

การพัฒนาแบบจำลองเครือข่ายทางสังคมเพื่อเพิ่มผลผลิตงานวิจัย ของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยวิจัยไทย

รุจเรขา วิทยาวุฒิกุล¹

น้ำทิพย์ วิภาวิน²

นงเยาว์ เปรมกมลเนตร³

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเครือข่ายทางสังคมในแง่ของความร่วมมือด้านการวิจัยและความเป็นผู้แต่งร่วมที่เอื้อต่อการผลิตผลงานวิจัยของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยวิจัยไทย และพัฒนาเป็นแบบจำลองเครือข่ายทางสังคมที่เหมาะสมต่อการเพิ่มผลผลิตงานวิจัยของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยวิจัยไทย

วิธีการวิจัยใช้วิธีแบบผสมผสาน กลุ่มตัวอย่างเป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัยวิจัยไทย จำนวน 82 ราย ที่คัดเลือกแบบเจาะจงจากอาจารย์ในมหาวิทยาลัยวิจัยไทย จำนวน 9 แห่ง ที่มีผลผลิตงานวิจัยสูงสุดในสาขาวิชาต่าง ๆ จำนวน 26 สาขาวิชาจากฐานข้อมูลสากล Scopus เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสำรวจสภาพผลงานวิจัย แบบสำรวจผู้แต่งร่วม และแบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งมีโครงสร้าง การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้วิธีการทางบรรณมิติ การวิเคราะห์ข้อมูลสัมภาษณ์เชิงลึกใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหาแบบอุปนัย

ผลการวิจัยพบว่า ผู้แต่งร่วมที่ผลิตผลงานวิจัยร่วมกับอาจารย์ในมหาวิทยาลัยวิจัยไทย มีจำนวน 14 ประเภท ผู้แต่งร่วมที่มีความสำคัญสูงสุด ได้แก่ อาจารย์มหาวิทยาลัยวิจัยไทย นักศึกษาปัจจุบัน ศิษย์เก่าซึ่งปัจจุบันเป็นอาจารย์ และอาจารย์มหาวิทยาลัยต่างประเทศ แบบจำลองเครือข่ายทางสังคมที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเครือข่ายทางสังคมทั้งในแง่ของความร่วมมือด้านการวิจัยและความเป็นผู้แต่งร่วมซึ่งเอื้อต่อการเพิ่มผลผลิตวิจัย จำนวน 7 ปัจจัย ปัจจัยที่มีความสำคัญที่สุด ได้แก่ ความสัมพันธ์ส่วนตัวระหว่างบุคคล และลักษณะเฉพาะบุคคลด้านความสัมพันธ์ ปัจจัยที่มีความสำคัญรองลงมา ได้แก่ สาขาวิชาหรือหัวข้อวิจัย ความเข้าใจวัฒนธรรมวิจัยของชาวต่างประเทศ ระบบและกลไกของสถาบัน แหล่งเงินทุนวิจัย และเครื่องมือวิจัย ปัจจัยแห่งความสำเร็จที่ส่งผลต่อการผลิตผลงานวิจัยโดยตรง มี 4 ปัจจัย ปัจจัยที่สำคัญที่สุด คือ ลักษณะเฉพาะบุคคลด้านความสำเร็จ ปัจจัยที่มีความสำคัญรองลงมา ได้แก่ ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษและทักษะในการเขียนบทความเพื่อการตีพิมพ์ การบริหารจัดการเวลา และคุณภาพของนักศึกษา

คำสำคัญ: เครือข่ายทางสังคม ผู้แต่งร่วม การเพิ่มผลผลิตงานวิจัย มหาวิทยาลัยวิจัยไทย

¹ นักศึกษาปริญญาเอก แขนงวิชาสารสนเทศศาสตร์ สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช / นักเอกสารสนเทศ (เชี่ยวชาญ)

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล E-mail: ruchareka.wit@mahidol.ac.th

² รองศาสตราจารย์ประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต แขนงวิชาสารสนเทศศาสตร์ สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
E-mail: namtip.wip@stou.ac.th

³ รองผู้อำนวยการสถาบันคลังสมองของชาติ ภายใต้มูลนิธิส่งเสริมทบวงมหาวิทยาลัย E-mail: nongyao@knit.or.th

The Development of a Social Network Model to Enhance Research Productivity of Faculty Members in Thai Research Universities

Ruchareka Wittayawuttikul¹

Namtip Wipawin²

Nongyao Premkamolnetr³

ABSTRACT

This study investigated social networks in terms of research collaboration and co-authorships that related to research productivity of faculty members in Thai research universities and developing a viable social network model to enhance research productivity.

This study employed mixed methods of research. The population consisted of faculty members from 9 research universities in Thailand who were the most prolific authors from 26 subject categories classified according to the Scopus Database. Purposive sampling was used to select 82 participants. The instruments used were publication survey form, co-authorship survey form and semi-structured in-depth interview guide. Publication data were quantitatively analyzed using a bibliometrics approach. In-depth interviews were qualitatively analyzed using an inductive content analysis.

The research findings showed that there were 14 types of co-authorships. The most important co-authorships were faculty members from Thai universities, current students, alumni who became faculty members, and faculty members from foreign universities.

The viable social network model which enhances research productivity was comprised of 7 factors relating to research collaboration and co-authorships. The most important factors were as follows: the personality traits of the faculty members and the personal relationships with their co-authors, research fields or research topics, understanding research culture of foreign researchers, institutional systems and mechanisms, research funding amounts, and research equipment. There were 4 success factors directly related to research productivity. The most important factor was the personality traits of the faculty members, followed by English language proficiency with technical writing skills, time management, and quality of students.

Keywords: Social networks, Co-authorship, Research productivity,
Thai research universities

¹ Ph.D. Candidate in Information Science, Department of Information Science, Faculty of Liberal Arts, Sukhothai Thammathirat Open University / Senior Information Specialist, Faculty of Science, Mahidol University

² Ph.D. (Library and Information Studies), Associate Professor, Department of Information Science, Faculty of Liberal Arts, Sukhothai Thammathirat Open University

³ Ph.D. (Information and Library Studies), Deputy Executive Director, Knowledge Network Institute of Thailand

บทนำ

การวิจัยเป็นแรงขับเคลื่อนสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยสามารถนำมาใช้ผลักดันให้ประเทศมีความเจริญก้าวหน้าทันต่อการเปลี่ยนแปลงและสามารถแข่งขันได้ในเวทีโลก (สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ, 2551, น.10-11) ในปัจจุบันระบบการวิจัยของประเทศไทยกำหนดทิศทางตามกรอบนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2555-2559) ของสำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ (วช.) โดยคาดหวังดัชนีชี้วัดความสำเร็จที่สำคัญ คือ จำนวนผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับสากลในปี 2559 เพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าเมื่อเทียบกับปี 2554 (สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ, 2554, น.39-40) อย่างไรก็ตาม ผลจากการจัดอันดับของสถาบันการจัดการนานาชาติ (International Institute for Management Development -- IMD) พบว่าความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยโดยเฉพาะโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการศึกษาอยู่ในอันดับค่อนข้างรั้งท้ายมาโดยตลอด (IMD International, 2010, 2011, 2012, 2013) จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องหาแนวทางพัฒนาปรับปรุงขีดความสามารถในการแข่งขันและแก้ไขจุดอ่อนที่ยังคงเป็นปัญหา เช่น จำนวนนักวิจัย สัดส่วนการลงทุนด้านวิจัยพื้นฐานจากภาครัฐและเอกชนต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) มาตรฐานงานวิจัยในระดับสากล และจำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารชั้นนำ เป็นต้น

ประเทศไทยมีผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติเพียงร้อยละ 0.18 ของโลก (สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ, 2555, น.17) และเมื่อเปรียบเทียบกับอัตราการเติบโตของจำนวนผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติซึ่งปรากฏในฐานข้อมูลสากล Scopus ระหว่างประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้านในกลุ่มอาเซียน พบว่า ประเทศไทยมีอัตราการเติบโตของจำนวนผลงานวิจัยที่ช้ากว่าประเทศสิงคโปร์และประเทศมาเลเซียอย่างชัดเจน (“SCImago Journal & Country Rank,” 2013) หน่วยงานที่ผลิตผลงานวิจัยและบุคลากรวิจัยของประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นหน่วยงานภาครัฐ โดยเฉพาะมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ดังนั้น เพื่อเป็นการขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยของไทยให้ก้าวเข้าสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติและได้รับการจัดอันดับสูงขึ้นในการจัดอันดับมหาวิทยาลัยโลก สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) จึงได้จัดทำโครงการส่งเสริมการวิจัยในอุดมศึกษาและการพัฒนามหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ ประจำปี 2553-2555 ขึ้น โดยตั้งเป้าหมายให้ผลผลิตงานวิจัยระดับสากลเพิ่มขึ้นจากฐานเดิมใน 3 ปี มากกว่า 6,000 เรื่อง และใช้เกณฑ์การจัดอันดับมหาวิทยาลัยโลกของ THE-QS ซึ่งพิจารณาจากผลงานตีพิมพ์ในฐานข้อมูล Scopus เป็นสำคัญ มหาวิทยาลัยที่ได้รับงบประมาณตามโครงการดังกล่าวมีจำนวน 9 แห่ง ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2552)

อย่างไรก็ตาม มหาวิทยาลัยวิจัยไทยยังไม่สามารถติดอันดับมหาวิทยาลัยโลกที่สูงขึ้นตามเป้าหมายของโครงการที่ตั้งไว้ จำนวนผลผลิตงานวิจัยไม่เป็นไปตามเป้าหมาย อีกทั้งงบประมาณโครงการถูกปรับลดและล่าช้ากว่ากำหนด จึงมีความจำเป็นต้องแสวงหากลยุทธ์ในการเสริมศักยภาพด้านการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การสนับสนุนความร่วมมือด้านการวิจัย การสร้างกลุ่มวิจัยและเครือข่ายวิจัย เป็นต้น ความสัมพันธ์ทาง

สังคมระหว่างนักวิจัย นอกจากจะเป็นการเสริมพลังซึ่งกันและกันและใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าแล้ว อาจนำมาซึ่งการเพิ่มผลผลิตของงานวิจัยด้วย จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่า ปัจจัยที่สามารถส่งผลกระทบต่อการเพิ่มผลผลิตงานวิจัยของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยมีด้วยกันหลายปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล เช่น ปัจจัยด้านคุณลักษณะด้านประชากรศาสตร์ คุณลักษณะด้านจิตวิทยาและการรับรู้ คุณลักษณะด้านวิชาการหรือวิชาชีพ เป็นต้น ปัจจัยจากสิ่งแวดล้อม เช่น ระบบกลไกของสถาบัน วัฒนธรรมองค์กร ภาวะผู้นำ สาขาวิชา ทุนวิจัย ปัจจัยเกี่ยวพันต่าง ๆ การสร้างกลุ่มวิจัยหรือเครือข่ายความร่วมมือกับนักวิจัยภายนอก เป็นต้น (Fox, 1983; Blackburn and Lawrence, 1995; Dundar and Lewis, 1998; Zainab, 1999; Teodorescu, 2000; Bland, 2002; Bland, 2005; Brocato and Mavis, 2005; Lertputtarak, 2008) อย่างไรก็ตาม ความร่วมมือระหว่างนักวิจัยมักเกิดขึ้นจากแรงจูงใจหรือเหตุผลส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน (Katz and Martin, 1997, p. 14; Beaver, 2001, p. 37) ความร่วมมือด้านการวิจัยสามารถเกิดขึ้นได้หลายระดับ ตั้งแต่ความร่วมมือระดับบุคคลซึ่งเป็นความร่วมมือระดับจุลภาค ไปจนถึงความร่วมมือระดับภาควิชา สถาบัน ภาคส่วน และระดับประเทศ ซึ่งเป็นระดับมหภาค (Katz and Martin, 1997, p.10) งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเครือข่ายทางสังคมในแง่ของความร่วมมือด้านการวิจัย ซึ่งจะให้เกิดการแลกเปลี่ยนไหลเวียนสารสนเทศและความรู้ระหว่างนักวิจัย และความเป็นผู้แต่งร่วมหรือการตีพิมพ์ผลงานวิจัยร่วมกันซึ่งอาจนำไปสู่การเพิ่มผลผลิตของงานวิจัยได้ในที่สุด โดยทำศึกษากลุ่มตัวอย่างอาจารย์ในมหาวิทยาลัยวิจัยไทยที่มีผลผลิตงานวิจัยสูง แสวงหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องทั้งปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยจากสิ่งแวดล้อม จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนาแบบจำลองเครือข่ายทางสังคมที่เหมาะสมต่อการเพิ่มผลผลิตงานวิจัยในบริบทของประเทศไทย ผลการวิจัยครั้งนี้คาดว่าจะมีส่วนช่วยในการแก้ไขปัญหาการเพิ่มผลผลิตงานวิจัยของมหาวิทยาลัยวิจัยไทยทั้งปริมาณและคุณภาพ เพื่อพัฒนางานวิจัยของประเทศและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันระดับโลกต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาเครือข่ายทางสังคมในแง่ของความร่วมมือด้านการวิจัยและความเป็นผู้แต่งร่วม ที่เอื้อต่อการผลิตผลงานวิจัยของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยวิจัยไทย และพัฒนาเป็นแบบจำลองเครือข่ายทางสังคมที่เหมาะสมต่อการเพิ่มผลผลิตงานวิจัยของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยวิจัยไทย

วิธีดำเนินการวิจัย

บรรณมิติ (Bibliometrics) เป็นวิธีการวิจัยเชิงปริมาณที่เป็นเครื่องมือสำคัญในวิเคราะห์หรือนับจำนวนเอกสารสิ่งพิมพ์ด้วยวิธีทางคณิตศาสตร์และสถิติ (Diadato, 1994; Borman and Furner, 2002, p. 4) และนำมาใช้ในการวัดและประเมินคุณภาพผลงานวิจัยโดยการวิเคราะห์จำนวนผลงานวิจัย จำนวนการอ้างอิงผลงานวิจัย และสร้างดัชนีชี้วัดชนิดต่างๆ ซึ่งใช้วิธีการคำนวณโดยมีพื้นฐานจากการอ้างอิงเป็นหลัก (Borgman, 1990) ปัจจุบันฐานข้อมูลสากลที่มีขนาดใหญ่และครอบคลุมบทความวิจัยจากทั่วโลก เช่น ฐานข้อมูล Web of Science ของบริษัท Thomson และฐานข้อมูล Scopus ของบริษัท Elsevier มักใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการสร้างดัชนีชี้วัดทางบรรณมิติชนิดต่างๆ เพื่อใช้ในการประเมินคุณภาพวารสารวิชาการและผลงานวิจัย เช่น ค่า Journal Impact Factor ค่า Eigenfactor ค่า SCImago Journal Rank (SJR) ค่า Source-normalized impact per paper (SNIP) และค่า h index เป็นต้น

การวิจัยครั้งนี้นำแนวคิดทฤษฎีทางบรรณมิติมาใช้ในการวิเคราะห์จำนวนผลงานวิจัย การอ้างอิง ผลงานวิจัย และวิเคราะห์เครือข่ายความเป็นผู้แต่งร่วม (co-authorship network) โดยใช้ฐานข้อมูลสากล Scopus ของบริษัท Elsevier เป็นหลัก และใช้แนวคิดทฤษฎีฐานรากในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพและสร้าง ข้อเสนอแนะจากการสัมภาษณ์เชิงลึก (ชาย โพธิ์สิตา, 2556; Strauss and Corbin, 1990; Creswell, 2008)

ขั้นตอนการวิจัยเชิงปริมาณ ในการศึกษาสภาพผลงานวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยวิจัยไทย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

อาจารย์จากมหาวิทยาลัยวิจัยไทย จำนวน 9 แห่ง ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ที่มีผลงานวิจัยสูงสุดใน 100 อันดับแรกของสาขาวิชาต่าง ๆ จำนวน 26 สาขาวิชา จาก ฐานข้อมูล Scopus ทั้งทางด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ วิทยาศาสตร์สุขภาพ วิทยาศาสตร์กายภาพ สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

เครื่องมือวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสำรวจสภาพผลงานวิจัยและแบบสำรวจเครือข่ายผู้แต่งร่วม สำหรับเก็บ รวบรวมข้อมูลผลงานวิจัยที่สืบค้นได้จากฐานข้อมูลสากล Scopus รายละเอียดของข้อมูลประกอบด้วย จำนวน ผลงานวิจัย จำนวนการอ้างอิงที่ได้รับ ค่า h index และจำนวนผู้แต่งร่วมทั้งหมด (สูงสุดไม่เกิน 150 ราย)

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ผลงานวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยวิจัยไทยในเชิงปริมาณ ใช้วิธีการทางบรรณมิติ จำแนกผลงานวิจัยของประเทศไทยทางด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ วิทยาศาสตร์สุขภาพ วิทยาศาสตร์กายภาพ สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ออกเป็นสาขาวิชาต่าง ๆ จำนวน 26 สาขาวิชา ตามเกณฑ์มาตรฐานของฐานข้อมูล Scopus เรียงลำดับชื่อผู้แต่งที่มีผลงานวิจัยตีพิมพ์สูงสุด 100 อันดับแรกของแต่ละสาขาวิชา ตามจำนวนผลงานวิจัย ค่าดัชนี h index และจำนวนการอ้างอิง จากมากไปหาน้อย และสำรวจชื่อผู้แต่งที่เป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัยวิจัย ไทยทั้ง 9 แห่งที่มีผลงานวิจัยสูงสุดของแต่ละสาขาวิชา เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างหรือผู้ให้ ข้อมูลสัมภาษณ์

ขั้นตอนการวิจัยเชิงคุณภาพ ในการศึกษาเครือข่ายทางสังคมที่เอื้อต่อการผลิตผลงานวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างหรือผู้ให้ข้อมูลจากประชากรอาจารย์มหาวิทยาลัยวิจัยไทย จำนวน 9 แห่ง ที่มีผลงานวิจัยสูงสุดใน 100 อันดับแรกของสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยมีหลักเกณฑ์ดังนี้ 1) เป็น ผู้ที่มีจำนวนผลงานวิจัยสูงสุดใน 100 อันดับแรกของสาขาวิชาใดสาขาวิชาหนึ่ง หรือมากกว่า 2) เป็นอาจารย์ประจำ ในสังกัดมหาวิทยาลัยวิจัยไทย หรือเป็นอาจารย์ที่เกษียณอายุงานแล้วแต่ยังคงผลิตผลงานตีพิมพ์ให้แก่มหาวิทยาลัย นั้น 3) มีความพร้อมและยินยอมให้สัมภาษณ์ด้วยเห็นว่างานวิจัยครั้งนี้เป็นประโยชน์ ยินดีสละเวลาให้ความร่วมมือ

ด้วยความเต็มใจ 4) ผู้วิจัยสามารถเข้าพบและติดต่อขอสัมภาษณ์ได้ในเวลาดำเนินการที่กำหนด โดยมีระยะเวลาในการเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2556 กลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกแบบเจาะจง มีจำนวน 82 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 55 ของประชากรทั้งหมด

เครื่องมือวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในขั้นตอนของการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง คือ แบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งมีโครงสร้าง ที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย จำนวน 3 ราย การสัมภาษณ์เชิงลึก ใช้เวลา 1-2 ชั่วโมง ในประเด็นต่าง ๆ เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้ข้อมูลกับผู้แต่งร่วมที่มีผลงานตีพิมพ์ร่วมกันสูงสุด 17 รายแรกตามที่ปรากฏในฐานข้อมูล Scopus เช่น สาเหตุและแรงจูงใจในการทำงานร่วมกัน บทบาทหน้าที่ของผู้แต่งร่วมแต่ละรายในขั้นตอนของการทำวิจัยร่วมกัน ระดับของความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้น เช่น ระดับบุคคล ระดับหน่วยงาน ระดับประเทศ ปัจจัยความสำเร็จ ปัญหาและอุปสรรคในการทำวิจัย เป็นต้น

เครื่องมือที่ใช้ในขั้นตอนของการพัฒนาแบบจำลองเครือข่ายทางสังคม คือ แบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบไม่มีโครงสร้าง สำหรับเก็บข้อมูลจากการสนทนาและสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิจากองค์กรบริหารงานวิจัยระดับประเทศ ได้แก่ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ในการพิจารณาความเหมาะสม ตรวจสอบ วิพากษ์ ให้ข้อเสนอแนะและรับรองคุณภาพแบบจำลอง โดยคัดเลือกจากผู้บริหารที่มีประสบการณ์ด้านการวิจัยและผลิตผลงานวิจัยในระดับนานาชาติ แบบเจาะจง จำนวน 5 ราย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการทางบรรณมิติในการวิเคราะห์ผลงานวิจัยทั้งหมดและเครือข่ายผู้แต่งร่วมของกลุ่มตัวอย่างแต่ละราย เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการจัดทำแบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้างเฉพาะรายบุคคล และใช้โปรแกรม ATLAS.ti ในการวิเคราะห์และจัดการข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้แนวทางแบบอุปนัย (inductive approach) ในการตีความเนื้อหาและสรุปประเด็นที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก

จากนั้น นำผลจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างมาพัฒนาเป็นร่างแบบจำลอง ใช้วิธีการเชิงคุณภาพในการวิเคราะห์เนื้อหาและสรุปข้อเสนอแนะจากการสนทนาและสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิ นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขและสรุปเป็นแบบจำลองเครือข่ายทางสังคมที่เหมาะสมต่อการเพิ่มผลผลิตงานวิจัยของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยวิจัยไทย

ผลของการวิจัย

1. ผลการศึกษาสภาพผลงานวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยวิจัยไทย เพื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ผลงานวิจัยของประเทศไทยที่ตีพิมพ์ในระดับนานาชาติและปรากฏในฐานข้อมูลสากล Scopus ตั้งแต่ พ.ศ. 2464-2555 (92 ปี) มีจำนวนทั้งสิ้น 99,190 เรื่อง (สืบค้น ณ เดือนมกราคม พ.ศ. 2556) ผลงานวิจัยของประเทศไทยส่วนใหญ่มาจากมหาวิทยาลัยวิจัยไทยทั้ง 9 แห่ง เมื่อจำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา จำนวน 26 สาขาวิชา ตามเกณฑ์มาตรฐานของฐานข้อมูล Scopus และจัดเรียงลำดับชื่อผู้แต่งที่มีผลงานวิจัยสูงสุด 100 อันดับแรก ผู้แต่งที่มีผลงานวิจัยสูงสุดของแต่ละสาขาวิชาและเป็นตัวแทนของอาจารย์มหาวิทยาลัยวิจัยไทยแต่ละแห่ง มีจำนวน 185

ราย (บางรายปรากฏชื่อซ้ำเนื่องจากมีผลงานสูงสุดได้หลายสาขาวิชา และมหาวิทยาลัยบางแห่งไม่มีผู้แต่งใดที่อยู่ใน 100 อันดับแรกของบางสาขาวิชา นับแบบไม่ซ้ำมีจำนวน 148 ราย) รายชื่อดังกล่าวใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเลือกกลุ่มตัวอย่างหรือผู้ให้ข้อมูลแบบเจาะจงเพื่อการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยมีระยะเวลาในการเก็บข้อมูลสัมภาษณ์ ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2556

2. ผลการศึกษาเครือข่ายทางสังคมที่เอื้อต่อการผลิตผลงานวิจัย ของกลุ่มตัวอย่างอาจารย์มหาวิทยาลัยวิจัยไทย

2.1 ประเภทของผู้แต่งร่วม

ผู้แต่งร่วมของกลุ่มตัวอย่างอาจารย์มหาวิทยาลัยวิจัยไทย จำแนกออกเป็น 14 ประเภท ได้แก่ อาจารย์มหาวิทยาลัยไทย นักศึกษาปัจจุบัน ศิษย์เก่าซึ่งปัจจุบันเป็นอาจารย์ อาจารย์มหาวิทยาลัยต่างประเทศ เพื่อนของเพื่อน (mutual friend) นักวิจัยจากภาครัฐ อดีตอาจารย์ที่ปรึกษา นักวิจัยหลังปริญญาเอก (postdoctoral researcher) นักวิจัยพี่เลี้ยง (mentor) สมาชิกในครอบครัว (เช่น สามี ภรรยา) เพื่อนเก่าสมัยเรียน ผู้ช่วยระดับปฏิบัติการ นักวิจัยจากภาคเอกชน และผู้แต่งร่วมกิตติมศักดิ์ (honorary co-author) (ตารางที่ 1) อาจารย์มหาวิทยาลัยวิจัยไทยส่วนใหญ่หรือมากกว่าร้อยละ 50 มีผู้แต่งร่วมอยู่ใน 4 กลุ่มแรก ดังนี้

ร้อยละ 90.2 มีผู้แต่งร่วมเป็นอาจารย์มหาวิทยาลัยไทย (ร้อยละ 68.3 มีผู้แต่งร่วมเป็นอาจารย์ในภาควิชาหรือหน่วยงานเดียวกัน ส่วนร้อยละ 46.3 มีผู้แต่งร่วมเป็นอาจารย์ต่างมหาวิทยาลัย)

ร้อยละ 70.7 มีผู้แต่งร่วมเป็นนักศึกษาปัจจุบัน (ร้อยละ 67.1 มีผู้แต่งร่วมเป็นนักศึกษาปริญญาเอกในโครงการทุนปริญญาเอกกาญจนาภิเษก หรือ คปก.)

ร้อยละ 69.5 มีผู้แต่งร่วมเป็นศิษย์เก่าซึ่งปัจจุบันเป็นอาจารย์ (ร้อยละ 51.2 มีผู้แต่งร่วมเป็นอาจารย์ต่างมหาวิทยาลัย ส่วนร้อยละ 36.6 มีผู้แต่งร่วมเป็นอาจารย์ในภาควิชาหรือหน่วยงานเดียวกัน)

ร้อยละ 68.3 มีผู้แต่งร่วมเป็นอาจารย์มหาวิทยาลัยต่างประเทศ

ตารางที่ 1 ประเภทของผู้แต่งร่วมในผลงานวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยวิจัยไทย

กลุ่มที่	ประเภทของผู้แต่งร่วม	นิยาม	ความถี่ (ร้อยละ)
1	อาจารย์มหาวิทยาลัยไทย	ผู้ร่วมวิจัยหรือผู้แต่งร่วมที่มีสถานภาพเป็นอาจารย์มหาวิทยาลัย รุ่นพี่ รุ่นน้อง หรือรุ่นเดียวกัน 1.1 อาจารย์ในหน่วยงานหรือภาควิชาเดียวกัน 1.2 อาจารย์ต่างภาควิชา ในคณะเดียวกัน 1.3 อาจารย์ต่างคณะ ในมหาวิทยาลัยเดียวกัน 1.4 อาจารย์ต่างมหาวิทยาลัย	74 (90.2) 56 (68.3) 23 (28.0) 23 (28.0) 38 (46.3)
2	นักศึกษา (ปัจจุบัน)	- นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ศิษย์ปัจจุบัน - นักศึกษาปริญญาเอกที่ได้รับทุน คปก.	58 (70.7) 55 (67.1)
3	ศิษย์เก่าซึ่งปัจจุบันเป็นอาจารย์	อดีตนักศึกษาซึ่งปัจจุบันสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกแล้วและมีสถานภาพเป็นอาจารย์	57 (69.5)

กลุ่มที่	ประเภทของผู้แต่งร่วม	นิยาม	ความถี่ (ร้อยละ)
		3.1 อาจารย์ในหน่วยงานหรือภาควิชาเดียวกัน 3.2 อาจารย์ต่างภาควิชา ในคณะเดียวกัน 3.3 อาจารย์ต่างคณะ ในมหาวิทยาลัยเดียวกัน 3.4 อาจารย์ต่างมหาวิทยาลัย	30 (36.6) 6 (7.3) 8 (9.7) 42 (51.2)
4	อาจารย์มหาวิทยาลัยต่างประเทศ	อาจารย์หรือนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยในต่างประเทศที่มีผลงานวิจัยร่วมกัน	56 (68.3)
5	เพื่อนของเพื่อน (mutual friend)	ผู้แต่งร่วมที่ไม่รู้จักกันโดยตรง แต่เป็นผู้ที่มีความสัมพันธ์กับผู้แต่งร่วมรายอื่น	33 (40.2)
6	นักวิจัยจากภาครัฐ	ผู้ร่วมวิจัยที่มาจากสถาบันวิจัยหรือหน่วยงานอื่นของภาครัฐที่ไม่ใช่มหาวิทยาลัย	30 (36.6)
7	อดีตอาจารย์ที่ปรึกษา	อดีตอาจารย์ที่ปรึกษาสมัยเรียนปริญญาเอกจากมหาวิทยาลัยทั้งในและต่างประเทศ	26 (31.7)
8	นักวิจัยหลังปริญญาเอก (postdoctoral researcher)	ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกแล้ว ทำงานเป็นนักวิจัยเต็มเวลาโดยได้รับเงินเดือนหรือค่าจ้างในตำแหน่งนักวิจัยหลังปริญญาเอก	18 (21.9)
9	นักวิจัยพี่เลี้ยง (mentor)	นักวิจัยอาวุโสที่มีบทบาทในการให้คำแนะนำช่วยเหลือในขั้นตอนต่าง ๆ ของการทำวิจัย	15 (18.3)
10	สมาชิกในครอบครัว	สามี หรือภรรยา ที่มีสถานภาพเป็นอาจารย์มหาวิทยาลัยไทยและมีผลงานวิจัยร่วมกัน	13 (15.8)
11	เพื่อนเก่าสมัยเรียน	อาจารย์หรือนักวิจัยที่เคยรู้จักกันมาก่อน หรือเพื่อนเก่าสมัยเรียน ก่อนมาทำวิจัยร่วมกัน	12 (14.6)
12	ผู้ช่วยวิจัยระดับปฏิบัติการ	นักวิทยาศาสตร์ พยาบาลวิจัย ช่างเทคนิค เจ้าหน้าที่ หรือพนักงานในห้องปฏิบัติการ ทำหน้าที่ช่วยงานวิจัย	11 (13.4)
13	นักวิจัยจากภาคเอกชน	ผู้ร่วมวิจัยที่ทำงานในภาคเอกชนหรือบริษัทต่าง ๆ ทั้งในและนอกประเทศ	5 (6.1)
14	ผู้แต่งร่วมกิตติมศักดิ์ (honorary co-author)	ผู้ที่มีชื่อปรากฏในบทความวิจัยโดยไม่ได้ร่วมเขียนบทความหรือทำงานวิจัยโดยตรง แต่ให้ความช่วยเหลือในเรื่องอื่น ๆ เช่น ทุนวิจัย หรือเครื่องมือ เป็นต้น	5 (6.1)

หมายเหตุ: ความถี่ของผู้ให้ข้อมูลที่มีผู้แต่งร่วมประเภทที่ 2 และ 3 รวมกัน = 70 (85.4)

2.2 ความสัมพันธ์กับผู้แต่งร่วม

ความสัมพันธ์กับผู้แต่งร่วมที่สำคัญ 4 ประเภทแรก ได้แก่ อาจารย์มหาวิทยาลัยไทย นักศึกษาปัจจุบัน ศิษย์เก่าซึ่งปัจจุบันเป็นอาจารย์ และอาจารย์มหาวิทยาลัยต่างประเทศ มีดังนี้

ผู้แต่งร่วมที่เป็นอาจารย์มหาวิทยาลัยไทย เป็นความสัมพันธ์ในฐานะรุ่นพี่ รุ่นน้อง หรือรุ่นเดียวกัน มีสาเหตุจากการทำงานในสถานที่เดียวกัน ความสนใจในหัวข้อวิจัยที่ตรงกัน ต่างฝ่ายต่างมีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง หรือมีความชอบพอเป็นการส่วนตัว เป็นผู้ให้คำปรึกษา (mentor) และผู้รับคำปรึกษา (mentee) หรือเป็นเพื่อนร่วมงาน แต่ละคนมีบทบาทหน้าที่ช่วยกันดูแลนักศึกษา สลับกันทำหน้าที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลักและอาจารย์ที่ปรึกษารอง

ความสัมพันธ์กับผู้แต่งร่วมที่เป็นนักศึกษาปัจจุบัน เป็นความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์และลูกศิษย์ นักศึกษาเป็นผู้แต่งร่วมที่มีบทบาทสำคัญเนื่องจากผลผลิตงานวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยวิจัยไทยส่วนใหญ่เกิดจากการมีนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเป็นผู้ร่วมทำงานวิจัย ทำหน้าที่เก็บข้อมูลและทำการทดลองวิจัย บทบาทของนักศึกษาต่อการเพิ่มผลผลิตงานวิจัยของอาจารย์ในสาขาวิชาศิลปศาสตร์และมนุษยศาสตร์ยังไม่ชัดเจน เนื่องจากนักศึกษามักเลือกทำวิจัยในหัวข้ออื่น ไม่ได้อยู่ในกลุ่มวิจัยเดียวกันกับอาจารย์ที่ปรึกษา และไม่ได้ตีพิมพ์ผลงานร่วมกัน

ความสัมพันธ์กับผู้แต่งร่วมที่เป็นศิษย์เก่าซึ่งปัจจุบันเป็นอาจารย์ และยังคงมีผลงานตีพิมพ์ร่วมกันอย่างต่อเนื่องกับอาจารย์ที่ปรึกษา เป็นความสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้คำปรึกษาและผู้รับคำปรึกษา หรือในฐานะเพื่อนร่วมงาน อาจขยายเครือข่ายของกลุ่มวิจัยต่อไปยังลูกศิษย์ของลูกศิษย์อีกทอดหนึ่ง

ความสัมพันธ์กับผู้แต่งร่วมที่เป็นอาจารย์มหาวิทยาลัยต่างประเทศ ส่วนใหญ่เป็นความสัมพันธ์ส่วนตัวที่เกิดจากความสนใจงานวิจัยในสาขาเดียวกัน พบปะและรู้จักกันในงานประชุมวิชาการ หรืออ่านผลงานวิจัยจากอินเทอร์เน็ตและติดต่อกันทางอีเมล ความสัมพันธ์มีหลายรูปแบบ ได้แก่ 1) ความสัมพันธ์แบบเคียงบ่าเคียงไหล่ ยอมรับนับถือซึ่งกันและกัน แบ่งผลประโยชน์ในผลงานตีพิมพ์ร่วมกัน 2) ความสัมพันธ์ที่เกิดจากการพึ่งพาห้องปฏิบัติการ เครื่องมือและเทคโนโลยีขั้นสูง 3) การพึ่งพาแนวคิดและวิธีมองปัญหาที่แตกต่าง 4) ความช่วยเหลือในเรื่องภาษา เพิ่มโอกาสในการตีพิมพ์ผลงานในวารสารวิชาการชั้นนำ 5) ความสนใจทรัพยากรที่มีเฉพาะในประเทศไทย เช่น กลุ่มโรค พันธุ์พืชและสัตว์ เป็นต้น 6) ความสนใจที่จะขยายเครือข่ายความร่วมมือและทำวิจัยร่วมกับนักวิจัยไทย ต้องการนักศึกษาไทยที่เก่งและขยันไปทำงานวิจัย หรือเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมให้แก่ นักศึกษาปริญญาเอกทุน คปท. ซึ่งไปทำวิจัยในต่างประเทศ 7) การเข้าร่วมเครือข่ายขนาดใหญ่ เป็นโครงการวิจัยแบบร่วมหลายสถาบัน (multi-center Study) ประกอบด้วยนักวิจัยจากหลากหลายประเทศซึ่งอาจรู้จักหรือไม่รู้จักกันมาก่อนก็ได้ อย่างไรก็ตาม อาจารย์มหาวิทยาลัยวิจัยไทยที่มีผลผลิตงานวิจัยสูงบางรายไม่มีความร่วมมือกับต่างประเทศเนื่องจากใช้โจทย์วิจัยจากปัญหาภายในประเทศ มีศักยภาพในการทำวิจัยและตีพิมพ์ได้เองอย่างครบวงจรโดยไม่ต้องพึ่งพาต่างประเทศ

2.3 ปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตผลงานวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยวิจัยไทยมี 13 ปัจจัย (ตารางที่ 2) จำแนกเป็น

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเครือข่ายทางสังคมซึ่งส่งผลต่อการผลิตผลงานวิจัยร่วมกัน 9 ปัจจัย ประกอบด้วย ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ ความสัมพันธ์ส่วนตัวระหว่างบุคคล ลักษณะเฉพาะบุคคลด้านความสัมพันธ์

สาขาวิชาหรือหัวข้องานวิจัย วัฒนธรรมวิจัยของอาจารย์ชาวต่างประเทศ ปัจจัยจากสถาบันและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ระบบและกลไกของสถาบัน แหล่งเงินทุนวิจัย บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการหรือ MOU ความร่วมมือกับภาคเอกชน และเครื่องมือวิจัย

ปัจจัยแห่งความสำเร็จและปัญหาอุปสรรคที่ส่งผลกระทบต่อการผลิตผลงานวิจัยโดยตรง 4 ปัจจัย จำแนกออกเป็น ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ ลักษณะเฉพาะบุคคลด้านความสำเร็จ ภาษาและการตีพิมพ์ และเวลา ปัจจัยจากสถาบันและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ คุณภาพของนักศึกษา

ตารางที่ 2 ปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตผลงานวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยวิจัยไทย

กลุ่มข้อมูล	ปัจจัย	นิยาม	ความถี่
ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเครือข่ายทางสังคม ซึ่งส่งผลกระทบต่อการผลิตผลงานวิจัยร่วมกัน			
ปัจจัยส่วนบุคคล	1. ความสัมพันธ์ส่วนตัวระหว่างบุคคล	ความสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างอาจารย์มหาวิทยาลัยวิจัยไทยกับผู้แต่งร่วม ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ส่วนตัว	80
	2. ลักษณะเฉพาะบุคคล (ด้านความสัมพันธ์)	คุณลักษณะเฉพาะตัว อุปนิสัย และทัศนคติของอาจารย์มหาวิทยาลัยวิจัยไทย ที่ส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์กับผู้แต่งร่วม และการสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านการวิจัย	55
	3. สาขาวิชาหรือ หัวข้อวิจัย	การเลือกสาขาวิชาหรือหัวข้องานวิจัยที่มีผลต่อการสร้างเครือข่ายความร่วมมือและผลิตผลงานวิจัย	59
	4. วัฒนธรรมวิจัยของชาวต่างประเทศ	ความเข้าใจวัฒนธรรมวิจัยหรือธรรมเนียมปฏิบัติในกลุ่มวิจัยของอาจารย์หรือนักวิจัยชาวต่างประเทศ	40
ปัจจัยจากสถาบันและสิ่งแวดล้อม	5. ระบบและกลไกของสถาบัน	ระบบและกลไกของคณะและมหาวิทยาลัย ในการสนับสนุนความร่วมมือและการผลิตผลงานวิจัย	47
	6. แหล่งเงินทุนวิจัย	แหล่งสนับสนุนเงินทุนวิจัยและทุนการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย	43
	7. บันทึกข้อตกลง	บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ (MOU)	22
	8. ความร่วมมือกับภาคเอกชน	ปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับภาคเอกชน	19
	9. เครื่องมือวิจัย	เครื่องมือหรืออุปกรณ์วิจัยขนาดใหญ่และมีราคาแพง	15
ปัจจัยแห่งความสำเร็จและปัญหาอุปสรรค ที่ส่งผลกระทบต่อการผลิตผลงานวิจัยโดยตรง			
ปัจจัยส่วนบุคคล	10. ลักษณะเฉพาะบุคคล (ด้านความสำเร็จ)	คุณลักษณะเฉพาะตัว อุปนิสัย และทัศนคติของอาจารย์มหาวิทยาลัยวิจัยไทย ที่ส่งผลบวกต่อความสำเร็จในการผลิตผลงานวิจัย	80

กลุ่มข้อมูล	ปัจจัย	นิยาม	ความถี่
	11. ภาษาและทักษะในการตีพิมพ์	ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษและทักษะในการเขียนบทความเพื่อการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ	45
	12. เวลา	การบริหารจัดการเวลา การสรรเวลาในการทำวิจัย	20
ปัจจัยจากสถาบันและสิ่งแวดล้อม	13. คุณภาพของนักศึกษา	คุณภาพและความสามารถด้านการวิจัยของนักศึกษาไทยในฐานะผู้ร่วมวิจัยและผู้แต่งร่วม	20

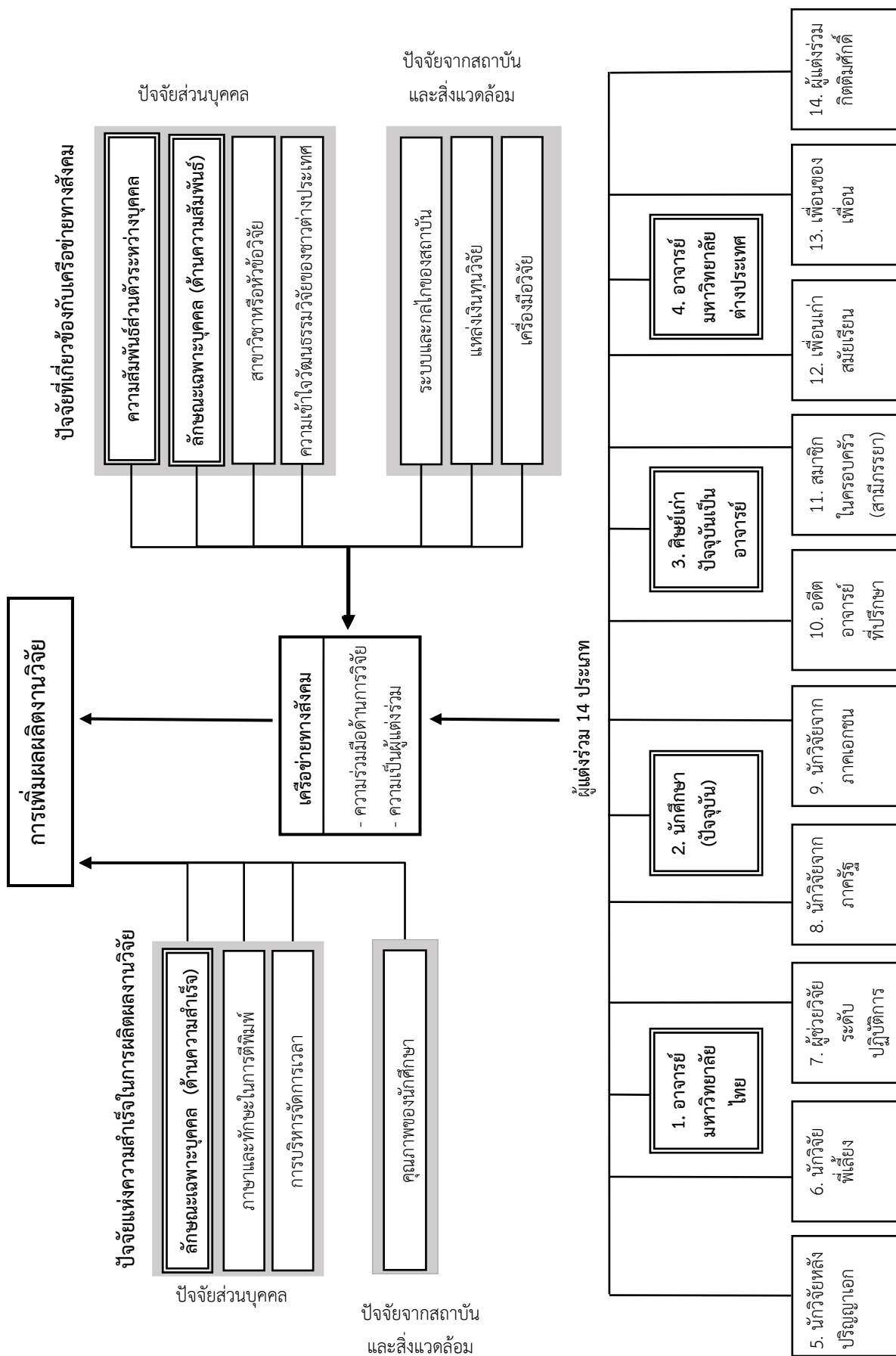
3. ผลการพัฒนาแบบจำลองเครือข่ายทางสังคมที่เหมาะสมต่อการเพิ่มผลผลิตงานวิจัยของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยวิจัยไทย

ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์บทสัมภาษณ์ เมื่อนำมาสร้างเป็นร่างแบบจำลองและผ่านความเห็นชอบของผู้ทรงคุณวุฒิ ทำให้ได้แบบจำลองเครือข่ายทางสังคมที่เหมาะสมต่อการเพิ่มผลผลิตงานวิจัยของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยวิจัยไทย ที่ประกอบด้วยองค์ประกอบต่าง ๆ (ตามภาพที่ 1) ดังนี้

ผู้แต่งร่วมของอาจารย์มหาวิทยาลัยวิจัยไทย 14 ประเภท เรียงตามลำดับความสำคัญ 4 ประเภทแรก ได้แก่ อาจารย์มหาวิทยาลัยวิจัยไทย นักศึกษา (ปัจจุบัน) ศิษย์เก่าซึ่งปัจจุบันเป็นอาจารย์ และอาจารย์มหาวิทยาลัยต่างประเทศ ผู้แต่งที่มีความสำคัญลำดับรองลงมา ได้แก่ นักวิจัยหลังปริญญาเอก นักวิจัยพี่เลี้ยง ผู้ช่วยระดับปฏิบัติการ นักวิจัยจากภาครัฐ นักวิจัยจากภาคเอกชน อดีตอาจารย์ที่ปรึกษา สมาชิกในครอบครัว เช่น สามเณร ภรรยา เพื่อนเก่าสมัยเรียน เพื่อนของเพื่อน และผู้แต่งร่วมกิตติมศักดิ์ ตามลำดับ

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเครือข่ายทางสังคม ทั้งในแง่ของความร่วมมือด้านการวิจัยและความเป็นผู้แต่งร่วม ซึ่งเอื้อต่อการเพิ่มผลผลิตวิจัยมี 7 ปัจจัย ปัจจัยที่มีความสำคัญที่สุด ได้แก่ ความสัมพันธ์ส่วนตัวระหว่างบุคคล และลักษณะเฉพาะบุคคล (ด้านความสัมพันธ์) ซึ่งเป็นปัจจัยส่วนบุคคล

ความสัมพันธ์ส่วนตัวระหว่างบุคคล ส่วนใหญ่เริ่มจากการรู้จักเป็นการส่วนตัว หรือได้รับการแนะนำให้รู้จัก หรือพบปะกันในที่ประชุมวิชาการ เป็นความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล จากนั้นจึงขยายออกไปเป็นกลุ่มวิจัย โดยไม่จำเป็นต้องมีบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการระหว่างสถาบัน (MOU) สาเหตุจากความสนใจที่ตรงกัน ความต้องการทักษะหรือความรู้ความสามารถของอีกฝ่ายหนึ่งเพื่อเติมเต็มส่วนที่ขาดโดยแบ่งงานกันทำตามความถนัด ปัจจัยที่ทำให้ความสัมพันธ์ยั่งยืน ได้แก่ การทำงานเข้ากันได้ ทำวิจัยไปในแนวทางเดียวกัน ยกย่องให้เกียรติเคารพในความคิดซึ่งกันและกัน มีความจริงใจที่มีต่อกัน ไม่เอาเปรียบ รู้จักการให้และรับ (give and take) เป็นผลประโยชน์ร่วมกันทั้งสองฝ่าย



ภาพที่ 1 แบบจำลองเครือข่ายทางสังคมที่เหมาะสมต่อการเพิ่มผลผลิตงานวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยวิจัยไทย

ลักษณะเฉพาะบุคคล (ด้านความสัมพันธ์) ได้แก่ อุปนิสัยชอบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น เป็นผู้มีความคิดสร้างสรรค์ สามารถคิดโจทย์วิจัยใหม่ ๆ มีความเป็นผู้นำและได้รับการยอมรับจากผู้อื่น เป็นผู้ให้มากกว่าผู้รับ ให้ความสำคัญกับการสร้างเครือข่ายทางสังคม โดยเห็นว่าการทำวิจัยคนเดียวจะสำเร็จได้เพียงช่วงสั้น ๆ แต่การทำงานเป็นเครือข่ายทำให้งานวิจัยสำเร็จเร็วขึ้น

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเครือข่ายทางสังคมที่มีความสำคัญรองลงมา มี 5 ปัจจัย ได้แก่ สาขาวิชาหรือหัวข้อวิจัย ความเข้าใจวัฒนธรรมวิจัยของชาวต่างประเทศ ระบบและกลไกของสถาบัน แหล่งเงินทุนวิจัย และเครื่องมือวิจัย ส่วนปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเครือข่ายทางสังคมอีก 2 ปัจจัย ไม่จัดเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในแบบจำลองนี้ เนื่องจากไม่ปรากฏผลที่ชัดเจนต่อการเพิ่มผลผลิตงานวิจัยของกลุ่มตัวอย่างอาจารย์มหาวิทยาลัยไทย ได้แก่ บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ (MOU) ระหว่างสถาบัน และความร่วมมือกับภาคเอกชน

ปัจจัยแห่งความสำเร็จที่ส่งผลต่อการผลิตผลงานวิจัยโดยตรง มี 4 ปัจจัย ปัจจัยที่สำคัญที่สุด คือ ลักษณะเฉพาะบุคคล (ด้านความสำเร็จ) ประกอบด้วยลักษณะ 4 ประการ ได้แก่ 1. รักการทำงานวิจัย 2. มุ่งมั่นอดทน ตั้งใจไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค ทำงานหนัก ขยันทุ่มเทกับงานวิจัย 3. รู้จักบริหารเวลา รักการทำวิจัย เห็นว่างานวิจัยมีความท้าทาย สนุกต่อการได้ค้นพบสิ่งใหม่โดยไม่คิดว่าเป็นภาระงานหรือเพียงแค่การตีพิมพ์ผลงาน ใส่ใจรับผิดชอบ ทำวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยไม่ละทิ้ง 4. มีความสามารถในการคิดนอกกรอบ กล้าเสนอสิ่งใหม่ มีความรู้ลึกจริง สามารถเลือกหัวข้อวิจัยที่เหมาะสม เป็นหัวข้อวิจัยที่มีโอกาสตีพิมพ์สูง สามารถหาจุดขายในการเขียนบทความ และนำเสนอเพื่อการตีพิมพ์ได้อย่างน่าสนใจ ซึ่งจะส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิตงานวิจัยได้ในที่สุด

ส่วนปัจจัยแห่งความสำเร็จที่มีความสำคัญรองลงมาอีก 3 ปัจจัย ได้แก่ ภาษาและทักษะในการตีพิมพ์ การบริหารจัดการเวลา และคุณภาพของนักศึกษา ซึ่งปัจจัยเหล่านี้อาจเป็นได้ทั้งปัจจัยความสำเร็จและปัญหาอุปสรรคสำหรับอาจารย์มหาวิทยาลัยทั่วไป แต่ผู้ที่มีผลผลิตงานวิจัยสูงจะสามารถเปลี่ยนให้เป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จได้ ด้วยการทุ่มเทฝึกฝน แก้ไขปัญหา และการบริหารจัดการที่ดี

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการวิจัยพบว่า ผู้เข้าร่วมของอาจารย์มหาวิทยาลัยวิจัยไทยมี 14 ประเภท ผู้เข้าร่วมที่มีความสำคัญสูงสุด ได้แก่ อาจารย์มหาวิทยาลัยวิจัยไทย นักศึกษา (ปัจจุบัน) ศิษย์เก่าซึ่งปัจจุบันเป็นอาจารย์ และอาจารย์มหาวิทยาลัยต่างประเทศ ปัจจัยส่วนบุคคลมีความสำคัญมากกว่าปัจจัยจากสิ่งแวดล้อม ปัจจัยที่มีความสำคัญที่สุด ได้แก่ ความสัมพันธ์ส่วนตัวระหว่างบุคคล ลักษณะเฉพาะบุคคล (ด้านความสัมพันธ์) และลักษณะเฉพาะบุคคล (ด้านความสำเร็จ) โดยมีประเด็นสำคัญจากการพัฒนาแบบจำลองเครือข่ายทางสังคมที่เหมาะสมต่อการเพิ่มผลผลิตงานวิจัยของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยวิจัยไทย ดังนี้

1. อาจารย์มหาวิทยาลัยไทยและต่างประเทศ เป็นผู้เข้าร่วมที่สำคัญ

อาจารย์ในมหาวิทยาลัยวิจัยไทยมีความร่วมมือด้านการวิจัยและมีผลงานตีพิมพ์ร่วมกับอาจารย์มหาวิทยาลัยภายในประเทศมากกว่ามหาวิทยาลัยต่างประเทศ ส่วนใหญ่เป็นความสัมพันธ์กับอาจารย์ภายในหน่วยงานหรือภาควิชาเดียวกันและอาจารย์ต่างมหาวิทยาลัย ซึ่งเกิดจากความสัมพันธ์ส่วนตัวแทบทั้งสิ้น ความร่วมมือกับอาจารย์ต่างประเทศส่วนใหญ่มักเกิดจากความสัมพันธ์ส่วนตัวมากกว่าเกิดจากบันทึกข้อตกลงความ

ร่วมมือทางวิชาการระหว่างสถาบัน (MOU) ความเข้าใจวัฒนธรรมวิจัยที่มีธรรมเนียมปฏิบัติแตกต่างกันในแต่ละประเทศ เป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้อาจารย์มหาวิทยาลัยวิจัยไทยประสบความสำเร็จ และเป็นเรื่องสำคัญนอกเหนือจากความรู้ทางวิชาการ ที่จะส่งผลต่อความร่วมมือด้านการวิจัยและการตีพิมพ์ผลงานวิจัยในที่สุด เครือข่ายทางสังคมของอาจารย์มหาวิทยาลัยวิจัยไทยมีความแตกต่างไปจากนักวิจัยของประเทศอื่นในกลุ่มอาเซียน และประเทศที่กำลังพัฒนา เช่น นักวิจัยของประเทศอินโดนีเซียมีความร่วมมือระหว่างสถาบันภายในประเทศค่อนข้างน้อย แต่มีความร่วมมือกับนักวิจัยจากต่างประเทศมากกว่า (Lakitan, 2012, p. 227) ประเทศฟิลิปปินส์ซึ่งมีทรัพยากรจำกัด มักเพิ่มผลผลิตงานวิจัยโดยการเข้าร่วมเครือข่ายกับนักวิจัยในประเทศที่พัฒนาแล้วที่มีทรัพยากรมากกว่า ในลักษณะที่เรียกว่า professional network มากกว่าความร่วมมือในการทำวิจัยโดยตรงหรือที่เรียกว่า scientific collaboration (Ynalvez, 2011, p. 204)

2. นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา เป็นกำลังสำคัญในการผลิตผลงานวิจัย

ผลงานวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยวิจัยไทยโดยเฉพาะสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ส่วนใหญ่เป็นผลงานของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาซึ่งเป็นผู้เก็บข้อมูลและทำการทดลองวิจัยงานวิจัยจากต่างประเทศ เช่น การสำรวจนักวิจัยในมหาวิทยาลัยของประเทศสวีเดนโดยเมลิน (Melin, 2000, pp. 31-40) พบว่า สาเหตุความร่วมมือด้านการวิจัยในระดับบุคคลส่วนใหญ่มักเกิดขึ้นเองอย่างไม่เป็นทางการ นักวิจัยมักมีเหตุผลส่วนตัวหลายประการในการเลือกผู้ร่วมวิจัย โดย 14% มีสาเหตุมาจากความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาและนักศึกษา บรอซแมนและคอร์เลย์ (Bozeman and Corley, 2004) ซึ่งจำแนกนักวิจัยออกเป็นประเภทต่าง ๆ ตามลักษณะการเลือกผู้ร่วมวิจัย เห็นว่า อาจารย์ที่ปรึกษามีลักษณะเป็นนักวิจัยประเภทผู้ให้คำปรึกษา (mentor) หมายถึง นักวิจัยซึ่งทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงช่วยดูแลนักศึกษาหรือผู้ร่วมงานรุ่นเยาว์ ดังนั้น เพื่อเป็นการพัฒนาศักยภาพในการผลิตผลงานวิจัยของนักศึกษา ระบบบัณฑิตวิทยาลัยของมหาวิทยาลัยวิจัยไทยจะต้องมีความเข้มแข็ง มีทุนการศึกษาและการวิจัยที่เพียงพอ อาจารย์ที่ปรึกษาต้องดูแลนักศึกษาอย่างใกล้ชิดและทั่วถึง ฝึกอบรมนักศึกษาให้มีศักยภาพในการทำวิจัยสูง เมื่อภายหลังสำเร็จการศึกษาแล้วและทำงานเป็นนักวิจัยหรืออาจารย์มหาวิทยาลัยจะสามารถเติบโตเป็นกำลังสำคัญและขยายเครือข่ายวิจัยต่อไปได้

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) เป็นแหล่งทุนวิจัยที่สำคัญที่สุดและเป็นปัจจัยสำคัญต่อการเพิ่มผลผลิตงานวิจัยของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยวิจัยไทย โดยเฉพาะทุนเมธีวิจัยอาวุโส สกว. ซึ่งทำให้เกิดโอกาสในการสร้างกลุ่มวิจัย การสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างอาจารย์และนักวิจัยทั้งในและนอกต่างสถาบัน ความช่วยเหลือระหว่างอาจารย์อาวุโสและอาจารย์รุ่นใหม่ในลักษณะนักวิจัยพี่เลี้ยง การทำงานวิจัยร่วมกันกับผู้แต่งร่วมที่เป็นนักศึกษา นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาแล้วปัจจุบันเป็นอาจารย์มหาวิทยาลัยและยังคงทำงานวิจัยร่วมกัน นอกจากนั้น ทุนโครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก (คปก.) ของ สกว. ทำให้นักศึกษาปริญญาเอกมีบทบาทสำคัญในการเป็นผู้แต่งร่วมและส่งเสริมให้เกิดการเพิ่มผลผลิตงานวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยวิจัยไทย และการเดินทางไปทำวิจัยระยะสั้นในต่างประเทศของนักศึกษา เป็นการขยายเครือข่ายความร่วมมือกับนักวิจัยชาวต่างประเทศอีกด้วย

3. ลักษณะเฉพาะบุคคลและความสัมพันธ์ส่วนตัวระหว่างบุคคล เป็นปัจจัยที่สำคัญ

อาจารย์มหาวิทยาลัยวิจัยไทยที่มีผลผลิตงานวิจัยสูง มักมีลักษณะ 4 ประการที่สอดคล้องกับคุณธรรมที่ทำให้ประสบความสำเร็จ หรืออิทธิบาท 4 ตามหลักธรรมในพระพุทธศาสนา ได้แก่ ฉันทะ วิริยะ จิตตะ วิมังสา ผู้ที่มีต้นทุนทางวิชาการมาก่อน เช่น มีพื้นฐานทางการศึกษาที่ดี ได้รับการอบรมที่ถูกต้องจากอาจารย์ที่ปรึกษา สำเร็จการศึกษามหาวิทยาลัยชั้นนำ ทำงานอยู่ในระบบที่มีมาตรฐาน ได้รับทุนวิจัยอย่างเพียงพอ รวมทั้งได้รับการสนับสนุนเป็นอย่างดีและความเข้าใจจากครอบครัว เป็นปัจจัยสำคัญที่มีส่วนช่วยทำให้ประสบความสำเร็จในการผลิตผลงานวิจัย คณะหรือมหาวิทยาลัยควรให้ความสำคัญต่อการพัฒนาบุคลากรสายวิชาการโดยเน้นการพัฒนาทักษะต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคน (soft skill) และสร้างบุคคลต้นแบบที่ดีเพื่อให้บุคคลรุ่นหลังเกิดความรู้สึกศรัทธาหรือแรงบันดาลใจ

ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของณรงค์ฤทธิ์ สมบัติสมภพ (2554, หน้า 24) ที่ศึกษาระบบการวิจัยเชิงวิชาการของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย จำนวน 13 แห่ง โดยการสัมภาษณ์ผู้บริหารมหาวิทยาลัย อาจารย์ นักวิจัย นักศึกษา บุคลากรและศิษย์เก่าที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการวิจัย และพบข้อสังเกตบางประการจากการสัมภาษณ์ เช่น นโยบายด้านการวิจัยต่าง ๆ ที่กำหนดโดยมหาวิทยาลัยไม่มีผลต่อการกำหนดโจทย์วิจัยและสร้างแรงบันดาลใจในการทำวิจัย การทำงานวิจัยแบบกลุ่มส่วนมากเกิดจากการรวมตัวโดยความสัมพันธ์ส่วนตัวและเพื่อหาทุนวิจัยร่วมกัน แรงจูงใจในการทำงานวิจัยมาจากแรงบันดาลใจและความสนใจส่วนตัวซึ่งมีที่มาจากภูมิหลังของการมีต้นแบบที่ดี มีครูที่ดี และได้รับการฝึกอบรมอย่างเป็นระบบในช่วงที่ศึกษาต่อระดับปริญญาเอก เป็นต้น นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของต่างประเทศ ได้แก่ งานวิจัยของเมลิน (Melin, 2000, p. 31) ที่ศึกษาความร่วมมือด้านการวิจัยของนักวิจัยประเทศสวีเดนและพบว่า ความร่วมมือส่วนใหญ่เกิดขึ้นอย่างไม่เป็นทางการ และเป็นเหตุผลส่วนตัวของนักวิจัยแต่ละราย ลีและบอซแมน (Lee and Bozeman, 2005, p. 675) สำนวนักวิจัยของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ในประเทศสหรัฐอเมริกาจำนวน 443 ราย พบว่า ความร่วมมือด้านการวิจัยในระดับบุคคลส่งผลในเชิงบวกต่อการเพิ่มจำนวนผลงานตีพิมพ์ และงานวิจัยของอับราโม (Abramo et al., 2009, p.155) ซึ่งวิเคราะห์ความเป็นผู้แต่งร่วมในผลงานตีพิมพ์ของมหาวิทยาลัย 78 แห่งในประเทศ และให้ข้อเสนอแนะว่าเครือข่ายทางสังคมและความร่วมมือภายในกลุ่มวิจัยน่าจะเป็นช่องทางกระจายความรู้ภายในกลุ่มวิจัยได้รวดเร็วกว่า

4. สาขาวิชาหรือหัวข้อวิจัย มีผลต่อการเพิ่มผลผลิตงานวิจัย

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลผลงานวิจัยของประเทศไทย โดยจำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา จำนวน 26 สาขาวิชา ตามเกณฑ์ของฐานข้อมูลสากล Scopus พบว่า ผลงานวิจัยของประเทศไทยส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ วิทยาศาสตร์สุขภาพ และวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ส่วนสาขาวิชาในกลุ่มของสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มีจำนวนน้อย ผลการวิจัยพบว่า ผู้มีผลงานวิจัยสูงสุดในสาขาวิชาสังคมศาสตร์กลับกลายเป็นอาจารย์มหาวิทยาลัยวิจัยไทยที่ทำงานวิจัยในสาขาวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีผลงานตีพิมพ์จำนวนมากและมีผลงานบางส่วนตีพิมพ์ในวารสารที่เกี่ยวข้องกับสังคมศาสตร์ เช่น วิทยาศาสตร์ศึกษา ระบาดวิทยา สาธารณสุข สารสนเทศศาสตร์ ศาสตร์เพื่อการตัดสินใจ และจิตวิทยา เป็นต้น อาจารย์มหาวิทยาลัยวิจัยไทยในสาขาทางด้านสังคมศาสตร์ ศิลปศาสตร์และมนุษยศาสตร์ นิยมศึกษาวิจัยในบริบทของไทย ตีพิมพ์ผลงานในหนังสือ

และวารสารภายในประเทศ และเขียนบทความเป็นภาษาไทยเป็นส่วนใหญ่ การทำวิจัยเฉพาะปัญหาในประเทศโดยไม่มีการเปรียบเทียบกับประเทศอื่นทำให้มุมมองของโจทย์วิจัยไม่กว้างพอ การบรรยายภาษาอังกฤษไม่ลึกซึ่งทำให้มีความยากลำบากในการตีพิมพ์วารสารระดับนานาชาติซึ่งส่วนใหญ่เป็นบริบทของประเทศในแถบยุโรปและอเมริกา นอกจากนั้น ผลงานตีพิมพ์จากวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาในสาขาสังคมศาสตร์ไม่นิยมใส่ชื่ออาจารย์เป็นผู้แต่งร่วมด้วยเหตุนักศึกษาเป็นผู้เลือกหัวข้องานวิจัยเอง ถือเป็นผลงานของนักศึกษาโดยตรง ส่วนอาจารย์เพียงแต่ให้ความคิดหรือคำแนะนำเท่านั้น เป็นธรรมเนียมปฏิบัติสืบเนื่องกันเรื่อยมาในวงการวิจัยสาขาสังคมศาสตร์ ศิลปศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ของประเทศไทย การที่อาจารย์และนักศึกษาไม่ได้ทำงานวิจัยในสาขาวิชาหรือหัวข้อวิจัยเดียวกัน จึงทำให้ขาดความต่อเนื่องในงานวิจัยของนักศึกษาจากรุ่นสู่รุ่น และขาดการทำงานเป็นกลุ่มวิจัย ปัญหาเหล่านี้อาจเป็นสาเหตุทำให้ผลผลิตงานวิจัยของประเทศไทยในสาขาดังกล่าวมีจำนวนค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับสาขาวิทยาศาสตร์ ดังนั้น จึงควรมีระบบและกลไกในการส่งเสริมการสร้างเครือข่ายทางสังคม ขยายความร่วมมือด้านการวิจัยทั้งในและต่างประเทศในสาขาสังคมศาสตร์ ศิลปศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ให้กว้างขวางมากขึ้น และทำงานวิจัยในลักษณะข้ามศาสตร์มากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลจากการวิจัยครั้งนี้ ทำให้ได้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการนำไปประยุกต์ใช้ ทั้งในเชิงนโยบายสำหรับองค์กรซึ่งทำหน้าที่กำหนดทิศทางการวิจัยของประเทศ บริหารจัดการโครงการวิจัยและให้ทุนสนับสนุนการวิจัย และเป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับหน่วยงานระดับปฏิบัติการวิจัยหรือดำเนินการวิจัย ได้แก่ ภาควิชา คณะ และมหาวิทยาลัยต่าง ๆ รวมทั้งเป็นข้อเสนอแนะสำหรับบุคลากรผู้ปฏิบัติงานวิจัยทั้งอาจารย์และนักวิจัยสายวิชาการดังต่อไปนี้

1. การพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัย มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับประเทศไทยซึ่งประสบปัญหาและมีข้อจำกัดในเรื่องของงบประมาณและโครงสร้างพื้นฐานด้านการวิจัยมาโดยตลอด การพัฒนาอาจารย์หรือนักวิจัย การพัฒนาระบบนักวิจัยพี่เลี้ยง (mentor system) การพัฒนาทักษะที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ทักษะด้านการพัฒนาคน (soft skill) เช่น การสื่อสาร การเข้าสังคม การสร้างความสัมพันธ์ และการทำงานร่วมกัน เป็นต้น สร้างระบบและกลไกในการขัดเกลาบุคลากรให้มีลักษณะที่พึงประสงค์คือ ทำงานวิจัยด้วยหลักอิทธิบาท 4 รู้จักการเป็นผู้ให้มากกว่าผู้รับ มีทักษะในการบริหารจัดการเวลา และมีทัศนคติที่ดีต่อการทำวิจัย ทักษะด้านความรู้วิชาชีพและการทำงาน (hard skill) โดยเฉพาะความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษและทักษะในการเขียนบทความเพื่อการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ

2. การพัฒนาคุณภาพนักศึกษา นักศึกษาไทยจำนวนมากมีปัญหาในการใช้ภาษาอังกฤษ ขาดวินัยที่เคร่งครัด แม้เรียนรู้เนื้อหาวิชามาก แต่ไม่ลึกซึ้งในกระบวนการและขาดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ซึ่งจะมีผลกระทบต่อความสามารถในการคิดโจทย์วิจัย การทำวิจัย การเขียนและการตีพิมพ์ผลงานวิจัยในที่สุด องค์กรที่เกี่ยวข้องจึงควรมีระบบและกลไกในการแก้ไขปัญหาการศึกษาไทยทั้งระบบหรือตั้งแต่ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและมีระบบและกลไกสนับสนุนทุนการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาที่ดีและมีประสิทธิภาพ โดยมุ่งเน้นการเพิ่ม

ผลิตผลงานวิจัยให้แก่ประเทศเป็นหลัก และควรปรับปรุงระบบการจ้างนักวิจัยหลังปริญญาเอกของประเทศไทยให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

3. การพัฒนาระบบบริหารงานวิจัย และการสร้างบรรยากาศการวิจัย ปัญหาสำคัญของระบบงานวิจัยในประเทศไทยที่มีอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด คือ ข้อจำกัดด้านงบประมาณการวิจัยของประเทศ ควรหาแนวทางในแก้ไขปัญหาด้านงบประมาณการลงทุนเพื่อการวิจัยซึ่งเป็นปัญหาใหญ่ ควรสร้างระบบและกลไกในการเพิ่มสัดส่วนการลงทุนจากภาคเอกชน ส่งเสริมความร่วมมือด้านการวิจัยระหว่างมหาวิทยาลัยกับภาคเอกชนให้มากขึ้น แหล่งเงินทุนวิจัยต่าง ๆ ของประเทศไทยควรมีนโยบายสนับสนุนงานวิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการที่ชัดเจน และกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการวิจัยโดยมุ่งเน้นผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับสากลเป็นสำคัญ

แม้ผลจากงานวิจัยครั้งนี้ จะพบว่า อาจารย์มหาวิทยาลัยวิจัยไทยที่ประสบความสำเร็จในระดับสูงสามารถแก้ไขปัญหาการขาดแคลนทรัพยากรและเครื่องมือโดยการสร้างความร่วมมือกับนักวิจัยจากสถาบันอื่นที่มีความพร้อมมากกว่า แสวงหาแหล่งเงินทุนวิจัยจากภายนอกได้ด้วยตนเอง แต่มักเป็นความสามารถเฉพาะบุคคลซึ่งเป็นการแก้ปัญหาที่อาจไม่ยั่งยืน ดังนั้น องค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งในระดับคณะ มหาวิทยาลัย และแหล่งเงินทุนวิจัย จึงควรให้ความสำคัญต่อการจัดสรรงบประมาณและเครื่องมือวิจัย เพื่อประโยชน์ต่อการเพิ่มผลผลิตงานวิจัยของมหาวิทยาลัยวิจัยไทยในระยะยาว

นอกจากนั้น กลุ่มวิจัยที่มีความยั่งยืนมักเกิดจากสัมพันธภาพที่ดีและยาวนานระหว่างอาจารย์และลูกศิษย์ รุ่นพี่รุ่นน้อง เพื่อนฝูง หรือแม้กระทั่งคนในครอบครัว ดังนั้น ระบบบริหารงานวิจัยขององค์กรจึงควรเป็นไปเพื่ออำนวยความสะดวกของอาจารย์และนักวิจัยโดยไม่ต้องไม่กลายเป็นอุปสรรคขัดขวางการทำงาน และควรให้ความสำคัญต่อการสร้างบรรยากาศการวิจัยที่ส่งเสริมสัมพันธภาพที่ดีระหว่างบุคคล เนื่องจากความไว้วางใจเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เครือข่ายประสบความสำเร็จ ควรมีระบบและกลไกเพื่อสนับสนุนส่งเสริมความร่วมมือด้านการวิจัย จัดทำฐานข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ สร้างบรรยากาศการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มวิจัยตามความสนใจหรือความถนัดให้ขยายวงกว้างออกไป โดยต่อยอดจากความสัมพันธ์ส่วนตัวที่มีอยู่เดิมแล้ว

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ผลจากงานวิจัยครั้งนี้สามารถใช้เป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อยอดเพิ่มเติม โดยศึกษากลุ่มตัวอย่างอาจารย์มหาวิทยาลัยวิจัยไทยกลุ่มอื่น ๆ ที่ยังไม่มีผลผลิตงานวิจัยสูงสุด หรือยังไม่ประสบความสำเร็จทางวิชาการ แต่มีศักยภาพที่จะพัฒนาได้ เพื่อให้ได้แนวทางที่เหมาะสมในการพัฒนาบุคลากรรุ่นใหม่และพัฒนาระบบกลไกที่จะที่สามารถเพิ่มผลผลิตงานวิจัยของประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพในอนาคต รวมทั้งศึกษาแนวทางในการพัฒนางานวิจัยของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยวิจัยไทยที่มุ่งเน้นไปยังงานวิจัยประเภทอื่น ๆ ด้วยเช่น งานวิจัยเพื่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจ งานวิจัยเพื่อชุมชนท้องถิ่น และงานวิจัยเชิงนโยบาย เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อให้บทบาทของอาจารย์มหาวิทยาลัยวิจัยไทยกับผลผลิตงานวิจัยมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของประเทศ ทางด้านการศึกษา คุณธรรม จริยธรรม คุณภาพชีวิต ควบคู่ไปกับการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและนวัตกรรม เพื่อให้การวิจัยเป็นแรงขับเคลื่อนต่อการพัฒนาและสร้างความเข้มแข็งให้กับประเทศได้อย่างแท้จริง

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (สารสนเทศศาสตร์) สาขาวิชา
ศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เรื่อง การพัฒนาแบบจำลองเครือข่ายทางสังคมเพื่อเพิ่มผลผลิต
งานวิจัยของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยวิจัยไทย และเป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยที่ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจาก
สำนักบริหารโครงการส่งเสริมการวิจัยในอุดมศึกษาและพัฒนามหาวิทยาลัยแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการการ
อุดมศึกษา ประจำปี 2557

บรรณานุกรม

- ชาย โพธิ์สิตา. (2556). *ศาสตร์และศิลป์แห่งการวิจัยเชิงคุณภาพ*. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- ณรงค์ฤทธิ์ สมบัติสมภพ. (2554). *การวิจัยเชิงวิชาการในมหาวิทยาลัย โครงการวิจัยรายย่อยในโครงการปฏิรูประบบวิจัย รายงานฉบับสมบูรณ์ เสนอต่อสถาบันคลังสมองของชาติ*. กรุงเทพฯ : สถาบันคลังสมองของชาติภายใต้มูลนิธิส่งเสริมทบวงมหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2552). *9 มหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ ชีตความสามารถระดับโลก. (เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการส่งเสริมการวิจัยในอุดมศึกษาและการพัฒนามหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ)*. กรุงเทพฯ: สกอ.
- สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ. (2555). *นโยบายและแผนวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2555-2564)*. กรุงเทพฯ: กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. (2554). *นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2555-2559)*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ. (2551). *ยุทธศาสตร์เชิงรุกในการพัฒนาด้านการวิจัยเพื่อสร้างความเข้มแข็งของประเทศไทย*. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร หลักสูตร วปอ. รุ่น 51 สืบค้นจาก <http://www.nstda.or.th/index.php/aboutus-nstda/1420>
- Abramo, Giovanni, D'Angelo, Ciriaco Andrea and Costa, Flavia Di. (2009). Research collaboration and productivity: Is there correlation? *Higher Education*, 57(2), 155-171.
- Beaver, Donald deB. (2001). Reflections on scientific collaboration (and its study: past, present, and future. *Scientometrics*, 52(3), 365-377.
- Blackburn, Robert T. and Lawrence, Janet H. (1995). *Faculty at work: Motivation, expectation, satisfaction*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.
- Bland, Carole J. and others. (2002). One school's strategy to assess and improve the vitality of its faculty. *Academic Medicine*, 77(5), 368-376.
- _____. (2005). A theoretical, practical, predictive model of faculty and department research productivity. *Academic Medicine*, 80(3), 225-237.
- Borgman, C.L. (1990). *Scholarly communication and bibliometrics*. Newbury Park, CA: Sage.

- Borgman, C.L. and Furner, J. (2002). Scholarly communication and bibliometrics. In Cronin, B., (Ed.) *Annual review of information science and technology*. (Vol. 36, pp. 2-72.) Medford, NJ: Information Today.
- Bozeman, Barry and Corley, Elizabeth. (2004). Scientists' collaboration strategies: implications for scientific and technical human capital. *Research Policy*, 33(4), 599-616.
- Brocato, Joseph J. and Mavis, Brian. (2005). The research productivity of faculty in family medicine departments at U.S. medical schools: a national study. *Academic Medicine*, 80(3), 244-252.
- Creswell, John W. (2008). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. London: SAGE Publications.
- Diadato, Virgil (1994). *Dictionary of bibliometrics*. New York: Haworth Press.
- Dundar, Halil and Lewis, Darrell R. (1998). Determinants of research productivity in higher education. *Research in Higher Education*, 39(6), 607-631.
- Fox, Mary Frank. (1983). Publication productivity among scientists: a critical review. *Social Studies of Science*, 13(2), 285-305.
- IMD International. (2010). *IMD world competitiveness yearbook 2010*. Lausanne: IMD.
- _____. (2011). *IMD world competitiveness yearbook 2011*. Lausanne: IMD.
- _____. (2012). *IMD world competitiveness yearbook 2012*. Lausanne: IMD.
- _____. (2013). *IMD world competitiveness yearbook 2013*. Lausanne: IMD.
- Katz, J. Sylvan and Martin, Ben R. (1997). What is research collaboration? *Research Policy*, 26(1), 1-18.
- Lee, Sooho and Bozeman, Barry. (2005). The impact of research collaboration on scientific productivity. *Social Studies of Science*, 35(5), 673-702.
- Lertputtarak, Sarunya. (2008). *An investigation of factors related to research productivity in a public university in Thailand: a case study*. Doctoral Dissertation, Faculty of Arts, Education and Human Development, Victoria University.
- Melin, Göran. (2000). Pragmatism and self-organization: Research collaboration on the individual level. *Research Policy*, 29(1), 31-40.
- SCImago journal & country rank. (2013). Retrieved from <http://www.scimagojr.com/countryrank.php>
- Strauss, A. and Corbin, J. (1990). *Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques*. Newbury Park, CA: Sage.
- Teodorescu, Daniel. (2000). Correlates of faculty publication productivity: A cross-national analysis. *Higher Education*, 39, 201-222.

- Ynalvez, Marcus Antonius and Shrum, Wesley M. (2011). Professional networks, scientific collaboration, and publication productivity in resource-constrained research institutions in a developing country. *Research Policy*, 40(2), 204-216.
- Zainab, Awang Ngah. (1999). Personal, academic and departmental correlates of research productivity: A review of literature. *Malaysian Journal of Library and Information Science*, 4(2), 73-110.