กลยุทธ์การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษาอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา*

Strategies for Dual Vocational Education System Management of Vocational Education Institutions under the Office of the Vocational Education Commission

[1]สุวิทย์ สวัสดี และ ชัยยุทธ ศิริสุทธ์

[1]Suwit Sawasdee and Chaiyuth Sirisuthi

[1]มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

[1]Northeastern University, Thailand.

[1]Corresponding Author's E-mail: krusuwitsawasdee@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาองค์ประกอบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษาอาชีวศึกษา 2) ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษาอาชีวศึกษา 3) พัฒนากลยุทธ์การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษาอาชีวศึกษา โดยใช้วิธีผสมผสาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 297 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถาม ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.92 สถิติที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าดัชนี ($PNI_{modified}$)

ผลการวิจัยพบว่า 1. องค์ประกอบของกลยุทธ์การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ของสถานศึกษาอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ 1) ความร่วมมือสถานประกอบการ 2) การจัดการเรียนการสอน 3) การนิเทศ 4) การวัดผลประเมินผล 2. สภาพปัจจุบันของการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ของสถานศึกษาอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง สภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ของสถานศึกษาอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 3. การพัฒนากลยุทธ์การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ของสถานศึกษาอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประกอบด้วย 6 กลยุทธ์ ได้แก่ กลยุทธ์ที่ 1 สร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถาน กลยุทธ์ที่ 2 สร้างความสัมพันธ์และติดต่อประสานงานความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ กลยุทธ์ที่ 3 เพิ่มประสิทธิภาพการนิเทศการจัดการศึกษาระบบทวิ กลยุทธ์ที่ 4 เพิ่มประสิทธิภาพ

* Received March 4, 2020; Revised April 4, 2020; Accepted April 5, 2020

การนิเทศด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย กลยุทธ์ที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี กลยุทธ์ที่ 6 ส่งเสริมพัฒนากระบวนการวัดผลประเมินผล

คำสำคัญ: กลยุทธ์; การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี; สถาบันอาชีวศึกษา

Abstract

The research article consisted of the following objectives: 1) to study the components of the management of dual vocational education of vocational education institutions; 2) to study the current conditions and desirable states of the management of dual vocational education of vocational education institutions; and 3) to develop the strategies for the management of dual vocational education of vocational education institutions under the office of the vocational education commission. The study applied mix-methods research. A simple group consisted of 297 persons. The research instrument was a questionnaire with the reliability equal to 0.92. The statistics used were percentage, means, standard deviation (S.D.), and Priority Needs Index Modified (PNI Modified).

The results of the research are found as follows: 1. There are 4 aspects to the components of strategies for the management of dual vocational education of vocational education institutions under the office of the vocational education commission which are 1) The cooperation between workplaces, 2) The learning and teaching management, 3) Supervision, and 4) Evaluation; 2. The current conditions of the management of dual vocational education of vocational education institutions under the office of the vocational education commission overall are found to be at a moderate level, while the desirable states of the management of dual vocational education of vocational education institutions under the office of the vocational education commission are found to be at the highest level; 3. There are 6 strategies for the management of dual vocational education of vocational education institutions under the office of the vocational education commission as follows: the 1st strategy on creating a network of cooperation between educational institutions and workplaces, the 2nd strategy on building relationship and coordinating for cooperation between educational institutions and workplaces, the 3rd strategy on increasing the efficiency of supervision on the management of dual vocational education, the 4th strategy on increasing the efficiency of supervision with modern technology, the 5th strategy on increasing the efficiency of the learning and teaching management based on the dual vocational education, and the 6th strategy on promoting the development of evaluation processes.

Keywords: Strategy; Dual Vocational Education; Vocational Education Institutions

บทนำ

กลยุทธ์การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษาอาชีวศึกษา การฝึกอบรมด้านเทคนิคและอาชีวศึกษาเป็นส่วนสำคัญของการศึกษาตลอดชีวิตและเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้เกิดวัฒนธรรมสันติภาพ การพัฒนาทรัพยากรอย่างยั่งยืน การมีส่วนร่วมทางสังคม และการเป็นพลเมืองนานาชาติ ภาระงานดังกล่าวทำให้การฝึกอบรมด้านเทคนิคและอาชีวศึกษาในปัจจุบันไม่ได้จำกัดอยู่ในวงแคบเฉพาะแค่จัดฝึกอบรมแรงงานวิชาชีพเพื่อป้อนให้กับโรงงานเท่านั้น แต่เพื่อพัฒนาฝีมือแรงงานและ จัดการศึกษาและฝึกอบรมเพื่อการศึกษาตลอดชีวิตและเกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Office of the Vocational Education Commission Ministry of Education, 2010) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จึงตระหนักในภาระงานหลักในการจัดการอาชีวศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐานตามนโยบายของรัฐบาลในการพัฒนากำลังคนเข้าสู่ตลาดแรงงานทั้งด้านวิชาชีพ ระดับฝีมือ ระดับเทคนิคและระดับเทคโนโลยี รวมทั้งการเพิ่มพูนความรู้และการฝึกทักษะอาชีพระยะสั้นหรือระยะยาว ควบคู่กับการสร้างอาชีพและการมีรายได้ของผู้จบการศึกษา (Office of the Vocational Education Commission Ministry of Education, 2013) การปฏิรูปทางการศึกษา (Education Reform) ในทศวรรษที่สอง (พ.ศ.2554-2561) ซึ่งได้กำหนดวิสัยทัศน์ คือ คนไทยได้เรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพและได้กำหนดนโยบายมาตรการในการปฏิรูปการศึกษาด้านการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา พร้อมได้วางนโยบายปรับเปลี่ยนหลักสูตร การเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผลทุกระดับ พร้อมการมีกำหนดมาตรการด้านการอาชีวศึกษา คือจัด การศึกษาระบบทวิภาคี/สหกิจศึกษาอย่างจริงจังและขยายผลในเชิงปริมาณให้มากขึ้นเพื่อให้นักเรียนนักศึกษาได้รับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ

การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เป็นลักษณะของการจัดการเรียนรู้ระบบหนึ่งที่ผู้เรียนได้รับการศึกษาในสถานศึกษาและมีการประกอบธุรกิจอุตสาหกรรม จุดมั่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถทั้งภาคทฤษฎีจากสถาบันการศึกษา พร้อมกับศึกษาความรู้ภาคปฏิบัติในสถานประกอบการ ซึ่งจะส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อผู้เรียนอย่างแท้จริง นอกนั้นนักเรียนยังได้รับประสบการณ์จริงจากการฝึกปฏิบัติงาน ทำให้คุณสมบัติตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน การพัฒนาการเรียนการสอนที่เกิดจากการให้ความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน สถานประกอบการในการจัดการศึกษานับได้ว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงด้านการอาชีวศึกษา ซึ่งองค์กรภาคเอกชน องค์กรวิชาชีพและสถานประกอบการได้เพิ่มความสนใจตระหนักถึงบทบาทสำคัญในการให้ความร่วมมือ เพื่อพัฒนาการผลิตกำลังคนระดับกลางให้ได้คุณภาพมาตรฐาน

พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 หมวด 1 บททั่วไป มาตรา 6 การจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพต้องเป็นการจัดการศึกษาในด้านวิชาชีพที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและแผนการศึกษาแห่งชาติ เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนในด้านวิชาชีพระดับฝีมือ ระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยี รวมทั้งเป็นการยกระดับการศึกษาวิชาชีพให้สูงขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของ

ตลาดแรงงาน โดยนำความรู้ในทางทฤษฎีอันเป็นสากลและภูมิปัญญาไทยมาพัฒนาผู้รับการศึกษาให้มีความรู้ความสามารถในทางปฏิบัติและมีสมรรถนะจนสามารถนำไปประกอบอาชีพในลักษณะผู้ปฏิบัติหรือประกอบอาชีพโดยอิสระได้

มาตรา 8 (3) การศึกษาระบบทวิภาคี เป็นการจัดการศึกษาวิชาชีพที่เกิดจากข้อตกลงระหว่างสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันกับสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐ ในเรื่องการจัดหลักสูตร การเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล โดยผู้เรียนใช้เวลาส่วนหนึ่งในสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบัน และเรียนภาคปฏิบัติในสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐ เพื่อประโยชน์ในการผลิตและพัฒนากำลังคน สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันสามารถจัดการศึกษาตามวรรคหนึ่งในหลายรูปแบบรวมกันก็ได้ ทั้งนี้ สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันนั้นต้องมุ่งเน้นการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีเป็นสำคัญ

มาตรา 51 ในการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีที่เป็นความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบัน และสถานประกอบการ ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบัน และสถานประกอบการ (Bilateral Vocational Education Center, 2013) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) ได้มีนโยบายในการส่งเสริมการอาชีวศึกษาทวิภาคี ซึ่งมุ่งเน้นการสร้างความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการในการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนอาชีวศึกษา เพื่อประโยชน์ในการผลิตและพัฒนากำลังคนที่มีศักยภาพตรงกับอุปสงค์แรงงานของสถานประกอบการ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จึงได้จัดตั้งศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคี เพื่อประสานงานด้านการจัดการเรียนการสอนทวิภาคีร่วมกับสถานประกอบการทั้งในประเทศและต่างประเทศ และมีนโยบายให้สถานศึกษาเพิ่มปริมาณผู้เรียนทวิภาคี และสนับสนุนให้สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จัดการศึกษาระบบทวิภาคีร้อยเปอร์เซ็นต์ โดยความร่วมมือกับสถานประกอบการในกระบวนการต่าง ๆ เพื่อผลิตนักศึกษาที่มีคุณภาพและตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน โดยจัดการเรียนการสอน 3 ระดับ คือ ระดับปวช. ระดับปวส. ภาคปกติ/ปวส.ระบบเทียบโอนประสบการณ์ และระดับปริญญาตรี และจัดการเรียนการสอน 4 รูปแบบเพื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียนอย่างแท้จริง โดยมุ่งเน้นการเรียนรู้ที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลางผ่านการปฏิบัติจริง ตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา ที่เรียกว่า “Constructionism” จะนำมากำหนดกรอบแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี และขยายผลให้สถานศึกษาแห่งอื่นต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับ Thipkongkong (2003) ผลการจัด อาชีวศึกษาระบบดังกล่าวสามารถช่วยแก้ปัญหาด้านงบประมาณของสถานศึกษา คือ สถานศึกษาไม่ ต้องลงทุนสูงด้านเครื่องมือเครื่องจักร เพราะการจัดฝึกภาคปฏิบัติดำเนินการในสถานประกอบการที่มีเครื่องมือเครื่องจักรใช้งานอยู่แล้วและเป็นเครื่องมือเครื่องจักรที่ทันสมัย นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาสามารถทำงานกับเครื่องมือเครื่องจักรที่ทันสมัยนั้นได้ทันทีทำให้มีสมรรถนะตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน ในส่วนของสถานประกอบการสามารถจัดให้พนักงานใหม่คือ นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเข้าปฏิบัติงานได้ทันที ไม่ต้องเสียเวลาและ ค่าใช้จ่ายในการฝึกพนักงานใหม่อีก แสดงให้เห็นถึงความตระหนักของสถานประกอบการและ ความเข้าใจของผู้ปกครอง จากข้อมูลดังกล่าวน่าจะทำให้การจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีก้าวหน้าต่อไปอย่างเข้มแข็ง อย่างไรก็ตาม พบว่า ในระหว่างปีการศึกษา

2549 – 2552 จำนวนนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา ระบบทวิภาคีลดลงตามลำดับ ระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ประเภท อุตสาหกรรม มีจำนวน 76,321 และ 32,022 คิดเป็นร้อยละ 70.58 และ 59.94 ตามลำดับ ซึ่งมีสัดส่วน ที่สูงสุด และเป็นปัจจัยด้านกำลังคนที่สำคัญต่อภาคอุตสาหกรรมการผลิตของประเทศ อาจกล่าวได้ว่า แรงงานช่างอุตสาหกรรมมีความสำคัญอย่างมากต่อการพัฒนาประเทศ แต่เป็นที่น่าสังเกตว่า ตั้งแต่ปีการศึกษา 2549 เป็นต้นมา จำนวนนักเรียน นักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีลดลงต่อเนื่อง ทุกปีจนถึงปีการศึกษา 2552 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากรูปแบบหรือแนวปฏิบัติทำให้การจัดการเรียนการ สอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีไม่มีประสิทธิผลเท่าที่ควร จึงเป็นเหตุให้นักเรียน นักศึกษามีความต้องการเข้าเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีลดน้อยลง ส่วน Chaiwong (2005) ได้ศึกษาเรื่องพัฒนาการของการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี พบว่า ปัญหาของผู้ปกครองขาดความสนใจในการติดตามดูแลนักเรียนเกี่ยวกับการ เรียนและพฤติกรรม รวมทั้งไม่เข้าใจวิธีการเรียนระบบทวิภาคีอย่างแท้จริง (Choomnoom, 2000) ได้ชี้ให้เห็นว่า การประสานความร่วมมือกับสถานประกอบการและองค์กรภาคเอกชนยังอยู่ในวงแคบและขาดระบบงานที่จูงใจให้สถานประกอบการเห็นคุณค่าของความร่วมมือจนส่งผลให้คุณภาพของผู้เรียนยังไม่เป็นไปตามความต้องการและยังไม่เป็นที่ยอมรับ ในทำนองเดียวกันงานวิจัยเรื่อง ปัญหาการเรียนการสอนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระบบทวิภาคีในวิทยาลัยเทคนิคภาคเหนือ ของ U-Nnern, (1998) พบว่านักเรียนที่เรียนในระบบทวิภาคียังขาดทักษะพื้นฐานในการทำงาน ขาดคุณธรรม จริยธรม และขาดความรับผิดชอบในการทำงาน หรือ การบริหารจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคหนองคาย มีปัญหาไม่ต่างจากสถานศึกษาอื่นๆของประเทศที่มีการจัดการเรียนการสอนในระบบทวิภาคีที่สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (Nong Khai Technical College, 2010)

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าการอาชีวศึกษาจะต้องส่งเสริมการจัดอาชีวะศึกษาระบบทวิภาคีให้กว้างขวางยิ่งขึ้น เพราะแนวทางการปฏิรูปการศึกษาใหม่เป็นการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นการสร้างสมรรถนะของคนในการประกอบอาชีพโดยมีหลักฐานที่สำคัญคือต้องผลิตกำลังคนให้สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ และมีความสามารถที่จะปฏิบัติงานได้ทันทีไม่ต้องไปอบรมหรือฝึกปฏิบัติงานจริงก่อนเพื่อการพัฒนาความรู้ให้เท่าทันกับเทคโนโลยีที่ก้าวไกลอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดความสูญเสียดังกล่าว สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จึงได้กำหนดแนวทางเป็นหลักการที่จะพัฒนาการอาชีวศึกษาว่าจะต้องให้ผู้เรียนได้ฝึกงาน และทำงานจริงในสถานประกอบการ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษามีนโยบายให้สถานศึกษาการอาชีวศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชนจัดการเรียนการสอนแบบทวิภาคี (The Secretariat of the Council of Education, 2008) ในการที่จะแก้ไขปัญหาหรือการที่จะพัฒนาการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้มีคุณภาพให้ผู้เรียนมีสมรรถนะตามความต้องการของสถานประกอบการ ชุมชนสังคมและการพัฒนาบุคลากรทั้งในสถานศึกษาและสถานประกอบการให้มีศักยภาพสูงขึ้น ที่สำคัญผู้บริหารการอาชีวศึกษาโดยเฉพาะผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องมีกลยุทธ์ในการบริหารจัดการที่เหมาะสม และมีประสิทธิภาพ

การบริหารเชิงกลยุทธ์เป็นการบริหารกระบวนการในการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์อย่างเป็นระบบมีการวางทิศทางการบริหารหรือทิศทางกลยุทธ์ทำให้มีจุดมุ่งหมายในการไปสู่เป้าหมายที่ชัดเจนเป็นรูปแบบ การ

วางแผนที่ช่วยให้หน่วยงานพัฒนาตนเองได้ทันกับสภาพการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม การมีกลยุทธ์ทำให้เกิดความชัดเจนในภารกิจและบทบาทความเกี่ยวข้องของบุคลากรฝ่ายต่างๆ ทำให้มีแนวทางที่ชัดเจนในการวัดและประเมินผลสำเร็จจากการศึกษา

ดังนั้นการพัฒนากลยุทธ์การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เพื่อสำหรับเป็นแนวทางในการบริหารการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนและพัฒนาการบริหารอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ให้มี ประสิทธิภาพและประสิทธิผล ก่อให้เกิดประโยชน์แก่การจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในอนาคต ตลอดจนผู้บริหารสามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาตนเองและองค์กร เพื่อเสริมสร้างความแข็งแกร่งในการดำเนินการในงานและโครงการภายในสถานศึกษาได้เป็นอย่างดี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาองค์ประกอบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษาอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
2. ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษาอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
3. พัฒนากลยุทธ์การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษาอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเรื่องการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษาอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method Research) โดยมีขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัยที่สำคัญ 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษาอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีขั้นตอนการวิจัย 3 ขั้นตอน ได้แก่

1) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ได้องค์ประกอบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษาอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

2) การสัมภาษณ์และใช้แบบสอบถามร่วม โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน

3) ประเมินองค์ประกอบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษาอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยผู้ทรงคุณวุฒิใช้เครื่องมือเป็นแบบประเมินองค์ประกอบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษาอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ความเหมาะสม ไม่แน่ใจ ไม่เหมาะสม

ระยะที่ 2 ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์การจัดการอาชีวศึกษาระบบ ทวิภาคีของสถานศึกษาอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีการดำเนินการ 3 ขั้นตอน ได้แก่

1) ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย หัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ครูผู้สอนสาขาวิชาที่เปิดสอนระบบทวิภาคี และผู้บริหารสถานประกอบการ หรือเจ้าของ หรือครูฝึกสถานประกอบการ สถานศึกษาที่จัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเต็มรูปแบบ (สถานศึกษานำร่อง พ.ศ. 2556 จำนวน 36 สถานศึกษาดำเนินการเลือกสถานศึกษาที่ทำการศึกษาโดยใช้ตารางเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie, and Morgan, 1970) จำนวน 33 สถานศึกษา เลือกบุคคลในสถานศึกษาที่ทำการศึกษา โดยใช้วิธีเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ประกอบด้วย หัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จำนวน 33 คน ครูผู้สอนสาขาวิชาที่เปิดสอนระบบทวิภาคี จำนวน 231 คน และผู้บริหารสถานประกอบการ หรือเจ้าของ หรือครูฝึกสถานประกอบการ จำนวน 33 คน รวมจำนวน 297 คน

2) นำแบบสอบถามฉบับร่างให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ ประเมิน เพื่อหาคุณภาพความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จำนวน 5 ท่าน และนำแบสอบถามที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item – Objective Congruence Index: IOC) พร้อมทั้งหาคุภาพของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ อัลฟา (Alpha Coeffcient Cronbach; Sri Sa-at, (2011)

3) วิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentang) ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และดัชนีความสำคัญของความจำเป็น PNImodified

ระยะที่ 3 การพัฒนากลยุทธ์การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษาอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีการดำเนินการ 4 ขั้นตอน ได้แก่

1) การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษาอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ค่าความต้องการจำเป็น Matrix Analysis ที่มา (Wongwanich, 2015) โดยใช้วิธี Priority Need Index แบบปรับปรุง PNImodified

2) ยกร่างกลยุทธ์การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษาอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

3) ตรวจสอบและยืนยันกลยุทธ์การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษาอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ด้วยการจัดสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

4) การประเมินยืนยันกลยุทธ์การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษาอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เพื่อประเมิน ตรวจสอบ ยืนยัน รับรอง จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย Stakeholder โดยผู้วิจัยจัดทำแบบประเมินตรวจสอบ ยืนยัน รับรองโดยขอความอนุเคราะห์จากผู้บริหารสถานศึกษาที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับกลยุทธ์การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษาอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวน 30 คน ได้กลยุทธ์การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษาอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ซึ่งผู้วิจัยจะได้นำกลยุทธ์การจัดการ

อาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษาอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาฉบับนี้ไปใช้ในการบริหารงานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษาอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาต่อไป

ผลการวิจัย

ศึกษาองค์ประกอบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษาอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พบว่า องค์ประกอบของการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ของสถานศึกษาอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความร่วมมือสถานประกอบการ 2) ด้านการจัดการเรียนการสอน 3) ด้านการนิเทศ 4) ด้านการวัดผลประเมินผล แสดงให้เห็นว่า หากสถานศึกษาใดมีการดำเนินการตามองค์ประกอบทั้ง 4 องค์ประกอบนี้และจะสามารถทำให้สถานศึกษานั้น ๆ สามารถจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ของสถานศึกษาอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งองค์ประกอบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ของสถานศึกษาอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เหล่านี้เป็นแนวคิดที่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Sangsawat, (2017)

ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษาอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พบว่า สภาพปัจจุบัน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อนำมาวิเคราะห์เมทริกซ์ (Matrix Analysis) ระหว่างสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ โดยพิจารณาจุดตัดที่ 3.50 (จากระบบ 5 ระดับ) ผลการวิเคราะห์ทำให้ทราบว่าทั้ง 4 ด้านอยู่ในผลงานไม่ดีต้องปรับปรุง สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Ketthai, (2013) การพัฒนากลยุทธ์การบริหารการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในวิทยาลัยเทคนิคกลุ่มภาคเหนือตอนล่าง ผลการศึกษาพบว่าปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระบทวิภาคีในวิทยาลัยเทคนิคกลุ่มภาคเหนือตอนล่าง ปัญหาที่พบมากได้แก่ การนิเทศการศึกษา

พัฒนากลยุทธ์การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษาอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พบว่า กลยุทธ์การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ประกอบด้วย 6 กลยุทธ์ 17 มาตรการและ 34 ตัวชี้วัด ดังนี้



องค์ความรู้ใหม่

ผลการวิจัยทำให้ได้กลยุทธ์การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษาอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ ในการวางแผนการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีอย่างเป็นระบบจัดทำข้อมูลพื้นฐานด้าน ต่าง ๆ การสร้างความสัมพันธ์และติดต่อประสานงานความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ ในการกำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากร ร่วมกันพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษาและสถานประกอบการให้มีศักยภาพสูงขึ้น มีการวางแผนพัฒนาบุคลากรร่วมกัน เพิ่มประสิทธิภาพการนิเทศการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี

1. ผลการประเมินความเหมาะสมของกลยุทธ์การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ของสถานศึกษาอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พบว่า กลยุทธ์ที่มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมสูงสุด คือ กลยุทธ์ที่ 1 สร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ ส่วนกลยุทธ์ที่มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมต่ำสุด คือ กลยุทธ์ที่ 6 ส่งเสริมพัฒนากระบวนการวัดผลประเมินผล แสดงให้เห็นว่าการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการเป็นเรื่องที่สถานศึกษาพิจารณาแล้วว่ามีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้มาก สอดคล้องกับงานวิจัย Sangsawat (2017) การพัฒนารูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีที่เหมาะสมกับประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมโดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

2. ผลการประเมินความเป็นไปได้ของกลยุทธ์การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ของถานศึกษาอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พบว่า กลยุทธ์ที่มีค่าเฉลี่ยความเป็นไปได้สูงสุด คือ

กลยุทธ์ที่ 2 สร้างความสัมพันธ์และติดต่อประสานงานความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ ส่วนกลยุทธ์ที่มีค่าเฉลี่ยความเป็นไปได้ต่ำสุด คือ กลยุทธ์ที่ 3 เพิ่มประสิทธิภาพการนิเทศการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี แสดงให้เห็นว่าการสร้างความสัมพันธ์และติดต่อประสานงานความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ เป็นเรื่องที่สถานศึกษาพิจารณาแล้วว่ามีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้มาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kalayalak (2015) เรื่องการพัฒนาแนวทางการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีอาชีวศึกษาจังหวัดขอนแก่น พบว่า แนวทางที่เหมาะสมในการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีอาชีวศึกษาจังหวัดขอนแก่น ด้านความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ ขั้นการดำเนินการ จัดกิจกรรมเสริมสร้างความสัมพันธ์และให้สถานประกอบการและสถานศึกษามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการอย่างเป็นรูปธรรมและ

3. ผลการประเมินความเป็นประโยชน์ของกลยุทธ์การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษาอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พบว่า กลยุทธ์ที่มีค่าเฉลี่ยความเป็นประโยชน์สูงสุด คือ กลยุทธ์ที่ 3 เพิ่มประสิทธิภาพการนิเทศการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี ส่วนกลยุทธ์ที่มีค่าเฉลี่ยความเป็นประโยชน์ต่ำสุด คือ กลยุทธ์ที่ 1 สร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ แสดงให้เห็นว่าการเพิ่มประสิทธิภาพการนิเทศการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี เป็นเรื่องที่สถานศึกษาพิจารณาแล้วว่ามีความเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้มาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ Ketthai (2013) กลยุทธ์ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ด้านความเป็นไปได้ คือ พัฒนาระบบติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เนื่องจากการนิเทศติดตามเป็นเรื่องที่จะทำให้การบริหารจัดการอาชีวศึกษารบบทวิภาคีเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยเรื่อง กลยุทธ์การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ของสถานศึกษาอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีประเด็นน่าสนใจที่นำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. องค์ประกอบของการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ของสถานศึกษาอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พบว่าองค์ประกอบของการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ของสถานศึกษาอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความร่วมมือสถานประกอบการ 2) ด้านการจัดการเรียนการสอน 3) ด้านการนิเทศ 4) ด้านการวัดผลประเมินผล แสดงให้เห็นว่า หากสถานศึกษาใดมีการดำเนินการตามองค์ประกอบทั้ง 4 องค์ประกอบนี้และจะสามารถทำให้สถานศึกษานั้น ๆ สามารถจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ของสถานศึกษาอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งองค์ประกอบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ของสถานศึกษาอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เหล่านี้เป็นแนวคิดที่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Sangsawat (2017) การพัฒนารูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีที่เหมาะสมกับประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมโดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบ ด้านบุคลากร ด้านหลักสูตร ด้านการวัดผลประเมินผล ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านความร่วมมือของสถาน

ประกอบการ และ (Ketthai, 2013) การพัฒนากลยุทธ์การบริหารการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในวิทยาลัยเทคนิคกลุ่มภาคเหนือตอนล่าง 4 ด้าน คือ 1) ด้านการจัดการเรียนการสอน 2) ด้านความร่วมมือสถานประกอบการ 3) ด้านการนิเทศ 4) ด้านการวัดผลประเมินผล

2. สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ของสถานศึกษาอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สภาพปัจจุบัน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าสภาพปัจจุบันปฏิบัติในระดับปานกลางทุกด้าน โดยเรียงข้อที่มีค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ ด้านการนิเทศ ด้านการวัดผลประเมินผล ด้านการจัดการเรียนการสอน และด้านความร่วมมือกับสถานประกอบการ ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ของ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าสภาพที่พึงประสงค์ปฏิบัติในระดับมากที่สุดทุกด้าน โดยเรียงข้อที่มีค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ ด้านการนิเทศ ด้านการวัดผลประเมินผล ด้านการจัดการเรียนการสอน และด้านความร่วมมือกับสถานประกอบการ เมื่อนำมาวิเคราะห์เมทริกซ์ (Matrix Analysis) ระหว่างสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ โดยพิจารณาจุดตัดที่ 3.50 (จากระบบ 5 ระดับ) ผลการวิเคราะห์ทำให้ทราบว่าทั้ง 4 ด้านอยู่ในผลงานไม่ดีต้องปรับปรุง สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Ketthai (2013) การพัฒนากลยุทธ์การบริหารการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในวิทยาลัยเทคนิคกลุ่มภาคเหนือตอนล่าง ผลการศึกษาพบว่า ปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในวิทยาลัยเทคนิคกลุ่มภาคเหนือตอนล่าง ปัญหาที่พบมากได้แก่ การนิเทศการศึกษา

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1). ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย

1.1 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสถานประกอบการควรสร้างมาตรการแรงจูงใจและกลไกเพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมและความร่วมมือในการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีแบบยั่งยืน

1.2 ควรมีการสร้างแรงจูงใจและมาตรการผลประโยชน์ที่สถานศึกษาและสถานประกอบการจะได้รับ มีความชัดเจนและความแตกต่างระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการที่จัดการศึกษาระบบทวิภาคีกับสถานศึกษาและสถานประกอบการที่ไม่จัดการศึกษาระบบทวิภาคี

2) ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1.1 ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการประเมินสมรรถนะคุณวุฒิวิชาชีพในแต่ละสาขาวิชาที่มีการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

1.2 ควรมีการพัฒนาในด้านการวัดผลประเมินผลระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการให้สอดคล้องกับหลักสูตรฐานสมรรถนะร่วมกับสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ

References

Bilateral Vocational Education Center. (2013). *Rules for promoting and developing bilateral vocational education management to Excellence 2 0 1 4 .* Bangkok: Office of the Vocational Education Commission Ministry of Education.

Ketthai P. (2013). *Strategic development for development of bilateral vocational education management in Lower Northern Region Technical College*. (Doctoral Dissertation). Kamphaeng Phet Rajabhat University. Kamphaeng Phet.

Konyalak, N. (2015). *Development of a bilateral vocational education management system in Khon Kaen Province*. Bangkok: Institute Develop teachers, faculty and educational personnel.

Minghat, A., & Yasin R. (2010). A sustainable framework for technical and vocational education in malaysia. *Procedia Social and Behavioral Sciences***.** 9, 1233-1237.

Sangsawat, P. (2017). *Development of a model for bilateral vocational education management that is appropriate for the subject Industrial technicians using participatory action research.* (Doctoral Dissertation). Burapha University. Chonburi.

Saroj requested the Ten Yuan. (2016). *Strategy for quality assurance management of technical colleges under the jurisdiction of the Office of Vocational Education Commission.* (Doctoral Dissertation). Graduate School: Sripatum University. Bangkok.

Siualnuan, N. (2014). *The effective academic administration model of schools under the office of Vocational Education Commission.* (Doctoral Dissertation). Graduate School: Suratthani Rajabhat University. Suratthani.

Srikhamnuan, B. (2017). Factors affecting the success of bilateral vocational education management of Educational institutions in Lampang Under the Office of Vocational Education Commission Department. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 10(2), 2325 - 2548.

Sriphom, Th. (2014). *Development of a form of bilateral vocational education administration in schools under Office of Vocational Education Commission.* (Doctoral Dissertation). Graduate School: Naresuan University. Phitsanulok.

Sritrakul, W. (2014). *Development of bilateral vocational education education, Nong Khai Technical College.* King Mongkut's University of Technology North Bangkok. Bangkok.

Suksriwong, S. (2012). *Management principles.* Bangkok: The Publisher of Chulalongkorn University.

Sutruang, S., & Wannapairo, S. (2019). *The Relationship Between Dual Vocational Education*

of Executive and Quality of Graduates from Phatthalung Vocational College under Office of the Vocational Education Commission. Retrieved May 3, 2019, from https://app.gs.kku.ac.th/gs/th/publicationfile/item/20th-ngrc-2019/HMO28/HMO28.pdf

Thongjan, T. (2015). *Management of bilateral education.* Nonthaburi: Nonthaburi Technical College.