

The Enhancement of Social Engineer Potential for The Sustainable Development of Local Communities

Niwet Pueanthim

First Author: niwet.p@lawasri.tru.ac.th

Phattrapron Chokpaiboon and Sutinee Wongwattanukun

Faculty of Humanities and Social Sciences, Thepsatri Rajabhat University

Corresponding Author: pathaporn.c@lawasri.tru.ac.th

Received: February 13, 2024 Revised: March 2, 2024 Accepted: April 11, 2024

Abstract

This research aims to enhance students' social engineering skills to analyze and make connections between the reasons, causes, and effects of events to apply the skill to create innovations for local community development through participatory action research. The samples for quantitative study were 130 students. For the qualitative study, the samples included the experts in education field and lectures in total of 35 and local leaders and local people in total of 50. The research tools were questionnaires, interview forms, observation forms, and group discussion recordings. Quantitative data were analyzed using mean and standard deviation and content analysis and thematic analysis were used to analyze qualitative data.

The results included: 1. the development of students' social engineering skills to analyze and connect reasons and causes of things, showed that they had knowledge and understanding of social engineering equipment at a high level and had satisfaction with the training at the highest level; 2. the employment of the skills to create innovations for local community development, showed that the participants effectively practiced using social engineering equipment and techniques to collect in-depth data to create innovations through a systematic thinking process. The innovations were: 1. Coconut wafer, Ban Sam Klew 2. playground for children with special needs 3. elderly's foot massage pathway 4. goat manure compost 5. PaWai Housewives Group's puffed rice 6. Pa Wai Thung Housewives Group's minced fermented fish 7. small herbal massage compressor 8. Ban Pa Tan's Thai classic-style embroidered fabric 9. Ban Pa Tan's DIY brush-dyed fabric and 10. knowledge of Lao Wiang's fire-lying after childbirth, Ban Pa Tan, and 3. the success factor of social engineer development was that the participants had a chance to learn from real practices. With this, they gained knowledge and skills in

doing the fieldwork to help develop innovations for the local community. The success factor in creating innovations was due to the cooperation and participation of people and local government organizations in the communities.

Keywords: Social Engineer, Sustainable Development of Local Communities,
Innovations for Local Community Development

การเพิ่มศักยภาพวิศวกรสังคมสู่การพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

นิเวศ เพื่อนทิม

First Author: niwet.p@lawasri.tru.ac.th

ภัทราพร โชคไพบูลย์ และ สุธินี วงศ์วัฒนากุล

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

Corresponding Author: pathaporn.c@lawasri.tru.ac.th

ได้รับบทความ: 13 กุมภาพันธ์ 2567 ปรับปรุงแก้ไข: 2 มีนาคม 2567 ตอรับตีพิมพ์: 11 เมษายน 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ศึกษามีทักษะทางวิศวกรสังคมในการคิด วิเคราะห์ สามารถต่อยอดและสร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาชุมชนและท้องถิ่นด้วยกระบวนการวิจัยอย่างมีส่วนร่วม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยเชิงปริมาณคือ นักศึกษา 130 คน กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในงานวิจัยเชิงคุณภาพ คือ ผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษาและอาจารย์ 35 คน ผู้นำชุมชนและประชาชน 50 คน เครื่องมือการวิจัย คือ แบบสอบถามแบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยเนื้อหาและแก่นสาระ

ผลการศึกษา พบว่า 1. ผลการพัฒนานักศึกษาให้มีทักษะทางวิศวกรสังคมในการคิดวิเคราะห์เชื่อมโยงระหว่างเหตุและผล พบว่า มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องมือวิศวกรสังคมอยู่ในระดับมาก ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด 2. ผลการนำทักษะความรู้ทางวิศวกรสังคมไปใช้ประโยชน์หรือสร้างนวัตกรรม พบว่า ได้ฝึกทักษะการใช้เครื่องมือทางวิศวกรสังคมและเทคนิคการรวบรวมข้อมูลเชิงลึก การสร้างสรรค์งานด้วยกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ 10 นวัตกรรม คือ 1. ทองม้วนบ้านสามเกลียว 2. สนามเด็กเล่นพัฒนาการเด็กพิเศษ 3. ทางเดินนวดเท้าผู้สูงอายุ 4. ปุ่มหมักมูลแพะ 5. ข้าวเม้าทิพย์ 6. ปลาไร้สับ 7. ลูกประคบน้อย 8. ผ้าปักลายโบราณบ้านป่าตาล 9. ฝ้าย้อมแปร่ง DIY 10. องค์ความรู้การอยู่ไฟลาวเวียงบ้านป่าตาล และ 3. ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการพัฒนาวิศวกรสังคม คือ การสร้างกระบวนการเรียนรู้จากการลงมือทำจริง ทำให้เกิดองค์ความรู้ในการลงพื้นที่ต่อยอดนวัตกรรม ด้านปัจจัยแห่งความสำเร็จการสร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาชุมชนและท้องถิ่น คือการร่วมมือ การมีส่วนร่วมทุกภาคส่วนในชุมชนและท้องถิ่น

คำสำคัญ: วิศวกรสังคม, การพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน, นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาชุมชนและท้องถิ่น

บทนำ

การสร้างวิศวกรสังคม มีต้นกำเนิดจากความต้องการสร้างสังคมที่ดี มีระบบระเบียบในการอยู่ร่วมกันระหว่างมนุษย์ เพื่อให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น มีความสุข และประสบความสำเร็จมากขึ้น โดยการมีความสามัคคี และเอื้ออาทรต่อกัน นักวิศวกรสังคมที่ดีควรคำนึงถึงประโยชน์ของคนส่วนใหญ่เป็นสำคัญ สามารถคิดวิเคราะห์ได้อย่างเป็นระบบ สามารถสร้างความเชื่อมโยงกับชุมชนได้ โดยมีคุณลักษณะหลัก 4 ประการ คือ 1) นักคิดที่มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ เห็นความเชื่อมโยงระหว่างเหตุและผล เห็นปัญหาเป็นเรื่องท้าทาย 2) นักสื่อสารที่มีความสามารถในการนำความรู้ที่สร้างไปใช้ประโยชน์กับชุมชน สามารถสื่อสารองค์ความรู้เพื่อนำไปแก้ปัญหาให้กับชุมชนได้ 3) นักประสานงานที่สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยปราศจากข้อขัดแย้ง สามารถที่จะระดมกำลังไม่ว่าจะภายในหรือนอกห้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นได้ และ 4) นวัตกรรมผู้มีทักษะในการสร้างนวัตกรรม เพื่อแก้ปัญหาให้กับชุมชนท้องถิ่นได้ ขั้นตอนการพัฒนาเป็นวิศวกรสังคม ประกอบไปด้วย 5 กิจกรรม คือ การผลิตวิศวกรสังคม การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเครื่องมือ และทักษะการเป็นวิศวกรสังคม การระดมความคิดเห็นเพื่อบูรณาการแผนองค์ความรู้การทำงานร่วมกับศาสตร์อื่น ๆ เพื่อลงพื้นที่ยกระดับชุมชน และ การสร้างนวัตกรรมเพื่อสร้างความยั่งยืนแก่ชุมชน วิศวกรสังคมมีบทบาทสำคัญในการช่วยให้สังคม หรือชุมชนเกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดี เนื่องจากวิศวกรสังคมทำหน้าที่เป็นผู้วิเคราะห์ศักยภาพชุมชน ออกแบบเพื่อสร้างสรรค์สังคมให้เป็นสังคมที่มีคุณภาพ โดยการยกระดับองค์ความรู้ในชุมชน สร้างนวัตกรรมเพื่อการแก้ปัญหาชุมชน และสร้างความยั่งยืนในการแก้ปัญหาเชิงพื้นที่บนฐานข้อมูล หรือบริบทของชุมชนนั้น ๆ ส่งเสริมให้ชุมชนอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข ฉะนั้น คุณภาพชีวิตของคนในสังคมจึงสามารถสร้างได้ด้วย การมีวิศวกรสังคมอยู่ในชุมชน ดังนั้น วิศวกรสังคมจึงมีส่วนช่วยในการยกระดับชุมชน โดยการวิเคราะห์สภาพปัญหาที่ปรากฏในชุมชน จากนั้นจึงถ่ายทอด องค์ความรู้ที่เหมาะสมสำหรับการจัดการปัญหา อีกทั้งยังช่วยประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อประสานประโยชน์ร่วมกันสร้างเสริมและแก้ปัญหาของคนในชุมชน (เกสสิณี ตรีพงศ์พันธุ์, 2564, หน้า 18)

การเป็นวิศวกรสังคมของนักศึกษา คือ การรวมตัวกันของนักศึกษาที่มาจากศาสตร์ต่าง ๆ ทุกคณะ ทุกชั้นปี จนเกิดเป็นองค์ความรู้ที่หลากหลาย เพื่อศึกษาพื้นที่ภายในชุมชนต่าง ๆ โดยดำเนินการสืบค้นพื้นที่ที่มีปัญหาต่อชุมชนในด้านต่าง ๆ แล้วนำมาคิดวิเคราะห์หาเหตุและผลร่วมกันกับประชาชนในพื้นที่ เพื่อหาแนวทางและความต้องการที่แท้จริงในการแก้ไขปัญหา โดยการใช้ทรัพยากรในชุมชนอย่างคุ้มค่า และเกิดประโยชน์สูงสุด ด้วยการบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ เป็นการนำองค์ความรู้ที่ถ่ายทอดให้กับนักศึกษาในห้องเรียนมาปรับเปลี่ยนสู่การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง เพื่อการแก้ไขปัญหาและสร้างความยั่งยืนให้กับชุมชน "วิศวกรสังคม" ช่วยให้สถาบันการศึกษาในท้องถิ่นทำงานตอบสนองความต้องการของชุมชนท้องถิ่น สร้างนักศึกษาเป็น "วิศวกรสังคม" เพื่อการพัฒนาประเทศ (วัชรภรณ์ ทวีกุล, 2559 หน้า 22; เพ็ญประภา ภัทรานุกรม, 2560, หน้า 139)

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรีเป็นมหาวิทยาลัย จัดอยู่ในมหาวิทยาลัยที่มีภารกิจหลักเพื่อพัฒนาท้องถิ่นที่ควรสร้างระบบแนวคิดแบบใหม่ให้กับนักศึกษา เพื่อนำไปสู่การพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน ใช้ทรัพยากรในชุมชนให้เกิดประโยชน์สูงสุด ดังนั้น มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จึงได้นำแนวคิด "วิศวกรสังคม" มาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาชุมชนท้องถิ่น ซึ่งคำว่าวิศวกรสังคมนั้น จะสร้างให้นักศึกษาคิดวิเคราะห์เป็นระบบ มีเหตุและผล สามารถลงพื้นที่ในชุมชนเพื่อสร้างความเชื่อมโยงต่อชุมชน เพื่อตอบสนองความต้องการ

บุคลากรในการพัฒนาประเทศ ซึ่งจะสามารถสร้างนวัตกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาให้กับชุมชนท้องถิ่นได้ ขั้นตอนในการสร้างวิศวกรสังคมนั้น มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรีจะพัฒนานักศึกษาผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ตามโมเดล “วิศวกรสังคม” เช่น การสืบค้นเพื่อหาปัญหาหรือข้อขัดแย้งที่ชัดเจน การเก็บข้อมูลสังเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย โดยลงไปเก็บข้อมูลจากชุมชนจริง มีการปรับการเรียนการสอนเน้นชุมชนเป็นฐานในการเรียนรู้ ทักษะทั้ง 4 ประการนี้ หากนักศึกษามีติดตัวไปเชื่อว่าหลาย ๆ องค์กรต้องการนักศึกษาที่มีทักษะเหล่านี้เข้าไปทำงานในอนาคตต่อไป

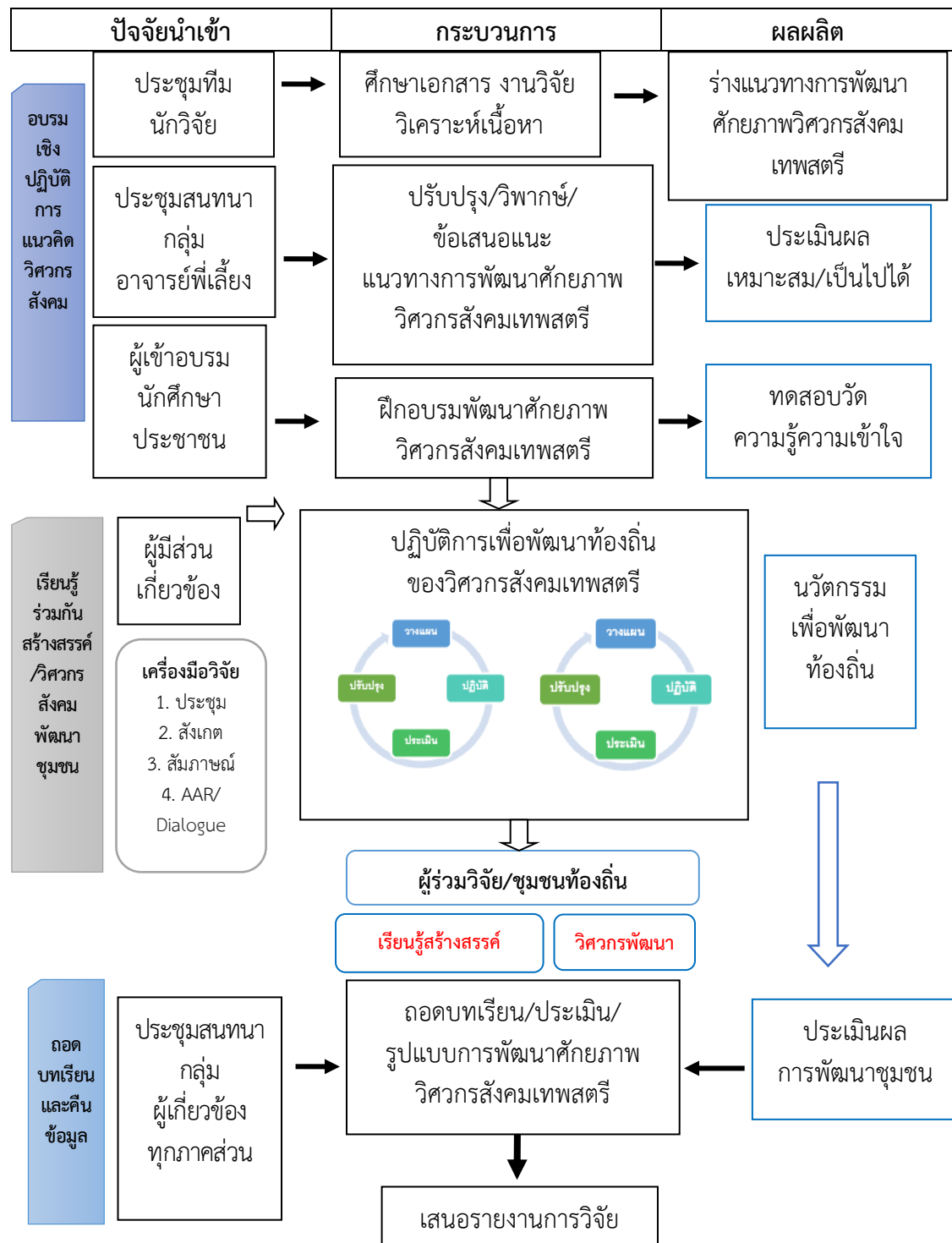
จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้น มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี เล็งเห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาให้เกิดและมีทักษะทั้ง 4 ด้าน ประกอบด้วย ทักษะการวิเคราะห์เชิงเหตุ-ผล เห็นปัญหาเป็นสิ่งท้าทาย ทักษะในการสื่อสาร สื่อสารองค์ความรู้เพื่อแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยปราศจากข้อขัดแย้งระดมสรรพกำลังทรัพยากรเพื่อการแก้ปัญหา และทักษะการสร้างนวัตกรรมเพื่อสังคม จึงได้จัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการเพิ่มศักยภาพวิศวกรสังคมสู่การพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน และมีความเชื่อว่าหากนักศึกษาที่ผ่านกระบวนการอบรมเชิงปฏิบัติการนี้แล้วจะสามารถ คิดวิเคราะห์ เชื่อมโยงระหว่างเหตุและผล และถ่ายทอดองค์ความรู้ นำทักษะหรือความรู้ “วิศวกรสังคม” ไปใช้ประโยชน์ เพื่อการพัฒนาชุมชนสร้างนวัตกรรมเพื่อการแก้ไขและพัฒนาชุมชน ท้องถิ่นได้อย่างยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อให้นักศึกษามีทักษะทางวิศวกรสังคมในการคิดวิเคราะห์เชื่อมโยงระหว่างเหตุและผล และถ่ายทอดองค์ความรู้ เพื่อการพัฒนาชุมชนและท้องถิ่นในจังหวัดลพบุรีและสิงห์บุรี
2. เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำทักษะหรือความรู้ทางวิศวกรสังคมไปใช้ประโยชน์หรือสร้างนวัตกรรม เพื่อการพัฒนาชุมชนและท้องถิ่น
3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการนำทักษะหรือความรู้ทางวิศวกรสังคมไปใช้ประโยชน์ หรือสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาชุมชนและท้องถิ่นในจังหวัดลพบุรีและสิงห์บุรี

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยการเพิ่มศักยภาพวิศวกรสังคมของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรีสู่การพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน ได้จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีและค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มศักยภาพวิศวกรสังคม เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน ผู้วิจัยได้นำแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนและทฤษฎีระบบมาเป็นกรอบแนวความคิดของโครงการวิจัยเพื่อพัฒนาการวิจัยการเพิ่มศักยภาพวิศวกรสังคมและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น (เนาวนิตย์ สงคราม, 2556 หน้า 1-3) โดยมีกรอบแนวคิดการวิจัยดังนี้



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย (ที่มา: คณะผู้วิจัย)

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมเพื่อการพัฒนาเพิ่มศักยภาพวิศวกรสังคมสู่การพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) ตั้งอยู่บนการศึกษาข้อเท็จจริงเฉพาะ จากหลาย ๆ เหตุการณ์ในภาพรวม แล้วจึงนำมาวิเคราะห์และสรุป (ชาย โพธิ์สีตา, 2552, หน้า 75-76) เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการศึกษาวิจัยและเป็นทิศทางการพัฒนาท้องถิ่นร่วมกัน (ธีระภัทรา เอกผาชัยสวัสดิ์, 2553 หน้า 318-319) ตลอดระยะเวลา ในกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมมีการดำเนินงานการวิจัยดังนี้

1.1 กิจกรรม 1 อบรมเชิงปฏิบัติการแนวคิดวิศวกรสังคมสู่อาจารย์และนักศึกษา

1.1.1 การประชุมคณะผู้วิจัย และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อจัดทำรายละเอียดหลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติการแนวคิดวิศวกรสังคมสู่อาจารย์และนักศึกษา

1.1.2 ประชาสัมพันธ์โครงการ ให้บุคลากรและนักศึกษา และรับสมัครผู้เข้าร่วมโครงการ

1.1.3 การประชุมอบรมเชิงปฏิบัติการแนวคิดวิศวกรสังคมสู่อาจารย์และนักศึกษา จำนวน 2 ครั้งในหลักสูตรการสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นเพื่ออบรมเชิงปฏิบัติการการใช้เครื่องมือวิศวกรสังคมเพื่อเก็บข้อมูลชุมชน ได้แก่ ฟ้าประทาน นาฬิกาชีวิต ไทมไลน์พัฒนาการ ไทมไลน์กระบวนการ

1.2 กิจกรรม 2 เรียนรู้ร่วมกันสร้างสรรค์ชุมชนและการพัฒนานาชุมชน

1.2.1 ประชุมสร้างความเข้าใจในรูปแบบการดำเนินกิจกรรมระหว่างนักศึกษา และอาจารย์ พี่เลี้ยงที่เข้าร่วมโครงการ โดยกำหนดฐานให้นักศึกษาและอาจารย์พี่เลี้ยงเป็นผู้ร่วมวิจัยในกิจกรรมที่ 2

1.2.2 เลือกกลุ่มชุมชนเพื่อลงพื้นที่ในการทำงานวิศวกรสังคม ได้แก่ ตำบลป่าตาล อำเภอเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี และตำบลหัวไผ่ อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี จากนั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างนักศึกษากับชุมชน เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับทิศทางการทำงานวิศวกรสังคม

1.2.3 การเรียนรู้ร่วมกันเชิงสร้างสรรค์และพัฒนาชุมชนโดยการเก็บข้อมูลพื้นฐานตำบล และประวัติศาสตร์ชุมชนจากผู้นำชุมชนผู้บริหารท้องถิ่นและผู้นำท้องที่ตลอดจนผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย

1.2.4 การสร้างนวัตกรรม โดยการประชุมเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลจัดทำแผนพัฒนาแก้ปัญหา หรือส่งเสริมชุมชนเพื่อผลิตนวัตกรรมที่เหมาะสมกับชุมชน จากนั้นประชุมระดมความคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างนวัตกรรมด้วยกระบวนการวิศวกรสังคมและนำเสนอแผนการดำเนินงาน/นวัตกรรมระหว่างนักศึกษา อาจารย์พี่เลี้ยงและชุมชน

1.3 กิจกรรม 3 วิศวกรสังคมราชภัฏเทพสตรีอาสาพัฒนาชุมชน

1.3.1 ปฏิบัติการทำงานแบบมีส่วนร่วมในพื้นที่ ระหว่างนักศึกษา และชุมชน โดยมีการติดตามการดำเนินงาน โดยทีมพี่เลี้ยงโครงการ จำนวน 5 ครั้ง

1.3.2 การร่วมสังเกตการณ์การนำความรู้ไปใช้สร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นและกิจกรรมที่เป็นการประยุกต์ใช้นวัตกรรมและเข้าร่วมรับฟังการสะท้อนการประเมินระดับการใช้นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น

1.3.3 ประชุมเพื่อวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการนำนวัตกรรมลงชุมชน เพื่อหาจุดเด่น จุดด้อยและจุดที่ควรพัฒนาต่อ

1.3.4 การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบประเด็นวิจัยด้วยวิธีการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

1.4 กิจกรรม 4 ถอดบทเรียนและคืนข้อมูลให้กับพื้นที่

1.4.1 การจัดเวทีคืนข้อมูลให้กับพื้นที่และการจัดการความรู้จากการประชุมเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมที่ผ่านมา

1.4.2 ประชุมกลุ่มถอดบทเรียนและอภิปรายผล จากกระบวนการทำงาน ระหว่างนักศึกษา อาจารย์พี่เลี้ยงนำเสนอผลการดำเนินงาน พร้อมจัดนิทรรศการนำเสนอผลงาน

1.4.3 สรุปผลการดำเนินงาน การสังเคราะห์ข้อมูลตามกรอบแนวคิดในการวิจัยเขียนรายงานการวิจัยและรายงานโครงการ

1.4.4 ประชาสัมพันธ์เผยแพร่ความรู้สู่ชุมชนทาง Website หน่วยงานรัฐ ช่องทางออนไลน์อื่น ๆ ในรูปแบบ E-Book และขยายผลสู่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อการนำไปใช้อย่างยั่งยืน

2. การวิจัยเชิงปริมาณ

2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

2.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี คัดเลือกอย่างแบบเจาะจง (Purposive Selection) จากนักศึกษาที่มีความสนใจเข้าร่วม ผ่านการคัดเลือกจากผู้ที่ประสบการณ์ในการพัฒนาท้องถิ่น จำนวน 130 คน

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบสอบถาม มีลักษณะคำถามเป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบ และคำถามปลายเปิดให้แสดงความคิดเห็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา

ตอนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องมือวิศวกรรมสังคม

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อโครงการอบรม เป็นข้อคำถามลักษณะมาตรวัดระดับความคิดเห็น ดังนี้

ระดับ 5	หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
ระดับ 4	หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
ระดับ 3	หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
ระดับ 2	หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
ระดับ 1	หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะ เป็นข้อคำถามปลายเปิดเพื่อเสนอความคิดเห็น แบบคำถามแบบปลายเปิด (Open-ended Form)

2.3 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือตามลำดับดังนี้

2.3.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกรอบแนวคิดที่จะศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามฉบับร่างตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

2.3.2 นำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงและความเป็นปรนัย แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถาม โดยคัดเลือกข้อที่มีค่า .05 ขึ้นไป มาใช้ในการวิจัยในครั้งนี้

2.3.3 นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับประชาชนที่มีสภาพเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เก็บจริง จำนวน 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยการวิเคราะห์ โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (&-Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าเท่ากับ 0.915

2.3.4 นำแบบสอบถามไปดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องมือวิศวกรรมสังคม และความพึงพอใจต่อโครงการอบรมของผู้ร่วมโครงการอบรมจากนักศึกษาที่เข้าร่วม

2.5 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ดังนี้

2.5.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องมือวิศวกรรมสังคมของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้การแจกแจงความถี่ (Frequency) และหาร้อยละ (Percentage)

2.5.2 ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อโครงการอบรมที่เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ วิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) แล้วนำไปเปรียบเทียบโดยใช้เกณฑ์แปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยตามระดับความคิดเห็นดังนี้

ระดับคะแนน	ความหมาย
ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00	หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20	หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40	หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60	หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80	หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

2.5.3 ข้อเสนอแนะเพื่อเสนอความคิดเห็นต่อโครงการอบรม ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แล้วเรียงลำดับความถี่ (Frequency)

3. วิจัยเชิงคุณภาพ

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 พื้นที่ในการวิจัยนี้คือ ชุมชนบ้านป่าหวาย ตำบลป่าตาล อำเภอเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี และตำบลหัวไผ่ อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรีที่เลือกอย่างแบบเจาะจง (Purposive Selection) ด้วยการเลือกตำบลที่มีชื่อเสียงด้านวัฒนธรรมท้องถิ่น ภูมิปัญญา และการพัฒนาท้องถิ่นที่โดดเด่น ทั้งนี้พื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่เป้าหมายในการพัฒนาท้องถิ่นของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรีที่ทีมผู้วิจัยได้จัดบริการวิชาการร่วมกับพื้นที่มาอย่างต่อเนื่องทำให้รู้จักคุ้นเคยและความร่วมมือกับเครือข่ายภาคประชาชนในพื้นที่เป็นอย่างดี

3.1.2 กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย 1. ส่วนภาควิชาการ คือ อาจารย์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี คัดเลือกอย่างแบบเจาะจง (Purposive Selection) จากผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษา จำนวน 5 คน และอาจารย์ที่มีความสนใจเข้าร่วม จำนวน 30 คน 2. ส่วนภาครัฐ/เอกชน ได้แก่ พัฒนาชุมชน โรงเรียนในสังกัด สพฐ. ในพื้นที่จังหวัดลพบุรีและสิงห์บุรี และผู้ประกอบการธุรกิจ ที่ทำความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยในการพัฒนาท้องถิ่น จำนวน 10 คน และ 3. ผู้นำชุมชนท้องถิ่น ได้แก่ ผู้บริหารท้องถิ่น ผู้นำท้องที่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำชุมชน และประชาชน เลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) จำนวน 2 ตำบล ตำบลละ 20 คน รวมเป็น 40 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 แบบสัมภาษณ์ เป็นข้อความเพื่อสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยมีข้อความดังนี้

3.2.1.1 แนวคำถามช่วงการสำรวจลาดตระเวน เพื่อทบทวนข้อมูลท้องถิ่นอันนำไปสู่การวางแผนพัฒนานวัตกรรม ได้แก่ สภาพทั่วไปของพื้นที่เป็นอย่างไร สภาพปัญหาในปัจจุบันของพื้นที่เป็นอย่างไร สาเหตุของปัญหาของพื้นที่มีอะไรบ้าง แนวทางการแก้ไขปัญหาของตำบลมีอะไรบ้าง ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น

3.2.1.2 แนวคำถามช่วงสะท้อนผล (Reflect) เพื่อนำไปสู่การพัฒนาและการปฏิบัติในขั้นต่อไป ได้แก่ เราทำอะไร ผลที่ได้เป็นอย่างไร ทำไมถึงเป็นเช่นนั้น มีผลลัพธ์จากการดำเนินการใดที่ไม่เหมาะสม หรือที่ยังสับสน หรือที่ยังย่ำแย่ มีอะไรที่สนับสนุนหรือข้อจำกัดที่ขัดขวาง การคิด การดำเนินการที่ผ่านมาหรือไม่ อย่างไร ท่านรู้สึกอย่างไรกับการที่ได้ไปดำเนินการพัฒนา หากจะปรับปรุงสิ่งที่ได้ดำเนินการมาแล้วนั้นให้ดีขึ้นจะปรับอย่างไร

3.2.2 แบบสังเกต โดยใช้การสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม (Participatory Observation) ในกิจกรรมการลงพื้นที่ของนักศึกษาและการประชุมเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม และการสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม (Non-participatory Observation) เข้าร่วมประชุม และการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมเพื่อพัฒนาท้องถิ่น

3.2.3 แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม ใช้แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ร่วมกับกระบวนการสนทนา (Dialogue) เพื่อการบันทึกและตรวจสอบข้อมูลที่ได้จากการกลุ่มสนทนา โดยกำหนดผู้ที่เข้าร่วมสนทนากลุ่มจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลหัวฝั และตำบลปายาย กลุ่มเจ้าหน้าที่ภาครัฐ ตัวแทนชุมชน ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับข้อมูลที่ได้จากการสังเกตด้วยแบบการสังเกต (Observation) ผู้วิจัยเข้าร่วมทำกิจกรรม สังเกต และจดบันทึกโดยสังเกตกิจกรรมในการสนทนากลุ่ม และการทบทวนผลหลังการปฏิบัติ (AAR)

3.3 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

3.3.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกรอบแนวคิดที่จะศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต แบบบันทึกการสนทนากลุ่มตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

3.3.2 นำแบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงและความเป็นปรนัย แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อความ โดยคัดเลือกข้อที่มี ค่า .05 ขึ้นไป มาใช้ในการวิจัยในครั้งนี้

3.3.3 นำแบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต และแบบบันทึกการสนทนากลุ่มที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้มีวิธีการเก็บรวบรวมและตรวจสอบข้อมูลเชิงคุณภาพ ด้วยวิธีการต่าง ๆ ตามประเด็นเนื้อหา โดยใช้วิธีการสามเส้า (Triangulation Method) เพื่อให้ได้ข้อเท็จจริงที่ถูกต้องและเชื่อถือได้ อันประกอบด้วย

3.4.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์กับกลุ่มเป้าหมายภาครัฐ/เอกชน และผู้นำชุมชนท้องถิ่น โดยการสัมภาษณ์ มีการบันทึกเสียงและภาพกับทุกกิจกรรม และการเก็บข้อมูลโดยใช้วิธีการพูดคุย และการสนทนาอย่างไม่เป็นทางการ โดยให้ความเคารพในสิทธิ์ของผู้ให้ข้อมูลสร้างความไว้วางใจ รวมทั้งอธิบายถึงวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือในการดำเนินการสัมภาษณ์ให้เป็นไปด้วยความสมัครใจของผู้ให้ข้อมูล อยู่บนหลักการรักษาสีทธิ์ของผู้ให้ข้อมูลด้วยการป้องกันและเก็บรักษาข้อมูลที่คาดว่าจะก่อให้เกิดความเสียหายแก่ผู้ให้ข้อมูลเป็นความลับ มีการจดบันทึกข้อความสำคัญด้วย

3.4.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม ซึ่งใช้กระบวนการสนทนายสนทนา อันเป็นเครื่องมือการจัดการความรู้ที่มีกระบวนการถอดบทเรียน เป็นเครื่องมือสำคัญในการเรียนรู้หลังจากได้ลงมือปฏิบัติมาแล้ว จึงนำมาใช้รวบรวมข้อมูลในลักษณะความคิดเห็น และประสบการณ์จากการลงมือปฏิบัติของผู้เข้าประชุมจากผู้บริหารท้องถิ่น ผู้นำท้องที่ ตลอดจนผู้นำชุมชน และประชาชนที่เข้าร่วม เป็นการพูดคุยแบบเป็นทางการ และแบบไม่เป็นทางการ

3.4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม ในกิจกรรมการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม และการสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม เข้าร่วมเวทีประชาคม และการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานวัตกรรมเพื่อพัฒนาท้องถิ่น

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

3.5.1 วิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ การกลุ่มสนทนา และการสังเกต นำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อทำการจำแนกข้อมูลหาฉันทมติ และนำข้อมูลสรุปเป็นความคิดเห็นของกลุ่มโดยส่วนรวม เพื่อหาแนวทางการพัฒนาท้องถิ่น ด้วยการวิเคราะห์แบบอุปนัย (Analytical Induction) เพื่อสรุปปรากฏการณ์แล้วลงมือสร้างข้อสรุปประเด็นต่าง ๆ และใช้การวิเคราะห์แก่นสาระ (Thematic Analysis) เป็นการวิเคราะห์โดยการประมวลข้อสรุปแก่นสาระที่ได้ โดยพิจารณาจากคำตอบที่ได้ว่ามีความเป็นเอกพันธ์และฉันทมติของกลุ่มจากนั้นนำข้อมูลมาเขียนสรุปเชิงพรรณนา

3.5.2 การสังเคราะห์ข้อมูลเขียนรายงานการวิจัย หลังจากรวบรวมและตรวจสอบข้อมูลแบบมีส่วนร่วมกับอาจารย์พี่เลี้ยงและจากการประชุมร่วมกับตัวแทนท้องถิ่น จึงทำการวิเคราะห์ด้วยวิธีการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) เพื่อแสดงข้อมูลตำบลและและนวัตกรรมเพื่อท้องถิ่น และทำการวิเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ด้วยการนำข้อมูลมาจัดแยกเป็นหมวดหมู่เพื่อนำเสนอรายงานการวิจัยในลักษณะของการบรรยายพร้อมการวิเคราะห์

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาทักษะทางวิศวกรรมสังคมในการคิดวิเคราะห์เชื่อมโยงระหว่างเหตุและผล และถ่ายทอดองค์ความรู้

ทีมผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎี หลักการ วิธีการ และเอกสารเกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิศวกรรมสังคม แล้วดำเนินการสังเคราะห์องค์ประกอบของหลักสูตร และศึกษาเอกสารงานวิชาการที่เกี่ยวกับแนวคิด การพัฒนาท้องถิ่น เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติการแนวคิดวิศวกรรมสังคมสู่อาจารย์ และนักศึกษา จากนั้นนำเอาหลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติการแนวคิดวิศวกรรมสังคมสู่อาจารย์และนักศึกษา ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิเชี่ยวชาญทางการศึกษาประเมินคุณภาพ ได้ผลการประเมินดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 คุณภาพของหลักสูตรการอบรมเชิงปฏิบัติการแนวคิดวิศวกรรมสังคม

รายการประเมินหลักสูตร	\bar{x}	S.D.	ระดับคุณภาพของรูปแบบ
1. ฟ้าประทาน	4.83	0.21	ดีมาก
2. นาฬิกาชีวิต	4.67	0.26	ดีมาก
3. ไลน์พัฒนาการ	4.61	0.28	ดีมาก
4. ไลน์กระบวนการ	4.69	0.22	ดีมาก
5. MIC โมเดล	4.51	0.36	ดีมาก
6. แผนที่ชุมชน	4.70	0.21	ดีมาก
7. ต้นไม้ชุมชน	4.72	0.21	ดีมาก
รวม	4.64	0.18	ดีมาก

จากตาราง 1 ผลการประเมินคุณภาพของหลักสูตรการอบรมเชิงปฏิบัติการแนวคิดวิศวกรรม สังคม พบว่า องค์ประกอบของหลักสูตรมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก โดยด้านเครื่องมือฟ้าประทานมี ค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ต้นไม้ชุมชน แผนที่ชุมชน ไลน์กระบวนการ นาฬิกาชีวิตและไลน์ พัฒนาการ ตามลำดับ และ MIC โมเดล มีค่าเฉลี่ยน้อยสุด ซึ่งการอบรมเชิงปฏิบัติการแนวคิดวิศวกรรม สังคมสู่อาจารย์และนักศึกษา ผู้เชี่ยวชาญให้ข้อคิดเห็นว่า มีความเป็นไปได้ เป็นประโยชน์ ถูกต้องครอบคลุม และมีความเหมาะสมในการพัฒนาทักษะของนักศึกษาเพื่อสร้างให้เป็นนักพัฒนาชุมชนท้องถิ่น

ผลการอบรมเชิงปฏิบัติการแนวคิดวิศวกรรมสังคมสู่อาจารย์และนักศึกษา ได้รวบรวมข้อมูล จากการใช้แบบสอบถาม จำนวน 130 คน และรวบรวมข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม อาจารย์พี่เลี้ยง 20 คน ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้



ภาพ 2 กิจกรรมการฝึกอบรมวิศวกรสังคม (ที่มา: คณะผู้วิจัย)

ตาราง 2 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามความรู้ความเข้าใจเครื่องมือวิศวกรสังคม

ความรู้	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เกิน 3 คะแนน	3	2.30
4 คะแนน	26	20.00
5 คะแนน	38	29.20
6 คะแนน	49	37.70
7 คะแนน	14	10.80
รวม	130	100.00

จากตาราง 2 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องมือวิศวกรสังคม 6 คะแนน จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 37.70 รองลงมาคือ มีความรู้ความเข้าใจ 5 คะแนน จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 29.20 รองลงมาอีกได้แก่ มีความรู้ความเข้าใจ 4 คะแนน จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 มีความรู้ความเข้าใจ 7 คะแนน จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 10.80 มีความรู้ความเข้าใจไม่เกิน 3 คะแนน จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.30

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการอบรมวิศวกรสังคม

ตาราง 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความพึงพอใจต่อการอบรมวิศวกรสังคม

ความพึงพอใจต่อการอบรมวิศวกรสังคม	\bar{x}	S.D.	แปลค่า
1. ความสำคัญของหัวข้อในการอบรม	4.43	0.438	มาก
2. ความรู้ความเข้าใจที่ได้รับจากการอบรมและกิจกรรมเรียนรู้	4.46	0.352	มาก
3. ระดับความรู้ความเข้าใจที่ได้รับหลังจากเข้าร่วมกิจกรรม	4.35	0.485	มาก
4. ประโยชน์ของเนื้อหาสาระที่ให้ความรู้ตรงและเหมาะสมกับการเรียนรู้	4.47	0.425	มาก
5. ความเหมาะสมของวิทยากรในเรื่องที่ให้ความรู้	4.29	0.432	มาก
6. ความเหมาะสมของระยะเวลา และสถานที่ในการจัดอบรม	4.31	0.421	มาก
7. ระดับความพึงพอใจหลังจากการเข้าร่วมการอบรม	4.62	0.324	มากที่สุด

ตาราง 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความพึงพอใจต่อการอบรมวิศวกรสังคม (ต่อ)

ความพึงพอใจต่อการอบรมวิศวกรสังคม	\bar{x}	S.D.	แปลค่า
8. การนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการเรียน	4.23	0.407	มาก
9. การนำความรู้ที่ได้รับไปใช้กับการประกอบอาชีพ/ปฏิบัติงาน	4.48	0.397	มาก
10. การนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตประจำวัน	4.41	0.336	มาก
รวม	4.38	0.248	มาก

จากตาราง 3 พบว่า ความพึงพอใจต่อการอบรมวิศวกรสังคม ข้อที่มีค่ามากที่สุดคือ ระดับความพึงพอใจหลังจากการเข้าร่วมการอบรมในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.62$, S.D. = 0.324) รองลงมาคือ การนำความรู้ที่ได้รับไปใช้กับการประกอบอาชีพ/ปฏิบัติงาน ($\bar{x} = 4.48$, S.D. = 0.397) รองลงมาคือ ประโยชน์ของเนื้อหาสาระที่ให้ความรู้ตรงและเหมาะสมกับการเรียนรู้ ($\bar{x} = 4.47$, S.D. = 0.425) รองลงมาอีกคือ การนำความรู้ที่ได้รับไปใช้กับการประกอบอาชีพ/ปฏิบัติงาน ($\bar{x} = 4.48$, S.D. = 0.397) รองลงมาอีกคือ ความรู้ความเข้าใจที่ได้รับจากการอบรมและกิจกรรมเรียนรู้ ($\bar{x} = 4.46$, S.D. = 0.352) รองลงมาอีกได้แก่ ความสำคัญของหัวข้อในการอบรม ($\bar{x} = 4.43$, S.D. = 0.438) การนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตประจำวัน ($\bar{x} = 4.41$, S.D. = 0.336) ความเหมาะสมของระยะเวลา และสถานที่ในการจัดอบรม ($\bar{x} = 4.31$, S.D. = 0.421) ความเหมาะสมของวิทยากรในเรื่องที่ให้ความรู้ ($\bar{x} = 4.29$, S.D. = 0.432) และข้อที่มีค่าต่ำสุดคือ การนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการเรียน ($\bar{x} = 4.23$, S.D. = 0.407)

2. ผลการนำทักษะหรือความรู้ทางวิศวกรรมสังคมไปใช้ประโยชน์หรือสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาชุมชนและท้องถิ่นในจังหวัดลพบุรี พบว่า โครงการอาสาสมัครวิศวกรสังคม ได้เลือกพื้นที่บ้านหัวไผ่ ตำบลหัวไผ่ อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี เป็นพื้นที่แรก ในการดำเนินโครงการดังกล่าว ตลอดระยะเวลา 8 เดือน ผู้เข้าร่วมโครงการได้ 1. ฝึกทักษะการใช้เครื่องมือทางวิศวกรรมสังคม และเทคนิคการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของชุมชนจากพื้นที่จริง ค่ายศึกษาชุมชน 3 วัน 2 คืน 2. การรวบรวมองค์ความรู้ด้านต่าง ๆ ของชุมชน โดยใช้กระบวนการสังเกตและการรวบรวมข้อมูลเชิงลึก เพื่อมุ่งหวังประเด็นที่จะนำมาพัฒนาต่อยอดค่ายรวบรวมเพื่อสร้างสรรค์ 2 วัน 1 คืน 3. การสร้างสรรค์ชิ้นงานที่ผ่านกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ เพื่อเป็นต้นแบบนวัตกรรมที่ใช้ได้จริงในชุมชน ค่ายสร้างนวัตกรรม 4 วัน 3 คืน ผลจากการดำเนินโครงการพบว่า การฝึกอาสาสมัครให้เข้าใจ เข้าถึงท้องถิ่นและสามารถคิดหาวิธีการพัฒนาเรื่องใดเรื่องหนึ่งได้อย่างลึกซึ้งซึ่งนั้นต้องใช้เวลาและฝึกให้พวกเขาเรียนรู้อย่างเข้าใจชุมชน เข้าใจตนเอง และเข้าใจการทำงานร่วมกัน รวมทั้งการให้เวลาในการเรียนรู้อีกด้วย จึงเป็นความสุขที่พวกเราค้นพบร่วมกันจากการสร้างอาสาสมัครวิศวกรฯ จากการทำการศึกษาเพื่อพัฒนานวัตกรรมในตำบลหัวไผ่ อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี อาสาสมัครพบเรื่องราวที่น่าสนใจหลายเรื่อง ได้แก่ 1) การพัฒนาสูตรทองม้วนของกลุ่มแม่บ้านสามเกลียว โดยได้รสชาติหวานมัน หอมปลาแห้ง หอมเจียว และใบมะกรูด 2) การพัฒนาสนามเด็กเล่นเสริมพัฒนาการเด็กพิเศษ 3) นวัตกรรมทางเดินนวดเท้าผู้สูงอายุ 4) นวัตกรรมปุยหมักจากมูลแพะ

โครงการอาสาสมัครวิศวกรสังคม ได้เลือกพื้นที่บ้านป่าห้วย ตำบลป่าตาล อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี เป็นพื้นที่ที่สองในการดำเนินโครงการ ผู้เข้าร่วมโครงการได้ 1. ฝึกทักษะการใช้เครื่องมือทางวิศวกรรมสังคม และเทคนิคการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของชุมชนจากพื้นที่จริง ค่ายศึกษาชุมชน 3 วัน 2 คืน 2. การรวบรวมองค์ความรู้ด้านต่าง ๆ ของชุมชน โดยใช้กระบวนการสังเกตและการรวบรวมข้อมูลเชิงลึก เพื่อมุ่งหวัง

ประเด็นที่จะนำมาพัฒนาต่อยอด ค่ายรวบรวมนเพื่อสร้างสรรค์ 2 วัน 1 คืน 3. การสร้างสรรค์ชิ้นงานที่ผ่านกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบเพื่อเป็นต้นแบบนวัตกรรมที่ใช้ได้จริงในชุมชน ค่ายสร้างนวัตกรรม 4 วัน 3 คืน ผลจากการดำเนินโครงการพบว่า 1. ชาวเฒ่าของกลุ่มแม่บ้านป่าหวาย เป็นชาวเฒ่าสูตรดั้งเดิมรสชาติอร่อย อาสาสมัครวิศวกรสังคมใช้เครื่องมือ โหมดไลน์กระบวนการ เพื่อพัฒนานวัตกรรมเป็นชาวเฒ่าสูตรใหม่ 2. การทำปลาร้าสับของกลุ่มแม่บ้านป่าหวายทุ่ง เป็นปลาร้าสับสูตรดั้งเดิมที่มีรสชาติอร่อย 3. นวัตกรรมลูกประคบขนาดจิ๋ว “ผลิตภัณฑ์ประคบน้อย” เจาะกลุ่มเป้าหมายวัยทำงานที่ชอบออกกำลังกาย

3. ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการนำทักษะหรือความรู้ทางวิศวกรสังคมไปใช้ประโยชน์หรือสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาชุมชนและท้องถิ่นในจังหวัดลพบุรีและสระบุรี พบว่า ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการพัฒนาวิศวกรสังคม คือ การสร้างกระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง และความมุ่งมั่นตั้งใจจริงของผู้เข้าอบรม ทำให้วิศวกรสังคมที่ผ่านการอบรมเกิดความรู้และความชำนาญในการลงพื้นที่เพื่อพัฒนานวัตกรรมเพื่อพัฒนาท้องถิ่น ส่วนปัจจัยแห่งความสำเร็จในสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาชุมชนและท้องถิ่นในจังหวัดลพบุรี คือ 1. ประชาชนในชุมชนต่างให้ความร่วมมือซึ่งกันและกัน 2. การมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ประชาสัมพันธ์อย่างทั่วถึงให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูล 3. ทีมวิศวกรสังคมมีความรู้และความเข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนเองในทีมจนนำไปสู่ความเข้มแข็งของทีมพัฒนา 4. การดำเนินโครงการหรือกิจกรรมเพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนงานในพื้นที่ 5. ผู้นำท้องถิ่นต้องลงพื้นที่พูดคุยกับประชาชน เพื่อรับทราบปัญหาและความต้องการของประชาชน ซึ่งรูปแบบความสำเร็จของทีมวิศวกรสังคมมีส่วนประกอบที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่ 1. สถาบันการศึกษา (University) คือ สถาบันการศึกษาเป็นแหล่งส่งเสริมการเรียนรู้ ส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชน จัดกระบวนการเรียนรู้ในชุมชน ครอบคลุมทุกประเด็นเพื่อสร้างการพัฒนา 2. การวิจัย (Research) คือ การวิจัยเน้นชุมชน เป็นกระบวนการสร้างและใช้ความรู้โดยการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน 3. การเปลี่ยนแปลง (Transformation) คือ การสร้างการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่โดยการกระตุ้นให้คนในชุมชนลงมือทำร่วมกัน แก้ไขปัญหาร่วมกัน โดยมีการระดมความคิด

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนานักศึกษาให้มีทักษะทางวิศวกรสังคมในการคิดวิเคราะห์เชื่อมโยงระหว่างเหตุและผลและถ่ายทอดองค์ความรู้ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่สังกัดคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ รองลงมาคือ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รองลงมาอีกคือ คณะวิทยาการจัดการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะครุศาสตร์ และคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ตามลำดับ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องมือวิศวกรสังคมอยู่ในระดับมาก ซึ่งตอบถูกได้ 6 คะแนนมากที่สุด รองลงมาคือ มีความรู้ความเข้าใจ 5 คะแนน รองลงมาอีกได้แก่ มีความรู้ความเข้าใจ 4 คะแนน มีความรู้ความเข้าใจ 7 คะแนน มีความรู้ความเข้าใจไม่เกิน 3 คะแนน ตามลำดับ ความรู้ความเข้าใจของผู้ตอบแบบสอบถามคงมีปัจจัยอันเนื่องมาจากการเข้ารับการอบรมทั้งในมหาวิทยาลัย และในพื้นที่จริง จึงทำให้ผู้เข้าอบรมได้สัมผัสกระบวนการทำงานร่วมกัน เกิดการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติทำให้มีความเข้าใจเครื่องมือวิศวกรสังคมดียิ่งขึ้น

ความพึงพอใจต่อการอบรมวิศวกรสังคม ข้อที่มีค่ามากที่สุดคือ ระดับความพึงพอใจหลังจากการเข้าร่วมการอบรมในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ การนำความรู้ที่ได้รับไปใช้กับการประกอบอาชีพ/

ปฏิบัติงาน รองลงมาคือ ประโยชน์ของเนื้อหาสาระที่ให้ความรู้ตรงและเหมาะสมกับการเรียนรู้ รองลงมาอีกคือ การนำความรู้ที่ได้รับไปใช้กับการประกอบอาชีพ/ปฏิบัติงาน รองลงมาอีกคือ ความรู้ความเข้าใจที่ได้รับจากการอบรมและกิจกรรมเรียนรู้ รองลงมาอีก ได้แก่ ความสำคัญของหัวข้อในการอบรม การนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตประจำวัน ความเหมาะสมของระยะเวลา และสถานที่ในการจัดอบรม ความเหมาะสมของวิทยากรในเรื่องที่ให้ความรู้ และข้อที่มีค่าต่ำสุดคือ การนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการเรียน เนื่องจากผู้เข้าอบรมได้สัมผัสกระบวนการทำงานร่วมกัน เกิดการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติทำให้มีความเข้าใจเครื่องมือวิศวกรรมสังคมยิ่งขึ้น เกิดความสนุกในการเรียนรู้และร่วมมือกับเพื่อนต่างสาขาวิชา มีความตื่นตัวและท้าทายกับการเรียนรู้สิ่งใหม่ที่ไม่เคยพบในชั้นเรียน ทำให้เกิดความพึงพอใจกับการจัดกิจกรรมในโครงการนี้ สอดคล้องกับ นงรัตน์ อัสโร (2564) ที่อธิบายว่า การพัฒนานักเรียนนักศึกษาให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 มีความสำคัญอย่างยิ่งเนื่องด้วยเป็นทักษะที่จำเป็นอย่างมากในการดำเนินชีวิต โดยเฉพาะทักษะสังคมและอารมณ์ที่เป็นส่วนสำคัญของ Soft Skills การฝึกอบรมวิศวกรรมสังคมจึงทำให้นักศึกษาได้ค้นพบรูปแบบความคิด และเครื่องมือ 5 ชิ้นที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับทุกกิจกรรมระหว่างเรียน เป็นกระบวนการสร้างทักษะให้กับนักเรียนนักศึกษาก่อให้เกิดการคิดอย่างเป็นระบบ รวมทั้งมีทักษะในการแก้ไขปัญหาในชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ

2. ผลการนำทักษะหรือความรู้ทางวิศวกรรมสังคมไปใช้ประโยชน์หรือสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาชุมชนและท้องถิ่นในจังหวัดลพบุรี พบว่า โครงการอาสาสมัครวิศวกรรมสังคม ได้เลือกพื้นที่บ้านหัวไผ่ ตำบลหัวไผ่ อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี เป็นพื้นที่แรก ในการดำเนินโครงการดังกล่าว ตลอดระยะเวลา 8 เดือน ผู้เข้าร่วมโครงการได้ 1. ฝึกทักษะการใช้เครื่องมือทางวิศวกรรมสังคม และเทคนิคการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของชุมชนจากพื้นที่จริง ค่ายศึกษาชุมชน 3 วัน 2 คืน 2. การรวบรวมองค์ความรู้ด้านต่าง ๆ ของชุมชน โดยใช้กระบวนการสังเกตและการรวบรวมข้อมูลเชิงลึก เพื่อมุ่งหวังประเด็นที่จะนำมาพัฒนาต่อยอดค่ายรวบรวมเพื่อสร้างสรรค์ 2 วัน 1 คืน 3. การสร้างสรรค์ชิ้นงานที่ผ่านกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ เพื่อเป็นต้นแบบนวัตกรรมที่ใช้ได้จริงในชุมชน ค่ายสร้างนวัตกรรม 4 วัน 3 คืน ผลจากการดำเนินโครงการพบว่า การฝึกอาสาสมัครให้เข้าใจ เข้าถึงท้องถิ่นและสามารถคิดหาวิธีการพัฒนาเรื่องใดเรื่องหนึ่งได้อย่างลึกซึ้งนั้นต้องใช้เวลาและฝึกให้พวกเขาเรียนรู้อย่างเข้าใจชุมชน เข้าใจตนเอง และเข้าใจการทำงานร่วมกัน รวมทั้งการให้เวลาในการเรียนรู้อีกด้วย จึงเป็นความสุขที่พวกเราค้นพบร่วมกันจากการสร้างอาสาสมัครวิศวกรฯ จากการทำการศึกษเพื่อพัฒนานวัตกรรมในตำบลหัวไผ่ อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี อาสาสมัครพบเรื่องราวที่น่าสนใจหลายเรื่อง ได้แก่ ได้แก่ 1. การพัฒนาสูตรทองม้วนของกลุ่มแม่บ้านสามเกลียวโดยได้รสชาติหวานมัน หอมปลาแห้ง หอมเจียว และใบมะกรูด 2. การพัฒนาสนามเด็กเล่นเสริมพัฒนาการเด็กพิเศษ 3. นวัตกรรมทางเดินนวดเท้าผู้สูงอายุ 4. นวัตกรรมปุ๋ยหมักจากมูลแพะ

โครงการอาสาสมัครวิศวกรรมสังคม ได้เลือกพื้นที่บ้านป่าหวาย ตำบลป่าตาล อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี เป็นพื้นที่ที่สองในการดำเนินโครงการ ผู้เข้าร่วมโครงการได้ 1. ฝึกทักษะการใช้เครื่องมือทางวิศวกรรมสังคม และเทคนิคการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของชุมชนจากพื้นที่จริง ค่ายศึกษาชุมชน 3 วัน 2 คืน 2. การรวบรวมองค์ความรู้ด้านต่าง ๆ ของชุมชน โดยใช้กระบวนการสังเกตและการรวบรวมข้อมูลเชิงลึก เพื่อมุ่งหวังประเด็นที่จะนำมาพัฒนาต่อยอด ค่ายรวบรวมเพื่อสร้างสรรค์ 2 วัน 1 คืน 3. การสร้างสรรค์ชิ้นงานที่ผ่านกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบเพื่อเป็นต้นแบบนวัตกรรมที่ใช้ได้จริงในชุมชน ค่ายสร้างนวัตกรรม 4 วัน 3 คืน ผลจากการดำเนินโครงการพบว่า 1. ข้าวเม้าทิพย์ของกลุ่มแม่บ้านป่าหวาย เป็นข้าวเม้าสูตรดั้งเดิม

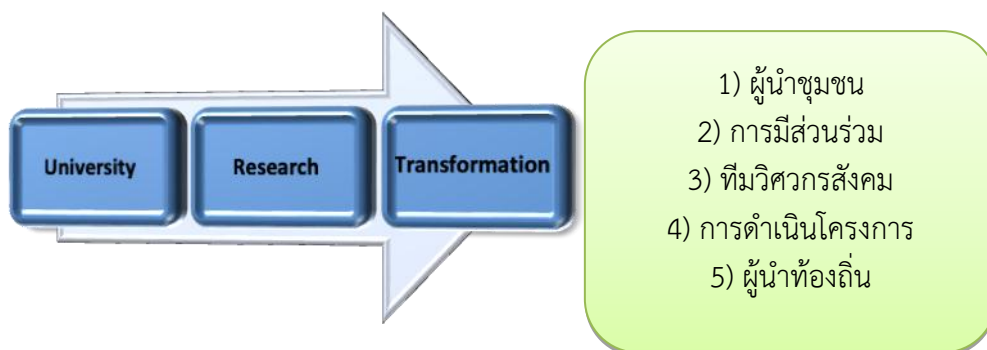
รสาหรือร้อย อาสาสมัครวิศวกรสังคมใช้เครื่องมือ ไลน์กระบวนกร เพื่อพัฒนานวัตกรรมเป็น ข้าวเม่าสูตรใหม่ 2. การทำปลาร้าสับของกลุ่มแม่บ้านบ้านป่าห้วยทุ่ง เป็นปลาร้าสูตรดั้งเดิมที่มี รสาหรือร้อย 3. นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ลูกประคบน้อย เจาะกลุ่มเป้าหมายวัยทำงานที่ชอบบอกกำลังกาย 4. ผลิตภัณฑ์ผ้าปักลายโบราณบ้านป่าตาล 5. ผลิตภัณฑ์ผ้าย้อมแประ DIY บ้านป่าตาล 6. การพัฒนาการ การแสดงองค์ความรู้การอยู่ไฟลาวเวียงบ้านป่าตาล เนื่องจากการพัฒนานวัตกรรมเพื่อพัฒนาท้องถิ่น จำเป็นต้องอาศัยทักษะการพัฒนาชุมชน การสื่อสาร การเรียนรู้ทำความเข้าใจความต้องการของชุมชน จนสามารถตกผลึกเป็นแนวคิดนำไปสู่การทดลอง สร้างสรรค์ จนได้นวัตกรรมที่เหมาะสมและตรงตาม ความต้องการของชุมชนอย่างแท้จริงสอดคล้องกับแนวคิดของ เกสสิณี ตรีพงศ์พันธุ์ (2564) ที่อธิบายว่า แนวคิดเรื่องวิศวกรสังคมมาบูรณาการร่วมกับการท่องเที่ยววิถีชีวิตในชนบทของไทย วิศวกรสังคมจะช่วย ดึงศักยภาพชุมชนในการรองรับการท่องเที่ยว และบูรณาการทักษะเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการ ท่องเที่ยว ยกย่ององค์ความรู้ในชุมชนให้สามารถบริหารจัดการการท่องเที่ยวได้ในระยะยาว ประสานงานกับ หน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว สร้างนวัตกรรมเพื่อการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน และสร้าง ความยั่งยืนในการแก้ปัญหาเชิงพื้นที่ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จิตพนธ์ ชุมเกตุ (2560) ได้ศึกษาการ พัฒนาผลิตภัณฑ์จากภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการจัดการชุมชนอย่างยั่งยืน พบว่า แนวทางการจัดการผลิตภัณฑ์จากภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชนมุสลิม สามารถแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ส่วน แรกคือ การเพิ่มมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ชุมชน ที่ประกอบด้วย การเรียนรู้ ภูมิปัญญา การรวมกลุ่ม และ การเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน ส่วนที่สอง คือกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน โดยพิจารณาถึงทุนของชุมชน การสำรวจตลาด และส่วนที่ 3 เป็นการจัดการชุมชนเพื่อรองรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการมี ส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชนและระบบการเรียนรู้โดยมีภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นแกนกลาง

3. ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการนำทักษะหรือความรู้ทางวิศวกรสังคมไปใช้ประโยชน์ หรือสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาชุมชนและท้องถิ่นในจังหวัดลพบุรี พบว่า ปัจจัยแห่งความสำเร็จ ในการพัฒนาวิศวกรสังคม คือ การสร้างกระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง และความมุ่งมั่นตั้งใจจริง ของผู้เข้าอบรม ทำให้วิศวกรสังคมที่ผ่านการอบรมเกิดความรู้และความชำนาญในการลงพื้นที่เพื่อพัฒนา นวัตกรรมเพื่อพัฒนาท้องถิ่น ส่วนปัจจัยแห่งความสำเร็จในสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาชุมชนและ ท้องถิ่นในจังหวัดลพบุรี คือ 1. ประชาชนในชุมชนต่างให้ความร่วมมือซึ่งกันและกัน 2. การมีส่วนร่วม ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ประชาสัมพันธ์อย่างทั่วถึงให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูล 3. ทีมวิศวกร สังคมมีความรู้และความเข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนเองในทีมจนนำไปสู่ความเข้มแข็งของทีมพัฒนา 4. การดำเนินโครงการหรือกิจกรรมเพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนงานในพื้นที่ 5. ผู้นำท้องถิ่นต้องลงพื้นที่ พุดคุยกับประชาชน เพื่อรับทราบปัญหาและความต้องการของประชาชน ซึ่งรูปแบบความสำเร็จของทีม วิศวกรสังคมมีส่วนประกอบที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่ 1. สถาบันการศึกษา คือ สถาบันการศึกษาเป็น แหล่งส่งเสริมการเรียนรู้ ส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชน จัดกระบวนการเรียนรู้ในชุมชน ครอบคลุมทุก ประเด็นเพื่อสร้างการพัฒนา 2. การวิจัย คือ การวิจัยเน้นชุมชน เน้นการวิจัยและพัฒนา เป็นกระบวนการ สร้างและใช้ความรู้โดยการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน และ 3. การเปลี่ยนแปลง คือ การสร้างการ เปลี่ยนแปลงในพื้นที่โดยการกระตุ้นให้คนในชุมชนลงมือทำร่วมกัน แก้ไขปัญหาร่วมกัน โดยมีการระดม ความคิด เนื่องจากการนำความรู้และทักษะวิศวกรสังคมไปประยุกต์ใช้จำเป็นต้องอาศัยประสบการณ์ และเครือข่ายความร่วมมือกับชุมชนท้องถิ่น สอดคล้องกับแนวคิดของ ประยูร อิมิวัตร์, และคนอื่น ๆ

(2561) ที่อธิบายว่าชุมชนจะเข้มแข็งได้ก็ต้องอาศัยความร่วมมือจากคนในชุมชนด้วยกันเองที่จะการกำหนดทิศทางการพัฒนา การจัดการตนเอง การสาธารณสุขพื้นฐาน การอยู่อาศัยร่วมกัน การดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในชุมชน รวมถึงวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น จึงถือได้ว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นของชุมชนท้องถิ่น

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการพัฒนาวิศวกรรมสังคม คือ การสร้างกระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง และความมุ่งมั่นตั้งใจจริงของผู้เข้าอบรม ทำให้วิศวกรสังคมที่ผ่านการอบรมเกิดความรู้และความชำนาญในการลงพื้นที่เพื่อพัฒนานวัตกรรมเพื่อพัฒนาท้องถิ่น ส่วนปัจจัยแห่งความสำเร็จในสร้างนวัตกรรม เพื่อการพัฒนาชุมชนและท้องถิ่นในจังหวัดลพบุรี คือ 1. ผู้นำชุมชนและประชาชนในพื้นที่ต่างให้ความร่วมมือซึ่งกันและกัน 2. การมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ประชาสัมพันธ์อย่างทั่วถึงให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูล 3. ทีมวิศวกรสังคมมีความรู้และความเข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนเองในทีมจนนำไปสู่ความเข้มแข็งของทีมพัฒนา 4. การดำเนินโครงการหรือกิจกรรมเพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนงานในพื้นที่ เป็นส่วนสำคัญเพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง เข้าใจชุมชน เข้าใจตนเอง และเข้าใจการทำงานร่วมกัน และ 5. ผู้นำท้องถิ่นต้องลงพื้นที่พูดคุยกับประชาชน เพื่อรับทราบปัญหาและความต้องการของประชาชน



ภาพ 3 รูปแบบความสำเร็จของทีมวิศวกรสังคม (ที่มา: คณะผู้วิจัย)

รูปแบบความสำเร็จของทีมวิศวกรสังคม รูปแบบความสำเร็จของทีมวิศวกรสังคมมีส่วนประกอบที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่ 1) สถาบันการศึกษา (University) คือ สถาบันการศึกษาเป็นแหล่งส่งเสริม การเรียนรู้ ส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชน จัดกระบวนการเรียนรู้ในชุมชน ครอบคลุมทุกประเด็นเพื่อสร้างการพัฒนา 2) การวิจัย (Research) คือ การวิจัยเน้นชุมชน เป็นกระบวนการสร้างและใช้ความรู้โดยการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน ปัญหาจากชุมชน เป็นความต้องการของชุมชนที่อยู่บนพื้นฐานของการดำรงชีวิตที่ดีกว่าเดิม เพื่อแก้ปัญหาหรือส่งเสริม ศักยภาพของชุมชน และก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นในชุมชนท้องถิ่น เป็นวิจัยที่ทำโดยชุมชน เพื่อชุมชน นักศึกษาวิศวกรสังคมได้เรียนรู้กระบวนการวิจัยค้นหาปัญหาในชุมชนและเป็นส่วนสำคัญในการเก็บข้อมูลวิจัยมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนานวัตกรรมเพื่อการพัฒนาสังคมร่วมกับประชาชนในชุมชน และ 3) การเปลี่ยนแปลง

(Transformation) คือ การสร้างการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่โดยการกระตุ้นให้คนในชุมชนลงมือทำร่วมกัน แก้ไขปัญหาาร่วมกัน โดยมีการระดมความคิด

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

1. การเรียนรู้ในชั้นเรียนเป็นการสร้างองค์ความรู้ทางวิชาการ แต่ในการประกอบอาชีพจำเป็นต้องสร้างกระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง โดยในการอบรมวิศวกรสังคมเป็นการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการ จึงทำให้ผู้เข้ารับการอบรมได้เกิดทักษะจากการลงมือทำและฝึกประสบการณ์การทำงานพัฒนาชุมชนอย่างจริงจัง

2. สถาบันการศึกษาเป็นแหล่งส่งเสริมการเรียนรู้ จึงควรสนับสนุนให้นักศึกษาได้พัฒนาศักยภาพตามความถนัดของตนเอง ร่วมกันการทำงานเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นเพื่อบูรณาการองค์ความรู้โดยใช้ปัญหาของชุมชนเป็นฐาน รวมทั้งสนับสนุนให้เกิดการรวมกลุ่มและเครือข่ายที่สามารถแบ่งปัน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเสริมพลังกันได้มากขึ้น

3. ในการพัฒนาท้องถิ่นผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายจะต้องหาทางส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้และภูมิปัญญาจากผู้อาวุโสสู่เด็กและเยาวชนที่สนใจ เช่น สถาบันการศึกษา องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นต้น

4. การสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาชุมชนท้องถิ่น ต้องส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อพัฒนาสิ่งที่แตกต่างไปจากที่มีอยู่ในชุมชน จนเกิดการแบ่งปัน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การพัฒนาและต่อยอดความรู้ การจัดการความรู้ในชุมชน

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลของการพัฒนาทักษะของนักศึกษาวิศวกรสังคมกับพื้นที่จังหวัดอื่น

2. ควรมีการนำรูปแบบการอบรมวิศวกรสังคมนี้ไปทดลองปฏิบัติการจริงกับชุมชนในลักษณะของการวิจัยและพัฒนา เพื่อศึกษาปัจจัยเงื่อนไขและความสำเร็จของการขยายสู่การปฏิบัติให้กว้างขวางมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- เกสสิณี ตรีพงศ์พันธุ์. (2564, กันยายน-ธันวาคม). การบูรณาการวิศวกรรมสังคมสำหรับการท่องเที่ยววิถีชีวิตในชนบทของไทยสู่ความยั่งยืน. วารสารบริหารธุรกิจและสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 4(3), 16-28.
- จิตพนธ์ ชุมเกต. (2560). รายงานการวิจัยเรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การจัดการชุมชนอย่างยั่งยืนของชุมชนไทยมุสลิม อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดเพชรบุรี. เพชรบุรี: คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ชาย โพธิ์สีดา. (2552). ศาสตร์และศิลป์แห่งการวิจัยเชิงคุณภาพ. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้ง.
- ธีระภัทรา เอกผาชัยสวัสดิ์. (2553). ชุมชนศึกษา. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นงรัตน์ อัสโร. (2564). คู่มือพัฒนานักศึกษาเพื่อการพัฒนาประเทศ. กรุงเทพฯ: อมรินทร์.
- เนาวนิตย์ สงคราม. (2556). การสร้างนวัตกรรม: เปลี่ยนผู้เรียนให้เป็นผู้สร้างนวัตกรรม. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประยูร อิมิวัตร์, และคนอื่น ๆ. (2561, กรกฎาคม-ธันวาคม). ท้องถิ่นอภิวัด: นวัตกรรมจัดการชุมชนตำบลหัวม้อ อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดชัยภูมิ. วารสารการบริหารปกครอง, 7(2), 173-193.
- เพ็ญประภา ภักธรานุกรม. (2560, กันยายน-ธันวาคม). วิจัยเพื่อท้องถิ่น: บทบาทมหาวิทยาลัยในการขับเคลื่อนการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน. วารสารร่วมพลัง มหาวิทยาลัยเกริก, 35(3), 137-156.
- ภานนท์ คัมสุภา. (2562, กรกฎาคม-ธันวาคม). นวัตกรรมท้องถิ่นรุ่นใหม่กับการแพร่กระจายนวัตกรรมสู่ชุมชน. วารสารนิเทศศาสตร์ธุรกิจบัณฑิต, 13(2), 258-299.
- วัชรภรณ์ ทวีกุล. (2559, สิงหาคม-ธันวาคม). กระบวนทัศน์ใหม่ของมหาวิทยาลัยราชภัฏ เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น. วารสารวิจัยเพื่อพัฒนาสังคมและชุมชน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 3(3), 20-34.