



การพัฒนาการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี แผนกวิชาช่างยนต์
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ของวิทยาลัยการอาชีพ
โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม*

THE DEVELOPMENT BILATERAL VOCATIONAL EDUCATION OF MECHANIC
DEPARTMENT FOR HIGH VOCATIONAL CERTIFICATE OF INDUSTRIAL
AND COMMUNITY EDUCATION COLLEGE BY USING
PARTICIPATORY ACTION RESEARCH



ทองสุข พามิ, ฉลอง ชาตुरुประชีวิน, สติรพร ชาวนชัย
Thongsook Phamee, Chalong Chatruprachewin, Sathiraporn Chaowachai
มหาวิทยาลัยนเรศวร
Naresuan University
Corresponding Author E-mail: porawan.k@ku.th

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1. พัฒนาการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี แผนกวิชาช่างยนต์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ของวิทยาลัยการอาชีพ โดยใช้ การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม 2. ถอดบทเรียนปัจจัยแห่งความสำเร็จ ในการพัฒนาการ จัดการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี แผนกวิชาช่างยนต์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ของวิทยาลัยการอาชีพ โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม วิธีดำเนินการวิจัยมี 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นเตรียมการ ขั้นตอนดำเนินงาน และขั้นการถอดบทเรียน ผู้ให้ข้อมูลได้แก่ ผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย นักพัฒนา สถานประกอบการ และชุมชน จำนวน 38 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการ วิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า 1. การพัฒนาการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ผ่าน 6 กิจกรรม ประกอบด้วย การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การพัฒนาความเป็นเลิศในสาขา งาน การพัฒนาทักษะที่เอื้อในการทำงาน การพัฒนาสมรรถนะภาษาต่างประเทศ และเทคโนโลยี ที่จำเป็น การพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรม รวมไปถึง การส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ ผลการถอดบทเรียน พบว่า ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการพัฒนาการจัดการศึกษา ได้แก่ ทักษะคนดี ของผู้บริหารสถานศึกษา การมอบนโยบายการจัดการศึกษาที่ชัดเจน ครูผู้สอนมีความเอาใจใส่



มีการนิเทศ ติดตาม และ ร่วมกันแก้ไขปัญหา กับสถานประกอบการ ผู้เรียน ผู้ปกครอง ให้ความร่วมมือและไว้วางใจในการจัดการเรียนการสอน สถานประกอบการให้ความร่วมมือในด้านบุคลากร วัสดุ เทคโนโลยี และการพัฒนาผู้เรียนด้านทักษะที่จำเป็นในการทำงาน สนับสนุนการจัดการเรียนการสอน มีสนับสนุนในการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคีอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: อาชีวศึกษา; ระบบทวิภาคี; การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

Abstract

Objectives of this research article were: 1. To develop the bilateral education management system of the Mechanic department (High Vocational Certificate) of Industrial and Community Education College by using participatory action research (PAR). 2. To take lessons learnt the successful factors of management system of the Mechanic department (High Vocational Certificate) of Industrial and Community Education College by using participatory action research (PAR). There were three steps of this research. 1. Preparation step, 2. operating step, and 3. Lesson learning step. The information providers included the researcher, co-researcher, developer, establishment, and community amount of 38 persons. The data were analyzed by content descriptive interpretation.

The results were found that 1. The result of the bilateral education management system development through 6 activities, consisted of participation in stakeholders, excellence in the field of work, working skills, the performance of foreign language, the development of moral and ethical, and the promotion of academic of students' achievement. And the result of lesson learned was found that the success factors of the development of bilateral vocational education management system were the academy administrators attitude, the given a clear policy. Instructors were attentive with follow-up supervision and coordinate to solve the problem with any establishment. The learners and parents cooperate and trust in teaching and learning. The establishments have given cooperation in human resourcing, materials, technology, and the development of learners in necessary working skills. The government was involved in supporting teaching and learning management. The original affiliation agency continuously had the policy to support the bilateral vocational education management system.

Keywords: Vocational education; Bilateral education system; Participatory action research



บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 20 การจัดการอาชีวศึกษา การฝึกอบรมวิชาชีพให้จัดในสถานศึกษาของรัฐบาล สถานศึกษาของเอกชนสถานประกอบการ หรือโดยความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ ภายใต้การจัดการศึกษาในระบบอาชีวศึกษาอาจไม่สามารถทำได้ จึงได้ริเริ่มการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 มาตรา 8 กำหนดว่า การจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพ ข้อ 3 การศึกษาระบบทวิภาคี เป็นการจัดการศึกษาวิชาชีพที่เกิดจากข้อตกลงระหว่างสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบัน กับสถานประกอบการ หรือโดยความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาหรือสถาบัน กับสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐ

จากรายงานผลการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านอาชีวศึกษาปี พ.ศ. 2548-2556 ของประเทศไทย พบว่า อัตราส่วนของเยาวชนอายุ 15 ปี ที่เข้าเรียนอาชีวศึกษาระดับชั้น ปีที่ 1 (ปวช.1) ลดลงอย่างต่อเนื่อง จากอัตราส่วนร้อยละ 31.98 ในปี พ.ศ. 2548 เป็นร้อยละ 27.93 ในปี พ.ศ. 2556 ขณะที่ผู้เข้าเรียนสายสามัญ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ม.4) มีอัตราส่วนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากร้อยละ 41.36 เมื่อปี พ.ศ. 2548 เพิ่มเป็นอัตราส่วน ร้อยละ 56.59 ในปี พ.ศ. 2556 ซึ่งเป็นมูลเหตุสำคัญในการจัดการศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศไม่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและภาคการผลิต กระทรวงศึกษาธิการจึงได้กำหนดมาตรการสำคัญในการส่งเสริมการอาชีวศึกษา และสามัญศึกษาให้เหมาะสมกับความต้องการกำลังคนในตลาดแรงงานสำหรับการพัฒนาประเทศ ตามนโยบายการพัฒนาศักยภาพการแข่งขัน และสนับสนุนการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) ซึ่งจากการสำรวจความต้องการกำลังคนอาชีวศึกษา แผนกวิชาช่างยนต์เป็นแผนกวิชาที่ได้รับความนิยมจากผู้สนใจอยากเข้าเรียนสูงสุดเป็นอันดับ 1 และเป็นสาขางานที่สถานประกอบการมีความต้องการแรงงานมาก นอกจากนั้นเมื่อสำเร็จการศึกษาแล้วยังสามารถไปทำงานเกี่ยวกับอาชีพที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้ เช่น ยานยนต์สมัยใหม่ การศึกษาระบบทวิภาคี การจัดการศึกษาระบบทวิภาคีที่เป็นความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบัน และสถานประกอบการให้เป็นไปตามข้อตกลง การจัดการเรียนการสอน การจัดหลักสูตร การวัดและการประเมินผล โดยผู้เรียนใช้เวลาส่วนหนึ่งในสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบัน และเรียนภาคปฏิบัติในสถานประกอบการ (เกียรติสุดา กาศเกษม, 2557)

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research-PAR) เป็นกระบวนการวิจัย โดยการนำหลักการทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในการทำงานร่วมกัน การพัฒนาหรือการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน โดยให้ปัญหาของชุมชนนั้น ๆ เป็นฐานในการดำเนินการ โดยต้องอาศัยความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องในชุมชน ได้แก่ ผู้ที่อยู่กับปัญหาในชุมชน นักพัฒนา และนักวิจัย มีลักษณะการดำเนินการที่สำคัญ ได้แก่ การแสวงหาปัญหา แนวทางการ

แก้ปัญหา และร่วมกันแก้ปัญหาของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของชุมชนนั้นอย่างเท่าเทียม ใช้หลักการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์มาเป็นหลักการในการไขแก้ปัญหา เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้อง (มนตรี คงเจริญ, 2559)

จากเหตุผลและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยเล็งเห็นความสำคัญในการพัฒนาการศึกษา อาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยการอาชีพ ประเภทช่างอุตสาหกรรม ได้แก่ แผนกวิชาช่างยนต์ ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) โดยการเน้นการมีส่วนร่วมในทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องของภาคีเครือข่ายอาชีวศึกษา เข้ามาดำเนินการร่วมกันดำเนินการใช้คนในชุมชนเป็นศูนย์กลาง ใช้ปัญหาเป็นฐานในการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำเอากระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม มาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาการจัดการศึกษา อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี แผนกวิชาช่างยนต์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ของวิทยาลัยการอาชีพ โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยผลการวิจัยนอกจากจะก่อให้เกิดการพัฒนาการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ของแผนกวิชาช่างยนต์ พร้อมทั้งสามารถพัฒนาคุณภาพ มาตรฐานในการจัดการเรียนของวิทยาลัยการอาชีพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี แผนกวิชาช่างยนต์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ของวิทยาลัยการอาชีพ โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม
2. เพื่อถอดบทเรียนปัจจัยแห่งความสำเร็จ ในการพัฒนาการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี แผนกวิชาช่างยนต์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ของวิทยาลัยการอาชีพ โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

วิธีดำเนินการวิจัย

1. รูปแบบของการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการวิจัยเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นการเตรียมการ แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

1. การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางในการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี แผนกวิชาช่างยนต์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ของวิทยาลัยการอาชีพ

2. การประชุมแบบไม่เป็นทางการกับผู้เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ผู้วิจัยที่ปรึกษาคุณย์ อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จำนวน 1 คน ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษา 1 คน



ผู้อำนวยการศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคี 1 คน ตัวแทนสถานประกอบการที่ร่วมจัดการศึกษาระบบทวิภาคีกับสถานศึกษา 6 คน รวมทั้งหมด 10 คน

3. การคัดเลือกสถานที่เป็นที่วิจัย ผู้วิจัยดำเนินการคัดเลือกสถานศึกษา ที่จะเป็นพื้นที่วิจัย โดยการกำหนดคุณสมบัติดังนี้ 1. เป็นสถานศึกษาที่ผู้วิจัยมีความคุ้นเคย ปฏิบัติงานได้ตลอดเวลาในการดำเนินการวิจัย 2. มีการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคีภายในสถานศึกษา 3. มีสภาพปัญหาที่สอดคล้องกับปัญหาที่ทำ 4. มีด้านกายภาพที่สอดคล้องกับเรื่องวิจัย 5. บุคลากรในชุมชนมีความสนใจในเรื่องที่ทำวิจัย และ 6. บุคลากรยินดีให้ความร่วมมือ

4. การเตรียมทีมวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการสรรหา คัดเลือกทีมวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการวิชา 1 คน ครูที่ปรึกษาประจำห้อง 1 คน หัวหน้างานความร่วมมือ 1 คน หัวหน้างานทวิภาคี จำนวน 1 คน หัวหน้างานหลักสูตร 1 คน หัวหน้างานวัดผล 1 คน หัวหน้างานทะเบียน 1 คน และครูฝึกในสถานประกอบการ 1 คน รวมทั้งสิ้น 10 คน

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนการ แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

1. ขั้นการวางแผน โดยการศึกษารายละเอียด ปัจจัย และแนวทางการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จากสถานศึกษาที่มีผลการดำเนินงานที่เป็นเลิศจำนวน 4 แห่ง ได้แก่ วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี วิทยาลัยเทคนิคเพชรบูรณ์ วิทยาลัยเทคนิควชิรพยาบาล วิทยาลัยการอาชีพเกาะคา และสถานประกอบการ ได้แก่ บริษัท ฮอนด้า ออโต โมบิล (ประเทศไทย) จำกัด จากนั้นดำเนินการพัฒนาการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยการอาชีพพรรณานิคม ผ่านโครงการ กิจกรรมต่าง ๆ โดยการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการใช้การวางแผนแบบมีส่วนร่วมตามกระบวนการ AIC 2. ขั้นปฏิบัติการ นำโครงการการพัฒนาการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี แผนกวิชาช่างยนต์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ของวิทยาลัยการอาชีพพรรณานิคม โดยใช้การวิจัยแบบมีส่วนร่วม สู่การปฏิบัติในพื้นที่วิจัย ได้แก่ แผนกวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยการอาชีพพรรณานิคม จังหวัดสกลนคร สถานประกอบการภายนอก ได้แก่ บริษัท ฮอนด้า ออโต โมบิล ประเทศไทย จำกัด ดำเนินการในปีการศึกษา 2563 ด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ PLC มาประยุกต์ใช้ โดยเริ่มจากทุกเช้าของวันทำงานจะทำการเตรียมความพร้อมก่อนการปฏิบัติงาน (Before Action Review : BAR) ในช่วงเวลา 07.30 – 08.00 ก่อนเริ่มทำงานของทุกวัน 3. ขั้นสังเกต เป็นการติดตามประเมินผลโครงการ กิจกรรม ตามแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ตามวัตถุประสงค์ของโครงการ โดยการใช้กระบวนการทบทวนระหว่างการทำงาน (During Action Review : DAR) โดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของแต่ละสัปดาห์ 4. ขั้นการสะท้อนผล เป็นการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เมื่อสิ้นสุดการดำเนินการของโครงการ กิจกรรมของแต่ละภาคเรียน โดยการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ด้วยเทคนิควิธีการทบทวนหลังการปฏิบัติงาน (After Action Review : AAR) ของปีการศึกษา 2563 เพื่อสรุปปัจจัยที่สนับสนุนปัจจัยที่เป็นอุปสรรค และสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการดำเนินการโครงการกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 3 การถอดบทเรียน โดยการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ด้วยเทคนิควิธีการ ทบทวนหลังการปฏิบัติงาน (After Action Review : AAR) ของปีการศึกษา 2563 ภาคเรียนที่ 1 ในวันที่ 6 กันยายน 2563 เพื่อสรุปปัจจัยที่สนับสนุน ปัจจัยที่เป็นอุปสรรค และสิ่งที่ได้เรียนรู้ จากการดำเนินการ เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนการดำเนินการพัฒนาการจัดการศึกษา อาชีวศึกษาในปีการศึกษาต่อไป

ผลการวิจัย

1. การพัฒนาการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี พบว่า

1.1 การศึกษาด้านบริบท ประกอบด้วย ผู้ปกครอง ผู้เรียน และชุมชนส่วนมาก ประกอบอาชีพเกษตรกร มีฐานะยากจน สถานศึกษามีที่ตั้งห่างไกลกับสถานประกอบการที่ทำความร่วมมือ ทำให้ยากลำบากต่อการประสานงาน ด้านปัจจัยภายใน ได้แก่ สถานศึกษามีสมุดบันทึกความร่วมมือ แผนนโยบายจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีทุกแผนกวิชา มีโครงสร้าง ผู้รับผิดชอบในการบริหารงานชัดเจน และปัจจัยภายนอก ได้แก่ ชุมชน ผู้ปกครอง มีความปรารถนาให้ลูกเรียนในระบบทวิภาคี ช่วยแบ่งเบาภาระทางครอบครัว และพิจารณาเห็นชอบแนวทาง โครงการ กิจกรรม ในการดำเนินการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี 6 กิจกรรม โดยใช้เทคนิค AIC จนได้โครงการพัฒนาการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ประจำปีการศึกษา 2563

1.2 ผลการปฏิบัติการโครงการทั้ง 6 กิจกรรม และบันทึกสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการปฏิบัติ ด้วยการนำกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ PLC มาประยุกต์ใช้ สรุปได้ดังนี้

1. การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีสมุดบันทึกความร่วมมือในการพัฒนาการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระบบ ทวิภาคีที่ครอบคลุมทั้งสองฝ่าย 7 ด้าน ได้แก่ ด้านประกอบด้วย ด้านวิชาการ ด้านหลักสูตร ด้านการพัฒนาผู้เรียน ด้านพัฒนาครูผู้สอนและครูฝึกในสถานประกอบการ ด้านการสนับสนุนผู้เชี่ยวชาญและเทคโนโลยี ด้านสวัสดิการผู้เรียน และด้านออกใบรับรองทักษะการทำงาน ฝ่ายละ 1 ฉบับ
2. การพัฒนาความเป็นเลิศในสาขางานที่ตกลงร่วมกัน มีผลให้ได้หลักสูตรในการจัดการเรียนการสอน คือ การประกอบรถยนต์ ที่สอดคล้องกับหลักสูตรของสถานศึกษาและตรงกับกิจการของสถานประกอบการ มีแผนการฝึกตลอดหลักสูตร และมีการมอบรางวัล เชิดชูเกียรติให้กับสถานประกอบการ
3. การพัฒนาทักษะในการทำงาน ผู้เรียน ผ่านการประเมินทักษะที่เอื้อในการทำงาน (Employability Skills) ทั้ง 5 ด้าน ครบทุกคน และครูผู้สอนผ่านการฝึกอบรมครูนิเทศ และได้ฝึกทักษะวิชาชีพ และเทคโนโลยีสมัยใหม่ในสถานประกอบการในช่วงปิดภาคเรียนภาคเรียนละ 1 คน และสถานศึกษาจัดอบรม 30 ชั่วโมง ให้ครูฝึกในสถานประกอบการครบตามระเบียบ
4. การพัฒนาสมรรถนะภาษาต่างประเทศ และเทคโนโลยีที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน ผู้เรียนได้ผ่านการทดสอบทักษะภาษาอังกฤษ ครบทุกคนก่อนออกฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการ และผู้เรียนสามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการ



เรียนการสอนได้ ครบทุกคน 5. การพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรมของผู้เรียนอาชีวศึกษา ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาคนดี และผ่านกิจกรรมด้านพัฒนาคนดี และด้านพัฒนาคนเก่ง ครบทุกคน และผู้เรียนได้รับการพัฒนาคุณธรรมของสถานประกอบการ ผ่านการประเมินครบทุกคน และ 6. การส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน มีผลการดำเนินการดังนี้ ผู้เรียนผ่านการทดสอบมาตรฐานวิชาชีพของสถานศึกษา และได้เลื่อนชั้นปี ครบทุกคน ผู้เรียนผ่านการทดสอบทดสอบมาตรฐานวิชาชีพของสถานประกอบการ ระดับสูงสุด Best Performance คิดเป็น ร้อยละ 93.62 ผู้เรียนผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ครบทุกคนคิดเป็น ร้อยละ 100 เปอร์เซนต์ และผู้เรียนร่วมจัดนิทรรศการ เพื่อนำเสนอผลงาน และร่วมประกวด สิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรมครบ ทุกคน คิดเป็น ร้อยละ 100

1.3 ผลการดำเนินการขั้นสังเกตประกอบด้วยการนิเทศ ติดตามและประเมินผล การในการดำเนินงานแต่ละแผนงานกิจกรรม โครงการ ของภาคเรียนทั้ง 2 ภาคเรียนโดยใช้กระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ PLC มาประยุกต์ใช้เป็นกระบวนการในการนิเทศ ติดตาม การดำเนินงานกิจกรรม โครงการ โดยเริ่มจากการเตรียมความพร้อมก่อนการปฏิบัติงาน (Before Action Review: BAR) ใช้เวลา 30 นาที

1.4 ผลการดำเนินการขั้นสะท้อนผล โดยใช้กระบวนการทบทวนหลังการปฏิบัติงาน (After Action Review: AAR) เป็นการการสะท้อนความสำเร็จของกิจกรรม โครงการ ของแต่ละภาคเรียน ทั้ง 2 ภาคเรียน มีการดำเนินการโดยการนำปัจจัยสนับสนุน ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคและสิ่งที่ได้เรียนรู้ในการดำเนินงานของแต่ละกิจกรรม โครงการ

2. ผลการดำเนินงานถอดบทเรียนปัจจัยแห่งความสำเร็จ ในการพัฒนาการจัดการศึกษา อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี พบว่า ผู้วิจัยและทีมผู้ร่วมวิจัย จัดประชุมอย่างไม่เป็นทางการกับผู้เกี่ยวข้องสรุปผลการดำเนินงาน ที่ผ่านมาทั้ง 6 กิจกรรม พบว่าปัจจัยแห่งความสำเร็จในการดำเนินการพัฒนาการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี แผนกวิชาช่างยนต์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ของวิทยาลัยการอาชีพ โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ประกอบด้วยปัจจัยภายใน ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาทุกระดับเป็นผู้มีทัศนคติที่ดีในเรื่องการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี มีการมอบนโยบายให้กับผู้เกี่ยวข้องในการพัฒนาการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษาที่ชัดเจน และต่อเนื่อง การจัดทำหลักสูตรของสถานศึกษาประยุกต์ร่วมกับการกิจของสถานประกอบการเป็น หลักสูตรประกอบรถยนต์ การจัดการเรียนการสอนจัดแบบต่อเนื่องเป็นรายวิชา Block Course บูรณาการสอนเป็นชิ้นงาน เน้นสมรรถนะอาชีพแบบ PBL และเน้นการลงมือทำแบบ Active Learning ครูผู้สอนได้รับการพัฒนาในด้านทักษะวิชาชีพจากสถานประกอบการ มีความเอาใจใส่ในการจัดการเรียนการสอน มีการนิเทศ ติดตาม ประสานงานความร่วมมือ และร่วมกันแก้ไขกับสถานประกอบการ เป็นอย่างดี ผู้เรียนและ ผู้ปกครอง มีความประสงค์ และให้ความร่วมมือในการเรียนการสอน และฝึกประสบการณ์ ส่งผลให้ผู้เรียนมีทักษะวิชาชีพเฉพาะทาง ผู้เรียนให้มีรายได้ระหว่างเรียน

และเมื่อสำเร็จการศึกษาแล้วมีงานทำ ในด้านปัจจัยภายนอก ได้แก่ ผู้ปกครองให้ความไว้วางใจ ในการจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษามากขึ้น กรรมการสถานศึกษา และกรรมการบริหาร สถานศึกษา เห็นด้วยกับการจัดการศึกษาและให้คำปรึกษา ให้การสนับสนุนในการดำเนินการ เป็นอย่างดี สถานประกอบการมีความเข้าใจ เห็นความสำคัญในการจัดการเรียนการสอนระบบ ทวิภาคี ให้ความร่วมมือในด้านบุคลากร ด้านวัสดุฝึก ด้านเทคโนโลยี สนับสนุนผู้เชี่ยวชาญ มาร่วมให้ความรู้ผู้เรียนทั้งในสถานศึกษาและนอกสถานศึกษา การพัฒนาผู้เรียนในด้านทักษะ อาชีพ ทักษะการทำงาน และการทดสอบมาตรฐานวิชาชีพของสถานประกอบการ (Best Performance) หน่วยงานภาครัฐ ที่เกี่ยวข้องในการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี โดยมีการทดสอบสมรรถนะอาชีพเฉพาะทาง การสอบมาตรฐานฝีมือ แรงงานแห่งชาติ กับกรมพัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัด สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาซึ่งเป็นหน่วยงานต้นสังกัดมีนโยบาย มีการทดสอบมาตรฐานวิชาชีพตามคุณวุฒิวิชาชีพ ให้การสนับสนุนในการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคีอย่างต่อเนื่อง

อภิปรายผลการวิจัย

1. การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย พบว่า สถานศึกษากับสถานประกอบการได้ทำ สมุดบันทึกความร่วมมือในการพัฒนาการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีที่ครอบคลุมทั้ง สองฝ่าย 7 ด้าน ได้แก่ ด้านประกอบด้วย ด้านวิชาการ ด้านหลักสูตร ด้านการพัฒนาผู้เรียน ด้านพัฒนาครูผู้สอนและครูฝึกในสถานประกอบการ ด้านการสนับสนุนผู้เชี่ยวชาญและ เทคโนโลยี ด้านสวัสดิการผู้เรียน และด้านออกใบรับรองทักษะการทำงาน ฝ่ายละ 1 ฉบับ ใช้ใน การดำเนินการพัฒนาผู้เรียนตลอดหลักสูตร ทำให้เกิดความร่วมมือและดำเนินการเป็นอย่างดี ทั้งนี้เนื่องจาก การทำความร่วมมือของทั้งสองฝ่าย ในรูปแบบการจัดทำข้อตกลงสมุดบันทึกความ ร่วมมือ MOU ที่ ตรงกับภารกิจของสถานประกอบการ และสอดคล้องกับหลักสูตรของสถานศึกษา ทำให้การดำเนินการทั้งสองฝ่ายเป็นไปด้วยความเรียบร้อยตลอดหลักสูตร ผู้เรียนได้รับสวัสดิการ เทียบเท่ากับพนักงานของสถานประกอบการทุกประการทำให้ผู้เรียนมีขวัญกำลังใจในการทำงาน และฝึกประสบการณ์ สถานประกอบการออกใบรับรองการทำงานให้ผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนสามารถ นำไปเป็นใบผ่านงานเพื่อทำงานเมื่อสำเร็จการศึกษาได้ ทั้งสถานประกอบการเดิม หรือสถาน ประกอบการใหม่ได้ ซึ่งสอดคล้องกับสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2560) ที่กล่าวไว้ว่า ปัจจัยสาเหตุที่ส่งผลต่อความสำเร็จต่อการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีทั้งสิ้น 7 ปัจจัย ได้แก่ 1. ภาวะผู้นำของผู้บริหาร 2. พื้นที่ตั้งของสถานศึกษาอาชีวศึกษา 3. รูปแบบของ ทวิภาคี 4. ประเภทของสถานศึกษาอาชีวศึกษา (เทคนิค สารพัดช่าง การอาชีพ เกษตร อาชีวะ และอื่น ๆ) 5. สาขาวิชา 6. มาตรการจูงใจภาครัฐและสิทธิประโยชน์ทางภาษี และ 7. การสนับสนุนเชิงนโยบาย



2. การพัฒนาความเป็นเลิศในสาขางานที่ตกลงร่วมกัน พบว่า สถานศึกษากับสถานประกอบการร่วมกันจัดทำหลักสูตรในการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับหลักสูตรของสถานศึกษาและตรงกับกิจการของสถานประกอบการ จัดทำมีแผนการฝึกตลอดหลักสูตร และมีการมอบรางวัล เชิดชูเกียรติให้กับสถานประกอบการเมื่อสิ้นปีการศึกษา ทำให้ผู้เรียนได้เรียนและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และมีทักษะเฉพาะทาง ทั้งนี้เนื่องจากการพัฒนาหลักสูตรตรงตามภารกิจของสถานประกอบการ ทำให้ผู้เรียนเรียนได้พัฒนาความเป็นเลิศในด้านทักษะอาชีพเฉพาะทาง และทำงานได้ทันทีเมื่อสำเร็จการศึกษา ส่วนในเรื่องการจัดการเรียนการสอนเรียงได้จัดการเรียนการสอนจัดการเรียนการสอนแบบต่อเนื่องเป็นรายวิชา Block Course โดยบูรณาการการสอนเป็นชิ้นงานเน้นสมรรถนะอาชีพแบบ PBL และเน้นการลงมือทำแบบ Active Learning ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก ผู้เรียนเป็นผู้เรียนรู้ด้วยตัวเอง ซึ่งการจัดการเรียนการสอนแบบนี้ทำให้ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์ นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เรวซ์ ศรีแสงอ่อน (2563) ที่ได้ทำการวิจัยการบริหารจัดการเรียนรู้แบบบล็อกคอร์ส (Block Course) วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี พบว่า ผลการดำเนินการครมมีความพึงพอใจ ระดับมากที่สุด และผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดเช่นกัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนระดับ ปวช.3 สาขาวิชาช่างยนต์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 กับภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของปีการศึกษา 2563 มากกว่าปีการศึกษา 2562

3. เพื่อพัฒนาแนวทางในการเตรียมความพร้อมในจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรฐานสมรรถนะของครูฯ ในระยะที่ 3 จากเทคนิคกลุ่มสมมติแล้ววิเคราะห์เนื้อหา พบว่า แนวทางสำหรับผู้บริหาร ได้แก่ ผู้บริหารกำหนดแผนงานและวางเป้าหมายการส่งเสริมความเข้าใจและพัฒนาครูด้านหลักสูตรฐานสมรรถนะ สนับสนุนสื่อเทคโนโลยีและการบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ ส่งเสริมให้พัฒนาแหล่งเรียนรู้ในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ส่งเสริมให้ครูใช้กระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ในการพัฒนาการใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะ และจัดพื้นที่หรือกิจกรรมให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ สอดคล้องกับงานวิจัยที่กล่าวว่าการมีผู้นำและผู้บริหารสถานศึกษาช่วยสนับสนุนการทำงานและสร้างแรงผลักดันให้เกิดผลลัพธ์ที่ดี และจากการศึกษาของวรินทร์ พรหมสาขา ณ สกลนคร (2564) พบว่า การจัดสภาพแวดล้อมและบรรยากาศให้สอดคล้องกับหลักสูตร จะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีสุขภาพจิตที่ดี มีความตั้งใจในการเรียนรู้อย่างเต็มความสามารถ และแนวทางสำหรับครู ได้แก่ ครูเปิดใจรับการเปลี่ยนแปลง ศึกษาหาความรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ เพื่อสร้างความเข้าใจในหลักสูตรฐานสมรรถนะ ทดลองออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาสมรรถนะของนักเรียน รวมถึงจัดตั้งชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) จากแนวทางที่กล่าวมาครูจะพัฒนาสมรรถนะของนักเรียนได้จะต้องได้รับปัจจัยที่เอื้อต่อการทำงาน คือ 1. การสร้างความเข้าใจสมรรถนะและแนวทางการพัฒนาสมรรถนะแก่ครูผู้สอนที่ชัดเจนใน ลักษณะการเรียนรู้เชิงรุกที่เชื่อมโยง สอดคล้องกับ

บริบทการทำงาน และมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง 2. การสนับสนุนทางวิชาการของผู้บริหาร และนักวิชาการทั้งจากภายในและภายนอก โดยเฉพาะการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการออกแบบ กิจกรรมการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ การเลือกและใช้สื่อ การวัดและประเมินผล และ 3. การเรียนรู้ร่วมกันของครูผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ ดังนั้น ครูควรออกแบบการจัดการเรียนรู้และสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ให้นักเรียนเกิดการพัฒนาในทุก ๆ ด้าน ฝึกให้นักเรียนเป็นผู้ที่สามารถกำกับการเรียนรู้ของตนเอง

3. การพัฒนาทักษะที่เอื้อในการทำงานปัจจัยแห่งความสำเร็จ พบว่า สถานประกอบการ ดำเนินการพัฒนาผู้เรียน และประเมินผู้เรียนด้านทักษะที่เอื้อในการทำงาน (Employability Skills) ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านทักษะการทำงานเป็นทีม ด้านทักษะการสื่อสาร ด้านทักษะในการแก้ปัญหา ด้านทักษะในการตัดสินใจ และด้านทักษะการใช้ IT เทคโนโลยี ทั้งนี้เนื่องจาก สถานประกอบการเป็นผู้ดำเนินการพัฒนาผู้เรียนในด้านทักษะที่เอื้อในการเข้าทำงาน (Employability Skills) ประกอบด้วย ด้านทักษะการทำงานเป็นทีมทำให้ผู้เรียนมีทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น ยอมรับความคิดเห็นความแตกต่างระหว่างบุคคล ด้านทักษะการสื่อสารก็เช่นเดียวกันผู้เรียนทำงานกับคนหมู่มาก การสื่อสารจึงเป็นสิ่งสำคัญจำเป็นเช่นกัน ด้านทักษะในการแก้ปัญหาเมื่อผู้เรียนทำงานไป ย่อมต้องเจอปัญหาอุปสรรคหากผู้เรียน มีทักษะการแก้ปัญหาด้วยตัวเอง จนเกิดการเรียนรู้ และประสบการณ์ในการแก้ปัญหา สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ด้านทักษะในการตัดสินใจผู้เรียนได้ฝึกทักษะนี้ในขณะที่ฝึกประสบการณ์อาชีพ ในสถานประกอบการเพราะการทำงานบางอย่างต้องอาศัยการตัดสินใจดำเนินการ จะทำให้ผู้เรียนสามารถดำรงชีวิตในสังคมปัจจุบันได้ในที่สุด และด้านทักษะการใช้ IT เทคโนโลยีสมัยใหม่ ซึ่งผู้เรียนเรียนทุกคนต้องได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีสมัยใหม่และนำทักษะการใช้เทคโนโลยีไปแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ จนสามารถนำทักษะที่ได้จากการฝึกประสบการณ์อาชีพในครั้งนี้ไปประกอบอาชีพส่วนตัวซึ่งสอดคล้องกับ คู่มือปฏิบัติงานการดำเนินงานสถานศึกษาต้นแบบวิ ภาคีสานพลังประชารัฐ Excellent Model School (ศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคี, 2561) ที่กล่าวว่า ตัวชี้วัดความสำเร็จ คือทักษะที่เอื้อในการเข้าทำงาน (Employability skills) การติดตามแบบ ต่อเนื่องกัน ประกอบด้วย 1. ทักษะการทำงานเป็นทีม 2. ทักษะการสื่อสาร 3. ทักษะในการแก้ปัญหา 4. ทักษะในการตัดสินใจ และ 5. ทักษะการใช้ IT เทคโนโลยีที่สถานประกอบการ กำหนด

4. การพัฒนาสมรรถนะภาษาต่างประเทศและเทคโนโลยีที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน ปัจจัยแห่งความสำเร็จ พบว่า ผู้เรียนได้ผ่านการทดสอบทักษะภาษาอังกฤษ ตรงกับความต้องการของ สถานประกอบการ ครบทุกคนก่อนออกฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการ และผู้เรียนสามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนได้ เช่น โปรแกรม Google Classroom ระบบอิเล็กทรอนิกส์ เช่น Line Facebook (E-Learning) และโปรแกรมอื่น ๆ ครบทุกคน ทั้งนี้ เนื่องจาก การนำเอาภาษาอังกฤษที่จำเป็นต้องใช้ในสถานประกอบการ คำศัพท์ช่างเฉพาะสถาน



ประกอบการนั้น คำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ใช้ในสถานประกอบการทั่วไป ภาษาอังกฤษในคู่มือการทำงาน รวมทั้งการสนทนาเบื้องต้นมาประยุกต์ใช้ในหลักสูตรการเรียนการสอนของสถานศึกษา ทำให้ผู้เรียนได้เรียนเนื้อหาที่สามารถนำไปใช้ได้จริงในสถานประกอบการ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของชนันท์ ธนารัตตะภูมิ และคณะ (2562) ทำการวิจัยเรื่อง การอาชีวศึกษา : ทวิภาคีและทวิศึกษา พบว่า คุณภาพผู้สำเร็จการศึกษาตามระดับการอาชีวศึกษา ด้านความรู้ทฤษฎีและเทคนิคเชิงลึกภายใต้ขอบเขตของการอาชีพ รวมทั้งความรู้ภาษาอังกฤษ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารในระดับที่เชื่อมโยงกับการทำงาน และทำการทดสอบผู้เรียนด้านเทคโนโลยีที่จำเป็นต่อการเรียนการสอนและการใช้ชีวิตประจำวัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของเดชวิชัย พิมพ์โคตร (2562) ที่ทำการวิจัยเรื่อง กลยุทธ์การบริหารเครือข่ายความร่วมมือเพื่อพัฒนาการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษาอาชีวศึกษาของภาครัฐ แล้วพบว่า การขับเคลื่อนเครือข่ายความร่วมมือ (Mobilization) มีประเด็นกลยุทธ์ จำนวน 6 กลยุทธ์ ประกอบด้วย

1. พัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะของสถานศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะวิชาชีพผู้เรียนให้สอดคล้องกับอาชีพในสถานประกอบการที่ทำความร่วมมือ (SO)
2. พัฒนาแผนฝึกอาชีพร่วมกับสถานประกอบการที่สอดคล้องกับสาขาวิชาชีพของผู้เรียน (SO)
3. ส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีที่ทันสมัย มาสนับสนุนการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ และพัฒนาระบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้เชิงสมรรถนะตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ (NQF) (WO)
4. ส่งเสริมการรับเข้าผู้เรียนที่มีความสามารถด้านวิชาชีพและมีความสามารถพิเศษ (ST)
5. พัฒนาระบบการเตรียมความพร้อมผู้เรียนก่อนเข้าฝึกอาชีพในสถานประกอบการ ด้านทักษะชีวิต ทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศ ที่สอดคล้องกับสถานประกอบการที่ทำความร่วมมือ (ST)
6. พัฒนามาตรฐานการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีระดับสถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการ (WT)

5. การพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรมของผู้เรียนอาชีวศึกษา ปัจจัยแห่งความสำเร็จพบว่า ผู้เรียนได้รับการพัฒนาคุณธรรมของสถานประกอบการ 7 ด้าน ได้แก่ ด้านความซื่อสัตย์ ต่อหน้าที่และวิชาชีพ ด้านไม่โกหก ด้านไม่ลักขโมย ด้านไม่ทุจริต ด้านไม่แอบอ้างผลงานของผู้อื่น ด้านการปฏิบัติหน้าที่และรักษาผลประโยชน์ และ ด้านไม่เพิกเฉยต่อสิ่งที่ไม่ถูกต้อง และ ผ่านการประเมินครบทุกคน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการพัฒนาผู้เรียนด้านคุณธรรม จริยธรรมก่อนออกฝึกประสบการณ์มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพราะผู้เรียนที่ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าวจะสามารถปรับตัว และทำงานร่วมกับคนอื่นได้ตลอดหลักสูตร ส่งผลให้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรในที่สุด โดยสถานศึกษาใช้กิจกรรม 2 ด้าน ด้านที่ 1 ด้านคนดี มี 5 แผน ซึ่งเป็นแผนพัฒนาทางด้านจิตใจผู้เรียนให้เป็นผู้ที่มีจิตใจดี คิดในเชิงสร้างสรรค์ มองโลกในแง่ดี ไม่กล่าวให้ร้ายใคร ด้านที่ 2 ด้านคนเก่งมี 5 แผน ซึ่งเป็นกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนทางด้านสมอง การคิดวิเคราะห์ แยกแยะ คิดแก้ปัญหาที่ยากได้ คิดสร้างสรรค์ คิดค้น ประดิษฐ์นวัตกรรมใหม่ และ กิจกรรมอาสา ซ่อมสร้าง โดยตั้งศูนย์รับบริการหน้าสถานศึกษาอย่างต่อเนื่องตลอดทั้งภาคเรียน

ในส่วนสถานประกอบการได้ดำเนินการพัฒนาผู้เรียนในขณะฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการในเรื่อง ความซื่อสัตย์ต่อหน้าที่และวิชาชีพโดยไม่เอาวิชาชีพไปคดโกงผู้อื่น คุณธรรมด้านไม่โกหกสำคัญต่อการทำงานร่วมกับผู้อื่นและเจ้าของกิจการ และสำคัญยิ่งกับผู้มารับบริการ ด้านไม่ลักขโมยเป็นคุณธรรมที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน ไม่เอาของของคนอื่นที่เจ้าของไม่อนุญาต ทำให้เพื่อนร่วมงานไว้วางใจ ด้านไม่ทุจริตเป็นคุณธรรมที่ผู้เรียนต้องฝึกและให้มีกับตัวเองเพราะสามารถนำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้ ด้านไม่แอบอ้างผลงานของผู้อื่นเป็นการฝึกให้ผู้เรียนมีความคิดเป็นของตัวเอง ด้านการปฏิบัติหน้าที่และรักษาผลประโยชน์เป็นการทำให้เจ้าของกิจการไว้วางใจให้ทำงานสำคัญ และมอบหมายงานอย่างต่อเนื่อง และด้านไม่เพิกเฉยต่อสิ่งที่ไม่ถูกต้องเป็นคุณธรรมที่ทุกคนต้องช่วยกันฝึกให้มีกับตัวเอง จะทำให้สังคมการทำงานและสังคมโดยรวมเป็นสังคมที่ดี ซึ่งสอดคล้องกับคู่มือปฏิบัติงานการดำเนินงานสถานศึกษาต้นแบบทวิภาคีสานพลังประชารัฐ Excellent Model School (ศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคี, 2561) ตัวชี้วัดความสำเร็จ คือสถานศึกษาต้องจัดให้มีการบูรณาการคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการจัดการเรียนการสอนทุกรายวิชา โดยกำหนดให้มีสัดส่วนการประเมินร้อยละยี่สิบของแต่ละรายวิชา รวมทั้งบูรณาการในกิจกรรมอื่น ๆ

6. การส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ปัจจัยแห่งความสำเร็จ พบว่า ผู้เรียนผ่านการทดสอบมาตรฐานวิชาชีพของสถานศึกษา และได้เลื่อนชั้นปี ทุกคน ผู้เรียนผ่านการทดสอบมาตรฐานวิชาชีพของสถานประกอบการ ระดับสูงสุด Best Performance คิดเป็น 93.62 เปอร์เซนต์ผู้เรียนผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ครบทุกคนคิดเป็น 100 เปอร์เซนต์ และผู้เรียนร่วมจัดนิทรรศการ เพื่อนำเสนอผลงานและร่วมประกวดสิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรมครบทุกคน คิดเป็น 100 เปอร์เซนต์ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ผู้เรียนได้นำเอาองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษา และพัฒนามาตั้งแต่เริ่มต้นของหลักสูตร โดยมีการพัฒนาทักษะด้านวิชาชีพที่ตรงตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร การฝึกทักษะประสบการณ์ทั้งทางด้านอาชีพ และทักษะชีวิตในการทำงานตลอดระยะเวลาครึ่งหลักสูตร ทำให้ผู้เรียนสามารถจัดทำผลงาน สิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรมก่อนสำเร็จการศึกษา และผ่านการทดสอบมาตรฐานวิชาชีพของสถานศึกษา เพื่อได้เลื่อนชั้นปีจากชั้นปีที่ 1 เลื่อนเป็นชั้นปีที่ 2 เป็นการทดสอบ และวัดความรู้ ทักษะวิชาชีพผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนได้ทราบถึงขีดความสามารถของตนเอง เพื่อพัฒนาองค์ความรู้และทักษะของตัวเองต่อไป การทดสอบมาตรฐานวิชาชีพของสถานประกอบการเป็นการทดสอบความรู้และทักษะวิชาชีพของผู้เรียนขณะฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการ สามารถนำไปเป็นใบผ่านงานในการทำงานกับสถานประกอบการได้ การทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ของกรมพัฒนาฝีมือแรงงานสามารถนำไปผ่านการทดสอบในแต่ละระดับไปเป็นหลักฐานในการเพิ่มเงินเดือนได้ตามระดับที่สอบได้ เป็นการบ่งบอกถึงความรู้ ทักษะ และคุณภาพของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับหลักเกณฑ์และแนวทางปฏิบัติการจัดการอาชีวศึกษา (ศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคี, 2562) เรื่อง

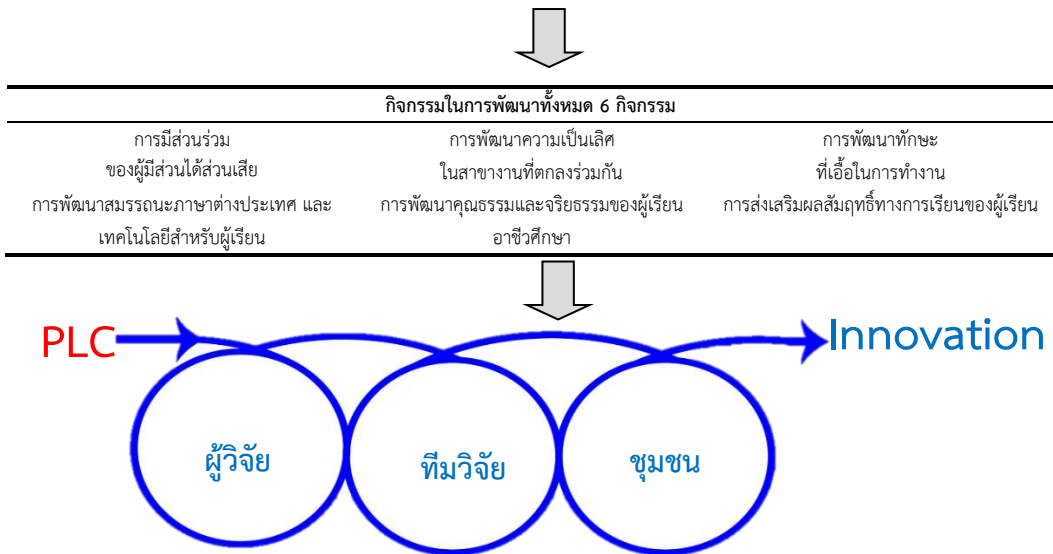


คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา ด้านคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ด้านความรู้ ด้านทักษะวิชาชีพ และด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้ และความรับผิดชอบ

องค์ความรู้จากการวิจัย

จากผลการวิจัย สามารถนำเสนอกระบวนการ แนวทาง วิธีการใหม่ของการพัฒนาการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี แผนกวิชาช่างยนต์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ของวิทยาลัยการอาชีพ โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ดังนี้

โครงการพัฒนาการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี แผนกวิชาช่างยนต์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ของวิทยาลัยการอาชีพพรหมานิคม โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม



ภาพที่ 1 กระบวนการ แนวทาง วิธีการ ของการพัฒนาการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี แผนกวิชาช่างยนต์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ของวิทยาลัยการอาชีพพรหมานิคม โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

สถานศึกษากับสถานประกอบการควรมีนโยบายสร้างความร่วมมือในการจัดทำข้อตกลงอย่างละเอียดและเป็นธรรมให้กับทุกฝ่ายในเรื่องสวัสดิการ และสิทธิประโยชน์ของผู้เรียนให้เปรียบเทียบเป็นพนักงานของบริษัท หรือได้รับทุนการศึกษาต่อเนื่อง และข้อตกลงด้านการเรียนรู้ เช่น ด้านวิชาการ ด้านครูฝึก ด้านการประเมินผล ด้านออกใบรับรอง ด้านสวัสดิการ ค่าตอบแทน ด้านพัฒนาหลักสูตร และด้านสนับสนุนผู้เชี่ยวชาญมาร่วมให้ความรู้ผู้เรียนทั้งในสถานศึกษาและนอกสถานศึกษา

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

1. สถานศึกษากับสถานประกอบการควรร่วมมือกันในการจัดทำหลักสูตรเฉพาะการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ทำแผนการฝึกประสบการณ์ตามภารกิจงานของสถานประกอบการ และสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

2. สถานศึกษากับสถานประกอบการควรพัฒนาผู้เรียนให้มีเป้าหมายเดียวกันคือ ผู้เรียนขณะเรียนมีรายได้ระหว่างเรียน มีทักษะวิชาชีพได้มาตรฐานตามมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ หรือสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ เมื่อสำเร็จการศึกษาสามารถทำงานได้ทันที หรือประกอบอาชีพอิสระ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรการอาชีวศึกษาระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการในการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเฉพาะทาง โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

2. ควรทำวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในศตวรรษที่ 21

เอกสารอ้างอิง

- เกียรติสุดา กาศเกษม. (2557). การพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ในท้องถิ่นของโรงเรียนเทศบาล ด้วยการใช้เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (ดุขุณีพนธ์การศึกษาดุขุณีบัณฑิต สาขา การบริหารการศึกษา). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- เดชวิชัย พิมพ์โคตร. (2562). กลยุทธ์การบริหารเครือข่ายความร่วมมือเพื่อพัฒนาการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษาอาชีวศึกษาของภาครัฐ (ดุขุณีพนธ์การศึกษาดุขุณีบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา). ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ธนันท์ ธนารัตตะภูมิ และคณะ. (2562). การอาชีวศึกษา: ทวิภาคี และทวิศึกษา. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 12(6), 244-263.
- มนตรี คงเจริญ. (2559). การส่งเสริมนิสัยการรักการอ่านในโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้วยการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 23(2), 137-150.
- เรวัช ศรีแสงอ่อน. (2564). การบริหารการจัดการเรียนรู้แบบบล็อกคอร์ส (Block Course) วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี. *วารสารวิจัยและนวัตกรรม สถาบันการอาชีวศึกษา กรุงเทพมหานคร*, 4(1), 133-150.
- วรินทร์ พรหมสาขา ณ สกลนคร. (2564). การนำเสนอรูปแบบการพัฒนาการศึกษา 4.0 สำหรับโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24. *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี*, 9(1), 55-72.



- ศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคี. (2557). *แนวทางปฏิบัติการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์บริษัทจามจูรีโปรดักส์ จำกัด.
- _____. (2560). *รายงานการผลการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านอาชีวศึกษา*. กรุงเทพฯ: คณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- _____. (2561). *คู่มือปฏิบัติงานการดำเนินงานสถานศึกษาต้นแบบทวิภาคี สานพลังประชารัฐ Excellent Model School*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์บริษัทจามจูรีโปรดักส์ จำกัด.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *รายงานการติดตามและประเมินผลการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี*. กรุงเทพฯ: บริษัทพริกหวานกราฟฟิค จำกัด.

