

การสร้างระบบ กลไก รูปแบบเครือข่ายการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วม
ของพื้นที่การศึกษาจังหวัดกาญจนบุรี

Building the Systems, Mechanism and Networking Model for Collaborative
Educational Administration of Educational Service Office Area in
Kanchanaburi Province

¹สายสุดา เตียเจริญ, ²ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม

³มาเรียม นิลพันธุ์ และ ⁴นพดล เจนอักษร

¹Saisuda Tiachareon, ²Chaiyos Phiwithayasiritham

³Maream Nillapun and ⁴Nopadol Chenaksara

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

Faculty of Education, Silpakorn University, Thailand

Email: ¹tiachareon_s@su.ac.th, ²chaiyos2010@gmail.com

³maream_su@hotmail.com, ⁴chenaksara_n@su.ac.th

Received December 8, 2021; Revised December 30, 2021; Accepted January 23, 2022

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างระบบ กลไกการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี และ 2) พัฒนารูปแบบเครือข่ายการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ โรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 36 โรงเรียน กำหนดผู้ให้ข้อมูลเป็น 2 ระดับ ได้แก่ ระดับหน่วยงานต้นสังกัด (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา) หน่วยงานละ 6 คน รวม 42 คนและระดับสถานศึกษาแห่งละ 6 คน รวม 216 คน รวมจำนวนผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น 258 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ

ผลการวิจัยพบว่า 1. องค์ประกอบของระบบการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ระบบการบริหารจัดการเครือข่าย และ 2) ข้อตกลงหรือพันธสัญญาในเครือข่าย ส่วนองค์ประกอบของกลไกการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) โครงสร้างและหน้าที่ของเครือข่าย 2) ภาวะผู้นำของผู้บริหาร และ 3) บทบาทสมาชิกในเครือข่าย

2. รูปแบบเครือข่ายการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี พบว่า ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของข้อตกลงหรือพันธสัญญาในเครือข่าย ได้รับอิทธิพลรวมสูงสุดจากการบริหารจัดการเครือข่าย รองลงมาคือ โครงสร้างและหน้าที่ของเครือข่าย บทบาทสมาชิกในเครือข่าย และภาวะผู้นำของผู้บริหาร ตามลำดับ

จากผลการวิจัยดังกล่าวสถานศึกษาควรมีการบริหารจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมกับภาคีเครือข่าย โดยมีการจัดโครงสร้างและหน้าที่ของภาคีเครือข่าย ดำรงรักษาความร่วมมือกับภาคีเครือข่าย โดยการจัดทำบันทึกข้อตกลงร่วมกัน เพื่อก่อให้เกิดความร่วมมือที่ต่อเนื่องและยั่งยืน

คำสำคัญ: การสร้างระบบกลไก; เครือข่ายการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วม; พื้นที่นวัตกรรมการศึกษา

Abstract

The purposes of this research were: (1) to develop the systems and mechanisms for collaborative educational administration of the Educational Service Office Area in Kanchanaburi Province; and (2) to develop the networking model for collaborative educational administration of the Educational Service Office Area in Kanchanaburi Province. It can be categorized as a descriptive research design. The respondents were used as the unit of analysis. The research sample consisted of 36 pilot schools in the educational sandbox of Kanchanaburi Province. The respondents were classified into 2 levels: there were 6 people in each educational service area and 6 people in each school, for a total of 258. The research instrument was a questionnaire. The statistics used to analyze the data were exploratory factor analysis, confirmatory factor analysis, and path analysis.

The research findings were as follows: 1. components of systems for collaborative educational administration of the Educational Service Office Area in Kanchanaburi Province comprised networking management, and networking commitment, while components of the mechanism for collaborative educational administration of the Educational Service Office Area in Kanchanaburi Province comprised networking structure, leadership, and member roles.

2. The networking model for collaborative educational administration of the Educational Service Office Area in Kanchanaburi Province found that the causal effects factors influencing networking commitment were networking management, networking structure, member roles, and leadership, respectively.

By applying research findings, collaborative educational administration should be utilized in schools by setting the structure and task force of networking partners and maintaining the networking by making memorandums of understanding for continuous and sustainable collaboration.

Keywords: Building the systems, mechanism and networking model; Collaborative Educational Administration; Educational Sandbox

บทนำ

จากพระราชบัญญัติพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา พ.ศ. 2562 ที่ได้ประกาศจัดตั้งพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา 6 พื้นที่ ได้แก่ พื้นที่นวัตกรรมการศึกษาจังหวัดสตูล ศรีสะเกษ ระยอง เชียงใหม่ กาญจนบุรี และจังหวัดชายแดนภาคใต้ เพื่อให้เกิดรูปแบบใหม่ในการบริหารจัดการและจัดการศึกษาในระดับพื้นที่ มุ่งพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนให้เหมาะสมกับศักยภาพของผู้เรียน ตามบริบทพื้นที่และความต้องการของประเทศ เป็นไปตามทิศทางการพัฒนาประเทศและการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก สอดคล้องกับเป้าหมายของยุทธศาสตร์ชาติ เจตนารมณ์ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 และวัตถุประสงค์ของแผนปฏิรูปประเทศด้านการศึกษา เป็นไปตามนโยบายและจุดเน้นการจัดการศึกษา ปีงบประมาณ 2562 ของกระทรวงศึกษาธิการ ที่มุ่งเน้นความร่วมมือของภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้ปกครอง สำหรับการจัดการศึกษาระดับอนุบาล เน้นให้ครูและนักเรียนสร้างกระบวนการเรียนรู้ร่วมกับและจัดการเรียนรู้แบบองค์รวม จัดแหล่งเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพสำหรับการจัดการศึกษาระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาโดยมีหลักการสำคัญของการจัดการศึกษาให้ประชาชนทุกกลุ่มทุกวัยได้รับการศึกษาในระบบต่างๆ และการเรียนรู้ตลอดชีวิต เด็กและเยาวชนมีทัศนคติที่ถูกต้อง มีพื้นฐานชีวิตที่เข้มแข็ง จัดการศึกษาให้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศและการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก (กระทรวงศึกษาธิการ, 2562) ดังนั้นจึงเป็นโอกาสทองของจังหวัดในการจัดการศึกษาเพื่อตอบโจทย์พื้นที่ที่เป็นจุดเริ่มต้นของการเปลี่ยนแปลงการศึกษาของประเทศไทยโดยใช้พื้นที่เป็นฐานผลงานจุดแข็งของการปฏิรูป เน้นนวัตกรรมการบริหารจัดการ นวัตกรรมการเรียนการสอน และนวัตกรรมเชิงนโยบาย โดยให้ทุกภาคส่วนในพื้นที่ร่วมกันออกแบบและจัดการศึกษาเพื่อตอบโจทย์พื้นที่ที่สะท้อนความต้องการของผู้เกี่ยวข้อง เป็นการจัดการที่เน้น Demand Side พัฒนานวัตกรรมการลดความเหลื่อมล้ำและเพิ่มสัมฤทธิ์ผลในการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างเป็นองค์รวม ทั้งผลการเรียนรู้ด้านสมรรถนะ ความรู้ ทักษะ และเจตคติของเด็กและเยาวชนในแต่ละพื้นที่ ซึ่งหลักการสำคัญของการจัดการศึกษาให้ประชาชนทุกกลุ่มทุกวัยได้รับการศึกษาในระบบต่างๆ และการเรียนรู้ตลอดชีวิต จัดการศึกษาให้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศและการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก (กระทรวงศึกษาธิการ, 2562)

จังหวัดกาญจนบุรี เป็นจังหวัดหนึ่งที่ถูกประกาศให้เป็นพื้นที่นวัตกรรมการศึกษานำร่อง โดยเน้นการส่งเสริมทักษะอาชีพและการจัดการเรียนรู้แบบพหุ จากวัตถุประสงค์หลักของการจัดตั้งพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาตามพระราชบัญญัติพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา พ.ศ. 2562 ในมาตรา 5 ข้อ 1) คือ การคิดค้นและพัฒนานวัตกรรมการศึกษาและการเรียนรู้เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของผู้เรียน และข้อ 4) คือ การสร้างและพัฒนากลไกในการจัดการศึกษาร่วมกันระหว่างภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม อนึ่งการที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าวได้นั้น จึงเป็นบทบาทและภารกิจหลักที่สำคัญของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เนื่องจากเป็นหน่วยงานทางการศึกษาที่มีบทบาทและภารกิจหลักในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ มีการสร้างและพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือของเครือข่าย ตามสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดไว้ในมาตรฐานที่ 5 ที่ได้กำหนดให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสร้างและพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือในการจัดการศึกษาทั้งภายในและภายนอกองค์กรในการบริหารจัดการด้านวิชาการ ด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ และด้านการบริหารทั่วไป เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม

การมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา และการสร้างเครือข่ายตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการ กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2546 และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา ไม่ได้บัญญัติเกี่ยวกับเครือข่ายโรงเรียนไว้ชัดเจน แต่ในทางปฏิบัติสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาทั้งเขตพื้นที่ประถมศึกษาและมัธยมศึกษาได้ให้ความสำคัญกับการรวมกันของโรงเรียนในรูปแบบกลุ่มโรงเรียนหรือเครือข่ายโรงเรียนมาตลอด เนื่องจากไม่มีระเบียบการปฏิบัติการจัดตั้งเครือข่ายโรงเรียนหรือกลุ่มโรงเรียนเป็นการเฉพาะ ดังนั้นการจัดตั้งเครือข่ายหรือกลุ่มโรงเรียนแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาจึงมีรูปแบบแตกต่างกัน แล้วแต่วัตถุประสงค์ ความต้องการและบริบทอื่น ๆ ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา โดยบางเขตพื้นที่การศึกษาจัดทำเป็นประกาศระเบียบกลุ่มโรงเรียนเครือข่าย เช่น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 มีการประกาศจัดตั้งศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยแต่ละศูนย์ประกอบด้วยโรงเรียน 2-6 โรงเรียน ไม่เกิน 25 ศูนย์ โดยให้มีหน้าที่ประสานงานกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากับโรงเรียนในกลุ่มหรือศูนย์เครือข่ายและหน่วยงานอื่น ให้เกิดเครือข่ายในการร่วมมือสนับสนุนด้านวิชาการ งบประมาณ บริหารงานบุคคล บริหารทั่วไป และอื่น ๆ เพื่อปรับปรุงคุณภาพการศึกษา จัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา ประสานงานเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนรู้อให้ผู้เรียน ประสานงานการใช้ทรัพยากรทางการศึกษา ภูมิปัญญาท้องถิ่น และแหล่งเรียนรู้ร่วมกัน วิเคราะห์ วิจัย เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในกลุ่มโรงเรียนหรือศูนย์เครือข่าย เป็นต้น โดยส่วนใหญ่แล้วจะเป็นการขับเคลื่อนเครือข่ายในแต่ละกลุ่มโรงเรียนหรือศูนย์เครือข่ายด้วยตนเอง

จากบทบาทภารกิจดังกล่าวข้างต้นเห็นได้ว่าสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เป็นหน่วยงานหลักที่สำคัญอย่างยิ่งในการขับเคลื่อนและสนับสนุนให้เกิดรูปแบบหรือนวัตกรรม ในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาเพื่อให้บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ ตามพระราชบัญญัติพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา

พ.ศ. 2562 โดยเฉพาะอย่างยิ่งภารกิจการสร้างเครือข่ายและการพัฒนาความร่วมมือของเครือข่าย เนื่องจากการสร้างเครือข่ายความร่วมมือเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากภาคีเครือข่ายต่าง ๆ ได้แก่ สถานศึกษาภาครัฐ สถานศึกษา ภาคเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้งบุคคล องค์กรชุมชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ และสถาบันอื่นในเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อร่วมมือกันในการแก้ปัญหาและผลักดัน การจัดการศึกษาให้มีคุณภาพ ปัจจุบันพบว่าการดำเนินการขับเคลื่อนการพัฒนาคุณภาพการศึกษา จากการสร้างเครือข่ายในเขตพื้นที่และนอกเขตพื้นที่ยังไม่มีระบบ กลไก รูปแบบเครือข่ายการ ดำเนินงานอย่างชัดเจนและจริงจัง ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญในเรื่องการสร้างระบบกลไก รูปแบบเครือข่ายการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี เพื่อเป็น นวัตกรรมในการบริหารจัดการศึกษาในระดับเขตพื้นที่ในลักษณะเครือข่ายความร่วมมือทั้งในเขตพื้นที่ และนอกเขตพื้นที่ และระหว่างเขตพื้นที่ ซึ่งจะเป็นโยบายในการดำเนินงานทั้งในระดับสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษา และระดับสถานศึกษา เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการ จัดตั้งพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างระบบ กลไกการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี
2. เพื่อพัฒนารูปแบบเครือข่ายการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษา จังหวัด กาญจนบุรี

การทบทวนวรรณกรรม

คณะผู้วิจัยทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบ กลไก รูปแบบเครือข่ายการ จัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วม โดยสรุปผลจากการสังเคราะห์ได้ดังนี้

1. ระบบการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วม หมายถึง กระบวนการ วิธีการในการบริหารจัดการ การศึกษาด้านวิชาการที่เน้นการเพิ่มผลสัมฤทธิ์และการส่งเสริมทักษะของผู้เรียน โดยใช้ความร่วมมือ จากทุกภาคส่วนใช้เครือข่ายความร่วมมือจากทุกภาคส่วน โดยองค์ประกอบของระบบ ประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) ผลลัพธ์ (Output) ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) และ สิ่งแวดล้อม (Environment) (Lunenburg & Ornstein, 2012)

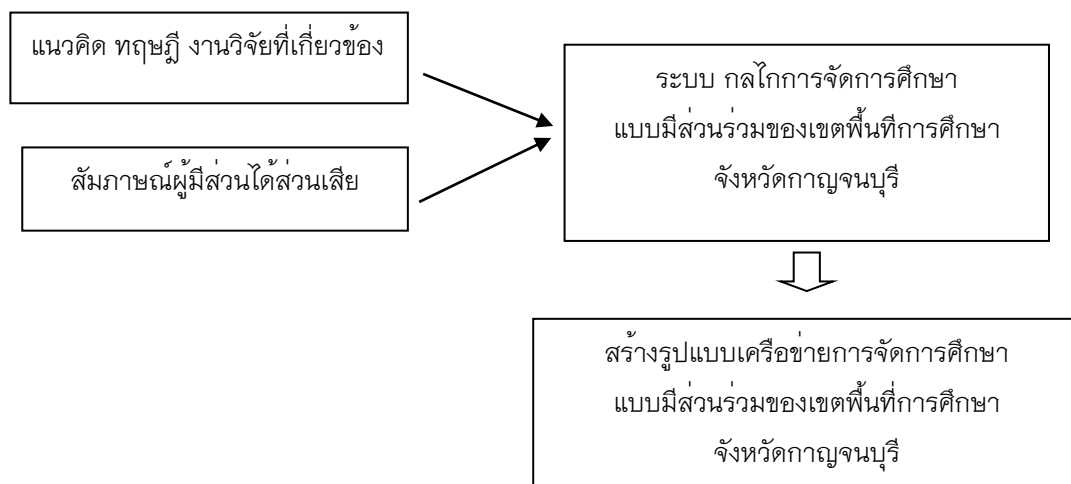
2. กลไกการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วม หมายถึง ปัจจัยหรือเงื่อนไขที่ทำให้ระบบมีการ ขับเคลื่อนหรือดำเนินอยู่ได้ โดยมีการจัดสรรทรัพยากร มีการจัดองค์การ หน่วยงานหรือกลุ่มบุคคล เป็นผู้ดำเนินการ มีวัตถุประสงค์ร่วมกันทำงานเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดย การมีส่วนร่วมตั้งแต่การคิดโครงการ กิจกรรม ค้นหาปัญหา สาเหตุ ร่วมกันวางแผน ร่วมดำเนินการ

ตัดสินใจให้มีการระดมทรัพยากร กำหนดเป้าหมาย สรุปทบทวน ร่วมติดตาม ร่วมประเมินผล และร่วมรับผลที่เกิดขึ้น (กชกร เตชะคำภู และ ทิพาภรณ์ หอมดี, 2560)

3. รูปแบบเครือข่ายการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วม หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างระบบและกลไกในการดำเนินการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยการทำงานร่วมกันในรูปแบบเครือข่ายจะสัมฤทธิ์ผลได้จำเป็นต้องมีการบริหารจัดการเครือข่ายไปพร้อมๆ กัน (สมศักดิ์ เอี่ยมดี, 2556) มีการประสานงานของบุคคล มีกิจกรรมร่วมกันอย่างสม่ำเสมอ มีการติดต่อสื่อสารอย่างต่อเนื่อง โดยองค์ประกอบของเครือข่าย ประกอบด้วย การมีวิสัยทัศน์ร่วมกัน คุณลักษณะที่ดีของผู้นำ การบริหารจัดการการศึกษา หลักการดำเนินการของเครือข่าย การสร้างพันธมิตรความร่วมมือ การเสริมสร้างซึ่งกันและกัน การติดตามผลการดำเนินงาน และการธำรงรักษาให้ยั่งยืน (เสมา บุ่งทอง, 2563; สุดา มงคลสิทธิ์, 2562; พีรพัฒน์ รุ่งเรือง และวรรณวีร์ บุญคุ้ม, 2562; จิรภัทร มหาวงค์ และคณะ, 2559)

กรอบแนวคิดการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) ผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยพรรณนา (Descriptive Research) โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

(1) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ ระบบ กลไก รูปแบบเครือข่ายการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วม

(2) สัมภาษณ์ผู้บริหารระดับเขตพื้นที่การศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา และครู โรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี

(3) สังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จาก ข้อ (1) – (2) เพื่อสร้างแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม โดยการหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้วยการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) ซึ่งผลการวิเคราะห์ค่า IOC พบว่า อยู่ระหว่าง 0.80–1.00

(4) วิเคราะห์ความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถาม โดยการนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (try out) กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 โรงเรียน ๆ ละ 6 ชุด รวมจำนวนทั้งสิ้น 30 ชุด แล้วนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามระบบการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 36 ข้อ เท่ากับ 0.989 ผลการวิเคราะห์กลไกการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 34 ข้อ เท่ากับ 0.978 และผลการวิเคราะห์แบบสอบถามทั้งฉบับ จำนวน 70 ข้อ เท่ากับ 0.990 จากนั้นนำแบบสอบถามไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

(5) นำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์องค์ประกอบระบบ กลไกการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) และยืนยันองค์ประกอบระบบ กลไกการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA)

(6) นำผลการวิเคราะห์ที่ได้จากข้อ (5) มาสร้างรูปแบบเครือข่ายการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี จากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Path Analysis) ของรูปแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ ได้แก่ โรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 41 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ โรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 36 โรงเรียน ได้จากการเปิดตารางกำหนดขนาดตัวอย่างของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan) ใช้เทคนิคการเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งประเภท (Stratified Random Sampling) จำแนกตามสังกัด

ผู้ให้ข้อมูล ผู้วิจัยกำหนดผู้ให้ข้อมูลเป็น 2 ระดับ ได้แก่ ระดับหน่วยงานต้นสังกัด จำนวน 7 แห่ง ได้แก่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรี (สพป.) เขต 1–4 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี (สพม.) องค์การบริหารส่วนจังหวัดกาญจนบุรี (อบจ.) และเทศบาลเมืองกาญจนบุรี หน่วยงานละ 6 คน รวม 42 คน และระดับสถานศึกษาแห่งละ 6 คน จำนวน รวม 216 คน รวมจำนวนผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น 258 คน ดังนี้

– ระดับหน่วยงานต้นสังกัด จำนวน 6 คน ประกอบด้วย (1) ผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษา หรือ ผู้อำนวยการสำนักงานการศึกษา หรือผู้อำนวยการกองการศึกษา (2) รองผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษา หรือรองผู้อำนวยการสำนักงานการศึกษา หรือผู้ช่วยผู้อำนวยการกองการศึกษา (3) หัวหน้ากลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผล (4)ศึกษานิเทศก์ผู้รับผิดชอบพื้นที่นวัตกรรมทางการศึกษา (5) ผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานทั่วไป (6) ผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการ

– ระดับสถานศึกษา จำนวน 6 คน ประกอบด้วย 1) ผู้อำนวยการโรงเรียน 2) รองผู้อำนวยการโรงเรียนฝ่ายวิชาการ 3) หัวหน้ากลุ่มสาระ จำนวน 1 คน 4) กรรมการสถานศึกษาบุคคลภายนอก 3 คน

ซึ่งคณะวิจัยฯ ใช้ผู้ให้ข้อมูล จำนวน 258 คน เป็นหน่วยวิเคราะห์ (Unit of Analysis) โดยเป็นไปตามเกณฑ์การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ของ Comrey & Lee (1992) เสนอแนวทางในการพิจารณากลุ่มตัวอย่างที่เพียงพอต่อการวิเคราะห์องค์ประกอบว่า: 100 = poor, 200 = fair, 300 = good, 500 = very good, 1,000 or more = excellent)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามเกี่ยวกับระบบ กลไกการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี แบ่งเป็น 2 ตอน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สังกัด และตำแหน่งหน้าที่ และตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามระบบ กลไกการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 70 ข้อ แบ่งออกเป็น ระบบการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 36 ข้อ และกลไกการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 34 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ

การสร้างและพัฒนาคุณภาพของเครื่องมือ แบบสอบถามเกี่ยวกับระบบ กลไกการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี มีการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยการนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตรวจสอบคุณภาพแล้วหาค่าดัชนีความสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) ได้ผลการวิเคราะห์อยู่ระหว่าง 0.8–1.00 และหาความเชื่อมั่น (reliability) โดยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามระบบการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 36 ข้อ เท่ากับ 0.989 ผลการวิเคราะห์กลไกการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 34 ข้อ เท่ากับ 0.978 และผลการวิเคราะห์แบบสอบถามทั้งฉบับ จำนวน 70 ข้อ เท่ากับ 0.990

การรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศิลปากร หมายเลขใบรับรอง COE 63.0923–085 วันที่ 25 กันยายน 2564

ผลการวิจัย

1. ระบบ กลไกการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) พบว่า

1.1 ระบบการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี มีผลการวิเคราะห์ความเพียงพอและเหมาะสมของข้อมูลโดยใช้ KMO and Bartlett's Test ซึ่งค่า KMO เป็นการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของความเหมาะสมของเมตริกซ์สหสัมพันธ์ (Correlation Matrix) ในภาพรวมของตัวแปรทั้งหมดว่ามีข้อมูลเหมาะสม สมควรใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบหรือไม่ จากการทดสอบพบว่า ค่า MSA (Measure of Sampling Adequacy) ตามวิธี Kaiser–Meyer–Olkin (KMO) มีค่าเท่ากับ .972 ซึ่ง Kaiser (1960) ได้กำหนดค่าที่ใช้วัดความเพียงพอของตัวอย่างว่า มีค่ามากกว่า .90 แสดงว่า แผนแบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีรูปแบบที่ชัดเจน สามารถสกัดปัจจัยที่น่าเชื่อถือออกมาได้ในระดับดีเยี่ยม (Excellence) และผลการทดสอบด้วย Bartlett's Test พบว่า มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (sig = 0.000) แสดงว่าตัวแปรชุดนี้เหมาะสมที่จะทำการวิเคราะห์องค์ประกอบ

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบระบบการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี โดยใช้การสกัดองค์ประกอบ (Factor Extraction) ด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principal Component Analysis: PCA) และทำการหมุนแกน (Rotation) แบบตั้งฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีแวนริแมกซ์ (Varimax Rotation) เพื่อแจกแจงให้ชัดเจนว่าตัวแปรนั้นควรอยู่ในองค์ประกอบใด ซึ่งเป็นวิธีการทำให้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรมีความชัดเจนยิ่งขึ้นในแต่ละองค์ประกอบ โดยข้อตกลงเบื้องต้นในการวิจัยครั้งนี้ใช้เกณฑ์ในการเลือกองค์ประกอบดังนี้ 1) มีค่าไอเก้น (Eigenvalues) มากกว่า 1 ตามเกณฑ์ของ Kaiser (1960) 2) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ตามที่ Hair et al. (1998) กล่าวว่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปเป็นค่าน้ำหนักที่มีนัยสำคัญในทางปฏิบัติ (Practically Significant) และ 3) มีตัวแปรอธิบายองค์ประกอบตั้งแต่ 3 ตัวแปรขึ้นไป (Hatcher, 1994)

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบระบบการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี พบว่า องค์ประกอบที่มีค่าไอเก้น (Eigenvalues) มากกว่า 1 มี 2 องค์ประกอบ เมื่อหมุนแกนแล้วสามารถอธิบายความแปรปรวนได้ทั้งหมดร้อยละ 72.10 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนองค์ประกอบและความแปรปรวนของตัวแปรของระบบการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี

องค์ประกอบ (Component)	Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	ค่าความ	ร้อยละของ	ร้อยละสะสม	ค่าความ	ร้อยละของ	ร้อยละสะสม
	แปรปรวนของ	ความ	ของความ	แปรปรวนของ	ความ	ของความ
	ตัวแปร	แปรปรวน	แปรปรวน	ตัวแปร	แปรปรวน	แปรปรวน
	(Eigenvalues)	(% of	(Cumulative	(Eigenvalues)	(% of	(Cumulative
		Variance)	%)		Variance)	%)
1	24.378	67.717	67.717	15.197	42.215	42.215
2	1.578	4.383	72.100	10.759	29.885	72.100

จากตารางที่ 1 พบว่า องค์ประกอบที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ทั้ง 2 องค์ประกอบ สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ทั้งหมดเท่ากับ 72.10 ซึ่งสอดคล้องกับที่ Habing (2020) กล่าวไว้ว่า องค์ประกอบที่ดีควรอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรได้อย่างน้อยที่สุดร้อยละ 50 จึงจะถือได้ว่าใช้ได้ โดยองค์ประกอบทั้ง 2 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ระบบการบริหารจัดการเครือข่าย (Networking Management) ประกอบด้วย 24 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.573 – 0.794 และ 2) ข้อตกลงหรือพันธสัญญาในเครือข่าย (Networking Commitment) ประกอบด้วย 12 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.620 – 0.776 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 องค์ประกอบของระบบการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี

ลำดับที่	องค์ประกอบ	จำนวนตัวแปร	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading)
1	ระบบการบริหารจัดการเครือข่าย	24	0.573 – 0.794
2	ข้อตกลงหรือพันธสัญญาในเครือข่าย	12	0.620 – 0.776
รวม		36	0.573 – 0.794

1.2 กลไกการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี มีผลการวิเคราะห์ความเพียงพอและเหมาะสมของข้อมูลโดยใช้ KMO and Bartlett's Test ซึ่งค่า KMO เป็นการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของความเหมาะสมของเมตริกซ์สหสัมพันธ์ (Correlation Matrix) ในภาพรวมของตัวแปรทั้งหมดว่ามีข้อมูลเหมาะสม สมควรใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบหรือไม่ จากการทดสอบพบว่า ค่า MSA (Measure of Sampling Adequacy) ตามวิธี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) มีค่าเท่ากับ .969 และผลการทดสอบด้วย Bartlett's Test พบว่า มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (sig = 0.000) แสดงว่าตัวแปรชุดนี้เหมาะสมที่จะทำการวิเคราะห์องค์ประกอบ

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบกลไกการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี พบว่า องค์ประกอบที่มีค่าไอเก้น (Eigenvalues) มากกว่า 1 มี 3 องค์ประกอบ เมื่อหมุนแกนแล้วสามารถอธิบายความแปรปรวนได้ทั้งหมดร้อยละ 77.680 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนองค์ประกอบและค่าความแปรปรวนของตัวแปรของกลไกการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี

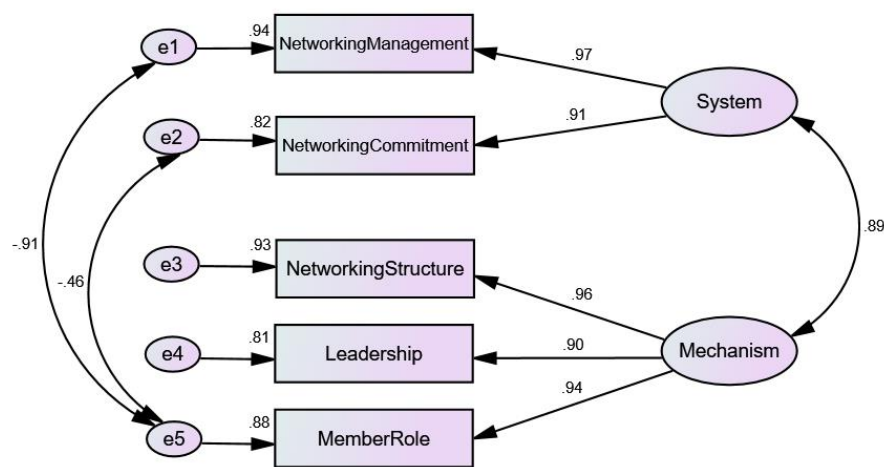
องค์ประกอบ (Component)	Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues)	ร้อยละของ ความแปรปรวน (% of Variance)	ร้อยละสะสมของ ความแปรปรวน (Cumulative %)	ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues)	ร้อยละของ ความแปรปรวน (% of Variance)	ร้อยละสะสมของ ความแปรปรวน (Cumulative %)
1	23.926	70.369	70.369	10.220*	30.057	30.057
2	1.427	4.197	74.567	8.357*	24.579	54.636
3	1.059	3.113	77.680	7.835*	23.044	77.680

เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์การคัดเลือกองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป และมีตัวแปรอธิบายองค์ประกอบตั้งแต่ 3 ตัวแปรขึ้นไป พบว่า มี 3 องค์ประกอบที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด สำหรับองค์ประกอบของกลไกการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) โครงสร้างและหน้าที่ของเครือข่าย (Networking Structure) ประกอบด้วย 16 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.567 – 0.761 2) ภาวะผู้นำของผู้บริหาร (Leadership) ประกอบด้วย 10 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.662 – 0.800 และ 3) บทบาทสมาชิกในเครือข่าย (Member Role) ประกอบด้วย 8 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.580 – 0.738 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 องค์ประกอบของกลไกการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี

ลำดับที่	องค์ประกอบ	จำนวนตัวแปร	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading)
1	โครงสร้างและหน้าที่ของเครือข่าย	16	0.567 – 0.761
2	ภาวะผู้นำของผู้บริหาร	10	0.662 – 0.800
3	บทบาทสมาชิกในเครือข่าย	8	0.580 – 0.738
	รวม	34	0.567 – 0.800

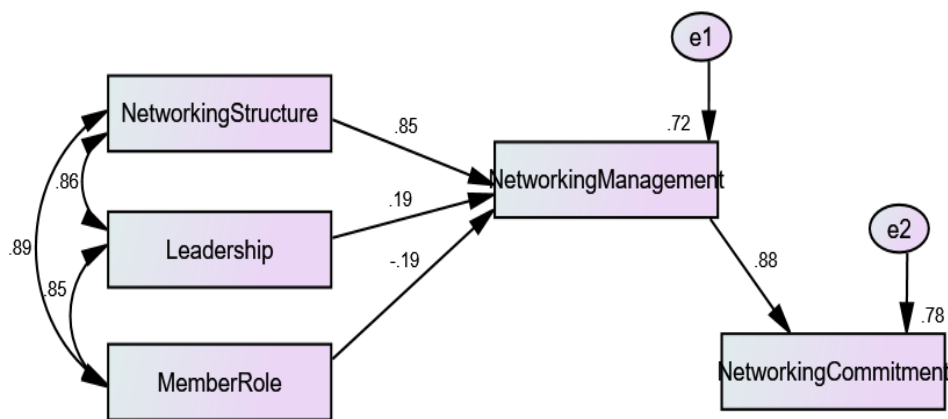
1.3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ของระบบ กลไกการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี พบว่า มีค่า Chi-Square (χ^2) = 2.689, p-value = 0.442 ค่า Relative Chi-Square (χ^2/df) = 0.896 ค่า Goodness of Fit Index (GFI) = 0.996 ค่า Comparative Fit Index (CFI) = 1.000 ค่า Root Mean Residual (RMR) = 0.581 ค่า Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.000 และค่า Normed Fit Index (NFI) = 0.998 เป็นไปตามเกณฑ์การตรวจสอบความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แสดงว่าตัวแปรทั้ง 5 ตัวแปรเป็นปัจจัยเบื้องต้น (underlying factor) หรือสามารถอธิบายองค์ประกอบระบบ กลไกการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี ดังแผนภาพที่ 1



Chi-square=2.562, Chi-square/df=1.281, df=2, p=.278, GFI=.996
CFI=.997, RMR=.646, RMSEA=.033, NFI=.987

แผนภาพที่ 1 องค์ประกอบระบบ กลไกการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี

2. รูปแบบเครือข่ายการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี โดยการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุหรือวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) คณะวิจัยนำองค์ประกอบระบบ กลไกการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี มาสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของรูปแบบเครือข่ายการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี โดยการสร้างรูปแบบฯ นั้นได้จากการทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง อาทิ สมศักดิ์ เอี่ยมดี (2556), ชรินทร์ มั่งคั่ง (2018), จิรภัทร มหาวงศ์ และคณะ (2559), ภัทรวรรณ นิลแก้ววรวิชัย (2559), เสมา บุ่งทอง (2563), สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2562), และ สุธา มงคลสิทธิ์ (2562) เป็นต้น ผลการวิเคราะห์พบว่า รูปแบบฯ มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังแผนภาพที่ 2



Chi-square=7.764, Chi-square/df=2.588, df=3, p=.051, GFI=.988
CFI=.974, RMR=1.295, RMSEA=.079, NFI=.960

แผนภาพที่ 2 รูปแบบเครือข่ายการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี

จากแผนภาพที่ 2 พบว่า รูปแบบเครือข่ายการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี มีค่า Chi-Square (χ^2) = 7.764, p-value = 0.051 ค่า Relative Chi-Square (χ^2/df) = 2.588 ค่า Goodness of Fit Index (GFI) = 0.988 ค่า Comparative Fit Index (CFI) = 0.974 ค่า Root Mean Residual (RMR) = 1.295 ค่า Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.079 และค่า Normed Fit Index (NFI) = 0.960 เป็นไปตามเกณฑ์การตรวจสอบความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แสดงว่าความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของรูปแบบเครือข่ายการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ นอกจากนี้ตัวแปรโครงสร้างและหน้าที่ของเครือข่าย (Networking Structure) ตัวแปรภาวะผู้นำของผู้บริหาร (Leadership) ตัวแปรบทบาทสมาชิกในเครือข่าย (Member Role) และตัวแปรการบริหารจัดการเครือข่าย (Networking Management) ซึ่งเป็นตัวแปรในโมเดลเชิงสาเหตุสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรข้อตกลงหรือพันธสัญญาในเครือข่าย (Networking Commitment) ได้ร้อยละ 78

เมื่อพิจารณาขนาดอิทธิพลของตัวแปรที่ส่งผลต่อข้อตกลงหรือพันธสัญญาในเครือข่าย (Networking Commitment) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลจำแนกตามตัวแปร ดังแสดงในตารางที่

ตารางที่ 5 ขนาดอิทธิพลทางตรง (Direct Effect) อิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect) และอิทธิพลรวม (Total Effect) ของตัวแปรที่ส่งผลต่อข้อตกลงหรือพันธสัญญาในเครือข่าย (Networking Commitment)

ตัวแปร	การบริหารจัดการเครือข่าย			ข้อตกลงหรือพันธสัญญาในเครือข่าย		
	DE	IE	TE	DE	IE	TE
โครงสร้างและหน้าที่ของเครือข่าย (Networking Structure)	0.85	–	0.85	–	0.75	0.75
ภาวะผู้นำของผู้บริหาร (Leadership)	0.19	–	0.19	–	0.17	0.17
บทบาทสมาชิกในเครือข่าย (Member Role)	-0.19	–	-0.19	–	-0.17	-0.17
การบริหารจัดการเครือข่าย (Networking Management)	–	–	–	0.88	–	0.88

จากตารางที่ 5 พบว่า ข้อตกลงหรือพันธสัญญาในเครือข่าย (Networking Commitment) ได้รับอิทธิพลรวมสูงสุดจากการบริหารจัดการเครือข่าย (0.88) รองลงมาคือ โครงสร้างและหน้าที่ของเครือข่าย (0.75) บทบาทสมาชิกในเครือข่าย (-0.17) และภาวะผู้นำของผู้บริหาร (0.17) ตามลำดับ

ขนาดของอิทธิพลทางตรงที่ส่งผลต่อข้อตกลงหรือพันธสัญญาในเครือข่าย (Networking Commitment) พบว่า การบริหารจัดการเครือข่ายมีอิทธิพลเชิงบวกต่อข้อตกลงหรือพันธสัญญาในเครือข่าย (Networking Commitment) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($p\text{-value}=0.000$) หมายความว่า การบริหารจัดการเครือข่ายสูงจะส่งผลต่อข้อตกลงหรือพันธสัญญาในเครือข่ายสูงตามไปด้วย

สำหรับอิทธิพลทางอ้อม พบว่า โครงสร้างและหน้าที่ของเครือข่าย บทบาทสมาชิกในเครือข่าย และภาวะผู้นำของผู้บริหาร มีอิทธิพลทางอ้อมที่ส่งผ่านตัวแปรการบริหารจัดการเครือข่ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ 0.05 ดังรายละเอียดดังนี้

โครงสร้างและหน้าที่ของเครือข่ายมีอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวกต่อข้อตกลงหรือพันธสัญญาในเครือข่าย (Networking Commitment) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($p\text{-value}=0.000$) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ = 0.75 หมายความว่า หากโครงสร้างและหน้าที่ของเครือข่ายสูงจะส่งผลไปยังการบริหารจัดการเครือข่ายสูงและจะทำให้ข้อตกลงหรือพันธสัญญาเครือข่ายสูงตามไปด้วย

บทบาทสมาชิกในเครือข่ายมีอิทธิพลทางอ้อมเชิงลบต่อข้อตกลงหรือพันธสัญญาในเครือข่าย (Networking Commitment) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p\text{-value}=0.016$) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ = -0.17 หมายความว่า หากบทบาทของสมาชิกสูงจะทำให้การบริหารจัดการเครือข่ายลดลงและจะส่งผลต่อข้อตกลงหรือพันธสัญญาเครือข่ายลดลงตามไปด้วย

ภาวะผู้นำของผู้บริหาร (0.17) มีอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวกต่อข้อตกลงหรือพันธสัญญาในเครือข่าย (Networking Commitment) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p\text{-value}=0.006$) โดยมี

ค่าสัมประสิทธิ์ = 0.17 หมายความว่า หากผู้บริหารมีภาวะผู้นำสูงจะส่งผลไปยังการบริหารจัดการเครือข่ายสูงและจะทำให้ข้อตกลงหรือพันธสัญญาเครือข่ายสูงตามไปด้วย

อภิปรายผลการวิจัย

1. จากผลการวิจัย องค์ประกอบของระบบ กลไกการจัดการศึกษาของพื้นที่การศึกษา จังหวัดกาญจนบุรีพบว่า องค์ประกอบของระบบการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ระบบการบริหารจัดการเครือข่าย (Networking Management) และ 2) ข้อตกลงหรือพันธสัญญาในเครือข่าย (Networking Commitment) ทั้งนี้ เนื่องมาจากระบบ (System) เป็นกระบวนการปฏิบัติงานหลายๆ อย่างที่เกี่ยวข้องกัน โดยมีจุดมุ่งหมายให้กิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งลุล่วงไป ระบบจึงประกอบไปด้วยกระบวนการปฏิบัติงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกันเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์เดียวกัน เช่นเดียวกับระบบการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษา จะต้องมียุทธศาสตร์การบริหารจัดการเครือข่ายที่เป็นกระบวนการปฏิบัติงาน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์การจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วม สอดคล้องกับการศึกษาของ สมศักดิ์ เอี่ยมดี (2556) เรื่องการพัฒนาระบบการบริหารเครือข่ายการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา พบว่าการจัดการเครือข่ายเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยให้การทำงานเครือข่ายการศึกษามีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น ดังนั้น การทำงานร่วมกันในลักษณะของเครือข่ายการศึกษา จำเป็นต้องมีการบริหารจัดการเครือข่ายไปพร้อม ๆ กัน การทำงานร่วมกันในรูปแบบของเครือข่ายจึงจะสัมฤทธิ์ผลได้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชรินทร์ มั่งคั่ง (2561) เรื่องกลยุทธ์ขับเคลื่อนเครือข่ายการเรียนรู้ของครูสังคมเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาผู้เรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษา ผลการศึกษาพบว่า 1) บริบทที่หนุนเสริมต่อการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ (1) ด้านความพร้อมของเครือข่ายการเรียนรู้ (2) ด้านการจัดกิจกรรมของเครือข่าย และ (3) ด้านการบริหารจัดการเครือข่าย ในกระบวนการสร้างเครือข่ายนั้นการสร้างพันธมิตรร่วมกัน หรือการสร้างพันธสัญญาในเครือข่ายเป็นขั้นตอนของการสร้างความผูกพันร่วมกัน ซึ่งหมายถึงการตกลงในความสัมพันธ์ต่อกัน ตกลงที่จะทำงานร่วมกัน มีการตกลงในเรื่องการบริหารจัดการกลุ่ม ซึ่งเริ่มต้นด้วยการกำหนดวัตถุประสงค์ของกลุ่ม กำหนดกิจกรรม จัดวางข้อตกลงในการทำงาน กำหนดบทบาทของสมาชิก สอดคล้องกับการศึกษาของ พิสิฐ เทพไกรวัล (2554) เรื่องการพัฒนารูปแบบเครือข่ายความร่วมมือเพื่อคุณภาพการจัดการศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก พบว่า รูปแบบเครือข่ายความร่วมมือเพื่อคุณภาพการจัดการศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก ประกอบด้วย กระบวนการสร้างเครือข่าย 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นตระหนักถึงความจำเป็นในการสร้างเครือข่าย 2) ขั้นประสานหน่วยงาน/องค์กรเครือข่าย 3) ขั้นสร้างพันธสัญญาร่วมกัน 4) ขั้นบริหารจัดการเครือข่าย 5) ขั้นพัฒนาความสัมพันธ์ และ 6) ขั้นรักษาความสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง และสอดคล้องกับ สุดา มงคลสิทธิ์ (2562) ได้ทำการศึกษาเรื่องกลยุทธ์การสร้างเครือข่ายความร่วมมือเพื่อพัฒนาการจัดการศึกษาในโรงเรียน

เอกชนจังหวัดชลบุรี ผลการศึกษาพบว่า กลยุทธ์การสร้างเครือข่ายความร่วมมือเพื่อพัฒนาการจัดการศึกษาในโรงเรียนเอกชนจังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การตระหนักถึงความจำเป็นของเครือข่าย 2) การประสานแสวงหาผู้ร่วมพัฒนาเครือข่าย 3) การสร้างพันธสัญญาร่วมกัน 4) การบริหารจัดการเครือข่าย 5) การติดตามผลพัฒนาการปฏิบัติงานของเครือข่าย และ 6) การธำรงรักษาสารสร้างความต่อเนื่องของเครือข่าย

จากผลการศึกษา พบว่า องค์ประกอบของกลไกการจัดแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษาจังหวัดกาญจนบุรี ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) โครงสร้างและหน้าที่ของเครือข่าย (Networking Structure) 2) ภาวะผู้นำของผู้บริหาร (Leadership) และ 3) บทบาทสมาชิกในเครือข่าย (Member Role) ทั้งนี้เนื่องจากกลไก (Mechanism) คือ สิ่งที่ทำให้ระบบมีการขับเคลื่อนหรือดำเนินอยู่ได้ โดยมีการจัดสรรทรัพยากร มีการจัดองค์กร หน่วยงาน หรือกลุ่มบุคคลเป็นผู้ดำเนินการ ดังนั้นกลไกการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมจึงเป็นบทบาทของกลุ่มบุคคล องค์กร/หน่วยงานต่างๆ ที่เป็นหน่วยย่อยรวมตัวกันด้วยความสมัครใจภายใต้ความต้องการในวัตถุประสงค์ร่วมกัน จัดโครงสร้างและรูปแบบการทำงานด้วยระบบใหม่ในลักษณะสร้างความร่วมมือประสานงานกันในแนวราบ ระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องด้วยการระดมสรรพกำลังร่วมกันกำหนดกลยุทธ์ในการพัฒนาด้วยการให้สมาชิกได้ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ ร่วมวางแผน ร่วมรับผิดชอบ ร่วมติดตามประเมินผลและร่วมรับผลประโยชน์การสร้างเครือข่ายสอดคล้องกับการศึกษาของ สุดา มงคลสิทธิ์ (2562) เรื่องกลยุทธ์การสร้างเครือข่ายความร่วมมือเพื่อพัฒนาการจัดการศึกษาในโรงเรียนเอกชนจังหวัดชลบุรี ผลการศึกษาพบว่า องค์ประกอบของเครือข่ายความร่วมมือเพื่อพัฒนาการจัดการศึกษา มี 6 องค์ประกอบ คือ 1) หลักการของเครือข่าย 2) ภาระหน้าที่ในการพัฒนาการจัดการศึกษา 3) แนวทางการปฏิบัติงานเครือข่าย 4) กระบวนการเสริมสร้างซึ่งกันและกัน 5) คุณลักษณะที่ดีของผู้นำเครือข่าย และ 6) เทคนิควิธีการพัฒนาสมาชิกเครือข่ายครู และสอดคล้องกับ เสมา บุ่งทอง (2563) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาองค์ประกอบของเครือข่ายการเรียนรู้ของโรงเรียนเอกชน พบว่าองค์ประกอบของเครือข่ายการเรียนรู้ของโรงเรียนเอกชนด้านการเสริมสร้างซึ่งกันและกัน เป็นกลไกที่ต้องเกิดจากการร่วมมือจากบุคลากรทุกฝ่าย โดยทุกคนต้องมีความตระหนักในหน้าที่ของตนเอง พร้อมทั้งจะปรับปรุงงานของตนเองตามคำแนะนำของผู้บริหาร พัฒนาความสามารถในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง ครูและบุคลากรมีอิสระในการปฏิบัติงานภายใต้การดำเนินงานตามเป้าหมายขององค์กรหลัก สถานศึกษามีการสร้างบรรยากาศให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ครูและบุคลากรทุกคนได้รับมอบหมายอำนาจหน้าที่อย่างเสมอภาคและเท่าเทียมกัน ได้รับการสนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็นในการดำเนินงาน และจัดกิจกรรมเครือข่ายความร่วมมือทางการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

2. จากผลการศึกษา รูปแบบเครือข่ายการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษาจังหวัดกาญจนบุรี พบว่า การบริหารจัดการเครือข่าย มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อข้อตกลงหรือพันธสัญญาในเครือข่าย รองลงมา คือ โครงสร้างและหน้าที่ของเครือข่าย บทบาทสมาชิกในเครือข่าย และ

ภาวะผู้นำของผู้บริหาร ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากการรวมกลุ่มของบุคคลหรือหน่วยงานทางการศึกษา เพื่อดำเนินงานในเรื่องใดเรื่องหนึ่งจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการเครือข่าย เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ มีการแลกเปลี่ยนผลประโยชน์ร่วมกันในลักษณะ win-win มองเห็นถึงประโยชน์ที่จะได้รับการได้เข้าร่วมเครือข่าย ซึ่งจะนำไปสู่ความเต็มใจที่จะประสานการทำงานร่วมกันหรือเข้าร่วมเป็นเครือข่ายหรือข้อตกลงร่วมกัน มีการกำหนดบทบาทและหน้าที่และแนวปฏิบัติในเครือข่าย ผู้บริหารในเครือข่ายมีภาวะผู้นำที่ดีเพื่อประสานงานความร่วมมือในเครือข่ายให้ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ร่วมกัน สอดคล้องกับ นพปฎล บุญพงษ์ และคณะ (2560) ได้ศึกษาเรื่องการนำเสนอรูปแบบการบริหารเครือข่ายสถานศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา พบว่ารูปแบบการบริหารเครือข่ายสถานศึกษา ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) วัตถุประสงค์ของเครือข่ายสถานศึกษา 2) โครงสร้างของเครือข่ายสถานศึกษา 3) บทบาทและหน้าที่ของเครือข่ายสถานศึกษา 4) คณะกรรมการเครือข่ายสถานศึกษา 5) การบริหารเครือข่ายของสถานศึกษา และ 6) การระดมทรัพยากร และสอดคล้องกับ ภัทรวรรณ นิลแก้ววรวิษฐ์ (2559) ที่พบว่ารูปแบบการพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย 1) กระบวนการสร้างเครือข่ายและ 2) องค์ประกอบของเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ เป็นส่วนที่สนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการจัดการศึกษาที่เหมาะสมต่อไป

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

องค์ประกอบของระบบการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ระบบการบริหารจัดการเครือข่าย และ 2) ข้อตกลงหรือพันธสัญญาในเครือข่าย ส่วนองค์ประกอบของกลไกการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) โครงสร้างและหน้าที่ของเครือข่าย 2) ภาวะผู้นำของผู้บริหาร และ 3) บทบาทสมาชิกในเครือข่ายรูปแบบเครือข่ายการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี พบว่า ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของข้อตกลงหรือพันธสัญญาในเครือข่าย ได้รับอิทธิพลรวมสูงสุดจากการบริหารจัดการเครือข่าย รองลงมา คือโครงสร้างและหน้าที่ของเครือข่าย บทบาทสมาชิกในเครือข่าย และภาวะผู้นำของผู้บริหาร ตามลำดับ

สรุป

จากผลการวิจัยพบว่า 1. องค์ประกอบของระบบการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ระบบการบริหารจัดการเครือข่าย และ 2) ข้อตกลงหรือพันธสัญญาในเครือข่าย ส่วนองค์ประกอบของกลไกการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วม

ร่วมของพื้นที่การศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) โครงสร้างและหน้าที่ของเครือข่าย 2) ภาวะผู้นำของผู้บริหาร และ 3) บทบาทสมาชิกในเครือข่าย

2. รูปแบบเครือข่ายการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของพื้นที่การศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี พบว่า ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของข้อตกลงหรือพันธสัญญาในเครือข่าย ได้รับอิทธิพลรวมสูงสุดจากการบริหารจัดการเครือข่าย รองลงมาคือ โครงสร้างและหน้าที่ของเครือข่าย บทบาทสมาชิกในเครือข่าย และภาวะผู้นำของผู้บริหาร ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสำนักงานศึกษาธิการจังหวัด ควรขับเคลื่อนการดำเนินการพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา โดยทำหน้าที่เป็นตัวกลางเชื่อมประสาน เฝ้าระวังความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน สถานประกอบการ และภาคประชาสังคม เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาของจังหวัด ควรเปิดเวทีสาธารณะให้สถานศึกษาได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสบการณ์ ข้อมูลข่าวสารและความรู้ใหม่ ๆ ทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันนำไปสู่การพัฒนาความร่วมมือในเครือข่าย

2. สถานศึกษาควรมีการบริหารจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมกับภาคีเครือข่ายโดยมีการจัดโครงสร้างและหน้าที่ของภาคีเครือข่าย ดำรงรักษาความร่วมมือกับภาคีเครือข่าย โดยการจัดทำข้อตกลงหรือพันธสัญญาในเครือข่าย (Networking Commitment) หรือการจัดทำบันทึกข้อตกลงร่วมกัน (Memorandum of Understanding: MOU) และควรมีแผนการดำเนินงาน โครงการ กิจกรรมประจำปี ร่วมกับภาคีเครือข่าย มีการประชุมติดตามผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อก่อให้เกิดความร่วมมือที่ต่อเนื่องและยั่งยืน

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำผลการศึกษาไปทดลองใช้กับโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR)

2. ควรศึกษาเกณฑ์และตัวชี้วัดของระบบ กลไก รูปแบบเครือข่ายการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา

เอกสารอ้างอิง

- กชกร เตชะคำภู และ ทิพาภรณ์ หอมดี. (2560). กลไกการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการพื้นที่สาธารณะ “หาดเห่” เกาะกลางแม่น้ำโขง. *วารสารวิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่*, 9(5), 347–360.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2562). *โครงการพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา “สนามปฏิบัติการเพื่อสร้างนวัตกรรมการศึกษาของประเทศ”*. (เอกสารอัดสำเนา)
- จิรภัทร มหาวงศ์ และคณะ. (2559). การพัฒนารูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนในถิ่นทุรกันดารบนเขตพื้นที่สูง. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 18(4), 114–127.
- ชรินทร์ มั่งคั่ง. (2561). กลยุทธ์ขับเคลื่อนเครือข่ายการเรียนรู้ของครูสังคมเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาผู้เรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษา. *วารสารการวิจัยเพื่อพัฒนาชุมชน (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*, 11(3), 63–75.
- นพพล บัญพงษ์ และคณะ. (2560). การนำเสนอรูปแบบการบริหารเครือข่ายสถานศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา. *ราชภัฏเพชรบูรณ์สาร*, 19 (1), 14–21.
- พิสิฐ เทพไกรวัล. (2554). *การพัฒนารูปแบบเครือข่ายความร่วมมือเพื่อคุณภาพการจัดการศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก(วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต)*. มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- พีรพัฒน์ รุ่งเรือง และ วรณวีร์ บุญคุ้ม. (2562). ยุทธศาสตร์การสร้างภาคีเครือข่ายในการจัดการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. *วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย*, 11(2), 256–273.
- ภัทรวรรณ นิลแก้วบรรวิชัย. (2559). รูปแบบการพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 27(3), 18–32.
- พระราชบัญญัติพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา พ.ศ. 2562. (30 เมษายน 2562). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่มที่ 136 ตอนที่ 56 ก.
- สมศักดิ์ เขียมดี และคณะ. (2556). การพัฒนาระบบการบริหารเครือข่ายการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 15(พิเศษ), 216–224.
- สุดา มงคลสิทธิ์. (2562). กลยุทธ์การสร้างเครือข่ายความร่วมมือเพื่อพัฒนาการจัดการศึกษาในโรงเรียนเอกชนจังหวัดชลบุรี. *วารสารมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย*, 6(10), 5843–5859.
- เสมา บุ่งทอง. (2563). การศึกษาองค์ประกอบของเครือข่ายการเรียนรู้ของโรงเรียนเอกชน. *วารสารบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 16(2), 66–79.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2562). *รายงานการศึกษารูปแบบและกลไกการมีส่วนร่วมและสมัชชาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: פרקหวานกราฟฟิค.

- Comrey, A. L., & Lee, H. B., (1992). *A First Course in Factor Analysis*. New Jersey: Erlbaum.
- Habing, B. (2020). *Exploratory Factor Analysis*. Retrieved November 10, 2020, from <http://www.stat.sc.edu/~habing/courses/530EFA.pdf>.
- Hair, J. F. et al. (1998). *Multivariate Data Analysis* (5th ed.). New Jersey: Prentice Hall.
- Hatcher, L. (1994). *A Step-by-Step Approach to Using the SAS System for Factor Analysis and Structural Equation Modeling*. North Carolina: SAS Institute.
- Kaiser, H. F. (1960). The Application of Electronic Computers to Factor. *Educational and Psychological Measurement*, 20, 141–151.
- Lunenburg, F. C., & Ornstein, A. V. (2012). *Educational Administration: Concepts and Practices*. (6th ed.). California: Wadsworth Publishing.