

การพัฒนาแบบมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีสมรรถนะสูง เพื่อพัฒนาอาชีวศึกษาประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา

Standard development for high performance dual vocational education to develop vocational education in industrial technician program, The office of the vocational education commission

ราตรีสวัสดิ์ ธนानันต์

Ratreesawat Thananan

ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ รักษาการในตำแหน่ง
ที่ปรึกษาด้านมาตรฐานอาชีวศึกษาช่างอุตสาหกรรม
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ประวัติย่อ

1. นายราตรีสวัสดิ์ ธนานันต์ (Corresponding author) ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ รักษาการ ในตำแหน่งที่ปรึกษาด้านมาตรฐานอาชีวศึกษาช่างอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
e-mail : ratrisahwat.111@gmail.com

Received: March 23, 2024; Revised: April 23, 2024; Accepted: April 30, 2024

บทคัดย่อ

งานวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อพัฒนาระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีสมรรถนะสูง เพื่อพัฒนาอาชีวศึกษาประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสม (Mixed Method Research) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 36 คน ครูผู้สอน จำนวน 276 คน หัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จำนวน 11 คน และผู้แทนสถานประกอบการ จำนวน 50 คน รวมทั้งสิ้น จำนวน 373 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling) การวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ ผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีสมรรถนะสูงเพื่อพัฒนาอาชีวศึกษาประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้ แบบบันทึกข้อมูล แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า 1. ระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีสมรรถนะสูงเพื่อการพัฒนาอาชีวศึกษาประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีองค์ประกอบหลัก 3 ด้าน ได้แก่ ด้านปัจจัยนำเข้า ประกอบด้วย 1) นโยบายและเป้าหมายอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี 2) เครือข่ายสถานประกอบการและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง 3) เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 4) งบประมาณและทรัพยากรการผลิต ด้านกระบวนการ ประกอบด้วย กระบวนการบริหารจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีสมรรถนะสูง 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวางแผน 2) การประสานงาน 3) การนำ/การปฏิบัติ และ 4) การตรวจสอบและประเมินผล ด้านผลผลิตประกอบด้วย คุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาและการเพิ่มขึ้นของผู้เรียนและสถานประกอบการ 2. ผลการใช้ระบบที่พัฒนาขึ้น พบว่า หน่วยงาน/สถานประกอบการ ร่วมมือพัฒนาคุณภาพผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เพิ่มขึ้นร้อยละ 21.60 ผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม เพิ่มขึ้นร้อยละ 44.32 ผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษา ที่มีงานทำ/ประกอบอาชีพอิสระประสบความสำเร็จ ร้อยละ 98.53

คำสำคัญ: มาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี/ ระบบทวิภาคีสมรรถนะสูง/ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม

Abstract

The purposes of this research were to develop standard development for high performance dual vocational education to develop vocational education in industrial technician program, The Office of the Vocational Education Commission. This research is a mixed methods research. The samples for quantitative research who were obtained by Multi-Stage Sampling consisted of 373 persons namely 36 school administrators, 276 teachers, 11 leaders of dual vocational education and 50 workplace representatives. The Key informants for qualitative research who were obtained by Purposive Sampling consisted of the experts in the development of high performance dual vocational education in industrial technician program. Data collection was done by note form, a questionnaire, an interview and focus group discussion. The data were analyzed using percentage, mean, standard deviation and content analysis. The research findings were as follows: 1. There were 3 main components of the standard of high performance dual vocational education to develop vocational education in industrial technician program, The Office of the Vocational Education Commission as follows: The input which consisted of 1) policy and policy and goals of dual vocational education. 2) Workplace network and related person. 3) Informational technology and communication. 4) Budget and production resources. The process consisted of 4 steps of high performance dual vocational management as follows: 1) Planning 2) Coordination 3) Action and 4) Evaluation. The output consisted of graduated students qualification and the increasing of students and workplaces. 2. The evaluation for the implementation was found that there were increasing of 21.60 percent of organization and workplaces for supporting dual vocational students. The amount of dual vocational education in industrial technician program was increasing at the 44.32 percent. 98.53 percent of graduated students could work in the workplaces.

Keywords : The standard of dual vocational education/ High performance dual education/ Industrial technician program

บทนำ

การพัฒนาการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ได้กำหนดบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอาชีวศึกษาในหมวด 3 เรื่องของระบบการศึกษา มาตรา 20 การจัดการอาชีวศึกษา การฝึกอบรมวิชาชีพ ให้จัดในสถานศึกษาของรัฐ สถานศึกษาของเอกชน สถานประกอบการ หรือโดยความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการอาชีวศึกษาและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) ซึ่งด้านการอาชีวศึกษารัฐบาลได้ดำเนินการโดยการเร่งรัดนโยบายในการเตรียมกำลังคนให้สอดคล้องและสนองความต้องการของตลาดแรงงาน เน้นให้มีการร่วมมือกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการในการผลิตกำลังคนประเภทช่างฝีมือในหลากหลายสาขาอาชีพให้ทันกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่พัฒนาอย่างรวดเร็ว และต่อเนื่อง โดยให้มีการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีในสถานศึกษาอาชีวศึกษา ส่งักัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 มาตรา 8 กำหนดให้การจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพ รูปแบบดังนี้ 1) การศึกษาในระบบ 2) การศึกษานอกระบบ 3) การศึกษาระบบทวิภาคี และเพื่อประโยชน์ในการผลิตและพัฒนาากำลังคน สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันสามารถจัดการศึกษาในหลายรูปแบบรวมกันก็ได้ ทั้งนี้ต้องมุ่งเน้นการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีเป็นสำคัญ (พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551)

การศึกษาระบบทวิภาคี เป็นการจัดการศึกษาวิชาชีพที่เกิดจากข้อตกลงระหว่างสถานศึกษาหรือสถาบันการอาชีวศึกษากับสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานของรัฐในเรื่องการจัดการหลักสูตร การเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล โดยผู้เรียนใช้เวลาส่วนหนึ่งในสถานศึกษาหรือสถาบันการอาชีวศึกษาและเรียนภาคปฏิบัติในสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานของรัฐ โดยการจัดการศึกษาต้องมีการจัดแผนการเรียน แผนการฝึกอาชีพ การฝึกทำงาน การวัดผลและการประเมินผล เพื่อมุ่งเน้นผลิตผู้สำเร็จการศึกษาในระดับฝีมือ ระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยี ให้เป็นผู้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และกิจนิสัยที่เหมาะสมปฏิบัติงานได้จริง ปฏิบัติงานที่ใช้เทคนิคในการทำงาน สร้างและพัฒนางาน วางแผน จัดการพัฒนาดตนเองและทำงานร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีความสุข ให้มีความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ มีสมรรถนะนำไปปฏิบัติงานหรือประกอบอาชีพ อิสระได้ตามมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ และมาตรฐานสมรรถนะของสาขาวิชานั้น ๆ โดยสอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และแผนการศึกษาแห่งชาติ (ประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง มาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี พ.ศ. 2563)

ด้านความสำเร็จในการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีนั้นจะต้องมีความพร้อมในทุกด้าน ตั้งแต่ ผู้ปกครอง นักเรียน นักศึกษาที่มีความรู้ความเข้าใจและมีความต้องการแสวงหาความรู้ควบคู่กับการฝึกปฏิบัติงาน ครูอาจารย์ในสถานศึกษาต้องมีความรู้สึกร่วมและเห็นถึงความสำคัญของการศึกษาในระบบนี้ สถานประกอบการต้องมีความพร้อมในด้านบุคลากรและเครื่องมือเพื่อการเรียนการสอน ส่วนกลางมีการเชื่อมโยงประสานงาน พัฒนาระบบบริหารจัดการให้เป็นมาตรฐานสามารถเอื้อต่อการปฏิบัติงานได้ง่ายมากขึ้น อย่างไรก็ตามจากผลการศึกษาปัญหาในการผลิตและพัฒนาากำลังคนด้านอาชีวศึกษา พบว่า การจัดการอาชีวศึกษาส่วนใหญ่เป็นการจัดการศึกษาในระบบ ที่สูงมากถึง 86 % และมีเพียง 14 % เท่านั้นที่เป็นการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี (คณะกรรมการอิสระเพื่อการปฏิรูปการศึกษา (กอปศ.), 2562) แม้ว่าสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้ส่งเสริมและสนับสนุนให้สถานศึกษาอาชีวศึกษาส่วนหนึ่งใช้การจัดการศึกษาระบบทวิภาคี แต่ผลที่ได้พบว่า อัตราการเพิ่มขึ้นของผู้เรียนระบบทวิภาคียังอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเทียบกับผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบปกติ จึงเป็นงานที่ผู้รับผิดชอบและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วน โดยเฉพาะ

การเพิ่มปริมาณของผู้เรียน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในการขับเคลื่อนนโยบาย Quick Win เรื่องที่ 2 ยกระดับอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในทุกระดับการศึกษา รวมถึงการเพิ่มปริมาณผู้เรียนทวิภาคีให้ได้ ร้อยละ 50 ในปี พ.ศ. 2568 (ธนุ วงษ์จินดา, 2565)

นอกจากนี้ในปัจจุบันหลักเกณฑ์และระบบมาตรฐานของการจัดการอาชีวศึกษาใช้หลักเกณฑ์กลางซึ่งอาจทำให้เกิดปัญหาต่อการดำเนินการในทางปฏิบัติ เนื่องจากสถานศึกษาอาชีวศึกษาแต่ละประเภทแต่ละสถานที่ตั้ง จะมีบริบทการดำเนินงานที่แตกต่างกัน จึงควรจัดทำหลักเกณฑ์และระบบมาตรฐานที่มีความยืดหยุ่น หลากหลาย ให้เหมาะสมกับบริบทของประเภทวิชาหรือประเภทของสถานศึกษาอาชีวศึกษา และจากการศึกษายังพบประเด็นปัญหาและอุปสรรคด้านระบบการบริหารจัดการและด้านคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี อย่างเช่น การพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนไม่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน รูปแบบความร่วมมือในการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษายังไม่สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ สอดคล้องกับการศึกษาของ ญัฐสิฏฐิ รัชเกียรติวงศ์ (2560) ที่พบว่า การผลิตและพัฒนากำลังคนด้านอาชีวศึกษา ด้วยการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ยังขาดคุณภาพ การผลิตกำลังคนยังมีสมรรถนะไม่ตรงกับความต้องการของสถานประกอบการ และ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2560) ได้สรุปประเด็นปัญหาที่สำคัญ ได้แก่ การฝึกอาชีพในสถานประกอบการบางที่ไม่ตรงกับรายวิชา บางสถานประกอบการไม่มีความพร้อมเนื่องจากเป็นสถานประกอบการขนาดเล็ก ขาดครูฝึก ขาดการดูแลนักเรียนนักศึกษา งบประมาณที่จัดสรรสำหรับการจัดการการศึกษาระบบทวิภาคีไม่เพียงพอ ตลอดจนปัญหาด้านการประชาสัมพันธ์ การวางแผน การประชุมและการประสานงานด้านการจัดการเรียนการสอนระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ

ด้วยเหตุผลและปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่าการอาชีวศึกษาจะต้องส่งเสริมการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้มีระบบการจัดการที่มาตรฐาน มีสมรรถนะสูง และมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงสนใจและมีความตระหนักถึงความจำเป็นในการแก้ปัญหาและพัฒนาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จึงได้ศึกษาวิจัยการพัฒนาระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีสมรรถนะสูงเพื่อพัฒนาอาชีวศึกษาประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม มีเป้าหมายเพื่อเพิ่มปริมาณและคุณภาพผู้เรียนและผู้สำเร็จการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม โดยความร่วมมือกับสถานประกอบการอย่างเข้มแข็ง และพัฒนาผู้เรียนผู้สำเร็จการศึกษาให้มีสมรรถนะและมีคุณภาพตามกรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ รวมทั้งมีคุณลักษณะตามความต้องการของสถานประกอบการ จบแล้วต้องมีงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระประสบความสำเร็จ ซึ่งผลจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้จะใช้เป็นข้อมูลเพื่อนำเสนอแนวนโยบายการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีสมรรถนะสูงเพื่อพัฒนาอาชีวศึกษาประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพและแนวทางการพัฒนาระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีสมรรถนะสูงเพื่อพัฒนาอาชีวศึกษาประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
2. เพื่อพัฒนาระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีสมรรถนะสูงเพื่อพัฒนาอาชีวศึกษาประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
3. เพื่อประเมินผลการใช้ระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีสมรรถนะสูงเพื่อพัฒนาอาชีวศึกษาประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีประเภทวิชาอุตสาหกรรม มีจำนวนเพิ่มขึ้น และผู้สำเร็จการศึกษา มีสมรรถนะสูง มีคุณภาพตามกรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ และมีคุณลักษณะตามความต้องการของสถานประกอบการ มีงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระจนประสบความสำเร็จ

2. สถานศึกษาอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ร่วมกับสถานประกอบการ สามารถผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาสมรรถนะสูง ที่มีศักยภาพในการปฏิบัติงาน เป็นกลไกสำคัญ ในการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

3. สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้นำหลักการของระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษา ระบบทวิภาคีสมรรถนะสูง เพื่อพัฒนาอาชีวศึกษาประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ไปกำหนดเป็นนโยบาย การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีสมรรถนะสูง เพื่อพัฒนาอาชีวศึกษาประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ได้อย่าง เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ

การทบทวนวรรณกรรม

1. นโยบาย เป้าหมาย ยุทธศาสตร์การผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาสู่สากล พ.ศ. 2555-2569

การจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบาย เป้าหมาย ยุทธศาสตร์การผลิตและพัฒนากำลังคน ประกอบด้วย 1) สารสนเทศสำคัญที่จะเป็นตัวบ่งชี้แนวทางการพัฒนากำลังคนในระดับโลก ระดับภูมิภาค ระดับประเทศ ระดับกลุ่มจังหวัด และระดับจังหวัด 2) ให้ความสำคัญกับครูและผู้บริหารสถานศึกษาซึ่งเป็นปัจจัย แห่งความสำเร็จ โดยมุ่งเพิ่มพูนขีดความสามารถของครูในยุคแห่งการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้ครูสามารถจัดการ เรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ 3) ยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องและเชื่อมโยงกับ สถานประกอบการ โดยเน้นความร่วมมือในการจัดอาชีวศึกษา ระบบทวิภาคี และการฝึกงาน 4) เตรียมความพร้อมกำลังคนรองรับการเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนในส่วนของ การตั้งรับและเชิงรุก ได้แก่ การเพิ่มขีด ความสามารถทางภาษาและสมรรถนะกำลังคนอาชีวศึกษาให้มีมาตรฐานในระดับสากล (สำนักงาน คณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2560)

2. แนวคิดการพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาประเภทช่างอุตสาหกรรม

การผลิตและพัฒนากำลังคน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกำลังคนภาคอุตสาหกรรม ซึ่งมีความเชื่อมโยงกับ กำลังคนอาชีวศึกษาประเภทช่างอุตสาหกรรม เป็นนโยบายและยุทธศาสตร์สำคัญของรัฐบาลที่ต้องการขับเคลื่อน ประเทศด้วยอุตสาหกรรมใหม่ มุ่งสู่ประเทศไทย 4.0 เป็นโมเดลการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยในอนาคต เป็นการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่ “Value-Based Economy” หรือ “เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วย นวัตกรรม” โดยมีการขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างน้อยใน 3 มิติสำคัญ คือ 1) เปลี่ยนจากการผลิต สินค้า “โภคภัณฑ์” ไปสู่เชิง “นวัตกรรม” 2) เปลี่ยนจากการขับเคลื่อนประเทศด้วยภาคอุตสาหกรรมไปสู่การ ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม และ 3) เปลี่ยนจากการเน้นภาคการผลิตสินค้า ไปสู่การเน้นภาคบริการ มากขึ้น ดังนั้นประเทศไทย 4.0 จึงเป็นการเปลี่ยนแปลงผ่านทั้งระบบใน 4 องค์ประกอบ สำคัญ คือ 1) เปลี่ยนจากการเกษตรดั้งเดิม (Traditional Farming) ในปัจจุบัน ไปสู่การเกษตรสมัยใหม่ที่เน้น การบริหารจัดการและเทคโนโลยี (Smart Farming) 2) เปลี่ยนจาก Traditional SMEs หรือ SMEs ที่มีอยู่ที่รัฐ ต้องให้ความช่วยเหลืออยู่ตลอดเวลาไปสู่การเป็น Smart Enterprise และ Startup ที่มีศักยภาพสูง 3) เปลี่ยนจาก Traditional Services ซึ่งมีการสร้างมูลค่าค่อนข้างต่ำไปสู่ High Value Services 4) เปลี่ยนจากแรงงานทักษะต่ำไปสู่แรงงานที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และทักษะสูง (กองบริหารงานวิจัยและ ประกันคุณภาพการศึกษา, 2559)

3. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เป็นรูปแบบการจัดการศึกษาที่เกิดจากข้อตกลงร่วมกันระหว่างสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันกับสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐ โดยผู้เรียนใช้เวลาส่วนหนึ่งในสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบัน และเรียนภาคปฏิบัติในสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานของรัฐ เพื่อให้การจัดการศึกษาระบบทวิภาคีสามารถเพิ่มขีดความสามารถด้านการผลิตและพัฒนากำลังคนตรงตามความต้องการของผู้ใช้และเป็นไปตามจุดหมายของหลักสูตร ทั้งนี้ สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันต้องดำเนินการ ดังนี้ 1) นำรายวิชาทวิภาคีในกลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก ระดับ ปวช. รวมไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต และระดับ ปวส. รวมไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต ไปร่วมกำหนดรายละเอียดของรายวิชากับสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานของรัฐที่ร่วมจัดการศึกษาระบบทวิภาคี 2) ร่วมจัดทำแผนการฝึกอาชีพพร้อมแนวการวัดและประเมินผลในแต่ละรายวิชากับสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานของรัฐที่ร่วมจัดการศึกษาระบบทวิภาคี 3) จัดแผนการเรียนระบบทวิภาคีตามความพร้อมของสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานของรัฐที่จัดการศึกษาระบบทวิภาคีร่วมกัน โดยอาจนำรายวิชาอื่นที่สอดคล้องกับลักษณะงานของสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐนั้น ๆ ไปจัดร่วมด้วยก็ได้ (ศูนย์อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2566)

4. หลักการบริหารเชิงระบบ (IPO)

หลักการบริหารเชิงระบบ (IPO) ประกอบด้วยองค์ประกอบของระบบทางการบริหาร ประกอบด้วย 1) ปัจจัยนำเข้า (Input) หมายถึง ทรัพยากรทางการบริหารทุก ๆ ด้าน ได้แก่ บุคลากร งบประมาณ วัสดุ อุปกรณ์ การบริหารจัดการ และแรงจูงใจ ที่เป็นส่วนร่วมเริ่มต้นและเป็นตัวสำคัญในการปฏิบัติงานขององค์กร 2) กระบวนการ (Process) คือ การนำปัจจัยทางการบริหารทุกประเภทมาใช้ในการดำเนินงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ และ 3) ผลลัพธ์ (Output) เป็นผลที่เกิดจากกระบวนการของการนำเอาปัจจัยมาปฏิบัติ เพื่อให้เกิดประสิทธิผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ (จันทร์ธานี สงวนนาม, 2553)

5. ผลงานวิจัยของ จงสภาพร ดาวเรือง (2561) ได้วิจัยเรื่อง อนาคตภาพการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในทศวรรษหน้า (พ.ศ. 2559-2569) ผลการวิจัยพบว่า 1. ด้านปัจจัยนำเข้า มีแนวโน้มหลัก จำนวน 7 ข้อ ได้แก่ 1) นโยบายของรัฐบาล 2) มาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ 3) คุณลักษณะของผู้เรียน 4) งบประมาณและทรัพยากรการผลิต เพื่อใช้ในการจัดการศึกษา 5) เป้าหมายในการจัดการศึกษา 6) บุคลากร 7) ความสมดุลระหว่างวัตถุประสงค์ด้านเศรษฐศาสตร์และวัตถุประสงค์ด้านการศึกษา 2. ด้านกระบวนการมีแนวโน้มหลัก จำนวน 14 ข้อ ได้แก่ 1) การจัดการองค์การและระบบบริหารจัดการ 2) การสร้างความร่วมมือในการจัดการศึกษา 3) วิธีการจัดการศึกษาและฝึกอบรม 4) ระยะเวลาในการจัดการศึกษาและฝึกอบรม 5) ระบบการวัดผลและประเมินผล 6) การสร้างข้อตกลงร่วมกันกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง 7) การจัดการศึกษาที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศ 8) การสื่อสารที่ดี 9) การบูรณาการการจัดการศึกษาด้านอาชีวศึกษากับการศึกษาสายสามัญศึกษาและอุดมศึกษา 10) การจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับโลกของงาน 11) ความช่วยเหลือในการสร้างผู้ประกอบการใหม่ให้แก่ผู้เรียน 12) หลักสูตร 13) ภาวะผู้นำ และ 14) แรงจูงใจ 3. ด้านผลผลิต มีแนวโน้มหลัก จำนวน 1 องค์ประกอบ ได้แก่ คุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสม (Mixed Method Research) มีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ศึกษาสภาพและแนวทางการพัฒนาระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีสมรรถนะสูงเพื่อพัฒนาอาชีวศึกษาประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ดำเนินการวิจัยโดย 1) ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีสมรรถนะสูงเพื่อพัฒนาอาชีวศึกษาประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ด้วยแบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างรวมจำนวน 373 คน ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 36 คน ครูผู้สอน จำนวน 276 คน หัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จำนวน 11 คน และผู้แทนสถานประกอบการ จำนวน 50 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan) และดำเนินการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling) 2) ศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีสมรรถนะสูงเพื่อพัฒนาอาชีวศึกษาประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) ได้แก่ ผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีสมรรถนะสูงเพื่อพัฒนาอาชีวศึกษาประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 18 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ตอนที่ 2 พัฒนาระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีสมรรถนะสูงเพื่อพัฒนาอาชีวศึกษาประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ดำเนินการวิจัยโดย 1) ยกร่างระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีสมรรถนะสูงเพื่อพัฒนาอาชีวศึกษาประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยการจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) กลุ่มผู้เกี่ยวข้องและผู้ทรงคุณวุฒิ ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 12 คน ครูผู้สอน จำนวน 10 คน หัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จำนวน 8 คน ผู้แทนสถานประกอบการ จำนวน 8 คน และอาจารย์หรือนักวิชาการในมหาวิทยาลัย จำนวน 5 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 43 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) วิเคราะห์ข้อมูลโดย การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) 2) ตรวจสอบความเหมาะสมของระบบที่พัฒนาขึ้น โดยจัดการสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ (Focus Group Discussion) ผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิและนักวิชาการ รวมจำนวน 12 คน ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และ 3) ประเมินระบบที่พัฒนาขึ้น ด้านความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ ผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้ทรงคุณวุฒิและนักวิชาการ รวมจำนวน 20 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ตอนที่ 3 ประเมินผลการใช้ระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีสมรรถนะสูงเพื่อพัฒนาอาชีวศึกษาประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ดำเนินการวิจัยโดยการทดลองใช้ระบบที่พัฒนาขึ้นกับสถานศึกษาอาชีวศึกษาประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่เป็นแหล่งข้อมูล จำนวน 7 แห่ง จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ดำเนินการตามคู่มือการใช้ระบบด้วยกิจกรรมภายใต้โครงการสำหรับนำระบบที่พัฒนาขึ้นสู่การปฏิบัติ กลุ่มผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้ร่วมทดลองใช้ระบบที่พัฒนาขึ้น ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน ผู้เรียน และผู้แทนสถานประกอบการ โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้วิจัย ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลและแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาสภาพการพัฒนาระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีสมรรถนะสูง เพื่อพัฒนาอาชีวศึกษาประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พบว่า สภาพปัจจุบันการพัฒนาระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีสมรรถนะสูงเพื่อพัฒนาอาชีวศึกษาประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.30$, $S.D.=0.59$) และสภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.70$, $S.D.=0.70$) และแนวทางการพัฒนาระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีสมรรถนะสูงเพื่อพัฒนาอาชีวศึกษาประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประกอบด้วยแนวทางการพัฒนาอย่างเป็นระบบใน 3 ด้าน คือ ด้านปัจจัยนำเข้า เกี่ยวกับทรัพยากรทางการบริหารและการพัฒนา ด้านกระบวนการ เป็นการนำกระบวนการบริหารมาใช้ในการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ และด้านผลผลิต ได้แก่ คุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาและการเพิ่มขึ้นของผู้เรียนและสถานประกอบการ

2. ผลการพัฒนาระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีสมรรถนะสูงเพื่อการพัฒนาอาชีวศึกษาประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พบว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นมีองค์ประกอบหลัก 3 ด้าน ได้แก่ ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ประกอบด้วย 1) นโยบายและเป้าหมายอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี 2) เครือข่ายสถานประกอบการและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง 3) เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 4) งบประมาณและทรัพยากรการผลิต ด้านกระบวนการ (Process) ประกอบด้วยกระบวนการบริหารจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีสมรรถนะสูง 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวางแผน (Planning) 2) การประสานงาน (Coordinating) 3) การนำ/การปฏิบัติ (Leading) 4) การตรวจสอบและประเมินผล (Controlling) ด้านผลผลิต (Output) ประกอบด้วย คุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาและการเพิ่มขึ้นของผู้เรียนและสถานประกอบการ และ องค์ประกอบด้านข้อมูลป้อนกลับเพื่อปรับปรุงแก้ไข (Feedback) โดยผลการตรวจสอบและประเมินระบบ มีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ อยู่ในระดับมากที่สุด ผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนดไว้

3. ผลการประเมินผลการใช้ระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีสมรรถนะสูงเพื่อพัฒนาอาชีวศึกษาประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พบว่า 1) หน่วยงาน/สถานประกอบการ ร่วมมือพัฒนาคุณภาพผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เพิ่มขึ้นร้อยละ 21.60 2) ผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เพิ่มขึ้นร้อยละ 44.32 3) ผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ที่มีงานทำ/ประกอบอาชีพอิสระ ประสบความสำเร็จ ร้อยละ 98.53

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีสมรรถนะสูง เพื่อการพัฒนาอาชีวศึกษา ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่นำเสนอข้างต้นผู้วิจัยดำเนินการอภิปรายผลในประเด็นหลักที่สำคัญตามผลการวิจัย ดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพการพัฒนาระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีสมรรถนะสูงเพื่อพัฒนาอาชีวศึกษาประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พบว่า สภาพโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง อาจเป็นเพราะว่า สถานศึกษาอาชีวศึกษาส่วนใหญ่ยังให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีค่อนข้างน้อย ยังดำเนินการจัดการศึกษาในระบบทวิภาคีไม่ครบทุกสาขาวิชา ทั้งที่รัฐบาลโดยกระทรวงศึกษาธิการและสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้กำหนดเป็นนโยบายในการผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาโดยการยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องและ

เชื่อมโยงกับสถานประกอบการ เน้นความร่วมมือในการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีและการฝึกงาน ซึ่งสอดคล้องกับ นโยบาย เป้าหมาย ยุทธศาสตร์การผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาสู่สากล พ.ศ. 2555-2569 ที่กำหนดนโยบายที่ 1 มุ่งสร้าง/ผลิตกำลังคนอาชีวศึกษาให้ตอบสนองความต้องการของ ตลาดแรงงาน มีเป้าหมาย: ผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาบริบทความร่วมมือกับสถานประกอบการให้ได้ ตามเป้าหมายของการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สองและฝึกอบรมวิชาชีพกำลังคนอาชีวศึกษาที่อยู่ใน ออกระบบให้เพิ่มขึ้น โดยผลการวิจัยสอดคล้องกับ สมัคร สุพรม (2565) ที่ได้วิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนา การจัดการศึกษาระบบทวิภาคีสู่ความเป็นเลิศของอาชีวศึกษาจังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า สภาพปัจจุบัน การจัดการศึกษาระบบทวิภาคีสู่ความเป็นเลิศโดยรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง และยังสอดคล้องกับ สุรัชย์ ลาพิมพ์ (2562) ที่ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาแนวทางการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีสู่ความเป็นเลิศของ วิทยาลัยสังกัดอาชีวศึกษา จังหวัดอุดรธานี พบว่า สภาพปัจจุบันการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีสู่ความเป็นเลิศ โดยรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง สภาพที่พึงประสงค์การจัดการศึกษาระบบทวิภาคีสู่ความเป็นเลิศ โดยรวม เฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และแนวทางการพัฒนา พบว่า ประกอบด้วยแนวทางการพัฒนาอย่างเป็นระบบ ใน 3 ด้าน คือ ด้านปัจจัยนำเข้า เกี่ยวกับทรัพยากรทางการบริหารและการพัฒนา ด้านกระบวนการ เป็นการ นำกระบวนการบริหารมาใช้ในการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ และด้านผลผลิต ได้แก่ คุณลักษณะของผู้สำเร็จ การศึกษาและการเพิ่มขึ้นของผู้เรียนและสถานประกอบการ ซึ่งแนวทางการพัฒนา มีกรอบการบริหารและ ดำเนินงานโดยประยุกต์ใช้แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการบริหารและการบริหารด้วยทฤษฎีเชิงระบบ และบูรณา การกับแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เพื่อการทำงานที่มีประสิทธิภาพและบรรลุ วัตถุประสงค์ สอดคล้องกับแนวคิดของ จันทราณี สงวนนาม (2553) ได้กำหนดองค์ประกอบของระบบทางการ บริหาร ประกอบด้วย 1) ปัจจัยนำเข้า (Input) หมายถึง ทรัพยากรทางการบริหารทุก ๆ ด้าน ได้แก่ บุคลากร งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ ที่เป็นส่วนร่วมเริ่มต้นและเป็นตัวสำคัญในการปฏิบัติงานขององค์กร 2) กระบวนการ (Process) คือ การนำปัจจัยทางการบริหารทุกประเภทมาใช้ในการดำเนินงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ 3) ผลลัพธ์ (Output) เป็นผลที่เกิดจากกระบวนการของการนำเอาปัจจัยมาปฏิบัติ เพื่อให้เกิดประสิทธิผลตาม เป้าหมายที่กำหนดไว้

2. ผลการพัฒนากระบวนการมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีสมรรถนะสูงเพื่อการพัฒนา อาชีวศึกษาประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พบว่า ระบบที่พัฒนาขึ้น มีองค์ประกอบหลัก 3 ด้าน ได้แก่ ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ประกอบด้วย 1) นโยบายและเป้าหมาย อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี 2) เครือข่ายสถานประกอบการและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง 3) เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร 4) งบประมาณและทรัพยากรการผลิต ด้านกระบวนการ (Process) ประกอบด้วย กระบวนการบริหารจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีสมรรถนะสูง 4 ขั้น ได้แก่ 1) การวางแผน (Planning) 2) การประสานงาน (Coordinating) 3) การนำ/การปฏิบัติ (Leading) 4) การตรวจสอบและประเมินผล (Controlling) ด้านผลผลิต (Output) ประกอบด้วย คุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาและการเพิ่มขึ้นของ ผู้เรียนและสถานประกอบการ และ องค์ประกอบด้านข้อมูลป้อนกลับเพื่อปรับปรุงแก้ไข (Feedback) โดยผลการตรวจสอบและประเมินระบบ มีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ อยู่ในระดับ มากที่สุด ผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนดไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษา ระบบทวิภาคีสมรรถนะสูงเพื่อการพัฒนาอาชีวศึกษาประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ที่เกิดจากการวิจัยครั้งนี้ มีลักษณะเนื้อหาและกระบวนการบริหารจัดการ ที่ผ่านการศึกษาวิจัยด้วยวิธีการแบบผสมผสานทั้งการวิจัย เชิงปริมาณและวิจัยเชิงคุณภาพ และการสังเคราะห์หลักการ แนวคิด ทฤษฎีเชิงระบบ ทำให้ระบบที่พัฒนาขึ้น ผ่านการประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด โดยหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเชิงระบบและแนวคิดเกี่ยวกับการบริหาร

ที่นำมาใช้ในการดำเนินการ สอดคล้องกับ ลูเนนเบิร์ก และออร์นสไตน์ (Lunenburg and Ornstein, 2008) ที่ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของระบบที่สำคัญ 4 ประการ ได้แก่ 1) ปัจจัยนำเข้า (Input) หมายถึง องค์ประกอบของระบบในด้านของวัสดุอุปกรณ์ กำลังคน ปัจจัยต่าง ๆ เพื่อใช้ในการผลิตหรือบริการ 2) กระบวนการส่งต่อหรือกระบวนการ (Transformation Process) ซึ่งเป็นการนำเอาองค์ประกอบต่าง ๆ ในปัจจัยนำเข้าไปดำเนินการด้วยวิธีการขั้นตอนต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ของระบบ 3) ผลผลิต (Output) ซึ่งประกอบไปด้วย ผลผลิตขององค์การที่เกิดจากระบบ 4) ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) เป็นการให้ข้อมูลซึ่งเป็นผลมาจากผลผลิตที่เกิดขึ้นเพื่อช่วยองค์การให้มีการปรับปรุงพัฒนา ในส่วนของกระบวนการบริหารของระบบ สอดคล้องกับ กุลิก และ อูวิก (Gulick & Urwick, 1973) ได้กล่าวว่า กระบวนการบริหาร จะประกอบไปด้วย ขั้นตอนการบริหาร 7 ขั้นตอน ซึ่งใช้ตัวย่อว่า “POSDCORB MODEL” ได้แก่ 1) การวางแผน (Planning) 2) การจัดองค์การ (Organizing) 3) การจัดหาบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ (Staffing) 4) การอำนวยการ/การสั่งการ (Direction) 5) การร่วมมือประสานงาน (Coordinating) 6) การรายงานผล (Reporting) 7) การงบประมาณ (Budgeting) โดยระบบที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ไพเราะ ราชสมบูรณ์ (2561) ที่ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบบริหารการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี สอนเสริมด้วยสื่อออนไลน์วิทยาลัยอาชีวศึกษา เอกชน พบว่า 1) ระบบบริหารการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี สอนเสริมด้วยสื่อออนไลน์ วิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน มีองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านปัจจัยนำเข้า ประกอบด้วย นโยบายและแผนการดำเนินงาน บุคลากรที่เกี่ยวข้อง ระบบ ICT เครื่องมือการจัดการเรียนการสอน และงบประมาณ (2) ด้านกระบวนการ ประกอบด้วย การดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนระบบทวิภาคี สอนเสริมด้วยสื่อออนไลน์ และการกำหนดหน้าที่บุคคลที่เกี่ยวข้อง (3) ด้านผลผลิต ประกอบด้วย ผู้เรียนสามารถผ่านเกณฑ์ตามที่ระบุในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557

3. ผลการประเมินผลการใช้ระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีสมรรถนะสูงเพื่อพัฒนาอาชีวศึกษาประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จากผลการวิจัยพบว่า 1) หน่วยงาน/สถานประกอบการ ร่วมมือพัฒนาคุณภาพผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เพิ่มขึ้นร้อยละ 21.60 2) ผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เพิ่มขึ้นร้อยละ 44.32 3) ผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ที่มีงานทำ/ประกอบอาชีพอิสระ ประสบความสำเร็จ ร้อยละ 98.53 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า การจัดการเรียนการสอนด้วยระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีสมรรถนะสูงเพื่อการพัฒนาอาชีวศึกษาประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ที่พัฒนาขึ้นจากการวิจัยครั้งนี้ ประสบผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของระบบที่กำหนดไว้ คือ 1) เพิ่มปริมาณผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม 2) ให้ผู้สำเร็จการศึกษามีสมรรถนะสูงและมีคุณภาพตามกรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ 3) ให้ผู้สำเร็จการศึกษามีงานทำในสถานประกอบการ/ประกอบอาชีพอิสระประสบความสำเร็จ โดยเฉพาะด้านคุณภาพผู้เรียนและผู้สำเร็จการศึกษาตามกรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ สอดคล้องกับ ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2562 กำหนดเกี่ยวกับคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาทุกระดับคุณวุฒิอาชีวศึกษา ประเภทวิชาและสาขาวิชาต้องครอบคลุมอย่างน้อย 4 ด้าน คือ 1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ 2) ด้านความรู้ 3) ด้านทักษะ 4) ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ และการเรียนในระบบทวิภาคีได้มีคุณลักษณะพิเศษ คือ 1) สามารถปฏิบัติงานในสาขาวิชาที่ฝึกอาชีพได้ทันที 2) มีสมรรถนะเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแต่ละระดับและแต่ละสาขาวิชา ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับ สมพร ปานดำ (2563) ที่ได้วิจัย รูปแบบการพัฒนาระบบการบริหารจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีแนวใหม่ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พบว่า ผลการนำรูปแบบไปใช้

ใน 50 สถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง พบว่า มีผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เกี่ยวข้องอยู่ในระดับมากที่สุด และยังพบว่า ผลการผ่านการทดสอบมาตรฐานวิชาชีพของผู้เรียนชั้นปีสุดท้าย ในปีการศึกษา 2563 มีค่าเท่ากับร้อยละ 98.59 และ สอดคล้องกับ Erbe (2002) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การเพิ่มคุณค่าการยกระดับของผลที่ได้รับในการเข้าร่วมโครงการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วม จากการเรียนรู้ประสบการณ์การพัฒนาอาชีพในสถานประกอบการ ผลการวิจัยพบว่า การศึกษาจากประสบการณ์แบบมีส่วนร่วมที่เกี่ยวกับความร่วมมือ ของภาครัฐและเอกชน ทำให้นักศึกษามีโอกาสได้รู้ถึงรายละเอียดที่เกี่ยวกับการทำงาน ผลประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าศึกษาในระบบนี้ นอกจากจะได้รับประสบการณ์จากการฝึกงานแล้วยังสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสภาวะสังคมได้ โดยนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการจะได้รับการยอมรับจากสถานประกอบการมากกว่านักศึกษากลุ่มปกติ และยังสอดคล้องกับ Mark Hughes (2010) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของภาคอุตสาหกรรมและสถานประกอบการในการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เป้าหมายที่สำคัญสำหรับนโยบายรัฐบาลในหลายประเทศเพื่อการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี (VET) คือเพื่อให้สถานประกอบการเกิดความมั่นใจมากขึ้นและมีส่วนร่วมกับสถานศึกษา ผลการศึกษาพบว่า เมื่อสถานศึกษาได้ติดต่อประสานงานและร่วมกันทำความเข้าใจ ให้เห็นประโยชน์และคุณค่าของการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ทำให้ภาคธุรกิจ ภาคอุตสาหกรรม และสถานประกอบการให้ความร่วมมือมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากผลการวิจัย พบว่า ผลการศึกษาสภาพการพัฒนาระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีสมรรถนะสูงเพื่อพัฒนาอาชีวศึกษาประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้น ผู้บริหารระดับสูงและผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา ควรให้ความสำคัญและสนับสนุนการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเพิ่มขึ้น

1.2 ผู้บริหารระดับสูงและผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา ควรนำระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีสมรรถนะสูงเพื่อพัฒนาอาชีวศึกษาประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และข้อเสนอเชิงนโยบายที่ได้จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นข้อมูลพิจารณากำหนดกรอบในการปฏิบัติงานเพื่อให้การบริหารจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล

1.3 ควรแต่งตั้งคณะกรรมการขับเคลื่อนและขยายผลระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีสมรรถนะสูงเพื่อพัฒนาอาชีวศึกษาประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ทั้งในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติการ

1.4 ควรกำหนดให้มีคณะผู้ตรวจสอบคุณภาพการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีสมรรถนะสูงเพื่อพัฒนาอาชีวศึกษาประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยรัฐบาลเข้ามามีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีและดำเนินการอย่างเป็นระบบ

1.5 ควรกำหนดแผนพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีสมรรถนะสูงเพื่อพัฒนาอาชีวศึกษาประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เป็นแผนระยะยาวในระยะถัดไป

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

จากผลการวิจัย มีประเด็นที่น่าสนใจสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป ดังนี้

2.1 ควรมีการศึกษาวิจัย รูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์เพื่อการขับเคลื่อนและขยายผลระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีสมรรถนะสูงเพื่อพัฒนาอาชีวศึกษาประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

2.2 ควรมีการวิจัยพัฒนามาตรฐานและตัวบ่งชี้ในการประเมินคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาและสถานประกอบการที่สอดคล้องกับมาตรฐานหลักสูตรที่ทันสมัยและที่มีการเปลี่ยนแปลงตามพลวัต เพื่อจะนำไปสู่การพัฒนาประเทศที่ยั่งยืนต่อไป

2.3 ควรมีการศึกษาวิจัยปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีสมรรถนะสูงประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ต่อการประเมินสมรรถนะของผู้เรียนตามมาตรฐานของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ

2.4 ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับกลยุทธ์การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีสมรรถนะสูงประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงานทั้งในประเทศและต่างประเทศ

เอกสารอ้างอิง

กองบริหารงานวิจัยและประกันคุณภาพการศึกษา. (2560). *Thailand 4.0 โมเดลขับเคลื่อนประเทศไทยสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน*. กรุงเทพฯ: กองบริหารงานวิจัยและประกันคุณภาพการศึกษา สถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม.

คณะกรรมการอิสระเพื่อการปฏิรูปการศึกษา (กอปศ.). (2562). *แนวทางปฏิรูปอาชีวศึกษาไทย*.

สืบค้น 18 สิงหาคม 2566, จาก <http://www.tw-tutor.com/downloads/Education%20.pdf>
จงสภาพร ดาวเรือง. (2561). *อนาคตภาพการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในทศวรรษหน้า (พ.ศ. 2559-2569)*. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์.

จันทร์ธานี สงวนนาม. (2553). *ทฤษฎีและแนวปฏิบัติในการบริหารสถานศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). นนทบุรี : บூค พอยท์.

ณัฐสิฏี รักษ์เกียรติวงศ์. (2560). *การปฏิรูปอาชีวศึกษาของประเทศไทย*. สืบค้น 12 มิถุนายน 2566, จาก <https://tdri.or.th/2016/08/vocational-education-reform/>

ธนุ วงษ์จินดา. (2565). *ผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาสมรรถนะสูงเพื่อการพัฒนาประเทศ*.

วารสารวิชาการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 1, 7(2), 3-10.

ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2562. (2562, 6 มีนาคม).

ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 136 ตอนพิเศษ 56 ง. หน้า 10 - 11.

ประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง มาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี พ.ศ. 2563.

(2563, 20 สิงหาคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 137 ตอนพิเศษ 191 ง. หน้า 29-30.

พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551. (2551, 5 มีนาคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 125 ตอนที่ 43 ก. หน้า 3-4.

ไพเราะ ราชสมบูรณ์. (2561). *การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี สอนเสริมด้วยสื่อออนไลน์วิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน*. *วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ*, 9(3), 258 - 266.

- ศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคี สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2566). *แนวทางปฏิบัติการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี*. ศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคี สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- สมัคร สุพรหม. (2565). *แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีสู่ความเป็นเลิศของอาชีวศึกษาจังหวัดกาฬสินธุ์*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารจัดการการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- สมพร ปานดำ. (2563). รูปแบบการพัฒนาระบบการบริหารจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีแนวใหม่ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. *วารสารวิชาการ T-VET Journal สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ 3*, 4(7): 107-120.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *รายงานการติดตามและประเมินผลการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี*. กรุงเทพฯ : พริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2560) *แผนพัฒนาการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2560-2579*. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- สุรัชย์ ลาพิมพ์. (2562). *การพัฒนาแนวทางการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีสู่ความเป็นเลิศของวิทยาลัยสังกัดอาชีวศึกษา จังหวัดอุดรธานี*. วิทยานิพนธ์ (กศ.ม. การบริหารและพัฒนการศึกษา), มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- Erbe, C. S. (2002). Enhancing the Benefits of Cooperative Education through Structured Learning Experiences. *Carrere Development, Dissertation Abstracts International*, 57(7) : 2891.
- Gulick Luther and L. Urwick. (1973). *Papar on The Science of Administration*. New York : Columbia University.
- Lunenburg, F. C. and Ornstein, A. C., (2008). *Educational administration: Concepts and practice*, 3rded., Australia: Wadsworth.
- Mark Hughes. (2010). Industry Involvement in the Vocational Education and Training System. *International Encyclopedia of Education*. (Third Edition) New York : F. E. Peacock.