

การศึกษากระบวนการการเกิดและจำแนกประเภทของเครือข่ายการวิจัย

A Study of Research Network Emergence Process and Classification

ศุภฤกษ์ รักชาติ¹สุวิมล ว่องวานิช²ชยุตม์ ภิรมย์สมบัติ³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการการเกิดและจำแนกประเภทของเครือข่ายการวิจัย โดยใช้เทคนิคการวิจัยเชิงคุณภาพ ได้แก่ การวิจัยเชิงเอกสาร และการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกรณีศึกษาทั้งหมด 14 ราย จาก 5 ประเทศ โดยผู้ให้ข้อมูลสำคัญเป็นบุคลากรในวงการการวิจัย ทั้งในส่วนของปฏิบัติและผู้บริหาร

ผลการวิจัยพบว่ากระบวนการการเกิดเครือข่ายการวิจัยแบ่งออกเป็น 4 กระบวนการ คือ 1) การริเริ่มเครือข่าย (initiation) 2) การสร้างข้อตกลง (agreement) 3) การร่วมมือกันผลิตงานวิจัย และ 4) การรักษาความสัมพันธ์ โดยเมื่อจำแนกลักษณะของเครือข่ายสามารถจำแนกได้ตามเกณฑ์ 2 ประเภท คือจำแนกตามขอบเขตของเครือข่าย ได้เป็น 1) เครือข่ายส่วนบุคคล 2) เครือข่ายภายในสถาบัน 3) เครือข่ายภายในประเทศ และ 4) เครือข่ายนานาชาติ เมื่อจำแนกตามสมาชิกในเครือข่าย พบว่าสามารถจำแนกได้ 3 ระดับคือ 1) เครือข่ายส่วนบุคคล 2) เครือข่ายระดับกลุ่ม สถาบันหรือองค์กร และ 3) เครือข่ายระหว่างประเทศ เมื่อวิเคราะห์ถึงรูปแบบความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นในเครือข่ายพบว่ามีความสัมพันธ์ทั้งแบบปฐมนุญมิ ทุตินุญมิ และความสัมพันธ์ในรูปแบบที่ก้ำกึ่งระหว่างปฐมนุญมิและทุตินุญมิ และเมื่อพิจารณาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดเครือข่ายและคุณภาพเครือข่าย พบว่ามีทั้งปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยเชิงระบบที่ส่งผลต่อเครือข่ายการวิจัย การวิจัยครั้งนี้ทำให้เห็นภาพรวมของการเกิดเครือข่ายการวิจัย ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการศึกษาต่อยอดได้ในการศึกษาในอนาคต

คำสำคัญ เครือข่ายการวิจัย เครือข่าย การวิจัย ความร่วมมือในการวิจัย

Abstract

^๑ นิสิตปริญญาเอก สาขาวิธีวิทยาการวิจัย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

^๒ ศาสตราจารย์ ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

^๓ อาจารย์ ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

The purpose of this research is to study the process of research network emergence and classify the network. Qualitative research methodology, namely, documentary research and in-depth interview were employed and utilized in 14 case studies from 5 countries. The key informants are selected by their experience in both practice and management.

The research result showed that there are 4 process of research network emergence, which are initiation, agreement, research production and maintaining contact. The research network can be classifying by 2 criteria. The boundary of network can classify research network in to 4 class, individual network, organizational network, domestic network and international network. When classify by member of the network, the research network can be classified into 3 levels, personal network, organizational network and country network. The group in the network can be both primary and secondary group, however, the semi primary/secondary group is also found in this research. The study also showed that there are both personal factor and systematic factor that affected research connection. This research had showed the overview of research network emergence which can be based line for further study.

Keywords : research network, network, research, research collaboration

บทนำ

เครือข่ายการวิจัย (research network) ได้ถูกพัฒนาขึ้นพร้อมๆ กันทั่วโลกในหลายๆ ศาสตร์ เช่น วิทยาศาสตร์สุขภาพ สังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ประยุกต์ เป็นต้น ทั้งนี้เนื่องจากความเห็นพ้องต้องกันในการร่วมมือในการวิจัยที่สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่และสามารถแก้ไขปัญหาสังคมได้อย่างรอบด้าน เครือข่ายการวิจัยจึงเป็นสิ่งที่สร้างขึ้นเพื่อสร้างสังคมการวิจัยที่จะเป็นตัวช่วยในการเชื่อมโยงนักวิจัยที่สนใจศึกษาปัญหาวิจัยเดียวกันให้สามารถเข้ามาร่วมงานกันได้มากขึ้น โดยในทั่วโลกนั้นได้มีการพยายามสร้างเครือข่ายการวิจัยหลายเครือข่าย ยกตัวอย่างเช่น Social Science Research Network (SSRN), Economic Research Network (ERN), European Academic and Research Network in technology (EARN) เป็นต้น ซึ่งแต่ละเครือข่ายนั้นมีวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งเครือข่ายเหมือนกัน แต่แตกต่างกันที่กลุ่มของผู้เข้าร่วมเครือข่ายที่มีความสามารถเฉพาะทางแตกต่างกัน

สำหรับในประเทศไทยนั้น การพยายามสร้างเครือข่ายการวิจัยก็ดำเนินมาอย่างต่อเนื่อง หลักฐานสำคัญของการพัฒนาเครือข่ายการวิจัยในประเทศไทยคือนโยบายในยุทธศาสตร์การวิจัยแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2555 – 2559) ที่จัดทำขึ้นโดยมีเป้าหมายหนึ่งเพื่อสร้างความต่อเนื่องจากนโยบายฉบับก่อนหน้า โดยระบุจุดเน้นในนโยบายว่าให้ความสำคัญกับการวิจัยที่สอดคล้องกับนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัย ฉบับที่ 8 รวมทั้งให้ใช้เป็นพื้นฐานเชิงนโยบายที่เชื่อมโยงกับการปฏิรูประบบวิจัยของประเทศ ในแผนงานในยุทธศาสตร์

เกี่ยวกับการปฏิรูประบบวิจัยของประเทศ ได้กล่าวถึงการส่งเสริมการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาระบบเครือข่ายการวิจัย (research network) เพื่อส่งเสริมรอยต่อที่ขาดหาย (missing links) และห่วงโซ่คุณค่าการวิจัย (research value chain) ถือเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่แสดงให้เห็นความต้องการพัฒนาเครือข่ายการวิจัยของประเทศ นอกจากนั้นแล้วยังระบุเจาะจงไปถึงการวิจัยเกี่ยวกับเครือข่ายการวิจัยเพื่อใช้ในการส่งเสริมศักยภาพในการวิจัยอีกด้วย (สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, 2558)

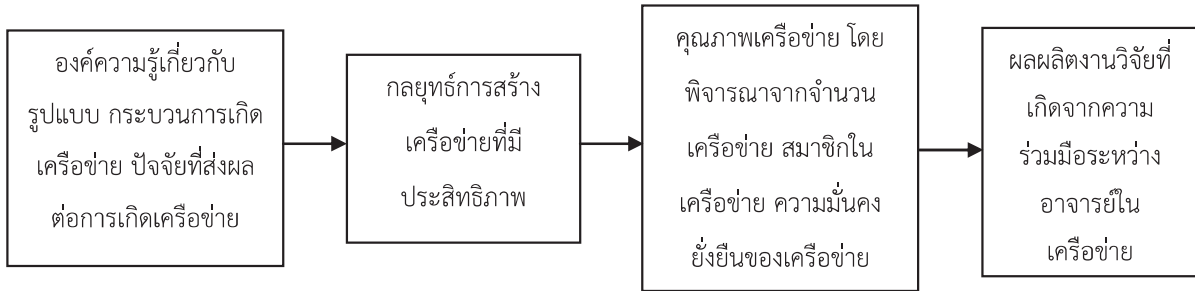
ในปี 2557 สำนักบริหารโครงการส่งเสริมการวิจัยในอุดมศึกษาและพัฒนามหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ ได้จัดการประชุมวิชาการโดยมีวัตถุประสงค์ข้อหนึ่งระบุว่า “เพื่อแสดงให้เห็นถึงมิติใหม่ของการทำวิจัยเชิงบูรณาการในการสร้างองค์ความรู้ และนวัตกรรม พร้อมทั้งเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของนักวิจัยไทยให้แข็งแกร่ง” นอกจากนั้นแล้ว (พิเชฐ ดุรงคเวโรจน์, 2558) รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์ยังได้แถลงเกี่ยวกับกลยุทธ์ในการปฏิรูปวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยหนึ่งในกลยุทธ์คือการส่งเสริมให้เกิดการวิจัยนวัตกรรมที่สามารถตอบสนองความต้องการของท้องถิ่น ภาคอุตสาหกรรมและสามารถใช้ประโยชน์ได้ในเชิงพาณิชย์ สอดคล้องกับการโครงการสร้างความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยและภาคอุตสาหกรรม (university-industry partnership) ของมหาวิทยาลัยหลายแห่ง เช่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยสารคาม เป็นต้น สะท้อนให้เห็นว่าในปัจจุบันประเทศไทยมีความต้องการให้เกิดเครือข่ายการวิจัย เพื่อสร้างความร่วมมือกันของนักวิจัยและการบูรณาการในการสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมเพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหาตามสภาพจริง แต่งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัจจุบัน ปัญหาแนวทางการพัฒนาเครือข่ายนั้นยังมีอยู่อย่างจำกัด

จะเห็นได้ว่าเครือข่ายการวิจัยนั้นมีความสำคัญในการส่งเสริมความร่วมมือในการวิจัย เป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาระบบการวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาสังคม อย่างไรก็ตามประเทศไทยยังมีการศึกษาในประเด็นเกี่ยวกับเครือข่ายจำกัด ทั้งในภาพรวมและในสาขาการศึกษา ทั้งนี้ในความเป็นจริงความต้องการเครือข่ายการวิจัยแบบร่วมมือเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องทำให้เกิดอย่างมีประสิทธิภาพ ปัญหาที่เกิดขึ้นอยู่ที่การหาวิธีการส่งเสริมให้เกิดเครือข่ายการวิจัยแบบร่วมมือที่นำไปสู่การพัฒนาการศึกษาที่ยั่งยืนยังน้อยมาก ด้วยเหตุผลข้างต้น ผู้วิจัยจึงเห็นว่าประเทศไทยต้องการงานวิจัยที่ทำให้เข้าใจกระบวนการการเกิดเครือข่ายการวิจัย ซึ่งผลการศึกษาจะแสดงให้เห็นภาพรวมของเครือข่ายการวิจัย สามารถใช้ในการศึกษาต่อยอดต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาและวิเคราะห์รูปแบบ กระบวนการการเกิด และปัจจัยที่ส่งผลต่อเครือข่ายการวิจัยของอาจารย์ในมหาวิทยาลัย

กรอบแนวคิด



ระเบียบวิธีการวิจัย

1. กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญและการเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญของงานวิจัยนี้คืออาจารย์มหาวิทยาลัยและบุคลากรผู้เกี่ยวข้องที่มีความเข้าใจในระบบการบริหารการวิจัยของคณะ ซึ่งทำการคัดเลือกจากมหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียงด้านการวิจัยในระดับประเทศ จำนวนทั้งสิ้น 7 มหาวิทยาลัยใน 5 ประเทศรวมประเทศไทย ผู้วิจัยทำการคัดเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญโดยไม่ใช้ความน่าจะเป็น (non-probability sampling) ด้วยวิธีการคัดเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญแบบเจาะจง (purposive sampling) โดยการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญพิจารณาจากคุณสมบัติดังนี้

- 1) เป็นอาจารย์มหาวิทยาลัยหรือบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย มีผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ มีการตีพิมพ์ผลงานอย่างต่อเนื่อง และผลงานตีพิมพ์มีคุณภาพโดยพิจารณาจากค่าดัชนีการอ้างอิง และรางวัลผลงานที่ได้รับ เพื่อให้ข้อมูลด้านการใช้ระบบการบริหารการวิจัยของคณะครุศาสตร์
- 2) เป็นผู้มีส่วนประสมการณ์การบริหารงานวิจัยในระดับคณะ เพื่อให้ได้ข้อมูลด้านการบริหารงานวิจัยในเชิงระบบที่ลึกซึ้ง

2. การสร้างและพัฒนาคุณภาพเครื่องมือ

ในการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยจะใช้การสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ (informal interview) มีแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (semi-structure or guide interview) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยโดยกำหนดประเด็นคำถามลักษณะปลายเปิดที่เอื้อให้ผู้วิจัยสามารถยืดหยุ่นการถามได้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ในการสัมภาษณ์ โดยเนื้อหาคำถามครอบคลุมถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย สร้างขึ้นโดยมีแนวคิดทฤษฎี งานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้องเป็นพื้นฐานของการคิดกรอบคำถามการวิจัย

3. การเก็บและรวบรวมข้อมูล

การเก็บและรวบรวมข้อมูลใช้การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (in-depth interview) ผู้วิจัยได้พิจารณาถึงความสมัครใจของผู้ให้ข้อมูลสำคัญ โดยจะเลือกสัมภาษณ์เฉพาะอาจารย์มหาวิทยาลัยหรือบุคลากรผู้เกี่ยวข้องที่มีคุณสมบัติตรงตามที่กำหนด และทำการสัมภาษณ์ในขอบเขตเกี่ยวกับประสบการณ์การสร้างเครือข่ายในการวิจัย ประสบการณ์การทำงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบการบริหารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเครือข่ายการวิจัย ประสบการณ์การร่วมมือกับนักวิจัยอื่นในการทำวิจัย โดยทำการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญ 1 คนต่อมหาวิทยาลัยในเบื้องต้น ซึ่งผู้วิจัยอาจทำการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญเพิ่มเติมด้วยเทคนิคสโนว์บอล

(snowball sampling) ในกรณีที่ผู้วิจัยเห็นว่ายังได้ข้อมูลไม่ครบถ้วนที่จะสามารถตอบคำถามวิจัยได้อย่างละเอียด ลึกซึ้ง

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อผู้วิจัยได้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (in-depth interview) แล้ว ผู้วิจัยนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์เนื้อหาข้อมูล (content analysis) พิจารณาในแต่ละประเด็นจากข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูลภาคสนาม และสร้างข้อสรุปด้วยวิธีอุปนัยและการตีความข้อมูลที่ได้จากเทคนิควิจัย โดยการวิเคราะห์ในเชิงพรรณนา (descriptive analysis) และหาคำตอบของคำถามการวิจัย

ผลการวิจัย

หลังจากได้ทำการเก็บข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์เนื้อหาเกี่ยวกับกระบวนการเกิดเครือข่ายในการวิจัย และทำการจัดประเภทเครือข่ายการวิจัย โดยพบว่าในกระบวนการเกิดเครือข่ายการวิจัยนั้นมีกระบวนการทั้งสิ้น 4 กระบวนการดังนี้

กระบวนการเกิดเครือข่ายการวิจัย

1. **การริเริ่มเครือข่าย (initiation)** เป็นการริเริ่มการสร้างเครือข่าย โดยมีการชักชวนให้อีกฝ่ายเข้าร่วมผลิตงานวิจัยร่วมกัน โดยการชักชวนนั้นผู้ชวนอาจจะมีโครงการที่คิดว่าจะร่วมกันดำเนินการอยู่ก่อนแล้ว หรือเป็นการชักชวนเพื่อร่วมคิดโครงการร่วมกัน ในขั้นตอนนี้ความสำเร็จขึ้นกับปัจจัยหลายด้าน ส่วนหนึ่งขึ้นกับความน่าเชื่อถือของผู้ชักชวน เช่นชื่อเสียง ตำแหน่งทางวิชาการ รวมไปถึงโอกาสในการได้รับผลประโยชน์จากการวิจัย เช่นแหล่งทุนวิจัย ผลงานวิจัย การเริ่มต้นนี้จะเกี่ยวกับการติดต่อสื่อสาร ซึ่งลักษณะการสื่อสารมักจะเป็นแบบไม่เป็นทางการ เช่นอีเมล โทรศัพท์ หรือการพูดคุยส่วนตัว การริเริ่มเครือข่ายจะต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญคือโอกาสในการค้นพบผู้ร่วมวิจัยที่ต้องการชักชวนให้เข้าร่วมในเครือข่าย โดยโอกาสเหล่านี้เกิดขึ้นได้จากเครือข่ายอื่น ๆ เช่นเครือข่ายเพื่อนร่วมงานในสถาบัน เครือข่ายศิษย์เก่า ไปจนถึงกิจกรรมทางวิชาการที่เปิดโอกาสให้นักวิจัยได้พบปะกัน เช่น งานประชุมวิชาการ งานนำเสนอผลงานวิจัย งานเลี้ยงรุ่น งานมุทิตาจิตอาจารย์ในสถาบันการศึกษา ไปจนถึงการอบรม สัมมนาวิชาการ หรือการเรียนในสถาบันต่างๆ โอกาสในการรู้จักผู้คนในวงการวิจัยเหล่านี้มักจะเกิดจากการอ่านผลงานวิชาการ ผ่านวารสารทางวิชาการต่างๆ หรือการเผยแพร่ผ่านสื่อออนไลน์ ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นไปสู่การสร้างความร่วมมือต่างๆ ในอนาคต

2. **การสร้างข้อตกลง (agreement)** หลังจากเริ่มมีการชักชวนให้เข้าร่วมการวิจัย โดยในการชวนครั้งแรกนั้นอาจจะไม่มีการพูดคุยรายละเอียดมากนักเกี่ยวกับการวิจัย เป็นเพียงการชวนเนื่องจากความสนใจบางประการที่ตรงกัน หรือการมองเห็นความเป็นไปได้ในการร่วมมือกันผลิตงานวิจัยในอนาคต แต่การชักชวนเหล่านี้หลายครั้งก็มิได้ถูกสานต่อ การสร้างข้อตกลงจะเกิดขึ้นเมื่อมีฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งเริ่มติดตามและกระตือรือร้นในการสร้างความร่วมมือในการวิจัยให้เกิดขึ้น โดยส่วนใหญ่แล้วมักจะเกิดขึ้นโดยผู้ที่มีอาวุโสหรือมีชื่อเสียงมากกว่าเนื่องจากมีความพร้อมในการเริ่มต้นงานวิจัยได้มากกว่า เมื่อมีความชัดเจนในความร่วมมือมากขึ้นจะนำไปสู่การสร้างข้อตกลงเพื่อเริ่มดำเนินการวิจัยร่วมกัน ซึ่งในขั้นตอนนี้อาจจะเกิดการถอนตัวเนื่องจากไม่สามารถสร้างข้อตกลงร่วมกันที่

พึงพอใจทั้งสองฝ่ายได้ หากทั้งสองฝ่ายสามารถสร้างข้อตกลงที่พึงพอใจร่วมกันได้ ก็จะนำไปสู่การผลิตงานวิจัยร่วมกัน

3. การร่วมมือกันผลิตงานวิจัย (production) เมื่อทั้งสองฝ่ายสามารถสร้างข้อตกลงร่วมกันได้แล้ว จะเริ่มไปสู่การผลิตงานวิจัยร่วมกัน ซึ่งในส่วนนี้มีความแตกต่างหลากหลายขึ้นกับรูปแบบความร่วมมือในการวิจัยที่ได้ตกลงกันได้ เช่น การแบ่งงานกันทำอย่างสมบูรณ์ แบ่งขอบเขตเนื้อหาที่รับผิดชอบกันอย่างชัดเจน ต่างฝ่ายต่างดำเนินงานวิจัยในส่วนของตนเองและนำมาผสานกันในภายหลัง หรือการเริ่มต้นดำเนินการร่วมกัน มีการร่วมกันวางแผน ร่วมกันดำเนินการ รูปแบบบทบาทหน้าที่ก็เช่นเดียวกัน บางงานวิจัยผู้ร่วมวิจัยอาจจะมีบทบาทความสำคัญเท่าเทียมกัน หรือบางคนมีบทบาทเป็นหลักรับผิดชอบงานส่วนใหญ่ในขณะที่อีกคนเป็นผู้สนับสนุนหรือรับผิดชอบงานส่วนน้อยกว่า การผลิตงานวิจัยนี้พบว่าส่วนใหญ่แล้วจะต้องมีการทำงานร่วมกันในพื้นที่เดียวกัน เช่น การประชุมร่วมกัน การลงพื้นที่ ซึ่งในส่วนนี้พบว่าเป็นอุปสรรคในการสร้างเครือข่ายพอสมควร เนื่องจากกรอบด้านพื้นที่จะเป็นตัวจำกัดขอบเขตในการสร้างเครือข่าย เมื่อดำเนินการวิจัยจนเสร็จสิ้นแล้ว อาจจะมีการร่วมกันวิจัยอีกในอนาคตหรือห่างหายไปก็เป็นไปได้ โดยปัจจัยหลักที่สำคัญในการร่วมกันวิจัยในครั้งต่อ ๆ มาคือความพึงพอใจในการร่วมมือกับอีกฝ่าย ทั้งในด้านความรู้สึก ผลตอบแทน รวมไปถึงศักยภาพของการร่วมมือกันผลิตซึ่งส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพผลงาน

4. การรักษาความสัมพันธ์ (Maintaining Contact) หลังจากร่วมงานกันแล้ว มีความเป็นไปได้สูงมากที่ผู้ที่เคยร่วมงานส่วนใหญ่จะห่างเหินกันไป โดยเฉพาะในกรณีที่เครือข่ายการวิจัยนั้นไม่ได้ซ้อนทับกับเครือข่ายอื่น ๆ เช่น เครือข่ายเพื่อนร่วมงาน การรักษาความสัมพันธ์หลังจากจบงานไปแล้วจึงเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการสร้างเครือข่ายการวิจัยที่ยั่งยืน เพื่อให้สามารถผลิตงานวิจัยร่วมกันในอนาคตได้อีก โดยวิธีการรักษาความสัมพันธ์ที่ดีที่สุดคือการพัฒนาเครือข่ายการวิจัย ที่เป็นเครือข่ายความร่วมมืออย่างเป็นทางการให้กลายเป็นเครือข่ายในรูปแบบอื่น เช่น เครือข่ายของเพื่อนร่วมงาน ซึ่งมีความเป็นทางการลดลง ลักษณะของการรักษาความสัมพันธ์จำเป็นจะต้องมีการติดต่อสื่อสารระหว่างกันอยู่เรื่อย ๆ เช่น การสอบถามถึงสารทุกข์สุกดิบ ความเป็นไปต่างๆ ในชีวิตประจำวัน ในกรณีที่สามารพัฒนาความสัมพันธ์ให้เป็นรูปแบบอื่นๆ นอกเหนือจากเพื่อนร่วมงานได้ หรือในกรณีที่ไม่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบความสัมพันธ์ให้เป็นรูปแบบอื่นได้ อาจจะมีการติดต่อเพื่อสอบถามความเคลื่อนไหวในการทำงาน ความสนใจต่างๆ เป็นระยะๆ ทุกๆ สามเดือน หกเดือน หรือหนึ่งปี ตามความเหมาะสม ซึ่งลักษณะการติดต่อที่พบส่วนใหญ่จะเป็นการติดต่อผ่าน Social Network หรือการติดต่อผ่านอีเมล การรักษาความสัมพันธ์นั้นอาจเกิดขึ้นเองหากผู้วิจัยอยู่ในพื้นที่เดียวกัน มีโอกาสพบปะกันซึ่งหน้าเป็นปกติ

ประเภทของเครือข่าย

เมื่อทำการจำแนกประเภทของเครือข่ายตามข้อมูลที่ได้รับจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ผู้วิจัยได้จัดจำแนกรูปแบบของเครือข่ายด้วยเกณฑ์ 2 ประเภทคือขอบเขตของเครือข่าย และระดับของเครือข่าย โดยขอบเขตของเครือข่ายเป็นการจัดกลุ่มตามความกว้างของเครือข่าย และระดับของเครือข่ายเป็นการจัดกลุ่มตามสมาชิกในเครือข่าย

ประเภทของเครือข่ายจำแนกตามขอบเขตของเครือข่าย

การจำแนกประเภทของเครือข่ายออกตามขอบเขตของเครือข่าย ผู้วิจัยพบว่าเครือข่ายส่วนหนึ่งมีแบบแผนในการเกิดขึ้น โดยเครือข่ายขนาดเล็กมีโอกาที่จะเกิดขึ้นได้ง่ายและมีความมั่นคงมากกว่า โดยพื้นที่หรือขอบเขตในการติดต่อประสานงานเป็นปัจจัยสำคัญในการเกิดเครือข่ายในระดับต่างๆ ซึ่งเมื่อทำการจัดกลุ่มตามขอบเขตของเครือข่ายในการวิจัยสามารถจัดได้เป็น 4 กลุ่มดังต่อไปนี้

1. **เครือข่ายส่วนบุคคล (individual network)** เป็นเครือข่ายที่เกิดขึ้นจากเพื่อน คนรู้จักในแต่ละบุคคล ซึ่งส่วนใหญ่พบว่าเครือข่ายในรูปแบบนี้สามารถเกิดได้ง่าย เนื่องจากการเปลี่ยนสถานะจากเครือข่ายในรูปแบบอื่น เช่นเครือข่ายของเพื่อนสนิท เพื่อนในสถาบันการศึกษา มาเป็นเครือข่ายความร่วมมือในการวิจัย ทำให้ปัจจัยอื่น ๆ ที่จำเป็นจะต้องเกิดขึ้นในการสร้างเครือข่ายในการวิจัย เช่น ความไว้วางใจ ไม่เป็นข้อจำกัดในความร่วมมือลักษณะนี้

2. **เครือข่ายเพื่อนร่วมงานในสถาบัน (institutional network)** เป็นเครือข่ายที่เกิดขึ้นภายในสถาบัน โดยมีการเปลี่ยนสถานะเครือข่ายจากเครือข่ายเพื่อนร่วมงานเป็นเครือข่ายการวิจัย หรืออาจจะเป็นเครือข่ายการวิจัยตั้งแต่เริ่มต้นจากนั้นจึงเพิ่มสถานะเครือข่ายเพื่อนร่วมงาน และเปลี่ยนเป็นเครือข่ายเพื่อนสนิทในระดับต่อมา เครือข่ายลักษณะนี้พบมากที่สุดทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ เนื่องจากความร่วมมือส่วนใหญ่ในระดับแรกนั้นมักเกิดในสถาบันเดียวกัน เพราะมีบุคลากรด้านการวิจัยในสาขาเดียวกันหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง มีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับบุคลากรภายในองค์กร เช่น ผลงานการตีพิมพ์งานวิจัย ความสนใจ บุคลิก นิสัย ลักษณะการทำงาน ทำให้สามารถตัดสินใจร่วมงานกันได้

3. **เครือข่ายภายในประเทศ (domestic network)** เป็นเครือข่ายที่มีการขยายขอบเขตกว้างขวางขึ้นไปมากกว่าบุคลากรภายในสถาบันเดียวกัน โดยมีความร่วมมือกับนักวิจัยต่างคณะหรือต่างสถาบันซึ่งไม่ได้มีความสัมพันธ์ในรูปแบบอื่น ๆ มาก่อน เครือข่ายการวิจัยที่สร้างขึ้นจึงเป็นเครือข่ายใหม่ที่ไม่ได้เปลี่ยนสถานะมาจากเครือข่ายอื่น ๆ โดยพบว่าเครือข่ายลักษณะนี้มักจะมีจุดเริ่มต้นจากการประชุมวิชาการ เลี้ยงรุ่น หรือการแนะนำผ่านบุคคลที่สาม ซึ่งมีปัจจัยหลายประการที่จำเป็นจะต้องสร้างเพื่อให้เกิดความร่วมมือได้ เช่นความไว้วางใจ การเรียนรู้เกี่ยวกับผู้ร่วมวิจัย ไปจนถึงการตกลงด้านผลประโยชน์ในการวิจัย ซึ่งผลประโยชน์ในที่นี้ได้แก่ผลงานวิจัย ค่าตอบแทนการวิจัย รวมไปถึงผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นอย่างไม่เป็นรูปธรรม เช่น ชื่อเสียง หรือโอกาสในการเข้าถึงเครือข่ายใหม่ หรือแหล่งทุนต่าง ๆ

4. **เครือข่ายระดับนานาชาติ (international network)** เป็นเครือข่ายที่มีขนาดใหญ่มากที่สุดเมื่อเทียบกับเครือข่ายขนาดอื่น เครือข่ายระดับนานาชาติเป็นเครือข่ายที่แบ่งตามลักษณะพื้นที่ ซึ่งการเกิดขึ้นอาจจะเป็นเครือข่ายระดับบุคคล เครือข่ายระดับสถาบัน หรือเครือข่ายระดับประเทศก็ได้ เครือข่ายลักษณะนี้เกิดขึ้นได้ยากมากกว่าเครือข่ายลักษณะอื่น ๆ เนื่องจากมีกำแพงหลายประการในการร่วมมือ ทั้งด้านวัฒนธรรมองค์กรที่แตกต่างกัน ด้านการติดต่อสื่อสาร ซึ่งหลายประเทศมีภาษาเฉพาะตัว ทำให้การสื่อสารระหว่างกันเป็นปัญหาสำคัญในการร่วมมือวิจัย รวมไปถึงด้านการเดินทาง การประสานงาน และความไว้วางใจที่มักจะเกิดขึ้นน้อยกว่าเครือข่ายระดับอื่น

รูปแบบความสัมพันธ์ในเครือข่าย

ความสัมพันธ์แบบทุติยภูมิ เป็นความสัมพันธ์แบบที่เป็นทางการ มีการจัดระเบียบ แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ มีขนาดกลุ่มใหญ่เมื่อเทียบกับกลุ่มปฐมภูมิ มีการรวมตัวกันอย่างมีเป้าหมาย มีการติดต่อกันตามหน้าที่มากกว่าความเป็นส่วนตัว มีระยะความสัมพันธ์สั้น การรวมกลุ่มมีการมุ่งหวังผลประโยชน์ที่ชัดเจน การตัดสินใจอาศัยเหตุผล ยึดความถูกต้องเป็นหลัก เมื่อกลุ่มตัดสินใจแล้วสมาชิกทุกคนต้องปฏิบัติตาม ลักษณะความสัมพันธ์แบบนี้พบมากในเครือข่ายความร่วมมือในการวิจัยขนาดใหญ่ ซึ่งสมาชิกในเครือข่ายไม่รู้จักคุ้นเคยกันมาก่อนแต่ต้องมาทำงานกันเพื่อผลิตผลงานวิจัยร่วมกัน มักจะแบ่งหน้าที่และตกลงผลประโยชน์ในการทำงานกันอย่างชัดเจน

ความสัมพันธ์แบบปฐมภูมิ เป็นความสัมพันธ์แบบที่ไม่เป็นทางการ มักมีขนาดเล็ก สมาชิกในกลุ่มมีความใกล้ชิดสนิทสนม มีการแบ่งปันความรู้สึกระหว่างกัน มีความผูกพันกันมาก กลุ่มแบบปฐมภูมิจะมีความห่วงใยกันระหว่างสมาชิกภายในกลุ่ม มีความสัมพันธ์ที่ยาวนานเมื่อเทียบกับกลุ่มแบบทุติยภูมิ มีการช่วยเหลือกันโดยไม่หวังผลประโยชน์ การตัดสินใจอาศัยปัจจัยทั้งเหตุผลและอารมณ์ ไม่มีระเบียบแบบแผนที่ตายตัว ความสัมพันธ์แบบนี้มักจะเป็นความสัมพันธ์ในรูปแบบอื่น เช่น เพื่อนสนิท ที่เปลี่ยนแปลงมาเป็นเครือข่ายในการวิจัยภายหลัง การร่วมมือกันไม่มีการแบ่งผลประโยชน์ที่ชัดเจน มีการช่วยเหลือกันมากกว่าที่หน้าที่กำหนด

ความสัมพันธ์แบบกึ่งปฐมภูมิ ความสัมพันธ์แบบกึ่งระหว่างแบบทุติยภูมิและปฐมภูมิ โดยเป็นความสัมพันธ์แบบที่มีการห่วงใย แบ่งปันความรู้สึกระหว่างกันบ้าง ส่วนใหญ่จะเกี่ยวกับประเด็นที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยที่ได้รับ เช่น ความเครียดในการทำงาน สุขภาพ ฯลฯ ยังคงมีโครงสร้างความร่วมมือกันที่ชัดเจน แต่มีการช่วยเหลือกันมากกว่าที่โครงสร้างหน้าที่กำหนด ความสัมพันธ์ลักษณะนี้พบในเครือข่ายการวิจัยที่ร่วมงานด้วยกันบ่อยครั้ง ซึ่งอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงไปเป็นความสัมพันธ์แบบปฐมภูมิได้ภายหลัง แต่ในบางเครือข่ายก็ไม่มีมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบความสัมพันธ์ในระดับสูงขึ้น ผู้วิจัยพบว่านักวิจัยบางท่านพยายามส่งเสริมให้เกิดความสัมพันธ์ในลักษณะนี้เพื่อส่งเสริมศักยภาพในการทำงานร่วมกันให้สูงขึ้น

อภิปรายผล

จากการศึกษากระบวนการในการเกิดเครือข่าย พบว่ากระบวนการเกิดเครือข่ายมีขั้นตอนหลัก ๆ 4 ขั้นตอนได้แก่ การริเริ่มเครือข่าย (Initiation) การสร้างข้อตกลง (agreement) การร่วมมือกันผลิตงานวิจัย (agreement) และการรักษาความสัมพันธ์ (maintaining contact) ซึ่งเมื่อพิจารณาแล้วพบว่าขั้นตอนที่เกิดขึ้นได้ยากมากที่สุดคือการริเริ่มเครือข่าย ที่จะต้องใช้ทั้งความสามารถส่วนบุคคล รวมไปถึงโอกาสในการได้รู้จักนักวิจัยหน้าใหม่เพื่อสร้างงานวิจัยร่วมกัน ซึ่งการสร้างโอกาสเหล่านี้เกิดขึ้นทั้งจากความกระตือรือร้นในการสร้างโอกาสให้ตนเอง และการได้รับการสนับสนุนเชิงระบบ เช่น ทุน อีกระในการเข้าร่วมงานวิชาการ รวมไปถึงการส่งเสริมให้ผลิตผลงานทางวิชาการซึ่งจะนำไปสู่การเกิดเครือข่ายในการวิจัยต่อไป นอกจากนั้นแล้วการสร้างเครือข่ายอื่น ๆ ในสังคมวิชาการก็สามารถส่งเสริมให้เกิดเครือข่ายในการวิจัยได้เช่นเดียวกัน เนื่องจากในสภาพสังคมจริงนั้นบุคคลแต่ละบุคคลไม่ได้ดำรงอยู่ในเครือข่ายความสัมพันธ์เพียงชุดเดียว เครือข่ายอื่น ๆ เช่น เพื่อนสมัยเรียน เพื่อนร่วมงาน ฯลฯ สามารถแปรเปลี่ยนรูปแบบความสัมพันธ์มาเป็น

เครือข่ายการวิจัยได้ การส่งเสริมให้เกิดเครือข่ายการวิจัยจึงอาจกระทำได้โดยการสร้างเครือข่ายอื่นๆ ที่เกิดขึ้นได้ง่ายกว่าให้ดำรงอยู่ก่อนจะค่อยๆ ส่งเสริมให้ปรับเปลี่ยนรูปแบบในอนาคต การจัดงานเลี้ยงสังสรรค์ระหว่างกลุ่มคณาจารย์ ศิษย์เก่า ฯลฯ จึงเป็นเสมือนการส่งเสริมเครือข่ายการวิจัยในทางอ้อม

นอกจากการส่งเสริมให้เกิดการริเริ่มเครือข่ายแล้ว ในขั้นตอนของการสร้างข้อตกลง (agreement) เองก็เป็นอีกส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญเช่นเดียวกัน จากการสัมภาษณ์ผู้วิจัยพบว่านักวิจัยหลายท่านมีเครือข่ายทางวิชาการจำนวนมาก แต่ไม่สามารถสร้างข้อตกลงเพื่อเริ่มงานวิจัยร่วมกันได้ ซึ่งปัญหาเหล่านั้นเกิดจากการขาดทรัพยากรที่จำเป็นต้องใช้ในการตกลงเพื่อสร้างความร่วมมือในการวิจัย โดยทรัพยากรเหล่านั้นได้แก่ ทุน บุคลากร เครื่องมือ ความรู้เฉพาะทาง ความรู้ด้านการวิจัย ซึ่งอาจารย์ที่ทำงานวิจัยร่วมกันแต่ละท่านไม่จำเป็นต้องมีทรัพยากรครบทั้งหมด แต่ต่างฝ่ายต่างนำทรัพยากรที่ตนมีมาร่วมกันให้เพียงพอต่อการผลิตผลงาน การให้การสนับสนุนให้อาจารย์ในมหาวิทยาลัยมีทรัพยากรเหล่านี้ตามที่จำเป็นจึงเป็นสิ่งที่ควรกระทำ นอกจากนั้นแล้วอาจารย์แต่ละท่านควรสร้างโอกาสในการสะสมทรัพยากรบางอย่างให้กับตนเอง เช่น ความรู้เฉพาะทาง ความรู้ด้านการวิจัย ซึ่งเป็นสิ่งที่พัฒนาได้ง่ายกว่าเชิงระบบ

ในส่วนของขั้นตอนที่ 3 คือการผลิตงานวิจัยร่วมกันนั้นเป็นไปตามกระบวนการวิจัยของแต่ละศาสตร์ แต่ทักษะด้านการทำงานร่วมกัน และมนุษยสัมพันธ์เองก็เป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้เครือข่ายมั่นคงและยั่งยืนมากขึ้น ในส่วนนี้เป็นปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันไปตามผู้วิจัยแต่ละคน ในการศึกษาครั้งนี้ไม่ได้ศึกษาด้านนี้ อย่างลึกซึ้ง ซึ่งการศึกษาในอนาคตน่าจะช่วยให้ข้อมูลที่สำคัญในเชิงปฏิบัติได้ อย่างไรก็ตามจากการสัมภาษณ์พบว่าปัจจัยบางประการที่ผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้กล่าวถึง ได้แก่ ความรับผิดชอบ ความเชี่ยวชาญในศาสตร์ของตน ความเป็นมืออาชีพในการทำงาน รวมไปถึงการเปิดตนเองให้เข้าไปมีส่วนร่วมในความสัมพันธ์ระดับปฐมภูมิหรือกึ่งปฐมภูมิ เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดความร่วมมือในการวิจัยครั้งต่อ ๆ มาและเกิดเป็นความยั่งยืนของเครือข่ายการวิจัย

และในกระบวนการขั้นสุดท้ายคือการรักษาความสัมพันธ์ (maintaining contact) เป็นขั้นตอนที่มักจะเกิดขึ้นเองในกรณีที่เครือข่ายนักวิจัยซ้อนทับกับเครือข่ายอื่น ๆ เช่น เครือข่ายเพื่อนร่วมงาน ซึ่งอาจารย์มหาวิทยาลัยจะมีโอกาสในการพบปะ พูดคุย รักษาความสัมพันธ์อยู่อย่างสม่ำเสมอ แต่มีความเป็นไปได้ว่าขั้นตอนนี้จะถูกละเลยในการร่วมมือกับนักวิจัยที่ไม่ได้อยู่ในเครือข่ายอื่น ๆ เช่น ความร่วมมือระหว่างนักวิจัยต่างสถาบันหรือต่างประเทศ ขั้นตอนการรักษาความสัมพันธ์นี้จึงเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่จะทำให้เกิดความมั่นคงของเครือข่ายการวิจัย โดยการศึกษาในครั้งนี้พบวิธีการรักษาเครือข่ายการวิจัยเพียงจำนวนหนึ่ง เช่น การส่งอีเมลทักทายในโอกาสต่าง ๆ ซึ่งผู้วิจัยคาดว่าการศึกษาในเชิงลึกเกี่ยวกับแนวทางการรักษาความสัมพันธ์สำหรับนักวิจัยด้วยกันนั้นเป็นประเด็นที่ควรศึกษาเพิ่มเติมเพื่อให้สามารถสร้างข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม

เมื่อมองในภาพรวมจะเห็นว่าเครือข่ายการวิจัยนั้นมีลักษณะคล้ายคลึงกับเครือข่ายการทำงานในลักษณะอื่น ๆ และยังซ้อนทับกับเครือข่ายความสัมพันธ์ทั้งที่เป็นทางการ เช่น เครือข่ายเพื่อนร่วมงาน และเครือข่ายที่ไม่เป็นทางการเช่นเครือข่ายเพื่อน กระบวนการในการสร้างเครือข่ายการวิจัยจึงไม่ได้มีภาพรวมที่แตกต่างจากกระบวนการการสร้างความสัมพันธ์ในเครือข่ายอื่น ๆ มากนัก แต่ในส่วนที่แตกต่างกันนั้นเมื่อพิจารณาแล้วก็พบว่ามีความชัดเจนจนไม่สมควรมองข้าม การนำเทคนิคต่าง ๆ ในการสร้างความสัมพันธ์ใน

เครือข่ายมาใช้จึงต้องมีการประยุกต์ให้เหมาะสมกับบริบท โดยประเด็นหลัก ๆ ได้แก่ด้านสมาชิกในเครือข่าย ซึ่งในเครือข่ายการวิจัยมีสมาชิกในเครือข่ายเป็นอาจารย์มหาวิทยาลัย และนักวิจัย ซึ่งเป็นบุคคลที่มีความเชื่อมั่นในตนเองสูง มีการศึกษาจำนวนมากที่กล่าวถึงผลกระทบของความเชื่อมั่นในตนเอง (self-esteem) และอัตตา (ego) ที่ส่งผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างคนในสังคม (Good and Adams, 2008) รวมไปถึงงานวิจัยที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับอัตตา (ego) (Lessing, 1968; Swanson et al., 2011) ซึ่งหากพิจารณาแล้วจะเห็นว่าในเครือข่ายที่มีแต่สมาชิกที่มีระดับการศึกษาสูง อัตตาและความเชื่อมั่นในตนเองย่อมสูงตามไปด้วย การสร้างความสัมพันธ์ในเครือข่ายย่อมได้รับผลกระทบโดยตรง อย่างไรก็ตาม การศึกษาผลกระทบที่ชัดเจนในบริบทของอาจารย์มหาวิทยาลัยยังไม่มีการศึกษาอย่างแพร่หลายมากนัก ประเด็นนี้จึงควรได้รับการศึกษาในอนาคตเพื่อสร้างข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษาในครั้งนี้ทำให้ได้ทราบกระบวนการการเกิดเครือข่ายการวิจัยในภาพรวม โดยเป็นกระบวนการที่สังเคราะห์จากผู้ให้ข้อมูลทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ดังนั้นการนำข้อค้นพบมาประยุกต์ใช้ในประเทศไทย ควรจะมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างบริบท ทั้งในระดับประเทศ และระดับสถาบัน นอกจากนั้นแล้วบริบทการสร้างเครือข่ายการวิจัยในสายวิชาวิทยาศาสตร์ และสังคมศาสตร์นั้นก็มีความแตกต่างกันด้านบริบท การศึกษาในเชิงลึกเฉพาะบริบทใดบริบทหนึ่งน่าจะให้ข้อมูลที่นำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม แต่หากมีการศึกษารวมในภาพกว้างจะต้องคำนึงถึงบริบทด้านนี้ด้วย

2. ผู้วิจัยพบว่ามีปัจจัยหลายด้านที่ควรได้รับการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อนำไปใช้ในการวางแผนการส่งเสริมเครือข่ายการวิจัย โดยประเด็นเหล่านั้นได้แก่ปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งเสริมให้เกิดเครือข่ายการวิจัย แนวทางการบริหาร เพื่อสนับสนุนให้เกิดเครือข่ายการวิจัย รวมไปถึงการศึกษาเชิงปริมาณเพื่อประเมินสภาพปัจจุบันและสภาพที่ควรจะเป็นของเครือข่ายการวิจัยในประเทศไทย ในการใช้วางแผนตามรูปแบบการประเมินความต้องการจำเป็น ซึ่งการประเมินความต้องการจำเป็นนั้นจะสามารถให้สารสนเทศในการพัฒนาที่เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนทั้งในเชิงนโยบายและในเชิงปฏิบัติได้ (สุวิมล ว่องวานิช, 2550)

3. ในเชิงนโยบาย ควรมีการส่งเสริมการวิจัยให้ชัดเจนและหนักแน่นมากขึ้น โดยผู้วิจัยได้พบว่านโยบายการส่งเสริมการวิจัยของประเทศไทยนั้นยังไม่ได้ให้การสนับสนุนได้ทัดเทียมกับประเทศอื่น ๆ ที่ประสบความสำเร็จด้านการวิจัยในระดับสูง โดยการสนับสนุนเหล่านั้นนอกจากปัจจัยด้านทุน ที่เป็นปัจจัยสำคัญที่มีจำกัดแล้ว ยังสามารถสนับสนุนในด้านอื่น ๆ ได้อีกเช่นอิสระในการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ การทำการวิจัย การส่งเสริมด้านความรู้ที่จำเป็นในการวิจัย รวมไปถึงการสร้างเครือข่ายการวิจัย เช่น เครือข่ายนักวิจัยในศาสตร์ของตน เป็นต้น

4. ในเชิงปฏิบัติ ผู้วิจัยพบว่าองค์ความรู้ด้านการสร้างเครือข่ายการวิจัยนั้นไม่ได้มีการสอนอย่างเป็นรูปธรรม แต่เป็นการเรียนรู้จากวัฒนธรรมองค์กร ซึ่งมีความไม่แน่นอน แปรเปลี่ยนไปตามแต่ละสถาบัน การสร้างองค์ความรู้ด้านนี้ให้เป็นรูปธรรมและเผยแพร่องค์ความรู้ให้กับผู้เกี่ยวข้อง เช่น อาจารย์มหาวิทยาลัย นักวิจัยในมหาวิทยาลัย ซึ่งในต่างประเทศมีลักษณะการอบรมแบบเดียวกันเรียกว่า soft skill training (Giusti, 2008; Milne, 2011) ที่เป็นการอบรมเกี่ยวกับการเข้าสังคม การสื่อสาร การใช้ภาษา ความเป็นผู้นำ ทักษะคิดทางด้านสังคม ฯลฯ น่าจะช่วยเสริมสร้างปัจจัยที่จำเป็นในการสร้างเครือข่ายการวิจัยได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. สถานศึกษาควรนำเอาแนวทางการบริหารจัดการการออกกลางคันของนักเรียน นักศึกษา กำหนดเป็นนโยบายและแผนปฏิบัติการของสถานศึกษา
2. สถานศึกษาควรมอบหมาย กำกับติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานของครูและบุคลากรทางการศึกษา ในสถานศึกษา ได้ปฏิบัติตามแนวทางการบริหารจัดการการออกกลางคัน 1 คอ 3 ออ เพื่อลดอัตราการออกกลางคันของนักเรียน นักศึกษา
3. ควรนำแนวทางการบริหารจัดการการออกกลางคันของนักเรียน นักศึกษา วิทยาลัยการอาชีพหนองสูง จังหวัดกาฬสินธุ์ ไปใช้อย่างจริงจังและให้เห็นเป็นรูปธรรม เพื่อลดอัตราการออกกลางคันของนักเรียน นักศึกษา และลดความสูญเสียทางการศึกษา

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำสาเหตุการออกกลางคันของนักเรียน นักศึกษา วิทยาลัยการอาชีพหนองสูง จังหวัดกาฬสินธุ์ ในประเด็นอื่นๆ ที่ยังไม่ได้ศึกษาหาแนวทาง ไปศึกษาหาแนวทางการบริหารจัดการการออกกลางคันของนักเรียน นักศึกษา โดยการมีส่วนร่วมของบุคคลที่เกี่ยวข้อง
2. ควรทำการวิจัยในแต่ละสาขาวิชา เพื่อให้ทราบสาเหตุและแนวทางการบริหารจัดการการออกกลางคันของนักเรียน นักศึกษาตามบริบทของแต่ละสาขาวิชา

เอกสารอ้างอิง

- จำเนียร สุมาธิธรรม. (2550). *การศึกษาสาเหตุการออกกลางคันของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จังหวัดร้อยเอ็ด*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การบริหารการศึกษา) สุรินทร์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์.
- นิ่มนวล บุญอินทร์. (2554). *การศึกษาสภาพปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหาการออกกลางคันของนักศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยการมีส่วนร่วมของบุคคลที่เกี่ยวข้อง : กรณีศึกษา วิทยาลัยเทคนิคอุดรดิตถ์*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การบริหารการศึกษา) อุดรดิตถ์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์.
- เมธิณี สุภหัตต์. (2554). *ปัจจัยที่มีผลต่อการออกกลางคันของผู้เรียนอาชีวศึกษา กรณีศึกษาวิทยาลัยเทคนิค อ่างทอง*. วิทยานิพนธ์ ค.อ.ม. (ครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี) กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- ลำปาง พันธุ์เพชร (2558). *ศึกษาข้อเสนอการแก้ไขปัญหาการออกกลางคันของนักเรียน วิทยาลัยเทคนิค ร้อยเอ็ด*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (บริหารจัดการการศึกษา) มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- วิทยาลัยการอาชีพหนองสูง งานทะเบียน. *บันทึกข้อความที่ 1215/2557 เรื่อง ขออนุญาตประกาศ การพ้นสภาพนักเรียน นักศึกษา ประจำปีการศึกษา 2557*. [สืบค้นเมื่อ 12 พฤศจิกายน 2542].

วิโรจน์ สารรัตน์. (2556). *การวิจัยทางการบริหารการศึกษา : แนวคิดและกรณีศึกษา*. กรุงเทพมหานคร :
ห้างหุ้นส่วนจำกัดทิพย์วิสุทธิ์.

สำนักติดตามและประเมินผลการอาชีวศึกษา. (2556). *คู่มือโครงการการลดปัญหาการออกกลางคัน*.
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษากระทรวงศึกษาธิการ.