลางน้ำ* เป็นช่วงที่นวัตกรและสมาชิกที่เกี่ยวข้องทำการถ่ายทอดนวัตกรรมให้กับผู้ผลิต (ภาคเอกชน/ภาคชุมชน) หรือถ่ายทอดให้กับผู้ที่ต้องการนำนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์กับงานวิจัยหรือนวัตกรรมอื่นๆ และ (3) *ช่วงปลายน้ำ* เป็นช่วงที่นวัตกรรมได้รับการจัดจำหน่ายเป็นสินค้านวัตกรรมทั้งในระดับผู้บริโภคหรือระดับองค์กร โดยนวัตกรและสมาชิกที่เกี่ยวข้องจะมีบทบาทเป็นเพียงที่ปรึกษาในช่วงนี้

ทีมสร้างนวัตกรรมแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ (1) *ทีมฐานวิจัย (Research-based team)* เป็นทีมที่เกิดขึ้นเพื่อทำงานวิจัยพื้นฐาน (Basic research) หรืองานวิจัยบริสุทธิ์ (Pure research) เป็นการทําริชัยในเชิงทฤษฎีและแสวงหาองค์ความรู้ใหม่ในสาขา ซึ่งหากงานวิจัยดังกล่าวมีศักยภาพ ก็จะได้รับคำต้อยอดสู่การพัฒนาใน ด้านโครงสร้าง สาขาความเชี่ยวชาญของสมาชิกทีมจะมีความคล้ายคลึงกันในช่วงแรก เพราะสมาชิกมักมีที่มาจากนักวิจัยจากศูนย์วิจัยหรือห้องปฏิบัติการเดียวกัน แต่จะเริ่มมีความหลากหลายมากขึ้นเมื่องานวิจัยถูกพัฒนาต่อเป็นนวัตกรรม และต้องใช้อยุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญที่แตกต่างกัน และ (2) *ทีมฐานนวัตกรรม (Innovation-based team)* เป็นทีมที่เกิดขึ้นเพื่อนำเอาองค์ความรู้ที่มีอยู่เดิมมาพัฒนาเป็นนวัตกรรมตั้งแต่แรก ในด้านโครงสร้าง จะตรงข้ามกับทีมฐานวิจัย ด้วยทีมฐานนวัตกรรมมีการดึงสมาชิกจากหลายหน่วยงานขององค์กรมาทำงานร่วมกันตั้งแต่ต้น เพราะการสร้างนวัตกรรมมักมีความต้องการสาขาความเชี่ยวชาญของสมาชิกที่หลากหลายตามความจำเป็นของตัวงาน นอกจากนี้ ทีมฐานนวัตกรรมมักมีขนาดของเครือข่ายที่ใหญ่กว่าเครือข่ายฐานวิจัย เพราะต้องทำงานกับสมาชิกจำนวนมากตั้งแต่ช่วงแรก

เพื่อตอบคำถามนำวิจัยที่ว่า “คุณลักษณะการสื่อสารของนวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพในทีมสร้างนวัตกรรมของประเทศไทยมีลักษณะอย่างไร” ผู้วิจัยได้แบ่งผลการวิจัยออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) **โครงสร้างความสัมพันธ์ภายในกลุ่ม** เพื่อตอบคำถามนำวิจัยเฉพาะที่ว่า “โครงสร้างความสัมพันธ์ในทีมสร้างนวัตกรรมของนวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพมีลักษณะอย่างไร” ประกอบด้วย คุณลักษณะของสมาชิกกลุ่ม การคัดเลือกสมาชิกกลุ่มเพื่อการสร้างทีม บทบาทของสมาชิกกลุ่ม รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกกลุ่ม และ 2) **พฤติกรรมการสื่อสารกลุ่ม** เพื่อตอบคำถามนำวิจัยเฉพาะที่ว่า “พฤติกรรมการสื่อสารในทีมสร้างนวัตกรรมของนวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพเป็นอย่างไร” ประกอบด้วย ทักษะการสื่อสารของสมาชิกในทีม พฤติกรรมเชิงข้อมูล (การแลกเปลี่ยนข้อมูลและการถ่ายทอดความรู้) การตัดสินใจ และการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน ดังนี้

1) โครงสร้างความสัมพันธ์ภายในกลุ่ม

คุณลักษณะของสมาชิกกลุ่ม: คุณลักษณะของสมาชิกกลุ่มมีความเหมือน (Similarity) ที่สำคัญคือ *ทัศนคติและวิธีคิด* เป็นความเหมือนที่มักเกิดขึ้นโดยความตั้งใจ เพราะการคัดเลือกสมาชิกที่มีทัศนคติและวิธีคิดที่คล้ายคลึงกันส่งผลต่อความสะดวกใจในการทำงานร่วมกัน (แม้ไม่ได้มีส่วนกับความสำเร็จของนวัตกรรมโดยตรง) โดยเฉพาะอย่างยิ่งการมีใจเปิดกว้าง (Open-minded) เพื่อที่จะสามารถทำงานท่ามกลางความเชี่ยวชาญที่มีความแตกต่างหลากหลายได้ ทั้งนี้ หากสมาชิกทำงานเข้ากันได้ดี ก็มีแนวโน้มจะได้ร่วมงานกันอีกเรื่อยๆ ในอนาคตด้วย

ในอีกด้านหนึ่ง คุณลักษณะของสมาชิกกลุ่มมีความหลากหลาย (Diversity) ที่สำคัญคือ (1) *ช่วงอายุ* ซึ่งอาจก่อให้เกิดอุปสรรคในการทำงานร่วมกันได้ อันเป็นเหตุมาจากช่องว่างระหว่างวัย (Generation gap) ที่ทำให้ทัศนคติ วิธีคิด การปฏิบัติตัว ฯลฯ ของสมาชิกแต่ละช่วงวัยไม่เหมือนกัน

(2) *สาขาความเชี่ยวชาญ* ความหลากหลายด้านสาขาความเชี่ยวชาญหรือการเป็นสหวิทยาการ (Interdisciplinary) มีความจำเป็นและเพิ่มความได้เปรียบในการสร้างนวัตกรรม ส่งผลให้นวัตกรรมได้รับการต่อยอดไปได้ไกลกว่าเดิม แต่สาขาความเชี่ยวชาญที่ไม่ตรงกันย่อมทำให้เกิดอุปสรรคในการทำงานร่วมกันอย่างเลี่ยงไม่ได้ เพราะวิธีคิด ภาษาที่ใช้ แนวทางการทำงานล้วนแตกต่างกัน ดังตัวอย่างบทสัมภาษณ์ต่อไปนี้ “พอพูดถึงนวัตกรรมแล้วมันคือสิ่งที่เราไม่เคยทำมาก่อน ฉะนั้นหมายความว่า field เรายัง handle มันไม่ได้ มันก็มีหลาย angle ที่เราแก้ไม่เป็นด้วยวิธีที่เราถูกฝึกมา นั่นก็หมายความว่าผมก็ต้องหาคนมา fill in the gaps” (นวัตกรรมด้านการออกแบบ 3, เพศชาย, อายุ 51-60 ปี, สัมภาษณ์, 15 กรกฎาคม 2565)

ในด้านการจัดการความหลากหลายทั้งมิติความแตกต่างของช่วงอายุและสาขาความเชี่ยวชาญ เพื่อบรรเทาอุปสรรคอันเกิดจากความหลากหลายและลดพลังกลุ่มเชิงลบ (Negative group synergy) นวัตกรรมที่เป็นผู้นำ (Leader) และผู้จัดการ (Manager) ของทีมมีบทบาทสำคัญและจำเป็นต้องมีทักษะการจัดการความหลากหลายให้เอื้อประโยชน์ต่อการทำงาน เช่น รู้จักใช้ประโยชน์จากทักษะเฉพาะตัวให้ความสำคัญกับแง่มุมต่องานที่มีความหลากหลาย สร้างการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างสมาชิกต่างวัย ฯลฯ อย่างไรก็ตาม ความพยายามปรับตัวของสมาชิกแต่ละคนรวมถึงการให้เวลากับการเรียนรู้ซึ่งกันและกันก็เป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จในการทำงานร่วมกันด้วย ดังตัวอย่างบทสัมภาษณ์ต่อไปนี้ “เราเองก็ต้องคอยปรับตัวให้เข้ากับน้องเขาเหมือนกัน น้องๆ รุ่นใหม่ๆ เงิน X เงิน Y เงิน Z เนี่ยนะ เขาจะเร็วทำอะไรเร็ว เราก็ต้องปรับตัว จะสั่งอะไรยึดเยื้อเด็กเขาจะไม่ฟัง จะฟังแค่แป็บๆ” (นวัตกรรมด้านเภสัชศาสตร์ 2, เพศหญิง, อายุ 51-60 ปี, สัมภาษณ์, 9 พฤษภาคม 2565)

การคัดเลือกสมาชิกกลุ่มเพื่อการสร้างทีม: เมื่อกลุ่ม/ทีมสร้างนวัตกรรมถูกตั้งหรือก่อตัวขึ้น (Group formation) ในทีมที่ประกอบด้วยนักวิจัยทั่วไป (รวมถึงอาจารย์มหาวิทยาลัย) นวัตกรรมหลักของทีมมักใช้*เกณฑ์สาขาความเชี่ยวชาญ* ประสบการณ์ และผลงานวิจัยหรือนวัตกรรมมาคัดเลือก โดยพิจารณาว่าตอบโจทย์นวัตกรรมที่ทำอยู่หรือไม่ ยิ่งเป็นสาขาที่ขาดอยู่ ก็จะมีโอกาสเลือกเข้าทีมเพื่อร่วมงานกันสูง แต่หากไม่สามารถสรรหาสมาชิกที่ความเชี่ยวชาญเอื้อต่องานนวัตกรรมจากภายในองค์กรได้ นวัตกรรมหลักจะหาจากภายนอกองค์กรซึ่งสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การเข้าไปติดต่อโดยตรง การติดต่อผ่านคนกลาง คนรู้จัก หรือการติดต่อผ่านหน่วยงานสนับสนุน ดังตัวอย่างบทสัมภาษณ์ต่อไปนี้ “เราขาดผู้เชี่ยวชาญหรือเทคโนโลยีส่วนใดไป แล้วเราเห็นว่าอาจารย์หรือนักวิจัยเขามีความเชี่ยวชาญทางนั้น เราก็ไปชวนเขามาทำงานร่วมกันในส่วนที่เราขาด” (นวัตกรรมด้านวัสดุและเคมีภัณฑ์ 3, เพศชาย, อายุ 51-60 ปี, สัมภาษณ์, 27 เมษายน 2565) อีกกรณีหนึ่ง หากเป็นนักวิจัยมือใหม่หรือผู้ช่วยวิจัย เกณฑ์การคัดเลือกจะเข้มงวดน้อยลง เพราะยังขาดประสบการณ์และผลงาน อาจคัดเลือกจากสาขาที่สำเร็จการศึกษา รวมถึงผลงานในมหาวิทยาลัย เช่น งานวิจัยและวิทยานิพนธ์แทน

การคัดเลือกนวัตกรรมหรือนักวิจัยที่มีประสบการณ์สูง มีผลงานจำนวนมาก (พร้อมชื่อเสียงที่สะท้อนตามผลงาน) มาร่วมทีม สามารถเพิ่มต้นทุนทางสังคม (Social capital) ให้สมาชิกทีมผ่านการมีโอกาสได้ร่วมงานกับนวัตกรรมหรือนักวิจัยคนนั้นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง นักวิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยรุ่นใหม่ ที่อายุน้อย และขาดประสบการณ์ จะได้รับการเพิ่มพูนประสบการณ์ได้อย่างก้าวกระโดด และยังได้เข้าถึงโอกาสรวมถึงการอำนวยความสะดวกที่ปกติอาจไม่ได้รับอีกด้วย ดังตัวอย่างบทสัมภาษณ์ต่อไปนี้ “ส่วนใหญ่ทุกคนก็อยากจะทำงานกับอาจารย์หรือนักวิจัยที่มีชื่อเสียง มีผลงานที่ดี เพื่อจะได้เข้าสู่เครือข่ายของอาจารย์ด้วย เป็นเครือข่ายที่ดี ในขณะที่เดียวกันก็จะสามารถใช้เครื่องมือ ใช้ resource ของอาจารย์ ซึ่งก็มี resource เยอะ มีเครือข่ายกว้าง” (นวัตกรรมด้านเภสัชศาสตร์ 1, เพศชาย, อายุ 51-60 ปี, สัมภาษณ์, 27 เมษายน 2565) เพราะนวัตกรรมหรือนักวิจัยประสบการณ์สูงเหล่านั้น มีทั้งองค์ความรู้ที่แน่นกว่า ประสบการณ์ที่มากกว่า เครือข่ายส่วนตัวที่เข้มแข็งกว่า ฯลฯ จึงเป็นสมาชิกที่ไม่เพียงเอื้อประโยชน์แค่ตัวงานนวัตกรรมเท่านั้น แต่เอื้อโอกาสให้กับสมาชิกทีมสร้างนวัตกรรมในหลายด้าน

นอกจากนี้ นวัตกรรมที่เป็นผู้นำของทีมสร้างนวัตกรรมยังมักแสวงหาสมาชิกที่มีสมรรถนะในการทำงานเป็นทีมสูง เก่งรอบด้าน (Jack of all trades) ซึ่งได้แก่การมีทักษะความสามารถหลายด้าน ทั้งการประสานงาน การบริหารจัดการ การสื่อสาร รวมถึงงานเอกสาร มีความรู้ความเข้าใจตัวงานเป็นอย่างดี รู้ว่างานส่วนไหนต้องสื่อสารหรือประสานงานกับใคร มีภาวะผู้นำและ (ในบางกรณี) สามารถทำงานแทนนวัตกรรมที่เป็นผู้นำตัวจริงเมื่อได้รับมอบหมาย ประหนึ่งเป็นเลขานุการใหญ่ของทีมสร้างนวัตกรรมเป็นด้านหน้าก่อนถึงตัวผู้นำ ซึ่งหากตัวสมาชิกที่มีคุณสมบัตินี้อยู่ในบทบาทสำคัญอย่างผู้นำ ผู้จัดการ และหัวหน้าทีมย่อย ย่อมสามารถคาดหวังได้ว่าการทำงานร่วมกันภายในทีมจะยังมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

บทบาทของสมาชิกกลุ่ม: สมาชิกทีมสร้างนวัตกรรมจะทำงานร่วมกันภายใต้บทบาทต่างๆ ซึ่งอาจพบมากน้อยแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับขนาดและความซับซ้อนของทีม ประกอบด้วย 8 บทบาท ดังนี้ (1) **ผู้นำ** ได้แก่ นวัตกรรมผู้รับผิดชอบหลัก มีหน้าที่ตัดสินใจ ควบคุม กำกับดูแลการทำงาน รวมถึงคัดเลือกสมาชิก เป็นบทบาทที่อาจมีการหมุนเวียนสมาชิกขึ้นมาทำหน้าที่โดยเลือกจากการเป็นเจ้าของความคิด ความเข้าใจโจทย์นวัตกรรม หรือความเหมาะสมกับสาขาความเชี่ยวชาญ (2) **ผู้จัดการ** ได้แก่ นักวิจัยมือขวาของผู้นำ ทำหน้าที่บริหารจัดการภายในทีม สามารถตัดสินใจแทนผู้นำได้ในหลายเรื่อง (3) **ผู้ประสานงาน** ได้แก่ สมาชิกที่เป็นคนกลางประสานและอำนวยความสะดวกระหว่างสมาชิกในกลุ่มกับผู้เกี่ยวข้องนอกกลุ่มให้ทำงานอย่างราบรื่น (4) **ที่ปรึกษา** มักได้แก่ นวัตกรรมอาวุโส นวัตกรรมประสบการณ์สูง หรือระดับบริหาร ทำหน้าที่ให้คำปรึกษาในการทำงานเพื่อสร้างนวัตกรรม (5) **หัวหน้าทีมย่อย** ได้แก่ ผู้นำกลุ่มย่อย มักพบในทีมที่มีขนาดใหญ่และซับซ้อน (6) **ที่เลี้ยง** ได้แก่ นักวิจัยที่มีหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับนักวิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยรุ่นใหม่ ให้เข้าใจองค์ความรู้ วัฒนธรรม วิธีการทำงานร่วมกัน (7) **ผู้เรียนรู้** ได้แก่ ฝ่ายที่รับถ่ายทอดจากที่เลี้ยง และ (8) **ผู้ปฏิบัติงาน** ได้แก่ นักวิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยระดับพื้นฐานที่ไม่ได้รับมอบหมายบทบาทอื่น ทำหน้าที่พัฒนานวัตกรรมต้นแบบเพียงอย่างเดียว

ผู้นำและ/หรือผู้จัดการอาจมอบหมายบทบาทให้กับสมาชิกในทีมตั้งแต่ 1 บทบาท/คน หรือหลายบทบาท/คน หากนักวิจัยมีศักยภาพหรือหน้าที่ของบทบาทสามารถทำร่วมกันได้ในคราวเดียว เช่น เป็นผู้จัดการและผู้ประสานงาน เป็นหัวหน้าทีมย่อยและพี่เลี้ยง เป็นต้น นอกจากนี้ บทบาทผู้นำ-ผู้จัดการ และบทบาทพี่เลี้ยง-ผู้เรียนรู้ ยังมักทำงานคู่กันเป็นคู่บทบาทเสมอ

นอกจากบทบาทของสมาชิกในทีมที่ทำหน้าที่พัฒนานวัตกรรมต้นแบบ ยังมีบทบาทของสมาชิกนอกทีม ที่แม้ไม่ได้มีส่วนในการพัฒนานวัตกรรมต้นแบบโดยตรง แต่หลายบทบาทก็มีอิทธิพลต่อการทำงานของทีมทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง *ผู้บริหาร* ซึ่งเป็นผู้กำหนดนโยบายนวัตกรรมขององค์กร รวมถึงผู้สนับสนุนและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับนวัตกรรมและนักวิจัย และ *ผู้ให้ทุน* ซึ่งเป็นผู้พิจารณาทุนวิจัย รวมถึงกำหนดหลักเกณฑ์และระเบียบปฏิบัติต่างๆ ของทุน ที่นวัตกรรมและสมาชิกทีมสร้างนวัตกรรมต้องปฏิบัติตาม

ความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกกลุ่ม: สมาชิกกลุ่มหรือทีมสร้างนวัตกรรมที่พบโดยส่วนใหญ่ มีความสัมพันธ์บนพื้นฐานของงาน (Work-oriented/Task-oriented) ซึ่งทำให้อุปสรรคจากการทำงานร่วมกันภายใต้ทัศนคติหรือพฤติกรรมอันหลากหลายไม่ได้เป็นปัญหามากนัก และสามารถบริหารจัดการได้ โดยอาศัยผู้นำที่มีความเข้าใจในการจัดการการสื่อสาร เพื่อประสานความเข้าใจระหว่างสมาชิก รวมถึงการปรับทัศนคติและพฤติกรรมให้พึงประสงค์และเอื้อต่อการสร้างนวัตกรรมด้วย ทีมสร้างนวัตกรรมที่พบส่วนใหญ่จึงไม่ได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาความสัมพันธ์นอกเหนือจากงาน เพราะธรรมชาติของนวัตกรรมหรือนักวิจัยที่ทำงานด้านนี้ค่อนข้างมีขอบเขตที่แยกแยะเรื่องงานและความสัมพันธ์ส่วนตัวอย่างชัดเจน ทั้งยังมองว่าในทีมมีการสื่อสารกันอยู่เสมออยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องมีการพัฒนาความสัมพันธ์ด้านอื่นๆ อย่างเป็นทางการ เพราะไม่ได้ส่งผลกระทบต่อกระบวนการสร้างนวัตกรรม

อย่างไรก็ตาม ทีมสร้างนวัตกรรมบางกลุ่มมีการพัฒนาความสัมพันธ์นอกเหนือจากงานร่วมด้วย เช่น การทานข้าวร่วมกัน การนั่งเสวนาระหว่างดื่มกาแฟ หรือการซื้อของฝากให้กัน นอกจากนี้ ผู้นำของทีมยังเปิดโอกาสให้สมาชิกเข้าหาและพูดคุยเสนอความคิดเห็นได้ตลอดเวลา มีการสร้างบรรยากาศแบบไม่เป็นทางการ เป็นกันเอง เพื่อเอื้อต่อโอกาสร่วมงานกันในระยะยาว (โดยเฉพาะอย่างยิ่งสมาชิกจากต่างองค์กร) เอื้อให้ความคิดริเริ่มทางนวัตกรรม ได้รับการตอบสนองอย่างทันท่วงที ทั้งยังช่วยสร้างบรรยากาศการทำงานให้สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างสบายใจ ดังตัวอย่างบทสัมภาษณ์ต่อไปนี้ “ผมเองแต่ละวันก็จะนั่งทำงานจนเย็น เมื่อใครมีไอเดียนอกเวลางานเขาก็สามารถเข้ามาคุยกับผมได้ตลอด คือถ้าไม่สนิทกันเนี่ยเขาก็ไม่กล้าเพราะมันนอกเวลางานแล้ว แต่พอสนิทกันมีไอเดียตอนไหนถ้าผมยังไม่กลับก็เข้ามาคุยได้เลย ประตุเปิดอยู่เสมอ” (นวัตกรรมด้านวิศวกรรมศาสตร์ 1, เพศชาย, อายุ 51-60 ปี, สัมภาษณ์, 9 เมษายน 2565)

ในแง่ความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง พบความสัมพันธ์อยู่ 4 รูปแบบ แตกต่างกันไปในแต่ละทีม ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่น ขนาดและความซับซ้อนของทีม รวมถึงบทบาทของสมาชิกที่มีด้วย ได้แก่

(1) *ความสัมพันธ์เข้าสู่ศูนย์กลาง* มักพบในทีมขนาดเล็ก โดยผู้นำจะเปิดโอกาสให้สมาชิกทุกคนสามารถเข้าถึงตนเองได้ ผู้นำสามารถสื่อสารและบริหารจัดการทีมด้วยตัวคนเดียวได้ (2) *ความสัมพันธ์แบบคอบขวด* พบในทีมที่ขนาดใหญ่ขึ้น ผู้นำจะเลือกผู้จัดการเพื่อช่วยบริหารทีมให้ก่อนต่อหนึ่ง สมาชิกส่วนใหญ่จึงจะมีปฏิสัมพันธ์กับผู้จัดการเป็นหลัก ทำให้ข้อมูลไปกระจุกตัวอยู่ที่ผู้จัดการ เกิดเป็นคอบขวดของข้อมูล (3) *ความสัมพันธ์แบบแบ่งส่วนงาน* พบในทีมที่มีขนาดใหญ่และซับซ้อน มีการแบ่งงานออกเป็นกลุ่มย่อย แต่ละกลุ่มควบคุมโดยหัวหน้าทีมย่อย ผู้นำจะมีปฏิสัมพันธ์กับหัวหน้าทีมย่อยเป็นหลัก และเปิดโอกาสให้หัวหน้าทีมย่อยได้บริหารส่วนของตนเองได้ และ (4) *ความสัมพันธ์แบบผสมผสาน* พบในทีมขนาดใหญ่และซับซ้อนเช่นเดียวกัน โดยผสมผสานความสัมพันธ์ 3 แบบแรกเข้าด้วยกัน ความสัมพันธ์แบบนี้ทำให้คอบขวดของข้อมูลไม่หนาแน่นมากเกินไป ผู้นำมีโอกาสได้รับทราบเรื่องที่เร่งด่วนโดยตรงจากผู้ปฏิบัติงาน

2) พฤติกรรมการสื่อสารกลุ่ม

ทักษะการสื่อสารของสมาชิกในทีม: ในการทำงานเพื่อสร้างนวัตกรรมรวมถึงการทำงานที่เกี่ยวข้อง สมาชิกทีมสร้างนวัตกรรมต้องใช้ทักษะการสื่อสารหลายประการ โดย**ทักษะการสื่อสารพื้นฐาน** ได้แก่ *การฟัง การพูด การอ่าน การเขียน* มีบทบาทในกระบวนการทางนวัตกรรมแต่ละช่วงและกับแต่ละบุคคลไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับว่างานในช่วงนั้นทำอะไรเป็นหลัก เช่น ถ้าต้องเน้นค้นคว้าเพื่อการวิจัย การอ่านกับการเขียนน่าจะมีความสำคัญมากที่สุด รองลงมาคือการฟัง หรือถ้าต้องถ่ายทอดนวัตกรรมต้นแบบ การพูดกับการเขียนน่าจะมีความสำคัญมากที่สุด ส่วนการอ่านจะสำคัญรองลงมา

สมาชิกทีมสร้างนวัตกรรมยังจำเป็นต้องใช้**ทักษะการสื่อสารเฉพาะ** อีกหลายทักษะ ได้แก่ (1) *การนำเสนอ/การปรับภาษา* เพื่อให้สามารถนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมได้เข้าใจง่ายและเข้าถึงผู้ฟัง (2) *การสื่อสารระหว่างบุคคล* เพื่อให้เข้าใจความแตกต่างระหว่างบุคคลและสามารถสื่อสารกับแต่ละบุคคลได้อย่างเหมาะสม (3) *การปรับตัวทางการสื่อสาร* เพื่อให้สามารถปรับตัวและสื่อสารกับสมาชิกจากต่างสาขาความเชี่ยวชาญหรือสมาชิกที่มีความแตกต่างจากตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ (4) *การใช้งานสื่อเทคโนโลยี* ที่ไม่เพียงแต่สื่อนำเสนอ แต่รวมถึงเครื่องมือออนไลน์ และสื่อที่ใช้ในการประชุม ทั้งนี้ เช่นเดียวกับทักษะการสื่อสารพื้นฐาน ทักษะเฉพาะก็มีบทบาทไม่เหมือนกันในแต่ละช่วงกระบวนการ สมาชิกทีมสร้างนวัตกรรมจึงจำเป็นต้องเลือกใช้ทักษะการสื่อสารให้เหมาะสม

พฤติกรรมเชิงข้อมูล: *การแลกเปลี่ยนข้อมูล (Information exchange)* ถือเป็นหัวใจในการทำงานเพื่อสร้างนวัตกรรม เพราะการสร้างนวัตกรรมเป็นกระบวนการที่มีความยาก ข้อมูลการทำงานต้องถูกแลกเปลี่ยนกันตลอดเวลาเพื่อให้กระบวนการทำงานสามารถเดินหน้าต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังตัวอย่างบทสัมภาษณ์ต่อไปนี้ “ถ้าเป็นภายในทีม เราแลกเปลี่ยนกันแทบจะตลอดเวลาอยู่แล้ว...ต้องแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันเพื่อให้งานมันเดินหน้าต่อไปได้” (นวัตกรรมด้านวัสดุและเคมีภัณฑ์ 3, เพศชาย, อายุ 51-60 ปี, สัมภาษณ์, 27 เมษายน 2565)

ส่วนการถ่ายทอดความรู้ (Knowledge transfer) ถือเป็นอีกพฤติกรรมที่จำเป็นเพื่อเพิ่มองค์ความรู้ ประสบการณ์ เทคนิคและวิธีการทำงานให้สมาชิกที่เป็นนักวิจัยและผู้ช่วยวิจัยรุ่นใหม่ที่ยังมีประสบการณ์ทางนวัตกรรมจำกัด ความรู้จะถูกถ่ายทอดจากนักวิจัยที่มีความรู้และประสบการณ์สูงกว่า (ในบทบาทพี่เลี้ยง) ไปสู่สมาชิกทีมที่มีความรู้และประสบการณ์ต่ำกว่า (ในบทบาทผู้เรียนรู้) อย่างไรก็ตาม ในกรณีของการถ่ายทอดนวัตกรรมต้นแบบไปสู่สมาชิกนอกกลุ่ม ผู้ถ่ายทอดต้องตระหนักว่าต้องถ่ายทอดให้สามารถเข้าใจง่าย ไม่ใช้ภาษาซับซ้อนหรือยากเกินไป เพราะผู้รับสารอาจไม่ใช่คนในสายงานเดียวกัน ทั้งนี้ ทีมสร้างนวัตกรรมที่เกิดพฤติกรรมเชิงข้อมูลอยู่ตลอดเวลาและทั่วถึงจะสร้างโอกาสที่นำไปสู่ผลสำเร็จในงานได้มากขึ้น

การแก้ไขปัญหาและตัดสินใจร่วมกัน: ทีมสร้างนวัตกรรมมักทำงานแบบกลุ่มย่อยและไม่เป็นทางการ (informal) เพราะงานยากและซับซ้อน จึงต้องแลกเปลี่ยนข้อมูลการทำงานระหว่างกันแทบจะตลอดเวลา ทำให้การทำงานมีความคล่องตัวสูง ข้อมูลไหลไปสู่ผู้ที่เกี่ยวข้องได้อย่างรวดเร็ว หากเกิดปัญหาก็สามารถแก้ไขได้อย่างทัน่วงที นอกจากนี้ ทีมสร้างนวัตกรรมยังทำงานร่วมกันแบบกลุ่มใหญ่ที่เป็นทางการหรือกึ่งทางการ (Formal/Semi-formal) ร่วมด้วย อาจเป็นทุกสัปดาห์ ทุก 2 สัปดาห์ ทุกเดือน ทุกไตรมาส ฯลฯ ขึ้นอยู่กับทีมจะกำหนด การทำงานร่วมกันในแบบกลุ่มใหญ่นี้ ใช้สำหรับการประชุม ระดมสมอง รายงานความก้าวหน้า รวมถึงการแก้ไขปัญหา (Problem solving) และการตัดสินใจ (Decision making) ในเรื่องต่างๆ ร่วมกัน

ในการแก้ไขปัญหา ทีมอาจตั้งกฎ กติกา รวมถึงแนวปฏิบัติที่ยอมรับร่วมกันในหมู่สมาชิก หรือสร้างบรรทัดฐานกลุ่ม (Group norm) เพื่อเป็นแนวทางให้สมาชิกในทีมทำงานร่วมกันได้อย่างสบายใจ มีประสิทธิภาพ และสามารถบรรลุเป้าหมายในการทำงานที่ตั้งไว้ (แม้ไม่ได้เขียนเป็นลายลักษณ์อักษร) ทั้งนี้ พบว่า ทีมสร้างนวัตกรรมเปิดกว้างทางความคิดอย่างมาก ด้วยธรรมชาติของสายงานนวัตกรรมซึ่งสมาชิกมักช่างสังเกต ช่างสงสัย รู้จักตั้งคำถาม และกล้าแสดงความคิดเห็น อย่างไรก็ตาม ในสถานการณ์จริงสมาชิกอาจไม่ได้มีการแสดงความคิดเห็นอย่างเข้มข้นเท่าที่ควร ทั้งยังคิดตามกลุ่ม (Groupthink) ซึ่งเกิดจากหลายสาเหตุ ทั้งอิทธิพลกลุ่มที่ครอบงำการตัดสินใจของบุคคล ความเกรงใจสมาชิกที่อาวุโสสูงกว่า ความไม่หลากหลายของความเชี่ยวชาญ รวมถึงการปลูกฝังในวัฒนธรรมและสังคมแบบไทยๆ ที่เน้นลำดับชั้นหรือการต้องรักษาหน้าผู้อื่น รวมถึงการกลัวความผิดพลาด ในเรื่องนี้พบว่า ผู้นำมีบทบาทในการลดการคิดตามกลุ่มได้ด้วยการกระตุ้นสมาชิกให้มีการแสดงความคิดเห็นให้มากขึ้นและต่อเนื่องเพียงพจนสมาชิกมีความคุ้นชินต่อการแสดงความคิดเห็นที่แตกต่างจากกลุ่ม

ทั้งนี้ หากสมาชิกทีมสร้างนวัตกรรมแสดงความคิดเห็นที่แตกต่างจนอาจนำไปสู่ความขัดแย้ง การหาข้อยุติให้กับความเห็นต่างจะไม่ได้ใช้การตัดสินใจจากผู้นำหรือผู้จัดการแต่จะเกิดขึ้นบนฐานขององค์ความรู้ เอกสาร หลักฐาน งานวิจัย ฯลฯ ตามธรรมชาติของสายงานทางวิทยาศาสตร์ ดังตัวอย่างบทสัมภาษณ์ต่อไปนี้ “การแสดงความคิดเห็นใดๆ ก็ต้องอิงอยู่บนองค์ความรู้ หรือถ้ามีเอกสารหลักฐาน

งานวิจัย บทความ มาชีพพอร์ทด้วยนี่ยิ่งดีเลย ไม่เสียเวลามาเถียงกันปากเปล่า จริงหรือเปล่า ใช่หรือไม่ก็ไม่รู้” (นักตรดด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ 3, เพศหญิง, อายุมากกว่า 60 ปี, สัมภาษณ์, 6 พฤษภาคม 2565) แต่หากการค้นคว้าไม่เพียงพอที่จะสนับสนุนความเห็นที่ถกเถียงกัน ผู้นำทีมอาจอนุมัติให้มีการทดลองเพิ่มเติมเป็นการเฉพาะเพื่อนำผลการทดลองมาเป็นข้อยุติ หรือเป็นข้อมูลที่ผู้นำจะใช้ตัดสินใจ อย่างไรก็ตาม นวัตกรรมสายการออกแบบอาจแตกต่างกันไป เพราะต้องใช้หลักการทางศิลปะการออกแบบ ที่มีเรื่องของ ความสวยงามและความพึงพอใจซึ่งเป็นประเด็นอัตวิสัย (Subjectivity) ด้วย

ส่วนสุดท้ายคือ การตัดสินใจและสร้างมติของสมาชิกทีมสร้างนวัตกรรม เมื่อต้องตัดสินใจเลือกตัวเลือกหรือสร้างมติให้กับความคิดเห็นอันหลากหลาย สามารถทำได้ตั้งแต่การโหวต (ใช้กับเรื่องทั่วไป) หรือให้สมาชิกได้แย้งแสดงเหตุผลบนฐานขององค์ความรู้และหลักฐานทางวิชาการจนได้ข้อยุติ หรืออย่างน้อยให้เหลือตัวเลือกน้อยที่สุดแล้วทำการทดลองเพิ่มเติมหรือให้ผู้นำเป็นผู้ตัดสินใจขั้นสุดท้าย ดังตัวอย่างบทสัมภาษณ์ต่อไปนี้ “ตอนไอเดียเริ่มแรกเรามีเป็นสิบไอเดีย แต่ไอเดียที่ราคาต่ำมีเพียง 1-2 อันเราจะเลือกทำก่อนเลย” (นักตรดด้านวิศวกรรมศาสตร์ 1, เพศชาย, อายุ 51-60 ปี, สัมภาษณ์, 9 เมษายน 2565) อย่างไรก็ตาม ผู้นำและผู้จัดการต้องประคับประคองการโต้แย้งถกเถียง ให้อยู่ใน ประเด็นของการสร้างนวัตกรรมโดยไม่หลุดประเด็นด้วย

นอกจากผลการวิจัยเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์เจาะลึกข้างต้น ยังมีผลการวิจัยที่ได้ จากแบบสำรวจต้นแบบ ซึ่งเก็บข้อมูลความคิดเห็นของสมาชิกในทีมสร้างนวัตกรรมของนวัตกรรมที่เป็น กลุ่มตัวอย่าง เพื่อใช้ตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของสมาชิกทีมสร้างนวัตกรรมด้านพฤติกรรมการสื่อสารกลุ่ม

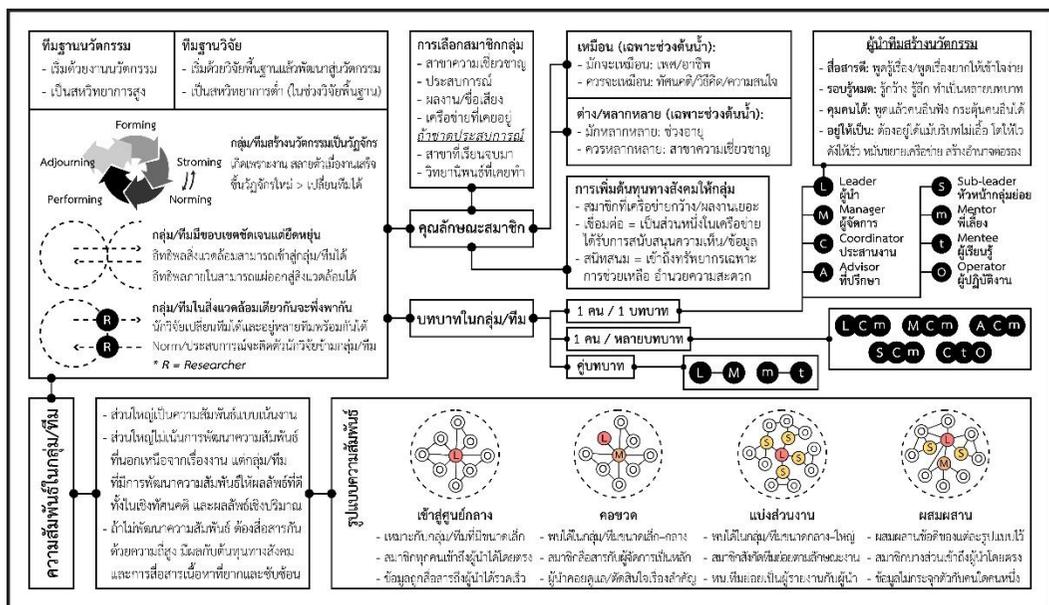
ข้อความ	Mean	S.D.	แปลค่า
ผู้นำทีมสร้างนวัตกรรมของท่านมีทักษะการสื่อสารในระดับใด?	4.12	0.59	มาก
ผู้นำทีมสร้างนวัตกรรมของท่านสามารถสื่อสารเนื้อหาเกี่ยวกับนวัตกรรม ให้เข้าใจง่ายได้ในระดับใด?	4.06	0.81	มาก
ผู้นำทีมสร้างนวัตกรรมของท่านสามารถสื่อสารกับสมาชิกในทีมได้ดีแค่ไหน?	4.12	0.59	มาก
ผู้นำทีมสร้างนวัตกรรมของท่านให้ความสำคัญกับการสื่อสารมากน้อยเพียงใด?	4.18	0.94	มาก
สมาชิกในทีมสร้างนวัตกรรมของท่านสื่อสารกันมากน้อยเพียงใด?	3.88	0.59	มาก
ทีมสร้างนวัตกรรมของท่านมีกติกาหรือแนวปฏิบัติด้านการสื่อสาร มากน้อยเพียงใด?	2.94	1.13	ปานกลาง
สมาชิกในทีมสร้างนวัตกรรมของท่านแลกเปลี่ยนข้อมูลหรือความรู้เพื่อการทำงานกันมากน้อยเพียงใด?	4.12	0.59	มาก
ทีมสร้างนวัตกรรมของท่านเปิดกว้างทางความคิดมากน้อยเพียงใด?	4.59	0.50	มากที่สุด

ข้อความถาม	Mean	S.D.	แปลค่า
สมาชิกในทีมสร้างนวัตกรรมของท่านมีการแสดงความคิดเห็นระหว่างการทำงานมากน้อยเพียงใด?	4.00	0.70	มาก
ทีมสร้างนวัตกรรมของท่านพบปัญหาที่สมาชิกไม่กล้าแสดงความคิดเห็นเพราะความเกรงใจผู้ใหญ่/ผู้อาวุโสในทีมมากน้อยเพียงใด?	3.29	1.09	ปานกลาง
ทีมสร้างนวัตกรรมของท่านพบปัญหาที่สมาชิกไม่กล้าแสดงความคิดเห็นเพราะกลัวความผิดพลาดมากน้อยเพียงใด?	3.24	1.23	ปานกลาง
ทีมสร้างนวัตกรรมของท่านมีสมาชิกที่ไม่ค่อยแสดงความคิดเห็นและมักออกไปตามความคิดเห็นของทีมอยู่เสมอมากน้อยเพียงใด?	3.06	1.23	ปานกลาง
ทีมสร้างนวัตกรรมของท่านพบปัญหาความขัดแย้งทางการสื่อสารระหว่างสมาชิกจากความคิดเห็นที่หลากหลายมากน้อยเพียงใด?	2.35	0.98	น้อย

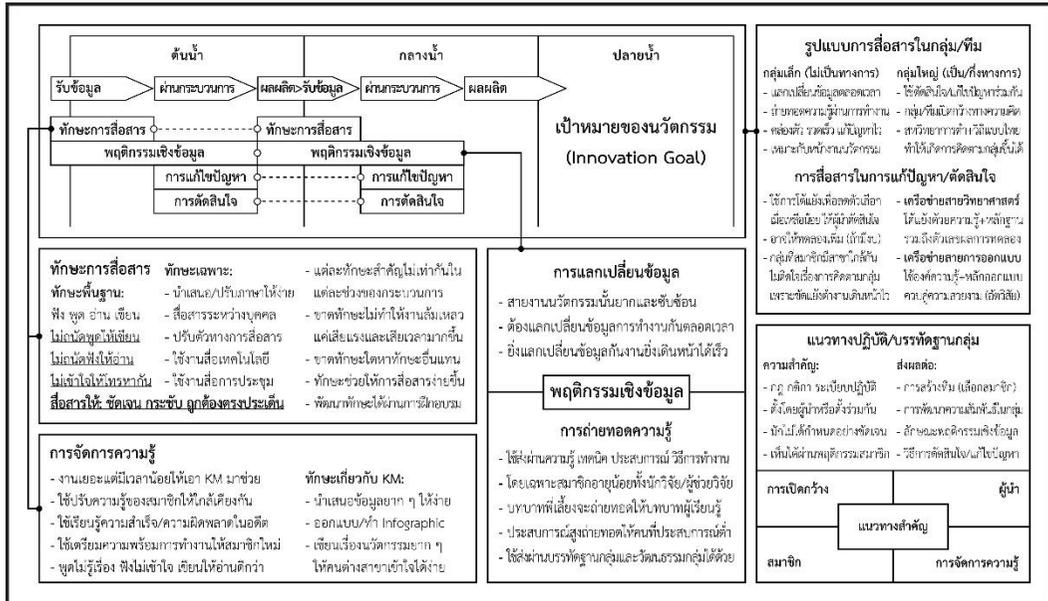
หมายเหตุ ผลการสำรวจในตารางที่ 1 ใช้เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และเพื่อเป็นข้อมูลเปรียบเทียบประกอบการวิเคราะห์ข้อมูลเท่านั้น ไม่ได้ใช้เป็นผลการวิจัยหลัก

จากผลการวิจัยทั้ง 2 ส่วนข้างต้น ผู้วิจัยได้สรุปและนำมาสังเคราะห์ จัดทำเป็น “ต้นแบบคุณลักษณะการสื่อสารของนวัตกรที่มีประสิทธิผลในทีมสร้างนวัตกรรมของประเทศไทย” เพื่อให้ง่ายต่อการนำไปใช้ประโยชน์ ดังปรากฏในแผนภาพด้านล่าง

ภาพที่ 1 ต้นแบบโครงสร้างความสัมพันธ์ภายในกลุ่มของนวัตกรไทยที่มีประสิทธิผล



ภาพที่ 2 ต้นแบบพฤติกรรมกรรมการสื่อสารกลุ่มของนวัตกรรมไทยที่มีประสิทธิผล



การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ (Discussion and Recommendation)

ในการอภิปรายผล ผู้วิจัยจะได้กล่าวถึงเฉพาะประเด็นน่าสนใจจากข้อค้นพบแต่ละส่วน คือ โครงสร้างความสัมพันธ์ภายในกลุ่มและพฤติกรรมกรรมการสื่อสารที่เกิดขึ้นภายในทีมสร้างนวัตกรรม ดังนี้

1) ประเด็นเกี่ยวกับโครงสร้างความสัมพันธ์ภายในกลุ่ม

คุณลักษณะของสมาชิกกลุ่ม: การให้ความสำคัญกับทัศนคติและวิถีคิดที่ต้องเหมือนกันและสาขาความเชี่ยวชาญที่ต้องหลากหลาย สอดคล้องกับ Heider (1958) และ Sherif (1958) ซึ่งกล่าวว่า ทัศนคติและวิถีคิดที่เป็นไปในทางเดียวกันจะส่งผลดีต่อการทำงานร่วมกัน รวมถึงความสบายใจในการทำงานระยะยาวด้วย เช่นเดียวกับกับผลการสำรวจสมาชิกทีมสร้างนวัตกรรมจากแบบสำรวจต้นแบบที่พบว่าสมาชิกในทีมมักเลือกที่จะสื่อสารกับสมาชิกที่มีความเหมือนหรือใกล้เคียงกัน ทั้งช่วงอายุ (ร้อยละ 58.82) สาขาความเชี่ยวชาญ (ร้อยละ 52.94) หรือความสนใจ (ร้อยละ 58.82) เพราะสื่อสารกันได้ง่าย และเกิดความขัดแย้งน้อยกว่า นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยหลายชิ้นของ Özmen et al. (2016) Rafols and Meyer (2010) และ Morgeson et al. (2010) ซึ่งกล่าวว่าความแตกต่างหลากหลายมีความสำคัญที่เอื้อต่อการสร้างนวัตกรรมมากกว่า โดยเฉพาะความเป็นสหวิทยาการหรือความหลากหลายทางสาขาความเชี่ยวชาญ รวมถึงความก้าวหน้าทางนวัตกรรมยังมักเกิดขึ้นกับทีมลักษณะนี้มากกว่าด้วย ส่วนหนึ่งเพราะทีมสร้างนวัตกรรมที่มีประสิทธิผล แม้จะมีความหลากหลายทางความเชี่ยวชาญของสมาชิกสูง แต่ก็เป็นความหลากหลายที่ถือเป็นธรรมชาติของทีมสร้างนวัตกรรมอยู่แล้ว ทีมสร้างนวัตกรรมจึงสามารถจัดการความหลากหลายได้ดีกว่าจนส่งผลดีต่อนวัตกรรมนั่นเอง

อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยตั้งข้อสังเกตว่า ทีมสร้างนวัตกรรมในบางประเภทก็อาจไม่ได้มีความเป็นสหวิทยาการ (อย่างน้อยในระยะเวลาหนึ่ง) เช่น ทีมสร้างนวัตกรรมด้านการออกแบบหรือในด้านงานสร้างสรรค์ต่างๆ โดยแม้จะมีความหลากหลายต่ำ ความคิดสร้างสรรค์จำกัด และมีโอกาสเกิดการคิดตามกลุ่มได้มาก แต่ในอีกแง่มุมหนึ่ง ก็ทำให้การทำงานเพื่อสร้างนวัตกรรมด้านการออกแบบหรืองานสร้างสรรค์เกิดความรวดเร็ว เพราะความขัดแย้งต่ำ เนื่องจากสมาชิกใช้องค์ความรู้และวิถีคิดชุดเดียวกัน ทั้งยังไม่ต้องอ้างอิงทุกอย่างด้วยหลักฐานเหมือนสายวิทยาศาสตร์ งานออกแบบและงานสร้างสรรค์จึงขับเคลื่อนได้รวดเร็วกว่า (แต่เมื่อเข้าสู่ขั้นพัฒนาวัสดุและการผลิต ก็จะเหมือนกลุ่มนวัตกรรมปกติ)

การคัดเลือกสมาชิกกลุ่มเพื่อการสร้างทีม: การคัดเลือกนวัตกรรมหรือนักวิจัยที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์สูง มีชื่อเสียงและผลงานจำนวนมาก เพื่อเพิ่มต้นทุนทางสังคม (Social capital) ของทีม นวัตกรรมหรือนักวิจัยเหล่านี้จะมีทรัพยากร เครือข่ายส่วนตัว รวมถึงการอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่ช่วยให้ทีมไปต่อหรือมีความก้าวหน้าอย่างก้าวกระโดดได้ เพราะความรู้เชิงวิธีการ (Know-how) อาจไม่เพียงพอจะทลายข้อจำกัดของการสร้างนวัตกรรม จำเป็นต้องเสริมด้วยความสัมพันธ์ส่วนบุคคล (Know-who) ว่าเรารู้จักใคร (Who knows whom/Who knows who knows whom) และเขารู้อะไร (Who knows what/Who knows who knows what) โดย ในมิติของกลุ่ม/ทีม นักวิจัยหรือนวัตกรรมเหล่านี้เปรียบเสมือนต้นทุนทางสังคม (Coleman, 1988) ที่จะสร้างความได้เปรียบทางนวัตกรรมให้กับทีมที่ตนเองทำงานด้วย ทั้งด้านการขอทุนวิจัย การจดสิทธิบัตร รวมถึงการเข้าถึงทรัพยากรและเครือข่ายส่วนตัว ส่วนในมิติของสมาชิก นักวิจัยหรือนวัตกรรมประสบการณ์สูงได้ช่วยเพิ่มต้นทุนทางสังคมให้กับนักวิจัยในทีมทั้งที่เป็นมืออาชีพและนักวิจัยรุ่นใหม่ผ่านการร่วมงานกัน ช่วยสร้างประวัติศาสตร์ร่วม (Pre-history) ที่นำไปสู่ทำงานร่วมกันในทีมสร้างนวัตกรรมซึ่งจะเกิดขึ้นในอนาคต

บทบาทของสมาชิกกลุ่ม: นวัตกรรม/นักวิจัยที่มีประสบการณ์สูงอาจทำงานหลายทีมพร้อมกัน แต่มีบทบาทแตกต่างกันไปแต่ละทีม โดยเฉพาะการเป็นผู้นำ (Leader) ผู้จัดการ (Manager) และพี่เลี้ยง (Mentor) เช่น เป็นผู้นำในทีมที่ 1 เป็นผู้จัดการในทีมที่ 2 และเป็นที่ปรึกษาในทีมที่ 3 ลักษณะนี้ นวัตกรรม/นักวิจัยและผู้ช่วยวิจัยที่ทำงานหลายทีมพร้อมกันจะสามารถนำเอาความรู้และประสบการณ์จากทีมหนึ่งไปใช้กับทีมที่เหลือได้ นอกจากนี้ สมาชิกทีมยังอาจนำเอาบรรทัดฐานกลุ่ม ประเด็นถกเถียง วิธีการบริหาร อิทธิพลภายในกลุ่ม ฯลฯ ติดตัวเข้าไปในอีกทีมหนึ่งได้ ซึ่งจะทำให้ทีมในบริบทเดียวกันส่งอิทธิพลระหว่างทีมต่อกันซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของกลุ่มในสถานการณ์จริง (Bona fide group) (Putnam & Stohl, 1990) อนึ่ง คุณลักษณะดังกล่าวเป็นคุณลักษณะสำคัญของกลุ่มในสถานการณ์จริง ที่ช่วยสร้างระบบนิเวศทางนวัตกรรมและการสื่อสารที่เอื้อต่อการเกิดความคิดสร้างสรรค์ การแก้ไขปัญหาร่วมกัน และการแลกเปลี่ยนหรือถ่ายทอดความรู้ ยิ่งหากได้ผู้นำของทีมสร้างนวัตกรรมที่มีประสบการณ์การทำงานในหลายทีมและเคยอยู่ในหลายบทบาท ยิ่งส่งเสริมการสร้างระบบ

นิเวศทางนวัตกรรมและการสื่อสารดังกล่าวให้เข้มข้นขึ้น เพราะผู้นำดังกล่าวจะ มีความเปิดกว้างทางความคิด ให้โอกาสและเชื่อใจสมาชิกในทีม รวมถึงมีความยืดหยุ่นในการทำงานมากกว่า (Frey, 2003)

ผู้วิจัยตั้งข้อสังเกตว่า **ผู้นำ ผู้จัดการ และที่เลี้ยง** มีบทบาทสำคัญที่ช่วยขับเคลื่อนการสร้างนวัตกรรมให้มีความก้าวหน้าอย่างมีประสิทธิภาพ โดย **ผู้นำเครือข่าย** ต้องมีทักษะการสื่อสารที่ดีหรือพูดรู้เรื่อง เพราะต้องทำงานท่ามกลางความหลากหลาย มีภาวะผู้นำสูง มีบุคลิกภาพที่สร้างความเชื่อมั่นภายในทีม ทำให้สมาชิกยินดีปฏิบัติตามได้อย่างเต็มใจมากกว่านั้น จะต้องสามารถบริหารจัดการได้ดีและมีประสิทธิภาพ สามารถจัดการภารกิจกลุ่มให้เกิดการตัดสินใจและหนทางแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็ว ใช้เวลาน้อย ควบคุมปัจจัยที่มีผลต่อการทำงานของสมาชิกทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกได้อยู่หมัด เช่นนี้ จะทำให้การทำงานของสมาชิกทีมสร้างนวัตกรรมรวมถึงตัวผู้นำเองมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เพราะใช้พลังงานและกำลังในการจัดการน้อย มีเวลาและแรงไปทำงานด้านนวัตกรรมจริงๆ มากขึ้น ซึ่งประเด็นด้านการสื่อสารของผู้นำ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Morgeson et al., (2010) และ Van der Voet & Steijn (2020) ซึ่งค่อนข้างให้ความสำคัญของบทบาทของผู้นำที่ต้องมีวิสัยทัศน์ที่ดี เป็นผู้นำแห่งการเปลี่ยนแปลง และสามารถเป็นแรงบันดาลใจให้สมาชิกได้ ทั้งยังสอดคล้องกับผลสำรวจเบื้องต้นในเชิงปริมาณจากสมาชิกทีมสร้างนวัตกรรมของนวัตกรรมกลุ่มตัวอย่าง (ปรากฏตามตารางที่ 1) ซึ่งแสดงความเห็นว่าผู้นำของพวกเขามีทักษะการสื่อสารที่ดี สามารถสื่อสารเนื้อหาเกี่ยวกับนวัตกรรมให้เข้าใจง่าย สามารถสื่อสารกับสมาชิกในทีมได้เป็นอย่างดี รวมถึงให้ความสำคัญกับการสื่อสารในเครือข่ายด้วย

ในขณะที่ **ผู้จัดการ** ซึ่งเปรียบกับมือขวาของผู้นำนั้น ผู้วิจัยตั้งข้อสังเกตว่า ต้องมีความเก่งกาจไม่แพ้ตัวผู้นำเอง โดยเฉพาะมีคุณลักษณะแบบ Jack of all trades ซึ่งมีทักษะการทำงานหลายอย่างรอบรู้หลายเรื่อง ทำงานเร็ว รู้ว่างานใดควรต้องสื่อสารกับใคร รวมถึงบริหารจัดการเวลาอย่างมีประสิทธิภาพ และหากได้รับมอบหมายก็สามารถทำงานหรือตัดสินใจบางส่วนแทนหน้าที่เป็นผู้นำได้ คุณลักษณะเช่นนี้เป็นตัวแปรสำคัญที่ทำให้การทำงานในเครือข่ายเดินหน้าไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนที่ **เลี้ยง** เป็นบทบาทที่ถูกมอบหมายทำหน้าที่ “สอนงาน” ซึ่งหมายถึงองค์ความรู้ วิธีการทำงาน รวมถึงบรรทัดฐานและวัฒนธรรมในหมู่สมาชิก ทำให้เกิดการไหลเวียนของข้อมูล ความรู้และประสบการณ์ภายในเครือข่าย บทบาทนี้ช่วยให้สมาชิกทีมสร้างนวัตกรรมมีความรู้เพิ่มขึ้นตลอดการทำงาน นวัตกรรมที่สร้างจะถูกขับเคลื่อนได้เร็วขึ้น มีประสิทธิภาพมากขึ้น

นอกจากผู้นำ ผู้จัดการ และที่เลี้ยง ที่ช่วยกันขับเคลื่อนทีมสร้างนวัตกรรมให้มีความก้าวหน้า สมาชิกทีมสร้างนวัตกรรมที่ทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพก็เป็นอีกส่วนหนึ่งที่ช่วยทำให้ทีมสร้างนวัตกรรมก้าวหน้าเข้าสู่เป้าหมายทางนวัตกรรมได้อย่างเข้มแข็ง ส่วนหนึ่งมาจากการที่บทบาทของสมาชิกภายในทีมสร้างนวัตกรรมถูกมอบหมายอย่างชัดเจนจากผู้นำและผู้จัดการ (Morgeson et al., 2010; Van der Voet & Steijn, 2020) ซึ่งจะสังเกตได้จากผลการวิจัยที่ปรากฏบทบาทของสมาชิกทีมสร้างนวัตกรรมถึง 8 บทบาท สมาชิกที่มีความสามารถหรือทักษะสูงกว่า ก็จะได้รับมอบหมายบทบาทที่มี

ความสำคัญมากกว่าสมาชิกคนอื่นหรือได้รับหน้าที่ในหลายบทบาท ความชัดเจนในการมอบหมายบทบาทภายในทีมนี้ ช่วยให้สมาชิกทีมสร้างนวัตกรรมสามารถทำงานร่วมกันได้โดยไม่เกิดความซ้ำซ้อนของงาน หรือเกิดงานที่ไร้ผู้รับผิดชอบ

ความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกกลุ่ม: การสร้างความสัมพันธ์นอกเหนือจากงานระหว่างสมาชิกภายในทีม แม้ความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในทีมสร้างนวัตกรรม มักเป็นไปแบบเน้นการทำงานหรือเน้นงาน (Work-oriented/Task-oriented) ที่แยกเรื่องส่วนตัวกับการทำงานออกจากกันชัดเจน แต่อาจไม่เอื้อต่อการสร้างนวัตกรรมที่มีข้อมูลจำนวนมากและยาก ในเรื่องนี้ บทบาทที่เลี้ยงได้เข้ามาอุดจุดอ่อนของความสัมพันธ์ที่เน้นเฉพาะงานให้เอื้อต่องานนวัตกรรมมากขึ้น กล่าวคือ มีส่วนที่ทำให้เกิดการพัฒนาความสัมพันธ์อย่างไม่เป็นทางการระหว่างสมาชิกทีมสร้างนวัตกรรม ผ่านการถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์ และบรรทัดฐานกลุ่ม แม้ความสัมพันธ์แบบไม่เป็นทางการที่เกิดขึ้นจะไม่ได้เข้มข้นเท่ากับทีมสร้างนวัตกรรมที่มีความสัมพันธ์แบบนอกเหนือจากงาน (Relationship-oriented) โดยตรง แต่ก็เพียงพอที่จะทำให้สมาชิกทีมสร้างนวัตกรรมสนิทกันมากขึ้น เป็นผลดีต่อการปรับตัวเข้าหากันและมีความสุขใจในการพูดคุยกันมากขึ้น ส่งผลต่อการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพอีกทอดหนึ่ง สอดคล้องกับงานของ Kratzer et al. (2005) และ Van der Voet & Steijn (2020)

อย่างไรก็ตาม การสร้างความสัมพันธ์แบบนอกเหนือจากงานระหว่างสมาชิกภายในทีม ขึ้นอยู่กับผู้นำทีมว่าจะสามารถสร้างบรรทัดฐานและวัฒนธรรมกลุ่มขึ้นมาได้หรือไม่ เพราะหากผู้นำสามารถพัฒนาความสัมพันธ์เชิงสังคม (Social relationship) ที่นอกเหนือจากการทำงานให้เกิดขึ้นโดยตรง อาจช่วยให้ความสัมพันธ์ภายในทีมแข็งแกร่งขึ้น (Granovetter, 1983; Granovetter, 1973; Hansen, 1999; Nelson, 1989) ซึ่งสร้างผลดีหลายประการต่อการทำงาน เช่น ช่วยให้สมาชิกกล้าแสดงความคิดเห็นและเพิ่มการแลกเปลี่ยนข้อมูล/ความรู้อย่างหลากหลายและเข้มข้นขึ้นจากการที่สมาชิกสนิทสนมกัน ช่วยสร้างประวัติศาสตร์ในการทำงานร่วมกันซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการทำงานร่วมกันในอนาคต ช่วยให้เกิดประสบการณ์ที่ดีในการทำงาน สร้างความรู้สึกเหมือนทำงานกับคนในครอบครัว ช่วยให้สามารถร่วมงานกันในระยะยาวได้มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังส่งผลดีในประเด็นต้นทุนทางสังคมอีกด้วย

2) ประเด็นเกี่ยวกับพฤติกรรมสื่อสารกลุ่ม

ทักษะการสื่อสาร: สมาชิกมีทักษะการสื่อสาร โดยเฉพาะการนำเสนอข้อมูลให้คนที่มีความรู้และพื้นหลังแตกต่างกันทั้งในและนอกเครือข่ายเข้าใจตรงกัน การสร้างนวัตกรรม โดยเฉพาะช่วงต้นน้ำที่เป็นการสร้างนวัตกรรมต้นแบบ ถือเป็นงานที่มีความยากและซับซ้อน มีขั้นตอนและรายละเอียดจำนวนมากภายใต้ระยะเวลาการทำงานที่จำกัด สมาชิกทีมสร้างนวัตกรรมจึงมักถูกคาดหวังให้สื่อสารได้และสื่อสารเป็น กล่าวคือ มีความชัดเจน (Clarity) กระชับ (Concise) ถูกต้องตรงประเด็น (Precise) รวมถึง การปรับตัวทางการสื่อสาร การผลิตและใช้งานสื่อนำเสนอ การสื่อสาร

เนื้อหาทางนวัตกรรมให้เข้าใจง่าย ฯลฯ ซึ่งทักษะการสื่อสารในทีมสร้างนวัตกรรมส่วนใหญ่สอดคล้องกับตรรกะนี้ซึ่งลักษณะของกลุ่มที่มีความสามารถในการสื่อสารของวิรยา ขุนพรหม (2543)

โดยทั่วไป นักวิจัยในสายงานวิทยาศาสตร์และสายงานการออกแบบซึ่งเป็นสายงานหลักของงานนวัตกรรมมักสื่อสารไม่เก่ง สารที่สั้น ชัดเจน กระชับ และตรงประเด็น จะช่วยให้คุณภาพของสารยังคงอยู่ภายใต้การสื่อสารที่จำกัดของคนที่ไม่เก่ง อย่างไรก็ตาม การสร้างสารหรือข้อมูลในลักษณะนี้จำเป็นต้องได้รับการฝึกฝน เพราะมีรายละเอียดหลายอย่าง ทั้งการเลือกคำ การตัดคำ การลดความซับซ้อน การปรับโครงสร้าง การใช้คำเชื่อม เป็นต้น โดยผู้นำและผู้จัดการของทีมสร้างนวัตกรรมควรต้องเป็นผู้สร้างและใช้งานสารที่มีคุณลักษณะข้างต้นให้สมาชิกในเครือข่ายเห็นเป็นตัวอย่าง ทั้งยังควรต้องรับหน้าที่ฝึกฝนสมาชิกในเครือข่ายให้มีทักษะในการสร้างสารแบบเดียวกันด้วย แม้สมาชิกแต่ละคนอาจต้องใช้เวลาในการฝึกฝนแตกต่างกัน แต่การสื่อสารที่ชัดเจน กระชับ ตรงประเด็น จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสารทั้งพฤติกรรมเชิงข้อมูล รวมถึงการตัดสินใจและแก้ไขปัญหาาร่วมกันแบบกลุ่มใหญ่ด้วย (Infante et al., 2003; Weick, 2005)

นอกจากนี้ การที่ทีมสร้างนวัตกรรมมีช่องทางการสื่อสารที่หลากหลาย แต่เป็นช่องทางที่สมาชิกของทีมสร้างนวัตกรรมสามารถสื่อสารกันได้โดยตรง ไม่ต้องมีลำดับขั้นตอนการส่งผ่านข้อมูลหรือความรู้ที่ซับซ้อน ทั้งการสื่อสารกันแบบต่อหน้า การสื่อสารผ่านสื่อ หรือการใช้เทคโนโลยีด้านการสื่อสารต่างๆ ได้ช่วยให้ข้อมูลและความรู้เกิดการไหลเวียนภายในทีมอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล กล่าวคือ ข้อมูลถูกส่งผ่านไปยังเป้าหมายได้ถูกคน ถูกที่ ถูกเวลา ซึ่งถือเป็นอีกปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการสื่อสารเพื่อการสร้างนวัตกรรมของทีมสร้างนวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพด้วย (Morgeson et al., 2010; Van der Voet & Steijn, 2020)

นำเครื่องมือจัดการความรู้มาใช้ในทีมสร้างนวัตกรรม ในกรณีที่สมาชิกเครือข่ายมีทักษะการสื่อสารพื้นฐานที่จำกัดหรือไม่ถนัด ควรใช้เครื่องมือ หรือทักษะการสื่อสารอื่นๆ มาทดแทนได้ นั่นเป็นเพราะสมาชิกทีมสร้างนวัตกรรมซึ่งเป็นนักวิจัยในสายงานทางวิทยาศาสตร์หรือสายงานการออกแบบ อาจไม่ได้เป็นนักวิจัยในอุดมคติที่สื่อสารเก่งหรือมีทักษะการสื่อสารสูงตามความคาดหวัง แต่นักวิจัยเหล่านี้มีทักษะการอ่านที่ดี เพราะต้องใช้สำหรับการค้นคว้าหาข้อมูลวิจัยอยู่แล้วดังนั้น ทีมสร้างนวัตกรรมจึงอาจพึ่งพาเครื่องมืออย่างการจัดการความรู้ (Knowledge management) ทั้งในรูปแบบของคู่มือ บทสรุป แนวปฏิบัติที่ดี ฯลฯ มาเสริมกำลังให้การสื่อสารโดยตรงที่อาจไม่ได้มีประสิทธิภาพมากเท่าที่ควร ทั้งยังช่วยให้การสื่อสารเชิงข้อมูลหรือการเตรียมความพร้อมให้กับนักวิจัยรุ่นใหม่เป็นไปอย่างรวดเร็วด้วย

การแก้ไขปัญหาและตัดสินใจร่วมกัน: การเน้นสร้างบรรยากาศการสื่อสารแบบเปิดกว้างต่อความเห็นต่าง เพื่อป้องกันอิทธิพลด้านอาวุโสนิยมที่จะนำไปสู่การคิดตามกลุ่ม หนึ่งในปัญหาด้านการสื่อสารของการทำงานร่วมกันในทีมสร้างนวัตกรรมซึ่งมีความเฉพาะตัวของประเทศไทย ได้แก่ การแสดงความเห็นภายในทีม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในนักวิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยที่วัยวุฒิและคุณวุฒิยังน้อย

กอบปรักการปลูกฝังด้านพฤติกรรมสื่อสารแบบไทยๆ ที่เน้นกาลเทศะและความอาวุโสในสังคม รวมถึงการปลูกฝังเรื่องความผิดพลาดเป็นเรื่องไม่ตี ตังบทสัมภาษณ์ต่อไปนี้ “แม้ส่วนใหญ่เราจะเปิดกว้างให้มีการแสดงความคิดเห็นกันมากๆ แต่สิ่งที่มีน้เกิดขึ้นคือก็ไม่ค่อยมีใครเห็นแย้งเท่าไร มันทักแบบไทยๆ นะ ไม่ค่อยมีใครอยากจะแย้งหรืออยากจะเป็นตัวขัดขวางคนอื่น” (นวัตกรรมด้านวัสดุและเคมีภัณฑ์ 2, เพศชาย, อายุ 41-50 ปี, สัมภาษณ์, 21 เมษายน 2565) หรือ “การปลูกฝังแบบไทยๆ ระยะยาวมันเกิดปัญหามันแน่นอนเด็กเขาก็เคารพเรา เกรงใจเรา แต่กับงานนวัตกรรมมันไม่ได้เป็นผลดีสักเท่าไร” (นวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ 1, เพศหญิง, อายุ 41-50 ปี, สัมภาษณ์, 2 พฤษภาคม 2565) ทำให้ นวัตกรรมอาวุโสน้อยไม่กล้าแสดงความคิดเห็นเท่าที่ควร เหตุมาจากความเกรงใจ ความไม่กล้าแสดงความคิดเห็น และเกรงว่าความเห็นจะไม่ถูกต้อง เมื่อไม่เกิดการแสดงความคิดเห็นหรือมีการแสดงความคิดเห็นน้อยกว่าที่ควร จะส่งผลให้เกิดการคิดตามกลุ่ม (Groupthink) แม้นักวิจัยและผู้ช่วยนักวิจัยรุ่นใหม่จะมีปัญหานี้น้อยลงแล้ว แต่จำเป็นต้องปลูกฝังเรื่องนี้อย่างถูกต้องในสังคมไทยต่อไป

อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยตั้งข้อสังเกตจากผลการศึกษาว่า การคิดตามกลุ่มสามารถแก้ไขได้หากทีมสร้างนวัตกรรมมีผู้นำหรือผู้จัดการที่มีความรู้ความเข้าใจ และให้ความสำคัญกับการสื่อสารในบริบทของการประชุมกลุ่มย่อย เพราะผู้นำและผู้จัดการมีบทบาทในการกระตุ้นสมาชิกทีมสร้างนวัตกรรมให้แสดงความคิดเห็นอย่างหลากหลายตามความคาดหวังของตัวงานนวัตกรรม ปัญหาการไม่แสดงความคิดเห็นที่อาจนำไปสู่การคิดตามกลุ่มของนักวิจัยและผู้ช่วยวิจัยที่อายุและประสบการณ์ยังน้อย รวมถึงยังติดพฤติกรรมอันเกิดมาจากการปลูกฝังแบบไทยๆ จึงมักไม่บานปลาย เพียงแต่ต้องอาศัยเวลาในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งเมื่อนักวิจัยและผู้ช่วยวิจัยทำงานนวัตกรรมไปเรื่อยๆ พฤติกรรมดังกล่าวก็จะถูกปรับเปลี่ยนจนสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างปกติตามความคาดหวังของสายงาน

นอกจากนี้ ยังมีข้อสังเกตอีกว่า ในทีมสร้างนวัตกรรมบางทีม โดยเฉพาะอย่างยิ่งทีมฐานวิจัย การคิดตามกลุ่มถือเป็นเรื่องยอมรับได้และถือเป็นปกติ เพราะสมาชิกส่วนใหญ่ในทีมสร้างนวัตกรรมลักษณะนี้มาจากสาขาความเชี่ยวชาญเดียวกัน มีองค์ความรู้ชุดเดียวกัน มีวิถีคิดไปในทางเดียวกัน จึงไม่ค่อยแสดงความคิดเห็นที่หลากหลายนัก ทั้งนี้ การคิดตามกลุ่มในทีมสร้างนวัตกรรมที่เป็นเครือข่ายฐานวิจัยน่าจะค่อยๆ ลดลงจากการเติบโตของทีมสร้างนวัตกรรมพร้อมกับการเข้ามาของสมาชิกจากต่างสาขาความเชี่ยวชาญ ซึ่งจะทำให้ต้องมีการแสดงความคิดเห็นและถกเถียงมากขึ้น แต่ถึงอย่างนั้น สมาชิกจากต่างสาขาความเชี่ยวชาญก็เป็นสมาชิกส่วนน้อยและไม่ได้มีการทำงานร่วมกันอย่างเข้มข้น การคิดตามกลุ่มในทีมสร้างนวัตกรรมลักษณะนี้แม้จะลดลงในท้ายที่สุดแต่ก็จะไม่หมดไป

ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคต (Limitation and Future Research)

ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเพื่อการสำรวจหรือการวิจัยเชิงบุกเบิก (Exploratory research) เน้นศึกษาคุณลักษณะการสื่อสารของนวัตกรรมและผู้เกี่ยวข้องในทีมสร้างนวัตกรรมว่ามีลักษณะอย่างไร เพื่อเป็นการเปิดพื้นที่การศึกษาด้านการสื่อสารในบริบทการสร้างนวัตกรรมที่เป็นสิ่งประดิษฐ์หรืองานออกแบบของประเทศไทย ผลการวิจัยจึงยังไม่ได้ถูกทดสอบหรือนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ในทีมสร้างนวัตกรรมของประเทศไทยอย่างเป็นทางการ อนึ่ง กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลยังเกิดขึ้นภายใต้สถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถเข้าไปสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมคู่ขนานกับการสัมภาษณ์เจาะลึกได้ดังที่กล่าวไปแล้วนั้น การวิจัยในอนาคตที่ต่อยอดจากงานวิจัยนี้ จึงควรนำผลการวิจัยไปทดลองใช้จริงภายใต้การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม โดยอาจมีการพัฒนากลยุทธ์ด้านการสื่อสารเสริมเข้าไปด้วย เพื่อสร้างแบบแผนของคุณลักษณะการสื่อสารของนวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพที่มีคุณภาพเพียงพอจะเป็น “ต้นแบบ” ทางการสื่อสารที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป

มากไปกว่านั้น ผู้วิจัยแทบไม่พบงานวิจัยสาขาวิทยาศาสตร์/การสื่อสารในบริบทการสร้างนวัตกรรมของประเทศไทยเลย ทำให้พื้นที่เกี่ยวกับการสื่อสารกับงานนวัตกรรมยังไม่ถูกศึกษามากนัก ทั้งๆ ที่ประเทศไทยต้องการจะขับเคลื่อนสังคมและเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรมผ่านนโยบายไทยแลนด์ 4.0 จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการศึกษาวิจัยต่อยอด โดยเฉพาะการสื่อสารกลุ่มด้วยมุมมองเชิงระบบและพฤติกรรมสื่อสารในบริบทของการสร้างนวัตกรรม งานวิจัยชิ้นนี้จึงเป็นเพียงจุดเริ่มต้นเล็กๆ ที่ผู้วิจัยหวังว่าจะถูกขยายให้กว้างขวางขึ้นผ่านการศึกษาวินิจฉัยในอนาคต

ข้อเสนอแนะเชิงการสื่อสารสำหรับองค์กรนวัตกรรม

จากการศึกษาวิจัยทั้งในอดีตและปัจจุบัน การสื่อสารมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนนวัตกรรมและช่วยเพิ่มขีดความสามารถของทีมสร้างนวัตกรรม องค์กรนวัตกรรมจึงควรให้ความสำคัญกับการสื่อสารเพิ่มมากขึ้น ทั้งในระดับองค์กร และโดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับปฏิบัติการภายในทีมสร้างนวัตกรรม แบ่งเป็นเชิงโครงสร้างของทีม เช่น ส่งเสริมความหลากหลายของสมาชิกเพื่อสร้างทีมที่เป็นสหวิทยาการ เป็นตัวกลางเชื่อมโยงกับนวัตกรรมประสบการณ์สูงเพื่อช่วยเพิ่มการสนับสนุนทางนวัตกรรม ส่งเสริมการสร้างความสัมพันธ์นอกเหนือจากการทำงานเพื่อสร้างทีมที่ทำงานร่วมกันได้ อย่างเข้มแข็ง เพิ่มบุคลากรด้านการสื่อสารในทีมสร้างนวัตกรรม ฯลฯ และในเชิงกระบวนการต่างๆ เช่น การฝึกอบรมทักษะการสื่อสารให้กับนวัตกรรมและสมาชิกในทีม การพัฒนาองค์กรสู่องค์กรแห่งการสื่อสารและผลักดันวัฒนธรรมแห่งการสื่อสารไปในทีมสร้างนวัตกรรม สร้างระบบการจัดการความรู้ของทีมสร้างนวัตกรรม ออกแบบลำดับขั้นตอนการสื่อสารที่ทำตามได้ง่ายเพื่อเป็นต้นแบบให้กับทีมสร้างนวัตกรรมในองค์กร ฯลฯ

มากไปกว่านั้น องค์กรนวัตกรรมและทีมสร้างนวัตกรรมสามารถสร้างความร่วมมือกับองค์กรด้านการสื่อสารทั้งภาครัฐและภาคเอกชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งองค์กรสถาบันการศึกษาอย่างมหาวิทยาลัยต่างๆ เพื่อให้ช่วยพัฒนาการสื่อสารของทั้งนวัตกรรมและสมาชิกทีมสร้างนวัตกรรม เช่น การช่วยด้านการนำเสนอ วางเรื่องราวให้กับตัวนวัตกรรม การฝึกอบรมด้านการสื่อสารให้กับบุคลากร เป็นต้น นอกจากนี้ องค์กรนวัตกรรมในระดับขององค์กรผู้กำหนดนโยบาย ซึ่งเป็นผู้ควบคุมองค์กรนวัตกรรมอีกต่อหนึ่ง รวมถึงองค์กรผู้ให้ทุนวิจัยและทุนนวัตกรรมต่างๆ ควรปรับเปลี่ยนโครงสร้างการสื่อสารและกระบวนการทำงานที่ซับซ้อนแบบข้าราชการ รวมถึงเงื่อนไขที่ย่างยากเกินไปลง เพราะทำให้เกิดความไม่คล่องตัวและไม่สอดคล้องกับกระบวนการพัฒนานวัตกรรมที่ดี ทั้งยังเป็นอุปสรรคต่อการผลักดันประเทศไปสู่เศรษฐกิจและสังคมที่มีนวัตกรรมเป็นตัวขับเคลื่อนอีกด้วย

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)

บทความวิจัยชิ้นนี้ เป็นส่วนหนึ่งของคุณฉันทิณีพันธ์เรื่อง “คุณลักษณะการสื่อสารของนวัตกรรมที่มีประสิทธิผลในเครือข่ายสังเคราะห์นวัตกรรม” เขียนโดย นายพิเชษฐ แดงอ่อน และมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปภัสนรา ชัยวงศ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้รับการสนับสนุนทุนการศึกษาจากทุนการศึกษาหลักสูตรคุณฉันทิณีพันธ์ “100 ปี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย”

เอกสารอ้างอิง (References)

- กรมทรัพย์สินทางปัญญา. (2563, 15 มิถุนายน). ระบบสืบค้นข้อมูลสิทธิบัตรออนไลน์.
<http://patentsearch.ipthailand.go.th>
- ปภัสนรา ภาวภูตานนท์ ณ มหาสารคาม. (2545). การสื่อสารในกระบวนการตัดสินใจของทีมบริหารในองค์กรร่วมทุนระหว่างประเทศไทย-อเมริกันในประเทศไทย [วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย]. <http://doi.org/10.14457/CU.the.2002.545>
- วิรยา ขุนพรหม. (2543). การสร้างแนวคิดเชิงทฤษฎีที่เกี่ยวกับความสามารถในการสื่อสารระดับกลุ่มในองค์กรไทย [วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย].
<http://doi.org/10.14457/CU.the.2000.342>
- สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ. (2563, 15 มิถุนายน). รางวัลนวัตกรรมแห่งชาติ.
<https://award.nia.or.th>
- Beckett, R., & Hyland, P. (2009). Effective communication in innovation processes. In K. Becker (Ed.), *Enhancing the innovation environment: Proceedings of the 10th international CINet conference* (pp. 96-106). CINet.
<https://eprints.qut.edu.au/27155/>

- Blasini, B., Dang, R. J., Minshall, T., & Mortara, L. (2017). The role of communicators in innovation clusters. In N. Pfeffermann & J. Gould (Eds.), *Strategy and communication for innovation: Integrative perspectives on innovation in the digital economy* (pp. 185-203). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-49542-2_12
- Bruhn, M., & Ahlers, G. M. (2017). Integrated communication in the innovation process—An approach to integrated innovation communication. In N. Pfeffermann & J. Gould (Eds.), *Strategy and communication for innovation: Integrative perspectives on innovation in the digital economy* (pp. 205-225). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-49542-2_13
- Chollathanrattanapong, J. (2022). The effects of transformational leadership on team innovation: The case of private universities in Thailand. *Journal of Business Administration The Association of Private Higher Education Institutions of Thailand*, 11(1), 91-105. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/apheitvu/article/view/254636>
- Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology*, 94, S95-S120. <http://www.jstor.org/stable/2780243>
- Eppler, M. J., & McGrath, L. (2017). Pairwise communication for innovation at work. In N. Pfeffermann & J. Gould (Eds.), *Strategy and communication for innovation: Integrative perspectives on innovation in the digital economy* (pp. 91-111). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-49542-2_7
- Farace, R. V., Monge, P. R., & Russell, H. M. (1977). *Communicating and organizing*. Addison-Wesley Pub. Co.
- Frey, L. R. (Ed.). (2003). *Group Communication in Context: Studies of Bona Fide Groups* (2nd ed.). Routledge.
- Granovetter, M. (1983). The strength of weak ties: A network theory revisited. *Sociological Theory*, 1, 201-233. <https://doi.org/10.2307/202051>
- Granovetter, M. S. (1973). The strength of weak ties. *American Journal of Sociology*, 78(6), 1360-1380. <https://doi.org/10.1086/225469>
- Hansen, M. T. (1999). The search-transfer problem: The role of weak ties in sharing knowledge across organization subunits. *Administrative Science Quarterly*, 44(1), 82-111. <https://doi.org/10.2307/2667032>

- Heider, F. (1958). *The psychology of interpersonal relations*. John Wiley & Sons Inc.
<https://doi.org/10.1037/10628-000>
- Hollingshead, A. B., Wittenbaum, G. M., Paulus, P. B., Hirokawa, R. Y., Ancona, D. G., Peterson, R. S., Jehn, K. A., & Yoon, K. (2005). A look at groups from the functional perspective. In M. S. Poole & A. B. Hollingshead (Eds.), *Theories of small groups: Interdisciplinary perspectives* (pp. 21-62). SAGE Publications.
<https://doi.org/10.4135/9781483328935>
- Infante, D. A., Rancer, A. S., & Womack, D. F. (2003). *Building communication theory* (4 ed.). Waveland Press.
- Kratzer, J., Leenders, R.T.A.J. and Van Engelen, J.M.L. (2005). Informal contacts and performance in innovation teams. *International Journal of Manpower*, 26(6), 513-528. <https://doi.org/10.1108/01437720510625430>
- Li, D., Wei, Y. D., Miao, C., Wu, Y., & Xiao, W. (2019). Innovation, network capabilities, and sustainable development of regional economies in China. *Sustainability*, 11(17).
<https://doi.org/10.3390/su11174770>
- Monge, P. R., & Contractor, N. S. (2003). *Theories of communication networks*. Oxford University Press.
- Monge, P. R., Cozzens, M. D., & Contractor, N. S. (1992). Communication and motivational predictors of the dynamics of organizational innovation. *Organization Science*, 3(2), 250-274. <https://doi.org/10.1287/orsc.3.2.250>
- Morgan, G., & Sørensen, J. B. (2014). Unpacking the relationships between conflicts and team innovation: The role of conflict management styles. *Management Decision*, 52(5), 925–941.
- Morgeson, F. P., DeRue, D. S., & Karam, E. P. (2010). Leadership in teams: A functional approach to understanding leadership structures and processes. *Journal of Management*, 36(1), 5–39. <https://doi.org/10.1177/1046496419827376>
- Nelson, R. E. (1989). The strength of strong ties: Social networks and intergroup conflict in organizations. *The Academy of Management Journal*, 32(2), 377-401.
<https://doi.org/10.2307/256367>

- Özmen, Ö., Yilmaz, L., & Smith, J. (2016). The impact of socio-technical communication styles on the diversity and innovation potential of global science collaboratories. *Computational and Mathematical Organization Theory*, 22(4), 521-548. <https://doi.org/10.1007/s10588-016-9213-5>
- Putnam, L. L., & Stohl, C. (1990). Bona fide groups: A reconceptualization of groups in context. *Communication Studies*, 41(3), 248-265. <https://doi.org/10.1080/10510979009368307>
- Rafols, I., & Meyer, M. (2010). Diversity and network coherence as indicators of interdisciplinarity: Case studies in bionanoscience. *Scientometrics*, 82(2), 263-287. <https://doi.org/10.1007/s11192-009-0041-y>
- Sarker, S. (2017). Knowledge Transfer and Collaboration in Distributed U.S.-Thai Teams. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 10(4). <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2005.tb00278.x>
- Sherif, M. (1958). Superordinate Goals in the Reduction of Intergroup Conflict. *American Journal of Sociology*, 63(4), 349-356. <https://doi.org/10.1086/222258>
- Shin, S. J., & Zhou, J. (2003). Transformational leadership, conservation, and creativity: Evidence from Korea. *Academy of Management Journal*, 46(6), 703-714. <https://doi.org/10.2307/30040662>
- Therawong, S. (2018). Causal relationship model of internal communication innovation in leading organizations of thailand [Doctoral dissertation, National Institute of Development Administration]. <https://repository.nida.ac.th/bitstream/handle/662723737/6398/b208129.pdf>
- Tuckman, B. W., & Jensen, M. A. C. (1977). Stages of small-group development revisited. *Group & Organization Studies*, 2(4), 419-427. <https://doi.org/10.1177/105960117700200404>
- Van der Voet, J., & Steijn, B. (2020). Team innovation through collaboration: how visionary leadership spurs innovation via team cohesion. *Public Management Review*, 23(9), 1275-1294. <https://doi.org/10.1080/14719037.2020.1743344>
- Weick, K. (2005). Information Systems Approach to Organizations. In E. Griffin & G. McClish (Eds.), *A First Look at Communication Theory* (pp. 278-288). McGraw-Hill. <https://www.afirstlook.com/docs/infosystems.pdf>