

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 มาตรา 65 กำหนดให้รัฐพึงจัดให้มียุทธศาสตร์ชาติ เป็นเป้าหมายการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน โดยด้านการศึกษากำหนดให้มียุทธศาสตร์ชาติการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญคือพัฒนาคนในทุกมิติและในทุกช่วงวัย ให้เป็นคนดีเก่งและมีคุณภาพ มีความพร้อมทั้งกาย ใจ สติปัญญา มีพัฒนาการที่รอบด้านและมีสุขภาวะที่ดี มีจิตสาธารณะ รับผิดชอบต่อสังคมและผู้อื่น มัธยัสถ์ อุดม โอบอ้อมอารี มีวินัย รักษาศีลธรรม และเป็นพลเมืองดีของชาติ มีหลักคิดที่ถูกต้อง มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มีนิสัยรักการเรียนรู้ และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต สู่การเป็นคนไทยที่มีทักษะสูง เป็นนวัตกรรม นักคิด ผู้ประกอบการ เกษตรกรยุคใหม่ จัดให้มีการออกแบบระบบการเรียนรู้ใหม่ การเปลี่ยนบทบาทครู การเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการศึกษา และการพัฒนาระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิต การสร้างความตื่นตัวให้คนไทยตระหนักถึงบทบาทความรับผิดชอบ การวางพื้นฐานระบบรองรับการเรียนรู้ โดยใช้ดิจิทัลแพลตฟอร์ม และการสร้างระบบการศึกษาเพื่อเป็นเลิศทางวิชาการระดับนานาชาติ

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้จัดทำแผนพัฒนาการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2560-2579 รองรับยุทธศาสตร์ชาติ โดยมุ่งยกระดับคุณภาพและมาตรฐานการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านวิชาชีพ ให้ตรงกับความต้องการของสถานประกอบการ และการประกอบอาชีพอิสระให้มีคุณภาพได้มาตรฐานในระดับสากล เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ การผลิตและพัฒนากำลังคนด้านอาชีวศึกษาที่มีความเชี่ยวชาญและเป็นเลิศเฉพาะทาง มีหลักสูตรฐานสมรรถนะในสาขาที่ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานและการพัฒนาประเทศ จัดการศึกษาเน้นด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการวิจัยจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี วิศวกรรม และคณิตศาสตร์ หรือสะเต็มศึกษา ใช้ชุมชนเป็นแหล่งเรียนรู้ทางวิชาชีพผ่านการประเมินสมรรถนะตามมาตรฐานอาชีพ มีภาคีเครือข่ายความร่วมมือ ระหว่างรัฐ เอกชน สถานประกอบการ สมาคมวิชาชีพที่จัดการอาชีวศึกษาร่วมกับสถานศึกษา ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อพัฒนากำลังคนตามความต้องการของตลาดแรงงาน สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ผลิตและพัฒนากำลังคน ยุทธศาสตร์ที่ 3 (แผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564) รวมทั้งงานวิจัยที่สอดคล้องกับความต้องการของการพัฒนาประเทศ ให้มีการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านอาชีวศึกษาให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี รองรับพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษ เสริมสร้างความเข้มแข็งของ

กระบวนการผลิตและพัฒนากำลังคน โดยสร้างเครือข่ายความร่วมมือตามรูปแบบประชารัฐ ทั้งระหว่างองค์กรภายในและต่างประเทศ (แผนพัฒนาการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2560 –2579)

การจัดการศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN เป็นการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาบุคลากรทางด้านวิศวกรรมของประเทศญี่ปุ่น เกิดขึ้นภายหลังจากสงครามโลกครั้งที่ 2 ระหว่างนั้นประเทศญี่ปุ่นได้มีการพัฒนาอุตสาหกรรมเป็นจำนวนมาก แต่ปัญหาที่พบคือขาดบุคลากรทางด้านวิศวกรรม ซึ่งตามปกติการจัดการศึกษาเพื่อจะประกอบอาชีพวิศวกรในประเทศญี่ปุ่น ต้องใช้ระยะเวลาในการศึกษารวมทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า 7 ปี อันเป็นระยะเวลาที่ยาวนานไม่ทันต่อความต้องการของภาคอุตสาหกรรม จึงได้พัฒนาการศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN ซึ่งใช้ระยะเวลา 5 ปี ก็สามารถผลิตผู้สำเร็จการศึกษาที่เป็นวิศวกร พร้อมรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรม การศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN มีความแตกต่างจากหลักสูตรวิศวกรของมหาวิทยาลัย เนื่องจากการศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN จะรับนักเรียนตั้งแต่อายุ 15 ปี ใช้ระบบโรงเรียนประจำและมีครูประจำชั้นเรียน เป็นการศึกษาที่เสริมสร้างระเบียบวินัย ด้านจิตใจ ควบคู่กับการพัฒนาด้านเทคโนโลยี มีการจัดการเรียนการสอนด้านศิลปศาสตร์และวรรณกรรม มีระบบการดูแลทางด้านจิตใจให้กับนักเรียน มีกิจกรรมเสริมหลักสูตร มีการใช้เทคนิคขั้นสูงในการจัดการเรียนการสอน มุ่งเน้นการสร้างวิศวกรที่ใส่ใจการวิจัย ไม่เพียงแต่มีความชำนาญด้านวิชาชีพเท่านั้น (Yuji ISHIHARA, 2018) ปีการศึกษา 2561 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาและ National Institute of Technology (NIT) สถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่นได้ ลงนามความร่วมมือเพื่อจัดการเรียนการสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ต่อเนื่อง 5 ปี ตามมาตรฐาน KOSEN เป็นครั้งแรกของประเทศไทย ซึ่งเป็นหลักสูตรภายใต้โครงการผลิตอาชีวะพันธุ์ใหม่และบัณฑิตพันธุ์ใหม่ เพื่อสร้างกำลังคนที่มีสมรรถนะสูง สำหรับภาคอุตสาหกรรม New Growth Engine ตามนโยบายไทยแลนด์ 4.0 และการปฏิรูปการศึกษาไทยให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล โดยมีเป้าหมายให้วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) จัดการเรียนการสอนสาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ สาขางานหุ่นยนต์เพื่อการอุตสาหกรรม โดยวิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) ได้ดำเนินการเพื่อเตรียมความพร้อมในการเปิดการเรียนการสอน อาทิ การอบรมพัฒนาครูตามมาตรฐาน KOSEN การสร้างความร่วมมือกับสถานประกอบการเพื่อจัดการเรียนการสอนแบบ WIL (Work Integrated Learning) ที่มีความเข้มข้น และการจัดเตรียมครุภัณฑ์พื้นฐานให้สอดคล้องกับหลักสูตร โดยการดำเนินการทั้งหมดอยู่ภายใต้คำแนะนำของ Dr. Matsumoto Tsutomu ผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับมอบหมายจากสถาบัน KOSEN ให้มาดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการสถาบันเทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-ญี่ปุ่น KOSEN ณ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (แผนยุทธศาสตร์การจัดการหลักสูตร KOSEN, พ.ศ. 2563-2572)

จากการดำเนินงานที่ผ่านมาวิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) ได้วิเคราะห์สภาพแวดล้อมการจัดการศึกษากับการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ

ขั้นสูงต่อเนื่อง 5 ปีตามมาตรฐาน KOSEN โดยวิธี SWOT Analysis พบว่ามีจุดอ่อนในการบริหารงาน 5 ด้าน ประกอบด้วย 1) หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ขาดการวางแผนกำหนดทิศทาง และการติดตามการเรียนการสอนตามหลักสูตรอย่างเป็นระบบ 2) กระบวนการบริหารจัดการหลักสูตร KOSEN ยังไม่มีรูปแบบที่ชัดเจน 3) ครูผู้สอนยังขาดองค์ความรู้ในด้านเนื้อหาบางรายวิชาตามหลักสูตร 4) การมีส่วนร่วมกับภาคีเครือข่าย ยังมีความร่วมมือจากสถานประกอบการและภาคีเครือข่ายอื่น ๆ น้อย และ 5) ผู้เรียนส่วนหนึ่งยังขาดองค์ความรู้พื้นฐานด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ วิชาชีพเฉพาะ และเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้วยเหตุผลดังกล่าวส่งผลให้ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยรายวิชาหลักของผู้เรียนส่วนใหญ่ต่ำกว่าเกณฑ์ของสถานศึกษา ดังแสดงในตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 แสดงร้อยละของคะแนนเฉลี่ยรายวิชาหลักของผู้เรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ขั้นสูงต่อเนื่อง 5 ปี ตามมาตรฐาน KOSEN ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561

รายวิชา	ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยภาคเรียนที่ 2	ลำดับ
	ปีการศึกษา 2561	
คณิตศาสตร์	70.70	1
วิทยาศาสตร์	33.50	4
วงจรอิเล็กทรอนิกส์	67.80	3
เทคโนโลยีสารสนเทศ	69.40	2

ที่มา : งานวัดและประเมินผลวิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี)

เกณฑ์ของสถานศึกษา : ร้อยละ 70.00 ขึ้นไป

จากตารางที่ 1.1 พบว่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยรายวิชาหลักของผู้เรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพขั้นสูงต่อเนื่อง 5 ปี ตามมาตรฐาน KOSEN มีเพียงคณิตศาสตร์รายวิชาเดียวที่ผ่านเกณฑ์ของสถานศึกษา อีก 3 รายวิชาไม่ผ่านเกณฑ์ของสถานศึกษา

จากร้อยละของคะแนนเฉลี่ยประจำภาคเรียนที่ 2 ของปีการศึกษา 2561 ในตารางที่ 1.1 ผู้วิจัย ครูผู้สอน และผู้เชี่ยวชาญสถาบัน KOSEN ได้นำมาวิเคราะห์ร่วมกันเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับพัฒนาผู้เรียนในการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา โดยมีข้อเสนอสรุป ดังนี้ 1) ผู้เรียนมีร้อยละของคะแนนเฉลี่ยในรายวิชาหลักต่ำกว่าเกณฑ์ของสถานศึกษา 3 ใน 4 รายวิชาหลัก ได้แก่ วิทยาศาสตร์ วงจรอิเล็กทรอนิกส์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ 2) ผู้เรียนมีทักษะพื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ค่อนข้างน้อย เพราะจากข้อสอบบางข้อ ที่ใช้เพียงทักษะการคิดพื้นฐาน เช่น บวก ลบ คูณ หหาร ยังมีข้อผิดพลาด 3) ผู้เรียนขาดกระบวนการคิดที่เป็นลำดับขั้นตอนส่งผลให้ได้คำตอบที่ผิด (สังเกตจากการ

แสดงวิธีทำในกระดาษที่ไม่เป็นระบบ ข้ามขั้นตอน) 4) รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้เรียนขาดความรอบคอบในการอ่านโจทย์ และตีความหมายของข้อความผิด ทำให้เกิดการแปลความหมายผิดนำไปสู่คำตอบที่ผิดด้วย และ 5) ผู้เรียนควรทำแบบฝึกหัดให้เพิ่มมากขึ้นและให้ทางสถานศึกษาจัดการสอนเสริม หรือ มอบหมายให้ทำแบบฝึกหัดให้เพิ่มมากขึ้นในทุกรายวิชา

จากสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอน หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ต่อเนื่อง 5 ปี ตามมาตรฐาน KOSEN และผลจากคะแนนเฉลี่ยรายวิชาหลักดังกล่าว ส่งผลให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียบางส่วนขาดความเชื่อมั่นต่อการเรียนการสอนตามหลักสูตร โดยพบว่า มีจำนวนผู้มาสมัครสอบเพื่อเข้าเรียนลดลงในปีการศึกษาต่อมา ดังนั้น ผู้วิจัยในฐานะผู้บริหารสถานศึกษา จึงสนใจศึกษาปัญหาการดำเนินงานเพื่อวิเคราะห์ผลลัพธ์ที่ได้ มาพัฒนาการบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) โดยใช้แนวคิดทฤษฎีเชิงระบบ 3 ปัจจัยคือ ปัจจัยนำเข้า (Input) ประกอบด้วยด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ด้านกระบวนการบริหารจัดการหลักสูตร ด้านครูผู้สอน ด้านการมีส่วนร่วมกับภาคีเครือข่าย และด้านการพัฒนาผู้เรียนตามมาตรฐาน KOSEN ปัจจัยกระบวนการ (Process) ประกอบด้วย 6 ขั้นตอนคือ ขั้นการวางแผน (Planning: P) ขั้นการจัดองค์การ (Organizing: O) ขั้นการดำเนินงาน (Doing: D) ขั้นการควบคุม (Controlling: C) ขั้นการให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback: F) ขั้นการปรับปรุง (Acting: A) และ ปัจจัยผลผลิต (Output) ประกอบด้วย สมรรถนะผู้เรียนตามมาตรฐาน KOSEN ความพึงพอใจของผู้บริหาร ครูผู้สอน อาจารย์มหาวิทยาลัย ผู้เรียน และภาคีเครือข่ายต่อการบริหารจัดการ เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาของสถานศึกษา ที่มีเป้าหมายให้ผู้เรียนเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์คิดค้นด้านเทคโนโลยี ที่มีความสามารถระดับสูง เทียบเคียงกับนักวิจัยชั้นนำของประเทศ และคุณภาพการบริหารจัดการอาชีวศึกษาของสถานศึกษาเป็นไปตามมาตรฐาน KOSEN ของประเทศญี่ปุ่น ส่งผลให้เป็นที่ยอมรับเชื่อมั่นศรัทธาของผู้เรียน ผู้ปกครอง และภาคีเครือข่ายต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษา หลักการ ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์สภาพแวดล้อม ศึกษาสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอน และศึกษาแนวทางการบริหารจัดการอาชีวศึกษา ตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี)
2. เพื่อพัฒนาการบริหารจัดการอาชีวศึกษา ตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) และทดลองใช้ภาคสนาม (Field Tryout)
3. เพื่อนำการบริหารจัดการอาชีวศึกษา ตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) สู่การปฏิบัติจริง

4. เพื่อประเมินผลการบริหารจัดการอาชีวศึกษา ตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี)

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยมีการเก็บข้อมูลแบบผสมผสาน (Mixed Method) เพื่อพัฒนาการบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้กำหนดขอบเขตในการวิจัย แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ศึกษา หลักการ ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์สภาพแวดล้อมศึกษาสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอน และศึกษาแนวทางการบริหารจัดการอาชีวศึกษา ตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) มี 4 ขั้นตอน ดังนี้

1.1 ศึกษา หลักการ ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยการวิเคราะห์เอกสารรายละเอียดดังนี้

ขอบเขตด้านเนื้อหา

ศึกษาหลักการบริหารจัดการเชิงระบบ (System Approach) ประกอบด้วยปัจจัยนำเข้า (Input) ปัจจัยกระบวนการ (Process) ปัจจัยผลผลิต (Output) การจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐาน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

เอกสารเกี่ยวกับ

1. หลักการบริหารจัดการเชิงระบบ (System Approach)
2. การจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐาน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรที่ศึกษา คือ

1. หลักการบริหารจัดการเชิงระบบ ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้อง
2. การจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐาน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น

ขอบเขตด้านระยะเวลา

ดำเนินการในปีการศึกษา 2561

1.2 วิเคราะห์สภาพแวดล้อมการจัดการเรียนการสอน หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ต่อเนื่อง 5 ปี ตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) โดยใช้วิธี SWOT Analysis รายละเอียดดังนี้

ขอบเขตด้านเนื้อหา

วิเคราะห์สภาพแวดล้อมการจัดการเรียนการสอนของวิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) เกี่ยวกับการจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN เพื่อค้นหาจุดแข็ง จุดเด่น จุดอ่อน หรือสิ่งที่อาจเป็นปัญหาสำคัญในการดำเนินงานสู่สภาพที่ต้องการในอนาคต โดยวิธี SWOT Analysis

ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้บริหาร จำนวน 2 คน ครูผู้สอน จำนวน 36 คน และอาจารย์มหาวิทยาลัยจำนวน 6 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 44 คน โดยทุกคนเป็นประชากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐาน KOSEN

ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรที่ศึกษา คือ สภาพแวดล้อมการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ต่อเนื่อง 5 ปี ตามมาตรฐาน KOSEN

ขอบเขตด้านระยะเวลา

ดำเนินการในปีการศึกษา 2561

1.3 ศึกษาสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ต่อเนื่อง 5 ปี ตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) โดยใช้แบบสอบถาม รายละเอียดดังนี้

ขอบเขตด้านเนื้อหา

ศึกษาสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ต่อเนื่อง 5 ปี ตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) ทั้ง 5 ด้าน คือ 1) ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน 2) ด้านกระบวนการบริหารจัดการหลักสูตร 3) ด้านครูผู้สอน 4) ด้านการมีส่วนร่วมกับภาคีเครือข่าย และ 5) ด้านการพัฒนาผู้เรียนตามมาตรฐาน KOSEN

ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้บริหาร จำนวน 2 คน ครูผู้สอน จำนวน 36 คน และอาจารย์มหาวิทยาลัย จำนวน 6 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 44 คน โดยทุกคนเป็นประชากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐาน KOSEN

ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรที่ศึกษา คือ สภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ต่อเนื่อง 5 ปี ตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี)

ขอบเขตด้านระยะเวลา

ดำเนินการในปีการศึกษา 2562

1.4 ศึกษาแนวทางการบริหารจัดการอาชีวศึกษา ตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-dept Interview) รายละเอียดดังนี้

ขอบเขตด้านเนื้อหา

ศึกษาแนวทางการบริหารจัดการอาชีวศึกษา ตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) ใน 5 ด้าน

ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีประสบการณ์ในการจัดการอาชีวศึกษา ตามมาตรฐาน KOSEN จากประเทศญี่ปุ่น จำนวน 5 คน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านอาชีวศึกษา จำนวน 2 คน ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) รวมทั้งสิ้นจำนวน 7 คน

ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรที่ศึกษา คือ แนวทางการบริหารจัดการอาชีวศึกษา ตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี)

ขอบเขตด้านระยะเวลา

ดำเนินการในปีการศึกษา 2562

ตอนที่ 2 พัฒนาการบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) และทดลองใช้ภาคสนาม (Field Tryout) มี 5 ขั้นตอน ดังนี้

2.1 วิเคราะห์องค์ประกอบการบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) โดยการวิเคราะห์เอกสาร รายละเอียดดังนี้

ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิเคราะห์องค์ประกอบโดยใช้ผลในตอนที่ 1 มาวิเคราะห์ คือ ศึกษาหลักการ ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์สภาพแวดล้อม สภาพปัญหาการจัดการเรียน

การสอน ศึกษานโยบายการจัดการอาชีวศึกษา ตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) หลักการบริหารจัดการเชิงระบบ (System Approach) ประกอบด้วยปัจจัยนำเข้า (Input) ปัจจัยกระบวนการ (Process) ปัจจัยผลผลิต (Output)

ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

ผลการศึกษาในตอนต้นที่ 1 จากการวิเคราะห์เอกสาร จากแบบสอบถาม ผลการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-dept Interview) ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม สภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอน นำมาวิเคราะห์ร่างเป็นองค์ประกอบเพื่อนำหลักการสู่การปฏิบัติ

ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรที่ศึกษา คือ องค์ประกอบของการบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี)

ขอบเขตด้านระยะเวลา

ดำเนินการในปีการศึกษา 2562

2.2 ร่างการบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) โดยการสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ (Focus Group) รายละเอียดดังนี้

ขอบเขตด้านเนื้อหา

ร่างการบริหารโดยใช้หลักการบริหารจัดการเชิงระบบ (System Approach) ประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า (Input) ปัจจัยกระบวนการ (Process) ปัจจัยผลผลิต (Output) เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา มุ่งให้ผู้เรียนเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์คิดค้นด้านเทคโนโลยี และให้สถานศึกษามีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐาน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น โดยมีปัจจัยนำเข้าใน 5 ด้าน ดังนี้

- 1) ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน
- 2) ด้านกระบวนการบริหารจัดการหลักสูตร
- 3) ด้านครูผู้สอน
- 4) ด้านการมีส่วนร่วมกับภาคีเครือข่าย
- 5) ด้านการพัฒนาผู้เรียนตามมาตรฐาน KOSEN

ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ในการสนทนากลุ่ม (Focus Group) คือ ผู้บริหารจำนวน 2 คน ครูผู้สอนวิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) จำนวน 2 คน ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์ในการบริหารจัดการอาชีวศึกษา จำนวน 5 คน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาการบริหารจัดการ จำนวน 2 คน ผู้แทนภาคีเครือข่าย จำนวน 4 คน และอาจารย์มหาวิทยาลัยที่มีประสบการณ์ในการบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN จำนวน 2 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 17 คน ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรที่ศึกษา คือ ร่างการบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSENวิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี)

ขอบเขตด้านระยะเวลา

ดำเนินการในปีการศึกษา 2562

2.3 ตรวจสอบความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของร่างการบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) โดย การสอบถามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ รายละเอียดดังนี้

ขอบเขตด้านเนื้อหา

ตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างการบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) ด้วยแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ใน 2 ด้าน คือ ความเหมาะสม (Propriety) และ ความเป็นไปได้ (Feasibility)

ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้บริหาร ครูผู้สอนและนักวิชาการที่มีความรู้ประสบการณ์ด้านการบริหารจัดการโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 9 คน

ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรที่ศึกษา คือ ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของการบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี)

ขอบเขตด้านระยะเวลา

ดำเนินการในปีการศึกษา 2562

2.4 จัดทำคู่มือการทดลองใช้การบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) รายละเอียดดังนี้

ขอบเขตด้านเนื้อหา

จัดทำคู่มือใช้การบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี)

ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำคู่มือ

ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรที่ศึกษา คือ คุณภาพคู่มือการใช้การบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี)

ขอบเขตด้านระยะเวลา

ดำเนินการในปีการศึกษา 2562

2.5 ทดลองใช้การบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) ภาคสนาม (Field Tryout) รายละเอียดดังนี้

ขอบเขตด้านเนื้อหา

ทดลองใช้การบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) ดำเนินการตามคู่มือและแผนดำเนินกิจกรรมโดยการจัดอบรม ณ วิทยาลัยเทคนิคสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา ที่มีบริบทในการจัดการศึกษาใกล้เคียงกัน

ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้บริหาร จำนวน 1 คน ครูผู้สอน จำนวน 9 คน ผู้เรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงต่อเนื่อง 5 ปี ตามมาตรฐาน KOSEN จำนวน 30 คน รวมทั้งสิ้น จำนวน 40 คน

ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ผลสัมฤทธิ์ของผู้เข้าร่วมโครงการอบรมพัฒนาศักยภาพและความคิดสร้างสรรค์สำหรับผู้เรียนโครงการวิทยาลัยเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงต่อเนื่อง 5 ปีตามมาตรฐาน KOSEN
2. ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อโครงการอบรมพัฒนาศักยภาพและความคิดสร้างสรรค์สำหรับผู้เรียนโครงการวิทยาลัยเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงต่อเนื่อง 5 ปีตามมาตรฐาน KOSEN

3. ความพึงพอใจของผู้บริหารและครูผู้สอนต่อการบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี)

ขอบเขตด้านระยะเวลา

ดำเนินการในปีการศึกษา 2562

ตอนที่ 3 นำการบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) สู่การปฏิบัติจริง ดำเนินการ ตามคู่มือและแผนดำเนินงาน 5 โครงการ ดังนี้

1. โครงการด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน
2. โครงการด้านกระบวนการบริหารจัดการหลักสูตร
3. โครงการด้านครูผู้สอน
4. โครงการด้านการมีส่วนร่วมกับภาคีเครือข่าย
5. โครงการด้านการพัฒนาผู้เรียนตามมาตรฐาน KOSEN

ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้บริหาร จำนวน 2 คน ครูผู้สอน จำนวน 36 คน อาจารย์มหาวิทยาลัย จำนวน 6 คน ผู้เรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงต่อเนื่อง 5 ปี ตามมาตรฐาน KOSEN จำนวน 35 คน และผู้แทนภาคีเครือข่าย จำนวน 10 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 89 คน ดังนี้

1. โครงการด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ประชากรคือ ผู้บริหาร ครูผู้สอน อาจารย์มหาวิทยาลัย และผู้แทนภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงต่อเนื่อง 5 ปี ตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) ปีการศึกษา 2563 จำนวน 54 คน
2. โครงการด้านกระบวนการบริหารจัดการหลักสูตร ประชากรคือ ผู้บริหาร ครูผู้สอน และอาจารย์มหาวิทยาลัย ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงต่อเนื่อง 5 ปี ตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) ปีการศึกษา 2563 จำนวน 44 คน
3. โครงการด้านครูผู้สอน ประชากรคือ ครูผู้สอนที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงต่อเนื่อง 5 ปี ตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) ปีการศึกษา 2563 จำนวน 36 คน
4. โครงการด้านการมีส่วนร่วมกับภาคีเครือข่าย ประชากร คือ ผู้บริหาร ครูผู้สอน อาจารย์มหาวิทยาลัย และภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน หลักสูตรประกาศนียบัตร

วิชาชีพชั้นสูงต่อเนื่อง 5 ปี ตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) ปีการศึกษา 2563 จำนวน 54 คน

5. โครงการด้านการพัฒนาผู้เรียนตามมาตรฐาน KOSEN ประชากร คือ ผู้เรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงต่อเนื่อง 5 ปี ตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) ปีการศึกษา 2563 จำนวน 35 คน

ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการ ทั้ง 5 โครงการ
2. ผลสัมฤทธิ์ด้านการพัฒนาผู้เรียน

ขอบเขตด้านระยะเวลา

ดำเนินการในปีการศึกษา 2563

ตอนที่ 4 ประเมินผลการบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) มีดังนี้

ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้บริหารจำนวน 2 คน ครูผู้สอนจำนวน 36 คน อาจารย์มหาวิทยาลัยจำนวน 6 คน ผู้เรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงต่อเนื่อง 5 ปี ตามมาตรฐาน KOSEN จำนวน 35 คน และผู้แทนภาคีเครือข่าย จำนวน 10 คน รวมทั้งสิ้น จำนวน 89 คน ดังนี้

1. สมรรถนะผู้เรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ต่อเนื่อง 5 ปี ตามมาตรฐาน KOSEN ผู้ให้ข้อมูล คือหัวหน้างานวัดและประเมินผล วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี)

2. ความพึงพอใจของผู้บริหาร ครูผู้สอนและอาจารย์มหาวิทยาลัย ที่มีต่อการบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) ได้ศึกษากับประชากร คือ ผู้บริหาร จำนวน 2 คน ครูผู้สอน จำนวน 36 คน อาจารย์มหาวิทยาลัย จำนวน 6 คน รวมทั้งสิ้น จำนวน 44 คน

3. ความพึงพอใจของผู้เรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ต่อเนื่อง 5 ปี ตามมาตรฐาน KOSEN ที่มีต่อการบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) ได้ศึกษากับประชากร คือ ผู้เรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ต่อเนื่อง 5 ปี ตามมาตรฐาน KOSEN ปีการศึกษา 2563 จำนวน 35 คน

4. ความพึงพอใจของภาคีเครือข่ายที่มีต่อการบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) ได้ศึกษากับประชากร คือ ผู้แทนภาคีเครือข่าย จำนวน 10 คน

ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรต้น คือ การบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี)

ตัวแปรตาม คือ

1. สมรรถนะผู้เรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ต่อเนื่อง 5 ปี ตามมาตรฐาน KOSEN ประกอบด้วย

1.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

1.2 สมรรถนะวิชาชีพด้านหุ่นยนต์เพื่อการอุตสาหกรรม

1.3 สมรรถนะการใช้ภาษาญี่ปุ่น

2. ความพึงพอใจของผู้บริหาร ครูผู้สอนและอาจารย์มหาวิทยาลัยและภาคีเครือข่าย ที่มีต่อการบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี)

3. ความพึงพอใจของผู้เรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ต่อเนื่อง 5 ปี ตามมาตรฐาน KOSEN ที่มีต่อการบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี)

ขอบเขตด้านระยะเวลา

ดำเนินการในปีการศึกษา 2563

ข้อจำกัดของงานวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงต่อเนื่อง 5 ปี ตามมาตรฐาน KOSEN ระยะที่ 1 ปีการศึกษา 2561-2563 จะมีผู้สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2565 ดังนั้นยังไม่มีผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร จึงไม่มีการวิเคราะห์ข้อมูลผู้สำเร็จการศึกษา

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. KOSEN ย่อมาจากภาษาญี่ปุ่นว่า Koutou Senmon Gakkou หมายถึง วิทยาลัย เทคโนโลยี ของประเทศญี่ปุ่นที่เน้นการผลิตวิศวกรสายปฏิบัติการที่มีคุณภาพ มีความสามารถด้านการวิจัยเชิงนวัตกรรม

2. การบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN หมายถึง รูปแบบการบริหารจัดการเรียนการสอน หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงต่อเนื่อง 5 ปี ตามมาตรฐาน KOSEN สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ สาขางานหุ่นยนต์เพื่อการอุตสาหกรรม ที่สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พัฒนาร่วมกับสถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่นและนำมาจัดการเรียนการสอนในวิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) เพื่อสร้างคนที่มีคุณภาพสูง ให้มีทั้งทักษะความรู้ และเทคโนโลยี มีคุณสมบัติตรงกับความต้องการของสถานประกอบการ

3. การพัฒนาการบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) หมายถึง กระบวนการหรือขั้นตอนการพัฒนาการบริหารจัดการที่ประกอบด้วย 1) การศึกษาสภาพปัญหาและแนวทางการบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) 2) การพัฒนาการบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) และการทดลองใช้ภาคสนาม (Field Tryout) 3) การนำการบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) สู่การปฏิบัติจริง และ 4) การประเมินผลการบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี)

4. การบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) หมายถึง รูปแบบการบริหาร ที่มีโครงสร้างและความสัมพันธ์ของกระบวนการและองค์ประกอบ ในการบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) 3 องค์ประกอบคือ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ และ 3) การบริหารจัดการ ประกอบด้วย 3 ปัจจัยคือ 3.1) ปัจจัยนำเข้าการบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN 3.2) ปัจจัยกระบวนการการบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN และ 3.3) ปัจจัยผลผลิตการบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN

5. ความเหมาะสมของการบริหารจัดการ หมายถึง ความสัมพันธ์กันระหว่างทฤษฎี หลักการ และแนวคิดของการบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) ซึ่งสามารถนำไปใช้ให้เหมาะสม ในการบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN

6. ความเป็นไปได้ของการบริหารจัดการ หมายถึง โอกาสที่จะบรรลุจุดมุ่งหมายที่ระบุไว้ใน การบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) และมีความเป็นไปได้ว่าจะประสบความสำเร็จในการนำไปปฏิบัติ

7. สมรรถนะผู้เรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ต่อเนื่อง 5 ปี ตามมาตรฐาน KOSEN หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนที่เกิดจากการบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) ซึ่งประกอบด้วย

7.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน หมายถึง ร้อยละของผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ ระดับผลการเรียนเฉลี่ย 3.50 ขึ้นไป ในหมวดวิชาพื้นฐานประยุกต์ (หมวดวิชาสามัญ) และหมวดวิชาชีพ

7.2 สมรรถนะวิชาชีพด้านหุ่นยนต์เพื่อการอุตสาหกรรม หมายถึง ผลการสอบวัดสมรรถนะวิชาชีพตามช่วงชั้นของผู้เรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงต่อเนื่อง 5 ปีตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี)

7.3 สมรรถนะการใช้ภาษาญี่ปุ่น หมายถึง ผลการสอบวัดระดับความสามารถทางภาษาญี่ปุ่น (Japanese Language Proficiency Test: JLPT 5 ระดับโดยแบ่งเป็น N5 – N1) ของผู้เรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงต่อเนื่อง 5 ปีตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) ระดับ N 5 ซึ่งเป็นระดับพื้นฐานของชาวต่างชาติที่เรียนภาษาญี่ปุ่น

8. ความพึงพอใจของผู้บริหาร ครูผู้สอน และอาจารย์มหาวิทยาลัยที่มีต่อการบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) หมายถึง ระดับความพึงพอใจของผู้บริหาร ครูผู้สอน และอาจารย์มหาวิทยาลัย ที่ปฏิบัติงานในวิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) ที่มีต่อการบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) จากการตอบแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

9. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) หมายถึง ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงต่อเนื่อง 5 ปีตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) ที่มีต่อการบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) จากการตอบแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

10. ความพึงพอใจของภาคีเครือข่าย หมายถึง ระดับความพึงพอใจของผู้แทนภาคีเครือข่ายที่มีต่อการบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) จากการตอบแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

11. การนำการบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN สู่การปฏิบัติจริง หมายถึงการนำการบริหารจัดการอาชีวศึกษา ตามมาตรฐาน KOSEN ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาใช้ในการบริหารจัดการเรียนการสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงต่อเนื่อง 5 ปีตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) เพื่อพัฒนาสถานศึกษาในลักษณะแผนงาน โครงการ จำนวน 5 โครงการ

12. สภาพแวดล้อมการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ต่อเนื่อง 5 ปี ตามมาตรฐาน KOSEN หมายถึง ผลการวิเคราะห์สภาพการดำเนินงานของวิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) เกี่ยวกับการบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN เพื่อค้นหา จุดแข็ง จุดเด่น จุดอ่อน หรือสิ่งที่อาจเป็นปัญหาสำคัญในการดำเนินงานสู่สภาพที่ต้องการในอนาคต โดยวิธี SWOT Analysis

13. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงต่อเนื่อง 5 ปี ตามมาตรฐาน KOSEN หมายถึง หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงต่อเนื่อง 5 ปี สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ สาขางานหุ่นยนต์เพื่อการอุตสาหกรรม ที่สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาพัฒนาร่วมกับสถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น นำมาเปิดสอนในวิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี)

14. การจัดการเรียนการสอนแบบ WIL (Work Integrated Learning) หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับสถานประกอบการ โดยมีเงื่อนไข ดังนี้ 1) ร่วมมือกับสถานประกอบการในการพัฒนาหลักสูตร 2) ฝึกอาชีพในสถานประกอบการร้อยละ 50 ของเวลาเรียน 3) ครูผู้สอนร่วมเป็นครูพี่เลี้ยงในสถานประกอบการ 4) ผู้เชี่ยวชาญในสถานประกอบการร่วมเป็นผู้สอนในสถานศึกษา 5) ผู้เรียนมีโครงการหรือนวัตกรรม ที่ช่วยแก้ปัญหาการทำงานในสถานประกอบการ

15. ผู้บริหาร หมายถึง ผู้อำนวยการวิทยาลัย และหรือรองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) และวิทยาลัยเทคนิคสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา ที่ดำรงตำแหน่งอยู่ในปัจจุบัน

16. ครูผู้สอน หมายถึงครูผู้สอนในรายวิชาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ต่อเนื่อง 5 ปี ตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี)

17. อาจารย์มหาวิทยาลัย หมายถึง อาจารย์จากสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา ที่มาปฏิบัติการสอนในรายวิชาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ต่อเนื่อง 5 ปี ตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี)

18. ผู้เรียน หมายถึงนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงต่อเนื่อง 5 ปีตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) ชั้น ปวส.2และ ปวส.3 ที่เรียนอยู่ในปีการศึกษา 2563

19. ภาคิครือข่าย หมายถึง สถาบันการศึกษาาระดับอุดมศึกษา สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ สถาบันสอนภาษาญี่ปุ่น ผู้ปกครองผู้เรียน สถานประกอบการ และองค์การ บริหารส่วนท้องถิ่น ที่ร่วมมือและสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นสูงต่อเนื่อง 5 ปีตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี)

20. ผู้แทนภาคิครือข่าย หมายถึง ผู้แทนสถาบันการศึกษาาระดับอุดมศึกษา ผู้แทนสถาบัน พัฒนาฝีมือแรงงานหรือสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ ผู้แทนสถาบันสอนภาษาญี่ปุ่น ผู้แทนผู้ปกครองผู้เรียน ผู้แทนสถานประกอบการ และผู้แทนองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น จำนวน 10 คน ตามคำสั่งแต่งตั้งของ วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี)

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ประโยชน์ต่อผู้เรียน ครูผู้สอน ผู้บริหารและสถานประกอบการ

1.1 ผู้เรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงต่อเนื่อง 5 ปี ตามมาตรฐาน KOSEN สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ สาขางานหุ่นยนต์เพื่อการอุตสาหกรรม มีองค์ความรู้สมรรถนะ และ คุณลักษณะ ตามมาตรฐานประเทศญี่ปุ่น สามารถทำงานหรือศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นได้อย่างมี ประสิทธิภาพ

1.2 ครูผู้สอนและผู้บริหาร ได้รับการพัฒนาทั้งด้านวิชาการและการบริหารหลักสูตรตาม มาตรฐาน KOSEN เพื่อให้มีสมรรถนะในการปฏิบัติงาน สามารถพัฒนาการเรียนการสอนได้อย่างมี ประสิทธิภาพเกิดประสิทธิผล ตามมาตรฐานประเทศญี่ปุ่น

1.3 สถานประกอบการของประเทศญี่ปุ่นในประเทศไทย ได้ร่วมผลิตและพัฒนากำลังคน ในประเทศไทยให้มีคุณภาพ ส่งผลให้ได้คนทำงานที่มีองค์ความรู้ สมรรถนะ และคุณลักษณะตามที่ ต้องการ

2. ประโยชน์ด้านวิชาการ

2.1 ได้ข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม สภาพปัญหา และแนวทางการบริหาร จัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) สำหรับใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาการบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี)

2.2 ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี)

2.3 ได้การบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษา เทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) เพื่อเสนอต่อผู้บริหาร สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และเผยแพร่ให้ผู้เกี่ยวข้องและผู้สนใจต่อไป

3. ประโยชน์ด้านการประยุกต์ใช้

3.1 สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สามารถนำการบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) ไปประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการศึกษาในสถานศึกษา ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.2 ผู้บริหารของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สามารถนำผลการวิจัยนี้ ไปใช้เป็นข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการวางแผน ปรับปรุง หรือกำหนดนโยบายเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงต่อเนื่อง 5 ปี ตามมาตรฐาน KOSEN สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ สาขางานหุ่นยนต์เพื่อการอุตสาหกรรม

3.3 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สามารถนำการบริหารจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรฐาน KOSEN วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) ใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาสู่มาตรฐานสากล ให้กับสถานศึกษาอาชีวศึกษาทั้งภาครัฐและภาคเอกชน