

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการบูรณาการการจัดการศึกษาเพื่อท้องถิ่นในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมจากธุรกิจชุมชน : กรณีศึกษาวิจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ โดยการดำเนินการวิจัยจะใช้กิจกรรมต่างๆ เพื่อนำไปสู่การตอบโจทย์คำถามวิจัย และวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ ศึกษารูปแบบในการบูรณาการการจัดการศึกษาเพื่อท้องถิ่นในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมจากธุรกิจชุมชน กรณีศึกษารายวิชาวิจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งจากผลการศึกษาสามารถนำมาสรุปไว้ในบทที่ 5 ซึ่งจะประกอบด้วย สรุปผลการศึกษา อภิปรายผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ ซึ่งในแต่ละหัวข้อก็มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

สรุปผลการวิจัย

ธุรกิจชุมชนที่ผลิตสินค้าชุมชนในพื้นที่อำเภอสันกำแพง จำนวน 9 ตำบล ซึ่งสามารถแบ่งตามประเภทของผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีสถานประกอบการที่ได้รับการสำรวจมากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ พื้นที่ตำบลต้นเปา ตำบลสันกำแพง ตำบลห้วยทราย ตามลำดับ สำหรับประเภทของของผลิตภัณฑ์ที่มีการผลิตมากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ผ้าและสิ่งทอ ผลิตภัณฑ์ไม้ / ไม้แกะสลัก และผลิตภัณฑ์กระดาสาและแปรรูป ตามลำดับ

ในส่วนของรูปแบบในการบูรณาการการจัดการศึกษาเพื่อท้องถิ่นในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมจากธุรกิจชุมชน : กรณีศึกษา รายวิชาวิจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม สามารถสรุปได้ดังนี้

1. การปรับกระบวนการทัศน์ของนักศึกษาต่อชุมชน กิจกรรมปรับกระบวนการทัศน์ของนักศึกษาต่อชุมชนมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษาทราบถึงแนวคิด และหลักการเกี่ยวกับการทำงานร่วมกับชุมชนเพื่อให้นักศึกษาเกิดความรู้สึกในบทบาทหน้าที่ของนักวิชาการกับการพัฒนาชุมชน (ปรับกระบวนการทัศน์ของนักศึกษา) และเพื่อให้นักศึกษาวางแผนการทำงาน ก่อนเข้าสู่ชุมชนผู้เข้าร่วมกิจกรรม ได้แก่ นักศึกษาหลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมชั้นปีที่ 3 จำนวน 25 คนและวิทยากรจากชุมชนโดยทำการปรับกระบวนการทัศน์ให้เข้าใจและปรับเปลี่ยนทัศนคติต่อชุมชน ซึ่งจากการดำเนินกิจกรรมดังกล่าวทำให้นักศึกษา มีความเข้าใจบริบทชุมชนและมีความสนใจอยากเข้าไปเก็บข้อมูลในชุมชนมากขึ้น

2. ศึกษาบริบทของธุรกิจชุมชนในพื้นที่โดยเฉพาะอย่างยิ่งระดับความรุนแรงของปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยการแบ่งนักศึกษาดังกล่าวออกเป็น 5 กลุ่ม เพื่อลงพื้นที่ศึกษาบริบทของชุมชน รวมทั้งสภาพปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม และความรุนแรงของปัญหา รวมทั้งความรู้และทัศนคติ

ของผู้ประกอบการต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมซึ่ง พบว่า ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการผลิตของกลุ่มธุรกิจชุมชนมาที่สุดได้แก่ ปัญหามลพิษทางน้ำ และปัญหาทางด้านขยะมูลฝอย มีจำนวนทั้งสิ้น 4 กลุ่มผลิตภัณฑ์ที่มีปัญหาดังกล่าวในส่วนของความคาดหวังของผู้ประกอบการต้องการเป็นผู้ผลิต ที่ไม่ก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ ที่มีต่อสิ่งแวดล้อม แต่ด้วยปัจจัยที่จำกัดหลายประการ เช่น ต้นทุนการผลิต ทุนทรัพย์ในการลงทุน การบีบคั้นจากนายทุนเรื่องราคาการรับซื้อผลิตภัณฑ์ ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่ รุมเร้าและเป็นปัญหาที่สำคัญของผู้ประกอบการทุกคน อย่างไรก็ตาม พวกเขาเหล่านั้นก็ยังต้องการเป็นผู้ผลิต ที่ไม่ก่อให้เกิดปัญหาต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ก็เพื่อเป็นการป้องกันตนเอง จากการร้องเรียนของกลุ่มชาวบ้านที่ไม่มีส่วนได้ แต่มีส่วนที่ได้รับผลเสียจากปัญหามลพิษต่างๆ ที่พวกเขาเกิดขึ้น ทั้งนี้ เพื่อเป็นการลดความขัดแย้งที่จะเกิดขึ้นภายในชุมชนด้วย จากการดำเนินกิจกรรมการสนทนากลุ่ม และการระดมสมองของผู้เข้าร่วมประชุม โดยภาพรวมผู้ประกอบการมีความต้องการในการจัดการ สิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาน้ำเสีย และการนำเศษวัสดุที่เหลือจากกระบวนการผลิตมา ใช้ประโยชน์ โดยมีข้อเสนอแนะว่าการจัดการดังกล่าวต้องใช้เทคโนโลยีที่ไม่ซับซ้อน และมี ค่าใช้จ่ายไม่สูงเกินไป และที่สำคัญอย่างยิ่งผู้ประกอบการต้องดำเนินการได้ด้วยตนเอง

3. แสวงหารูปแบบ/ทางเลือก ในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากกระบวนการผลิต ระหว่างการดำเนินกิจกรรม การสรรหาแนวร่วมในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อม จากกิจกรรม ฝ่ายมัธยม ผู้ประกอบการได้ระดมแนวคิดด้วยกัน โดยการใช้กระบวนการสนทนากลุ่มแบบเจาะลึก ซึ่งผลของการลงความเห็นร่วมกันในที่ประชุม เพื่อหาทางออกให้กับปัญหามลพิษที่เกิดจากธุรกิจ ชุมชน ซึ่งในที่ประชุมได้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลกันระหว่างผู้ประกอบการ คณะนักวิจัย และ นักศึกษาเสนอรูปแบบและความเป็นไปได้ของการจัดการ ดังนี้

- การบำบัดน้ำเสียด้วยเทคโนโลยีที่ไม่ซับซ้อน
- การนำน้ำเสียกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่
- การใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอยที่เหลือจากกระบวนการผลิต
- การใช้สิทธิธรรมชาติแทนการใช้สิ่งเคระหะ
- การลดต้นทุนเชื้อเพลิงที่ใช้ในกระบวนการผลิต
- การพัฒนาเครื่องตรวจวัดฝุ่นแบบง่ายเพื่อให้เฝ้าระวังในสถานประกอบการ
- การให้ความรู้ความเข้าใจกับผู้ประกอบการที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม
- การนำของเหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตมาเปลี่ยนสภาพเป็นพลังงานทดแทน

4. วิเคราะห์ปัญหาและพัฒนาเป็นโครงงานวิจัย จากข้อมูลปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม จากธุรกิจชุมชน คณะผู้วิจัยได้นำเข้ามานำบูรณาการกับการเรียนการสอนภายในห้องเรียน โดยให้ นักศึกษาทำการวิเคราะห์ปัญหา หลังจากนั้นได้มอบหมายให้นักศึกษาดำเนินการค้นหาเอกสารและ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อมูลมาบูรณาการกันและสร้างเป็นโครงงานวิจัยบนพื้นฐานของ

ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะของผู้ประกอบการ รวมทั้งต้องได้รับความร่วมมือจากผู้ประกอบการด้วย ซึ่งจากการดำเนินกิจกรรมทำให้ได้หัวข้องานวิจัยของนักศึกษาที่พัฒนาเป็นโครงงานวิจัย

5. ดำเนินการวิจัยแบบบูรณาการฯ ตามแนวทางที่เลือกไว้

1. โครงการวิจัยเรื่อง การบำบัดน้ำเสียจากการผลิตกระดาษสาโดยใช้บึงประดิษฐ์ ผู้รับผิดชอบโครงการ นาย อาทิตย์ จิตจันทร์ และนายธนภูมิ กาศโอสถ ทำวิจัยร่วมกับ นายยุทธนา อภิโชติกร ร้านสุดารัตน์กระดาษสา

2. โครงการวิจัยเรื่อง การบำบัดสีในน้ำเสียโดยกระบวนการทางเคมี ผู้รับผิดชอบโครงการนางสาวพรรณิการ์ แดงชูว ทำร่วมกับ คบตำรวจสถิตย์ ชัดิคุณ ทำวิจัยร่วมกับ ผู้ประกอบการกระดาษสา

3. โครงการวิจัยเรื่อง การผลิตกระเบื้องมุงหลังคาแบบขจากเศษเครื่องปั้นดินเผาและเศษกระดาษ ผู้รับผิดชอบโครงการ นาย อิศรา แก้วหิรัญกิจ ทำวิจัยร่วมกับ นายอรรถภูณ จินะกัน ผู้ประกอบการเครื่องปั้นดินเผา

4. โครงการวิจัยเรื่อง การจัดการสิ่งแวดล้อมของผู้ประกอบการธุรกิจชุมชน ผู้รับผิดชอบโครงการ นางสาวเสาวลักษณ์ สุรินตะ และนางสาวอาทิตยา เศษสิริยาภรณ์

5. โครงการวิจัยเรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพเตาสำหรับต้มเยื่อสา ผู้รับผิดชอบโครงการ นายสุทธศักดิ์ ศรีวิชัย ทำวิจัยร่วมกับ นางสาวพัชรจิตคุณ ผู้ประกอบการกระดาษสา

ในส่วนของ การเปลี่ยนแปลงของนักศึกษาสรุปได้ว่า นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการมีความรู้ในการเรียนรู้ซึ่งเป็นพื้นฐานในการเรียนรายวิชาวิจัยทางสิ่งแวดล้อม มีการเรียนรู้ทางการปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์แบบใหม่โดยยึดเอาชุมชนเป็นกลุ่มเป้าหมายการเรียนรู้และศึกษาจากสภาพปัญหาที่แท้จริง นักศึกษามีการใช้ทรัพยากร (วัสดุ แรงงาน อุปกรณ์ สารเคมี เครื่องมือ ฯลฯ) ได้อย่างเหมาะสมมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้โดยไม่ยึดติดในตำรา เอกสารประกอบการเรียนรู้เพียงอย่างเดียวและมีการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้ห้องเรียนห้องปฏิบัติการ และชุมชนเป็นแหล่งเรียนรู้ควบคู่กันไป นอกจากนี้ นักศึกษามีทัศนคติต่อเพื่อนร่วมชั้น อาจารย์ และการทำงานร่วมกันกับผู้อื่นที่ดีโดยเฉพาะอย่างยิ่งการมีส่วนร่วมในการเข้าไปศึกษาปัญหาชุมชน ทำให้มีทัศนคติเกี่ยวกับชุมชนที่ดีขึ้นเป็นผู้มีความเชื่อมั่นในความคิดของตนเองและยอมรับความคิดเป็นของผู้อื่นได้ดี ส่งผลให้นักศึกษาเกิดความรู้สึกตระหนักต่อปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนโดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม เกิดการเรียนรู้ร่วมกันของกลุ่มทำงาน และกับชุมชน และส่วนหนึ่งสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในอนาคตต่อการแก้ปัญหาต่อไป เกิดปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ใหม่ของนักศึกษา ซึ่งมีบทบาทเป็นนักวิชาการวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมต่อชุมชนและท้องถิ่นรวมถึงการตระหนักถึงความสำคัญของชุมชนและการอยู่ร่วมกันในชุมชน ซึ่งการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนนั้น จำต้องเป็นการแก้ไขปัญหาร่วมกัน ไม่ใช่แค่เพียงฝ่ายใด ฝ่ายหนึ่งกระทำแล้วจะสำเร็จได้

ในส่วนของการเปลี่ยนแปลงภาคชุมชนสรุปได้ว่าผู้ประกอบการธุรกิจชุมชนได้ความรู้เรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในท้องถิ่นของตนเองและท้องถิ่นรอบข้างมีความตระหนักถึงปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น และที่สำคัญที่สุดคือ ผู้ประกอบการมีความรู้ลึกซึ้งมากยิ่งขึ้นเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนแต่ยังมีข้อจำกัดในเรื่องของงบประมาณ ความรู้ และทรัพยากรบุคคล ที่มีความรู้ที่จะเข้าไปแก้ไขปัญหาพร้อมกับชาวบ้าน อย่างแท้จริง

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาหลักการและวิธีการบูรณาการจัดการศึกษาเพื่อท้องถิ่น โดยที่งานวิจัยเรื่องนี้ได้บูรณาการการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการสู่สังคมโดยการบูรณาการนั้น ได้มีนักศึกษา ชาวบ้าน และนักวิชาการเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานวิจัยดังกล่าว สำหรับกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนแบบนี้ ทั้งผู้สอนและผู้เรียนได้เรียนรู้ประสบการณ์นอกชั้นเรียน และเรียนรู้จากปัญหาในชุมชนอย่างแท้จริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเรียนในหลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ซึ่งรายวิชาต่างๆ เป็นการศึกษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชน โดยส่วนใหญ่ ดังนั้น การจัดการเรียนการสอน โดยบูรณาการการมีส่วนร่วมของชุมชนจึงเป็นสิ่งที่ใหม่ที่สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ แบบมีส่วนร่วม ซึ่งมุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เกิดทักษะทางสังคม การอยู่ร่วมกับผู้อื่นๆ รวมทั้งการทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเสริมทักษะด้านสังคมศาสตร์ให้กับนักศึกษาวิทยาศาสตร์ ที่ในอนาคตจะต้องทำงานร่วมกับบุคคล ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หรือองค์กรต่างๆ ในชุมชนและท้องถิ่น จากความสำเร็จของการบูรณาการดังกล่าว มีความสอดคล้องกับลักษณะกระบวนการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และหลักการบูรณาการจัดการศึกษาเพื่อท้องถิ่นของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ดังได้กล่าวมาแล้ว

ในส่วนของรูปแบบการบูรณาการจัดการศึกษาเพื่อท้องถิ่น กรณีศึกษาวิจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย การเริ่มต้นจากการร่วมกันค้นหาปัญหาของชุมชน หลังจากนั้นจะร่วมกันกำหนดรูปแบบการแก้ปัญหา การร่วมกันกำหนดเป้าหมายและตัวชี้วัดการจัดการปัญหาในพื้นที่ร่วมกันกำหนดแนวทางในการแก้ปัญหามลพิษร่วมกัน วางแผนในการดำเนินกิจกรรมการแก้ปัญหา ร่วมกันดำเนินกิจกรรมเพื่อแก้ปัญหา และร่วมกันติดตามและประเมินผลการแก้ปัญหาร่วมกัน ซึ่งรูปแบบการแก้ปัญหาดังกล่าว มีความสอดคล้องกับหลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) ซึ่งเป็นการร่วมกันดำเนินกระบวนการวิจัยโดยมีผู้ปฏิบัติงานทำงานอยู่ในพื้นที่ ทั้งที่เป็นชาวบ้านและนักพัฒนา ทำงานร่วมกับผู้วิจัยภายนอก ซึ่งเป้าหมายคือ ให้ชุมชนได้รับความรู้ถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน และร่วมกันดำเนินการแก้ปัญหา นอกจากนั้นขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยยังสอดคล้องกับแนวคิดการมีส่วนร่วมของประชาชนซึ่ง ปาริชาติ วลัยเสถียร (2543) กล่าวว่า การแก้ปัญหาแบบมีส่วนร่วม

จะเริ่มจากการค้นหาปัญหาและสาเหตุ การวางแผนดำเนินกิจกรรมแก้ไขปัญหา การปฏิบัติงานการร่วมรับผลประโยชน์ และการติดตามประเมินผล รวมกันหน่วยงานในท้องถิ่นกับตัวแทนชุมชนซึ่งจากผลการวิจัยได้นำทั้ง 2 แนวคิด มาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาทั้งสิ้น คือการร่วมกันศึกษาสภาพปัญหาการจัดการทรัพยากรน้ำในชุมชนที่เกิดขึ้นในพื้นที่ โดยมุ่งเน้นที่การแก้ปัญหาจะเป็นการทำงานร่วมกันของคนในพื้นที่ ผู้นำทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการร่วมกับทีมนักวิจัย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว

ข้อเสนอแนะ

1. การลงทุนด้านสิ่งแวดล้อมเป็นการเพิ่มรายจ่ายให้กับครัวเรือน ผู้ประกอบการหลายคนไม่ต้องการมีส่วนร่วม หรือรู้เห็นกับกิจกรรมของการลดปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม เนื่องจาก ถ้าเข้าร่วมโครงการ ก็มีแต่จะสูญเสียรายได้ เสียเวลา หรือ ต้องเสียเงินเพื่อการลงทุนในการแก้ปัญหาน้ำเสียของตนเอง ซึ่งปัจจุบัน ชาวบ้านมีปัญหาด้านอื่นๆ ที่เร่งด่วนและจำเป็นต้องแก้ไขมากกว่าปัญหาของตนเอง ดังนั้นแนวทางในการดำเนินการวิจัยในครั้งต่อไปควรมุ่งเน้นแนวทางการแก้ปัญหาที่ชุมชนสามารถนำไปใช้ได้จริงมีงบประมาณไม่สูง
2. ควรมีการบูรณาการจัดการศึกษาเพื่อท้องถิ่นในรายวิชาอื่นๆ และสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจชุมชน เช่น สาขาออกแบบผลิตภัณฑ์ สาขาการตลาด สาขาบัญชี สาขาการพัฒนาชุมชน เพื่อให้เกิดการแก้ปัญหามลพิษที่ครบทุกด้านมากขึ้นรวมทั้งจะทำให้เกิดภาพเกิดการบูรณาการจัดการศึกษาเพื่อท้องถิ่นของมหาวิทยาลัยอย่างเป็นรูปธรรม