

รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น สำหรับการเป็นผู้ประกอบการ
สถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) โดยความร่วมมือของภาคีเครือข่าย
วิทยาลัยสารพัดช่างลพบุรี

A Model for Developing Competencies of Short-term Vocational Courses for
Entrepreneurs a Fully Integrated Private Vehicle Inspection Center (PVIC) with
the Participation of Network Partners Lopburi Polytechnic College

จตุพร หมอโอสถ¹

Jatuphorn Mor-osoth¹

Corresponding Author E-mail: Jatuporn1973@gmail.com

Received: 2026-01-25; Revised: 2026-02-10; Accepted: 2026-03-08

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพและแนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น สำหรับการเป็นผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) โดยความร่วมมือของภาคีเครือข่าย วิทยาลัยสารพัดช่างลพบุรี 2) สร้างและพัฒนาแบบสมรรถนะ นำรูปแบบไปใช้ และประเมินผลลัพธ์ของผู้เรียนในหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น สำหรับการเป็นผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) โดยความร่วมมือของภาคีเครือข่าย วิทยาลัยสารพัดช่างลพบุรี ใช้ระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ดำเนินการเป็น 4 ระยะ กลุ่มผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วย ผู้บริหาร ครูผู้สอน บุคลากรทางการศึกษา ผู้เรียน ผู้เชี่ยวชาญและภาคีเครือข่ายจากสถานประกอบการ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบรายงานผลการดำเนินงาน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า

สภาพการดำเนินงานโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และสามารถกำหนดแนวทางการพัฒนาได้ 4 แนวทาง รูปแบบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์ โดยดำเนินการผ่าน 5 โครงการ และมีคู่มือการดำเนินงานจำนวน 5 ส่วน ซึ่งได้รับการประเมินความเหมาะสมในระดับมาก ผลการนำรูปแบบไปใช้พบว่า ผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจและความเข้าใจในระดับมากที่สุด สมรรถนะของผู้เรียนเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน ผู้สำเร็จการศึกษาทุกคนสามารถประกอบอาชีพหรือเป็นผู้ประกอบการได้ ความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายเพิ่มขึ้น และมีจำนวนผู้สมัครเข้าเรียนในหลักสูตรเพิ่มขึ้นในช่วงปี พ.ศ. 2566-2568 อย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: รูปแบบการพัฒนา, สมรรถนะผู้เรียน, หลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น, ผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.), ภาคีเครือข่าย

¹ วิทยาลัยสารพัดช่างลพบุรี จังหวัดลพบุรี, สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, กระทรวงศึกษาธิการ

¹ Lopburi Polytechnic College, Office of the Vocational Education Commission, Ministry of Education

Abstract

The objectives of this research were to examine current conditions and development guidelines, develop a competency model, implement it, and evaluate outcomes for learners in a short-term vocational programme for private vehicle inspection centre entrepreneurs through collaboration with network partners at Lopburi Polytechnic College. A research and development approach was conducted in four phases involving administrators, instructors, educational personnel, experts, learners, and industry partners. Data were collected using questionnaires, interviews, and report forms and analysed through descriptive statistics and content analysis. The findings indicated that:

Existing conditions were moderate and four key development guidelines were identified. The developed model comprised three components-input, process, and output-implemented through five projects and supported by a six-section manual rated as highly appropriate. Implementation results showed the highest levels of participant satisfaction and understanding. Learner competencies improved substantially, all graduates achieved employment or entrepreneurship, collaboration agreements increased, and programme enrolment rose steadily during 2023–2025 period.

Keywords: Development Model, Competencies of Learners, Short Vocational Program, Entrepreneurs a Fully Integrated Private Vehicle Inspection Center (PVIC), Participation of Network Partners

บทนำ

การจัดการอาชีวศึกษาในประเทศไทยมีกรอบแนวคิดและทิศทางที่ชัดเจนตาม พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และ พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 ซึ่งให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายจากทุกภาคส่วนในการจัดการศึกษาและพัฒนากำลังคนให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและการพัฒนาประเทศ โดยเฉพาะการจัดการศึกษาหลักสูตรวิชาชีพพระยาสันที่มีความยืดหยุ่น ใช้ระยะเวลาไม่นาน และสามารถพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพและการเป็นผู้ประกอบการได้อย่างเป็นรูปธรรม ทั้งนี้ การพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพพระยาสันให้มีคุณภาพ จำเป็นต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบ ตามแนวทางการพัฒนาหลักสูตรของ สำนักมาตรฐานอาชีวศึกษาและวิชาชีพ และสอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี รวมถึง เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) โดยเฉพาะด้านการศึกษาที่มีคุณภาพและการมีงานทำที่มีคุณค่า (SDG 4 และ SDG 8)

สถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) เป็นกลไกสำคัญในการสนับสนุนภารกิจของกรมการขนส่งทางบก ด้านความปลอดภัยและมาตรฐานยานพาหนะ อย่างไรก็ตาม จากสภาพปัจจุบันพบว่าคุณภาพการให้บริการของสถานตรวจสภาพรถเอกชนยังมีความแตกต่างกัน และผู้ประกอบการบางส่วนยังขาดสมรรถนะด้านการบริหารจัดการและการเป็นผู้ประกอบการอย่างครบวงจร แม้ว่าสถานศึกษาอาชีวศึกษาหลายแห่งจะเปิดหลักสูตรวิชาชีพพระยาสัน สำหรับสถานตรวจสภาพรถเอกชน แต่เนื้อหาส่วนใหญ่ยังมุ่งเน้นทักษะเชิงเทคนิคเป็นหลัก ขาดการบูรณาการสมรรถนะด้านการเป็นผู้ประกอบการ เช่น การวางแผนธุรกิจ การตลาด การบริหารจัดการ และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ส่งผลให้ผู้สำเร็จการศึกษายังไม่สามารถพัฒนาและต่อยอดธุรกิจได้อย่างยั่งยืน (สุรเชษฐ์ โล่ทองคำ. 2562)

จากผลการประเมินการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรวิชาชีพพระยาสัน สำหรับการเป็นผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) ของ วิทยาลัยสารพัดช่างลพบุรี พบว่า การมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในกระบวนการพัฒนาหลักสูตรด้านการวางแผน การดำเนินงาน และการประเมินผลอยู่ในระดับน้อย อีกทั้งยังไม่มีรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนที่ชัดเจนและเป็นระบบ ส่งผลต่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะวิชาชีพ และทักษะการเป็นผู้ประกอบการที่สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ ดังนั้นผู้วิจัยจึงดำเนินการวิจัยเรื่อง “รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยาสัน สำหรับการเป็นผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย วิทยาลัยสารพัดช่างลพบุรี” เพื่อศึกษาสภาพและแนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน สร้างและพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะ นำ

รูปแบบไปใช้ และประเมินผลลัพธ์ด้านสมรรถนะของผู้เรียน อันจะนำไปสู่การพัฒนาารูปแบบที่มีความเหมาะสมและสามารถประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาสภาพและแนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยะสัน สำหรับการเป็นผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย วิทยาลัยสารพัดช่างลพบุรี
2. สร้างและพัฒนาารูปแบบสมรรถนะ นำารูปแบบไปใช้ และประเมินผลลัพธ์ของผู้เรียนในหลักสูตรวิชาชีพพระยะสัน สำหรับการเป็นผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย วิทยาลัยสารพัดช่างลพบุรี

การทบทวนวรรณกรรม

ผู้วิจัยได้สังเคราะห์จากการทบทวนวรรณกรรม งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับารูปแบบการพัฒนา, สมรรถนะผู้เรียน, หลักสูตรวิชาชีพพระยะสัน, ผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.), การมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย ดังนี้

จรัส ท้าววงศ์ (2567) ได้ศึกษาเรื่อง “ารูปแบบการจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยะสัน เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการเป็นผู้ประกอบการ ของวิทยาลัยเทคนิคบางแสน” วัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสภาพและแนวทางการจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยะสัน เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการเป็นผู้ประกอบการ ของวิทยาลัยเทคนิคบางแสน 2) เพื่อพัฒนาารูปแบบการจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยะสัน เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการเป็นผู้ประกอบการ ของวิทยาลัยเทคนิคบางแสน 3) เพื่อทดลองใช้ารูปแบบการจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยะสัน เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการเป็นผู้ประกอบการของวิทยาลัยเทคนิคบางแสน 4) เพื่อประเมินผลการใช้ารูปแบบการจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยะสัน เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการเป็นผู้ประกอบการ ของวิทยาลัยเทคนิคบางแสน พบว่า 1) สภาพการจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยะสัน ภาพรวมค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง และแนวทางการจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยะสัน พบว่า มี 4 แนวทาง 2) ารูปแบบที่สร้างขึ้นมี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ (2.1) การพัฒนาสมรรถนะครูผู้สอน (2.2) กระบวนการเสริมสร้างสมรรถนะผู้เรียน 2.3) การพัฒนาหลักสูตรร่วมกับสถานประกอบการ (2.4) การติดตามและประเมินผลผู้เรียน 3) ผลการทดลองใช้ารูปแบบ พบว่า (3.1) ความพึงพอใจของผู้ร่วมกิจกรรมทดลองใช้ารูปแบบภาพรวมค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด (3.2) ความรู้ ความเข้าใจของผู้ร่วมกิจกรรมทดลองใช้ารูปแบบภาพรวมค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก 4) ผลการประเมินการใช้ารูปแบบ พบว่า (4.1) ผลสัมฤทธิ์สมรรถนะผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยะสัน สรุปภาพรวมสมรรถนะ จำนวนผู้เรียนที่ผ่านการประเมิน คิดเป็นร้อยละ 95.95 (4.2) ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อารูปแบบภาพรวมค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด

นิรันดร์ สมมุติ (2563) ได้ศึกษาารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยะสันกลุ่มงานเสริมสวย โดยการมีส่วนร่วมกับสถานประกอบการของวิทยาลัยเทคนิคนครอุบลราชธานี โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐาน สร้างทดลองใช้ และประเมินารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน การวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันและสภาพปัญหาการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ เป้าหมาย กระบวนการ ขอบข่าย และการติดตามประเมินผลการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน

ผลการทดลองใช้ารูปแบบพบว่า ความพึงพอใจและระดับความรู้ความเข้าใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ผลการประเมินารูปแบบแสดงให้เห็นว่า สมรรถนะและผลการเรียนรู้ของผู้เรียนอยู่ในระดับมาก และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในปีการศึกษา 2564 เพิ่มขึ้นจากปีการศึกษา 2563 ร้อยละ 7.53 นอกจากนี้ ผู้บริหาร ครู ผู้แทนสถานประกอบการ และผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อารูปแบบโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ผู้แทนสถานประกอบการมีความพึงพอใจต่อสมรรถนะผู้เรียนในระดับมากที่สุดเช่นกัน

ในด้านผลลัพธ์เชิงประจักษ์ พบว่าจำนวนเกียรติบัตรหรือรางวัลเพิ่มขึ้นจาก 6 รายการในปีการศึกษา 2563 เป็น 9 รายการในปีการศึกษา 2564 และผู้สำเร็จการศึกษาส่วนใหญ่มีงานทำหรือประกอบอาชีพ โดยปีการศึกษา 2563 ผู้สำเร็จการศึกษาทำงานในสถานประกอบการคิดเป็นร้อยละ 37.70 และปีการศึกษา 2564 ผู้สำเร็จการศึกษาที่มีงานทำคิดเป็น

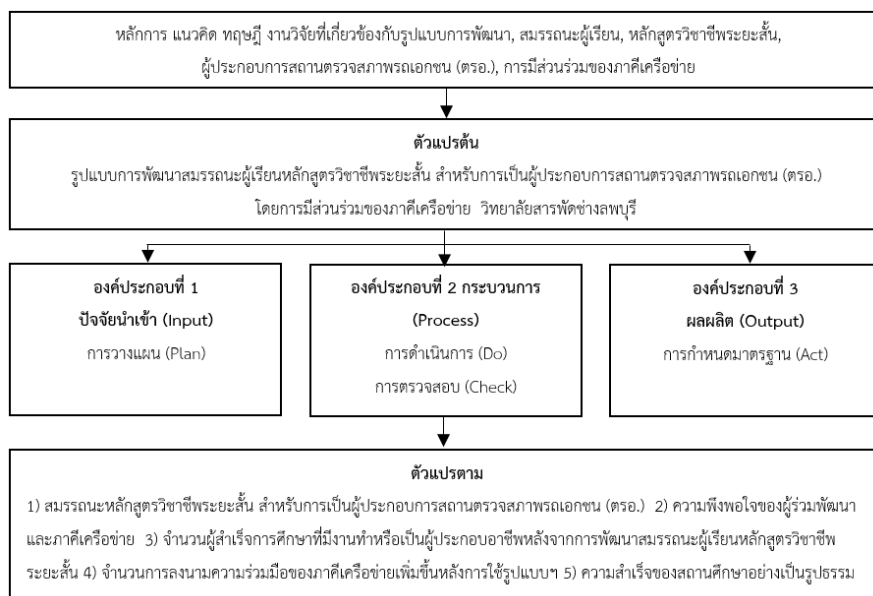
ร้อยละ 34.31 สะท้อนให้เห็นว่ารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนโดยการมีส่วนร่วมกับสถานประกอบการมีประสิทธิภาพและเหมาะสมต่อการนำไปใช้ในบริบทการจัดการอาชีวศึกษาหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น

สุรเชษฐ์ โล่ห์ทองคำ (2562) ได้ศึกษาเรื่องรูปแบบการบริหารจัดการที่ส่งผลต่อความสำเร็จของสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) ในประเทศไทยโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่เกี่ยวข้องระหว่างคุณลักษณะผู้นำการบริหารจัดการ และความพึงพอใจของลูกค้าที่ส่งผลต่อความสำเร็จของสถานตรวจสภาพรถเอกชนในประเทศไทย และเพื่อกำหนดรูปแบบการบริหารจัดการที่ส่งผลต่อความสำเร็จของสถานตรวจสภาพรถเอกชนในประเทศไทยพบว่าความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงต่อความสำเร็จของสถานตรวจสภาพรถเอกชน ประกอบด้วยคุณลักษณะของผู้นำมีอิทธิพลสูงสุด และรูปแบบการบริหารจัดการที่ส่งผลต่อความสำเร็จของสถานตรวจสภาพรถเอกชนในประเทศไทย พบว่าโมเดลความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดี

นิติ นาชิต, และคณะ (2559) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการนำรูปแบบ การประเมินหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้นตามแนวคิดการประเมินแบบเสริมพลังอำนาจไปใช้ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการนำรูปแบบการประเมินหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น ตามแนวคิดการประเมินแบบเสริมพลังอำนาจไปใช้ในสถานศึกษาสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และ 2) เพื่อหาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมผลการวิจัยพบว่า 1) การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการนำรูปแบบการประเมิน หลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น ตามแนวคิดการประเมินแบบเสริมพลังอำนาจไปใช้ในสถานศึกษาสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีความสอดคล้องกันและมีความเหมาะสมของหลักสูตรอยู่ในระดับ มากที่สุด และ 2) ประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมการนำรูปแบบการประเมินหลักสูตรวิชาชีพ ระยะสั้นตามแนวคิดการประเมินแบบเสริมพลังอำนาจไปใช้ในสถานศึกษาสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พบว่าการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการนำรูปแบบการประเมินหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น ตามแนวคิดการประเมินแบบเสริมพลังอำนาจไปใช้ในสถานศึกษาสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีความสอดคล้องกันและมีความเหมาะสมของหลักสูตรอยู่ในระดับมากที่สุด และประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมการนำรูปแบบการประเมินหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น ตามแนวคิดการประเมินแบบเสริมพลังอำนาจไปใช้ในสถานศึกษาสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พบว่าหลักสูตรฝึกอบรมมีประสิทธิภาพของค่า E1/E2 เท่ากับ 82.41/89.86 และมีผลการประเมินการจัดการฝึกอบรมอยู่ในระดับมากที่สุด

วัลลีย์ อาศัย (2562) ได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพของผู้เรียนโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน วิทยาลัยการอาชีวศึกษาบ้านตาก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาสภาพและแนวทางการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพของผู้เรียน (2) สร้างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพของผู้เรียน (3) ทดลองใช้รูปแบบ และ (4) ประเมินผลการใช้รูปแบบดังกล่าว ผลการวิจัยพบว่า สภาพการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพของผู้เรียนโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง แนวทางการพัฒนาควรกำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน มีกระบวนการและขอบข่ายการพัฒนาที่เหมาะสม รวมถึงจัดตั้งคณะกรรมการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพของผู้เรียน รูปแบบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) วัตถุประสงค์การพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพของผู้เรียน (2) กระบวนการพัฒนา (3) ขอบข่ายการพัฒนา และ (4) คณะกรรมการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพของผู้เรียน ผลการทดลองใช้รูปแบบพบว่า ความพึงพอใจของผู้ร่วมกิจกรรมทั้ง 5 โครงการโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และผลการประเมินตนเองของผู้เรียนเกี่ยวกับสมรรถนะวิชาชีพภายหลังการเข้าร่วมกิจกรรมอยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการพัฒนาที่เน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนมีประสิทธิภาพต่อการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพของผู้เรียน

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยະສັນ สำหรับการเป็นผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย วิทยาลัยสารพัดช่างลพบุรี เป็นการวิจัยและพัฒนา มีขอบเขตการวิจัย เป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน สภาพปัจจุบันและแนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยະສັນ สำหรับการเป็นผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย วิทยาลัยสารพัดช่างลพบุรี เป็นขั้นตอนการวิจัย (Research: R1) มี 3 ตอนย่อย ดังนี้

1. การศึกษาเอกสาร หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยະສັນ สำหรับการเป็นผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย วิทยาลัยสารพัดช่างลพบุรี โดยการวิเคราะห์เอกสาร

ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล 1) ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) 2) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 3) นโยบายสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประจำปี 2568-2569 4) การบริหารเชิงระบบ (Input Process Output: IPO) 5) แนวความคิดเกี่ยวกับวงจรการควบคุมคุณภาพ (PDCA) 6) แนวความคิดเกี่ยวกับรูปแบบและการพัฒนารูปแบบ 7) แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องหลักการบริหารแบบมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย 8) ระเบียบสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรวิชาชีพพระยະສັນ พ.ศ. 2558 9) แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับสมรรถนะผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยະສັນ 10) แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ) 11) บริบทของวิทยาลัยสารพัดช่างลพบุรี 12) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 13) กรอบแนวคิด

2. ศึกษาสภาพปัจจุบันการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยະສັນ สำหรับการเป็นผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย วิทยาลัยสารพัดช่างลพบุรี โดยใช้แบบสอบถามสภาพปัจจุบันลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ รองผู้อำนวยการสถานศึกษา จำนวน 2 คน ครูผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษา วิทยาลัยสารพัดช่างลพบุรี จำนวน 36 คน รวมทั้งสิ้น 38 คน (ไม่รวมผู้วิจัย) โดยผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรทั้งหมด

3. ศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยาศน์ สำหรับการเป็นผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย วิทยาลัยสารพัดช่างลพบุรี โดยการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน ซึ่งมีความรู้และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน คัดเลือกโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง โดยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดอย่างน้อยหนึ่งข้อ ได้แก่ (1) ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้บริหารสถาบันในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา หรืออาจารย์มหาวิทยาลัยที่มีประสบการณ์ด้านการบริหารหรือการปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 3 คน (2) ผู้บริหารสถานประกอบการ หรือผู้แทนสถานประกอบการที่มีประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน และ (3) ครูผู้สอนหลักสูตรวิชาชีพพระยาศน์สำหรับผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) ที่มีประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน รวมทั้งสิ้น 7 คน

ตอนที่ 2 สร้างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยาศน์สำหรับการเป็นผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย วิทยาลัยสารพัดช่างลพบุรี เป็นขั้นตอนการพัฒนา (Development: D1) มี 5 ตอนย่อย ดังนี้

1. วิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยาศน์ สำหรับการเป็นผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย วิทยาลัยสารพัดช่างลพบุรี โดยการสังเคราะห์เอกสาร

ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ผลการวิเคราะห์ความต้องการและแนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยาศน์สำหรับการเป็นผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย วิทยาลัยสารพัดช่างลพบุรี ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้สรุปผลการวิเคราะห์และจัดทำแบบสรุปองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน

2. ยก (ร่าง) รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยาศน์ สำหรับการเป็นผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย วิทยาลัยสารพัดช่างลพบุรี โดยการสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ

ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการสนทนากลุ่มเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน คัดเลือกโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง โดยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดอย่างน้อยหนึ่งข้อ ได้แก่ (1) ผู้อำนวยการสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา หรืออาจารย์มหาวิทยาลัยที่มีประสบการณ์ด้านการบริหารหรือการปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 3 คน (2) นักวิชาการหรืออาจารย์มหาวิทยาลัยที่มีประสบการณ์ด้านการสอนไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 3 คน และ (3) ผู้แทนสถานประกอบการที่มีประสบการณ์ด้านสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) ไม่น้อยกว่า 3 ปี จำนวน 3 คน รวมทั้งสิ้น 9 คน

3. ตรวจสอบความเหมาะสม ความเป็นไปได้ของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยาศน์ สำหรับการเป็นผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย วิทยาลัยสารพัดช่างลพบุรี โดยการใช้แบบสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิ ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล กลุ่มผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน คัดเลือกโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง โดยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดอย่างน้อยหนึ่งข้อ ได้แก่ (1) ผู้อำนวยการสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่มีประสบการณ์ด้านการบริหารหรือการปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน (2) เจ้าพนักงานขนส่งจังหวัดลพบุรี จำนวน 2 คน และ (3) ผู้แทนสถานประกอบการที่มีประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 1 คน รวมทั้งสิ้น 5 คน

4. จัดทำคู่มือการใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยาศน์ สำหรับการเป็นผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย วิทยาลัยสารพัดช่างลพบุรี โดยการศึกษาเอกสาร

ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล จากการศึกษาค้นคว้า งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำคู่มือ

5. ตรวจสอบความเหมาะสม ความเป็นไปได้ของคู่มือการใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยาสัน สำหรับการเป็นผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายวิทยาลัยสารพัดช่างลพบุรี โดยการใช้แบบสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิ ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล กลุ่มผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน คัดเลือกโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง โดยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดอย่างน้อยหนึ่งข้อ ได้แก่ 1) ผู้อำนวยการสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่มีประสบการณ์ด้านการบริหารหรือการปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน 2) เจ้าพนักงานขนส่งจังหวัดลพบุรี จำนวน 2 คน และ 3) ผู้แทนสถานประกอบการที่มีประสบการณ์การทำงาน ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 1 คน รวมทั้งสิ้น 5 คน

ตอนที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยาสัน สำหรับการเป็นผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย วิทยาลัยสารพัดช่างลพบุรี เป็นขั้นตอนการวิจัย (Research: R2) มี 2 ตอนย่อย ดังนี้

1. กำหนดแผนการดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยาสัน สำหรับการเป็นผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย วิทยาลัยสารพัดช่างลพบุรี

2. ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยาสัน สำหรับการเป็นผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย วิทยาลัยสารพัดช่างลพบุรี ใน 3 องค์ประกอบ (5 โครงการ) ดังนี้

ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

องค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยนำเข้า (Input) คือ ด้านการวางแผน (Plan) จำนวน 1 โครงการ

โครงการที่ 1 การประชุมชี้แจงทำความเข้าใจ เกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะ ผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยาสัน สำหรับการเป็นผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ รองผู้อำนวยการสถานศึกษา จำนวน 2 คน ครูผู้สอน และบุคลากรทางการศึกษา วิทยาลัยสารพัดช่างลพบุรี จำนวน 36 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 38 คน (ไม่รวมผู้วิจัย) ผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยาสัน สำหรับการผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) จำนวน 25 คน และผู้แทนภาคีเครือข่าย จำนวน 10 คน รวมทั้งสิ้น 73 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการ (Process) คือ ด้านการดำเนินการ (Do) และด้านการตรวจสอบ (Check) จำนวน 3 โครงการ

โครงการที่ 2 จัดทำโมเดลหลักสูตรวิชาชีพพระยาสัน สำหรับการเป็นผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ รองผู้อำนวยการสถานศึกษา จำนวน 2 คน ครูผู้สอน และบุคลากรทางการศึกษา วิทยาลัยสารพัดช่างลพบุรี จำนวน 36 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 38 คน (ไม่รวมผู้วิจัย) ผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยาสัน สำหรับการผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) จำนวน 25 คน และผู้แทนภาคีเครือข่าย จำนวน 10 คน รวมทั้งสิ้น 73 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

โครงการที่ 3 กระบวนการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติ จำนวน 225 ชั่วโมง กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ครูผู้สอนหลักสูตรวิชาชีพพระยาสัน สำหรับการเป็นผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) จำนวน 4 คน ผู้แทนภาคีเครือข่าย จำนวน 10 คน และผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยาสัน สำหรับการผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) จำนวน 25 คน รวมทั้งสิ้น จำนวน 39 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

โครงการที่ 4 การติดตามและประเมินผลการพัฒนาสมรรถนะ ผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยาสัน สำหรับการเป็นผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ครูผู้สอนหลักสูตรวิชาชีพพระยาสัน สำหรับการเป็นผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) จำนวน 4 คน ผู้แทนภาคีเครือข่าย จำนวน 10 คน และผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยาสัน สำหรับการผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) จำนวน 25 คน รวมทั้งสิ้น จำนวน 39 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

องค์ประกอบที่ 3 ผลผลิต (Output) คือ ด้านการกำหนดมาตรฐาน (Act) จำนวน 1 โครงการ
โครงการที่ 5 สมรรถนะผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยาสัน สำหรับการเป็นผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถ
เอกชน (ตรอ.) กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยาสัน สำหรับการเป็นผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถ
เอกชน (ตรอ.) จำนวน 25 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

**ตอนที่ 4 ประเมินผลรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยาสัน สำหรับการเป็นผู้ประกอบการ
สถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย วิทยาลัยสารพัดช่างลพบุรี ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้**
ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

1. ประเมินสมรรถนะผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยาสัน สำหรับการเป็นผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน
(ตรอ.) โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย วิทยาลัยสารพัดช่างลพบุรี สมรรถนะ 5 ด้าน ได้แก่

- 1.1 ด้านความรู้และทักษะสำหรับผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.)
- 1.2 ด้านการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 1.3 ด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น
- 1.4 ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้สำหรับผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.)
- 1.5 ด้านคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยาสัน ปีการศึกษา 2567 สำหรับผู้ประกอบการสถานตรวจ
สภาพรถเอกชน (ตรอ.) จำนวน 25 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

2. ความพึงพอใจของความพึงพอใจของผู้ร่วมพัฒนาและภาคีเครือข่าย ดังนี้

2.1 ผู้บริหาร และครูผู้สอน

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ รองผู้อำนวยการสถานศึกษา จำนวน 2 คน ครูผู้สอน และบุคลากรทางการศึกษา
วิทยาลัยสารพัดช่างลพบุรี จำนวน 36 คน (ไม่รวมผู้วิจัย) ผู้วิจัยใช้ข้อมูลจากประชากรทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่าง และผู้แทนภาค
เครือข่าย จำนวน 10 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 48 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

2.2 ผู้เรียน หลักสูตรวิชาชีพพระยาสัน สำหรับการเป็นผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.)

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยาสัน สำหรับการผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.)
จำนวน 25 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2.3 ภาคีเครือข่าย

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้แทนภาคีเครือข่าย จำนวน 10 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

3. จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่มิงานทำหรือเป็นผู้ประกอบอาชีพหลังจากการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนหลักสูตร
วิชาชีพพระยาสัน สำหรับการเป็นผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.)

ข้อมูล จากแบบรายงานของงานแนะแนวอาชีพและจัดหางาน วิทยาลัยสารพัดช่างลพบุรี

4. จำนวนการลงนามความร่วมมือของภาคีเครือข่ายเพิ่มขึ้นหลังการใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนหลักสูตร
วิชาชีพพระยาสัน สำหรับการผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย
วิทยาลัยสารพัดช่างลพบุรี

ข้อมูล จากแบบรายงานของงานความร่วมมือ วิทยาลัยสารพัดช่างลพบุรี

5. ความสำเร็จของสถานศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม ได้แก่ 1) เกียรติบัตรเชิดชูเกียรติสถานศึกษาดีเด่น 2) เป็น
แบบอย่างที่ดี (Best Practice) การเยี่ยมชม การศึกษาดูงาน การฝึกอบรม 3) ความสำเร็จในการประกอบอาชีพของผู้สำเร็จ
การศึกษาในการเป็นผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) 4) ปริมาณผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยาสัน สำหรับการ
เป็นผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) ต่อเนื่อง (ปีการศึกษา 2566 - 2568) แยกตามรายภาค

ข้อมูล จากแบบรายงานของงานประกันคุณภาพ วิทยาลัยสารพัดช่างลพบุรี

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

1. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ซึ่งนำเนื้อหาที่จัดบันทึกไว้ในแบบบันทึกการ
สัมภาษณ์มาวิเคราะห์ตามประเด็นที่เกี่ยวข้อง

2. การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้
 - 2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพ วิเคราะห์ข้อมูลโดยแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ
 - 2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็น วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป การแปลความหมายโดยการกำหนดเกณฑ์ การประเมินความคิดเห็น 5 ระดับ ของ บุญชม ศรีสะอาด (2554: 121)
 - 2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินรูปแบบด้านความเหมาะสม และด้านความเป็นไปได้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ตามเกณฑ์การแปลความหมายข้อมูลของ บุญชม ศรีสะอาด (2554) โดยพิจารณาจากข้อคำถามที่มี ค่าเฉลี่ย ≥ 3.50 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ≤ 1.00 แสดงว่ารูปแบบมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้
 - 2.4 ข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินความรู้และความเข้าใจของผู้เข้าร่วมโครงการ โดยแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ของลิเคิร์ต (Likert, R. (1932: 1–55) โดยกำหนดเป็นค่า 5 ระดับ คือมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด
 - 2.5 ข้อมูลคำถามปลายเปิด ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)
3. การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบรายงานรางวัลความสำเร็จของสถานศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยาศน์ สำหรับการเป็นผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย วิทยาลัยสารพัดช่างลพบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน แนวทางการพัฒนา และสร้างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียน ตลอดจนการตรวจสอบคุณภาพ ทดลองใช้ และประเมินผลการใช้รูปแบบ ในกลุ่มตัวอย่างจริง ซึ่งผลการวิจัยสามารถนำเสนอได้ดังนี้

ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานและสภาพปัจจุบัน พบว่า การพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนตามหลักสูตรวิชาชีพพระยาศน์ สำหรับการเป็นผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย วิทยาลัยสารพัดช่างลพบุรีมีความเชื่อมโยงกับนโยบายและกรอบทิศทางระดับประเทศ เช่น ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 และนโยบายสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ตลอดจนทฤษฎีการบริหารเชิงระบบ (IPO) วงจรคุณภาพ PDCA และแนวคิดการบริหารแบบมีส่วนร่วม ซึ่งเป็นฐานสำคัญในการพัฒนารูปแบบการดำเนินงาน นอกจากนี้การประเมินสภาพปัจจุบันด้านการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนทั้ง 4 ด้าน พบว่ามีระดับคุณภาพอยู่ในระดับปานกลาง สะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะในด้านการวางแผน การจัดการเรียนการสอน การติดตามผล และการกำหนดมาตรฐานสมรรถนะผู้เรียน ซึ่งจากการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างรูปแบบ พบว่ารูปแบบที่เหมาะสมกับการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนตามหลักสูตรวิชาชีพพระยาศน์ สำหรับการเป็นผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 3 ส่วนตามกรอบระบบ (System Approach) ได้แก่ องค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า องค์ประกอบด้านกระบวนการ และองค์ประกอบด้านผลผลิตโดยองค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้ามุ่งเน้นการวางแผนและการประชุมสร้างความเข้าใจร่วมกันระหว่างผู้เกี่ยวข้อง องค์ประกอบด้านกระบวนการมุ่งเน้นการดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรระยะสั้นที่ประกอบด้วยการเรียนรู้และการฝึกปฏิบัติ จำนวน 225 ชั่วโมง ทั้งในรายวิชาระบบเครื่องยนต์ ระบบเครื่องล่าง และระบบส่งกำลัง ส่วนองค์ประกอบด้านผลผลิตมุ่งเน้นการกำหนดมาตรฐานสมรรถนะของผู้เรียนเพื่อรองรับบทบาทการเป็นผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน เมื่อร่างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนตามหลักสูตรวิชาชีพพระยาศน์ สำหรับการเป็นผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย เสร็จสิ้น ได้มีการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้โดยผู้เชี่ยวชาญผลการประเมินชี้ให้เห็นว่ารูปแบบดังกล่าวมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด และมีความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุดซึ่งสะท้อนถึงคุณภาพของรูปแบบและความเหมาะสมในการนำไปใช้จริง นอกจากนี้ คู่มือการใช้รูปแบบที่จัดทำขึ้นยังได้รับการประเมินว่ามีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในระดับสูงมากเช่นเดียวกัน



ภาพที่ 2 รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยาแสน สำหรับการเป็นผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) โดยความร่วมมือของภาคีเครือข่าย วิทยาลัยสารพัดช่างลพบุรี

เมื่อนำรูปแบบไปทดลองใช้กับผู้เข้าร่วมจำนวน 5 โครงการ ผลการดำเนินงานพบว่าผู้เข้าร่วมมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด และคะแนนประเมินตนเองด้านสมรรถนะเพิ่มขึ้นจากระดับมากไปสู่ระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลของรูปแบบในการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนอย่างชัดเจน ภายหลังการใช้รูปแบบยังพบว่าผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ได้แก่ ผู้บริหาร ครูผู้สอน ผู้เรียน และภาคีเครือข่าย มีความพึงพอใจต่อรูปแบบในระดับมากที่สุด ซึ่งสะท้อนถึงความสอดคล้องและความเหมาะสมของรูปแบบในเชิงปฏิบัติ

ผลจากการประเมินผลสัมฤทธิ์ในภาพรวมของโครงการ พบว่าผู้สำเร็จการศึกษามีงานทำหรือประกอบอาชีพในสถานตรวจสภาพรถเอกชนในปีการศึกษา 2566-2568 จำนวน 108 คน และมีผู้ที่กำลังศึกษาอยู่จำนวน 19 คน อีกทั้ง ยังมีการเพิ่มขึ้นของภาคีเครือข่ายที่ลงนามความร่วมมือจำนวน 15 แห่งหลังการนำรูปแบบไปใช้ ตลอดจนเกิดผลสำเร็จรูปธรรมด้านต่าง ๆ เช่นการได้รับเกียรติบัตรเชิดชูเกียรติการเป็นแหล่งศึกษาดูงาน การส่งเสริมผู้สำเร็จการศึกษาให้ประกอบอาชีพ และจำนวนผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยาแสนที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วงปีการศึกษา 2566-2568

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยาแสน สำหรับการเป็นผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) โดยความร่วมมือของภาคีเครือข่าย วิทยาลัยสารพัดช่างลพบุรี ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นกระบวนการพัฒนาที่เป็นระบบ ครอบคลุมตั้งแต่การศึกษาลักษณะปัจจุบัน แนวทางการพัฒนา การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบ ตลอดจนการทดลองใช้ในสถานการณ์จริง โดยมีประเด็นอภิปรายดังนี้

ตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน สภาพปัจจุบัน และแนวทางการพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยาแสน สำหรับการเป็นผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) โดยความร่วมมือของภาคีเครือข่าย วิทยาลัยสารพัดช่างลพบุรี ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานพบว่า การพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ระดับชาติ นโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การบริหารเชิงระบบแบบ IPO ของ Ludwig von Bertalanffy (1968) วงจร PDCA ของ Deming, W. E. (1993) และแนวคิดการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายตามทฤษฎีของ Hoy, W. K., & Miskel, C. G. (2001) ตลอดจนหลักการจัดการศึกษาตามหลักสูตรวิชาชีพพระยาแสน พ.ศ. 2558 ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ซึ่งเป็นฐานสำคัญในการออกแบบรูปแบบการพัฒนาอย่างเป็นระบบ

ผลการสำรวจสภาพปัจจุบันการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนทั้ง 4 ด้าน พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง สะท้อนถึงความจำเป็นในการยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรวิชาชีพพระยาแสนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ นรินทร์ สมมุติ (2563) ที่พบว่าสภาพการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนโดยความร่วมมือกับสถานประกอบการยัง

อยู่ในระดับปานกลางเช่นเดียวกันสำหรับแนวทางการพัฒนา พบว่าการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพควรครอบคลุม 4 ด้านตามวงจร PDCA ได้แก่ การวางแผนที่มุ่งกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนและสร้างความเข้าใจร่วมกับภาคีเครือข่าย การดำเนินการที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงสมรรถนะ การตรวจสอบโดยใช้การประเมินก่อน ระหว่าง และหลังเรียนอย่างเป็นระบบ และการกำหนดมาตรฐานสมรรถนะที่สอดคล้องกับบทบาทของผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) แนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ วลัยชัย อาศัย (2562) ที่เน้นความสำคัญของการกำหนดวัตถุประสงค์ ขอบข่าย และกระบวนการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

ตอนที่ 2 ผลการสร้าง ตรวจสอบ และพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น สำหรับการเป็นผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย วิทยาลัยสารพัดช่างลพบุรี การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลนำไปสู่การสร้างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น สำหรับการเป็นผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย วิทยาลัยสารพัดช่างลพบุรี ซึ่งประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ องค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า องค์ประกอบด้านกระบวนการ และองค์ประกอบด้านผลผลิต โดยแต่ละองค์ประกอบครอบคลุม 4 ด้านตามวงจร PDCA ได้แก่ การวางแผน การดำเนินการ การตรวจสอบ และการกำหนดมาตรฐานสมรรถนะ รูปแบบดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ จิรศักดิ์ จันกัน (2567) และจรี ทัพวงษ์ (2567) ที่เสนอว่ารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะที่มีประสิทธิภาพควรประกอบด้วยการจัดการเรียนรู้ การพัฒนากระบวนการเสริมสร้างสมรรถนะผู้เรียน และระบบติดตามประเมินผล

ผลการตรวจสอบคุณภาพรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่ามีความเหมาะสมและความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด สะท้อนถึงความครบถ้วนและศักยภาพในการนำไปใช้จริง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นิติ นาชิต, และคณะ (2559) ที่ระบุว่าการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญจะมีคุณภาพและความเหมาะสมในระดับสูง นอกจากนี้ คู่มือการใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนฯ ได้รับการประเมินว่ามีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับผลการศึกษาของ สิทธิศักดิ์ เพิ่มพูล (2566) ที่ชี้ว่าการจัดทำคู่มือและแนวทางการดำเนินงานอย่างเป็นระบบช่วยยกระดับคุณภาพการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนและเสริมสร้างความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตอนที่ 3 ผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น สำหรับการเป็นผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย วิทยาลัยสารพัดช่างลพบุรี โดยผลการทดลองใช้รูปแบบใน 5 โครงการพบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จรี ทัพวงษ์ (2567) และนิรันดร์ สมมุติ (2563) ที่ระบุว่าการพัฒนาสมรรถนะด้วยรูปแบบที่มีส่วนร่วมจากภาคีเครือข่ายช่วยเพิ่มคุณภาพการเรียนรู้และความพึงพอใจของผู้เรียน ส่วนผลการประเมินตนเองก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการพบว่า สมรรถนะผู้เรียนโดยรวมเพิ่มขึ้นจากระดับมากเป็นระดับมากที่สุด ซึ่งสะท้อนถึงประสิทธิผลของรูปแบบและการจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติอย่างชัดเจน ทั้งยังสอดคล้องกับหลักฐานเชิงสากล เช่น งานของ Hosseinia, A., & Tan, B. (2019) ที่ชี้ว่าการสร้างเครือข่ายความร่วมมือสามารถเพิ่มประสิทธิภาพองค์กรและเสริมสร้างผลลัพธ์เชิงวิชาชีพได้อย่างมีนัยสำคัญ

ตอนที่ 4 ผลการประเมินผลรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น สำหรับการเป็นผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย วิทยาลัยสารพัดช่างลพบุรี ผลการประเมินสมรรถนะของผู้สำเร็จหลักสูตรพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของรูปแบบการพัฒนาผลดังกล่าวสอดคล้องกับงานของ นิรันดร์ สมมุติ (2563) ที่ยืนยันว่ารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะร่วมกับสถานประกอบการสามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทั้งด้านความรู้และทักษะปฏิบัติของผู้เรียนได้อย่างเด่นชัด ความพึงพอใจของผู้มีส่วนร่วมและภาคีเครือข่ายอยู่ในระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นถึงการยอมรับรูปแบบในทุกมิติ ส่งผลให้เกิดการใช้จริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับหลักฐานจากหลายงานวิจัยที่ระบุว่าความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาและภาคีเครือข่ายมีบทบาทสำคัญต่อความสำเร็จของการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน

ในด้านผลลัพธ์เชิงรูปธรรม พบว่ามีผู้สำเร็จการศึกษาที่มีงานทำหรือประกอบอาชีพผู้ประกอบการ ตรอ. จำนวน 108 คน และมีผู้ที่อยู่ระหว่างการศึกษาก็ 19 คน ซึ่งสอดคล้องกับผลการประเมินรูปแบบของ จรี ทัพวงษ์ (2567) และจิรศักดิ์ จันกัน (2567) ที่ชี้ว่ารูปแบบการเรียนรู้เชิงสมรรถนะสามารถเพิ่มโอกาสการมีงานทำของผู้เรียนได้อย่างกว้างขวาง ภายหลังการใช้รูปแบบ พบว่าการลงนามความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายเพิ่มขึ้นถึง 15 แห่ง ซึ่งเป็นสัญญาณสำคัญของความเชื่อมั่นใน

รูปแบบ และสอดคล้องกับผลการศึกษาเชิงเครือข่ายของ Hosseinia, A., & Tan, B. (2019). ที่ระบุว่าเครือข่ายความร่วมมือช่วยยกระดับประสิทธิภาพขององค์กร

ในด้านผลงานที่เป็นรูปธรรม สถานศึกษามีการได้รับรางวัลและการยอมรับใน 4 มิติ ได้แก่ การได้รับเกียรติบัตรเชิดชูเกียรติ การเป็น Best Practice การสร้างผู้ประกอบการ ตรอ. จำนวนมาก และปริมาณผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยะสั้นที่เพิ่มขึ้นต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของสุรเชษฐ์ โล่ห์ทองคำ (2562) ที่ยืนยันว่าคุณลักษณะของผู้นำและรูปแบบการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จของสถานตรวจสภาพรถเอกชน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยะสั้น สำหรับการเป็นผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย วิทยาลัยสารพัดช่างลพบุรี พบว่าการนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพ ควรอาศัยความร่วมมือจากผู้บริหาร ครูผู้สอน และภาคีเครือข่ายในการร่วมกันวางแผนและจัดเตรียมกิจกรรมการเรียนรู้ พร้อมทั้งจัดประชุมหรืออบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในแนวคิดและขั้นตอนการดำเนินงานตามรูปแบบอย่างชัดเจน ทั้งนี้ควรดำเนินการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในคู่มือการใช้รูปแบบอย่างเป็นระบบ และควรมีการนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อสะท้อนผลการใช้รูปแบบและนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนาให้มีความเหมาะสมและยั่งยืนต่อไป

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

จากผลการวิจัย มีประเด็นที่น่าสนใจสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป ดังนี้

2.1 สถานศึกษาควรมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมเกี่ยวกับ กลยุทธ์การพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยะสั้น สำหรับการเป็นผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย วิทยาลัยสารพัดช่างลพบุรี ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เป็นต้น

2.2 สถานศึกษาควรมีการนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ พร้อมทั้งรายงานต่อเครือข่ายอย่างต่อเนื่อง

2.3 สถานศึกษาควรพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยะสั้นสำหรับการเป็นผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) สำหรับรถยนต์ไฟฟ้า Electric Vehicle (EV)

เอกสารอ้างอิง

จิรศักดิ์ จันกัน. (2567). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษาในสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน

คณะกรรมการการอาชีวศึกษา. วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร. 12(2): 567-581.

จรี ทังวงศ์. (2567). รูปแบบการจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยะสั้นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการเป็น

ผู้ประกอบการของวิทยาลัยเทคนิคบางแสน. วารสารพุทธจิตวิทยา. 9(1): 37-50.

นิติ นาชิต, และคณะ. (2559). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการนำรูปแบบการประเมินหลักสูตรวิชาชีพพระยะสั้นตาม

แนวคิดการประเมินแบบเสริมพลังอำนาจไปใช้ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.

วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

นิรันดร์ สมมุติ. (2563). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยะสั้นกลุ่มงานเสริมสวย โดยการมีส่วน

ร่วมกับสถานประกอบการ ของวิทยาลัยเทคนิคนครอุบลราชธานี. (รายงานการวิจัย). สำนักงานคณะกรรมการ

การอาชีวศึกษา. สืบค้นเมื่อ 14 กันยายน 2568, จาก https://research.otepec.go.th/files/___3ytoeqpw.pdf

บุญชม ศรีสะอาด. (2554). การวิจัยเบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

วัลลีย์ อาศัย. (2562). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพของผู้เรียนโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน วิทยาลัยการอาชีพ

บ้านตาก. สืบค้นเมื่อ 14 กันยายน 2568, จาก https://research.otepec.go.th/files/ฉบับสมบูรณ์_k4i7xtq2.pdf

สุรเชษฐ์ โล่ห์ทองคำ. (2562). รูปแบบการบริหารจัดการที่ส่งผลต่อความสำเร็จของสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) ใน

ประเทศไทย. วารสารบัณฑิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย, 17(2): 207-217.

สิทธิศักดิ์ เพิ่มพูล. (2566). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนด้วยความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายวิทยาลัยเทคนิค
เกษตรวิสัย. วารสารพุทธปรัชญาวิวัฒน์. 7(1): 686-697.

Deming, W. E. (1993). *The new economics for industry, government, education*. Cambridge, MA: MIT Press.

Hosseini, A., & Tan, B. (2019). Modelling and analysis of a cooperative production network. *International Journal of Production Research*. 57(21): 6665–6686.

Hoy, W. K., & Miskel, C. G. (2001). *Educational administration: Theory, research, and practice*. (6th ed.). New York: McGraw-Hill.

Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*. 22(140): 1–55.

Ludwig von Bertalanffy. (1968). *General system theory: Foundations, development, applications*. New York: George Braziller.