

# รายงานการติดตามและประเมินผล การจัดการอาชีวศึกษา ระบบทวิภาคี

รายงานการติดตามและประเมินผลการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

สิ่งพิมพ์ สกศ.อันดับที่ 9/2560  
ISBN 978-616-270-133-7



สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา  
กระทรวงศึกษาธิการ



รายงานการติดตามและประเมินผล  
การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา  
กระทรวงศึกษาธิการ



## คำนำ

ในช่วงที่ผ่านมา รัฐบาลมีนโยบายให้ความสำคัญต่อการผลิตและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เพื่อตอบสนองความต้องการในการพัฒนาประเทศอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งรัฐบาลสมัยปัจจุบันที่มีพลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา เป็นนายกรัฐมนตรี ได้ให้ความสำคัญอย่างยิ่งกับการผลิตและพัฒนากำลังคนเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงไปสู่ยุคประเทศไทย 4.0 ซึ่งในส่วนของจัดการศึกษาด้านอาชีวศึกษา เน้นจัดการเรียนรู้ที่มีการปฏิบัติจริงหรือการศึกษาระบบทวิภาคี โดยเปิดโอกาสและสนับสนุนให้สถานประกอบการเข้ามามีบทบาทในการจัดการศึกษามากขึ้น ตั้งแต่การวางแผนผลิต และการมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ภาคปฏิบัติ ส่งผลให้ผู้เรียนมีเป้าหมายที่ชัดเจน มีทักษะฝีมือที่สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ และทำงานได้จริงในทันทีที่สำเร็จการศึกษา

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ในฐานะหน่วยงานที่รับผิดชอบการกำหนดนโยบาย และติดตามประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ จึงเห็นควรให้มีการติดตามและประเมินผลการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี รวมทั้งวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรค เพื่อเสนอแนะบทบาทแนวทางการดำเนินงาน และเครื่องมือกลไกสนับสนุนของภาคส่วนต่างๆ ในการส่งเสริมการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้บรรลุผลตามเป้าหมาย โดยได้รับความร่วมมือจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ซึ่งมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันติ เจริญพรพัฒนา และคณะ เป็นผู้ดำเนินการ

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ขอขอบคุณคณะผู้วิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิ หน่วยงาน และผู้ที่เกี่ยวข้องที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลและข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า รายงานฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อร่วมกันพัฒนาการศึกษาให้บรรลุตามเป้าหมายต่อไป



(นายกมล รอดคล้าย)  
เลขาธิการสภาการศึกษา

## บทสรุปผู้บริหาร

สถานศึกษาอาชีวศึกษาจัดการศึกษาด้านอาชีวศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 โดยมุ่งหวังให้ผลิตผู้จบการศึกษาที่มีคุณภาพ มีความรู้และทักษะที่สามารถปฏิบัติงานจริงได้ทันทีและมีประสิทธิภาพ ซึ่งภายใต้การจัดการศึกษาในระบบอาชีวศึกษาปกติอาจไม่สามารถทำได้ จึงได้ริเริ่มการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ซึ่งเน้นให้ผู้เรียนเข้าเรียนเพื่อความรู้ ฝึกทักษะวิชาชีพ ตลอดจนประสบการณ์การทำงานในสถานประกอบการจริง โดยคาดหวังว่าผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากระบบทวิภาคีนั้น จะมีความรู้ ทักษะ ทักษะที่พร้อมต่อการทำงาน

ในพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 มาตรา 8 บัญญัติไว้ว่าการจัดการอาชีวศึกษา และการฝึกอบรมวิชาชีพ แบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ ได้แก่

(1) การศึกษาในระบบ เป็นการจัดการศึกษาวิชาชีพที่เน้นการศึกษาในสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันเป็นหลักโดยมีการกำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลา การวัดและการประเมินผล ที่เป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน

(2) การศึกษานอกระบบ เป็นการจัดการศึกษาวิชาชีพที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมายรูปแบบ วิธีการศึกษา ระยะเวลา การวัดและการประเมินผลที่เป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษา โดยเนื้อหาและหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของบุคคลแต่ละกลุ่ม

(3) การศึกษาระบบทวิภาคี เป็นการจัดการศึกษาวิชาชีพที่เกิดจากข้อตกลงระหว่างสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบัน กับสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐในเรื่องการจัดการหลักสูตร การเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล โดยผู้เรียนใช้เวลาส่วนหนึ่งในสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันและเรียนภาคปฏิบัติในสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐเพื่อประโยชน์ในการผลิตและพัฒนากำลังคน สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันสามารถจัดการศึกษาตามวรรคหนึ่งในหลายรูปแบบรวมกันก็ได้ ทั้งนี้ สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันนั้น ต้องมุ่งเน้นการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีเป็นสำคัญ

จากการศึกษาสามารถวิเคราะห์และสรุปประเด็นสำคัญได้ดังนี้

1. ระบบทวิภาคีเป็นระบบที่ดี เป็นทางออกของการยกระดับการศึกษาระดับอาชีวศึกษา ทำให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะเพื่อการประกอบอาชีพมากขึ้นได้จริง นอกจากนี้ยังเกิดประโยชน์ต่อผู้ประกอบการ บุคลากรของสถานศึกษาอาชีวศึกษา จึงเป็นนโยบายที่ควรส่งเสริมสนับสนุน

2. ในเชิงหลักการอาจกล่าวได้ว่า “ระบบทวิภาคีเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการอาชีวศึกษา โดยธรรมชาติ” กล่าวคือ การอาชีวศึกษานั้นควรใช้ระบบทวิภาคีโดยธรรมชาติ เนื่องจากเป็นระบบ ส่งเสริมการฝึกทักษะและประสบการณ์การทำงานจริง ทำให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการทำงานได้อย่างมืออาชีพหรือเพื่อการประกอบอาชีพ (อาชีพะ คือ อาชีพ)

3. ในปัจจุบัน หลักเกณฑ์และมาตรฐานของการจัดการอาชีวศึกษาใช้หลักเกณฑ์กลาง ซึ่งอาจทำให้เกิดปัญหาต่อการดำเนินการในทางปฏิบัติ เนื่องจากสถานศึกษาอาชีวศึกษาแต่ละประเภท แต่ละสถานที่ตั้งจะมีบริบทการดำเนินงานที่แตกต่างกัน เช่น วิทยาลัยเทคนิค และวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ก็จะมี ความแตกต่างกันในเรื่องความยากง่ายของการหาสถานประกอบการ หรือ วิทยาลัยที่ตั้งอยู่ในเขตเมืองและวิทยาลัยที่ตั้งอยู่นอกเขตเมือง ทิศนคติของผู้ปกครองที่มีต่อระบบทวิภาคีก็มีความแตกต่างกัน เป็นต้น จึงควรพิจารณาให้มีการจัดทำหลักเกณฑ์ที่มีความยืดหยุ่น หลากหลาย ให้เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษาอาชีวศึกษามากที่สุด

4. ความร่วมมือกับสถานประกอบการนั้นเป็นสิ่งสำคัญมากต่อระบบทวิภาคี จากการเก็บ ข้อมูลภาคสนามพบว่าระดับของความร่วมมือที่ได้จากภาคเอกชนนั้นอาจแบ่งได้เป็น 3 ระดับ แต่ละระดับมีลักษณะแตกต่างกัน ได้แก่

4.1 ระดับที่ 1: ในระดับนี้ สถานประกอบการมีความสนใจที่จะร่วมจัดระบบทวิภาคี ด้วยเหตุผลคือเป็นการแก้ไขปัญหาความขาดแคลนแรงงานของสถานประกอบการเอง โดยการที่ สถานศึกษาอาชีวศึกษาส่งผู้เรียนไปฝึกอาชีพก็จะช่วยทดแทนแรงงานที่ขาดแคลนของตนได้ สถานประกอบการที่ให้ความร่วมมือในระดับนี้ก็อาจจะยินดีให้ผู้เรียนทวิภาคีเข้าฝึกอาชีพได้ แต่อย่างไรก็ตามสถานประกอบการอาจจะไม่ได้พยายามจัดการฝึกอาชีพได้ตรงตามสาขาวิชา ของผู้เรียน เนื่องจากสถานประกอบการนั้นจะรับนักเรียนนักศึกษาให้มาทำงานในตำแหน่งที่ตนเอง ขาดแคลน โดยมีได้มุ่งประสงค์ที่จะพัฒนานักเรียนนักศึกษาตรงสาขาแต่อย่างใด

4.2 ระดับที่ 2: ในระดับนี้ สถานประกอบการมีความสนใจที่จะร่วมจัดระบบทวิภาคี เนื่องจากเป็นนโยบายเรื่องความรับผิดชอบต่อสังคมของสถานประกอบการ (Corporate Social Responsibility – CSR) ซึ่งผู้บริหารระดับสูงของสถานประกอบการได้กำหนดเป็นนโยบาย สถานประกอบการที่ให้ความร่วมมือในระดับนี้จะร่วมมือโดยการให้นักเรียนนักศึกษา ระบบทวิภาคี เข้าฝึกอาชีพกับสถานประกอบการและมักจะมีหน่วยงานภายในสถานประกอบการที่รับผิดชอบจัด ระบบการฝึกอาชีพให้ได้มาตรฐาน ตรงกับสาขาวิชาที่นักเรียนนักศึกษาเรียนอยู่ และในบางแห่งยัง จะช่วยสอนความรู้ในวิชาบรรยายเพิ่มเติมให้นักเรียนนักศึกษาอีกด้วย ฉะนั้น หากสถานศึกษา อาชีวศึกษาได้รับความร่วมมือในระดับนี้ก็จะทำให้การพัฒนาการเรียนนักศึกษา ระบบทวิภาคีเกิด ประสิทธิภาพประสิทธิผลสูงสุด

4.3 ระดับที่ 3: ในระดับนี้ สถานประกอบการมีความสนใจร่วมจัดระบบทวิภาคี เพราะสถานประกอบการแห่งนั้น ใช้ระบบทวิภาคีเป็นส่วนหนึ่งของกลยุทธ์ด้านการพัฒนาทรัพยากรบุคคลขององค์กร กล่าวคือ สถานประกอบการต้องการได้ทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพ ตรงกับความต้องการของตนเอง จึงเห็นว่าการรอรับผู้ที่จบการศึกษาจากสถานศึกษาอาชีวศึกษานั้น อาจจะไม่ได้ทรัพยากรบุคคลตามที่ต้องการ และเห็นว่าสถานประกอบการจำเป็นต้องเข้าไปร่วมจัดการเรียนการสอนกับสถานศึกษาอาชีวศึกษา รวมถึงร่วมพัฒนานักเรียนนักศึกษาในลักษณะ ทวิภาคี ตั้งแต่กระบวนการคัดเลือกนักศึกษา การเรียนการสอนในห้องเรียน การเรียนการสอนในโรงงาน การฝึกอาชีพ ฯลฯ สถานประกอบการในกลุ่มนี้จะให้ความร่วมมือและทุ่มเททรัพยากรของตนเพื่อการพัฒนาคน รวมถึงอาจจะรับเข้าเป็นพนักงานมีเงินเดือนให้ตั้งแต่ยังเป็นนักเรียนนักศึกษา อีกด้วย

#### 5. ปัญหาจากผู้ประกอบการ มีประเด็นดังนี้

5.1 การฝึกอาชีพในสถานประกอบการบางที่ไม่ตรงกับรายวิชา นำนักเรียนนักศึกษา ใช้แรงงาน แต่ไม่มีการสอนงาน

5.2 บางสถานประกอบการไม่มีความพร้อมในการสอนนักเรียนนักศึกษา เนื่องจากเป็นสถานประกอบการขนาดเล็ก ขาดครูฝึก ขาดการดูแลนักเรียนนักศึกษา ไม่มีการประสานงาน ระหว่างครูฝึกและครูฝึก ทำให้ไม่สามารถติดตามการปฏิบัติงานและความประพฤติของนักเรียนนักศึกษาได้

5.3 สถานประกอบการไม่มีความรู้ความเข้าใจเรื่องการใช้สิทธิลดหย่อนภาษี ขั้นตอนมีความยุ่งยาก เอกสารมีจำนวนมากและมีความซับซ้อน

#### 6. งบประมาณที่จัดสรรสำหรับการจัดการการศึกษาระบบทวิภาคีขาดแคลนและไม่เพียงพอ

6.1 ปัจจุบัน ครูฝึกสอนไม่ได้รับผลตอบแทนจากการสอน ดังนั้นจึงแนะนำให้มีการจัดการเรื่องงบประมาณที่สนับสนุนบุคลากรที่ปฏิบัติงาน เช่น ครูฝึกสอน ให้เกิดแรงจูงใจและพอเพียง

6.2 งบประมาณสนับสนุนการทำงาน เช่น การออกไปนิเทศนักเรียนนักศึกษาในสถานประกอบการ ซึ่งสถานศึกษาอาชีวศึกษาบางแห่งตั้งห่างจากสถานประกอบการ บางกรณีจำเป็นต้องส่งนักเรียนนักศึกษาไปฝึกอาชีพยังสถานประกอบการที่อยู่ต่างจังหวัด

6.3 งบประมาณสำหรับการประชาสัมพันธ์ สถานศึกษาอาชีวศึกษาไม่สามารถทำการประชาสัมพันธ์เพิ่มจำนวนนักเรียนนักศึกษาได้ ซึ่งหากสถานศึกษาอาชีวศึกษาได้งบประมาณในส่วนนี้อาจพอเพียงจะเป็นการเพิ่มจำนวนและสร้างความรู้ความเข้าใจแก่นักเรียนนักศึกษาและผู้ปกครองได้

7. การจัดทำแผนการฝึกอาชีพถือเป็นส่วนสำคัญในระบบทวิภาคี อย่างไรก็ตาม สถานศึกษาอาชีวศึกษาแต่ละแห่งก็มีการจัดทำแผนการฝึกอาชีพต่างกัน ซึ่งแผนการฝึกอาชีพที่ สถานศึกษาอาชีวศึกษาจัดทำนั้นอาจจำแนกได้เป็น 3 รูปแบบ ได้แก่

7.1 รูปแบบที่ 1: เป็นแผนฝึกอาชีพที่ให้นักเรียนนักศึกษาฝึกอาชีพในตำแหน่งงาน หรืออาชีพที่ไม่ตรงกับสาขาวิชาที่ตนเรียน กล่าวคือนักเรียนนักศึกษาจะเรียนวิชาความรู้พื้นฐาน ที่จำเป็นที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาจนครบ และไปฝึกอาชีพที่สถานประกอบการโดยวิชาที่นำไปใช้ วางแผนฝึกอาชีพมักจะเป็นวิชาในหมวดทักษะชีวิต ซึ่งหมายถึง การฝึกอาชีพในตำแหน่งงาน หรืออาชีพที่อาจจะไม่ตรงกับสาขาวิชาที่ตนเรียนก็ได้ ซึ่งในเชิงหลักการถือว่าไม่ถูกต้อง เนื่องจากการฝึกอาชีพไม่ได้ช่วยพัฒนาความรู้และทักษะตรงสาขาวิชา

7.2 รูปแบบที่ 2: เป็นแผนฝึกอาชีพที่ให้นักเรียนนักศึกษาฝึกอาชีพในตำแหน่งงาน หรืออาชีพที่ตรงกับสาขาวิชาที่ตนเรียน กล่าวคือนักเรียนนักศึกษาจะเรียนวิชาความรู้พื้นฐาน ที่จำเป็นที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาจนครบ และไปฝึกอาชีพที่สถานประกอบการโดยวิชาที่นำไปใช้ วางแผนฝึกอาชีพเป็นวิชาในหมวดทักษะวิชาชีพ โดยมักจะมีอยู่ในกลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก ซึ่งเป็น วิชาปลายเปิด ซึ่งหมายถึงการฝึกอาชีพจะทำในตำแหน่งงานหรืออาชีพที่ตรงกับสาขาวิชาที่ตนเรียน แต่สิ่งที่จะให้ฝึกอาชีพนั้นขึ้นอยู่กับทางสถานประกอบการว่าจะมีงานใดที่สามารถให้นักเรียน นักศึกษาฝึกอาชีพได้

7.3 รูปแบบที่ 3: เป็นแผนการฝึกอาชีพที่พึงประสงค์มากที่สุด คือเป็นแผนการฝึกอาชีพ ที่นักเรียนนักศึกษาได้ฝึกอาชีพตรงกับสาขาวิชาที่ตนเรียน โดยสถานศึกษาอาชีวศึกษาและ สถานประกอบการจะวางแผนในรายละเอียดร่วมกันว่าที่หน่วยงานของสถานประกอบการนั้น มีงานใด ที่นักเรียนนักศึกษาสามารถฝึกความรู้และทักษะได้ และสอดคล้องกับขอบเขตของวิชาใดในหมวด ทักษะวิชาชีพ จากนั้นสถานศึกษาอาชีวศึกษาจะทำการสอนวิชาต่างๆ ที่เหลือเอง ซึ่งจะทำให้ นักเรียนนักศึกษาได้ความรู้อย่างเต็มที่ครบถ้วน

แผนฝึกอาชีพในรูปแบบที่ 1 และ 2 นั้น สถานศึกษาอาชีวศึกษาทำได้ง่าย กล่าวคือสถานศึกษาอาชีวศึกษาเป็นผู้กำหนดแผนการฝึกอาชีพ โดยเน้นสอนวิชาการให้ครบถ้วน และมีวิชาปลายเปิดไปให้สถานประกอบการช่วยฝึกอาชีพให้ ในขณะที่รูปแบบที่ 3 นั้น สถานศึกษา อาชีวศึกษาจะต้องลงแรงและจริงจังกับการจัดทำแผนฝึกอาชีพ เนื่องจากในหลักสูตรสาขาวิชาเดียวกันอาจจะมีแผนการฝึกอาชีพหลายแผนขึ้นอยู่กับเงื่อนไขของผู้ประกอบการแต่ละราย

8. ในบางสาขาวิชา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสาขาวิชาที่มีความเสี่ยงต่ออันตรายที่จะเกิดขึ้น เช่น สาขาวิชาไฟฟ้า นักเรียนนักศึกษาจำเป็นจะต้องได้รับการฝึกและควบคุมอย่างเข้มงวด เพื่อไม่ให้เกิดอันตรายและความเสียหายในสถานประกอบการ ในสาขาบัญชี ผู้ประกอบการอาจไม่มีความวางใจให้นักเรียนนักศึกษาเข้าไปปฏิบัติงานจริงเนื่องจากอาจเกิดความผิดพลาด และใน สถานประกอบการบางแห่ง ระบบบัญชีถือเป็นความลับองค์กร สถานศึกษาจึงทำการปรับหลักสูตร ให้นักเรียนนักศึกษาฝึกปฏิบัติงานด้านอื่นแทนและทำการสอนเพิ่มเติมในบางรายวิชา



9. สถานที่ตั้งของสถานศึกษาที่ห่างไกลจากสถานประกอบการ ทำให้นักเรียนนักศึกษาบางส่วนต้องออกไปฝึกปฏิบัติงานนอกพื้นที่ ทำให้เกิดปัญหาอื่นๆ ตามมา เช่น นักเรียนนักศึกษาหนีการฝึกอาชีพเพื่อกลับบ้าน ผู้ปกครองไม่ต้องการให้บุตรหลานตนออกนอกพื้นที่ กรณีที่ครูไม่สามารถติดตามเข้าไปนิเทศนักเรียนนักศึกษาได้ เมื่อเกิดปัญหาก็ไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างทันที่

10. การศึกษาระบบทวิภาคีร่วมกับต่างประเทศนั้นมีความน่าสนใจ และสามารถพัฒนาความสามารถนักเรียนนักศึกษาได้ ส่วนกลางควรให้ความช่วยเหลือเรื่องเงินทุนการศึกษาในลักษณะของการกู้ยืม และมีหน่วยงานกลาง เพื่อติดต่อประสานงานเพื่อผลประโยชน์โดยตรง

11. ความสำเร็จในการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีนั้นจะต้องมีความพร้อมในทุกด้าน ตั้งแต่ผู้ปกครอง นักเรียนนักศึกษาที่มีความรู้ความเข้าใจและมีความต้องการแสวงหาความรู้ควบคู่กับการฝึกปฏิบัติงาน ครูอาจารย์ในสถานศึกษาต้องมีความรู้สึกร่วมและเห็นถึงความสำคัญของการศึกษาในระบบนี้ สถานประกอบการต้องมีความพร้อมในด้านบุคลากรและเครื่องมือเพื่อการเรียนการสอน ส่วนกลางมีการเชื่อมโยง ประสานงาน พัฒนาระบบให้สามารถเอื้อต่อการปฏิบัติงานได้ง่ายมากขึ้น

12. พฤติกรรมของนักเรียนนักศึกษาที่มีสิ่งเร้า เช่น ยาเสพติด ชู้สาว ทำให้ไม่สามารถรับผิดชอบงานได้อย่างเต็มที่ ซึ่งนักเรียนนักศึกษาที่เป็นผู้ชายจะมีแนวโน้มเกิดปัญหามากกว่านักเรียนนักศึกษาหญิง โดยปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นมักจะเป็นนักเรียน ปวช. เนื่องจากไม่มีวุฒิภาวะเพียงพอต่อการรับผิดชอบการทำงาน

13. ทศนคติของผู้ปกครองที่เชื่อว่านักเรียนนักศึกษาที่เรียนระบบทวิภาคีนั้นเป็นกลุ่มเด็กที่มาจากครอบครัวยากจน ชัดสน จึงไม่นิยมส่งบุตรหลานเข้าเรียน ครอบครัวที่มีฐานะนิยมส่งบุตรหลานของตนเข้าเรียนในระบบปกติมากกว่า ผู้ปกครองยังไม่มีความรู้ความเข้าใจการเรียนระบบทวิภาคีที่ถูกต้อง

เมื่อวิเคราะห์และประมวลผลการติดตามและประเมินผลจำแนกตามรูปแบบของทวิภาคี ซึ่งในการวิจัยนี้มีกลุ่มเป้าหมายทั้งสิ้น 3 โมเดล<sup>1</sup> ได้แก่ โมเดล A โมเดล B และ โมเดล C ได้ผลสรุปดังตารางต่อไปนี้

|   | โมเดล A  | โมเดล B   | โมเดล C  |
|---|--|---|--|
| <b>ลักษณะ</b>                               | เต็มรูปแบบ (ร้อยเปอร์เซ็นต์)<br>มีสถานประกอบการอยู่ในพื้นที่ตั้งสถานศึกษาผู้เรียนทุกคนทุกสาขาวิชาได้เข้าฝึกอาชีพ                 | เต็มรูปแบบ (ร้อยเปอร์เซ็นต์)<br>แต่สถานประกอบการอยู่นอกพื้นที่ตั้งสถานศึกษาผู้เรียนทุกคนทุกสาขาวิชาได้เข้าฝึกอาชีพ                                | ระบบทวิภาคีบางสาขาวิชา กล่าวคือสถานศึกษาอาชีวศึกษามีได้จัดการศึกษา ระบบทวิภาคีให้กับนักศึกษาทุกสาขาวิชา  |
| <b>คุณลักษณะ/คุณภาพของผู้เรียน</b>          | ผู้เรียนที่มีความตั้งใจและอยากเรียนในระบบทวิภาคี ผู้เรียนมีคุณภาพค่อนข้างดี เนื่องจากมีการแข่งขันเข้าเรียน เพราะหลักสูตรมีคุณภาพ | ผู้เรียนที่มีความตั้งใจและอยากเรียนในระบบทวิภาคี ผู้เรียนส่วนใหญ่ประสงค์ที่จะเรียนทวิภาคีเพื่อฝึกอาชีพ และได้รับค่าตอบแทนเพื่อแบ่งเบาภาระครอบครัว | ผู้เรียนส่วนใหญ่จะมีคุณภาพค่อนข้างไม่ดี เนื่องจากมักจะเป็นผู้ที่ไม่สามารถเข้าเรียนในระบบปกติได้ หรือมิได้มุ่งสนใจประโยชน์ของทวิภาคี แต่ประสงค์การได้ค่าตอบแทนเพื่อแบ่งเบาภาระครอบครัวเป็นสำคัญ |
| <b>คุณลักษณะ/คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา</b> | มีคุณภาพ ผ่านการฝึกอาชีพ ตรงกับสาขาวิชา ทั้งด้านความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ทำงาน   | มีความขยันขันแข็งในการทำงาน มีความอดทน ต่องานหนัก ปรับตัวในการทำงานได้ง่าย  | มีความขยันขันแข็งในการทำงาน มีความอดทน ต่องานหนัก ปรับตัวในการทำงานได้ง่าย   |

<sup>1</sup> การอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีนั้น มีดำเนินการ 5 รูปแบบ ซึ่งในปัจจุบัน สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีได้อ้างอิงตาม 5 รูปแบบดังกล่าวแล้ว แต่คณะผู้วิจัยใช้จำแนกประเภทสถาบันฯ เพื่อวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดย รูปแบบดังกล่าวนี้ ได้แก่

1. Model A การจัดทำอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเต็มรูปแบบ (ร้อยเปอร์เซ็นต์) ในพื้นที่ คือมีสถานประกอบการในพื้นที่ตั้งสถานศึกษาผู้เรียนทุกคนทุกสาขาวิชา ได้เข้าฝึกอาชีพใน สถานประกอบการ
2. Model B การจัดทำอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเต็มรูปแบบ (ร้อยเปอร์เซ็นต์) นอกพื้นที่ คือ ไม่มีสถานประกอบการในพื้นที่ตั้งสถานศึกษา ผู้เรียนทุกคนทุกสาขาวิชาได้เข้าฝึกอาชีพในสถานประกอบการ โดยจะต้องมีการจัดที่พักใกล้กับสถานประกอบการที่ไปฝึกอาชีพให้แก่ผู้เรียนและมีครูควบคุมดูแล
3. Model C การจัดทำอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีบางสาขาวิชา
4. Model D การจัดทำอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้แก่พนักงานของสถานประกอบการ
5. Model E การจัดทำอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีกับสถานประกอบการต่างประเทศ

|   | โมเดล A  | โมเดล B  | โมเดล C   |
|---|--|--|---|
| <b>คำตอบแทน/<br/>ประโยชน์<br/>ต่อผู้เรียน</b> | ได้รับผลตอบแทน<br>อย่างเหมาะสม และ<br>บางหลักสูตรได้รับ<br>ทุนการศึกษาและเงินเดือน<br>ตั้งแต่แรกเข้าเรียน  | ได้รับผลตอบแทน<br>อย่างเหมาะสม ทั้งนี้ผู้เรียน<br>จะต้องไปอยู่กับ<br>สถานประกอบการนอกพื้นที่   | มีความหลากหลาย ขึ้นอยู่กับ<br>นโยบายของสถานประกอบการ<br>นั้นๆ สำหรับสถานประกอบการ<br>ขนาดใหญ่อาจจะให้<br>คำตอบแทนที่ได้มาตรฐาน  |
| <b>ความร่วมมือ<br/>จากสถาน<br/>ประกอบการ</b>  | ได้รับความร่วมมือสูง ทั้งใน<br>เชิงปริมาณและคุณภาพ<br>เนื่องจากดำเนินการ<br>อย่างจริงจัง และ<br>สถานประกอบการ<br>ได้รับประโยชน์  | ได้รับความร่วมมือมาก<br>แต่ระดับคุณภาพของ<br>ความร่วมมือขึ้นอยู่กับ<br>ความใกล้ชิดของ<br>การประสานงาน เนื่องจาก<br>สถานประกอบการอยู่นอก<br>พื้นที่ ทำให้การประสานงาน<br>ทำได้ยากกว่า | หากสถานศึกษาอาชีวศึกษา<br>อยู่ในเขตเมืองก็จะได้รับ<br>ความร่วมมือจำนวนมาก<br>เนื่องจากมีสถานประกอบการ<br>มาก แต่หากอยู่นอกเขตเมือง<br>ก็จะได้รับความร่วมมือ<br>ค่อนข้างน้อย |
| <b>งบประมาณ<br/>และค่าใช้จ่าย</b>             | ต้นทุนโดยรวมไม่เปลี่ยน<br>มากนัก เนื่องจากต้นทุน<br>ทางอ้อมและต้นทุนบริหาร<br>จัดการอาจจะสูงขึ้นเมื่อ<br>เทียบกับการจัดการ<br>อาชีวศึกษาระบบปกติ<br>แต่ต้นทุนทางตรง<br>(จัดการเรียนการสอน)<br>ต่ำลง เนื่องจากแบ่งเบา<br>โดยสถานประกอบการ | ต้นทุนสูงกว่าอาชีวศึกษา<br>ระบบปกติ เนื่องจาก<br>มีการดำเนินงานและกิจกรรม<br>หลายอย่างที่เพิ่มขึ้น และ<br>มีค่าใช้จ่ายเรื่องการเดินทางสูง<br>เพราะต้องเดินทางไป<br>นอกพื้นที่ตั้ง    | ต้นทุนสูงกว่าอาชีวศึกษา<br>ระบบปกติ เนื่องจาก<br>มีการดำเนินงานและกิจกรรม<br>หลายอย่างที่เพิ่มขึ้น  |
| <b>การนิเทศ</b>                               | สะดวกเนื่องจาก<br>สถานประกอบการอยู่ในพื้นที่<br>จึงสามารถจริงจังกับการนิเทศ  | มีความยากลำบาก เนื่องจาก<br>สถานประกอบการ<br>อยู่นอกพื้นที่ ทำได้<br>อย่างจำกัด ไม่ใกล้ชิด<br>เท่าที่ควร   | เนื่องจากสถานประกอบการ<br>มีหลากหลายทั้งในและ<br>นอกพื้นที่ หากอยู่ในพื้นที่<br>ก็จะนิเทศได้ตามมาตรฐาน<br>แต่หากอยู่นอกพื้นที่<br>ก็จะมีข้อจำกัด                            |

|  | โมเดล A  | โมเดล B  | โมเดล C  |
|--|--|--|--|
| <b>ประเด็นสำคัญด้านการบริหารจัดการ</b> | Leadership เป็นเรื่องสำคัญ ผอ. และทีมบริหารต้องมีความเข้าใจและยืนหยัดในการผลักดันระบบทวิภาคีเต็มรูปแบบเน้นเรื่อง<br>1) แผนการเรียน<br>แผนการฝึกอาชีพ<br>2) การพัฒนาและเตรียมความพร้อมผู้เรียนก่อนฝึกอาชีพ และ<br>3) การแสวงหาความร่วมมือกับสถานประกอบการ | ปัญหาของระบบทวิภาคี โมเดล B คือ ขาดความใกล้ชิดกับสถานประกอบการ ส่งผลต่อเรื่องการบริหารจัดการ โดยเฉพาะในเรื่องการจัดทำแผนการเรียนและแผนการฝึกอาชีพ ทั้งนี้แผนการเรียนและแผนการฝึกอาชีพมักจะเป็นในลักษณะแบ่งเป็นท่อน ไม่บูรณาการ | เนื่องจากการเรียนการสอนทั้งระบบปกติและระบบทวิภาคี ทำให้ต้องมีการบริหารหลากหลายด้าน ครูผู้สอนต้องมีภาระงานเพิ่มขึ้น |

จากการประมวลและสรุปผล จึงมีข้อเสนอด้านบทบาทและแนวทางการดำเนินงาน และเครื่องมือกลไก เพื่อสนับสนุนการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จำนวน 10 ข้อ ดังต่อไปนี้

## ข้อเสนอด้านบทบาทและแนวทางการดำเนินงาน

### ข้อเสนอที่ 1: หลักเกณฑ์และมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษา

ทบวทวน/ปรับปรุงการกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานสำหรับการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้มีความยืดหยุ่น ให้สถานศึกษาอาชีวศึกษาสามารถเลือกดำเนินการตามหลักเกณฑ์ที่เหมาะสมกับบริบทการดำเนินงานของตน โดยอาจแบ่งหลักเกณฑ์และมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาตามกลุ่มโมเดล (โมเดล A/B/C/D/E) โดยประเด็นที่ควรปรับให้มีเกณฑ์ที่หลากหลายตามบริบทการดำเนินงาน ได้แก่

1. หลักเกณฑ์การจัดทำแผนการฝึกอาชีพ
2. หลักเกณฑ์การนิเทศ
3. หลักเกณฑ์เรื่องสถานประกอบการ
4. หลักเกณฑ์การประเมินผล

เจ้าภาพ: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

## ข้อเสนอที่ 2: แผนการฝึกอาชีพ

สถานศึกษาอาชีวศึกษาต้องเน้นและให้ความสำคัญของ “แผนการฝึกอาชีพ” ทั้งนี้มีใช้เพียงแค่การจัดทำแผนการฝึกอาชีพเท่านั้น แต่ต้องเริ่มตั้งแต่การเลือกสถานประกอบการที่สามารถให้ฝึกอาชีพตรงกับสาขาวิชาที่เรียน ซึ่งในปัจจุบัน พบว่า ยังมีนักศึกษาในระบบทวิภาคีจำนวนมากที่ไม่ได้ฝึกอาชีพในสถานประกอบการหรือในส่วนงานที่ตรงกับสาขาวิชาที่ตนเรียนอยู่ ทำให้ได้เพียงการฝึกในส่วนของทักษะชีวิตมากกว่าทักษะวิชาชีพเฉพาะ ทั้งนี้ข้อเสนอในเรื่องแผนการฝึกอาชีพมี 2 ประการ ได้แก่

1. กำหนดให้การจัดทำแผนการฝึกอาชีพสำหรับระบบทวิภาคีทั้งหมดให้เป็นไปตามแผนการฝึกอาชีพรูปแบบที่ 2 หรือ 3 ที่กำหนดไว้ในหัวข้อที่ 7 ซึ่งจะให้ผู้เรียนระบบทวิภาคีได้รับการฝึกทักษะวิชาชีพจากการเข้าฝึกอาชีพในสถานประกอบการ มีใช้เพียงประสบการณ์ทำงานและทักษะชีวิต

2. ส่วนกลางควรร่วมกับสถานประกอบการขนาดใหญ่จัดทำ “แผนฝึกอาชีพมาตรฐาน” สำหรับสถานประกอบการแต่ละแห่ง ในสาขาวิชาที่เป็นสาขาวิชาที่เป็นที่นิยม เช่น ช่างยนต์ ช่างกลโรงงาน ฯลฯ ทั้งนี้ เพื่ออำนวยความสะดวกให้สถานศึกษาอาชีวศึกษาที่ต้องการร่วมกับสถานประกอบการขนาดใหญ่เหล่านั้น จัดการศึกษาระบบทวิภาคีสามารถดำเนินการได้รวดเร็ว และสะดวกกับสถานประกอบการเหล่านั้นด้วย เนื่องจากสถานประกอบการขนาดใหญ่ก็จะรับผู้เรียนระบบทวิภาคีจากสถานศึกษาอาชีวศึกษาหลายแห่ง หากมีแผนการฝึกอาชีพแตกต่างกัน (แม้จะอยู่ในสาขาวิชาเดียวกัน) ก็จะทำให้การบริหารจัดการมีความยุ่งยาก

เจ้าภาพ: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา

## ข้อเสนอที่ 3: การเตรียมความพร้อมผู้เรียนก่อนฝึกอาชีพ

กำหนดให้มีกิจกรรมการพัฒนา/เตรียมความพร้อมของผู้เรียนระบบทวิภาคีก่อนการฝึกอาชีพ โดยให้เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมภาคบังคับและต้องมีการประเมินผลกิจกรรมอย่างจริงจัง และให้ผู้เรียนที่ผ่านการประเมินเท่านั้นที่จะสามารถเข้าสู่การฝึกอาชีพได้

ทั้งนี้การเตรียมความพร้อมของนักเรียน/นักศึกษาก่อนเข้าฝึกอาชีพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับผู้เรียนในระดับ ปวช. ซึ่งยังมีอายุเพียง 16-18 ปี เท่านั้น อาจจะมีปัญหาในเรื่องวินัยและวุฒิภาวะทางอารมณ์ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการทำงานฝึกอาชีพในสถานประกอบการ ฉะนั้นสถานศึกษาอาชีวศึกษาควรจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนก่อนเข้าสู่การฝึกอาชีพ ก็จะเป็นการลดปัญหาระหว่างการฝึกอาชีพได้ ทั้งนี้ การจัดกิจกรรมดังกล่าว จะต้องดำเนินการอย่างจริงจังและอาจพิจารณาให้มีการวัดผลว่าผู้เรียนสามารถพัฒนาวินัยและวุฒิภาวะทางอารมณ์อยู่ในระดับที่เหมาะสมแล้วหรือไม่

เจ้าภาพ: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา

#### ข้อเสนอที่ 4: การเชื่อมโยงกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ส่งเสริมให้สถานศึกษาอาชีวศึกษามีความเชื่อมโยงกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ เพื่อร่วมพัฒนาการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีของสถาบัน

การเชื่อมโยงกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น องค์กรบริหารส่วนจังหวัด หรือ เทศบาล ซึ่งเป็นผู้ที่ได้รับประโยชน์โดยตรงจากการพัฒนาบุคลากรและการพัฒนาอาชีพในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสถานศึกษาอาชีวศึกษาที่อยู่นอกเขตเมือง ซึ่งผู้เรียนและสถานประกอบการก็อยู่ในพื้นที่นั้นๆ ซึ่งมีความชัดเจนว่าผู้ได้รับประโยชน์โดยตรงคือท้องถิ่นนั้น ทั้งนี้การเชื่อมโยงกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนั้น อาจเป็นการที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสนับสนุนงบประมาณในรูปแบบของทุนการศึกษา การสนับสนุนด้านอื่นๆ (In-kind) หรือ การกำหนดมาตรการแรงจูงใจในด้านการเงินการคลังท้องถิ่น เช่น การลดหย่อนภาษีท้องถิ่นบางประเภทสำหรับสถานประกอบการที่เข้าร่วมดำเนินการระบบทวิภาคีกับสถานศึกษาอาชีวศึกษาในท้องถิ่นนั้นๆ

เจ้าภาพ: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา

#### ข้อเสนอที่ 5: การพัฒนาครูและครูฝึก

การพัฒนาครูในสถานศึกษาอาชีวศึกษาและการพัฒนาครูฝึก คือการยกระดับความรู้ความสามารถของบุคลากรที่เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้เรียน กล่าวคือ ในส่วนของครูในสถานศึกษาอาชีวศึกษานั้น ควรมุ่งเน้นการฝึกความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานจริงในอุตสาหกรรม และครูฝึกในสถานประกอบการนั้นควรเน้นการฝึกทักษะการสอนและการถ่ายทอดความรู้ ทั้งนี้จะต้องดำเนินการอย่างจริงจังและถือว่าครูและครูฝึกเป็นหัวใจสำคัญในการยกระดับคุณภาพของผู้เรียนในระบบทวิภาคี

เจ้าภาพ: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา

#### ข้อเสนอที่ 6: ต้นทุนมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

เพื่อสนับสนุนการจัดสรรงบประมาณสำหรับการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีอย่างเหมาะสม รัฐบาลควรมีการวิจัยต้นทุนมาตรฐาน (Standard Cost) สำหรับการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี โดยอาจพิจารณามอบหมายให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา หรือสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาเป็นผู้ทำการศึกษาวิจัย เพื่อนำไปสู่การกำหนดการจัดสรรงบประมาณในรูปแบบต่างๆ อย่างเหมาะสม

เจ้าภาพ: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

## ข้อเสนอด้านเครื่องมือกลไกสนับสนุน

### ข้อเสนอที่ 7: มาตรการแรงจูงใจและสิทธิประโยชน์

ปรับปรุงแนวปฏิบัติของมาตรการแรงจูงใจด้านสิทธิประโยชน์ทางภาษีให้ง่ายต่อการปฏิบัติมากขึ้น และทำความเข้าใจกับกรมสรรพากรให้ยอมรับและสนับสนุนนโยบายทวิภาคี เนื่องจากในปัจจุบันพบว่า การให้มาตรการแรงจูงใจด้านสิทธิประโยชน์ทางภาษีนั้น ยังมีข้อติดขัดและไม่เป็นที่สนใจของสถานประกอบการมากนัก เนื่องจากมีหลายขั้นตอน เกี่ยวข้องกับหลายหน่วยงาน ทั้งสถานศึกษาอาชีวศึกษา กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน และกรมสรรพากร ซึ่งแต่ละฝ่ายก็อาจมีความเข้าใจไม่ตรงกัน ขึ้นอยู่กับตัวบุคคลที่รับผิดชอบในแต่ละแห่ง

เจ้าภาพ: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

### ข้อเสนอที่ 8: งบประมาณ

รัฐบาลควรมีนโยบายสนับสนุนงบประมาณสำหรับการจัดการทวิภาคีให้มากขึ้น โดยเพิ่มงบประมาณรายหัวสำหรับผู้เรียนในระบบทวิภาคีให้สูงกว่าผู้เรียนระบบปกติ (เช่น จาก 4,000 บาทต่อหัว เป็น 6,000 บาทต่อหัว) เนื่องจากการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีให้มีคุณภาพนั้นมีความยุ่งยาก ต้องการงบประมาณในการดำเนินงานสูงกว่าปกติ ต้องมีการติดตามนิเทศอย่างใกล้ชิด ต้องมีการทำแผนการฝึกอาชีพที่เหมาะสมและต้องมีการติดตามผลการฝึกอย่างละเอียด เพื่อให้มั่นใจว่าผู้เรียนได้ประโยชน์ตามที่คาดหวัง

เจ้าภาพ: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และสำนักงบประมาณ

### ข้อเสนอที่ 9: มาตรการเชิงบังคับ

การใช้มาตรการเชิงบังคับเพื่อให้สถานประกอบการต้องส่งเสริมการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี ซึ่งในหลายประเทศที่ประสบผลสำเร็จในการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีนั้นก็ด้วยการใช้มาตรการเชิงบังคับ เช่น บังคับให้สถานประกอบการที่มีการใช้แรงงานเกิน 100 คน ต้องเข้าร่วมดำเนินการระบบทวิภาคีกับสถานศึกษาอาชีวศึกษา ซึ่งการเข้าร่วมดำเนินการนั้น อาจมีได้หลายรูปแบบ เช่น

1. การส่งบุคลากรของตนเข้าศึกษาในระบบทวิภาคีในสถานศึกษาอาชีวศึกษา
2. การรับนักเรียนนักศึกษาในระบบทวิภาคีจากสถานศึกษาอาชีวศึกษาเข้าฝึกอาชีพใน

สถานประกอบการของตน

เจ้าภาพ: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

### ข้อเสนอที่ 10: ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสนับสนุนการนิเทศ

ควรพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่ออำนวยความสะดวกในการนิเทศ ซึ่งในปัจจุบันการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทำได้ง่าย เนื่องจากเกือบทุกคนใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบ Smartphone และเข้าถึงคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล การสื่อสาร การส่งข้อมูล

การส่งรูปภาพ การส่งความก้าวหน้าต่างๆสามารถทำได้อย่างรวดเร็วและทันที (Real-time) ซึ่งในปัจจุบัน พบว่า มีการใช้เทคโนโลยีเหล่านี้ ส่งข้อมูลสื่อสารกันอย่างแพร่หลาย เช่น โปรแกรม LINE หรือ Facebook ซึ่งเป็นโปรแกรมเชิงพาณิชย์ ฉะนั้น หากมีการพัฒนาโปรแกรมที่ใช้สำหรับสื่อสารระหว่างสถานศึกษาอาชีวศึกษา (โดยครูผู้ควบคุมการฝึกอาชีพ/ครูนิเทศ) และสถานประกอบการ (โดยครูฝึกหรือผู้รับผิดชอบ) เพื่อส่งข้อมูลความก้าวหน้า ปัญหาอุปสรรค ตลอดจนการสื่อสารหรือเพื่อปรับปรุงและแก้ไขปัญหา ก็จะทำให้เกิดความใกล้ชิดและสนับสนุนให้การนิเทศมีประสิทธิภาพได้ มิใช่สื่อสารกันเฉพาะวันทีไปนิเทศเท่านั้น แต่ยังสามารถสื่อสารกันอย่างต่อเนื่องอีกด้วย

เจ้าภาพ: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

\*\*\*\*\*



## สารบัญ

| เรื่อง  | หน้า       |
|---|------------|
| คำนำ  | ก          |
| บทสรุปผู้บริหาร   | ข          |
| สารบัญ  | ๗          |
| สารบัญรูป   | ฒ          |
| สารบัญตาราง   | ด          |
| <b>1 บทนำ</b>   | <b>1</b>   |
| 1.1 หลักการและเหตุผล  | 1          |
| 1.2 วัตถุประสงค์  | 3          |
| 1.3 ขอบเขตของการดำเนินงาน   | 3          |
| <b>2 บริบทเชิงนโยบายและข้อมูลเบื้องต้น</b>                            | <b>5</b>   |
| 2.1 นโยบาย ยุทธศาสตร์และแผนสำคัญที่เกี่ยวข้อง                         | 5          |
| 2.2 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี                    | 10         |
| 2.3 พัฒนาการของการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี                               | 15         |
| 2.4 คณะกรรมการร่วมภาครัฐและเอกชนเพื่อพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษา (กรอ.อศ.) | 18         |
| 2.5 โครงสร้างหลักสูตรทวิภาคีในปัจจุบัน                                | 19         |
| <b>3 กรอบแนวคิดและขั้นตอนการดำเนินงาน</b>                             | <b>24</b>  |
| 3.1 กรอบแนวคิดในการดำเนินการศึกษา                                     | 24         |
| 3.2 กรอบการติดตามและประเมินผล   | 26         |
| <b>4 การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในต่างประเทศ</b>                   | <b>33</b>  |
| 4.1 สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี   | 33         |
| 4.2 ประเทศสวิตเซอร์แลนด์  | 48         |
| 4.3 ประเทศมาเลเซีย  | 54         |
| <b>5 สถิติจำนวนนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี</b>              | <b>59</b>  |
| <b>6 ผลการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี</b>                             | <b>89</b>  |
| 6.1 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จของการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี | 89         |
| 6.2 สรุปภาพรวมผลการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี                        | 90         |
| <b>7 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย</b>   | <b>108</b> |
| บรรณานุกรม  | 115        |
| ภาคผนวก   | 117        |
| คณะผู้จัดทำ   | 155        |

## สารบัญรูป

| รูป         | หน้า |
|-------------|------|
| รูปที่ 3.1  | 25   |
| รูปที่ 3.2  | 27   |
| รูปที่ 4.1  | 34   |
| รูปที่ 4.2  | 35   |
| รูปที่ 4.3  | 36   |
| รูปที่ 4.4  | 37   |
| รูปที่ 4.5  | 38   |
| รูปที่ 4.6  | 39   |
| รูปที่ 4.7  | 40   |
| รูปที่ 4.8  | 41   |
| รูปที่ 4.9  | 42   |
| รูปที่ 4.10 | 44   |
| รูปที่ 4.11 | 45   |
| รูปที่ 4.12 | 47   |
| รูปที่ 4.13 | 49   |
| รูปที่ 4.14 | 50   |
| รูปที่ 4.15 | 51   |
| รูปที่ 4.16 | 53   |
| รูปที่ 4.17 | 53   |
| รูปที่ 4.18 | 54   |
| รูปที่ 4.19 | 55   |
| รูปที่ 4.20 | 56   |
| รูปที่ 4.21 | 57   |
| รูปที่ 5.1  | 59   |
| รูปที่ 5.2  | 70   |

## สารบัญญรูป (ต่อ)

| รูป   | หน้า |
|---|------|
| รูปที่ 5.3 จำนวนผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเปรียบเทียบกับจำนวนผู้เรียนอาชีวศึกษาทั้งหมด                                   | 71   |
| รูปที่ 5.4 จำนวนผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเปรียบเทียบกับผู้เรียนอาชีวศึกษาทั้งหมด เฉพาะระดับ ปวช.                        | 72   |
| รูปที่ 5.5 จำนวนผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเปรียบเทียบกับผู้เรียนอาชีวศึกษาทั้งหมด เฉพาะระดับ ปวส.                        | 72   |
| รูปที่ 5.6 จำนวนผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเปรียบเทียบกับจำนวนสถานประกอบการที่ร่วมดำเนินการ                               | 73   |
| รูปที่ 5.7 จำนวนผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จำแนกตามภูมิภาคปีการศึกษา พ.ศ.2556-2558                                       | 74   |
| รูปที่ 5.8 จำนวนผู้เรียนอาชีวศึกษาทั้งหมดในปีการศึกษา พ.ศ.2558 จำแนกตามสาขาวิชา (ระดับ ปวช.) เฉพาะสถานศึกษาอาชีวศึกษาของรัฐ | 75   |
| รูปที่ 5.9 จำนวนผู้เรียนอาชีวศึกษาทั้งหมดในปีการศึกษา พ.ศ.2558 จำแนกตามสาขาวิชา (ระดับ ปวส.) เฉพาะสถานศึกษาอาชีวศึกษาของรัฐ | 76   |
| รูปที่ 5.10 ผู้เรียนในระบบทวิภาคีและระบบปกติในสถานศึกษาอาชีวศึกษาของรัฐ ปีการศึกษา พ.ศ.2558                                 | 77   |
| รูปที่ 5.11 ผู้เรียนในระบบทวิภาคีและระบบปกติในสถานศึกษาอาชีวศึกษาของรัฐ ระดับ ปวช. จำแนกตามสาขาวิชา ปีการศึกษา พ.ศ.2558     | 80   |
| รูปที่ 5.12 ผู้เรียนในระบบทวิภาคีและระบบปกติในสถานศึกษาอาชีวศึกษาของรัฐ ระดับ ปวส. จำแนกตามสาขาวิชา ปีการศึกษา พ.ศ.2558     | 81   |
| รูปที่ 5.13 ผู้เรียนในระบบทวิภาคีและระบบปกติในสถานศึกษาอาชีวศึกษาของเอกชน ปีการศึกษา พ.ศ.2558                               | 82   |
| รูปที่ 5.14 ผู้เรียนในระบบทวิภาคีและระบบปกติในสถานศึกษาอาชีวศึกษาของเอกชน ระดับ ปวช. จำแนกตามสาขาวิชา ปีการศึกษา พ.ศ.2558   | 85   |
| รูปที่ 5.15 ผู้เรียนในระบบทวิภาคีและระบบปกติในสถานศึกษาอาชีวศึกษาของเอกชน ระดับ ปวส. จำแนกตามสาขาวิชา ปีการศึกษา พ.ศ.2558   | 86   |
| รูปที่ 5.16 ผู้จบการศึกษาด้วยระบบทวิภาคีในระดับ ปวช. และ ปวส. จากสถานศึกษาอาชีวศึกษาของรัฐในปีการศึกษา พ.ศ.2558             | 88   |
| รูปที่ 6.1 ปัจจัยสาเหตุและผลกระทบที่เกิดขึ้นในการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี  | 89   |

## สารบัญตาราง

| ตาราง   | หน้า |
|---|------|
| ตารางที่ 3.1  | 30   |
| กรอบการติดตามและประเมินผลการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี<br>ในระดับผลลัพธ์ ผลผลิต และกระบวนการ   |      |
| ตารางที่ 5.1  | 61   |
| จำนวนผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จำแนกตามระดับการศึกษา<br>ตั้งแต่ปีการศึกษา พ.ศ.2551 – 2558 (ปวช. ปวส. และ ปริญญาตรี)                         |      |
| ตารางที่ 5.2  | 62   |
| จำนวนผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จำแนกตามระดับการศึกษา<br>และสาขาวิชาที่เรียน ปีการศึกษา พ.ศ.2558   |      |
| ตารางที่ 5.3  | 69   |
| ข้อมูลพื้นฐานของการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เฉพาะระดับ ปวช.<br>และ ปวส. และเฉพาะสถานศึกษาอาชีวศึกษาของรัฐ                                    |      |
| ตารางที่ 5.4  | 78   |
| จำนวนนักเรียนนักศึกษาในระดับ ปวช. จำแนกระบบการจัดการศึกษาแบบปกติ<br>และทวิภาคี ปีการศึกษา 2558 จำแนกตามประเภทวิชาและระดับชั้น<br>(สถาบันของรัฐ) |      |
| ตารางที่ 5.5  | 79   |
| จำนวนนักเรียนนักศึกษาในระดับ ปวส. จำแนกระบบการจัดการศึกษาแบบปกติ<br>และทวิภาคี ปีการศึกษา 2558 จำแนกตามประเภทวิชาและระดับชั้น<br>(สถาบันของรัฐ) |      |
| ตารางที่ 5.6  | 83   |
| จำนวนนักเรียนนักศึกษาในระดับ ปวช. จำแนกระบบการจัดการศึกษาแบบปกติ<br>และทวิภาคี ปีการศึกษา 2558 จำแนกตามประเภทวิชาและระดับชั้น<br>(สถาบันเอกชน)  |      |
| ตารางที่ 5.7  | 84   |
| จำนวนนักเรียนนักศึกษาในระดับ ปวส. จำแนกระบบการจัดการศึกษาแบบปกติ<br>และทวิภาคี ปีการศึกษา 2558 จำแนกตามประเภทวิชาและระดับชั้น<br>(สถาบันเอกชน)  |      |
| ตารางที่ 5.8  | 87   |
| ผู้จบการศึกษาด้วยระบบทวิภาคีในระดับ ปวช. และ ปวส. จากสถานศึกษา<br>อาชีวศึกษาของรัฐ ในปีการศึกษา พ.ศ.2558  |      |
| ตารางที่ 6.1  | 106  |
| ตารางสรุปประเด็นสำคัญจำแนกตามโมเดล  |      |

\*\*\*\*\*



# 1 บทนำ

## 1.1 หลักการและเหตุผล

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้จัดการศึกษาด้านอาชีวศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 โดยมุ่งหวังให้ผลิตผู้จบการศึกษาที่มีคุณภาพ มีความรู้และทักษะที่สามารถปฏิบัติงานจริงได้ทันทีและมีประสิทธิภาพ ซึ่งภายใต้การจัดการศึกษาในระบบอาชีวศึกษาอาจไม่สามารถทำได้ จึงได้ริเริ่มการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี โดยได้มีการระบุไว้ในกฎหมายต่างๆ ดังนี้

### 1. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542

มาตรา 20 การอาชีวศึกษา การฝึกอบรมวิชาชีพ ให้จัดในสถานศึกษาของรัฐ สถานศึกษาของเอกชน สถานประกอบการ หรือโดยความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการอาชีวศึกษาและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

### 2. พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551

มาตรา 8 การจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพ ให้จัดได้โดยรูปแบบ ดังต่อไปนี้

(1) การศึกษาในระบบ เป็นการจัดการศึกษาวิชาชีพที่เน้นการศึกษาในสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันเป็นหลักโดยมีการกำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลา การวัดและการประเมินผล ที่เป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน

(2) การศึกษานอกระบบ เป็นการจัดการศึกษาวิชาชีพที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมายรูปแบบ วิธีการศึกษา ระยะเวลา การวัดและการประเมินผลที่เป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษา โดยเนื้อหาและหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของบุคคลแต่ละกลุ่ม

(3) การศึกษาระบบทวิภาคี เป็นการจัดการศึกษาวิชาชีพที่เกิดจากข้อตกลงระหว่างสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบัน กับสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐในเรื่องการจัดการหลักสูตร การเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล โดยผู้เรียนใช้เวลาส่วนหนึ่งในสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันและเรียนภาคปฏิบัติในสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือ

หน่วยงานของรัฐ เพื่อประโยชน์ในการผลิตและพัฒนากำลังคน สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันสามารถจัดการศึกษาตามวรรคหนึ่งในหลายรูปแบบรวมกันก็ได้ ทั้งนี้ สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันนั้น ต้องมุ่งเน้นการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีเป็นสำคัญ

มาตรา 9 การจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพตามมาตรา 6 มาตรา 7 และมาตรา 8 ให้จัดตามหลักสูตรที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนด ดังต่อไปนี้

- (1) ประกาศนียบัตรวิชาชีพ
- (2) ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
- (3) ปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ

คณะกรรมการการอาชีวศึกษาอาจกำหนดหลักสูตรที่จัดขึ้นเพื่อความรู้หรือทักษะในการประกอบอาชีพหรือการศึกษาต่อ ซึ่งจัดขึ้นเป็นโครงการหรือสำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะได้

มาตรา 51 ในการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีที่เป็นความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันและสถานประกอบการให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันและสถานประกอบการ

มาตรา 54 สถานประกอบการสมาคมวิชาชีพ หรือองค์กรอื่นที่ให้ความร่วมมือในการจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพ อาจได้รับสิทธิและประโยชน์ ดังต่อไปนี้

- (1) การสนับสนุนด้านวิชาการและทรัพยากรตามสมควรแก่กรณี
- (2) การเชิดชูเกียรติแก่สถานประกอบการ สมาคมวิชาชีพ หรือองค์กรอื่นที่ให้ความร่วมมือในการจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพ

การอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีนั้น มีดำเนินการ 5 รูปแบบ ซึ่งในปัจจุบัน สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษามีได้อ้างอิงตาม 5 รูปแบบดังกล่าวแล้ว แต่คณะผู้วิจัยใช้จำแนกประเภทสถาบันฯ เพื่อวัตถุประสงค์ของการวิจัย ซึ่งการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี 5 รูปแบบดังกล่าว ได้แก่

1. Model A การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเต็มรูปแบบ (ร้อยเปอร์เซ็นต์) ในพื้นที่คือมีสถานประกอบการ ในพื้นที่ตั้งสถานศึกษา ผู้เรียนทุกคนทุกสาขาวิชา ได้เข้าฝึกอาชีพในสถานประกอบการ

2. Model B การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเต็มรูปแบบ (ร้อยเปอร์เซ็นต์) นอกพื้นที่คือ ไม่มีสถานประกอบการในพื้นที่ตั้งสถานศึกษา ผู้เรียนทุกคนทุกสาขาวิชาได้เข้าฝึกอาชีพในสถานประกอบการ โดยจะต้องมีการจัดที่พักใกล้กับสถานประกอบการที่ไปฝึกอาชีพให้แก่ผู้เรียน และมีครูควบคุมดูแล

3. Model C การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีบางสาขาวิชา
4. Model D การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้แก่พนักงานของสถานประกอบการ
5. Model E การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีกับสถานประกอบการต่างประเทศ

ในช่วงระยะ 5 ปี ตั้งแต่ พ.ศ.2554 ถึง พ.ศ.2558 พบว่าจำนวนนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น จาก 35,181 คน (พ.ศ.2554) เป็น 91,448 คน (พ.ศ.2558) หรือเพิ่มขึ้นเป็น 2.59 เท่า ซึ่งถึงจะมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว แม้ว่าสัดส่วนนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีจะยังอยู่ในระดับต่ำกว่าร้อยละ 20 ของจำนวนนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาทั้งหมดก็ตาม ฉะนั้นเพื่อให้การผลักดันนโยบายการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเกิดประสิทธิภาพ ประสิทธิผล จึงจำเป็นต้องมีการติดตามและประเมินผลการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เพื่อให้เกิดการผลักดันเชิงนโยบาย และการผลักดันในระดับปฏิบัติในจุดเน้นที่สำคัญที่จะทำให้เกิดการปรับปรุงและยกระดับระบบทวิภาคีต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์

การติดตามและประเมินผลการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีวัตถุประสงค์ 4 ประการ ประกอบด้วย

1. เพื่อติดตามและประเมินผลการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ใน 4 มิติ ได้แก่ 1) มิตินโยบาย 2) มิติกลไกสนับสนุนและกำกับดูแลจากภาครัฐ 3) มิตินโยบายในระดับสถานศึกษา และ 4) มิตินโยบายโดยสถานประกอบการภาคเอกชน
2. เพื่อวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี
3. เพื่อเสนอแนะบทบาท แนวทางการดำเนินงาน เครื่องมือกลไกสนับสนุนของภาคส่วนต่างๆ ที่จะสนับสนุนการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้บรรลุผลตามเป้าหมาย
4. เพื่อเสนอแนะแนวทางการติดตามประเมินผลการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีต่อไปในอนาคต

## 1.3 ขอบเขตของการดำเนินงาน

เพื่อให้การติดตามและประเมินผลการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ดำเนินไปอย่างเป็นระบบและบรรลุวัตถุประสงค์ข้างต้น การดำเนินกิจกรรมหลักที่สำคัญตามขอบเขตการดำเนินงานมีดังนี้

1. ศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์นโยบาย ยุทธศาสตร์และแผนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เพื่อประมวลสรุปเป้าหมายของการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี
2. ทบทวนผลการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หรือการจัดการศึกษาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งการศึกษาวิจัยภายในประเทศและต่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่เกี่ยวข้องกับการติดตามและประเมินผลการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี



3. กำหนดกรอบการติดตามและประเมินผลการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี โดยครอบคลุมใน 4 มิติ ได้แก่ 1) มิตินโยบาย 2) มิตiglไกสนับสนุนและกำกับดูแลจากภาครัฐ 3) มิติจำรจัดกำรในระดับสถานศึกษา และ 4) มิตีควำมร่วมมือโดยสถานประกอบการภาคเอกชน

4. ศึกษาและประมวลข้อมูลเชิงสถิติที่เป็นผลการดำเนินงานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีที่ผ่านมา เพื่อวิเคราะห์และสรุปผลข้อมูลเชิงปริมาณ

5. สัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เช่น ผู้เชี่ยวชาญ ผู้กำหนดนโยบาย สถานประกอบการภาคเอกชน สถาบันการศึกษา และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อวิเคราะห์และสรุปข้อมูลเชิงคุณภาพ

6. เก็บข้อมูลภาคสนามการดำเนินการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ครอบคลุมอย่างน้อย 3 โมเดล คือ A, B และ C โมเดลละอย่างน้อย 3 แห่ง รวมทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า 9 แห่ง เพื่อติดตามและประเมินผลการดำเนินงานที่เกิดขึ้นจริง และวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคที่เกี่ยวข้อง

\*\*\*\*\*

## 2

## บริบทเชิงนโยบายและข้อมูลเบื้องต้น

เพื่อให้การติดตามและประเมินผลการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเป็นไปอย่างถูกต้องตามหลักการ วิชาการและอยู่บนพื้นฐานข้อมูลสำคัญต่างๆ จึงควรทบทวนบริบทเชิงนโยบาย ข้อมูลต่างๆ ในเบื้องต้น เพื่อใช้เป็นฐานในการศึกษางานต่อไป ทั้งนี้ การทบทวนฯ ดังกล่าวนี้นี้ เป็นเพียงส่วนหนึ่งเท่านั้น และสามารถทบทวนหลักการ ทฤษฎี และข้อมูลต่างๆ ต่อไปในอนาคตได้ตามความจำเป็น เพื่อการบรรลุตามวัตถุประสงค์ของการติดตามและประเมินผลการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีต่อไป

### 2.1 นโยบาย ยุทธศาสตร์และแผนสำคัญที่เกี่ยวข้อง

#### 1) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ระบุถึงทิศทางใน ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการศึกษาของประเทศไว้ใน 3 ยุทธศาสตร์ ได้แก่

1) ยุทธศาสตร์ที่ 2 ยุทธศาสตร์การพัฒนาคนสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างยั่งยืน ซึ่งมีกรอบการพัฒนาเพื่อยกระดับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาไทยให้ได้มาตรฐานสากล เพิ่มโอกาสทางการศึกษาและการเรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลายรวมไปถึงการเสริมสร้างสภาพแวดล้อมทางครอบครัว ชุมชน และสังคมให้มั่นคงและเอื้อต่อการพัฒนาคน โดยมีสาระสำคัญการพัฒนาที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

⊕ พัฒนาหลักสูตรและปรับกระบวนการเรียนการสอนที่เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียนอย่างรอบด้านที่เชื่อมโยงกับภูมิสังคม โดยบูรณาการการเรียนรู้ให้หลากหลายทั้งด้านวิชาการ ทักษะชีวิต และนันทนาการที่ครอบคลุมทั้งศิลปะ ดนตรี กีฬา วัฒนธรรม ศาสนา ประชาธิปไตย ความเป็นไทย และเรื่องอาเซียนศึกษา ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ในห้องเรียนและการเรียนรู้นอกห้องเรียน และสร้างนิสัยใฝ่รู้มีทักษะในการคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหาเฉพาะหน้าและรับฟังความเห็นของผู้อื่น และการต่อยอดสู่ความคิดสร้างสรรค์ ตลอดทั้งการจัดกิจกรรมอาสาสมัครเพื่อสาธารณะประโยชน์ โดยเฉพาะกิจกรรมลูกเสือ เนตรนารีและอาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุในชุมชน เป็นต้น

⊕ ค้นหาเด็กที่มีอัจฉริยภาพและผู้มีความสามารถพิเศษด้านต่างๆ อาทิ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ศิลปกรรม หัตถกรรม การกีฬา ดนตรี เป็นต้น ให้ได้รับการส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาศักยภาพให้มีความเป็นเลิศ สามารถแสดงศักยภาพในเชิงสร้างสรรค์ได้อย่างเต็มที่และต่อเนื่อง

⊕ ส่งเสริมการใช้และการอนุรักษ์ภาษาท้องถิ่น การใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง ควบคู่กับการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศหลัก รวมทั้งการเรียนรู้ภาษาสากลอื่นที่เหมาะสมและภาษาประเทศเพื่อนบ้าน ตลอดจนการเรียนรู้วัฒนธรรม และสร้างความเข้าใจในวิถีชีวิตของคนในกลุ่มประเทศอาเซียน เพื่อรองรับการเป็นประชาคมอาเซียน

⊕ เสริมสร้างทักษะชีวิตและพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมและถูกต้องให้แก่เด็ก โดยเฉพาะการสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น สามารถจัดการ ควบคุม ดูแลอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม มีความรู้ความเข้าใจในหลักโภชนาการ การออกกำลังกาย และการใช้เวลาอย่างสร้างสรรค์และมีคุณภาพ ตลอดจนมีการพัฒนาสุขภาพโรงเรียน โดยจัดโรงเรียนให้ถูกสุขลักษณะเอื้อต่อการมีสุขภาวะ มีการควบคุมดูแลและปรับปรุงสิ่งแวดล้อมต่างๆ ในโรงเรียนให้อยู่ในสภาพที่ดีปลอดภัยจากโรค การเจ็บป่วย หรืออุบัติเหตุต่างๆ

⊕ ผลิตและพัฒนาครูที่มีคุณภาพ สามารถดึงดูดคนเก่งและดี มีจิตวิญญาณความเป็นครู โดยให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการสนับสนุนและยกย่องครูเพื่อศิษย์และหรือครูสอนดี เพื่อเป็นต้นแบบให้แก่ครูอื่นๆ จัดให้มีระบบจูงใจให้ครูพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ควบคู่กับการปรับวิธีประเมินสมรรถนะที่สะท้อนประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนเป็นสำคัญ รวมทั้งปรับระบบการส่งเสริมบทบาทภาคเอกชนในการจัดการศึกษาที่เน้นคุณภาพมาตรฐานอย่างจริงจัง

⊕ สนับสนุนการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้และปัจจัยสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต เสริมสร้างและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางปัญญาในระดับท้องถิ่น ชุมชน และประเทศ โดยพัฒนาโครงข่ายโทรคมนาคมและบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงให้ครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศพัฒนาแหล่งเรียนรู้ของชุมชนในรูปแบบที่หลากหลายสอดคล้องกับภูมิสังคม และพัฒนาระดับศูนย์ความเป็นเลิศด้านต่างๆ สู่ภูมิภาคและชุมชน รวมทั้ง การใช้ประโยชน์จากแหล่งเรียนรู้ทั่วไป อาทิ สถานศึกษา ห้องสมุด พิพิธภัณฑ์ ศูนย์การเรียนรู้ ศูนย์กีฬาและนันทนาการ รวมทั้งเปิดพื้นที่/เวทีสาธารณะให้เป็นศูนย์รวมการแลกเปลี่ยนให้กับนักคิด และนำเสนอผลงานเชิงสร้างสรรค์

2) ยุทธศาสตร์ที่ 4 ยุทธศาสตร์การปรับโครงสร้างเศรษฐกิจสู่การเติบโตอย่างมีคุณภาพ และยั่งยืนมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนากำลังแรงงานและตลาดแรงงานให้สอดคล้องกับภาคการผลิตและบริการซึ่งมีสาระสำคัญการพัฒนาที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

⊕ ส่งเสริมการศึกษาทางเลือกที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน รวมทั้งเพิ่มขีดความสามารถของผู้จบการศึกษาในทุกระดับโดยเฉพาะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้มี

มาตรฐานสอดคล้องกับความต้องการของสาขาเกษตรอุตสาหกรรมและบริการเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของตลาดแรงงานและความก้าวหน้าของเทคโนโลยี

3) ยุทธศาสตร์ที่ 5 ยุทธศาสตร์การสร้างเชื่อมโยงกับประเทศในภูมิภาคเพื่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคม อันเป็นการสร้างความพร้อมในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน โดยผลักดันให้ไทยมีบทบาทนำที่สร้างสรรค์ในเวทีระหว่างประเทศในประชาคมอาเซียน ซึ่งมีสาระสำคัญการพัฒนาที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

⊕ เสริมสร้างความเข้มแข็งให้สถาบันการศึกษาทั้งของรัฐและเอกชนให้มีมาตรฐานในระดับสากล ตลอดจนการยกระดับทักษะฝีมือแรงงาน ทักษะด้านภาษาและความรอบรู้ด้านภาษาขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรม เพื่อเตรียมความพร้อมของแรงงานไทยเข้าสู่ตลาดแรงงานในภูมิภาคอาเซียน โดยไทยมีบทบาทนำในอาเซียนร่วมกับประเทศอื่นที่มีศักยภาพ

แม้แผนพัฒนาฉบับที่ 11 จะไม่มีการระบุถึงเรื่องการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีไว้โดยเฉพาะ แต่ก็ได้ชี้ทิศทางการพัฒนาเชิงคุณภาพของกำลังคนที่ผ่านมาผ่านระบบการศึกษาไว้อย่างชัดเจน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการมุ่งเน้นผลิตและพัฒนาคนให้สอดคล้องกับความต้องการกำลังคนของประเทศ ซึ่งการผลิตและพัฒนาคนในระดับอาชีวศึกษาเป็นส่วนสำคัญเนื่องจากมีความขาดแคลนสูงทั้งปริมาณและคุณภาพ

## 2) แผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับปรับปรุง (พ.ศ. 2552 – 2559)

แผนการศึกษาแห่งชาติฉบับปรับปรุง (พ.ศ.2552 – 2559) เป็นแผนที่บูรณาการ ศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรมและกีฬา กับการศึกษาทุกระดับ เพื่อเป็นกรอบแนวทางการพัฒนาการศึกษาของหน่วยงานต่างๆ ของประเทศ และเชื่อมโยงการพัฒนาการศึกษากับพัฒนาด้านต่างๆ โดยคำนึงถึงการพัฒนาการศึกษาอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต และให้ความสำคัญทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเพื่อให้คนไทยได้เรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ

⊕ เป้าหมายเชิงคุณภาพ :

⊕ คนไทยเป็นคนดี เก่ง มีความสุข มีความรู้เชิงวิชาการและสรุทธนะทางวิชาชีพ มีคุณธรรมจริยธรรม ใฝ่เรียนรู้และแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ดำรงชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีความสุข มีสุขภาพทั้งกายและใจที่สมบูรณ์ สามารถประกอบอาชีพและอยู่ร่วมกับคนอื่นได้อย่างมีความสุข เพื่อเป็นเป้าหมายและฐานหลักของการพัฒนาประเทศ

⊕ สังคมไทยเป็นสังคมแห่งคุณธรรม ภูมิปัญญาและการเรียนรู้ มีการสร้างองค์ความรู้ นวัตกรรมและเทคโนโลยี ทรัพยากรทางปัญญาเพื่อการเรียนรู้ นำไปสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืนมีสุขภาวะ ประชาชนอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุขและเอื้ออาทร ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ

⊕ สังกมไทยมีสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาคนอย่างมีคุณภาพและยั่งยืน มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการศึกษาและเรียนรู้ มีการบริหารจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ มีการกระจายอำนาจสู่สถานศึกษา เขตพื้นที่ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีการระดมทรัพยากรและความร่วมมือจากทุกภาคส่วน รวมทั้งความร่วมมือในภูมิภาคและกับนานาชาติมากขึ้น อันจะนำไปสู่ความสามารถในการร่วมมือและแข่งขันของประเทศ และการอยู่ร่วมกันกับพลโลกอย่างสันติสุข มีการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและเกื้อกูลกัน

⊕ เป้าหมายเชิงปริมาณ :

⊕ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มสาระหลัก เกินกว่าร้อยละ 50

⊕ สถานศึกษาทุกโรงได้รับการรับรองมาตรฐาน จาก สมศ.

⊕ จำนวนปีการศึกษาเฉลี่ยของคนไทยเพิ่มสูงขึ้น จาก 8.7 ปี ในปี 2551 เป็น 12 ปี ในปี 2559

⊕ เอกชนเข้ามาร่วมจัดการศึกษามากขึ้น โดยมีสัดส่วนผู้เรียนระหว่างรัฐ : เอกชน เป็น 65 : 35 ในปี 2559

⊕ สัดส่วนผู้เรียนอาชีวศึกษามากขึ้น โดยมีสัดส่วนผู้เรียนอาชีวศึกษา : สามัญศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็น 60 : 40 ในปี 2559

### 3) กรอบการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่ 2 (พ.ศ. 2552-2561)

การปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่ 2 (พ.ศ. 2552-2561)มีเป้าหมายเพื่อให้ภายในปี 2561 ประเทศไทยมีการปฏิรูปการศึกษาและการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ โดยเน้นประเด็นหลัก 3 ประการ คือ 1) พัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาและเรียนรู้ของคนไทย 2) เพิ่มโอกาสการศึกษาและเรียนรู้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพ และ 3) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนของสังคมในการบริหารและจัดการศึกษา

กรอบแนวทางการปฏิรูปการศึกษาได้ถูกกำหนดขึ้นให้สอดคล้องกับเป้าหมายข้างต้น โดยให้ความสำคัญกับการปฏิรูปการศึกษาและเรียนรู้อย่างเป็นระบบใน 4 ด้าน ได้แก่

⊕ พัฒนาคุณภาพคนไทยยุคใหม่ ที่มีนิสัยใฝ่เรียนรู้ สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองและแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต มีความสามารถในการสื่อสาร สามารถคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา คิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจิตสาธารณะ มีระเบียบวินัย คำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวม สามารถทำงานเป็นกลุ่มได้อย่างเป็นกัลยาณมิตร มีศีลธรรม คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม มีจิตสำนึกและความภูมิใจในไทย ยึดมั่นการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข รังเกียจการทุจริตและต่อต้านการซื้อสิทธิ์ ขายเสียง สามารถก้าวทันโรค มีสุขภาพกาย สุขภาพใจ ที่สมบูรณ์ แข็งแรง เป็นกำลังคนที่มีคุณภาพ มีทักษะความรู้พื้นฐานที่จำเป็น มีสมรรถนะ ความรู้

ความสามารถ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีโอกาเรียนรู้อย่างเท่าเทียมเสมอภาค โดยมีแนวทางการปฏิรูป ดังนี้

- พัฒนาคุณภาพการศึกษาและเรียนรู้ เพื่อให้มีการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและเรียนรู้ ในทุกระดับ/ประเภทการศึกษา ที่ได้มาตรฐานตามเกณฑ์

- ผลิตและพัฒนากำลังคนที่มีคุณภาพมีสมรรถนะและความรู้ความสามารถ

- ⊕ พัฒนาคุณภาพครูยุคใหม่ ที่เป็นผู้เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เป็นวิชาชีพที่มีคุณค่า มีระบบ กระบวนการผลิต และพัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาที่มีคุณภาพมาตรฐาน เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง สามารถดึงดูดคนเก่ง คนดี มีใจรักในวิชาชีพ ครุมาเป็นครู คณาจารย์ มีปริมาณครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาอย่างเพียงพอตามเกณฑ์ และสามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีคุณภาพ มาตรฐาน ขณะเดียวกันสามารถพัฒนาตนเองและแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง มีสภานโยบายที่เข้มแข็ง บริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาล เพื่อพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความมั่นคงในอาชีพ มีขวัญกำลังใจ อยู่ได้อย่างยั่งยืน โดยมีแนวทางการปฏิรูป ดังนี้

- พัฒนาระบบผลิตครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา

- การพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา

- การใช้ครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา

- ⊕ พัฒนาคุณภาพสถานศึกษาและแหล่งเรียนรู้ยุคใหม่เพื่อพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาทุกระดับ/ประเภทให้สามารถเป็นแหล่งเรียนรู้ที่มีคุณภาพ และพัฒนาแหล่งเรียนรู้อื่นๆ สำหรับการศึกษาและเรียนรู้ทั้งในระบบ นอกกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย เช่น ห้องสมุดประชาชน พิพิธภัณฑ์ หอศิลป์ สวนสัตว์ สวนสาธารณะ สวนพฤกษศาสตร์ อุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และศูนย์การกีฬาและนันทนาการ เป็นต้น เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตและมีคุณภาพ

- ⊕ พัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการใหม่ ที่มุ่งเน้นการกระจายอำนาจสู่สถานศึกษาเขตพื้นที่การศึกษา และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้งการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง ชุมชน ภาคเอกชน และทุกภาคส่วน มีระบบการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาล มีความโปร่งใสเป็นธรรม ตรวจสอบได้ ตลอดจนมีการนำระบบและวิธีการบริหารจัดการแนวใหม่มาใช้ ควบคู่กับการสร้างผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีการบริหารจัดการการเงินและงบประมาณที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (demand side) โดยให้ผู้เรียนเลือกรับบริการ โดยมีแนวทางการปฏิรูป ดังนี้

- กระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษาให้กับสถานศึกษาและเขตพื้นที่การศึกษา

- พัฒนาระบบธรรมาภิบาลให้มีความโปร่งใส เป็นธรรม มีระบบการตรวจสอบที่มีประสิทธิภาพ

- พัฒนาการบริหารจัดการเพื่อเพิ่มโอกาสทางการศึกษา
- พัฒนาระบบบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมสนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชน ภาคเอกชน และทุกภาคส่วน ในการจัดการศึกษาและสนับสนุนการศึกษาและเรียนรู้ให้มากขึ้น

## 2.2 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

### 1) พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้ระบุเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ดังต่อไปนี้

มาตรา 20 การอาชีวศึกษา การฝึกอบรมวิชาชีพ ให้จัดในสถานศึกษาของรัฐ สถานศึกษาของเอกชนสถานประกอบการ หรือโดยความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการอาชีวศึกษาและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

### 2) พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551

พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 ได้ระบุเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีดังต่อไปนี้

มาตรา 8 การจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพให้จัดได้โดยรูปแบบดังต่อไปนี้

(1) การศึกษาในระบบ เป็นการจัดการศึกษาวิชาชีพที่เน้นการศึกษาในสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันเป็นหลักโดยมีการกำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลา การวัดและการประเมินผล ที่เป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน

(2) การศึกษานอกระบบ เป็นการจัดการศึกษาวิชาชีพที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมายรูปแบบ วิธีการศึกษา ระยะเวลา การวัดและการประเมินผลที่เป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษา โดยเนื้อหาและหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของบุคคลแต่ละกลุ่ม

(3) การศึกษาระบบทวิภาคี เป็นการจัดการศึกษาวิชาชีพที่เกิดจากข้อตกลงระหว่างสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบัน กับสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐในเรื่องการจัดหลักสูตร การเรียนการสอน การวัดและ

การประเมินผล โดยผู้เรียนใช้เวลาส่วนหนึ่งในสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบัน และเรียนภาคปฏิบัติในสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐเพื่อ ประโยชน์ในการผลิตและพัฒนากำลังคน สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบัน สามารถจัดการศึกษาตามวรรคหนึ่งในหลายรูปแบบรวมกันก็ได้ ทั้งนี้ สถานศึกษา อาชีวศึกษาหรือสถาบันนั้น ต้องมุ่งเน้นการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีเป็นสำคัญ

มาตรา 9 การจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพตามมาตรา 6 มาตรา 7 และมาตรา 8 ให้จัดตามหลักสูตรที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษา กำหนด ดังต่อไปนี้

- (1) ประกาศนียบัตรวิชาชีพ
- (2) ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
- (3) ปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ

คณะกรรมการการอาชีวศึกษาอาจกำหนดหลักสูตรที่จัดขึ้นเพื่อความรู้ หรือทักษะในการประกอบอาชีพหรือการศึกษาต่อ ซึ่งจัดขึ้นเป็นโครงการหรือ สำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะได้

มาตรา 51 ในการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีที่เป็นความร่วมมือระหว่าง สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันและสถานประกอบการให้เป็นไปตามข้อตกลง ระหว่างสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันและสถานประกอบการ

มาตรา 54 สถานประกอบการสมาคมวิชาชีพ หรือองค์กรอื่นที่ให้ความ ร่วมมือในการจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพอาจได้รับสิทธิและ ประโยชน์ดังต่อไปนี้

- (1) การสนับสนุนด้านวิชาการและทรัพยากรตามสมควรแก่กรณี
- (2) การเชิดชูเกียรติแก่สถานประกอบการ สมาคมวิชาชีพ หรือองค์กรอื่นที่ ให้ความร่วมมือในการจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพ

### 3) ประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2556

ประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2556 ได้บัญญัติมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษาระดับอาชีวศึกษา ซึ่งเป็นกรอบแนวทางในการดำเนินการและ ปฏิบัติในการจัดการอาชีวศึกษา รวมถึงระบบทวิภาคี โดยมีสาระสำคัญดังต่อไปนี้



๔. วัตถุประสงค์ เพื่อใช้ในการกำหนดมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาในแต่ละระดับเพื่อให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สถาบันการอาชีวศึกษา สถานศึกษาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาให้สามารถผลิตผู้สำเร็จการศึกษาที่มีคุณภาพและเพื่อประโยชน์ต่อการรับรองมาตรฐานคุณวุฒิผู้สำเร็จการศึกษา

๕. กรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ ประกอบด้วย

๕.๑ ระดับคุณวุฒิอาชีวศึกษา ได้แก่

(๑) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

(๒) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

(๓) ระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ

๕.๒ คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาทุกระดับคุณวุฒิ ประเภทวิชาและสาขาวิชาต้องครอบคลุมอย่างน้อย ๓ ด้าน คือ

(๑) ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ได้แก่ คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ พฤติกรรมลักษณะนิสัย และทักษะทางปัญญา

(๒) ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป ได้แก่ ความรู้และทักษะการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การพัฒนาการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน การทำงานร่วมกับผู้อื่น การใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การประยุกต์ใช้ตัวเลข การจัดการและการพัฒนางาน

(๓) ด้านสมรรถนะวิชาชีพ ได้แก่ ความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ และทักษะในสาขาวิชาชีพสู่การปฏิบัติจริง รวมทั้งประยุกต์สู่อาชีพ

๕.๓ ชื่อคุณวุฒิอาชีวศึกษา โครงสร้างหลักสูตร จำนวนหน่วยกิต ระยะเวลาในการศึกษาต้องเป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแต่ละระดับ

๖. ให้คณะกรรมการการอาชีวศึกษา ใช้กรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาตินี้เป็นหลักในการกำหนดมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแต่ละระดับ และให้ทำเป็นประกาศกระทรวงศึกษาธิการ

๗. ให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สถาบันการอาชีวศึกษา และสถานศึกษาใช้มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแต่ละระดับ ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการเป็นแนวทางในการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และการพัฒนาคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษาโดยดำเนินการตามแนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนด

๘. ให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สถาบันการอาชีวศึกษา และสถานศึกษาจัดให้มีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรที่อยู่ในความรับผิดชอบอย่างต่อเนื่อง อย่างน้อยทุก ๕ ปี สำหรับหลักสูตรที่เปิดสอนอยู่ก่อนแล้ว ต้องปรับปรุงให้สอดคล้องกับประกาศนี้ ภายใน ๓ ปี นับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา

๙. ให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เผยแพร่หลักสูตรแต่ละระดับและสาขาวิชาที่ดำเนินการได้มาตรฐาน ตามแนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนด

๑๐. ให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กำกับ ดูแล ติดตามและประเมินผลการจัดการอาชีวศึกษา เพื่อให้เป็นไปอย่างมีคุณภาพและได้มาตรฐานตามวัตถุประสงค์ของประกาศนี้

๑๑. ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามประกาศนี้ได้ หรือมีความจำเป็นต้องปฏิบัตินอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่จะพิจารณาวินิจฉัยและให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๑๔ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๖

#### 4) ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

กระทรวงศึกษาธิการได้มีประกาศเรื่อง มาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ลงวันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2557 โดยมีเนื้อหาดังนี้

อนุสนธิประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2556 ลงวันที่ 14 มกราคม 2556 ข้อ 6 ให้คณะกรรมการการอาชีวศึกษา ใช้กรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาตินี้เป็นหลักในการกำหนดมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแต่ละระดับ และให้ทำเป็นประกาศกระทรวงศึกษาธิการเพื่อให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาและสถานศึกษานำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และการพัฒนาคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษานั้น โดยที่กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศกำหนดมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงและระดับปริญญาตรี สายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการไว้แล้ว ดังนั้น จึงกำหนดมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ให้สอดคล้องกับกรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติและ

มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแต่ละระดับ เพื่อเป็นหลักและแนวทางในการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีแต่ละระดับ ให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 8 และมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2546 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ โดยคำแนะนำของคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในการประชุมครั้งที่ 10/2557 เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2557 จึงประกาศกำหนดมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ 2 การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีต้องมีมาตรฐานไม่ต่ำกว่า “กรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ และมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแต่ละระดับ”

ข้อ 3 การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ต้องมุ่งให้เกิดมาตรฐานผลการเรียนรู้ของผู้สำเร็จการศึกษาในแต่ละระดับ โดยมีแนวทางการจัดการเรียนการสอนและองค์ประกอบอื่น ๆ ตามมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีที่แนบท้ายประกาศนี้

ข้อ 4 ให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาจัดให้มีการประเมินเพื่อพัฒนามาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถานศึกษาทั้งของรัฐและเอกชนที่จัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีอย่างต่อเนื่องอย่างน้อยทุก 5 ปี

ข้อ 5 ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องวินิจฉัยรายละเอียดจากมาตรฐานที่กำหนดไว้ในแนบท้ายประกาศนี้ให้อยู่ในดุลพินิจของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่จะพิจารณาวินิจฉัยและให้ถือว่าคำวินิจฉัยของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษานั้นเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ทั้งนี้ประกาศฉบับนี้มีเอกสารแนบท้ายประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ลงวันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2557 ซึ่งกำหนดรายละเอียดของมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีไว้โดยละเอียด

## 2.3 พัฒนาการของการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

เมื่อพิจารณาการจัดการอาชีวศึกษาโดยความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ ได้เริ่มต้นดำเนินการตั้งแต่ พ.ศ. 2527 จนถึงปัจจุบัน มีพัฒนาการและเปลี่ยนแปลงตามบริบทที่เปลี่ยนแปลง แบ่งเป็น 4 ช่วงเวลาดังนี้

### 1) โครงการโรงเรียน-โรงงาน (Dual System) พ.ศ. 2527 – 2537

วัตถุประสงค์ เพื่อฝึกช่างฝีมือที่มีคุณภาพตรงตามความต้องการของสถานประกอบการ และประหยัดงบประมาณของรัฐบาล

ใน พ.ศ. 2527 กรมอาชีวศึกษาได้รับความช่วยเหลือทางวิชาการจากรัฐบาลสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ได้เริ่มดำเนินการอย่างเป็นระบบ โดย บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด ได้มอบโรงเรียนซีเมนต์ไทยอุบลรัตน์ ให้กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ จัดตั้งวิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซีเมนต์ไทยอุดรธานี เพื่อเป็นวิทยาลัยต้นแบบ ทดลองจัดการอาชีวศึกษาระบบโรงเรียน – โรงงาน โดยได้รับความเห็นชอบ และความช่วยเหลือทางวิชาการ จากรัฐบาลสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี

พ.ศ. 2532 กระทรวงศึกษาธิการอนุมัติให้ทดลองใช้หลักสูตรช่างชำนาญงาน สาขาช่างซ่อมบำรุงโรงงานอุตสาหกรรม ภายใต้ความช่วยเหลือ ด้านการจัดระบบและรูปแบบการฝึกหัด จากองค์การ GTZ (Deutsche Gesellschaft fuer Teche Zusammenarbeit) สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี

พ.ศ. 2534 สถานศึกษาจัดการอาชีวศึกษาระบบโรงเรียน – โรงงาน เพิ่มขึ้นอีก 3 แห่ง คือ วิทยาลัยเทคนิคมินบุรี วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม และวิทยาลัยเทคนิคระยอง

พ.ศ. 2535 ได้เปลี่ยนชื่อการจัดการศึกษาระบบโรงเรียน – โรงงาน เป็นการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี (Dual Vocational Training : DVT) เมื่อสำเร็จการศึกษาได้รับประกาศนียบัตรช่างชำนาญงาน สามารถทำงานให้กับสถานประกอบการได้ และส่วนมากจะได้เงินเดือนสูงกว่าผู้สำเร็จ ปวช. แต่ถ้าจะศึกษาต่อ ระดับ ปวส. จะต้องเรียนเพิ่มให้ได้ครบตามโครงสร้างหลักสูตร ปวช. ขณะนั้น

### 2) โครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี (Dual Vocational System) พ.ศ. 2538– 2551

รัฐบาลสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนีให้ความช่วยเหลือ เน้นด้านการประชาสัมพันธ์สร้างความเข้าใจการพัฒนาครู อาจารย์ ครูฝึก ของสถานประกอบการและผู้เชี่ยวชาญ

พ.ศ. 2538 กรมอาชีวศึกษาได้จัดทำหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2538 และได้รับอนุมัติตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการให้ใช้ตั้งแต่ปีการศึกษา 2538 เป็นต้นไป

ในหลักสูตร มีความหลากหลายวิธีการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ ระบบปกติ ระบบทวิภาคี ระบบสะสมหน่วยกิต / เทียบโอนและระบบทางไกล

สืบเนื่องจากการประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 20 การอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพให้จัดในสถานศึกษาของรัฐ สถานศึกษาของเอกชน สถานประกอบการ หรือโดยความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการอาชีวศึกษาและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รัฐบาลสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนีให้ความช่วยเหลือ เน้นด้านการประชาสัมพันธ์ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จึงได้ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546 เพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2546

การจัดการศึกษาในหลักสูตร ปวช. 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) และ ปวส. 2546 เป็นการจัดอาชีวศึกษา โดยความร่วมมือกับสถานประกอบการ กำหนดให้จัดการเรียนการสอนเน้นการปฏิบัติจริง สามารถนำรายวิชาชีพไปจัดฝึกในสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า 1 ภาคเรียน เพื่อให้เกิดความรู้จริงจากการปฏิบัติงาน (On the job training) สถานศึกษาจัดแผนการเรียน โดยนำรายวิชาชีพหรือบูรณาการ รายวิชาชีพพร้อมกับสถานประกอบการนำไปฝึกงานในสถานประกอบการ โดยการฝึกงานครึ่งหลักสูตร (ในหลักสูตรไม่ใช่คำว่า ระบบทวิภาคี แต่เรียกว่า การฝึกงานครึ่งหลักสูตร) ให้สถานศึกษานำรายวิชาในหมวดวิชาชีพไปจัดฝึกในสถานประกอบการอย่างต่อเนื่อง มีระยะเวลาฝึกงานอย่างน้อยครึ่งหนึ่งของระยะเวลาเรียนตลอดหลักสูตร

### 3) การปฏิรูปการศึกษา : การปฏิรูปการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี พ.ศ. 2545 - 2550

สืบเนื่องจาก พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้มีการปฏิรูปการศึกษาคั้งสำคัญของประเทศ ทั้งทางด้านโครงสร้าง การบริหารจัดการ ครูและบุคลากรทางการศึกษา หลักสูตร และการปฏิรูปการเรียนรู้ ในส่วนของกรมอาชีวศึกษา ได้มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ดังนี้

- การปฏิรูปหลักสูตร ในปีการศึกษา 2545 กระทรวงศึกษาธิการประกาศใช้หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2545 และในปีการศึกษา 2546 ได้ประกาศใช้หลักสูตร พ.ศ. 2545 (ปรับปรุง 2546) และประกาศใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2546 ซึ่งหลักสูตรดังกล่าว ได้มีการเปลี่ยนแปลงระยะเวลาการฝึกงานโดยมีสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี ดังนี้

- ด้านหลักการของหลักสูตร หลักสูตรใหม่นี้เป็นหลักสูตรที่เน้นความชำนาญเฉพาะด้านด้วยการปฏิบัติจริง เปิดโอกาสให้เลือกเรียนได้หลากหลายวิธีอย่างกว้างขวาง สามารถเลือกวิธีการเรียนตามศักยภาพและโอกาสของผู้เรียน ถ่ายโอนผลการเรียน สะสมผลการเรียน

เทียบความรู้และประสบการณ์จากแหล่งวิทยาการ สถานประกอบการและสถานประกอบอาชีพ อีสรระได้ ที่สำคัญคือ เป็นหลักสูตรที่สนับสนุนการประสานความร่วมมือในการจัดการศึกษาร่วมกัน ระหว่างหน่วยงานและองค์กร ที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน

- ด้านวิธีการจัดการเรียนการสอน จากแนวทางของการปฏิรูปการอาชีวศึกษา โดยมีปรัชญาว่าผู้สำเร็จการศึกษาจะต้องเป็นผู้ที่รู้จักจริง ทำได้ เข้าใจชีวิต แนวทางการปฏิรูปหลักสูตร และการจัด การเรียนการสอนจึงเน้น 4 จริง คือ เรียนรู้จากสถานที่จริง เรียนรู้จากผู้ปฏิบัติจริง เรียนรู้ในสถานที่จริง และเรียนรู้ในวัฒนธรรมจริง การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรใหม่ จึงให้ความสำคัญกับการเรียนร่วมกับสถานประกอบการ เน้นความร่วมมือกับสถานประกอบการ เน้นการปฏิบัติจริง ให้สามารถนำรายวิชาชีพและรายวิชาในหมวดไปจัดการเรียนและการฝึกงาน ในสถานประกอบการ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้จากการ ปฏิบัติงาน (On the job training) โดยจัดได้ 2 รูปแบบ คือ

1) การฝึกงาน ให้สถานศึกษา นำรายวิชาในหมวดวิชาชีพไปจัดฝึกใน สถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า 1 ภาคเรียน

2) ทวิภาคี หรือฝึกงานครึ่งหลักสูตร หลักสูตรใหม่นี้ ให้สถานศึกษานำ รายวิชาในหมวดวิชาชีพไปจัดฝึกในสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า 3 ภาคเรียน ในระดับ ปวช. และ 2 ภาคเรียนในระดับ ปวส.

#### 4) การศึกษาระบบทวิภาคี พ.ศ. 2551 – ปัจจุบัน

สืบเนื่องจากพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 มาตรา 8 การจัดการอาชีวศึกษา และการฝึกอบรมวิชาชีพให้จัดได้ 3 รูปแบบคือ

- 1) การศึกษาในระบบ
- 2) การศึกษานอกระบบ
- 3) การศึกษาระบบทวิภาคี

การศึกษาระบบทวิภาคีเป็นการจัดการศึกษาวชิวิชาชีพที่เกิดจากข้อตกลงระหว่างสถานศึกษา หรือสถาบันกับสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานของรัฐในเรื่องการจัดหลักสูตร การเรียนการสอนการวัดและประเมินผล โดยผู้เรียนใช้เวลาส่วนหนึ่งในสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือ สถาบันและเรียนภาคปฏิบัติในสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐ เพื่อประโยชน์ ในการผลิตและพัฒนากำลังคนสามารถจัดการศึกษาได้หลายรูปแบบรวมกัน ทั้งนี้ ต้องมุ่งเน้น การจัดการศึกษาระบบทวิภาคีเป็นสำคัญ

## 2.4 คณะกรรมการร่วมภาครัฐและเอกชนเพื่อพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษา (กรอ.อศ.)

คณะกรรมการร่วมภาครัฐและเอกชนเพื่อพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษา (กรอ.อศ.) เป็นคณะกรรมการระดับชาติที่จัดตั้งขึ้นเพื่อเป็นกลไกการจัดการอาชีวศึกษาภายใต้ความร่วมมืออย่างเป็นรูปธรรมกับภาคเอกชน โดยมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการเป็นประธานคณะกรรมการ ทั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ ร่วมกันกำหนดเป้าหมายและทิศทางพัฒนาการเรียนการสอน พัฒนาผู้เรียน สายอาชีวศึกษาให้มีคุณภาพได้มาตรฐานสากล ขยายความร่วมมือระบบทวิภาคี ร่วมกันวางแผน สร้างค่านิยมเพื่อจูงใจเด็กเลือกเรียนสายอาชีวศึกษา

ในปัจจุบันมีการตั้งคณะอนุกรรมการร่วมภาครัฐและเอกชนเพื่อพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษา เพื่อสนับสนุนการทำงานของ กรอ.อศ. (อ.กรอ.อศ.) ทั้งสิ้น 33 กลุ่ม โดยแบ่งเป็น กลุ่มอาชีพจำนวน 24 กลุ่ม กลุ่มภาคจำนวน 3 ภาค กลุ่มหอการค้าจำนวน 5 ภูมิภาค และกลุ่มวิจัยและพัฒนา 1 กลุ่ม โดยแต่ละกลุ่มมีภารกิจเพื่อสนับสนุนให้เกิดการดำเนินการดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์ความต้องการกำลังคน (Demand Side) ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ
2. การวิเคราะห์ข้อมูลการผลิตกำลังคน (Supply Side) ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ
3. การกำหนดสมรรถนะอาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ (กำหนดมาตรฐานอาชีพ)
4. การปรับหลักสูตรฐานสมรรถนะร่วมกับสถานประกอบการ
5. การคัดเลือกสถานศึกษาและนาร่องเพื่อทดลองใช้หลักสูตรในรูปแบบอาชีวศึกษาทวิภาคี
6. การพัฒนาครูประจำการ/ครูฝึกในสถานประกอบการ
7. การพัฒนาวัสดุครุภัณฑ์ สื่อการเรียนการสอน
8. การปรับปรุงพัฒนาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้
9. การพัฒนาระบบวัดและประเมินผลการเรียนการสอนตามสภาพจริง
10. การประเมินผลการใช้หลักสูตรเพื่อปรับปรุงพัฒนา
11. การจัดการทดสอบมาตรฐานวิชาชีพ
12. การเสริมสร้างการจ้างงานตามสมรรถนะและการพัฒนาเส้นทางอาชีพ

โดย กรอ.อศ. ได้มีการประชุมและผลักดันการยกระดับการจัดการอาชีวศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระบบทวิภาคีอย่างชัดเจน และมีส่วนผลักดันให้เกิดความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการตามระบบทวิภาคีอย่างเป็นรูปธรรม

## 2.5 โครงสร้างหลักสูตรทวิภาคีในปัจจุบัน

หลักสูตรอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีมี 3 ระดับได้แก่ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ ซึ่งแต่ละระดับมีโครงสร้างหลักสูตร ดังต่อไปนี้

### 1) หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พ.ศ. 2556

หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ให้มีจำนวนหน่วยกิตเป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด การคิดหน่วยกิต ให้ถือเกณฑ์ ดังนี้

- รายวิชาทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปราย ไม่น้อยกว่า 18 ชั่วโมง เท่ากับ 1 หน่วยกิต
- รายวิชาปฏิบัติที่ใช้เวลาในการทดลองหรือฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ ไม่น้อยกว่า 36 ชั่วโมง เท่ากับ 1 หน่วยกิต
- รายวิชาปฏิบัติที่ใช้เวลาในการฝึกปฏิบัติในโรงฝึกงานหรือภาคสนาม ไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมง เท่ากับ 1 หน่วยกิต
- การฝึกอาชีพในการศึกษาระบบทวิภาคี ไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมง เท่ากับ 1 หน่วยกิต
- การฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพในสถานประกอบการหรือแหล่งวิทยาการ ไม่น้อยกว่า 320 ชั่วโมง เท่ากับ 4 หน่วยกิต
- การทำโครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมง เท่ากับ 1 หน่วยกิต

### โครงสร้างหลักสูตร

1. หมวดวิชาทักษะชีวิต ประกอบด้วย กลุ่มวิชาเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะในการปรับตัวและดำเนินชีวิตในสังคมสมัยใหม่ เห็นคุณค่าของตนและการพัฒนาตน มีความใฝ่รู้แสวงหาและพัฒนาคำรู้ใหม่ มีความสามารถในการใช้เหตุผล การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและการจัดการ มีทักษะในการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีคุณธรรมจริยธรรม มนุษยสัมพันธ์ รวมถึงความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

การจัดวิชาในหมวดทักษะชีวิต สามารถทำได้ในลักษณะเป็นรายวิชาหรือลักษณะบูรณาการให้ครอบคลุมกลุ่มวิชาภาษาไทย กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ กลุ่มวิชาสังคมศึกษา กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษาในสัดส่วนที่เหมาะสม เพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ของหมวดวิชาทักษะชีวิต

2. หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ ประกอบด้วย กลุ่มวิชาที่พัฒนาผู้เรียนให้เกิดสมรรถนะวิชาชีพ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ วางแผน ดำเนินการตรวจสอบ แก้ปัญหา บูรณาการความรู้และทักษะในการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย 5 กลุ่ม ดังนี้



- กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน
- กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ
- กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก
- ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ
- โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ

ในการกำหนดให้เป็นสาขาวิชาใดสาขาวิชาหนึ่ง ต้องศึกษากลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐานและกลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะในสาขาวิชานั้นๆ นอกจากนี้ กำหนดให้มีการฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพและโครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ

3. หมวดวิชาเลือกเสรี ประกอบด้วย วิชาเกี่ยวกับทักษะชีวิตและหรือทักษะวิชาชีพ เพื่อเป็นโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจ เพื่อการประกอบอาชีพหรือการศึกษาต่อ

4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร เป็นส่วนที่ส่งเสริมการพัฒนาทักษะชีวิตและหรือทักษะวิชาชีพ ผู้เรียน ทุกคนต้องเข้าร่วมกิจกรรมอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมงทุกภาคเรียน กิจกรรมเสริมหลักสูตรนี้ ไม่นับหน่วยกิต

## 2) หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พ.ศ.2557

หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ให้มีจำนวนหน่วยกิตเป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด การคิดหน่วยกิตให้ถือเกณฑ์ดังนี้

- รายวิชาทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปราย ไม่น้อยกว่า 18 ชั่วโมง เท่ากับ 1 หน่วยกิต
- รายวิชาปฏิบัติที่ใช้เวลาในการทดลองหรือฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ ไม่น้อยกว่า 36 ชั่วโมง เท่ากับ 1 หน่วยกิต
- รายวิชาปฏิบัติที่ใช้เวลาในการฝึกปฏิบัติในโรงฝึกงานหรือภาคสนาม ไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมง เท่ากับ 1 หน่วยกิต
- การฝึกอาชีพในการศึกษาระบบทวิภาคี ไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมง เท่ากับ 1 หน่วยกิต
- การฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพในสถานประกอบการหรือแหล่งวิทยาการ ไม่น้อยกว่า 320 ชั่วโมง เท่ากับ 4 หน่วยกิต
- การทำโครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมง เท่ากับ 1 หน่วยกิต

### โครงสร้างหลักสูตร

1. หมวดวิชาทักษะชีวิต ประกอบด้วย กลุ่มวิชาเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะในการปรับตัวและดำเนินชีวิตในสังคมสมัยใหม่ เห็นคุณค่าของตนและการพัฒนาตน มีความใฝ่รู้แสวงหาและพัฒนาความรู้ใหม่ มีความสามารถในการใช้เหตุผล การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและการจัดการ

มีทักษะในการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีคุณธรรมจริยธรรม มนุษย์สัมพันธ์ รวมถึงความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

การจัดวิชาในหมวดวิชาทักษะชีวิต สามารถทำได้ในลักษณะเป็นรายวิชาหรือลักษณะ บูรณาการให้ครอบคลุมกลุ่มวิชาภาษาไทย กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ในสัดส่วนที่เหมาะสม เพื่อให้ บรรลุจุดประสงค์ของหมวดวิชาทักษะชีวิต

2. หมวดทักษะวิชาชีพ ประกอบด้วย กลุ่มวิชาที่พัฒนาผู้เรียนให้เกิดสมรรถนะวิชาชีพ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ วางแผน จัดการ ประเมินผล แก้ปัญหา ควบคุมและสอนงาน บูรณาการความรู้ และทักษะในการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย 5 กลุ่มดังนี้

- กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน
- กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ
- กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก
- ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ
- โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ

ในการกำหนดให้เป็นสาขาวิชาใดสาขาวิชาหนึ่งต้องศึกษากลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐานและ กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะในสาขาวิชานั้นๆ นอกจากนี้ กำหนดให้มีการฝึกประสบการณ์ทักษะ วิชาชีพและโครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ

3. หมวดวิชาเลือกเสรี ประกอบด้วย วิชาที่เกี่ยวข้องกับทักษะชีวิตและหรือทักษะวิชาชีพ เพื่อ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจ เพื่อการประกอบอาชีพหรือการศึกษาต่อ

4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร เป็นส่วนที่ส่งเสริมการพัฒนาทักษะชีวิตและหรือทักษะวิชาชีพ ผู้เรียนทุกคนต้องเข้าร่วมกิจกรรมอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมงทุกภาคเรียน กิจกรรมเสริม หลักสูตรนี้ ไม่นับหน่วยกิต

การยกเว้นการเรียนรายวิชาในหมวดวิชาทักษะชีวิต หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ และหมวดวิชา เลือกเสรี สามารถทำได้ โดยการเทียบโอนผลการเรียนหรือโดยการเทียบโอนความรู้และ ประสบการณ์เข้าสู่หน่วยกิตตามหลักสูตรตามหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติที่คณะกรรมการ การอาชีวศึกษากำหนด

### 3) หลักสูตรระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ

หลักสูตรระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการให้มีจำนวนหน่วยกิตเป็นไป ตามที่หลักสูตรกำหนด การคิดหน่วยกิตให้ถือเกณฑ์ ดังนี้

- รายวิชาทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปราย ไม่น้อยกว่า 18 ชั่วโมง เท่ากับ 1 หน่วยกิต

- รายวิชาปฏิบัติที่ใช้เวลาในการทดลองหรือฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ ไม่น้อยกว่า 36 ชั่วโมง เท่ากับ 1 หน่วยกิต
  - รายวิชาปฏิบัติที่ใช้เวลาในการฝึกปฏิบัติในโรงฝึกงานหรือภาคสนาม ไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมง เท่ากับ 1 หน่วยกิต
  - การฝึกอาชีพในการศึกษาระบบทวิภาคี ไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมง เท่ากับ 1 หน่วยกิต
  - การฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพในสถานประกอบการหรือแหล่งวิทยาการ ไม่น้อยกว่า 320 ชั่วโมง เท่ากับ 4 หน่วยกิต
  - การทำโครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมง เท่ากับ 1 หน่วยกิต
- มีจำนวนหน่วยกิตรวมระหว่าง 72 - 87 หน่วยกิต

### โครงสร้างหลักสูตร

1. หมวดวิชาทักษะชีวิต ประกอบด้วย กลุ่มวิชาเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะในการปรับตัว และดำเนินชีวิตในสังคมสมัยใหม่ เห็นคุณค่าของตนและการพัฒนาตน มีความใฝ่รู้ แสวงหาและพัฒนาความรู้ใหม่ มีความสามารถในการใช้เหตุผล การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและการจัดการ มีทักษะในการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีคุณธรรมจริยธรรม มนุษย์สัมพันธ์ รวมถึงความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

การจัดวิชาในหมวดวิชาทักษะชีวิต สามารถทำได้ในลักษณะเป็นรายวิชาหรือลักษณะ บูรณาการให้ครอบคลุมกลุ่มวิชาภาษาไทย กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ในสัดส่วนที่เหมาะสม เพื่อให้บรรลุ จุดประสงค์ของหมวดวิชาทักษะชีวิต

2. หมวดทักษะวิชาชีพ ประกอบด้วย กลุ่มวิชาที่พัฒนาผู้เรียนให้เกิดสมรรถนะวิชาชีพ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ วางแผน จัดการ ประเมินผล แก้ปัญหา ควบคุมและสอนงาน บูรณาการความรู้ และทักษะในการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย 5 กลุ่มดังนี้

- กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน
- กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ
- กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก
- ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ
- โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ

ในการกำหนดให้เป็นสาขาวิชาใดสาขาวิชาหนึ่งต้องศึกษากลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐานและ กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะในสาขาวิชานั้นๆ นอกจากนี้ กำหนดให้มีการฝึกประสบการณ์ทักษะ วิชาชีพ ในกรณีการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี อาจยกเว้นการฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพได้

3. หมวดวิชาเลือกเสรี ประกอบด้วย วิชาที่เกี่ยวกับทักษะชีวิตและหรือทักษะวิชาชีพ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจ เพื่อการประกอบอาชีพหรือ การศึกษาต่อ

4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร เป็นส่วนที่ส่งเสริมการพัฒนาทักษะชีวิตและหรือทักษะวิชาชีพ ผู้เรียนทุกคนต้องเข้าร่วมกิจกรรม อย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมงทุกภาคเรียน กิจกรรมเสริม หลักสูตรนี้ ไม่นับหน่วยกิต

การยกเว้นการเรียนรายวิชาในหมวดวิชาทักษะชีวิตหมวดวิชาทักษะวิชาชีพและ หมวดวิชา เลือกเสรีสามารถทำได้โดยการเทียบโอนผลการเรียนหรือโดยการเทียบโอนความรู้และ ประสบการณ์เข้าสู่ หน่วยกิตตามหลักสูตรตามหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติที่คณะกรรมการ การอาชีวศึกษากำหนด

5. การฝึกอาชีพ ในสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือ หน่วยงานของรัฐ โดยมี ระยะเวลา ไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของการจัดการศึกษาแต่ละหลักสูตร

ในการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ ใช้ระยะเวลาไม่ต่ำกว่ากึ่งหนึ่งของหลักสูตร แต่ละระดับ คือ ระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ฝึกอาชีพ ไม่น้อยกว่า 3 ภาคเรียน จาก ทั้งหมด 6 ภาคเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ฝึกอาชีพ ไม่น้อยกว่า 2 ภาคเรียน จากทั้งหมด 4 ภาคเรียน และระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ (ทล.บ.) ฝึกอาชีพ ไม่น้อยกว่า 2 ภาคเรียน จากทั้งหมด 4 ภาคเรียน (โดยไม่นับรวมภาคฤดูร้อน)

\*\*\*\*\*

## 3

## กรอบแนวคิดและขั้นตอนการดำเนินงาน

### 3.1 กรอบแนวคิดในการดำเนินการศึกษา

การติดตามประเมินผลการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีนั้น เป็นการติดตามประเมินผล เพื่อให้ทราบถึงความก้าวหน้าในการดำเนินการของการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเมื่อเปรียบเทียบกับแผนการดำเนินงาน และการประเมินผลการดำเนินงานเมื่อเปรียบเทียบกับเป้าหมายของผลที่ได้กำหนดไว้ ดังรูปที่ 3.1

ฉะนั้น การติดตามประเมินผลการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จึงเริ่มต้นด้วยการ ทบทวนเป้าหมายของการจัดการอาชีวศึกษาแบบทวิภาคี ซึ่งจะประกอบด้วย

#### 1) เป้าหมายของประเทศ

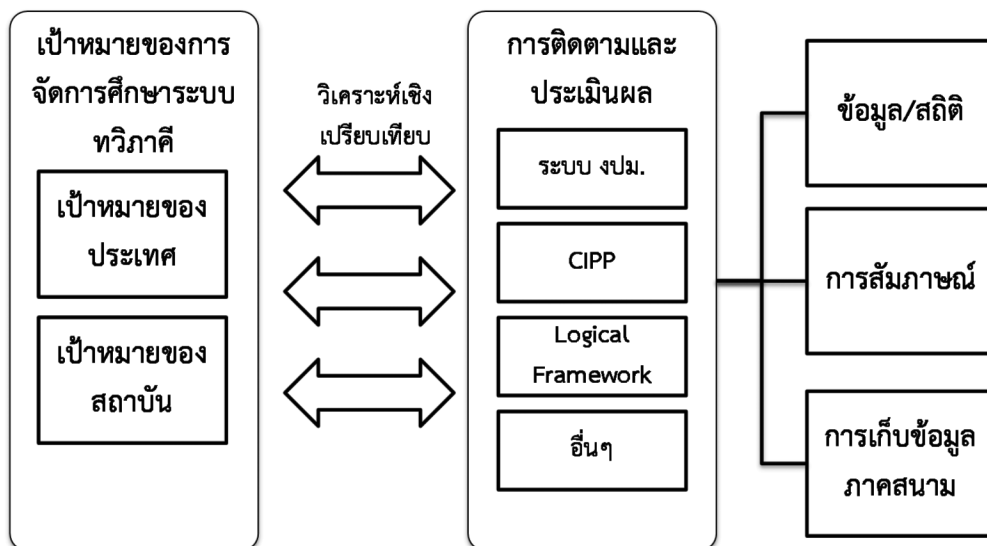
คือ เป้าหมายในระดับประเทศของการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ซึ่งสำหรับ ประเทศไทยนั้นได้มีการกำหนดเป้าหมายของการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีไว้ เช่น ยุทธศาสตร์การผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศในช่วงการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง มีการกำหนดเป้าหมายในปี 2561 เกี่ยวกับการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีไว้ว่า

*“ขยายการศึกษาระบบทวิภาคี สหกิจศึกษา และการฝึกงานให้มากขึ้น โดยมีสัดส่วนผู้เรียนในระบบทวิภาคีและสหกิจศึกษา เป็นร้อยละ 30 ของผู้เรียน อาชีวศึกษาและอุดมศึกษา”*

รวมถึงเป้าหมายอื่นๆ ที่อาจกำหนดไว้ในนโยบาย ยุทธศาสตร์และแผนอื่นๆ ในระดับ ประเทศ

#### 2) เป้าหมายของสถาบัน

คือ เป้าหมายของการจัดการอาชีวศึกษาที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาแต่ละแห่งได้กำหนด ขึ้น ซึ่งอาจจะเป็นเป้าหมายเชิงปริมาณและเป้าหมายเชิงคุณภาพ โดยในส่วนของเป้าหมายสถานศึกษา อาชีวศึกษาแต่ละแห่ง อาจมีเป้าหมายแตกต่างกันตามเงื่อนไข บริบท และศักยภาพ



รูปที่ 3.1 กรอบแนวคิดและหลักการสำคัญ

ในส่วนของการติดตามและประเมินผลนั้น เป็นการเลือกรูปแบบที่เหมาะสมกับกรณีการจัดการศึกษาแบบอาชีวศึกษา ซึ่งในเบื้องต้นได้กำหนดรูปแบบการติดตามและประเมินผลที่เป็นที่ยอมรับกันทั่วไปไว้ 3 รูปแบบ ได้แก่

1) รูปแบบการติดตามประเมินผลตามระบบงบประมาณ

เป็นการติดตามประเมินผลตามระบบงบประมาณ ซึ่งมีการประเมิน 5 ระดับ ได้แก่ การประเมินปัจจัยนำเข้า (Input) การประเมินกระบวนการ (Process) การประเมินผลผลิต (Output) การประเมินผลลัพธ์ (Outcome) และการประเมินผลกระทบ (Impact) ซึ่งในแต่ละระดับของการประเมินนั้น จะพิจารณาความเหมาะสมขององค์ประกอบในแต่ละระดับว่าตรงตามเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ และวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรคที่เกิดขึ้นในกรณีที่ไม่สามารถบรรลุเป้าหมายได้

2) รูปแบบการติดตามประเมินผลแบบชิปโมเดล (CIPP Model)

เป็นรูปแบบการติดตามประเมินผลที่นิยมใช้กันทั่วไป โดย CIPP นั้นเป็นการประเมินผลใน 4 มิติ ได้แก่ 1) การประเมินสถานะแวดล้อม (Context Evaluation) 2) การประเมินปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) 3) การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation) และ 4) การประเมินผลผลิต (Product Evaluation) ซึ่งการติดตามประเมินผลแบบชิปโมเดลนั้น ให้ความสำคัญกับการประเมินในระดับผลลัพธ์และผลกระทบไม่มากนัก

### 3) รูปแบบการติดตามประเมินผลด้วยหลักเหตุผลสัมพันธ์ (Logical Framework)

โดยปกติ หลักเหตุผลสัมพันธ์ (Logical Framework) ได้รับการยอมรับว่าเป็นเครื่องมือที่ช่วยสนับสนุนกระบวนการวางแผนงาน/โครงการที่ดีและมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ใช้ในกระบวนการวางแผนแล้ว ยังสามารถใช้เป็นกรอบการติดตามประเมินผลการดำเนินงานได้

หลักเหตุผลสัมพันธ์ (Logical Framework) นั้น จะพิจารณาโครงการใน 5 ระดับ ได้แก่ 1) ระดับกิจกรรม (Activities) 2) ระดับผลผลิต (Output) 3) ระดับผลลัพธ์ (Results) 4) ระดับวัตถุประสงค์ (Purpose) และ 5) ระดับเป้าหมาย (Goal) โดยในแต่ละระดับจะมีการขยายความเป็น 3 องค์ประกอบได้แก่ 1) ตัวชี้วัด 2) แหล่งข้อมูล และ 3) ข้อสมมติ

ข้อดีของการติดตามประเมินผลโดยใช้รูปแบบหลักเหตุผลสัมพันธ์ คือ จะสามารถติดตามประเมินผลได้ละเอียดและลึกซึ้ง มีความชัดเจน เนื่องจากก่อนการติดตามประเมินผลจะต้องทำรายละเอียดตั้งต้นอย่างดีและเป็นตรรกะ แต่ข้อเสีย คือ มีความซับซ้อนมาก ทำให้การประเมินผลและการแปลความทำได้ยาก

ในส่วนของข้อมูลที่จะใช้สำหรับการติดตามและประเมินผลนั้น แบ่งออกเป็น 3 ส่วนได้แก่

1) ข้อมูลสถิติ ซึ่งเป็นข้อมูลเบื้องต้นที่ต้องสืบค้น รวบรวม และอาจต้องขอความร่วมมือในการเผยแพร่ข้อมูลสถิติการดำเนินงานระบบทวิภาคีจากสถานศึกษาอาชีวศึกษาที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย/กลุ่มตัวอย่าง/กรณีศึกษา/กรณีตัวอย่าง

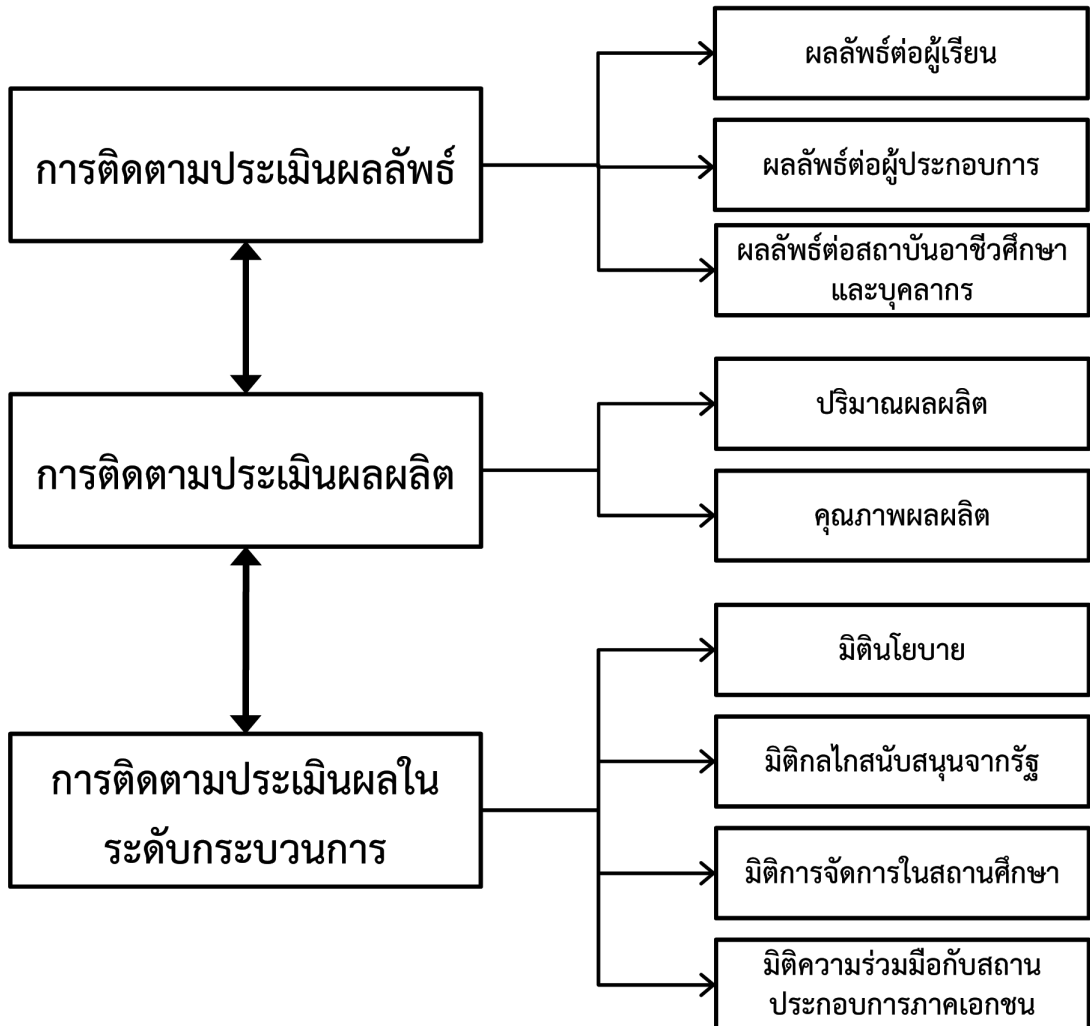
2) ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ เป็นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในระบบทวิภาคี ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา ผู้ประกอบการ ผู้เรียน ผู้ทรงคุณวุฒิ ฯลฯ

3) ข้อมูลจากการเก็บข้อมูลภาคสนาม เป็นข้อมูลที่ได้จากการได้เห็นและสัมผัสการดำเนินงานจริง เพื่อยืนยันในข้อมูลที่ได้รับในเบื้องต้น ฉะนั้นก่อนการเก็บข้อมูลภาคสนามนั้น ควรจะต้องกำหนดประเด็นที่ต้องการเก็บข้อมูลให้ชัดเจน เพื่อให้การเก็บข้อมูลภาคสนามมีประสิทธิภาพและได้ผลตามที่คาดหวังไว้

## 3.2 กรอบการติดตามและประเมินผล

กรอบการติดตามและประเมินผลการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เป็นกรอบที่กำหนดไว้เพื่อดำเนินการติดตามและประเมินผลว่าจะประกอบไปด้วยเรื่องอะไรบ้างในมิติและระดับต่างๆ ซึ่งในการกำหนดมิติของการติดตามและประเมินผลเหล่านี้ นั้น ก็เพื่อให้ผลการติดตามและประเมินผลสามารถนำไปสู่การให้คำแนะนำในการปรับปรุงการดำเนินงานของการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีต่อไป

ทั้งนี้ การติดตามและประเมินผลในครั้งนี้ ประกอบด้วยมิติต่างๆ อย่างน้อย 3 ระดับ ดังต่อไปนี้ (รูปที่ 3.2)



รูปที่ 3.2 กรอบการติดตามและประเมินผลการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

#### 1) การติดตามและประเมินผลในระดับผลลัพธ์ (Outcome)

คือ การติดตามและประเมินผลถึงประสิทธิผล (Effectiveness) หรือประโยชน์ (Benefit) ที่เกิดขึ้นจากการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เพื่อให้ทราบว่า การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เกิดผลและประโยชน์ตามที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์พื้นฐานของการจัดการอาชีวศึกษา คือ การศึกษาเพื่ออาชีพ และค้ำค่าการลงทุน/ค่าใช้จ่ายสำหรับระบบทวิภาคี



การติดตามและประเมินผลในระดับผลลัพธ์นี้ จะต้องวัดตามกลุ่มเป้าหมาย ผู้ที่ได้รับผลลัพธ์ของการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ซึ่งได้แก่ 1) ผู้เรียน 2) ผู้ประกอบการ 3) สถานศึกษา อาชีวศึกษาและบุคลากรของสถาบัน

## 2) การติดตามและประเมินผลในระดับผลผลิต (Output)

คือ การติดตามและประเมินผลปริมาณและคุณภาพของผลผลิต ว่าการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีนั้น สร้างผลผลิตในปริมาณเพียงพอกับความต้องการและผู้จบการศึกษาที่ผ่านระบบทวิภาคี มีคุณภาพสูงเกินกว่าการจัดการอาชีวศึกษาทั่วไป

การติดตามและประเมินผลในระดับผลผลิตนั้น อาจแบ่งเป็น 2 มิติได้แก่ 1) การติดตามและประเมินผลผลิตในเชิงปริมาณว่าสามารถผลิตนักเรียนนักศึกษาได้ในปริมาณตามที่กำหนดไว้หรือไม่ และมีความเพียงพอต่อความต้องการของระบบเศรษฐกิจสังคมและการพัฒนาประเทศหรือไม่ และ 2) การติดตามและประเมินผลในเชิงคุณภาพ ว่าผู้จบการศึกษาจากอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีนั้น มีคุณภาพตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานหรือมีความรู้ความสามารถที่นำไปประกอบอาชีพได้

## 3) การติดตามและประเมินผลในระดับกระบวนการ (Process)

คือ การติดตามและประเมินผล เพื่อวิเคราะห์กระบวนการดำเนินงานของการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ว่าสามารถดำเนินการได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ ซึ่งการติดตามและประเมินผลในระดับกระบวนการ อาจจะต้องพิจารณาในหลายมิติ ได้แก่

### 1. มิตินโยบาย

หมายถึง การติดตามและประเมินผลในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับนโยบาย กฎระเบียบ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องด้านการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ซึ่งประกอบไปด้วย นโยบายระดับประเทศ และนโยบายระดับสถานศึกษา

### 2. มติกลไกสนับสนุนและกำกับดูแลจากภาครัฐ

หมายถึง การติดตามและประเมินความเพียงพอ ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของกลไกสนับสนุนและกำกับดูแลจากภาครัฐ เช่น งบประมาณ การสนับสนุนเชิงวิชาการ การสนับสนุนแรงจูงใจให้ภาคเอกชน ฯลฯ และในบางกรณี ภาครัฐ อาจมีนโยบายที่เป็นอุปสรรคต่อระบบทวิภาคี (โดยไม่ตั้งใจ) ด้วย

### 3. มติการจัดการในสถานศึกษา

หมายถึง การติดตามและประเมินผลการจัดการภายในสถานศึกษาอาชีวศึกษาที่มีระบบทวิภาคี เพื่อให้ทราบถึงประสิทธิภาพ ประสิทธิผลของการจัดการภายใน ซึ่งอาจจะเป็นทั้งแรงจูงใจและอาจเป็นอุปสรรคต่อการผลักดันระบบทวิภาคีได้ เช่น การจัดสรรงบประมาณภายในสถาบันฯ โครงสร้างการจัดการที่ชัดเจน และกลไกสนับสนุนอื่นๆ

#### 4. มิติความร่วมมือกับสถานประกอบการภาคเอกชน

หมายถึง การติดตามและประเมินผล ว่าสถานประกอบการภาคเอกชนที่ให้ความร่วมมือร่วมจัดการระบบทวิภาคีกับสถานศึกษาอาชีวศึกษานั้น ดำเนินไปได้อย่างราบรื่น มีประสิทธิภาพหรือไม่ มากน้อยเพียงใด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการช่วยขยายจำนวนการรับนักเรียนนักศึกษาในระบบทวิภาคี ซึ่งสถานประกอบการ ต้องเตรียมตัวรองรับปริมาณที่เพิ่มขึ้น และยังคงคุณภาพของการดำเนินการให้ได้

ตารางที่ 3.1 แสดงรายละเอียดองค์ประกอบของมิติการติดตามและประเมินผลในระดับกระบวนการ ทั้ง 4 มิติ

ตารางที่ 3.1 กรอบการติดตามและประเมินผลการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในระดับผลลัพธ์ ผลผลิต และกระบวนการ

| ระดับการติดตามและประเมินผล | มิติการติดตามและประเมินผล              | ประเด็นการติดตามและประเมินผล  | ข้อมูลที่ต้องการ   | วิธีการเก็บข้อมูล   |
|----------------------------|--|---|--|---|
| ผลลัพธ์                    | ผลลัพธ์ต่อผู้เรียนและผู้ปกครอง         | <ul style="list-style-type: none"> <li>ระบบทวิภาคีสามารถพัฒนาความรู้และทักษะการทำงานและประกอบอาชีพให้แก่ผู้เรียนได้อย่างมีคุณภาพหรือไม่</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>ผลสำรวจความก้าวหน้าในสายอาชีพของผู้สำเร็จการศึกษา</li> <li>อัตราเงินเดือน/ผลตอบแทนของผู้สำเร็จการศึกษา</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ข้อมูลสถิติจากระบบประกันคุณภาพของสถาบัน</li> <li>การสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษา อาชีวศึกษา/บุคลากร</li> </ul> |
|                            | ผลลัพธ์ต่อผู้ประกอบการ                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>ระบบทวิภาคีฯ มีประโยชน์ต่อการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการอย่างไรบ้าง มากน้อยเพียงใด</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>ผลสำรวจความพึงพอใจต่อผู้จบการศึกษาจากระบบทวิภาคีฯ</li> <li>ตัวอย่างผลงานของผู้จบการศึกษาในระบบทวิภาคีฯ</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>การสัมภาษณ์ความคิดเห็นผู้ประกอบการ</li> <li>การสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษา อาชีวศึกษา/บุคลากร</li> </ul>      |
| ผลผลิต                     | ผลลัพธ์ต่อสถานศึกษา อาชีวศึกษา/บุคลากร | <ul style="list-style-type: none"> <li>ระบบทวิภาคีฯ สร้างประโยชน์ย้อนกลับให้สถานศึกษาอาชีวศึกษารวมถึงบุคลากรของสถาบัน ได้อย่างไรบ้าง มากน้อยเพียงใด</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>ตัวอย่างประโยชน์ที่เกิดขึ้นกับสถานศึกษาอาชีวศึกษา/บุคลากรจากการทำระบบทวิภาคี</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>การสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษา อาชีวศึกษา/บุคลากร</li> </ul>  |
|                            | ปริมาณผลผลิต                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>ระบบทวิภาคีฯ สามารถผลิตผู้จบการศึกษาได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่</li> <li>ระบบทวิภาคีฯ สามารถผลิตผู้จบการศึกษาได้เพียงพอกับความต้องการของภาคการผลิตและบริการหรือไม่</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>เป้าหมายการผลิตของระบบทวิภาคีในระดับประเทศ</li> <li>เป้าหมายการผลิตของระบบทวิภาคีในระดับสถาบัน</li> <li>ปริมาณผู้เข้าและผู้จบการศึกษาจากระบบทวิภาคีระดับประเทศ</li> <li>ปริมาณผู้เข้าและผู้จบการศึกษาจากระบบทวิภาคีระดับสถาบัน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา</li> </ul>  |

ตารางที่ 3.1 กรอบการติดตามและประเมินผลการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในระดับผลลัพธ์ ผลผลิต และกระบวนการ (ต่อ)

| ระดับการติดตามและประเมินผล | มิติการติดตามและประเมินผล | ประเด็นการติดตามและประเมินผล  | ข้อมูลที่ต้องการ  | วิธีการเก็บข้อมูล  |
|----------------------------|---------------------------|---|---|--|
| ผลผลิต (ต่อ)               | คุณภาพผลผลิต              | ผู้จบการศึกษาจากระบบทวิภาคีมีคุณภาพตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน หรือ สามารถประกอบอาชีพได้   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- อัตราการดำเนินงานทำ</li> <li>- อัตราการประกอบอาชีพอิสระ</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อมูลสถิติจากระบบประกันคุณภาพของสถาบัน</li> </ul>  |
| กระบวนการ                  | นโยบาย                    | ความชัดเจนของนโยบาย และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาแบบทวิภาคีในระดับอาชีวศึกษา <ul style="list-style-type: none"> <li>- นโยบายและแนวปฏิบัติระดับประเทศ</li> <li>- นโยบายและแนวปฏิบัติระดับสถานศึกษา</li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- นโยบาย/แผนงาน/มาตรการที่ระดับประเทศ</li> <li>- นโยบาย/แผนงาน/แนวปฏิบัติของสถานศึกษาอาชีวศึกษาตัวอย่าง</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา</li> <li>- ข้อมูลจากคณะกรรมการร่วมภาครัฐและเอกชนเพื่อพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษา (กรอ.อศ.)</li> <li>- ขอบความอนุเคราะห์ข้อมูลจากสถานศึกษาอาชีวศึกษาตัวอย่าง</li> <li>- การศึกษาดูงานและการสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา</li> </ul> |
|                            | กลไกสนับสนุนจากภาครัฐ     | ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของกลไกสนับสนุนและกำกับดูแลจากภาครัฐ <ul style="list-style-type: none"> <li>- การอุดหนุนงบประมาณให้เพียงพอ</li> <li>- การมีมาตรการแรงจูงใจให้เกิดความร่วมมือ</li> <li>- กรอบการดำเนินงานกลาง</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- งบประมาณรัฐที่จัดสรรให้ระบบอาชีวศึกษา</li> <li>- งบประมาณรัฐที่จัดสรรให้เฉพาะระบบทวิภาคีในอาชีวศึกษา</li> <li>- มาตรการ/กฎหมายที่สนับสนุนการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี</li> <li>- ระบบ/วิธีการที่เป็นกรอบการดำเนินงานจากภาครัฐ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสัมภาษณ์ผู้บริหาร สอศ.</li> <li>- การศึกษาดูงานและการสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา</li> </ul>   |

### ตารางที่ 3.1 กรอบการติดตามและประเมินผลการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และกระบวนการ (ต่อ)

| ระดับการติดตามและประเมินผล | มิติการติดตามและประเมินผล   | ประเด็นการติดตามและประเมินผล   | ข้อมูลที่ต้องการ  | วิธีการเก็บข้อมูล   |
|----------------------------|-----------------------------|--|---|---|
| กระบวนการ (ต่อ)            | การจัดการระดับสถานศึกษา     | ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการจัดการภายในสถาบัน<br>- โครงสร้างการจัดการ<br>- การจัดทำแผนการเรียนและแผนการฝึกอบรม<br>- การจัดการงบประมาณเพื่อสนับสนุนระบบและกลไกการนิเทศก์<br>- ระบบติดตามประเมินผล<br>- ระบบประกันคุณภาพ | - โครงสร้างองค์กรส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี<br>- ตัวอย่างแผนการเรียนและแผนการฝึกอบรม<br>- ข้อมูลการจัดสรรงบประมาณสนับสนุนกิจกรรมในระบบทวิภาคี<br>- ข้อมูลการจัดการกลไกการนิเทศก์<br>- ผลการติดตามประเมินผล<br>- การจัดการศึกษาระบบทวิภาคี<br>- ข้อมูลระบบประกันคุณภาพระบบทวิภาคี | - ขอความอนุเคราะห์ข้อมูลจากสถานศึกษาอาชีวศึกษาตัวอย่าง<br>- การศึกษาดูงานและการสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา |
|                            | ความร่วมมือโดยสถานประกอบการ | ระดับความร่วมมือโดยสถานประกอบการเอกชน<br>- การรวมวางแผนดำเนินงาน<br>- การร่วมจัดกิจกรรม  | - ผลการสำรวจความเข้าใจและความพึงพอใจของสถานประกอบการที่ร่วมในระบบทวิภาคี<br>- ข้อมูลกระบวนการและแนวทางการดำเนินการร่วมกันระหว่างสถาบันการอุดมศึกษาและสถานประกอบการ  | - การสัมภาษณ์ผู้แทนสถานประกอบการที่ร่วมในระบบทวิภาคี<br>- การศึกษาดูงานและการสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา   |

ตารางที่ 3.1 แสดงกรอบการติดตามและประเมินผล ซึ่งแสดงระดับและมิติของการติดตามและประเมินผล ตลอดจนข้อมูลที่ต้องการ เพื่อการติดตามและประเมินผล และวิธีการที่จะใช้ในการติดตามประเมินผลในครั้งนี้

## 4

### การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในต่างประเทศ

---

การทบทวนผลการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในต่างประเทศ มุ่งหวังที่จะได้ข้อมูลที่เพียงพอในการนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ เพื่อเสนอแนะบทบาท แนวทางการดำเนินงาน เครื่องมือกลไกสนับสนุนของภาคส่วนต่างๆ ที่จะสนับสนุนการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้บรรลุผลตามเป้าหมาย รวมไปถึงการเสนอแนะแนวทางการติดตามประเมินผลการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีต่อไปในอนาคต

การศึกษาระบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในต่างประเทศได้เลือกประเทศทางตะวันตกที่ประสบความสำเร็จในการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ได้แก่ สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี และสวิตเซอร์แลนด์ รวมทั้งประเทศทางเอเชีย ซึ่งมีบริบทคล้ายคลึงประเทศไทย ได้แก่ มาเลเซีย ซึ่งมีโครงสร้างการบริหารและประเมินผลการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ที่สามารถนำมาปรับใช้กับประเทศไทยได้ต่อไป

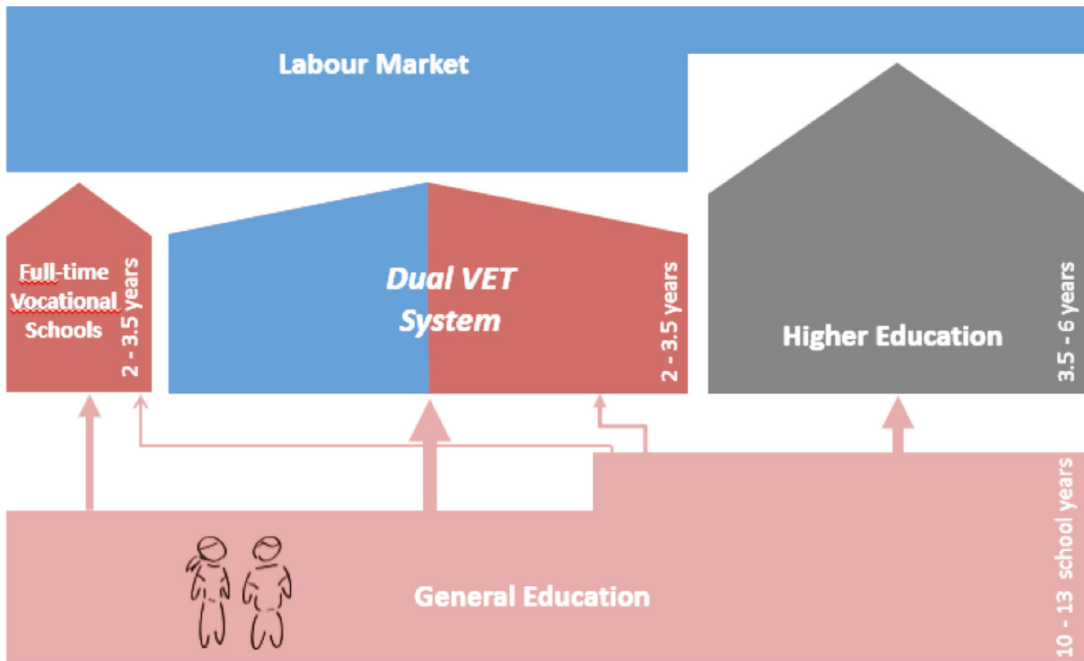
#### 4.1 สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี<sup>2</sup>

##### 1) ภาพรวมการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี นับเป็นแห่งแรกๆ ที่ประสบความสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรม โดยเป็นประเทศที่มีอัตราการว่างงานของเยาวชน ร้อยละ 7.9 (น้อยที่สุดในยุโรป) การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีได้ถูกเผยแพร่ไปสู่การใช้งานของประเทศต่างๆ ทั้งในยุโรปและเอเชีย ทั้งนี้ การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีจุดมุ่งหมายให้เยาวชนที่ผ่านการศึกษาระดับพื้นฐานได้เข้าสู่ตลาดแรงงานเร็วขึ้น ในขณะเดียวกัน ก็ต้องมีสมรรถนะตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน

---

<sup>2</sup> ที่มา: Federal Institute for Vocational Education and Training สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี < <https://www.bibb.de/govet/en/2362.php> > เข้าเว็บไซต์ เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2559



ที่มา : German Office for International Cooperation in Vocational Education and Training

รูปที่ 4.1 โครงสร้างระบบการศึกษาของสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี

## Germany's VET System - Youth Unemployment

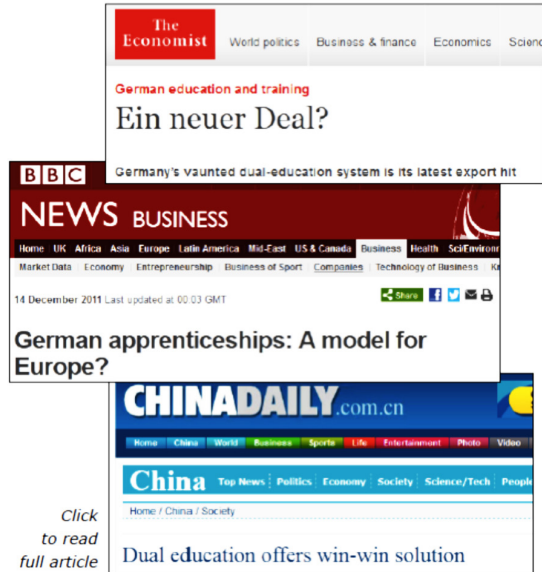


With the lowest youth unemployment rate in Europe, Germany's dual VET-system is highly recognized abroad.

### Unemployment Rates in Selected Countries (2013, in %)

|                 | Total Unemployment | Youth Unemployment | Gap** |
|-----------------|--------------------|--------------------|-------|
| Germany         | 5.3                | 7.9                | 2.6   |
| Austria*        | 4.3                | 8.7                | 4.4   |
| Netherlands     | 6.7                | 11.0               | 4.3   |
| Czech Republic  | 7.0                | 18.9               | 11.9  |
| United Kingdom* | 7.9                | 21.0               | 13.1  |
| EU-28           | 10.9               | 23.5               | 12.6  |
| France          | 10.8               | 25.5               | 14.7  |
| Poland          | 10.4               | 27.4               | 17.0  |
| Slovakia        | 14.2               | 33.6               | 19.4  |
| Spain           | 26.4               | 55.7               | 29.3  |

Note: \*2012 data; \*\*Youth unemployment gap (in %-points) = youth unemployment rate - total unemployment rate; Source: Eurostat [une\_rt\_a] 2013



ที่มา : German Trade and Invest

รูปที่ 4.2 อัตราการว่างงานของเยาวชนในยุโรป

## 2) การจัดการในระดับสถานศึกษา

สถานศึกษาที่จัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีทำงานร่วมกับผู้ประกอบการอย่างใกล้ชิด ผู้เรียนจะมีสัดส่วนการเรียนในสถานศึกษา ร้อยละ 30 และสัดส่วนการฝึกในสถานประกอบการ ร้อยละ 70 โดยในส่วนของ การเรียนในสถานศึกษาจะประกอบด้วยสาระการสอนทางทฤษฎี สัดส่วน 1 ใน 3 และเป็นสาระการปฏิบัติทางวิชาชีพ สัดส่วน 2 ใน 3 ทั้งนี้ การเรียนการสอนจะอยู่ภายในกรอบของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง คือ Compulsory Education Law และได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากรัฐบาลท้องถิ่น

ผู้เรียนจะใช้เวลาเรียนและฝึกในสถานประกอบการ ร้อยละ 70 ซึ่งสาระการเรียนรู้จะเป็นไปตามสัญญาฝึกงานที่ผู้เรียนทำไว้กับสถานประกอบการ โดยในขณะที่เรียนจะได้รับรายได้ไปพร้อมกัน นอกจากนี้ ยังได้ฝึกใช้ชีวิตในสภาพแวดล้อมการทำงานจริง ฝึกกับครูฝึกที่ทำงานจริง และได้ใช้



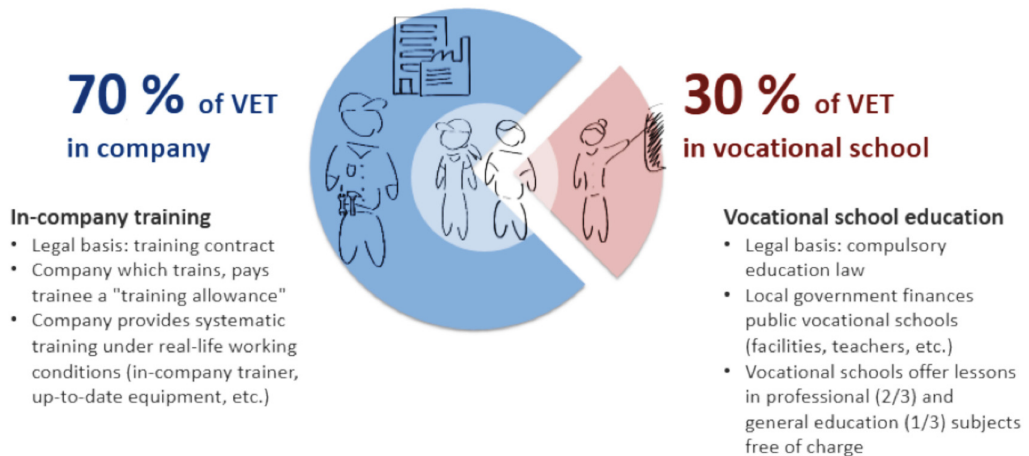
เครื่องมือเครื่องจักรที่ทันสมัยผู้เรียนต้องปฏิบัติงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายและรับผิดชอบต่อเป้าหมายผลผลิตที่กำหนดไว้ ตลอดจนถูกฝึกฝนให้สร้างผลิตภาพและนวัตกรรมในสถานที่ทำงาน

ผู้เรียนต้องทำสัญญาฝึกงานกับผู้ประกอบการ (training contract) ซึ่งมีลักษณะเดียวกับสัญญาจ้างงาน มีรายละเอียดของระยะเวลาการฝึกงาน ช่วงเริ่มต้นสิ้นสุดสัญญา ช่วงทดลองงาน สิทธิการลาพักร้อน ค่าตอบแทนที่จะได้รับจากการทำงาน และเงื่อนไขในการยกเลิกสัญญา โดยผู้เรียนต้องลงนามสัญญาจริงก่อนเริ่มฝึกงาน ซึ่งจะทำให้เกิดความรับผิดชอบและมุ่งมั่นต่อการฝึกฝน



## Deliver work-based VET

2 coordinated learning venues ("*Dual*") for each VET programme



Approx. duration of Dual VET: 2 – 3.5 years



ที่มา : German Office for International Cooperation in Vocational Education and Training

รูปที่ 4.3 โครงสร้างการจัดการหลักสูตร



## Deliver work-based VET

*Dual VET training plan for a given occupation (example)*

| Monday   | Tuesday | Wednesday | Thursday   | Friday |
|--|---------|-----------|--|--------|
| <b>In-company training</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Follows <b>in-company training standards</b> (minimum standards) defined in "training regulations"</li> <li>Step by step, trainees take over duties and tasks in the workplace, and in the process contribute to production</li> </ul>  |         |           | <b>Vocational school education</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Follows <b>vocational education standards</b> defined in the "framework curriculum" for vocational subjects (<b>2/3 of schooling</b>)</li> <li>Follows school curriculum for general subjects (<b>1/3 of schooling</b>)</li> <li>Classroom-based learning</li> </ul>  |        |

In-company VET and vocational school education may instead also take place provided each in separate long-term blocks.

ที่มา : German Office for International Cooperation in Vocational Education and Training

รูปที่ 4.4 ตารางการฝึกงานในสถานประกอบการและสถานศึกษา

# GO:VET

German Office for International Cooperation  
in Vocational Education and Training

## Enter into a training contract

Starting point for *Dual VET*



- Similar to **work contract**
- **Legal basis** for in-company training in *Dual VET*
- Provided and **registered by chambers**
- **Regulates**
  - Duration of training
  - Beginning and end of training
  - Probation time
  - Vacation
  - Content of training
  - Training allowance
  - Termination of contract
- Signed by youngster and by training company establishing a **training relationship**

Start of work-based learning in *Dual VET*

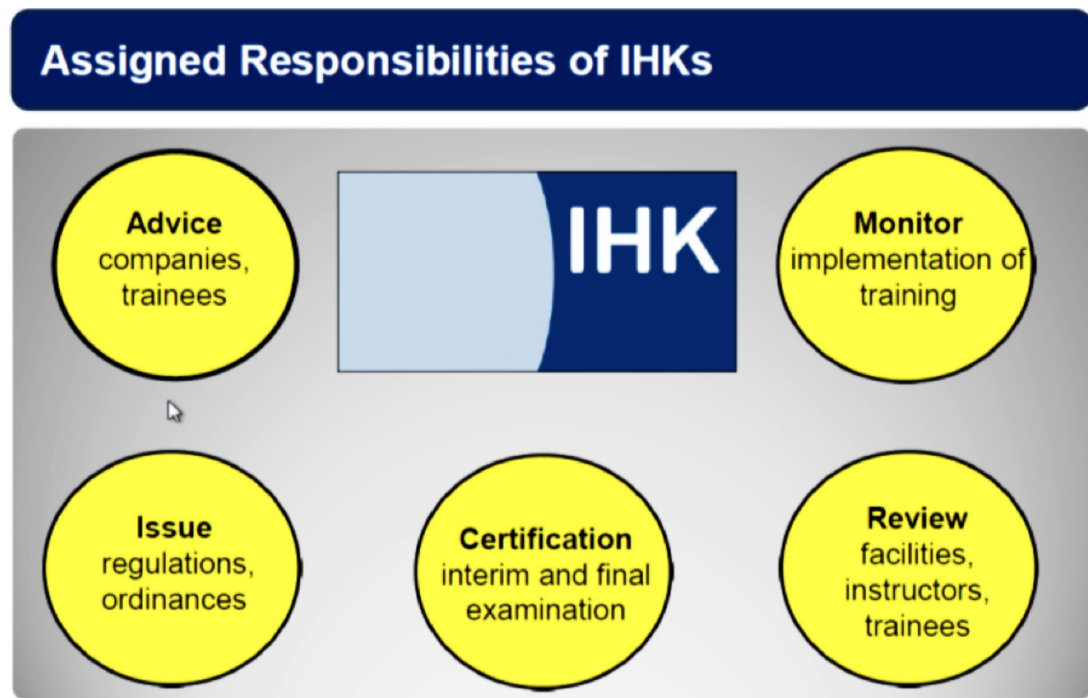
ที่มา : German Office for International Cooperation in Vocational Education and Training

รูปที่ 4.5 โครงสร้างสัญญาการฝึกงานในสถานประกอบการ

### 3) ความร่วมมือของภาคเอกชน

Association of German Chambers of Industry and Commerce หรือในภาษาเยอรมัน Deutscher Industrie- und Handelstag (DIHT) เป็นสมาคมหอการค้าที่เป็นศูนย์กลางของกว่า 80 หอการค้าทั่วประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี (Chambers of Commerce (IHK)) ซึ่งตามกฎหมายของสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนีทุกบริษัทต้องเป็นสมาชิกของหอการค้า

DIHK มีบทบาทในการกำกับดูแลให้ IHK (หอการค้า) ดำเนินการอย่างจริงจังในกระบวนการของการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ตั้งแต่การให้คำแนะนำแก่บริษัทและนักศึกษาฝึกงาน การออกกฎระเบียบและประสานงาน การติดตามผลกระบวนการฝึกหัด การทดสอบและให้ประกาศนียบัตร และการสอบทานคุณภาพของสิ่งอำนวยความสะดวก ครูฝึก และผู้เรียน



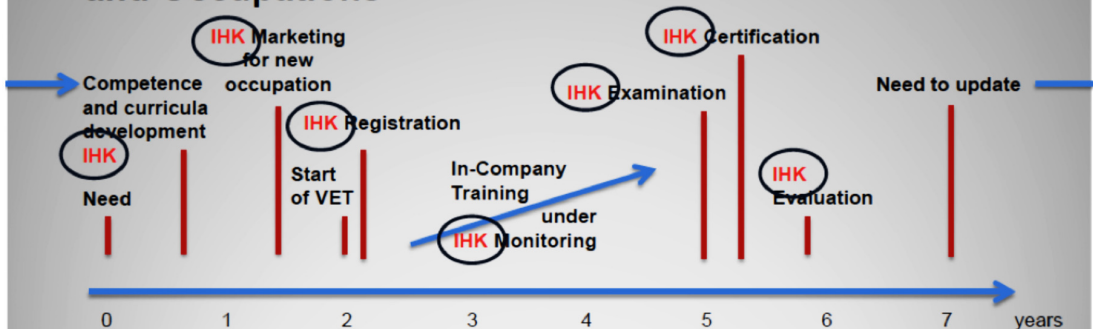
ที่มา : Deutscher Industrie- und Handelstag (DIHT)

รูปที่ 4.6 บทบาทของหอการค้าในกระบวนการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

IHK (หอการค้า) มีระบบในการกำหนดและทบทวนอาชีพที่สำคัญของการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศ รวมทั้งกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการฝึกงานการพัฒนาเป็นไปตามลำดับขั้นตอนโดยคำนึงถึงความต้องการและความจำเป็นของผู้ประกอบการ รอบระยะเวลาในการพัฒนาและใช้หลักสูตรคือ 7 ปี เริ่มตั้งแต่ การกำหนดขีดสมรรถนะของอาชีพที่ต้องการและพัฒนาหลักสูตร การประชาสัมพันธ์เผยแพร่อาชีพใหม่ที่ต้องการ การจดทะเบียนหลักสูตรอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี กำกับดูแลการฝึกงานในสถานประกอบการ ทดสอบผู้เรียนในสถานประกอบการ ให้ประกาศนียบัตร ประเมินผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตร และปรับปรุงหลักสูตร

## German VET – The Process

### ❑ Making, Executing, Updating of Training Regulations and Occupations



### ❑ Step by Step always based on the Needs and Demands of the Companies and Employers

ที่มา : Deutscher Industrie- und Handelstag (DIHT)

รูปที่ 4.7 กระบวนการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ความร่วมมือภาครัฐและเอกชน (Public-Private Partnership) เป็นรากฐานสำคัญในการขับเคลื่อนการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ทั้งภาครัฐในระดับหน่วยงาน นโยบายสถานศึกษาของรัฐ หอการค้า และผู้ประกอบการ

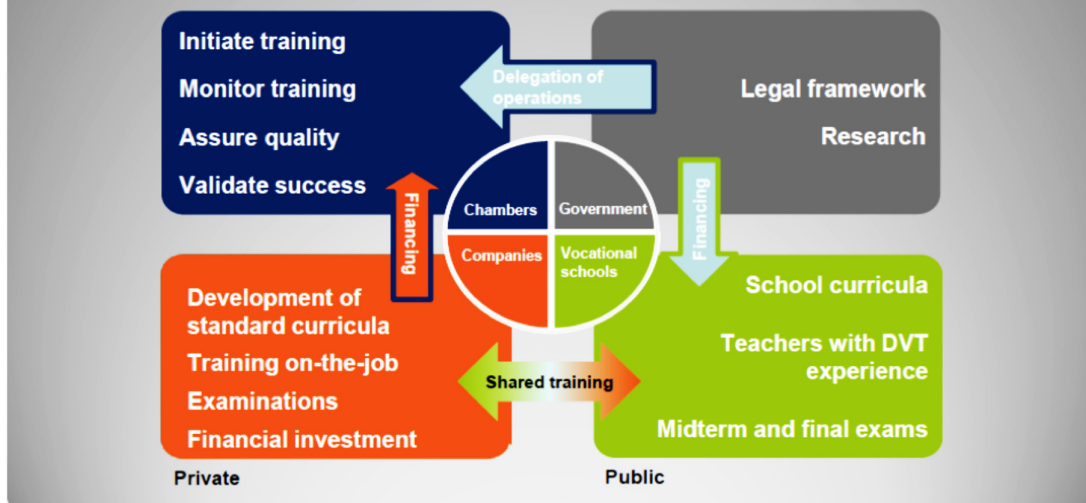
ภาครัฐในระดับหน่วยงานนโยบายรับผิดชอบในการวิจัยกรอบกฎหมายเพื่อนำไปสู่ (1) การถ่ายทอดบทบาทหน้าที่ให้กับหอการค้า (delegation of operations) และ (2) การจัดสรรงบประมาณให้สถานศึกษาของรัฐที่จัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

หอการค้ามีบทบาทในการริเริ่มหลักสูตรฝึกงาน ติดตามผลการฝึกงาน ประกันคุณภาพ และสอบทานผลสัมฤทธิ์โดยทำงานร่วมกับผู้ประกอบการอย่างใกล้ชิด ซึ่งผู้ประกอบการจะทำหน้าที่ในการพัฒนามาตรฐานหลักสูตรการฝึก การฝึกหัดการทำงานจริงให้แก่ผู้เรียน การทดสอบผู้เรียน รวมไปถึงการสนับสนุนงบประมาณในกระบวนการฝึกหัด

สถานศึกษาของรัฐมีบทบาทร่วมกับผู้ประกอบการในกระบวนการฝึกงานโดยรับผิดชอบในส่วนของการพัฒนาหลักสูตร การพัฒนาและจัดให้มีครูผู้สอนที่มีคุณสมบัติการสอนในระบบทวิภาคี ตลอดจนการจัดทดสอบกลางภาคและปลายภาค

## German VET – The “Dual System”

### A Public-Private Partnership



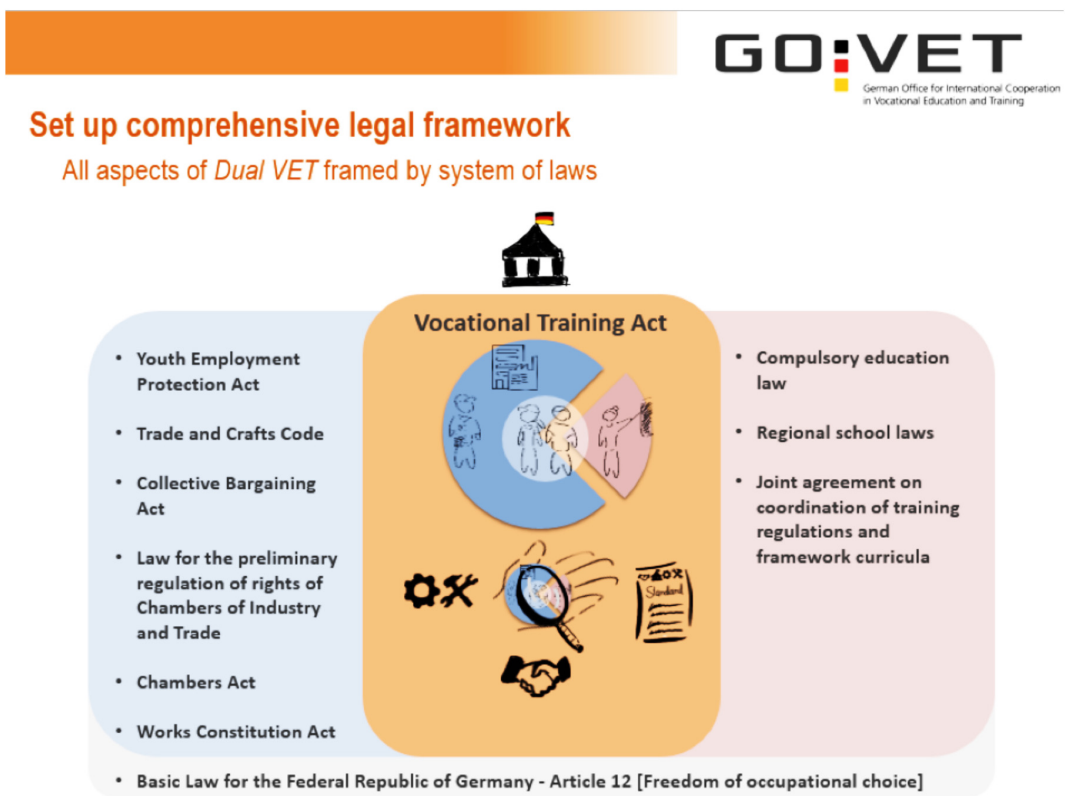
ที่มา : Deutscher Industrie- und Handelstag (DIHT)

รูปที่ 4.8 ความร่วมมือ PPP ในการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

#### 4) นโยบาย กฎหมาย และกลไกกำกับดูแล

##### ⊕ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ปัจจุบัน การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนีมีกรอบกฎหมายที่รองรับชัดเจนที่เรียกว่า Vocational Training Act ซึ่งกฎหมายดังกล่าวได้พัฒนาขึ้นมา จากกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 3 ส่วนด้วยกัน ได้แก่ (1) Basic Law for the Federal Republic of Germany - Article 12 [Freedom of occupational choice] (2) กฎหมายเกี่ยวกับด้านการค้า และอุตสาหกรรม และ (3) กฎหมายเกี่ยวกับการศึกษา ดังแสดงรายละเอียดในรูป



ที่มา : German Office for International Cooperation in Vocational Education and Training

รูปที่ 4.9 กรอบกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

## ๘ กลไกกำกับดูแล

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย อันประกอบด้วย ภาคธุรกิจ ภาคสังคม และภาครัฐต่างให้ความสำคัญกับระบบประกันคุณภาพการศึกษาของระบบทวิภาคี โดยจัดให้มีกระบวนการในการติดตามให้คำแนะนำ และสนับสนุนการดำเนินงานของระบบทวิภาคีอย่างต่อเนื่อง

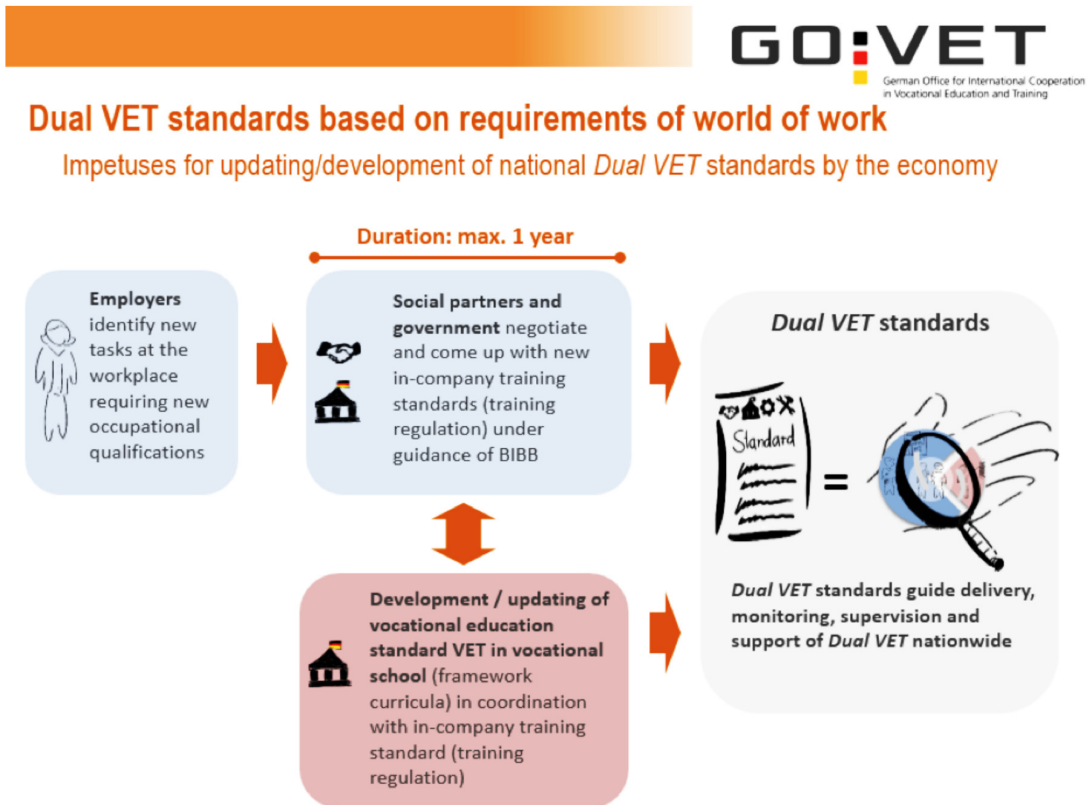
ภาคธุรกิจ นำโดยหอการค้ามีบทบาทในการให้คำแนะนำสถานประกอบการเกี่ยวกับระบบทวิภาคี ฝึกอบรมครูฝึก ประเมินและรับรองสถานประกอบการและครูฝึก ติดตามการฝึก (สิ่งอำนวยความสะดวก ครูฝึก และอื่นๆ) ช่วยหาผู้เรียน ชี้แนะเขียนสัญญาฝึก จัดให้มีการทดสอบกลางภาคและปลายภาค เข้าช่วยเหลือหากมีข้อขัดแย้งระหว่างผู้เรียนและสถานประกอบการ รวมทั้งกิจกรรมส่งเสริมต่างๆ

ภาคสังคมเข้ามามีบทบาทในหลายส่วน อาทิ สหภาพแรงงานและสมาคมผู้ประกอบการ จะมีการหารือและทบทวนความเหมาะสมของค่าตอบแทนที่จ่ายให้ผู้เรียนสหภาพแรงงานมีการติดตามกระบวนการฝึกงานในสถานประกอบการ รวมไปถึงการพัฒนามาตรฐานการฝึกงาน และร่วมเป็นส่วนหนึ่งของคณะกรรมการสอบ

ภาครัฐให้การสนับสนุนด้านงบประมาณแก่สถานศึกษาที่เปิดสอนระบบทวิภาคี รวมทั้งให้คำแนะนำและติดตามผลการดำเนินงาน ตลอดจน จัดให้มีการวิจัยสถาบันเกี่ยวกับการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และนำผลวิจัยไปสู่การพัฒนาและปรับปรุงมาตรฐานหลักสูตร นอกจากนี้ยังให้การสนับสนุนผู้ว่างงานและผู้ด้อยโอกาสให้สามารถเข้าสู่อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และสร้างกระแสความตระหนักถึงความสำคัญของอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

มาตรฐานการฝึกงานและถูกทบทวนตามรอบระยะเวลาที่กำหนดไว้ จุดสำคัญคือ ฝ่ายผู้ประกอบการจะเป็นผู้ทบทวนมาตรฐานอาชีพ และให้ฝ่ายสถานศึกษาพิจารณาปรับมาตรฐานหลักสูตรในสถานศึกษาให้ตรงกับความต้องการของภาคผลิตและบริการ

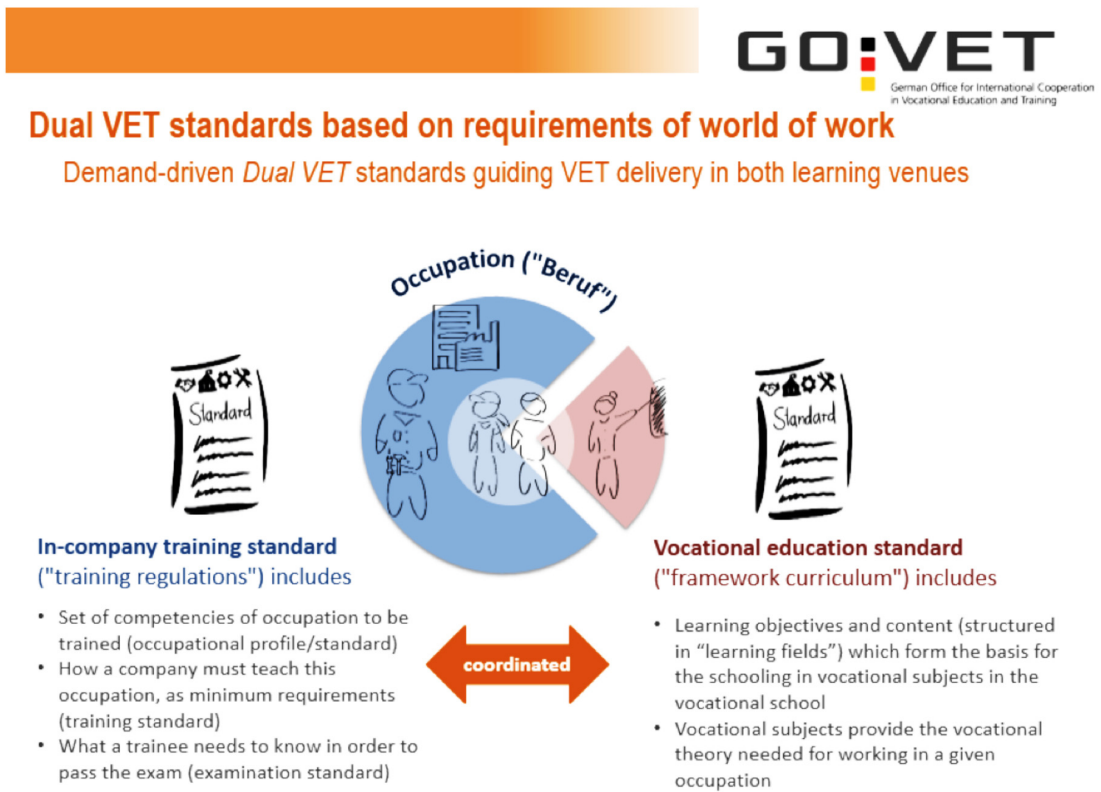




ที่มา : German Office for International Cooperation in Vocational Education and Training

รูปที่ 4.10 กระบวนการทบทวนและปรับปรุงมาตรฐานหลักสูตรและการฝึกงาน

ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาตามมาตรฐานและความต้องการของภาคผลิตและบริการ โดยผ่านกระบวนการคู่ขนานของการฝึกในสถานประกอบการและสถานศึกษา ทั้งนี้ มาตรฐานการฝึกของสถานประกอบการ (in-company training standard) ประกอบด้วย ชุดสมรรถนะสำหรับอาชีพที่ต้องฝึกงาน วิธีการฝึกอบรมและความต้องการขั้นพื้นฐาน (มาตรฐานการอบรม) และสิ่งที่ผู้เรียนจำเป็นต้องรู้ก่อนที่จะผ่านการสอบ (มาตรฐานการสอบ) ในขณะที่มาตรฐานหลักสูตร (vocational education standard) ประกอบด้วย วัตถุประสงค์และสาระการเรียนรู้ หมวดวิชา และทฤษฎีที่จำเป็นสำหรับอาชีพ



ที่มา : German Office for International Cooperation in Vocational Education and Training

รูปที่ 4.11 องค์ประกอบของมาตรฐานหลักสูตรและการฝึกงาน

## 5) การประเมินผลสัมฤทธิ์การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนีเป็นกลไกเพื่อตอบสนองความต้องการของ 3 ฝ่าย ได้แก่ รัฐบาล ภาคเอกชน และภาคแรงงาน ซึ่งประสบความสำเร็จมาอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2558 เยาวชนของประเทศ ร้อยละ 55.7 เข้าสู่อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เยาวชนประมาณ 1.4 ล้านคนนี้ สามารถเลือกเรียนในหลักสูตรอาชีพที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน จำนวน 327 หลักสูตร ระหว่างการศึกษาจะมีรายได้เฉลี่ย 795 ยูโรต่อเดือน (ประมาณ 31,800 บาท) โดยร้อยละ 95 ของผู้สำเร็จการศึกษามีงานทำหลังจบการศึกษา และร้อยละ 43.8 ได้ทำงานในสถานประกอบการที่ตนทำงานในระหว่างการศึกษา

ผู้ประกอบการ จำนวน 438,000 แห่งจากผู้ประกอบการทั้งหมด 2.1 ล้านแห่ง (ประมาณ ร้อยละ 20.7) เข้าร่วมเป็นสถานที่ฝึกงานในระบบทวิภาคี ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดใหญ่ สามารถรองรับนักศึกษาใหม่ได้ มากกว่า 500,000 คนต่อปี ทั้งนี้ ผู้ประกอบการแต่ละแห่งจะลงทุนในนักศึกษาแต่ละคนประมาณ 18,000 ยูโรต่อปี (ประมาณ 720,000 บาท) โดยร้อยละ 62 เป็นค่าจ้างนักศึกษาฝึกงาน ซึ่งร้อยละ 76 ของเงินลงทุนได้คืนมาจากผลผลิตของนักศึกษาฝึกงานที่อยู่ในกระบวนการผลิตและให้บริการ

รัฐบาลจัดสรรงบประมาณสำหรับการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ปีละประมาณ 5.4 พันล้านยูโร จำแนกเป็นงบประมาณ 2.9 พันล้านยูโร สำหรับสถานศึกษาของรัฐที่จัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีจำนวน 1,600 แห่ง และงบประมาณ 2.5 พันล้านยูโร สำหรับกลไกกำกับดูแล

ผลลัพธ์ของการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีปรากฏทั้งในมิติเศรษฐกิจและมิติสังคม โดยในมิติเศรษฐกิจ การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีช่วยให้ผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมมีขีดความสามารถที่เข้มแข็งในตลาดโลก และในมิติสังคม พบว่าในปี พ.ศ.2558 อัตราการว่างงานของเยาวชน มีเพียงร้อยละ 7.1 ซึ่งเป็นอัตราที่ต่ำที่สุดในยุโรป

# GO:VET

German Office for International Cooperation  
in Vocational Education and Training

## I. Overview – Dual VET performance

### Trainees



- On average **55.7 %** of the population enter Dual VET, **44.2 %** graduate from Dual VET
- **1.4 m trainees** in **327** recognised training occupations
- **5.4 %** of all employees are trainees
- **High employment security** (95 % Dual VET graduates employed, only 80 % employed among untrained)
- **43.8 %** of Dual VET graduates continue working in same occupational field
- Receive **average training allowance** of about 795 € per month as trainee

### Employers



- **438,000** of **2.1 m** companies train (**20.7 %**), most of which are medium-size and large companies
- Train more than **500,000** new trainees every year
- Hire **66 %** of Dual VET trainees as employees after training
- Employers invest on average **18,000 € per apprentice per year** (62 % of which is training allowance)
- **76 % of investment is refinanced** by productive contributions of trainees during training period

### Government



- Shares expenses for VET system with employers
- **Public expenditure for Dual VET: 5.4 bn €**
- **2.9 bn €** for 1,600 public vocational schools providing part-time VET
- **2.5 bn €** for steering, monitoring and further supporting measures
- **EUR 7.7 bn € contribution by employers** (overall net cost of Dual VET; gross cost = 25.6 bn €)

### Contributes to

#### National Economy / Society

- Strong **SME competitiveness** on international markets
- Relatively **low youth unemployment** in Germany (7.1 %)

Sources:  
BIBB Data Report (2015),  
Federal Statistical Office

ที่มา : German Office for International Cooperation in Vocational Education and Training

รูปที่ 4.12 ผลสัมฤทธิ์ของการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี

### 6) ปัจจัยสู่ความสำเร็จ

กล่าวได้ว่า ความสำเร็จของความร่วมมือภาครัฐและเอกชน (Public-Private Partnership) ในการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี เป็นผลมาจาก 5 องค์ประกอบของคุณภาพ (VET Quality Features) ดังนี้

☞ ความร่วมมือภาครัฐและเอกชน (Public-Private Partnership) ทั้งในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติ ซึ่งเชื่อมโยงและทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

☞ การที่ผู้เรียนได้เรียนรู้และพัฒนาตนเองในสภาพแวดล้อมการทำงานจริง

☞ การที่ทุกฝ่ายยอมรับและปฏิบัติตามมาตรฐานคุณภาพระดับชาติ

☞ การมีครูฝึกที่มีคุณภาพ ทั้งในสถานประกอบการและในสถานศึกษา

☞ การวิจัยสถาบันและการให้คำปรึกษาแก่หอการค้า ผู้ประกอบการ และสถานศึกษา

นอกจากนี้ ยังมีปัจจัยสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนีได้แก่

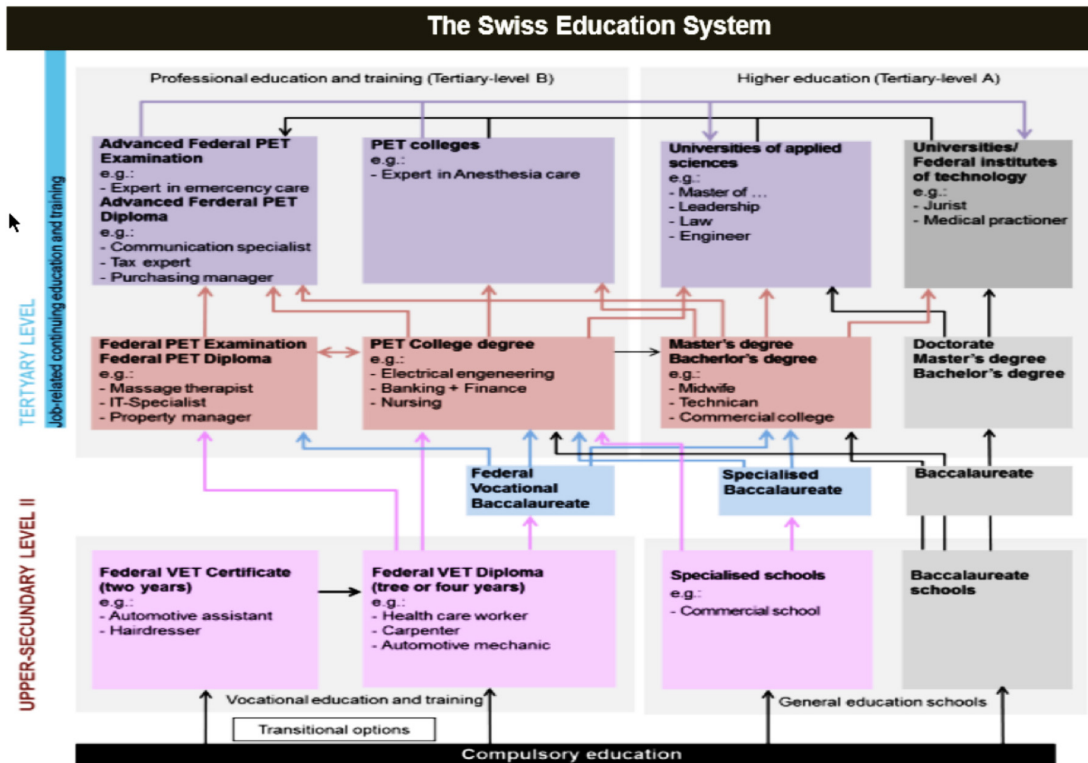
- การพัฒนาอย่างต่อเนื่องและยาวนานของการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี
- การถ่ายทอดความต้องการของภาคผลิตและบริการไปยังตลาดแรงงาน
- ความเข้มแข็งของผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)
- ความสนใจ ความมุ่งมั่น และศักยภาพของสถานประกอบการในการจัดฝึกงาน
- การมีผู้แทนที่มีพลังจากทั้งผู้จ้าง (หอการค้า) และแรงงาน (สหภาพแรงงาน)
- การยอมรับในวงกว้างเกี่ยวกับมาตรฐานของการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีซึ่งผ่านการมีส่วนร่วมอย่างจริงจังจากภาคสังคม และวัฒนธรรมความร่วมมือ
  - การกำกับดูแลที่เข้มงวดของภาครัฐ
  - ครูฝึกที่มีประสบการณ์และความชำนาญ ทั้งในสถานศึกษาและสถานประกอบการ
  - การศึกษาขั้นพื้นฐานได้เตรียมความพร้อมของผู้เรียนมาเป็นอย่างดี

## 4.2 ประเทศสวิตเซอร์แลนด์

### 1) ภาพรวมการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ในปี พ.ศ. 2557 สวิตเซอร์แลนด์ติดอันดับประเทศเศรษฐกิจสร้างสรรค์ติดต่อกันเป็นปีที่ 4 โดยมีหลายปัจจัยที่ทำให้สวิตเซอร์แลนด์ติดอันดับนานาชาติ โดยปัจจัยด้านการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีมีส่วนสำคัญไม่น้อย เนื่องจาก 2 ใน 3 ของเยาวชนที่จบการศึกษาขั้นพื้นฐานได้เข้าสู่จัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ส่งผลให้โครงสร้างกำลังแรงงานของประเทศมีพลวัตไปตามความต้องการของตลาด ซึ่งการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสวิตเซอร์แลนด์นับว่าติดอันดับแนวหน้าในระดับโลก

จุดเด่นของการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสวิตเซอร์แลนด์คือ การที่ผู้เรียนสามารถเลือกเส้นทางเดินได้หลากช่องทาง เนื่องจากระบบการเทียบโอนหน่วยกิตและการเรียนต่อในระดับต่างๆ ได้ถูกเชื่อมโยงไว้เป็นอย่างดีทั่วประเทศ โดยทางเลือกมี 3 ทางได้แก่ (1) การทำงานในวิชาชีพที่เรียนมา (2) การศึกษาต่อในระดับ Professional Educational and Training (PET) ซึ่งมีสถานศึกษาอาชีวศึกษารองรับ 57 แห่งทั่วประเทศ และมีสาขาอาชีพที่เปิดสอนประมาณ 8 สาขา และ (3) การศึกษาในระดับอุดมศึกษา โดยไม่ต้องสอบเข้ามหาวิทยาลัยหากเป็นผู้ได้รับ Federal Vocational Baccalaureate (FVB) ซึ่งผู้เรียนสามารถเลือกสอบ FVB ได้ในขณะที่เรียนหรือหลังจกจบการศึกษา ทั้งนี้ สถิติในปี พ.ศ. 2556 ร้อยละ 14 ของผู้จบการอาชีวศึกษาได้รับ FVB



ที่มา : Federal Office for Professional Education and Technology (OPET)

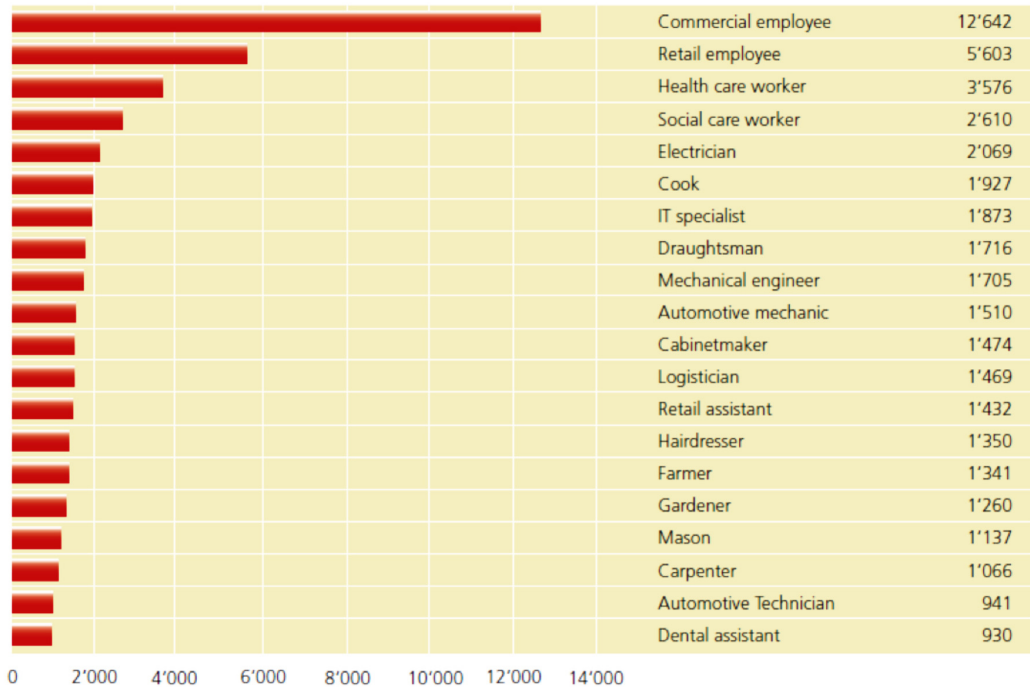
รูปที่ 4.13 โครงสร้างระบบการศึกษาของสวิตเซอร์แลนด์

## 2) การจัดการในระดับสถานศึกษา

การอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสวิตเซอร์แลนด์ ผู้เรียนจะต้องฝึกงานที่สถานประกอบการ 3-4 วันต่อสัปดาห์ และเรียนที่สถานศึกษา 1-2 วันต่อสัปดาห์ โครงสร้างหลักสูตรประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ (1) สาระวิชาทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเรียนในห้องเรียนที่สถาบันการศึกษา (2) สาระวิชาอุตสาหกรรม เรียนที่ศูนย์ฝึกอบรม และ (3) ฝึกงานที่สถานประกอบการ

ข้อมูล ณ ปี พ.ศ. 2555 มีหลักสูตรกว่า 230 อาชีพ เปิดสอนในระบบทวิภาคี ซึ่งกระจายอยู่ในภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการทั่วสวิตเซอร์แลนด์ผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมร้อยละ 40 เข้าร่วมในระบบทวิภาคี

หลักสูตรที่ได้รับความนิยมสูงสุด 20 อันดับแรก แสดงดังรูปที่ 4.14 โดยที่ 3 อันดับแรก ได้แก่ บุคลากรด้านพาณิชยกรรม บุคลากรในธุรกิจค้าปลีก และบุคลากรในธุรกิจสุขภาพ

New enrolments 2012<sup>9</sup>

ที่มา : Research Office Legislative Council Secretariat, Canton Thurgau Switzerland

### รูปที่ 4.14 หลักสูตร 20 อันดับแรกที่มีผู้เรียนมากที่สุด

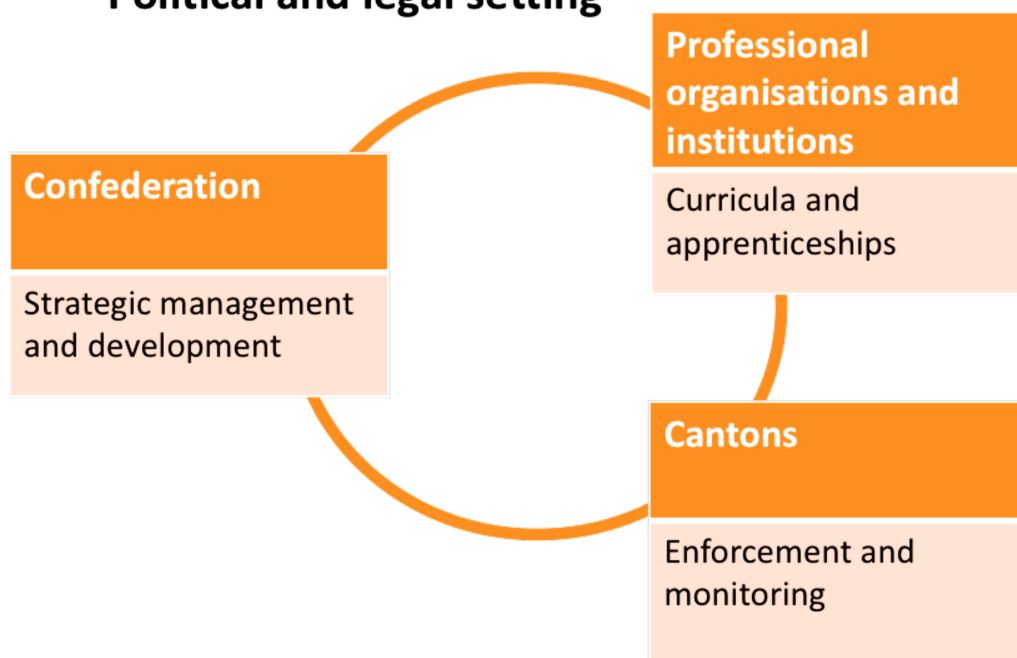
### 3) ความร่วมมือของภาคเอกชน

การอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสวิตเซอร์แลนด์ถูกขับเคลื่อนโดย 3 ภาคส่วน ได้แก่ รัฐบาลกลาง (Confederation/Federal government) รัฐบาลท้องถิ่น 26 แห่ง (Canton/States) และองค์กรวิชาชีพ

องค์กรวิชาชีพของสวิตเซอร์แลนด์ ประกอบไปด้วย หอการค้า สหภาพแรงงาน สถาบันฝึกอบรม และสถานประกอบการที่เข้าร่วมในหลักสูตรอาชีวศึกษาทวิภาคีซึ่งทั้งหมดนี้ กฎหมายได้กำหนดให้มีหน้าที่ในการร่วมกำหนดนโยบายและร่วมในกระบวนการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

องค์กรวิชาชีพของสวิตเซอร์แลนด์เข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนสำคัญ เริ่มตั้งแต่การออกแบบเนื้อหาสาระในการสอนและฝึกงาน รวมไปถึงให้ความรู้และฝึกงานจนกว่าจะเข้าสู่กระบวนการทดสอบของรัฐบาลกลาง

## One task – three partners Political and legal setting



ที่มา : Research Office Legislative Council Secretariat, Canton Thurgau Switzerland

รูปที่ 4.15 องค์ประกอบของ 3 หน่วยงานที่ร่วมขับเคลื่อนการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

#### 4) นโยบาย กฎหมาย และกลไกกำกับดูแล

กฎหมายเกี่ยวกับการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีได้กำหนดให้มีการสร้างมาตรฐานเพื่อควบคุมคุณภาพของเนื้อหาหลักสูตร ทั้งสาระวิชาด้านทฤษฎี สาระด้านอุตสาหกรรม และสาระด้านการฝึกงาน กฎหมายได้ระบุเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพในส่วนที่เกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสียภาคส่วนต่างๆ ทั้งครูผู้สอน ครูฝึก นายจ้าง และผู้เรียนโดยที่ผู้มีส่วนได้เสียเหล่านี้ต่างเข้าใจและเห็นความสำคัญของระบบประกันคุณภาพ ซึ่งจุดนี้เองที่เป็นตัวขับเคลื่อนคุณภาพและมาตรฐานของอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ครูผู้สอนในสถาบันการศึกษาและครูฝึกในสถานประกอบการทำงานร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างวัน และยังสามารถส่งสัญญาณเตือนกันและกัน ในกรณีที่ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งดำเนินการไม่ตรงหรือไม่ครบถ้วนตามหลักสูตร ทั้งนี้ บุคลากรในระบบอาชีวศึกษาได้รับการพัฒนาให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณภาพ โดยต้องการการอบรมและพัฒนาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในส่วนของ การวัดระดับความรู้และการเก็บชั่วโมง



สถานประกอบการต้องจัดเตรียมกระบวนการต่างๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน รัฐบาลท้องถิ่นจะเป็นผู้ออกใบอนุญาตให้กับสถานประกอบการที่มีมาตรฐานเท่านั้น เพื่อเป็นสถานที่ฝึกงานแก่นักศึกษาและครูฝึกในสถานประกอบการต้องผ่านการอบรมโปรแกรมครูฝึกด้วย

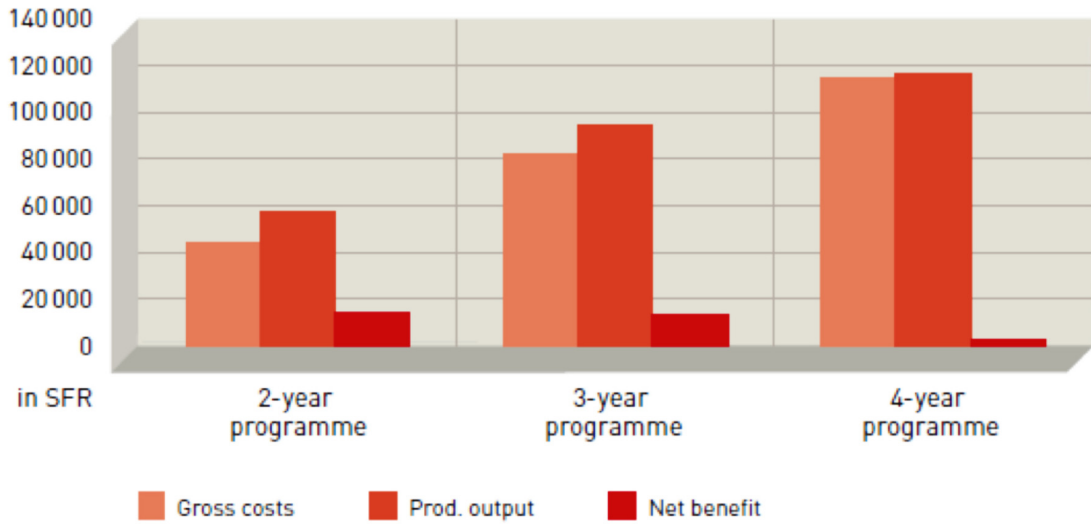
หน่วยงานตรวจสอบของรัฐบาลจะทำการตรวจสอบคุณภาพของสถานประกอบการว่าพร้อมสำหรับการเป็นสถานที่ฝึกงานหรือไม่ ถ้าพบว่าไม่พร้อม สถานประกอบการจะได้รับคำแนะนำในการปรับปรุงให้มีมาตรฐานพร้อมเสียก่อน นอกจากนี้ หน่วยงานตรวจสอบจะมอบชุดประเมินคุณภาพด้วยตนเองให้แก่สถานประกอบการ เพื่อทำการตรวจประเมินคุณภาพโดยตนเอง

### 5) การประเมินผลสัมฤทธิ์การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

การประเมินผลสัมฤทธิ์การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี พิจารณาทั้งประโยชน์ที่เกิดขึ้นแก่ผู้เรียน สถานประกอบการ และพันธกิจของภาครัฐโดยในส่วนของผู้เรียนนั้น พบว่า ผู้เรียนในระบบทวิภาคีได้รับเงินเบี้ยเลี้ยงเดือนละประมาณ CHF 600-700 (22,00-25,000 บาท) จากสถานประกอบการตั้งแต่ปีแรกที่เริ่มฝึกงาน และเพิ่มขึ้นเป็นเดือนละ CHF 1,100-1,200 (40,00-44,000 บาท) และสามารถเข้าสู่ตลาดแรงงานได้หลังจากจบการศึกษา

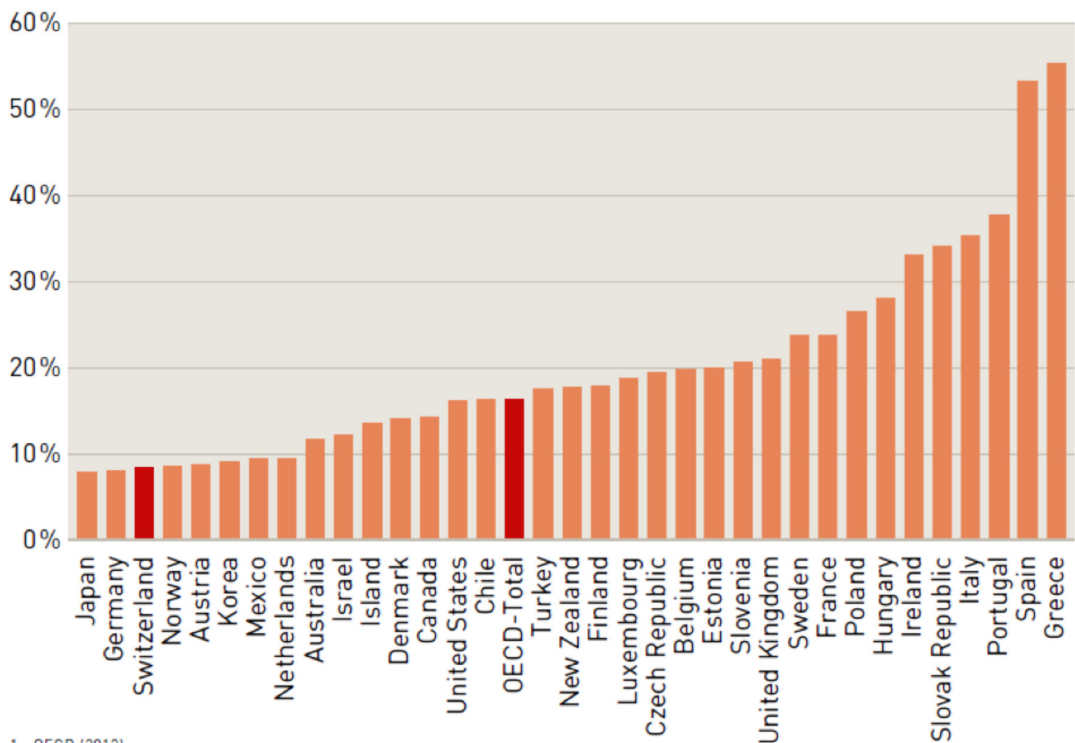
ในด้านของสถานประกอบการ ผลสำรวจในปี พ.ศ.2556 ในภาพรวม พบว่า ต้นทุนที่ผู้ประกอบการใช้ไปในพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีจำนวน CHF 5.3 billion (193,980 ล้านบาท) ในขณะที่ผลิตภาพที่ได้จากนักศึกษาฝึกงานมีมูลค่ารวม CHF 5.8 billion (212,280 ล้านบาท) กล่าวได้ว่า ผลการพัฒนาตามหลักสูตรอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีผลกำไรในรูปตัวเงินประมาณ CHF 0.5 billion (18,300 ล้านบาท) ซึ่งผลตอบแทนที่เป็นบวกสุทธินี้ เกิดขึ้นทั้งในหลักสูตร 2 ปี หลักสูตร 3 ปี และหลักสูตร 4 ปี

ในส่วนของภาครัฐ รัฐบาลสวิตเซอร์แลนด์จัดสรรงบประมาณ ประมาณ CHF 3 billion (109,800 ล้านบาท) เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของสถาบันการศึกษาที่เปิดสอนระดับอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ซึ่งเมื่อรวมกับเงินทุนของภาคเอกชนแล้ว พบว่า มีสัดส่วนเป็นร้อยละ 1.3 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ทั้งนี้ ในปี พ.ศ. 2556 อัตราการว่างงานของเยาวชนของสวิตเซอร์แลนด์มีไม่ถึงร้อยละ 10 โดยอยู่ลำดับที่ 3 รองจากญี่ปุ่นและสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี



ที่มา : Research Office Legislative Council Secretariat, Canton Thurgau Switzerland

รูปที่ 4.16 ผลสัมฤทธิ์ของการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสวิตเซอร์แลนด์



1 OECD (2013).

ที่มา : OECD Organisation for Economic Cooperation and Development

รูปที่ 4.17 อัตราการว่างงานของเยาวชนสวิตเซอร์แลนด์เทียบกับต่างประเทศ

## 6) ปัจจัยสู่ความสำเร็จ

ปัจจัยสู่ความสำเร็จสู่ความสำเร็จของการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสวีตเซอร์แลนด์ มีดังต่อไปนี้

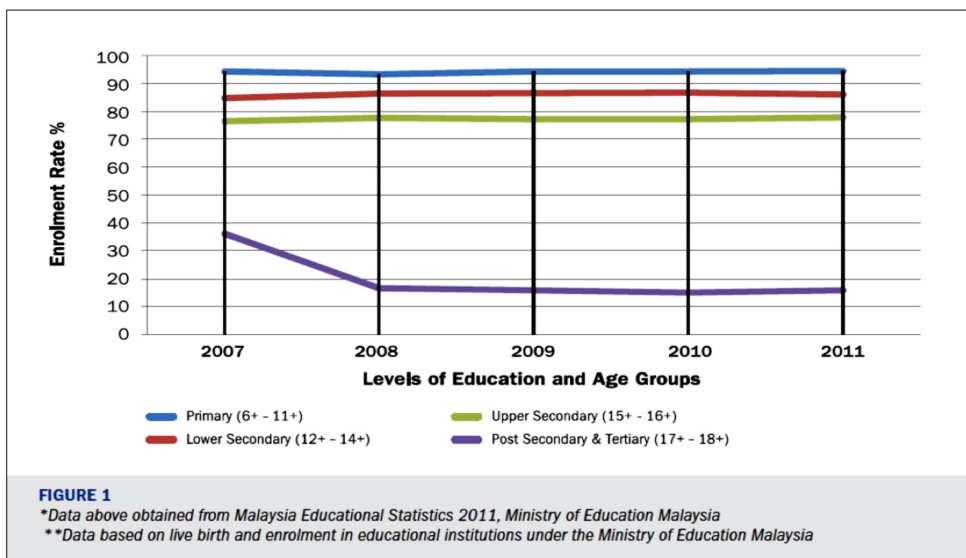
- ☞ ความร่วมมือของ 3 ฝ่ายคือ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา และรัฐบาล
- ☞ การมีกฎหมายที่กำหนดให้องค์กรวิชาชีพสนับสนุนการจัดการอาชีวศึกษาอย่างชัดเจน
- ☞ การมีเนื้อหาหลักสูตรที่ตรงกับความต้องการของตลาด
- ☞ ระบบมีความยืดหยุ่น ทำให้ผู้สำเร็จการศึกษามีทางเลือกหลายทาง เช่น การเข้าสู่ตลาดแรงงาน หรือ การเรียนต่อในระดับอุดมศึกษา
- ☞ ระบบควบคุมคุณภาพในระดับชาติถูกนำไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

## 4.3 ประเทศมาเลเซีย

### 1) ภาพรวมการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

สถิติด้านการศึกษาของมาเลเซีย ในปี พ.ศ. 2554 พบว่า เยาวชนส่วนใหญ่ ไม่ศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นหลังจากจบชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยมีสัดส่วนน้อยกว่าร้อยละ 20 ที่ศึกษาต่อในระดับที่สูงกว่ามัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งจากรายงานวิจัยของกระทรวงศึกษาร่วมกับ UNESCO ระบุว่า ร้อยละ 85 ของเยาวชนที่ออกจากระบบการศึกษามาจากครอบครัวที่ยากจน ต้องเข้าสู่ตลาดแรงงาน เพื่อหาเลี้ยงครอบครัว โดยไม่ได้โอกาสจากระบบการศึกษาที่มี

**Issue of School-Dropouts**  
**Enrolment Rates by Level of Education**



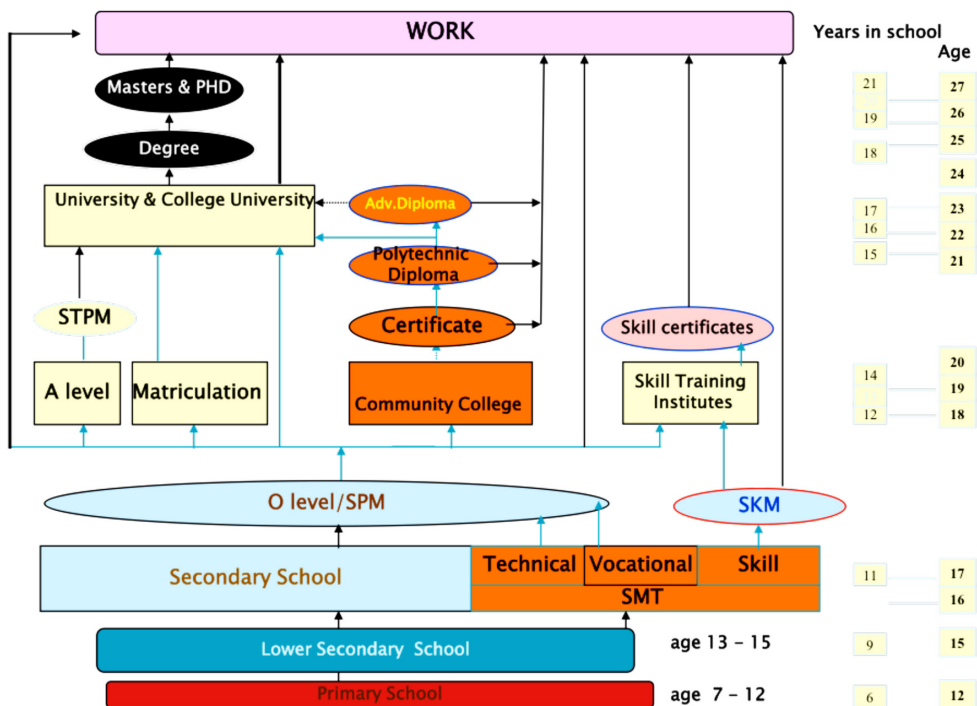
ที่มา : Promoting Technical Education and Vocational Training (Unicef, 2556)

รูปที่ 4.18 อัตราการออกจากระบบการศึกษาของเยาวชนมาเลเซีย

ปัจจุบัน แรงงานของมาเลเซียร้อยละ 77 มีการศึกษาเพียง 11 ปี นอกจากนี้ จำนวนผู้เข้าศึกษาในระดับอาชีวศึกษาลดลงจาก 62,200 คนในปี 2551 เหลือเพียง 51,500 คนในปี พ.ศ. 2554 ในขณะที่กระทรวงทรัพยากรมนุษย์ รายงานว่า มาเลเซียต้องการแรงงานฝีมือมากกว่า 700,000 คน เพื่อเข้าสู่โรงงานอุตสาหกรรม ภาคเกษตร และอุตสาหกรรมก่อสร้าง

รัฐบาลมาเลเซียให้ความสำคัญกับการพัฒนาฝีมือแรงงาน โดยเน้นการพัฒนาทั้งในระบบและนอกระบบการศึกษา โดยการพัฒนาในระบบการศึกษา มุ่งเน้นไปที่การยกระดับการจัดการอาชีวศึกษา ส่วนการพัฒนานอกระบบ จะเน้นผ่านกลไกของสถานประกอบการ

ปัจจุบัน มีสถาบันด้านอาชีวศึกษาประมาณ 194 แห่ง ประกอบด้วย สถาบันโพลีเทคนิค วิทยาลัยชุมชน และสถาบันพัฒนาทักษะแรงงาน โดยสถาบันโพลีเทคนิคให้เปิดสอนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพและประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ในหลักสูตรการพาณิชย์และการบริการ ส่วนวิทยาลัยชุมชนเปิดสอนในหลักสูตรที่เน้นการสร้างทักษะเพื่อรองรับอุตสาหกรรมต่างๆ



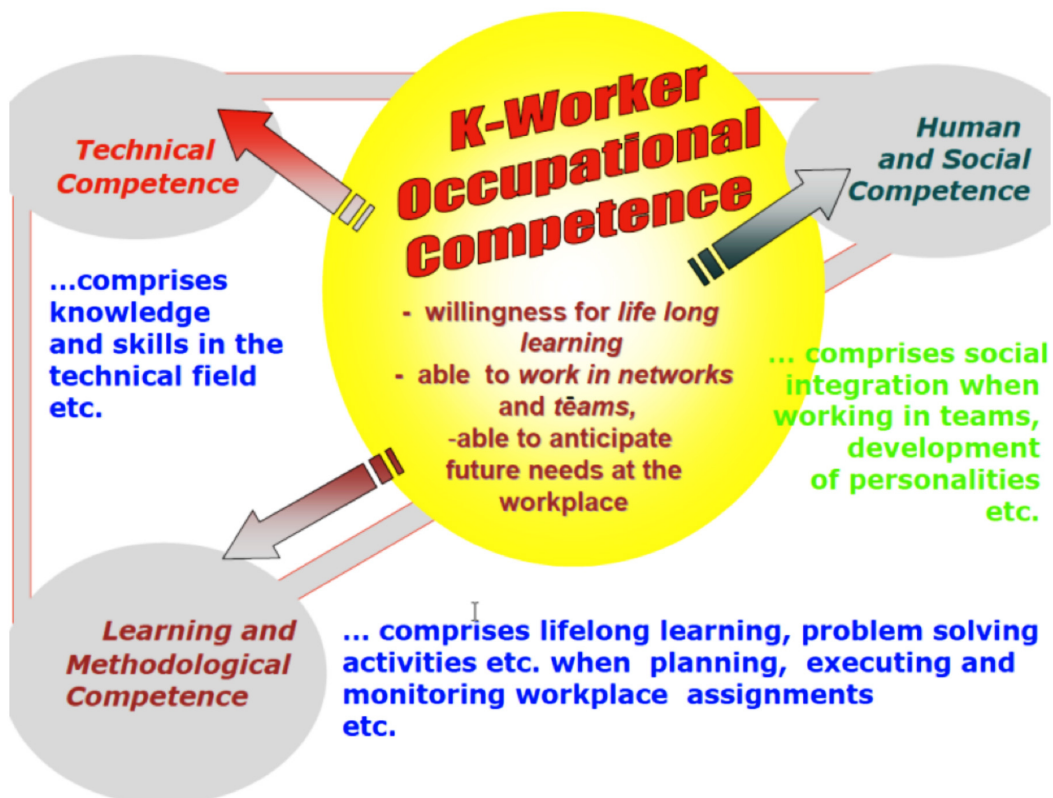
รูปที่ 4.19 โครงสร้างระบบการศึกษาของมาเลเซีย

## 2) ความร่วมมือของภาคเอกชน

รัฐบาลมุ่งพัฒนา K-Worker Occupational Competency โดยประกอบด้วย 3 สมรรถนะหลัก ได้แก่ สมรรถนะทางเทคนิค สมรรถนะทางสังคม และสมรรถนะทางการเรียนรู้ ทั้งนี้ เพื่อให้มีทักษะเพียงพอในการทำงานสนับสนุนภาคอุตสาหกรรม สามารถเรียนรู้และทำงานเป็นทีม ตลอดจนสามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของโลกธุรกิจ

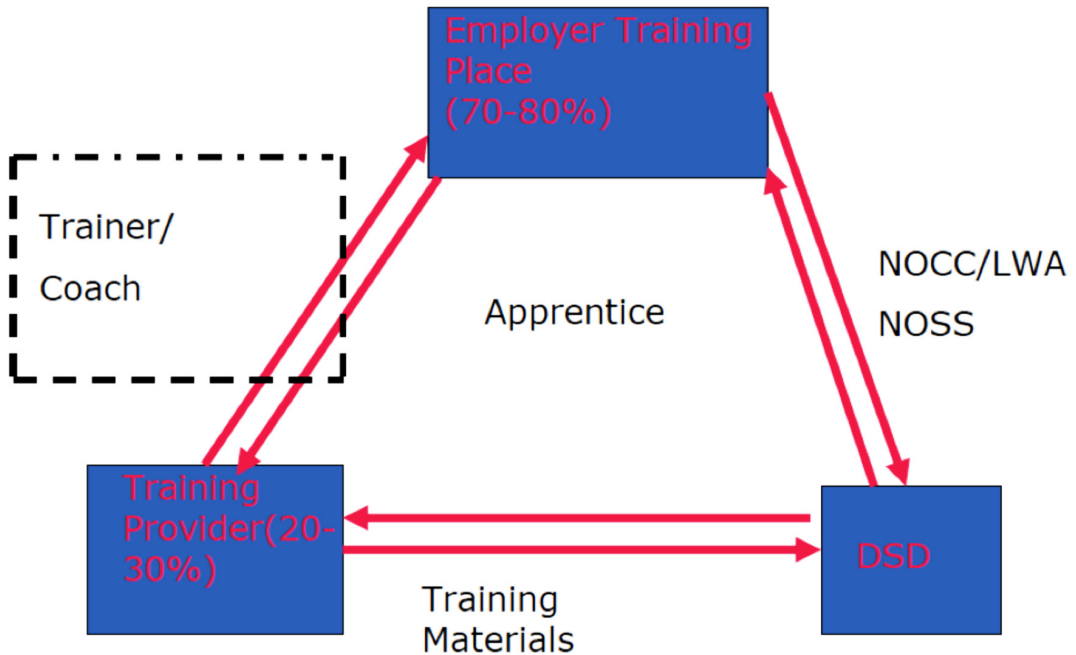
รัฐบาลมาเลเซียประกาศนโยบาย National Dual Training System (NDTS) เพื่อพัฒนาชุดสมรรถนะ 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มเครื่องมืออุตสาหกรรม กลุ่มกระบวนการควบคุมเครื่องจักรอัตโนมัติ กลุ่มเครื่องยนต์ และกลุ่มบริหารโรงงาน

การดำเนินงานตามระบบ NDTS เป็นไปตามแนวทางระบบการอาชีวศึกษาทวิภาคีของสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี โดยให้สถานประกอบการรับผิดชอบในการฝึกหัดฝีมือในสัดส่วนร้อยละ 70 สำหรับสถาบันการศึกษา/สถาบันฝึกฝีมือแรงงานรับผิดชอบในสัดส่วนร้อยละ 30



รูปที่ 4.20 โครงสร้างสมรรถนะของ K-Worker

## NDTS Implementation Model



รูปที่ 4.21 โครงสร้างการทำงาน 3 ฝ่าย (สถานประกอบการ สถาบันอบรม และภาครัฐ)

### 3) นโยบาย กฎหมาย และกลไกกำกับดูแล

รัฐบาลมาเลเซียให้ความสำคัญกับการพัฒนาฝีมือแรงงานและยกระดับการอาชีวศึกษา โดยรัฐบาลได้ทำงานร่วมกับภาคเอกชน เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษามีสมรรถนะที่ตอบสนองความต้องการของภาคผลิตและบริการ โดยรัฐบาลได้มีนโยบายในเรื่องนี้หลายประการ อาทิ

- กระทรวงศึกษาธิการ จัดทำและเผยแพร่รายงาน “Malaysia Education Blueprint on the 12<sup>th</sup> September 2012” แสดงถึงแนวทางในการเปลี่ยนผ่านระบบการศึกษาของชาติ เพื่อเตรียมความพร้อมเยาวชนของชาติให้ได้มาตรฐานสากล

- แผนพัฒนามาเลเซีย ฉบับที่ 10 กำหนดให้กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงทรัพยากรมนุษย์ เป็นผู้รับผิดชอบหลักในเรื่องของ Technical Education and Vocational Training ซึ่งกรมพัฒนาฝีมือแรงงานได้ตั้ง Skills Malaysia Partnership (SMP) เพื่อเป็นหน่วยงานหลักในการประสานงานร่วมกันภาคเอกชน

- รัฐบาลได้มีมาตรการหลายประการ เพื่อส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาแรงงานที่มีฝีมือ อาทิ การให้ทุนสนับสนุนสถานประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมในการอบรมและพัฒนาฝีมือแรงงาน การให้เงินกู้เพื่อการพัฒนาบุคลากร และร่วมกับนายจ้างในการให้ทุนการศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับ National Dual Trading System (NDTS)

- ในปี พ.ศ. 2556 รัฐบาลจัดสรรเงินงบประมาณ จำนวน 3,700 ล้านบาทมาเลเซีย เพื่อพัฒนานักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา โดยจัดสรรงบประมาณผ่านช่องทางต่างๆ ดังนี้

- กระทรวงทรัพยากรมนุษย์ โดยกองทุนพัฒนาทักษะแรงงาน
- Pembagunan Sumber Manusia Berhad โดยกองทุนพัฒนาทรัพยากรมนุษย์
- กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม
- Malaysia Statutory Bodies Association

#### 4) ปัจจัยความท้าทาย

National Dual Training System (NDTS) ของมาเลเซียได้มีการพัฒนามาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบัน ยังมีปัจจัยความท้าทายอยู่หลายประการ อาทิ

- ด้านผู้ประกอบการ ยังคงเผชิญกับปัญหาแรงงานไม่มีทักษะตรงตามความต้องการ แต่การลงทุนฝึกแรงงานและพัฒนานักศึกษาฝึกงานก็ใช้ต้นทุนที่ค่อนข้างสูงและยังไม่มีระบบประเมินต้นทุนและผลประโยชน์ที่ชัดเจน

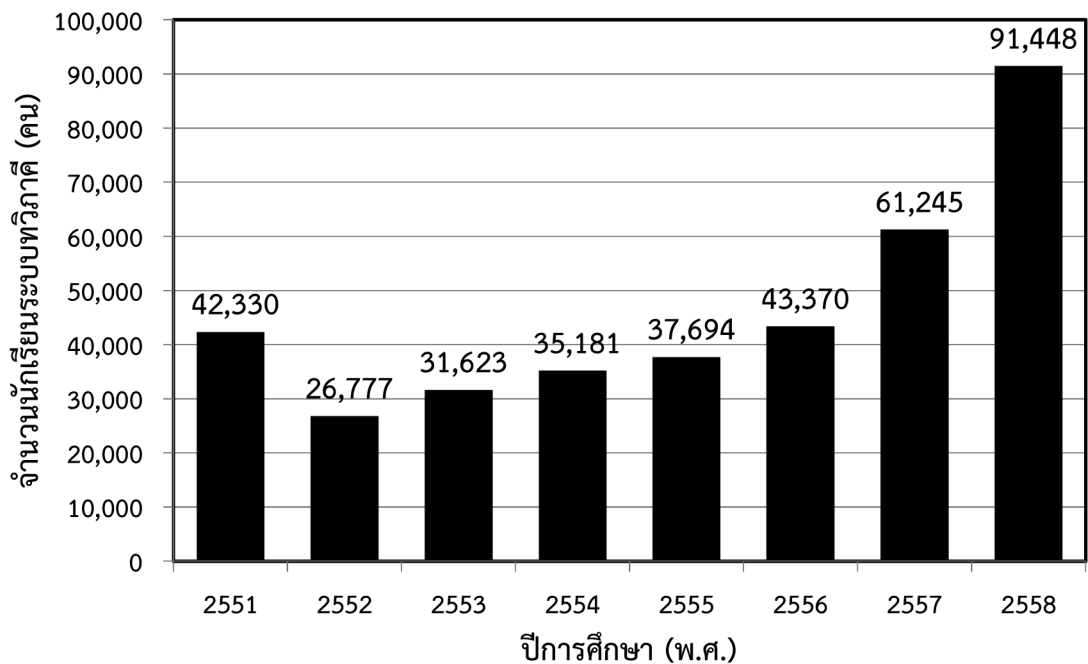
- ด้านครูฝึกในสถานประกอบการ ยังไม่มีระบบพัฒนามาตรฐานครูฝึก และขาดระบบประเมินผลการฝึก

\*\*\*\*\*

## 5

## สถิติจำนวนนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

เมื่อศึกษาสถิติจำนวนนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ตั้งแต่ปีการศึกษา พ.ศ.2551 จนถึงปีการศึกษา พ.ศ.2558 พบว่า มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงตั้งแต่ปีการศึกษา พ.ศ.2557 เป็นต้นมา พบว่า เกิดการขยายตัวอย่างก้าวกระโดด (ดูรูปที่ 5.1)



(ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พ.ศ.2559)

รูปที่ 5.1 สถิตินักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีตั้งแต่ปี พ.ศ.2551-2558



เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า การเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้เรียนในระบบทวิภาคีนั้น เป็นการเพิ่มขึ้นทั้งในระดับ ปวช. และ ปวส. และโดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับ ปวส. พบว่า ในระยะแรก ตั้งแต่ปีการศึกษา พ.ศ.2552 ผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีจำนวน 8,900 คน และมีการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจนมีจำนวนถึง 46,521 คนในปีการศึกษา พ.ศ.2558 หรือเพิ่มมากกว่า 5 เท่า

ในภาพรวมนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในปีการศึกษา พ.ศ.2558 จาก 61,245 คนในปีการศึกษา พ.ศ.2557 เป็นจำนวน 91,448 คนในปีการศึกษา พ.ศ.2558 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 49.31 ถือเป็นการเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดดอย่างแท้จริง (ดูตารางที่ 5.1)

ตารางที่ 5.1 จำนวนผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จำแนกตามระดับการศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา พ.ศ.2551 – 2558 (ปวช. ปวส. และ ปริญญาตรี)

| ที่ | ปีการศึกษา | ปวช.1  | ปวช.2  | ปวช.3  | รวม ปวช. | ปวส.1  | ปวส.2  | ปวส.3 | รวม ปวส. | ป.ตรี 1 | ป.ตรี 2 | รวม ป.ตรี | รวมทั้งสิ้น |
|-----|------------|--------|--------|--------|----------|--------|--------|-------|----------|---------|---------|-----------|-------------|
| 1   | 2551       | 18,342 | 15,501 | 8,487  | 42,330   | -      | -      | -     | -        | -       | -       | -         | 42,330      |
| 2   | 2552       | 7,566  | 5,092  | 5,219  | 17,877   | 4,585  | 4,307  | 8     | 8,900    | -       | -       | -         | 26,777      |
| 3   | 2553       | 9,205  | 5,364  | 6,650  | 21,219   | 5,748  | 4,656  | -     | 10,4094  | -       | -       | -         | 31,623      |
| 4   | 2554       | 8,977  | 6,220  | 6,644  | 21,841   | 6,657  | 6,683  | -     | 13,340   | -       | -       | -         | 35,181      |
| 5   | 2555       | 8,948  | 6,379  | 6,930  | 22,257   | 7,734  | 7,703  | -     | 15,437   | -       | -       | -         | 37,694      |
| 6   | 2556       | 10,003 | 6,973  | 7,318  | 24,294   | 9,035  | 10,041 | -     | 19,076   | -       | -       | -         | 43,370      |
| 7   | 2557       | 15,033 | 8,865  | 8,232  | 32,130   | 18,504 | 10,611 | -     | 29,115   | -       | -       | -         | 61,245      |
| 8   | 2558       | 20,427 | 11,699 | 10,842 | 42,968   | 25,386 | 21,135 | -     | 46,521   | 1,079   | 880     | 1,959     | 91,448      |

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พ.ศ.2559

ตารางที่ 5.2 จำนวนผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จำแนกตามระดับการศึกษาและสาขาวิชาที่เรียน ปีการศึกษา พ.ศ.2558

| ที่ | สาขาวิชา           | ปวช. 1        | ปวช. 2        | ปวช. 3        | รวมปวช.       | ปวส. 1        | ปวส. 2        | รวมปวส.       | ป.ตรี 1      | ป.ตรี 2    | รวมป.ตรี     | ทั้งหมด       |
|-----|--------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|------------|--------------|---------------|
|     | <b>รวม</b>         | <b>20,427</b> | <b>11,699</b> | <b>10,842</b> | <b>42,968</b> | <b>25,386</b> | <b>21,135</b> | <b>46,521</b> | <b>1,079</b> | <b>880</b> | <b>1,959</b> | <b>91,448</b> |
| 1   | ช่างยนต์           | 5,857         | 3,558         | 2,707         | 12,122        | 0             | 0             | 0             | 0            | 0          | 0            | 12,122        |
| 2   | เครื่องกล          | 34            | 167           | 1,193         | 1,394         | 591           | 4,975         | 5,566         | 0            | 0          | 0            | 6,960         |
| 3   | การโรงแรม          | 2,242         | 1,354         | 929           | 4,525         | 1,365         | 55            | 1,420         | 55           | 55         | 110          | 6,055         |
| 4   | คอมพิวเตอร์ธุรกิจ  | 957           | 646           | 370           | 1,973         | 1,630         | 1,855         | 3,485         | 80           | 57         | 137          | 5,595         |
| 5   | เทคนิคเครื่องกล    |               |               |               | 0             | 4,880         | 273           | 5,153         |              |            | 0            | 5,153         |
| 6   | การบัญชี           | 686           | 339           | 297           | 1,322         | 1,748         | 1,750         | 3,498         | 106          | 76         | 182          | 5,002         |
| 7   | ช่างกลโรงงาน       | 2,294         | 1,251         | 1,020         | 4,565         | 0             | 0             | 0             | 0            | 0          | 0            | 4,565         |
| 8   | เทคนิคการผลิต      |               |               |               | 0             | 1,843         | 1,810         | 3,653         |              |            | 0            | 3,653         |
| 9   | ไฟฟ้า              |               |               |               |               | 2,886         | 198           | 3,084         | 0            | 0          |              | 3,084         |
| 10  | ไม้ระบู่           | 406           | 108           | 48            | 562           | 2,351         | 68            | 2,419         | 51           | 35         | 86           | 3,067         |
| 11  | ไฟฟ้ากำลัง         |               |               |               |               | 276           | 2,759         | 3,035         | 0            | 0          |              | 3,035         |
| 12  | ช่างไฟฟ้ากำลัง     | 1,487         | 857           | 601           | 2,945         | 0             | 0             | 0             | 0            | 0          | 0            | 2,945         |
| 13  | อิเล็กทรอนิกส์     |               |               |               |               | 1,446         | 1,362         | 2,808         |              |            |              | 2,808         |
| 14  | ธุรกิจค้าปลีก      | 1,367         | 816           | 406           | 2,589         |               |               | 0             |              |            |              | 2,589         |
| 15  | อาหารและโภชนาการ   | 342           | 178           | 136           | 656           | 634           | 484           | 1,118         | 0            | 0          |              | 1,774         |
| 16  | ช่างอิเล็กทรอนิกส์ | 861           | 482           | 389           | 1,732         |               |               | 0             |              |            | 0            | 1,732         |
| 17  | การตลาด            | 168           | 126           | 98            | 392           | 608           | 375           | 983           | 0            | 55         | 55           | 1,430         |

ตารางที่ 5.2 จำนวนผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จำแนกตามระดับการศึกษาและสาขาวิชาที่เรียน ปีการศึกษา พ.ศ.2558 (ต่อ)

| ที่ | สาขาวิชา                 | ปวช. 1 | ปวช. 2 | ปวช. 3 | รวมปวช. | ปวส. 1 | ปวส. 2 | รวมปวส. | ป.ตรี 1 | ป.ตรี 2 | รวมป.ตรี | ทั้งหมด |
|-----|--------------------------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|
| 18  | การจัดการธุรกิจค้าปลีก   | 0      | 0      | 0      | 0       | 610    | 642    | 1,252   | 0       | 0       | 0        | 1,252   |
| 19  | การโรงแรมและบริการ       | 0      | 0      | 0      | 0       | 129    | 1,104  | 1,233   | 0       | 0       | 0        | 1,233   |
| 20  | เทคนิคอุตสาหกรรม         |        |        |        | 0       | 694    | 464    | 1,158   |         |         | 0        | 1,158   |
| 21  | ช่างเชื่อมโลหะ           | 510    | 367    | 258    | 1,135   | 0      | 0      | 0       | 0       | 0       | 0        | 1,135   |
| 22  | ช่างทองหลวง              | 501    | 306    | 208    | 1,015   |        |        | 0       |         | 48      | 48       | 1,063   |
| 23  | อุตสาหกรรมเครื่องหนัง    | 963    |        | 6      | 969     |        |        | 0       |         |         |          | 969     |
| 24  | การจัดการโลจิสติกส์      | 0      | 0      | 0      | 0       | 542    | 397    | 939     | 0       | 0       | 0        | 939     |
| 25  | เทคนิคโลหะ               |        |        |        | 0       | 470    | 314    | 784     |         |         | 0        | 784     |
| 26  | ช่างซ่อมบำรุง            | 322    | 257    | 147    | 726     | 0      | 0      | 0       | 0       | 0       | 0        | 726     |
| 27  | ช่างก่อสร้าง             | 200    | 90     | 43     | 333     | 348    | 22     | 370     | 0       | 0       | 0        | 703     |
| 28  | พืชศาสตร์                |        |        |        | 0       | 274    | 305    | 579     |         |         |          | 579     |
| 29  | พณิชยการ                 | 1      | 45     | 454    | 500     |        |        | 0       |         |         |          | 500     |
| 30  | สัตวศาสตร์               |        |        |        |         | 196    | 303    | 499     |         |         |          | 499     |
| 31  | เครื่องมือกลและซ่อมบำรุง | 2      | 57     | 421    | 480     | 0      | 0      | 0       | 0       | 0       | 0        | 480     |
| 32  | เมคคาทรอนิกส์            | 97     | 85     | 95     | 277     | 83     | 92     | 175     |         |         |          | 452     |
| 33  | เทคโนโลยีสารสนเทศ        | 78     |        |        | 78      | 181    | 92     | 273     | 42      | 52      | 94       | 445     |
| 34  | เกษตรศาสตร์              | 107    | 22     | 59     | 188     | 126    | 102    | 228     | 0       | 0       | 0        | 416     |
| 35  | ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์   | 16     | 79     | 291    | 386     | 0      | 0      | 0       | 0       | 0       | 0        | 386     |

ตารางที่ 5.2 จำนวนผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จำแนกตามระดับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาและสาขาวิชาที่เรียน ปีการศึกษา พ.ศ.2558 (ต่อ)

| ที่ | สาขาวิชา                  | ปวช. 1 | ปวช. 2 | ปวช. 3 | รวมปวช. | ปวส. 1 | ปวส. 2 | รวมปวส. | ป.ตรี 1 | ป.ตรี 2 | รวมป.ตรี | ทั้งหมด |
|-----|---------------------------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|
| 36  | เครื่องประดับอัญมณี       | 116    | 130    | 129    | 375     | 0      | 0      | 375     | 0       | 0       | 0        | 375     |
| 37  | ธุรกิจสถานพยาบาล          | 267    | 72     |        | 339     | 8      | 17     | 25      |         |         |          | 364     |
| 38  | เทคโนโลยีไฟฟ้า            |        |        |        | 0       |        |        | 0       | 185     | 170     | 355      | 355     |
| 39  | เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ        | 31     | 4      |        | 35      | 162    | 123    | 285     |         |         |          | 320     |
| 40  | เทคโนโลยียานยนต์          |        |        |        | 0       |        |        | 0       | 166     | 128     | 294      | 294     |
| 41  | การท่องเที่ยว             | 56     | 21     | 7      | 84      | 159    | 8      | 167     | 12      | 11      | 23       | 274     |
| 42  | โยธา                      |        |        |        |         | 126    | 133    | 259     |         |         |          | 259     |
| 43  | ช่างกลเกษตร               |        |        |        | 0       | 121    | 120    | 241     |         |         | 0        | 241     |
| 44  | การโรงแรมและการท่องเที่ยว | 12     | 2      | 212    | 226     | 0      | 0      | 0       | 0       | 0       | 0        | 226     |
| 45  | การจัดการทั่วไป           | 0      | 0      | 0      | 0       | 106    | 95     | 201     | 0       | 0       | 0        | 201     |
| 46  | การก่อสร้าง               | 0      | 0      | 25     | 25      | 0      | 154    | 154     | 0       | 0       | 0        | 179     |
| 47  | ธุรกิจบริการ              | 162    |        |        | 162     |        |        | 0       |         |         |          | 162     |
| 48  | เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์   |        |        |        | 0       |        |        | 0       | 126     | 17      | 143      | 143     |
| 49  | เทคโนโลยีการก่อสร้าง      |        |        |        | 0       |        |        | 0       | 83      | 56      | 139      | 139     |
| 50  | ช่างพิมพ์                 | 43     | 40     | 55     | 138     | 0      | 0      | 0       | 0       | 0       | 0        | 138     |
| 51  | การจัดการสำนักงาน         | 0      | 0      | 0      | 0       | 45     | 69     | 114     | 19      | 0       | 19       | 133     |
| 52  | การบริหารงานนครกรรมศาสตร์ | 0      | 0      | 0      | 0       | 90     | 39     | 129     | 0       | 0       | 0        | 129     |
| 53  | การจัดการธุรกิจท่องเที่ยว | 0      | 0      | 0      | 0       | 18     | 106    | 124     | 0       | 0       | 0        | 124     |

ตารางที่ 5.2 จำนวนผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จำนวนตามระดับการศึกษาและสาขาวิชาที่เรียน ปีการศึกษา พ.ศ.2558 (ต่อ)

| ที่ | สาขาวิชา                        | ปวช. 1 | ปวช. 2 | ปวช. 3 | รวมปวช. | ปวส. 1 | ปวส. 2 | รวมปวส. | ป.ตรี 1 | ป.ตรี 2 | รวมป.ตรี | ทั้งหมด |
|-----|---------------------------------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|
| 54  | ออกแบบเครื่องประดับอัญมณี       |        |        |        |         | 115    |        | 115     |         |         |          | 115     |
| 55  | การเลขานุการ                    | 13     | 45     | 6      | 64      | 36     | 5      | 41      | 0       | 0       | 0        | 105     |
| 56  | เทคโนโลยีแม่พิมพ์               |        |        |        | 0       |        |        | 0       | 61      | 25      | 86       | 86      |
| 57  | คอมพิวเตอร์กราฟิก               | 29     | 19     | 0      | 48      | 0      | 37     | 37      | 0       | 0       | 0        | 85      |
| 58  | โลหะการ                         | 1      |        | 84     | 85      |        |        | 0       |         |         |          | 85      |
| 59  | จิตรกรรม                        |        |        |        | 0       | 39     | 41     | 80      |         |         |          | 80      |
| 60  | เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์            |        |        |        | 0       | 41     | 35     | 76      |         |         | 0        | 76      |
| 61  | เทคโนโลยีโทรคมนาคม              |        |        |        | 0       | 44     | 32     | 76      |         |         | 0        | 76      |
| 62  | สถาปัตยกรรม                     | 37     | 21     | 16     | 74      |        |        | 0       |         |         |          | 74      |
| 63  | เทคนิคสถาปัตยกรรม               |        |        |        | 0       | 1      | 66     | 67      |         |         | 0        | 67      |
| 64  | การออกแบบเครื่องประดับและอัญมณี |        |        |        | 0       |        | 63     | 63      |         |         | 0        | 63      |
| 65  | ประมงทะเล                       | 31     | 14     | 17     | 62      |        |        | 0       |         |         |          | 62      |
| 66  | คหกรรมศาสตร์                    | 37     | 15     | 9      | 61      | 0      | 0      | 0       | 0       | 0       | 0        | 61      |
| 67  | การจัดการทรัพยากรมนุษย์         | 0      | 0      | 0      | 0       | 12     | 46     | 58      | 0       | 0       | 0        | 58      |
| 68  | เทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ       |        |        |        | 0       |        |        | 0       | 41      | 14      | 55       | 55      |
| 69  | แปรรูปสัตว์น้ำ                  | 9      | 8      | 3      | 20      | 21     | 9      | 30      |         |         |          | 50      |
| 70  | เทคโนโลยีสถาปัตยกรรม            |        |        |        | 0       |        |        | 0       | 15      | 34      | 49       | 49      |
| 71  | ศิลปกรรม                        |        |        | 48     | 48      |        |        | 0       |         |         |          | 48      |

ตารางที่ 5.2 จำนวนผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จำแนกตามระดับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาและสาขาวิชาที่เรียน ปีการศึกษา พ.ศ.2558 (ต่อ)

| ที่ | สาขาวิชา                       | ปวช. 1 | ปวช. 2 | ปวช. 3 | รวมปวช. | ปวส. 1 | ปวส. 2 | รวมปวส. | ป.ตรี 1 | ป.ตรี 2 | รวมป.ตรี | ทั้งหมด |
|-----|--------------------------------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|
| 72  | เครื่องมือกล                   |        |        |        | 0       | 30     | 15     | 45      |         |         | 0        | 45      |
| 73  | อุตสาหกรรมเกษตร                |        |        |        |         | 36     | 8      | 44      |         |         |          | 44      |
| 74  | เทคโนโลยียาง                   |        |        |        | 0       | 25     |        | 25      | 15      |         | 15       | 40      |
| 75  | ช่างต่อเรือ                    | 21     | 10     | 7      | 38      | 0      | 0      | 0       | 0       | 0       | 0        | 38      |
| 76  | แฟชั่นและสิ่งทอ                | 36     |        | 1      | 37      |        |        | 0       |         |         |          | 37      |
| 77  | เทคโนโลยีการผลิตพืช            |        |        |        | 0       |        |        | 0       |         | 36      | 36       | 36      |
| 78  | เครื่องมือวัดและควบคุม         |        |        |        | 0       | 14     | 21     | 35      |         |         | 0        | 35      |
| 79  | เคมีสิ่งทอ                     |        | 34     |        | 34      |        |        | 0       |         |         | 0        | 34      |
| 80  | เทคโนโลยีสิ่งทอ                |        | 34     |        | 34      |        |        | 0       |         |         | 0        | 34      |
| 81  | เทคโนโลยีการผลิตสัตว์          |        |        |        | 0       |        |        | 0       | 22      | 11      | 33       | 33      |
| 82  | เทคโนโลยีภูมิทัศน์             |        |        |        | 0       | 25     | 8      | 33      |         |         | 0        | 33      |
| 83  | อุตสาหกรรมการต่อเรือ           |        |        |        |         | 17     | 15     | 32      |         |         |          | 32      |
| 84  | เทคโนโลยีออกแบบแฟชั่นและสิ่งทอ |        |        |        | 0       | 29     |        | 29      |         |         | 0        | 29      |
| 85  | ช่างอากาศยาน                   |        |        |        | 0       | 28     |        | 28      |         |         | 0        | 28      |
| 86  | เทคนิคกายอุปกรณ์               |        |        |        | 0       | 26     |        | 26      |         |         | 0        | 26      |
| 87  | คอมพิวเตอร์                    |        |        |        | 0       | 21     |        | 21      |         |         | 0        | 21      |
| 88  | เทคโนโลยีแฟชั่นและสิ่งทอ       |        |        |        | 0       | 20     |        | 20      |         |         | 0        | 20      |
| 89  | โทรคมนาคม                      |        |        | 19     | 19      |        |        | 0       |         |         |          | 19      |

ตารางที่ 5.2 จำนวนผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จำแนกตามระดับการศึกษาและสาขาวิชาที่เรียน ปีการศึกษา พ.ศ.2558 (ต่อ)

| ที่ | สาขาวิชา                                | ปวช. 1 | ปวช. 2 | ปวช. 3 | รวมปวช. | ปวส. 1 | ปวส. 2 | รวมปวส. | ป.ตรี 1 | ป.ตรี 2 | รวมป.ตรี | ทั้งหมด |
|-----|---|--------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|
| 90  | อุตสาหกรรมพอกหนัง                       | 8      | 11     |        | 19      |        |        | 0       |         |         |          | 19      |
| 91  | การควบคุมเรือประมง                      |        |        |        | 0       | 14     | 4      | 18      |         |         | 0        | 18      |
| 92  | เสริมสวย                                |        |        | 16     | 16      |        |        | 0       |         |         |          | 16      |
| 93  | เทคโนโลยีผ้าและเครื่องแต่งกาย           |        |        |        | 0       |        | 15     | 15      |         |         | 0        | 15      |
| 94  | ช่างเขียนแบบเครื่องกล                   | 2      | 12     |        | 14      |        |        | 0       |         |         | 0        | 14      |
| 95  | ช่างไฟฟ้า                               | 6      | 8      | 0      | 14      | 0      | 0      | 0       | 0       | 0       | 0        | 14      |
| 96  | เมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์                |        |        |        |         | 13     |        | 13      |         |         |          | 13      |
| 97  | ศิลปการดนตรี                            | 12     |        |        | 12      |        |        | 0       |         |         |          | 12      |
| 98  | เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องหนัง |        |        |        | 0       |        | 11     | 11      |         |         | 0        | 11      |
| 99  | สถาปัตยกรรม                             |        |        |        |         |        | 11     | 11      |         |         |          | 11      |
| 100 | เทคโนโลยีการออกแบบเครื่องแต่งกาย        |        |        |        | 0       |        | 10     | 10      |         |         | 0        | 10      |
| 101 | เทคโนโลยีสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม        |        |        |        | 0       | 10     |        | 10      |         |         | 0        | 10      |
| 102 | การพิมพ์                                | 0      | 0      | 9      | 9       | 0      | 0      | 0       | 0       | 0       | 0        | 9       |
| 103 | ดนตรีและเทคโนโลยี                       |        |        |        | 0       | 9      |        | 9       |         |         | 0        | 9       |
| 104 | ช่างเชื่อม                              |        | 7      |        | 7       |        |        | 0       |         |         | 0        | 7       |
| 105 | ภาษาต่างประเทศธุรกิจ                    |        |        |        |         |        | 7      | 7       |         |         |          | 7       |
| 106 | อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป             |        |        |        |         | 7      |        | 7       |         |         |          | 7       |



ตารางที่ 5.2 จำนวนผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จำแนกตามระดับการศึกษาและสาขาวิชาที่เรียน ปีการศึกษา พ.ศ.2558 (ต่อ)

| ที่ | สาขาวิชา            | ปวช. 1 | ปวช. 2 | ปวช. 3 | รวมปวช. | ปวส. 1 | ปวส. 2 | รวมปวส. | ป.ตรี 1 | ป.ตรี 2 | รวมป.ตรี | ทั้งหมด |
|-----|---------------------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|
| 107 | เกษตรอุตสาหกรรม     |        |        |        | 0       | 5      |        | 5       |         |         | 0        | 5       |
| 108 | สัตวรักษ์           |        |        |        |         |        | 5      | 5       |         |         |          | 5       |
| 109 | การต่อเรือ          |        |        | 3      | 3       |        |        | 0       |         |         | 0        | 3       |
| 110 | เขียนแบบเครื่องกล   |        |        |        | 0       |        | 2      | 2       |         |         | 0        | 2       |
| 111 | เทคโนโลยีการต่อเรือ |        |        |        | 0       | 2      |        | 2       |         |         | 0        | 2       |
| 112 | เทคโนโลยีศิลปกรรม   |        | 2      |        | 2       |        |        | 0       |         |         | 0        | 2       |
| 113 | ศิลปหัตถกรรม        |        |        |        |         |        | 2      | 2       |         |         |          | 2       |
| 114 | อุตสาหกรรมสีตัวน้ำ  |        |        |        |         |        | 2      | 2       |         |         |          | 2       |

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พ.ศ.2559

ตารางที่ 5.2 แสดงจำนวนผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในปีการศึกษา พ.ศ.2558 จำแนกตามสาขาวิชาโดยเรียงลำดับจากสาขาวิชาที่มีจำนวนผู้เรียนระบบทวิภาคีมากที่สุดไปสู่สาขาวิชาที่มีจำนวนผู้เรียนระบบทวิภาคีน้อยที่สุด

เมื่อประมวลสถิติที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ได้แก่ จำนวนสถานศึกษาอาชีวศึกษาที่จัดการศึกษาระบบทวิภาคี จำนวนผู้เรียนอาชีวศึกษาทั้งหมด จำนวนผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จำนวนสถานประกอบการที่เข้าร่วมดำเนินการ โดยข้อมูลดังกล่าวสามารถจำแนกตามระดับการศึกษา และได้ทำการวิเคราะห์สัดส่วน ร้อยละ เพื่อสะท้อนภาพการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้เห็นภาพชัดเจนขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 5.3

ตารางที่ 5.3 ข้อมูลพื้นฐานของการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เฉพาะระดับ ปวช. และ ปวส. และเฉพาะสถานศึกษาอาชีวศึกษาของรัฐ

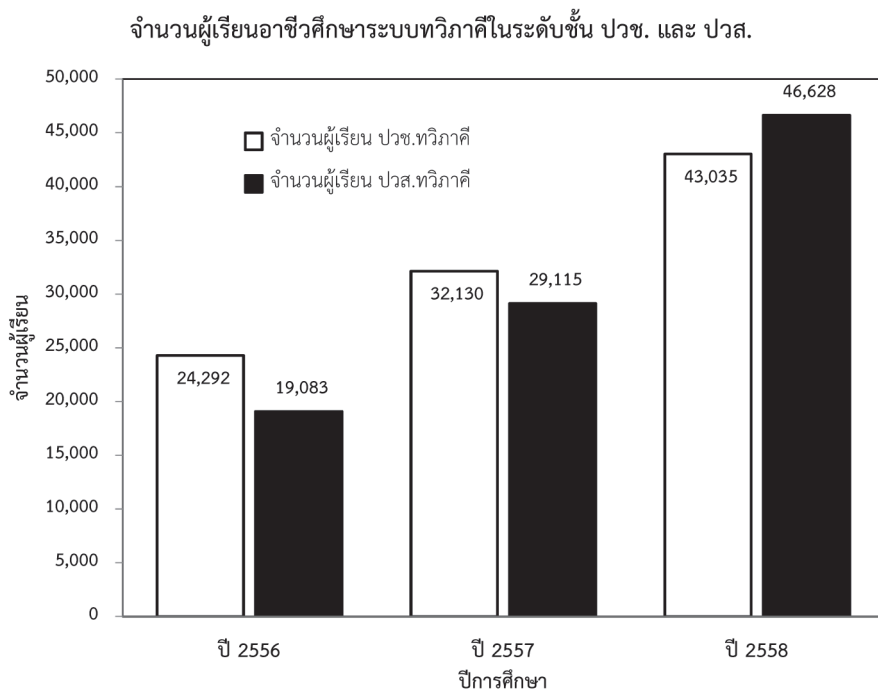
| ข้อมูล  | ปี 2556 | ปี 2557 | ปี 2558 | รวม 3 ปี  | เฉลี่ย 3 ปี |
|---|---------|---------|---------|-----------|-------------|
| จำนวนสถานศึกษาอาชีวศึกษาที่มีระบบทวิภาคี (สถาบัน)         | 316     | 382     | 403     | -         | 367.0       |
| จำนวนผู้เรียนอาชีวศึกษาทั้งหมด (คน)                       | 652,584 | 652,817 | 670,457 | 1,975,858 | 658,619.3   |
| - จำนวนผู้เรียนปวช.ทั้งหมด (คน)                           | 443,395 | 437,269 | 434,663 | 1,315,327 | 438,442.3   |
| - จำนวนผู้เรียนปวส.ทั้งหมด (คน)                           | 209,189 | 215,548 | 235,794 | 660,531   | 220,177.0   |
| จำนวนผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี (คน)                   | 43,375  | 61,245  | 89,663  | 194,283   | 64,761.0    |
| - จำนวนผู้เรียนปวช.ทวิภาคี (คน)                           | 24,292  | 32,130  | 43,035  | 99,457    | 33,152.3    |
| - จำนวนผู้เรียนปวส.ทวิภาคี (คน)                           | 19,083  | 29,115  | 46,628  | 94,826    | 31,608.7    |
| จำนวนสถานประกอบการ (แห่ง)                                 | 7,826   | 8,098   | 10,527  | 26,451    | 8,817.0     |
| จำนวนผู้เรียนอาชีวศึกษาต่อสถานศึกษา (คนต่อสถาบัน)         | 2,065   | 1,709   | 1,664   | -         | 1,812.6     |
| จำนวนผู้เรียนทวิภาคีต่อสถานศึกษา (คนต่อสถาบัน)            | 137     | 160     | 222     | -         | 173.4       |
| ร้อยละของผู้เรียนทวิภาคีต่อผู้เรียนทั้งหมด                | 6.6%    | 9.4%    | 13.4%   | -         | 9.6%        |
| - ร้อยละของผู้เรียนทวิภาคีต่อผู้เรียนทั้งหมด ในระดับ ปวช. | 5.5%    | 7.3%    | 9.9%    | -         | 7.6%        |
| - ร้อยละของผู้เรียนทวิภาคีต่อผู้เรียนทั้งหมด ในระดับ ปวส. | 9.1%    | 13.5%   | 19.8%   | -         | 14.4%       |
| จำนวนผู้เรียนทวิภาคีต่อสถานประกอบการ (คนต่อแห่ง)          | 6       | 8       | 9       | -         | 7.2         |
| จำนวนสถานประกอบการต่อสถานศึกษา (แห่งต่อสถาบัน)            | 25      | 21      | 26      | -         | 24.0        |

ที่มา: ศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคีสํานักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (2559) และกลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการบริหารงานอาชีวศึกษา ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและกำลังคนอาชีวศึกษา (มิถุนายน 2558)

จากข้อมูล พบว่า ในปีการศึกษา พ.ศ.2558 มีสถานศึกษาอาชีวศึกษาของรัฐที่จัดการศึกษาระบบทวิภาคีจำนวนทั้งสิ้น 403 สถาบัน มีสถานประกอบการที่เข้าร่วมดำเนินการในระบบทวิภาคีทั้งสิ้น 10,527 แห่ง มีจำนวนผู้เรียนในระบบทวิภาคีทั้งสิ้น 194,283 คน (เฉพาะระดับ ปวช. และ ปวส.) จากผู้เรียนอาชีวศึกษาในระดับ ปวช. และ ปวส. ทั้งสิ้น 670,457 คน หรือมีผู้เรียนในระบบทวิภาคี คิดเป็นร้อยละ 13.4 ซึ่งยังถือว่าห่างจากเป้าหมายที่ได้มีการกำหนดไว้ที่ร้อยละ 30 (รวมกับระบบสหกิจศึกษา) ตามเป้าหมายในยุทธศาสตร์การผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศในช่วงการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง มีการกำหนดเป้าหมายในปี 2561

ประเด็นคำถามในชั้นนี้จึงมีอยู่ว่า ทำอย่างไรที่จะทำให้เกิดการขับเคลื่อนให้มีจำนวนผู้เรียนการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีได้ตามเป้าหมาย (ร้อยละ 30 – รวมผู้เรียนในระบบสหกิจศึกษา) และหากดำเนินการได้จริง การจัดการในระบบทวิภาคีจะสามารถรองรับได้หรือไม่ จะต้องมีการปรับตัวอย่างไรเพื่อให้สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพอย่างแท้จริง

เมื่อพิจารณาจำนวนผู้เรียน จำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า ผู้เรียนทั้งในระดับ ปวช. และ ปวส. มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับ ปวส. ซึ่งในปีการศึกษา พ.ศ.2558 นั้น มีจำนวนผู้เรียนในระบบทวิภาคี (46,628 คน) สูงกว่าระดับ ปวช. (43,035 คน) ทั้งๆ ที่จำนวนผู้เรียนทั้งหมดนั้น มีจำนวนน้อยกว่าระดับ ปวช. มาก ดังแสดงในรูปที่ 5.2

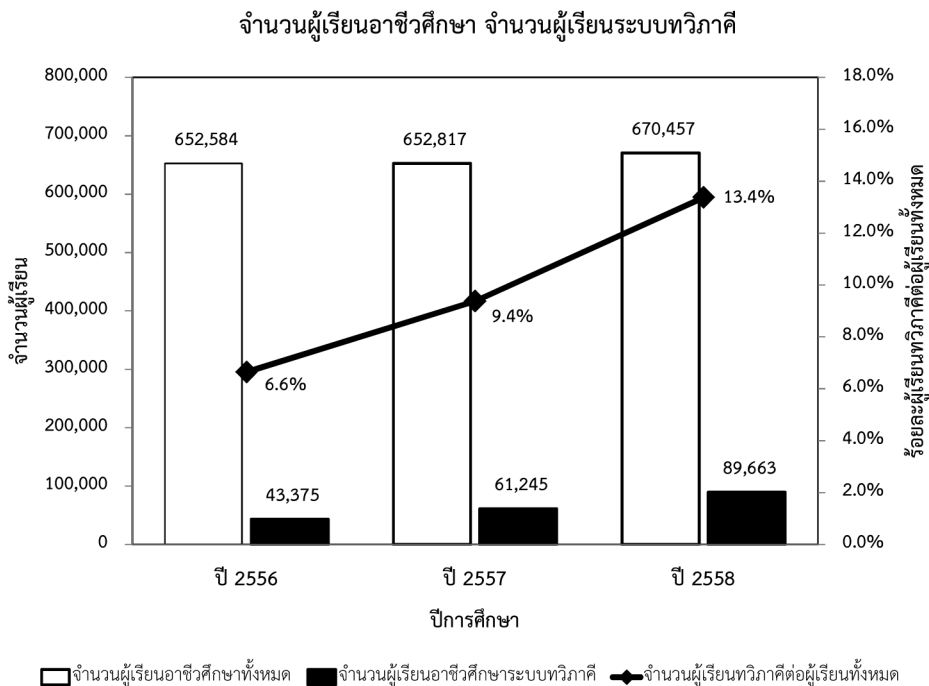


รูปที่ 5.2 จำนวนผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในระดับชั้น ปวช. และ ปวส. ย้อนหลัง 3 ปี

ที่มา: ศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคีสํานักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (2559) และ กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารงานอาชีวศึกษา ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและกำลังคนอาชีวศึกษา (มิถุนายน 2558)

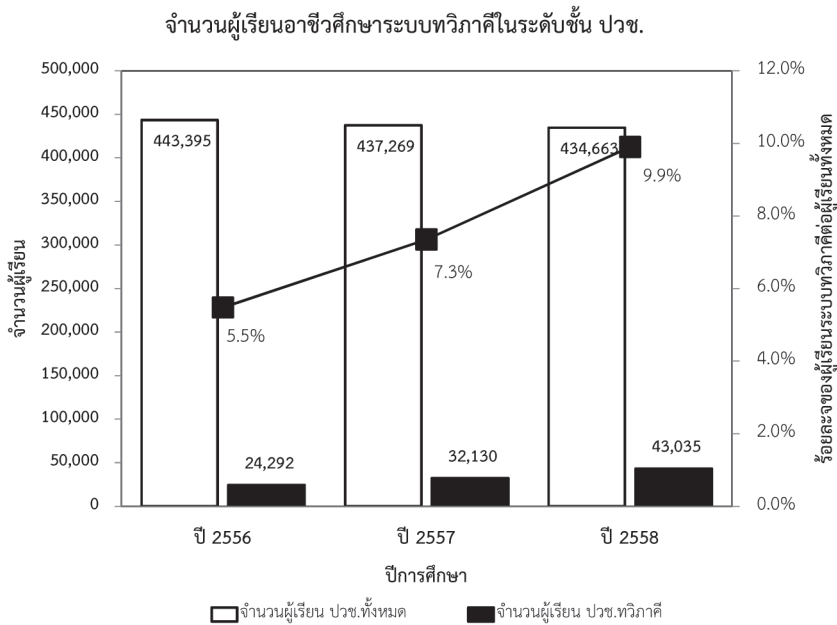
เมื่อพิจารณาอัตราส่วนผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีต่อผู้เรียนอาชีวศึกษาทั้งหมด พบว่า ตั้งแต่ปี พ.ศ.2556 อัตราส่วนดังกล่าวมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น จากร้อยละ 6.6 ในปี พ.ศ.2556 เป็นร้อยละ 9.4 และ 13.4 ในปี พ.ศ.2557 และ 2558 ตามลำดับ ซึ่งหมายความว่า มีผู้เรียนระบบทวิภาคีในอัตราส่วนเพิ่มมากขึ้นเกือบสองเท่าในช่วงระยะเวลา 3 ปีการศึกษา ดังแสดงในรูปที่ 5.3 และเมื่อพิจารณาแยกแต่ละระดับการศึกษา พบว่า ในระดับ ปวช. อัตราส่วนผู้เรียนระบบทวิภาคีเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 5.5 ในปี พ.ศ.2556 เป็นร้อยละ 7.3 และ 9.9 ในปี พ.ศ.2557 และ 2558 ตามลำดับ ดังแสดงรูปที่ 5.4

เมื่อวิเคราะห์ในระดับ ปวส. อัตราส่วนผู้เรียนระบบทวิภาคีเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 9.1 ในปี พ.ศ.2556 เป็นร้อยละ 13.5 และ 19.8 ในปี พ.ศ.2557 และ 2558 ตามลำดับ ดังแสดงในรูปที่ 5.5 ซึ่งเห็นได้ชัดว่า จำนวนผู้เรียนระบบทวิภาคีมีการเติบโตค่อนข้างจะรวดเร็ว ทั้งในระดับ ปวช. และ ปวส.



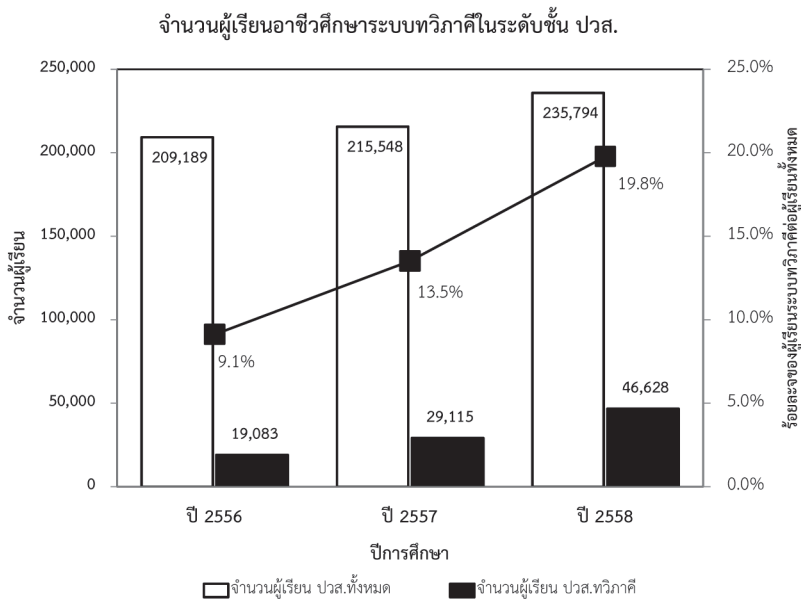
รูปที่ 5.3 จำนวนผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเปรียบเทียบกับจำนวนผู้เรียนอาชีวศึกษาทั้งหมด

ที่มา: ศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคีสํานักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (2559) และ กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการบริหารงานอาชีวศึกษา ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและกําลังคนอาชีวศึกษา (มิถุนายน 2558)



รูปที่ 5.4 จำนวนผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเปรียบเทียบกับผู้เรียนอาชีวศึกษาทั้งหมด เฉพาะระดับ ปวช.

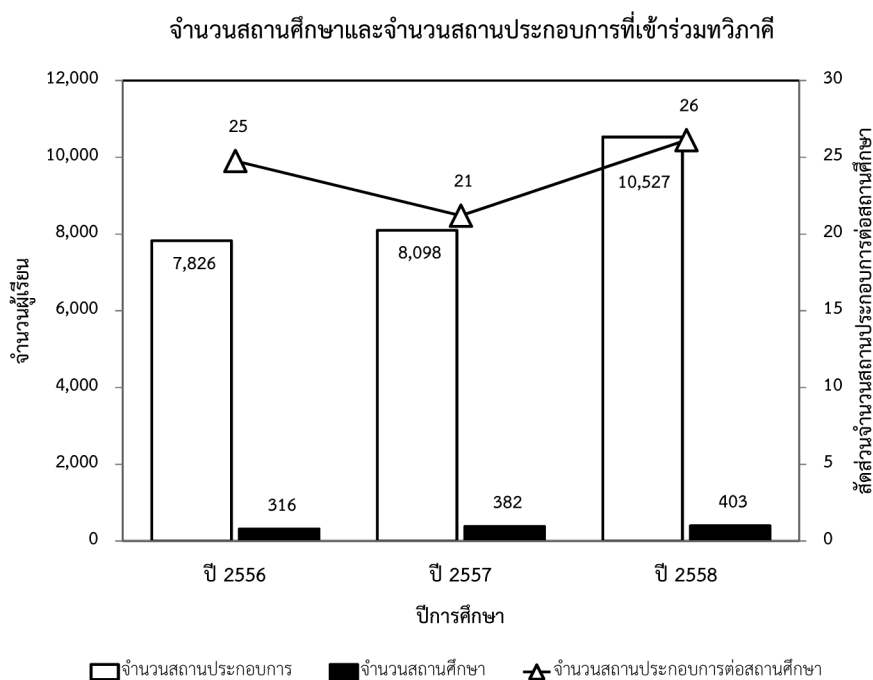
ที่มา: ศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคีสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (2559) และ กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารงานอาชีวศึกษา ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและกำลังคนอาชีวศึกษา (มิถุนายน 2558)



รูปที่ 5.5 จำนวนผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเปรียบเทียบกับผู้เรียนอาชีวศึกษาทั้งหมด เฉพาะระดับ ปวส.

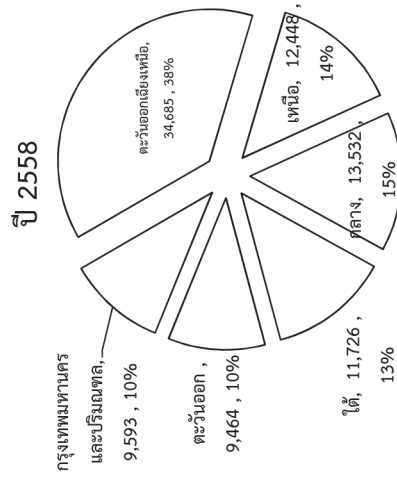
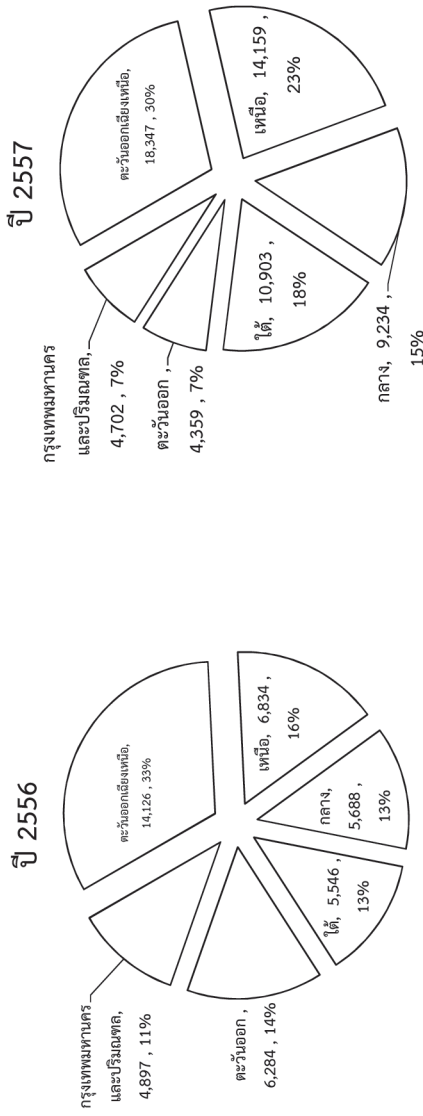
ที่มา: ศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคีสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (2559) และ กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารงานอาชีวศึกษา ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและกำลังคนอาชีวศึกษา (มิถุนายน 2558)

เมื่อพิจารณาจำนวนสถานศึกษาอาชีวศึกษากับจำนวนสถานประกอบการที่เข้าร่วมดำเนินการในระบบทวิภาคี พบว่า จำนวนสถานประกอบการที่เข้าร่วมดำเนินการนั้น มีจำนวนมากขึ้นจาก 7,826 แห่ง ในปี พ.ศ.2556 เป็น 8,098 แห่ง ในปี พ.ศ.2557 และมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดดเป็น 10,527 แห่ง ในปี พ.ศ.2558 ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนจำนวนสถานประกอบการต่อสถาบันการศึกษา 1 แห่ง โดยเฉลี่ยคือ สถานประกอบการ 26 แห่งต่อสถานศึกษาอาชีวศึกษา 1 แห่งดังแสดงในรูปที่ 5.6



รูปที่ 5.6 จำนวนผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเปรียบเทียบกับจำนวนสถานประกอบการที่ร่วมดำเนินการ  
ที่มา: ศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคีสํานักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (2559) และ กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ  
เพื่อการบริหารงานอาชีวศึกษา ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและกําลังคนอาชีวศึกษา (มิถุนายน 2558)

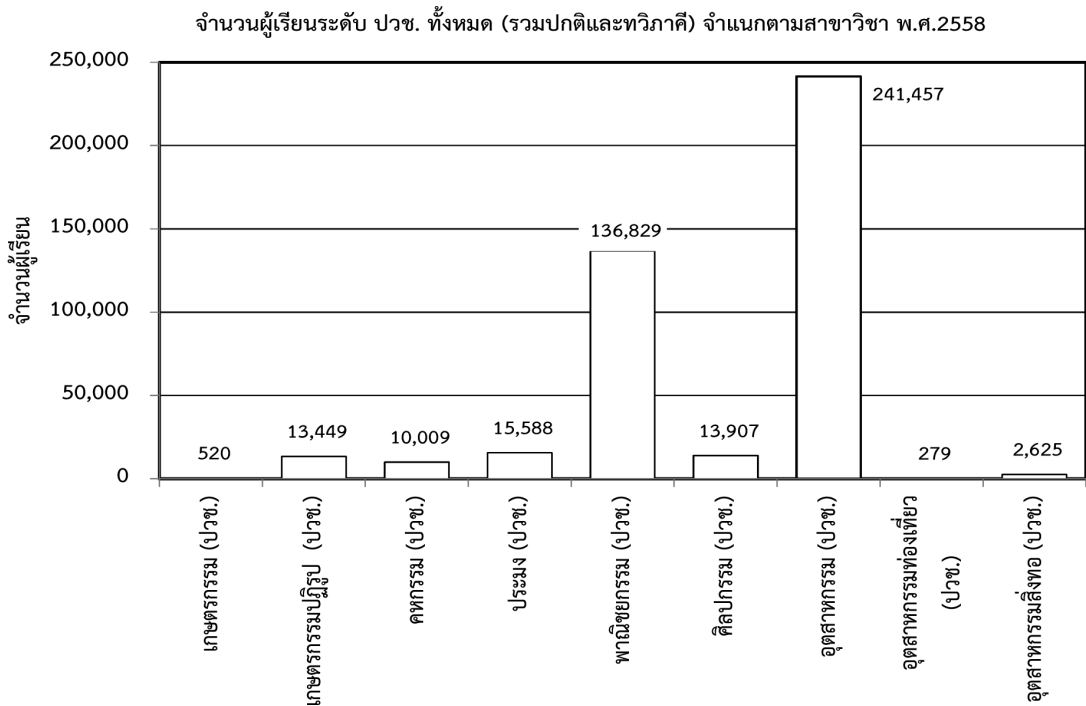
เมื่อพิจารณาจำนวนผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในช่วงระหว่างปีการศึกษา พ.ศ.2556-2558 โดยจำแนกตามภูมิภาค พบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่ เรียนอยู่ในสถานศึกษาอาชีวศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยคิดเป็นร้อยละ 33 ร้อยละ 30 และ ร้อยละ 38 ของจำนวนผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีทั่วประเทศ ในปีการศึกษา พ.ศ.2556 พ.ศ.2557 และ พ.ศ.2558 ตามลำดับ ส่วนภูมิภาคที่มีจำนวนผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีน้อยคือภาคตะวันออกและกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ดังแสดงในรูปที่ 5.7



รูปที่ 5.7 จำนวนผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จำแนกตามภูมิภาคปีการศึกษา พ.ศ.2556-2558

ที่มา: ศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคีสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (2559) และ กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารงานอาชีวศึกษา  
ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและกำลังคนอาชีวศึกษา (มิถุนายน 2558)

เมื่อพิจารณารายละเอียดสถิติเฉพาะปีการศึกษา พ.ศ.2558 ในมิติสาขาวิชา พบว่า ผู้เรียนอาชีวศึกษาทั้งหมด (ทั้งระบบปกติและระบบทวิภาคี) ในระดับ ปวช. ในสถานศึกษาอาชีวศึกษาของรัฐบาลนั้น อยู่ในสาขาวิชาอุตสาหกรรมมากที่สุด มีผู้เรียน 241,457 คน รองลงมาคือสาขาวิชาพาณิชยกรรม มีผู้เรียน 136,829 คน ส่วนสาขาวิชาที่มีผู้เรียนน้อยที่สุด ได้แก่ สาขาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวมีเพียง 279 คนดังแสดงในรูปที่ 5.8

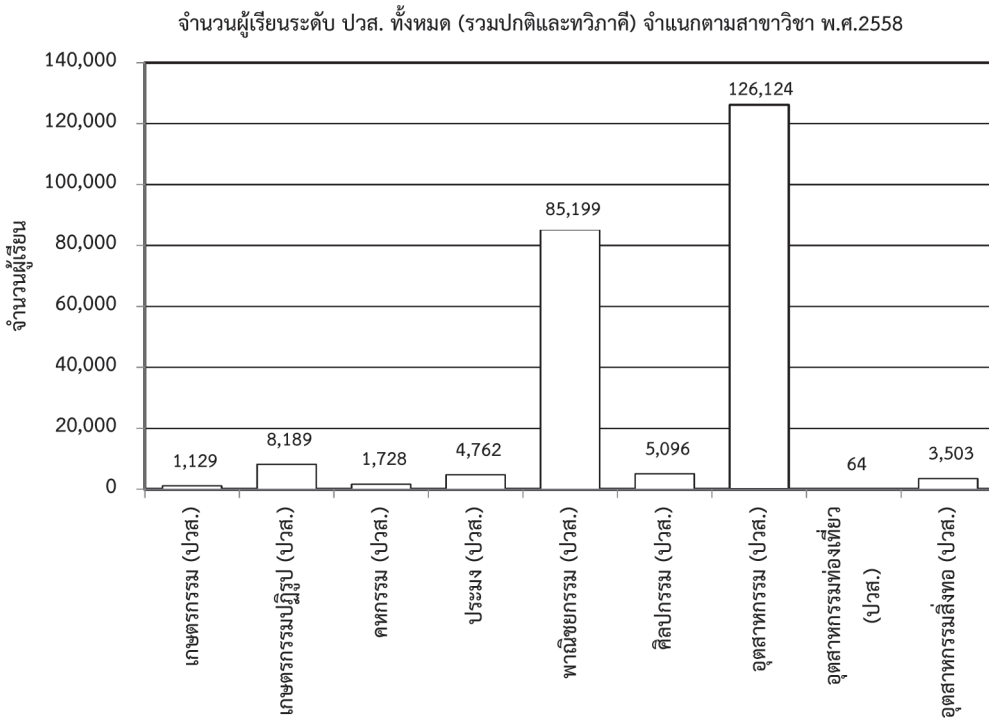


รูปที่ 5.8 จำนวนผู้เรียนอาชีวศึกษาทั้งหมดในปีการศึกษา พ.ศ.2558 จำแนกตามสาขาวิชา (ระดับ ปวช.) เฉพาะสถานศึกษาอาชีวศึกษาของรัฐ

ที่มา: ศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคีสํานักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (2559) และ กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการบริหารงานอาชีวศึกษา ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและกําลังคนอาชีวศึกษา (มิถุนายน 2558)



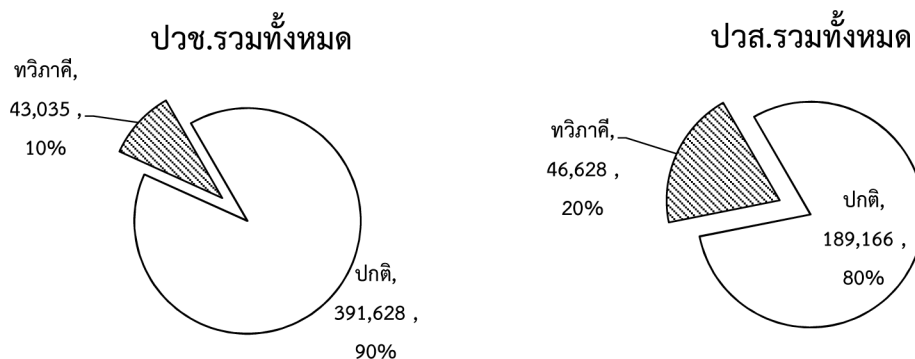
ส่วนระดับ ปวส.นั้น ในปีการศึกษา พ.ศ.2558 พบว่า ผู้เรียนอาชีวศึกษาทั้งระบบ (ทั้งระบบปกติและระบบทวิภาคี) ในระดับ ปวส. ในสถานศึกษาอาชีวศึกษาของรัฐนั้นอยู่ในสาขาวิชาอุตสาหกรรมมากที่สุด มีผู้เรียน 126,124 คน รองลงมา คือ สาขาวิชาพาณิชยกรรม มีผู้เรียน 85,199 คน ส่วนสาขาวิชาที่มีผู้เรียนระบบทวิภาคีน้อยที่สุด ได้แก่ สาขาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวมีเพียง 64 คน ดังแสดงในรูปที่ 5.9



รูปที่ 5.9 จำนวนผู้เรียนอาชีวศึกษาทั้งหมดในปีการศึกษา พ.ศ.2558 จำแนกตามสาขาวิชา (ระดับ ปวส.) เฉพาะสถานศึกษาอาชีวศึกษาของรัฐ

ที่มา: ศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคีสํานักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (2559) และ กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการบริหารงานอาชีวศึกษา ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและกําลังคนอาชีวศึกษา (มิถุนายน 2558)

เมื่อพิจารณาว่า มีผู้เรียนอาชีวศึกษาในสถานศึกษาอาชีวศึกษาของรัฐในปีการศึกษา พ.ศ.2558 ที่เรียนในระบบทวิภาคีมีน้อยเพียงใดนั้น ก็พบว่า ในระดับ ปวช.นั้น มีผู้เรียนคิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 10 ของผู้เรียนทั้งหมดหรือ 43,035 คน ส่วนในระดับ ปวส. นั้น มีผู้เรียนคิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 20 หรือ 46,628 คน ซึ่งพบว่า ระดับ ปวส. มีการดำเนินการระบบทวิภาคีคิดเป็นอัตราส่วนที่มากกว่าในระดับ ปวช. ถึง 2 เท่า



รูปที่ 5.10 ผู้เรียนในระบบทวิภาคีและระบบปกติในสถานศึกษาอาชีวศึกษาของรัฐ ปีการศึกษา พ.ศ.2558

ที่มา: ศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคีสํานักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (2559) และ กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการบริหารงานอาชีวศึกษา ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและกําลังคนอาชีวศึกษา (มิถุนายน 2558)

เมื่อพิจารณาในรายละเอียด โดยจําแนกตามสาขาวิชา พบว่า ในสถานศึกษาอาชีวศึกษาของรัฐนั้น ในระดับ ปวช. สาขาที่มีผู้เรียนในระบบทวิภาคีในอัตราส่วนสูงที่สุด 3 สาขาแรก คือ สาขาวิชาประมง สาขาวิชา คหกรรม และสาขาวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว คิดเป็นร้อยละ 31 ร้อยละ 25 และ ร้อยละ 24 ของผู้เรียนอาชีวศึกษาทั้งหมดในสาขาวิชานั้นๆ ตามลำดับ ส่วนสาขาที่มีผู้เรียนในระบบทวิภาคีในอัตราส่วนน้อยที่สุด คือ สาขาวิชาเกษตรปศุสัตว์ คิดเป็นร้อยละ 1 ของผู้เรียนอาชีวศึกษาทั้งหมดในสาขาวิชานั้น

ในระดับ ปวส. สาขาที่มีผู้เรียนในระบบทวิภาคีในอัตราส่วนสูงที่สุด 3 สาขาแรก คือ สาขาวิชาประมง สาขาวิชาเกษตรกรรม และสาขาวิชาศิลปกรรม คิดเป็นร้อยละ 64 ร้อยละ 30 และ ร้อยละ 28 ของผู้เรียนอาชีวศึกษาทั้งหมดในสาขาวิชานั้นๆ ตามลำดับซึ่งเป็นที่น่าสังเกตว่าในสาขาวิชาเกษตรกรรมนั้นมีผู้เรียนในระบบทวิภาคีในอัตราส่วนที่สูงมาก ส่วนสาขาที่มีผู้เรียนในระบบทวิภาคีในอัตราส่วนน้อยที่สุดคือ สาขาวิชาอุตสาหกรรมสิ่งทอ คิดเป็นร้อยละ 8 ของผู้เรียนอาชีวศึกษาทั้งหมดในสาขาวิชานั้น

ดูข้อมูลในรายละเอียดได้ในตารางที่ 5.4 ตารางที่ 5.5 รูปที่ 5.11 และ รูปที่ 5.12

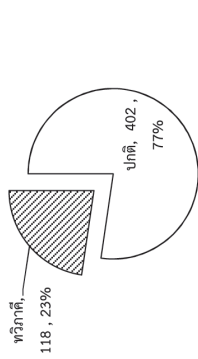
**ตารางที่ 5.4** จำนวนนักเรียนนักศึกษาระดับ ปวช. จำนวนระบบการจัดการศึกษาแบบปกติและทวิภาคี ปีการศึกษา 2558  
 จำนวนตามประเภทวิชาและระดับชั้น (สถาบันของรัฐ)

| ลำดับ | ประเภทวิชา                  | ปวช.1  |         |        | ปวช.2  |         |        | ปวช.3  |         |        | ปวช.รวมทั้งหมด |         |         |
|-------|-----------------------------|--------|---------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|--------|----------------|---------|---------|
|       |                             | ปกติ   | ทวิภาคี | รวม    | ปกติ   | ทวิภาคี | รวม    | ปกติ   | ทวิภาคี | รวม    | ปกติ           | ทวิภาคี | รวม     |
| 1     | เกษตรกรรม (ปวช.)            | 149    | 71      | 220    | 130    | 26      | 156    | 123    | 21      | 144    | 402            | 118     | 520     |
| 2     | เกษตรกรรมปฎิรูป (ปวช.)      | 5,339  | 110     | 5,449  | 3,603  | 22      | 3,625  | 4,316  | 59      | 4,375  | 13,258         | 191     | 13,449  |
| 3     | คหกรรม (ปวช.)               | 2,727  | 1,625   | 4,352  | 2,144  | 459     | 2,603  | 2,663  | 391     | 3,054  | 7,534          | 2,475   | 10,009  |
| 4     | ประมง (ปวช.)                | 4,573  | 2,311   | 6,884  | 2,771  | 1,378   | 4,149  | 3,406  | 1,149   | 4,555  | 10,750         | 4,838   | 15,588  |
| 5     | พาณิชยกรรม (ปวช.)           | 47,234 | 3,922   | 51,156 | 38,360 | 2,129   | 40,489 | 43,524 | 1,660   | 45,184 | 129,118        | 7,711   | 136,829 |
| 6     | ศิลปกรรม (ปวช.)             | 5,278  | 455     | 5,733  | 3,594  | 236     | 3,830  | 4,176  | 168     | 4,344  | 13,048         | 859     | 13,907  |
| 7     | อุตสาหกรรม (ปวช.)           | 84,024 | 11,887  | 95,911 | 56,649 | 7,402   | 64,051 | 74,087 | 7,408   | 81,495 | 214,760        | 26,697  | 241,457 |
| 8     | อุตสาหกรรมท่องเที่ยว (ปวช.) | 89     | -       | 89     | 63     | 68      | 131    | 59     | -       | 59     | 211            | 68      | 279     |
| 9     | อุตสาหกรรมสิ่งทอ (ปวช.)     | 1,276  | 78      | 1,354  | 856    | -       | 856    | 415    | -       | 415    | 2,547          | 78      | 2,625   |

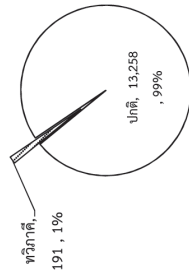
ตารางที่ 5.5 จำนวนนักเรียนนักศึกษาระดับ ปวส.จำแนกระบบการจัดการศึกษาแบบปกติและทวิภาคี ปีการศึกษา 2558  
จำแนกตามประเภทวิชาและระดับชั้น (สถาบันของรัฐ)

| ลำดับ | ประเภทวิชา                  | ปวส.1  |         |        | ปวส.2  |         |        | ปวส.รวมทั้งหมด |         |         |
|-------|-----------------------------|--------|---------|--------|--------|---------|--------|----------------|---------|---------|
|       |                             | ปกติ   | ทวิภาคี | รวม    | ปกติ   | ทวิภาคี | รวม    | ปกติ           | ทวิภาคี | รวม     |
| 1     | เกษตรกรรม (ปวส.)            | 373    | 197     | 570    | 421    | 138     | 559    | 794            | 335     | 1,129   |
| 2     | เกษตรกรรมปศุรูป (ปวส.)      | 2,981  | 799     | 3,780  | 3,558  | 851     | 4,409  | 6,539          | 1,650   | 8,189   |
| 3     | คหกรรม (ปวส.)               | 785    | 141     | 926    | 689    | 113     | 802    | 1,474          | 254     | 1,728   |
| 4     | ประมง (ปวส.)                | 890    | 1,768   | 2,658  | 818    | 1,286   | 2,104  | 1,708          | 3,054   | 4,762   |
| 5     | พาณิชย์กรรม (ปวส.)          | 34,345 | 6,128   | 40,473 | 39,434 | 5,292   | 44,726 | 73,779         | 11,420  | 85,199  |
| 6     | ศิลปกรรม (ปวส.)             | 2,004  | 896     | 2,900  | 1,646  | 550     | 2,196  | 3,650          | 1,446   | 5,096   |
| 7     | อุตสาหกรรม (ปวส.)           | 46,200 | 15,307  | 61,507 | 51,752 | 12,865  | 64,617 | 97,952         | 28,172  | 126,124 |
| 8     | อุตสาหกรรมท่องเที่ยว (ปวส.) | 28     | 7       | 35     | 29     | -       | 29     | 57             | 7       | 64      |
| 9     | อุตสาหกรรมสิ่งทอ (ปวส.)     | 1,553  | 198     | 1,751  | 1,660  | 92      | 1,752  | 3,213          | 290     | 3,503   |

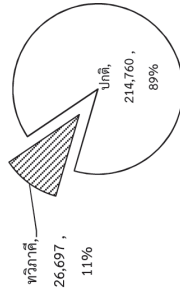
เกษตรกรรม (ปวช.)



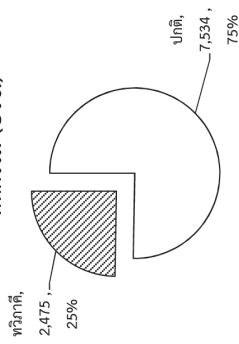
เกษตรกรรมปฎิรูป (ปวช.)



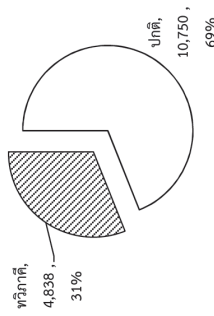
อุตสาหกรรม (ปวช.)



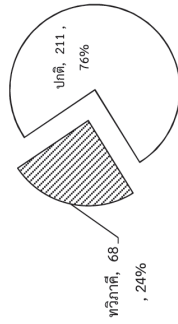
คหกรรม (ปวช.)



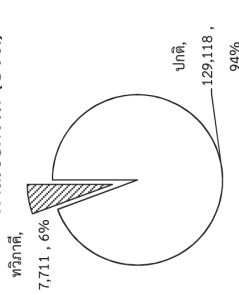
ประมง (ปวช.)



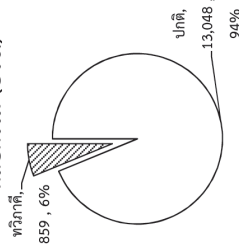
อุตสาหกรรมท่องเที่ยว (ปวช.)



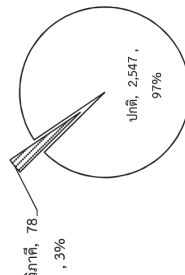
พาณิชยกรรม (ปวช.)



ศิลปกรรม (ปวช.)



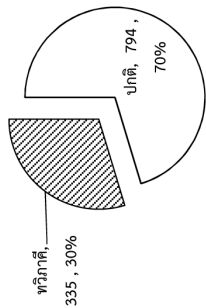
อุตสาหกรรมเล็งทอ (ปวช.)



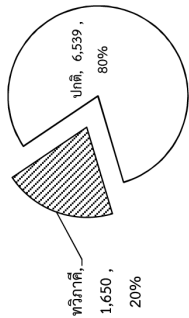
### รูปที่ 5.11 ผู้เรียนในระบบทวิภาคีและระบบปกติในสถานศึกษาอาชีวศึกษาของรัฐ ระดับ ปวช. จำแนกตามสาขาวิชา ปีการศึกษา พ.ศ.2558

ที่มา: ศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคีสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (2559) และ กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ  
เพื่อการบริหารงานอาชีวศึกษา ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและกำลังคนอาชีวศึกษา (มิถุนายน 2558)

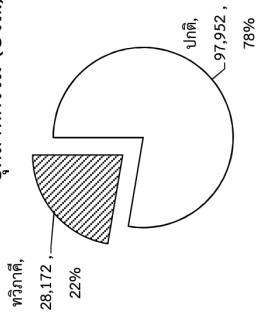
เกษตรกรรม (ปวส.)



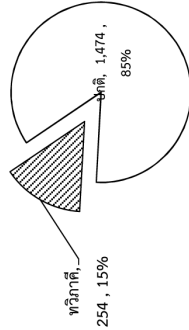
เกษตรกรรมปฎิรูป (ปวส.)



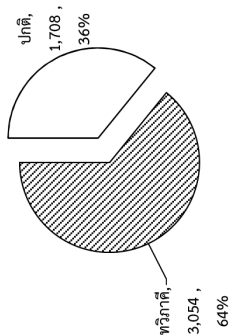
อุตสาหกรรม (ปวส.)



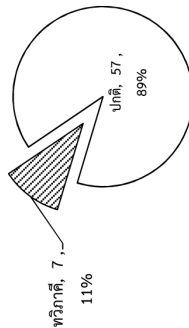
คหกรรม (ปวส.)



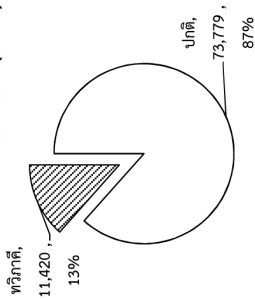
ประมง (ปวส.)



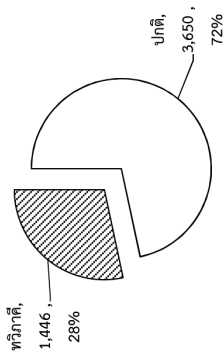
อุตสาหกรรมท่องเที่ยว (ปวส.)



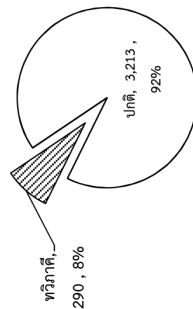
พาณิชยกรรม (ปวส.)



ศิลปกรรม (ปวส.)



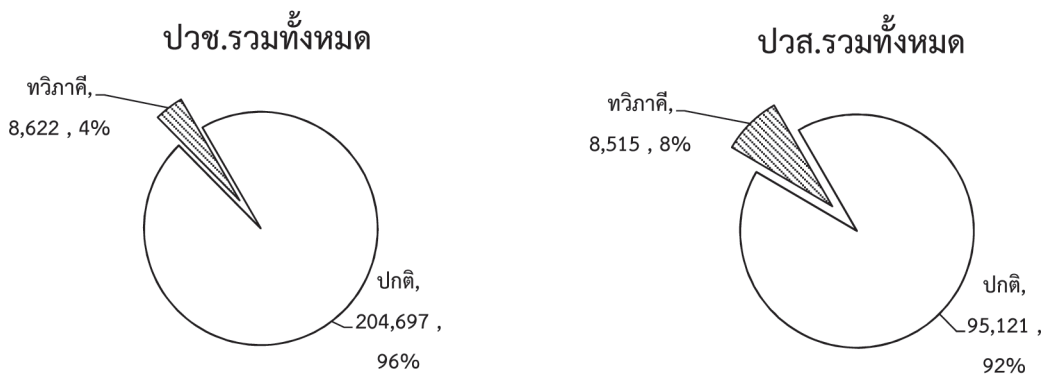
อุตสาหกรรมสิ่งทอ (ปวส.)



รูปที่ 5.12 ผู้เรียนในระบบทวิภาคีและระบบปทศ.ในสถานศึกษาอาชีวศึกษาของรัฐ ระดับ ปวส. จำแนกตามสาขาวิชา ปีการศึกษา พ.ศ.2558

ที่มา: ศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคีสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (2559) และ กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการบริหารงานอาชีวศึกษา ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและกำลังคนอาชีวศึกษา (มิถุนายน 2558)

เมื่อพิจารณาว่ามีผู้เรียนอาชีวศึกษาในสถานศึกษาอาชีวศึกษาของเอกชนในปีการศึกษา พ.ศ.2558 ที่เรียนในระบบทวิภาคีมากน้อยเพียงใดนั้นก็พบว่าผู้เรียนในระบบทวิภาคีคิดเป็นอัตราส่วนค่อนข้างน้อย โดยในระดับ ปวช. คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 4 ของผู้เรียนทั้งหมดหรือ 8,622 คนส่วนในระดับ ปวส. นั้นมีผู้เรียนคิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 8 หรือ 8,515 คน ดังแสดงในรูปที่ 5.13



รูปที่ 5.13 ผู้เรียนในระบบทวิภาคีและระบบปกติในสถานศึกษาอาชีวศึกษาของเอกชนปีการศึกษา พ.ศ.2558

ที่มา: ศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคีสํานักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (2559) และ กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารงานอาชีวศึกษา ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและกําลังคนอาชีวศึกษา (มิถุนายน 2558)

เมื่อพิจารณารายละเอียดโดยจําแนกรายสาขาวิชาพบว่าในระดับ ปวช. นั้นสาขาวิชาที่มีผู้เรียนในระบบทวิภาคีในอัตราส่วนสูงสุดคือ สาขาวิชาคหกรรม มีผู้เรียนในระบบทวิภาคีคิดเป็นร้อยละ 24 ของผู้เรียนอาชีวศึกษาทั้งหมดในสาขาวิชานั้น ส่วนสาขาวิชาอื่น ๆ นั้นมีผู้เรียนในระบบทวิภาคีคิดเป็นอัตราส่วนน้อยมาก และเมื่อพิจารณาในระดับ ปวส. พบว่าสาขาวิชาที่มีผู้เรียนในระบบทวิภาคีในอัตราส่วนสูงสุดคือ สาขาวิชาอุตสาหกรรม มีผู้เรียนในระบบทวิภาคีคิดเป็นร้อยละ 16 ของผู้เรียนอาชีวศึกษาทั้งหมดในสาขาวิชานั้นซึ่งเห็นได้ชัดเจนว่าสถานศึกษาอาชีวศึกษาของเอกชนนั้นมีการจัดการศึกษาในระบบทวิภาคีค่อนข้างน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับสถานศึกษาอาชีวศึกษาของรัฐ

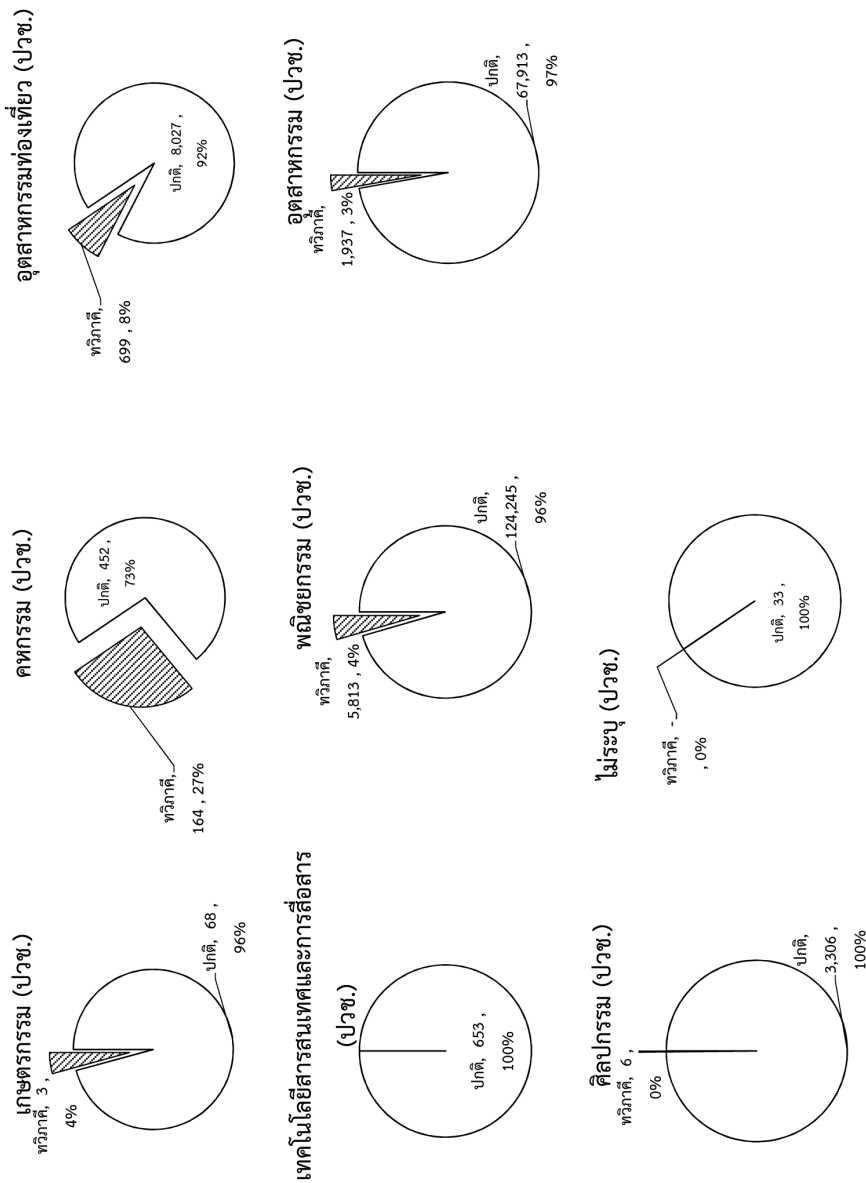
ดูข้อมูลในรายละเอียดได้ใน ตารางที่ 5.6 ตารางที่ 5.7 รูปที่ 5.14 และ รูปที่ 5.15

**ตารางที่ 5.6** จำนวนนักเรียนนักศึกษาในระดับ ปวช. จำนวนระบบการจัดการศึกษาระบบปกติและทวิภาคี ปีการศึกษา 2558  
จำแนกตามประเภทวิชาและระดับชั้น (สถาบันเอกชน)

| ลำดับ | ประเภทวิชา                                | ปวช.1  |         |        | ปวช.2  |         |        | ปวช.3  |         |        | ปวช.รวมทั้งหมด |         |         |
|-------|---|--------|---------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|--------|----------------|---------|---------|
|       |   | ปกติ   | ทวิภาคี | รวม    | ปกติ   | ทวิภาคี | รวม    | ปกติ   | ทวิภาคี | รวม    | ปกติ           | ทวิภาคี | รวม     |
| 1     | เกษตรกรรม (ปวช.)                          | 23     | 1       | 24     | 31     | 2       | 33     | 14     | -       | 14     | 68             | 3       | 71      |
| 2     | คหกรรม (ปวช.)                             | 193    | 30      | 223    | 135    | 35      | 170    | 124    | 99      | 223    | 452            | 164     | 616     |
| 3     | เทคโนโลยีสารสนเทศ<br>และการสื่อสาร (ปวช.) | 478    | -       | 478    | 175    | -       | 175    | -      | -       | -      | 653            | -       | 653     |
| 4     | พัฒนยกรรม (ปวช.)                          | 44,348 | 2,316   | 46,664 | 39,083 | 2,030   | 41,113 | 40,814 | 1,467   | 42,281 | 124,245        | 5,813   | 130,058 |
| 5     | ศิลปกรรม (ปวช.)                           | 1,347  | 6       | 1,353  | 1,008  | -       | 1,008  | 951    | -       | 951    | 3,306          | 6       | 3,312   |
| 6     | อุตสาหกรรม (ปวช.)                         | 26,092 | 806     | 26,898 | 21,134 | 725     | 21,859 | 20,687 | 406     | 21,093 | 67,913         | 1,937   | 69,850  |
| 7     | อุตสาหกรรมท่องเที่ยว (ปวช.)               | 3,183  | 269     | 3,452  | 2,554  | 200     | 2,754  | 2,290  | 230     | 2,520  | 8,027          | 699     | 8,726   |
| 8     | ไม่ระบุ (ปวช.)                            | -      | -       | -      | -      | -       | -      | 33     | -       | 33     | 33             | -       | 33      |

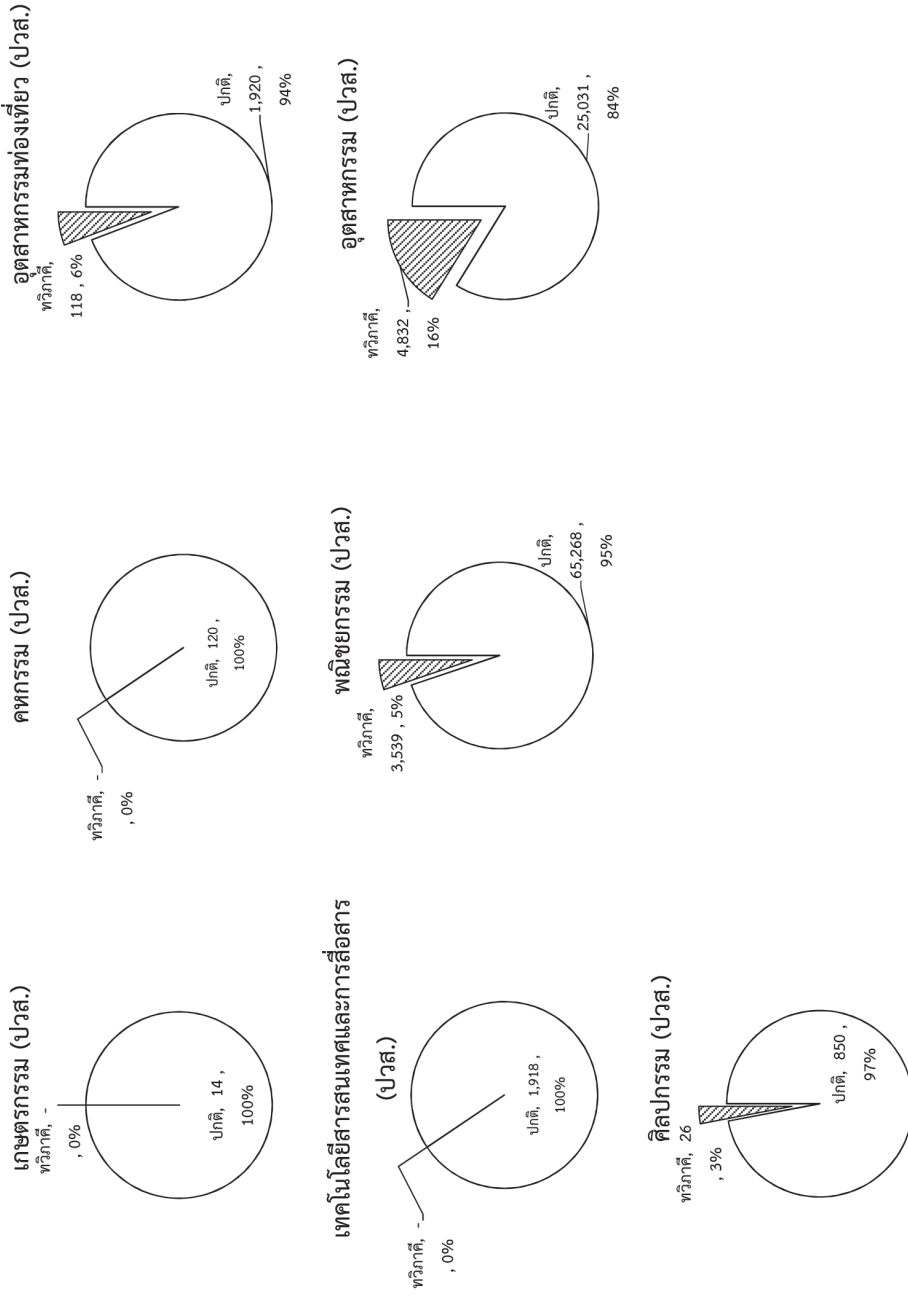






รูปที่ 5.14 ผู้เรียนในระบบทวิภาคีและระบบปกติในสถานศึกษาอาชีวศึกษาของเอกชน ระดับ ปวช. จำแนกตามสาขาวิชา ปีการศึกษา พ.ศ.2558

ที่มา: ศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคีสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (2559) และ กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการบริหารงานอาชีวศึกษา ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและกำลังคนอาชีวศึกษา (มิถุนายน 2558)



รูปที่ 5.15 ผู้เรียนในระบบทวิภาคีและระบบปกติในสถานศึกษาอาชีวศึกษาของเอกชน ระดับ ปวส. จำแนกตามสาขาวิชา ปีการศึกษา พ.ศ.2558

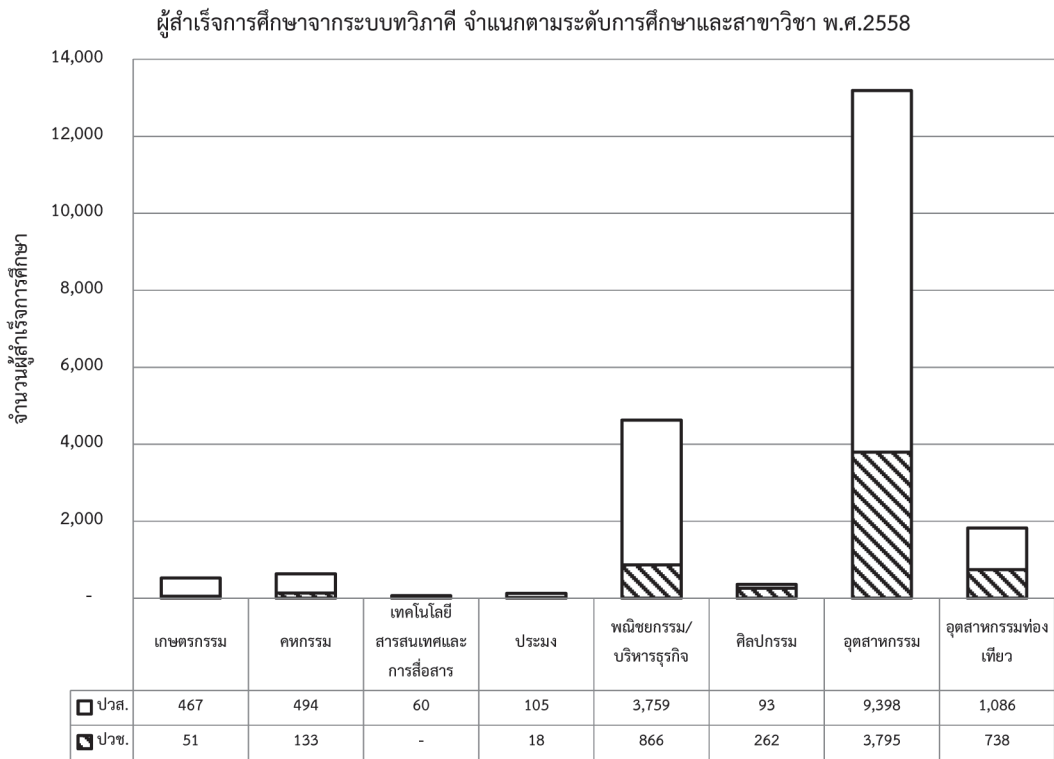
ที่มา: ศูนย์อาชีวศึกษาวิทยาลัยสารพัดช่างสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (2559) และ กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการบริหารงานอาชีวศึกษา ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและกำลังคนอาชีวศึกษา (มิถุนายน 2558)

**ตารางที่ 5.8** ผู้จบการศึกษาด้วยระบบทวิภาคีในระดับ ปวช. และ ปวส. จากสถานศึกษาอาชีวศึกษาของรัฐ ในปีการศึกษา พ.ศ.2558

| ลำดับ | ประเภทวิชา                     | ปวช.         | ปวส.          | ผลรวมทั้งหมด  |
|-------|--------------------------------|--------------|---------------|---------------|
| 1     | เกษตรกรรม                      | 51           | 467           | 518           |
| 2     | คหกรรม                         | 133          | 494           | 627           |
| 3     | เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร | -            | 60            | 60            |
| 4     | ประมง                          | 18           | 105           | 123           |
| 5     | พาณิชย์กรรม/บริหารธุรกิจ       | 866          | 3,759         | 4,625         |
| 6     | ศิลปกรรม                       | 262          | 93            | 355           |
| 7     | อุตสาหกรรม                     | 3,795        | 9,398         | 13,193        |
| 8     | อุตสาหกรรมท่องเที่ยว           | 738          | 1,086         | 1,824         |
|       | <b>ผลรวมทั้งหมด</b>            | <b>5,863</b> | <b>15,462</b> | <b>21,325</b> |

ที่มา: กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารงานอาชีวศึกษา ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและกำลังคนอาชีวศึกษา (มิถุนายน 2559)

เมื่อพิจารณาผู้สำเร็จการศึกษาจากสถานศึกษาอาชีวศึกษาของรัฐด้วยระบบทวิภาคี ในปีการศึกษา พ.ศ.2558 นั้นพบว่า มีผู้สำเร็จการศึกษาทั้งสิ้น 21,325 คน จำแนกเป็นระดับ ปวช. ทั้งสิ้น 5,863 คน และเป็นระดับ ปวส. ทั้งสิ้น 15,462 คน และมีผู้จบการศึกษาจากสาขาวิชาต่างๆ แสดงดังตารางที่ 5.8 และ รูปที่ 5.16



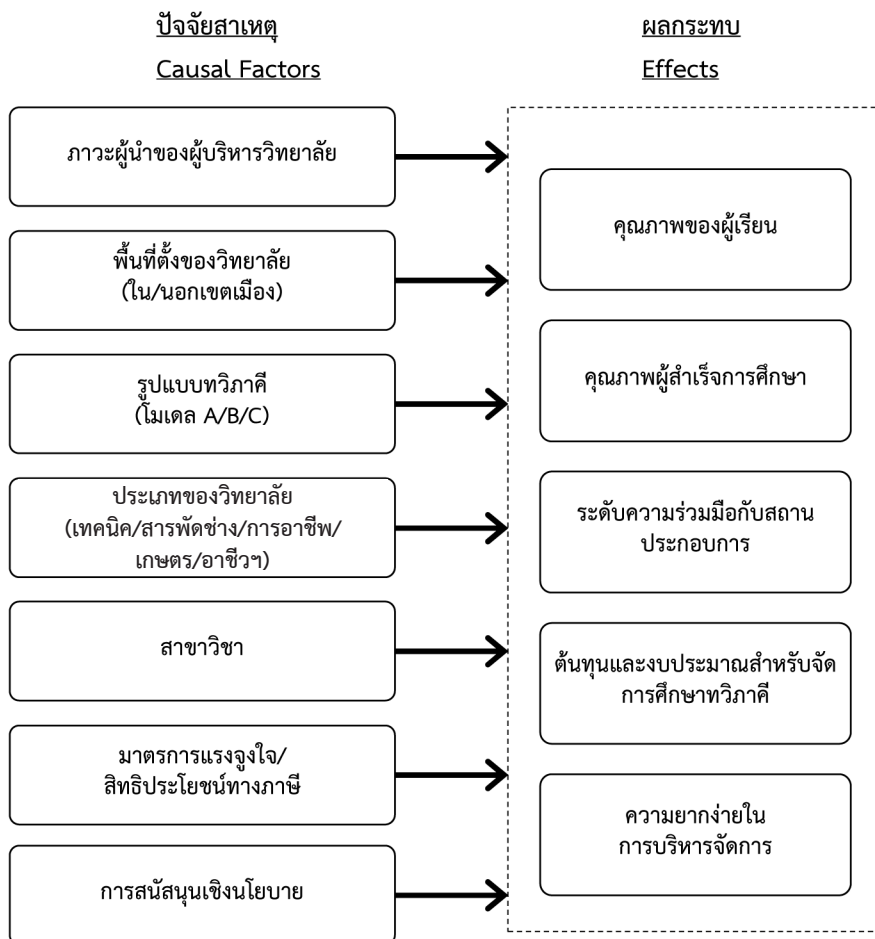
รูปที่ 5.16 ผู้จบการศึกษาด้วยระบบทวิภาคีในระดับ ปวช. และ ปวส. จากสถานศึกษาอาชีวศึกษาของรัฐ ในปีการศึกษา พ.ศ.2558

ที่มา: กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารงานอาชีวศึกษา ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและกำลังคนอาชีวศึกษา (มิถุนายน 2559)

\*\*\*\*\*

## 6 ผลการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

### 6.1 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จของการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี



รูปที่ 6.1 ปัจจัยสาเหตุและผลกระทบที่เกิดขึ้นในการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ปัจจัยสาเหตุที่ส่งผลต่อความสำเร็จต่อการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีทั้งสิ้น 7 ปัจจัย ได้แก่

- 1) ภาวะผู้นำของผู้บริหาร
- 2) พื้นที่ตั้งของสถานศึกษาอาชีวศึกษา (ใน/นอกเขตเมือง)
- 3) รูปแบบของทวิภาคี (โมเดล A/B/C)
- 4) ประเภทของสถานศึกษาอาชีวศึกษา (เทคนิค/สารพัดช่าง/การอาชีพ/เกษตร/อาชีวะ/อื่นๆ)
- 5) สาขาวิชา
- 6) มาตรการแรงจูงใจภาครัฐและสิทธิประโยชน์ทางภาษี
- 7) การสนับสนุนเชิงนโยบาย

ปัจจัยเหล่านี้ เป็นปัจจัยสาเหตุที่จะทำให้การจัดการศึกษาระบบทวิภาคีประสบความสำเร็จ ทั้งนี้จะสังเกตว่าปัจจัยสาเหตุดังกล่าวจะไม่รวมถึงปัจจัยทั่วไป ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพอยู่แล้ว เช่น คุณภาพของอาจารย์ ความเพียงพอและคุณภาพของเครื่องมืออุปกรณ์ ฯลฯ เนื่องจากปัจจัยเหล่านี้เป็นปัจจัยพื้นฐานที่ไม่ว่าจะเป็นระบบทวิภาคีหรือไม่ก็จำเป็นที่จะต้องมียปัจจัยพื้นฐานเหล่านั้นอยู่แล้ว

ส่วนผลกระทบ (Effects) ที่เกิดขึ้นและเป็นเครื่องชี้วัดความสำเร็จของการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีทั้งในส่วนของปัจจัยนำเข้า (Input) ส่วนกระบวนการ (Process) และส่วนผลผลิต (Output) นั้น มีดังต่อไปนี้

- 1) คุณภาพของผู้เรียน
- 2) คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา
- 3) ระดับความร่วมมือกับสถานประกอบการ
- 4) ต้นทุนและงบประมาณสำหรับจัดการศึกษาระบบทวิภาคี
- 5) ความยากง่าย/ซับซ้อนในการบริหารจัดการ

## 6.2 สรุปภาพรวมผลการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

จากการศึกษาทฤษฎี หลักการ แนวทางการดำเนินงานในต่างประเทศ การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและการเก็บข้อมูลภาคสนาม สามารถวิเคราะห์และสรุปประเด็นสำคัญ

1. ระบบทวิภาคีเป็นระบบที่ดี เป็นทางออกของการยกระดับการศึกษาระดับอาชีวศึกษา ทำให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะเพื่อการประกอบอาชีพมากขึ้นได้จริง นอกจากนี้ยังเกิดประโยชน์ต่อผู้ประกอบการ บุคลากรของสถานศึกษาอาชีวศึกษา จึงเป็นนโยบายที่ควรส่งเสริมสนับสนุน

2. ในเชิงหลักการอาจกล่าวได้ว่า “ระบบทวิภาคีเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการอาชีวศึกษา โดยธรรมชาติ” กล่าวคือ การอาชีวศึกษานั้นควรใช้ระบบทวิภาคีโดยธรรมชาติ เนื่องจากเป็นระบบ ส่งเสริมการฝึกทักษะและประสบการณ์การทำงานจริง ทำให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการทำงานได้ อย่างมีอาชีพหรือเพื่อการประกอบอาชีพ (อาชีพะ คือ อาชีพ)

3. ในปัจจุบัน หลักเกณฑ์และมาตรฐานของการจัดการอาชีวศึกษาใช้หลักเกณฑ์กลาง ซึ่ง อาจทำให้เกิดปัญหาต่อการดำเนินการในทางปฏิบัติ เนื่องจากสถานศึกษาอาชีวศึกษาแต่ละประเภท แต่ละสถานที่ตั้งจะมีบริบทการดำเนินงานที่แตกต่างกัน เช่น วิทยาลัยเทคนิค และวิทยาลัยเกษตร และเทคโนโลยี ก็จะมี ความแตกต่างกันในเรื่องความยากง่ายของการหาสถานประกอบการ หรือ วิทยาลัยที่ตั้งอยู่ในเขตเมืองและวิทยาลัยที่ตั้งอยู่นอกเขตเมือง ทักษะของผู้ปกครองที่มีต่อระบบ ทวิภาคีก็มีความแตกต่างกัน เป็นต้น จึงควรพิจารณาให้มีการจัดทำหลักเกณฑ์ที่มีความยืดหยุ่น หลากหลาย ให้เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษาอาชีวศึกษามากที่สุด

4. ความร่วมมือกับสถานประกอบการนั้นเป็นสิ่งสำคัญมากต่อระบบทวิภาคี จากการเก็บ ข้อมูลภาคสนามพบว่าระดับของความร่วมมือที่ได้จากภาคเอกชนนั้นอาจแบ่งได้เป็น 3 ระดับ แต่ละระดับมีลักษณะแตกต่างกัน ได้แก่

4.1 **ระดับที่ 1:** ในระดับนี้ สถานประกอบการมีความสนใจที่จะร่วมจัดระบบทวิภาคี ด้วยเหตุผลคือเป็นการแก้ไขปัญหาความขาดแคลนแรงงานของสถานประกอบการเอง โดยการที่ สถานศึกษาอาชีวศึกษาส่งผู้เรียนไปฝึกอาชีพก็จะช่วยทดแทนแรงงานที่ขาดแคลนของตนได้ สถานประกอบการที่ให้ความร่วมมือในระดับนี้ก็อาจจะยินดีให้ผู้เรียนทวิภาคีเข้าฝึกอาชีพได้ แต่อย่างไรก็ตามสถานประกอบการอาจจะไม่ได้พยายามจัดการฝึกอาชีพได้ตรงตามสาขาวิชาของ ผู้เรียน เนื่องจากสถานประกอบการนั้นจะรับนักเรียนนักศึกษาให้มาทำงานในตำแหน่งที่ตนเอง ขาดแคลน โดยมีได้มุ่งประสงค์ที่จะพัฒนานักเรียนนักศึกษาตรงสาขาแต่อย่างใด

4.2 **ระดับที่ 2:** ในระดับนี้ สถานประกอบการมีความสนใจที่จะร่วมจัดระบบทวิภาคี เนื่องจากเป็นนโยบายเรื่องความรับผิดชอบต่อสังคมของสถานประกอบการ (Corporate Social Responsibility – CSR) ซึ่งผู้บริหารระดับสูงของสถานประกอบการได้กำหนดเป็นนโยบาย สถานประกอบการที่ให้ความร่วมมือในระดับนี้จะร่วมมือโดยการให้นักเรียนนักศึกษาระบบทวิภาคี เข้าฝึกอาชีพกับสถานประกอบการและมักจะมีหน่วยงานภายในสถานประกอบการที่รับผิดชอบจัด ระบบการฝึกอาชีพให้ได้มาตรฐาน ตรงกับสาขาวิชาที่นักเรียนนักศึกษาเรียนอยู่ และในบางแห่งยัง จะช่วยสอนความรู้ในวิชาบรรยายเพิ่มเติมให้นักเรียนนักศึกษาอีกด้วย ฉะนั้น หากสถานศึกษา อาชีวศึกษาได้รับความร่วมมือในระดับนี้ก็จะทำให้การพัฒนาการเรียนนักศึกษาระบบทวิภาคีเกิด ประสิทธิภาพประสิทธิผลสูงสุด



4.3 **ระดับที่ 3:** ในระดับนี้ สถานประกอบการมีความสนใจร่วมจัดระบบทวิภาคี เพราะสถานประกอบการแห่งนั้น ใช้ระบบทวิภาคีเป็นส่วนหนึ่งของกลยุทธ์ด้านการพัฒนาทรัพยากรบุคคลขององค์กร กล่าวคือ สถานประกอบการต้องการได้ทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพ ตรงกับความต้องการของตนเอง จึงเห็นว่าการรอรับผู้ที่จบการศึกษาจากสถานศึกษาอาชีวศึกษานั้น อาจจะได้ทรัพยากรบุคคลตามที่ต้องการ และเห็นว่าสถานประกอบการจำเป็นต้องเข้าไปร่วมจัดการเรียนการสอนกับสถานศึกษาอาชีวศึกษา รวมถึงร่วมพัฒนานักเรียนนักศึกษาในลักษณะ ทวิภาคี ตั้งแต่กระบวนการคัดเลือกนักศึกษา การเรียนการสอนในห้องเรียน การเรียนการสอนในโรงงาน การฝึกอาชีพ ฯลฯ สถานประกอบการในกลุ่มนี้จะให้ความร่วมมือและทุ่มเททรัพยากรของตนเพื่อการพัฒนาคน รวมถึงอาจจะรับเข้าเป็นพนักงานมีเงินเดือนให้ตั้งแต่ยังเป็นนักเรียน นักศึกษาอีกด้วย

#### 5. ปัญหาจากผู้ประกอบการ มีประเด็นดังนี้

5.1 การฝึกอาชีพในสถานประกอบการบางที่ไม่ตรงกับรายวิชา หรือนักเรียนนักศึกษา ใช้แรงงาน แต่ไม่มีการสอนงาน

5.2 บางสถานประกอบการไม่มีความพร้อมในการสอนนักเรียนนักศึกษา เนื่องจากเป็นสถานประกอบการขนาดเล็ก ขาดครูฝึก ขาดการดูแลนักเรียนนักศึกษา ไม่มีการประสานงาน ระหว่างครูนิเทศก์และครูฝึก ทำให้ไม่สามารถติดตามการปฏิบัติงานและความประพฤติของนักเรียน นักศึกษาได้

5.3 สถานประกอบการไม่มีความรู้ความเข้าใจเรื่องการใช้สิทธิลดหย่อนภาษี ขั้นตอน มีความยุ่งยาก เอกสารมีจำนวนมากและมีความซับซ้อน

#### 6. งบประมาณที่จัดสรรสำหรับการจัดการการศึกษาระบบทวิภาคีขาดแคลนและไม่เพียงพอ

6.1 ปัจจุบัน ครูฝึกสอนไม่ได้รับผลตอบแทนจากการสอน ดังนั้นจึงแนะนำให้มีการจัดการเรื่องงบประมาณที่สนับสนุนบุคลากรที่ปฏิบัติงาน เช่น ครูฝึกสอน ให้เกิดแรงจูงใจและพอเพียง

6.2 งบประมาณสนับสนุนการทำงาน เช่น การออกไปนิเทศนักเรียนนักศึกษาในสถานประกอบการ ซึ่งบางสถานศึกษาอาชีวศึกษาดังห่างจากสถานประกอบการ บางกรณีจำเป็นต้องส่งนักเรียนนักศึกษาไปฝึกอาชีพยังสถานประกอบการที่อยู่ต่างจังหวัด

6.3 งบประมาณสำหรับการประชาสัมพันธ์ สถานศึกษาอาชีวศึกษาไม่สามารถทำการประชาสัมพันธ์เพิ่มจำนวนนักเรียนนักศึกษาได้ ซึ่งหากสถานศึกษาอาชีวศึกษาได้งบประมาณในส่วนนี้อาจพอเพียงจะเป็นการเพิ่มจำนวนและสร้างความรู้ความเข้าใจแก่นักเรียนนักศึกษาและผู้ปกครองได้

7. การจัดทำแผนการฝึกอาชีพถือเป็นส่วนสำคัญในระบบทวิภาคี อย่างไรก็ตาม สถานศึกษาอาชีวศึกษาแต่ละแห่งก็มีการจัดทำแผนการฝึกอาชีพต่างกัน ซึ่งแผนการฝึกอาชีพที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาจัดทำนั้นอาจจำแนกได้เป็น 3 รูปแบบ ได้แก่

7.1 **รูปแบบที่ 1:** เป็นแผนฝึกอาชีพที่ให้นักเรียนนักศึกษาฝึกอาชีพในตำแหน่งงานหรืออาชีพที่ไม่ตรงกับสาขาวิชาที่ตนเรียน กล่าวคือนักเรียนนักศึกษาจะเรียนวิชาความรู้พื้นฐานที่จำเป็นที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาจนครบ และไปฝึกอาชีพที่สถานประกอบการโดยวิชาที่นำไปใช้วางแผนฝึกอาชีพมักจะเป็นวิชาในหมวดทักษะชีวิต ซึ่งหมายถึง การฝึกอาชีพในตำแหน่งงานหรืออาชีพที่อาจจะไม่ตรงกับสาขาวิชาที่ตนเรียนก็ได้ ซึ่งในเชิงหลักการถือว่าไม่ถูกต้อง เนื่องจากการฝึกอาชีพไม่ได้ช่วยพัฒนาความรู้และทักษะตรงสาขาวิชา

7.2 **รูปแบบที่ 2:** เป็นแผนฝึกอาชีพที่ให้นักเรียนนักศึกษาฝึกอาชีพในตำแหน่งงานหรืออาชีพที่ตรงกับสาขาวิชาที่ตนเรียน กล่าวคือนักเรียนนักศึกษาจะเรียนวิชาความรู้พื้นฐานที่จำเป็นที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาจนครบ และไปฝึกอาชีพที่สถานประกอบการโดยวิชาที่นำไปใช้วางแผนฝึกอาชีพเป็นวิชาในหมวดทักษะวิชาชีพ โดยมักจะมีอยู่ในกลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก ซึ่งเป็นวิชาปลายเปิด ซึ่งหมายถึงการฝึกอาชีพจะทำในตำแหน่งงานหรืออาชีพที่ตรงกับสาขาวิชาที่ตนเรียน แต่สิ่งที่จะให้ฝึกอาชีพนั้นขึ้นอยู่กับทางสถานประกอบการว่าจะมีงานใดที่สามารถให้นักเรียนนักศึกษาฝึกอาชีพได้

7.3 **รูปแบบที่ 3:** เป็นแผนการฝึกอาชีพที่พึงประสงค์มากที่สุด คือเป็นแผนการฝึกอาชีพที่นักเรียนนักศึกษาได้ฝึกอาชีพตรงกับสาขาวิชาที่ตนเรียน โดยสถานศึกษาอาชีวศึกษาและสถานประกอบการจะวางแผนในรายละเอียดร่วมกันว่าที่หน้างานของสถานประกอบการนั้น มีงานใดที่นักเรียนนักศึกษาสามารถฝึกความรู้และทักษะได้ และสอดคล้องกับขอบเขตของวิชาใดในหมวดทักษะวิชาชีพ จากนั้นสถานศึกษาอาชีวศึกษาจะทำการสอนวิชาต่างๆ ที่เหลือเอง ซึ่งจะทำให้ นักศึกษาได้ความรู้อย่างเต็มที่ครบถ้วน

แผนฝึกอาชีพในรูปแบบที่ 1 และ 2 นั้น สถานศึกษาอาชีวศึกษาทำได้ง่าย กล่าวคือสถานศึกษาอาชีวศึกษาเป็นกำหนดแผนการฝึกอาชีพ โดยเน้นสอนวิชาการให้ครบถ้วน และมีวิชาปลายเปิดไปให้สถานประกอบการช่วยฝึกอาชีพให้ ในขณะที่รูปแบบที่ 3 นั้น สถานศึกษาอาชีวศึกษาจะต้องลงแรงและจริงจังกับการจัดทำแผนฝึกอาชีพ เนื่องจากในหลักสูตรสาขาวิชาเดียวกันอาจจะมีแผนการฝึกอาชีพหลายแผนขึ้นอยู่กับเงื่อนไขของผู้ประกอบการแต่ละราย

8. ในบางสาขาวิชา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสาขาวิชาที่มีความเสี่ยงต่ออันตรายที่จะเกิดขึ้น เช่น สาขาวิชาไฟฟ้า นักเรียนนักศึกษาจำเป็นจะต้องได้รับการฝึกและควบคุมอย่างเข้มงวด เพื่อไม่ให้เกิดอันตรายและความเสียหายในสถานประกอบการ ในสาขาบัญชี ผู้ประกอบการอาจไม่มีความวางใจให้นักเรียนนักศึกษาเข้าไปปฏิบัติงานจริงเนื่องจากอาจเกิดความผิดพลาด และใน

สถานประกอบการบางแห่ง ระบบบัญชีถือเป็นความลับองค์กร สถานศึกษาจึงทำการปรับหลักสูตรให้นักเรียนนักศึกษาฝึกปฏิบัติงานด้านอื่นแทนและทำการสอนเพิ่มเติมในบางรายวิชา

9. สถานที่ตั้งของสถานศึกษาที่ห่างไกลจากสถานประกอบการ ทำให้นักเรียนนักศึกษาบางส่วนต้องออกไปฝึกปฏิบัติงานนอกพื้นที่ ทำให้เกิดปัญหาอื่นๆ ตามมา เช่น นักเรียนนักศึกษาหนีการฝึกอาชีพเพื่อกลับบ้าน ผู้ปกครองไม่ต้องการให้บุตรหลานตนออกนอกพื้นที่ ครูนิเทศไม่สามารถติดตามเข้าไปนิเทศนักเรียนนักศึกษาได้ เมื่อเกิดปัญหาก็ไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างทันที่

10. การศึกษาระบบทวิภาคีร่วมกับต่างประเทศนั้นมีความน่าสนใจ และสามารถพัฒนาความสามารถนักเรียนนักศึกษาได้ ส่วนกลางควรให้ความช่วยเหลือเรื่องเงินทุนการศึกษาในลักษณะของการกู้ยืม และมีหน่วยงานกลาง เพื่อติดต่อประสานงานเพื่อผลประโยชน์โดยตรง

11. ความสำเร็จในการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีนั้นจะต้องมีความพร้อมในทุกด้าน ตั้งแต่ผู้ปกครอง นักเรียนนักศึกษาที่มีความรู้ความเข้าใจและมีความต้องการแสวงหาความรู้ควบคู่กับการฝึกปฏิบัติงาน ครูอาจารย์ในสถานศึกษาต้องมีความรู้สักรวมและเห็นถึงความสำคัญของการศึกษาในระบบนี้ สถานประกอบการต้องมีความพร้อมในด้านบุคลากรและเครื่องมือเพื่อการเรียนการสอน ส่วนกลางมีการเชื่อมโยง ประสานงาน พัฒนาระบบให้สามารถเอื้อต่อการปฏิบัติงานได้ง่ายมากขึ้น

12. พฤติกรรมของนักเรียนนักศึกษาที่มีสิ่งเร้า เช่น ยาเสพติด ชู้สาว ทำให้ไม่สามารถรับผิดชอบงานได้อย่างเต็มที่ ซึ่งนักเรียนนักศึกษาที่เป็นผู้ชายจะมีแนวโน้มเกิดปัญหามากกว่านักเรียนนักศึกษาหญิง โดยปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นมักจะเป็นนักเรียน ปวช. เนื่องจากไม่มีวุฒิภาวะเพียงพอต่อการรับผิดชอบการทำงาน

13. ทักษะคติของผู้ปกครองที่เชื่อว่านักเรียนนักศึกษาที่เรียนระบบทวิภาคีนั้นเป็นกลุ่มเด็กที่มาจากครอบครัวยากจน ขัดสน จึงไม่นิยมส่งบุตรหลานเข้าเรียน ครอบครัวที่มีฐานะนิยมส่งบุตรหลานของตนเข้าเรียนในระบบปกติมากกว่า ผู้ปกครองยังไม่มีความรู้ความเข้าใจการเรียนระบบทวิภาคีที่ถูกต้อง

ส่วนต่อไปเป็นการวิเคราะห์และประมวลผลการติดตามและประเมินผลจำแนกตามรูปแบบของทวิภาคี ซึ่งในการวิจัยนี้มีกลุ่มเป้าหมายทั้งสิ้น 3 โมเดล ได้แก่ โมเดล A โมเดล B และ โมเดล C ดังต่อไปนี้<sup>3</sup>

### 1) ระบบทวิภาคี Model A

ระบบทวิภาคีรูปแบบ Model A เป็นการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเต็มรูปแบบ (ร้อยเปอร์เซ็นต์) มีสถานประกอบการอยู่ในพื้นที่ตั้งสถานศึกษาผู้เรียนทุกคนทุกสาขาวิชา ได้เข้าฝึกอาชีพในสถานประกอบการ

สถานศึกษาอาชีวศึกษา ระบบทวิภาคีโมเดล A ที่ได้เข้าสัมภาษณ์และเก็บข้อมูลประกอบด้วยนั้น ประเด็นที่พบซึ่งเป็นประเด็นเฉพาะสำหรับระบบทวิภาคีโมเดล A มีดังต่อไปนี้

#### 1. คุณลักษณะ/คุณภาพของนักศึกษาแรกเข้า

– เนื่องจากเป็นสถานศึกษาที่จัดระบบทวิภาคีแบบทั้งหมด (100 เปอร์เซ็นต์) จึงมีความชัดเจนสร้างจุดเด่นนักเรียนนักศึกษาที่สมัครเข้าเรียน จึงเป็นนักศึกษาที่มีความสนใจและตั้งใจที่จะเข้าเรียนด้วยระบบทวิภาคี และเป็นกลุ่มนักเรียนนักศึกษาที่มีความกระตือรือร้นสูง สมัครใจที่จะเข้าฝึกอาชีพเป็นระยะเวลาอันยาวนานกว่าการเรียนอาชีวศึกษาแบบปกติ

– นักเรียนนักศึกษาทุกคนคาดหวังว่าเมื่อเรียนในระบบทวิภาคีแล้วจะสามารถได้รับเงินค่าตอบแทนระหว่างการฝึกอาชีพและเมื่อจบการศึกษาที่จะได้รับงานต่อเนื่องจากที่ผู้ประกอบการที่ตนไปฝึกอาชีพ ซึ่งมีส่วนหนึ่ง (และเป็นส่วนใหญ่) เป็นผู้ที่เรียนดีแต่ขาดแคลนทุนทรัพย์ การเข้าศึกษาในระบบทวิภาคีนี้จะเป็นการช่วยแบ่งเบาภาระทางการเงินของผู้ปกครอง และมั่นใจได้ว่าเมื่อเรียนจบจะได้ทำงานในองค์กรที่ดีมีความมั่นคง

– ผู้ปกครองก็สนับสนุนนักเรียนนักศึกษาในการเข้าศึกษา เนื่องจากเห็นประโยชน์ว่าขณะฝึกปฏิบัติงานก็จะได้รับค่าตอบแทนและเมื่อจบการศึกษาก็จะมีงานรองรับทันที

<sup>3</sup> การอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีนั้น มีดำเนินการ 5 รูปแบบ ซึ่งในปัจจุบัน สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษามีได้อ้างอิงตาม 5 รูปแบบดังกล่าวแล้ว แต่คณะผู้วิจัยใช้จำแนกประเภทสถาบันฯ เพื่อวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดย รูปแบบดังกล่าวนี้ ได้แก่

1. Model A การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเต็มรูปแบบ (ร้อยเปอร์เซ็นต์) ในพื้นที่ คือมีสถานประกอบการในพื้นที่ตั้งสถานศึกษาผู้เรียนทุกคนทุกสาขาวิชา ได้เข้าฝึกอาชีพใน สถานประกอบการ
2. Model B การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเต็มรูปแบบ (ร้อยเปอร์เซ็นต์) นอกพื้นที่ คือ ไม่มีสถานประกอบการในพื้นที่ตั้งสถานศึกษา ผู้เรียนทุกคนทุกสาขาวิชาได้เข้าฝึกอาชีพในสถานประกอบการ โดยจะต้องมีการจัดที่พักใกล้กับสถานประกอบการที่ไปฝึกอาชีพให้แก่ผู้เรียนและมีครูควบคุมดูแล
3. Model C การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีบางสาขาวิชา
4. Model D การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้แก่พนักงานของสถานประกอบการ
5. Model E การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีกับสถานประกอบการต่างประเทศ

## 2. คุณลักษณะ/คุณภาพของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา

- เนื่องจากสถานศึกษาอาชีวศึกษาที่จัดระบบทวิภาคีรูปแบบโมเดล A นั้นจะเน้นเรื่องการจัดการกระบวนการฝึกอาชีพให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยเฉพาะเรื่องแผนการเรียนและแผนการฝึกอาชีพที่เน้นการฝึกอาชีพที่นักเรียนนักศึกษาจะต้องได้:

- 1) ความรู้พื้นฐานที่ผู้เรียนจะต้องได้จากสถานศึกษาอาชีวศึกษาก่อนออกไปฝึกอาชีพ
- 2) ความรู้เฉพาะทางที่สถานประกอบการจะเพิ่มเติมให้กับผู้เรียน
- 3) การประยุกต์ใช้ความรู้ทางทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติ
- 4) การฝึกทักษะการปฏิบัติงานให้มีความเชี่ยวชาญ
- 5) ประสบการณ์และทัศนคติที่ดีในการทำงานที่ต้องเข้าใจสภาพแวดล้อมและบริบทการทำงานจริงในสถานประกอบการ

ฉะนั้น การจัดการเรื่องการทำแผนการเรียน และแผนการฝึกอาชีพจึงมีความสำคัญมากสำหรับทวิภาคีโมเดล A หากไม่สามารถจัดการให้ได้ดีแล้ว ก็จะเกิดความล้มเหลวทั้งระบบ สถานศึกษาอาชีวศึกษาที่จัดระบบทวิภาคีแบบโมเดล A จึงดำเนินการอย่างจริงจังมากเป็นพิเศษ

- ผู้สำเร็จการศึกษาจากระบบทวิภาคีโมเดล A เป็นที่ยอมรับของผู้ประกอบการในวงกว้าง แม้จะไม่ใช้สถานประกอบการที่นักศึกษาเคยฝึกปฏิบัติ แต่ผู้ประกอบการอื่นๆ มีความชื่นชมและต้องการนักศึกษาเข้ามาร่วมงานอีกด้วย

- ผู้ประกอบการมีความพึงพอใจในความรู้ความสามารถของนักศึกษาเนื่องจากตรงกับความต้องการของผู้ประกอบการ และนักศึกษามีความคุ่นชินและเข้าใจในวัฒนธรรมองค์กรนั้น มีความอดทนและมีวินัย วินัย และมีประสบการณ์ทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติที่ตรงกับแนวทางของสถานประกอบการ

## 3. ค่าตอบแทน/ผลประโยชน์ที่เกิดกับผู้เรียนระบบทวิภาคี

- ในการจัดการทวิภาคีแบบโมเดล A สถานศึกษาอาชีวศึกษาจะเจรจากับผู้ประกอบการให้มีค่าตอบแทน เบี้ยเลี้ยงแก่นักศึกษา ซึ่งมักอยู่ในรูปของเงินเดือนและสวัสดิการที่คล้ายกับพนักงานและอยู่ในระดับที่เหมาะสม

- มีผู้ประกอบการบางแห่งให้ทุนการศึกษาแก่นักศึกษาตั้งแต่แรกเข้าศึกษาหรือระหว่าง โดยมีการทำสัญญาระหว่างสถานศึกษาอาชีวศึกษา ผู้ประกอบการ และผู้ปกครองในการเรียน ซึ่งนักศึกษาจะได้รับเบี้ยเลี้ยงและสวัสดิการเหมือนพนักงานและค่าใช้จ่ายในการศึกษาเล่าเรียน ทั้งนี้ อาจจะมีข้อผู้พันให้ทำงานกับผู้ประกอบการเป็นจำนวนปีตามที่ระบุในสัญญา ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขของผู้ประกอบการ

#### 4. ความร่วมมือจากสถานประกอบการ

– รูปแบบโมเดล A สถานประกอบการจะอยู่ในพื้นที่ที่ตั้งของสถานศึกษาอาชีวศึกษา เช่น สถานบันการอาชีวศึกษาตั้งอยู่ใกล้นิคมอุตสาหกรรมหรือพื้นที่อุตสาหกรรม หรืออยู่ภายในสถานที่ของสถานประกอบการจึงมีสถานประกอบการที่มีความสนใจที่จะร่วมดำเนินการระบบทวิภาคีจำนวนมาก ประเด็นจึงอยู่ที่ความจริงจังและระดับความร่วมมือที่จะได้รับจากสถานประกอบการ ซึ่งอาจมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับเงื่อนไขของสถานประกอบการเอง

– มีผู้ประกอบการหลายแห่งมองระบบทวิภาคีว่าเป็นส่วนหนึ่งของกลยุทธ์การพัฒนาบุคลากรรุ่นใหม่พนักงานของสถานประกอบการ จึงยินดีที่จะเข้ามาสนับสนุนแม้จะต้องลงทุนกับนักเรียนนักศึกษาเป็นมูลค่าสูง แต่ก็พิสูจน์แล้วว่าได้ผลดีกับทั้งสถานประกอบการ ผู้เรียน และสถานศึกษาอาชีวศึกษา และทำในลักษณะนี้ได้กับสถานศึกษาอาชีวศึกษาที่มีความจริงจังกับระบบทวิภาคีเท่านั้น

#### 5. งบประมาณและค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี

– งบประมาณและค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีในโมเดล A นั้น อาจแยกเป็น 2 มิติ ได้แก่

1) ต้นทุนสำหรับจัดการศึกษาระบบทวิภาคีนั้นจะสูงกว่าการจัดการอาชีวศึกษาแบบปกติ เนื่องจากต้องมีการเตรียมผู้เรียน การจัดการการทำแผนการเรียนและแผนการฝึกอาชีพอย่างจริงจัง การนิเทศ การดูแลและประสานงานกับผู้เรียนและผู้ประกอบการระหว่างการฝึกอาชีพ ฯลฯ ฉะนั้นต้นทุนการผลิตผู้จบการศึกษาจากระบบทวิภาคี ในส่วนของต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost) และ ต้นทุนการจัดการ (Overhead Cost) นั้นสูงขึ้นกว่าปกติ

2) ต้นทุนของการเรียนการสอนทั้งการสอนแบบบรรยาย (Lecture) การเรียนในห้องปฏิบัติการ (Laboratory) การปฏิบัติงาน (Workshop) ซึ่งเป็นต้นทุนบุคลากร (ผู้สอน) วัสดุฝึก และสาธารณูปโภคอื่นๆ สำหรับการจัดการเรียนการสอนดังกล่าว ซึ่งต้นทุนในส่วนนี้นั้น การจัดการศึกษาระบบทวิภาคีโมเดล A จะมีต้นทุนที่เกิดกับสถานศึกษาอาชีวศึกษาลดลง เนื่องจากผู้ประกอบการจะเข้ามาช่วยจัดการเรียนการสอน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระดับของความร่วมมือที่ผู้ประกอบการจะสามารถร่วมดำเนินการได้

#### 6. การนิเทศ

– การนิเทศนักศึกษาและการติดตามผลนั้น ในทวิภาคีโมเดล A จะมีความสะดวกเนื่องจากผู้ประกอบการจะอยู่ในพื้นที่ใกล้สถานศึกษาอาชีวศึกษา ทำให้สถานศึกษาอาชีวศึกษาสามารถทำการนิเทศได้อย่างใกล้ชิดตามมาตรฐานที่กำหนด และในบางแห่งก็จะสามารถทำได้ใกล้ชิดเป็นพิเศษด้วย ทำให้การสนับสนุนและการแก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นกับการจัดทวิภาคีได้รับการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ

## 7. การบริหารจัดการ

- การนำองค์กร (Leadership) ของผู้อำนวยการและทีมบริหารของสถานศึกษาอาชีวศึกษา (รองผู้อำนวยการ) นั้นมีความสำคัญมาก และมีผลอย่างมากต่อความสำเร็จของสถานศึกษาอาชีวศึกษาที่จัดการศึกษาระบบทวิภาคีโมเดล A เนื่องจากเป็นแบบ 100 เปอร์เซ็นต์ โดยสถานศึกษาอาชีวศึกษาที่ประสบผลสำเร็จในการจัดการทวิภาคีโมเดล A นั้น ผู้อำนวยการและทีมบริหารจะต้องมีใจสนับสนุน มีความเข้าใจ มีความอดทนยืนหยัดและผลักดันระบบทวิภาคีให้เกิดขึ้นและพัฒนาการจัดการให้ดีขึ้นตลอดเวลา โดยเฉพาะในช่วงแรกที่เริ่มดำเนินการ เนื่องจาก การแสวงหาความร่วมมือทั้งจากภายในและภายนอกสถานศึกษาอาชีวศึกษาเป็นเรื่องที่ทำนายเป็น อย่างมาก นอกจากนี้ ผู้อำนวยการและทีมบริหารจะต้องทำความเข้าใจกับทุกๆ ฝ่ายทั้งภายในและ ภายนอกสถานศึกษาอาชีวศึกษา

- สถานศึกษาอาชีวศึกษาที่จัดระบบทวิภาคีโมเดล A นั้นจำเป็นต้องจริงจังกับ การบริหารจัดการให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด มิฉะนั้นก็จะเกิดความล้มเหลว ทั้งระบบเนื่องจากทุกหลักสูตรเป็นทวิภาคีทั้งหมด จึงให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการเรื่อง ดังต่อไปนี้เป็นอย่างมาก:

1) การจัดทำแผนการเรียนและแผนการฝึกอาชีพ โดยสถานศึกษาอาชีวศึกษา จะร่วมกับผู้ประกอบการจัดทำแผนการเรียน และแผนการฝึกอาชีพร่วมกัน แบบบูรณาการ กล่าวคือ สถานศึกษาอาชีวศึกษาจะเอาหลักสูตรมาเปิดและพิจารณาร่วมกันว่าส่วนใดที่สถานศึกษา อาชีวศึกษาจะเป็นผู้ดำเนินการ ส่วนใดผู้ประกอบการจะเป็นผู้ดำเนินการ ทั้งส่วนของการเรียนใน ห้องเรียน การเรียนในห้องปฏิบัติการ หรือการฝึกการทำงานในสถานที่จริง ซึ่งสถานศึกษา อาชีวศึกษาบางแห่งก็จะมี การทำเป็นแผนการเรียนและแผนการฝึกอาชีพมาตรฐานสำหรับแต่ละ หลักสูตร (สำหรับทวิภาคี) ในขณะที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาบางแห่งก็ใช้วิธีหารือและร่วมกำหนด กับผู้ประกอบการเป็นรายๆ ไป

2) การจัดกิจกรรมการพัฒนานักเรียนนักศึกษา ก่อนเข้าสู่การฝึกอาชีพ ณ สถานประกอบการ กล่าวคือสถานศึกษาอาชีวศึกษาจำเป็นต้องพัฒนานักศึกษาให้มีความพร้อม ต่อการเข้าฝึกอาชีพ ทั้งในเรื่องของระเบียบวินัย ทักษะคิด คุณธรรมจริยธรรม วิธีการปฏิบัติตัว มารยาทในการทำงาน การเตรียมสภาพจิตใจ ฯลฯ ซึ่งกิจกรรมพัฒนานักเรียนนักศึกษา ก่อนเข้าฝึก อาชีพนั้นมีความสำคัญมาก หากนักเรียนนักศึกษาไม่พร้อมก็จะมีปัญหาขณะฝึกอาชีพได้ และต้องมี ระบบคัดกรองผู้เรียนที่มีความพร้อมจึงจะ ให้สามารถไปฝึกอาชีพได้ตามหลักสูตร

3) การจัดการความร่วมมือทวิภาคีกับสถานประกอบการ ทั้งนี้พบว่าผู้ประกอบการ นั้นมีความคาดหวังและความเข้าใจต่อระบบทวิภาคีแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และเงื่อนไข ของแต่ละแห่ง สถานศึกษาอาชีวศึกษาจึงไม่สามารถที่จะรอในลักษณะตั้งรับได้ จำเป็นที่จะต้อง ดำเนินการเชิงรุก ทำความเข้าใจ หารือและปรับความคาดหวัง แสวงหาความร่วมมือใหม่ๆ ซึ่งจะ

ทำให้มีผู้ประกอบการสนใจและเข้าร่วมดำเนินงานในระบบทวิภาคีอย่างมีความเข้าใจและมีความคาดหวังที่เกิดประโยชน์กับทุกฝ่าย ทั้งผู้ประกอบการเอง นักเรียนนักศึกษา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา

#### 8. ปัญหา/อุปสรรคที่สำคัญ(ปัญหาอุปสรรคที่เกิดเฉพาะโมเดลนี้)

- ถึงแม้จะมีนักเรียนนักศึกษาที่ต้องการเรียน แต่เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของจำนวนนักเรียนนักศึกษาและผู้ประกอบการแล้วยังคงมีความขาดแคลน ผู้ประกอบการยังต้องการรับตัวนักศึกษาเข้าร่วมโครงการอีกเป็นจำนวนมาก มีผู้ประกอบการมากกว่าจำนวนนักศึกษา
- งบประมาณต่อหัวนักศึกษา (4,000 บาทต่อคน) ที่ได้รับจากภาครัฐในการบริหารงานนั้นไม่พอเพียง และงบประมาณในการประชาสัมพันธ์ (ปีละ 25,000 บาท) มีน้อยซึ่งยากต่อการจัดการประชาสัมพันธ์ให้เป็นที่รู้จักแก่คนทั่วไป
- ผู้ประกอบการขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องการหักลดหย่อนภาษี และขั้นตอนกระบวนการที่ยุ่งยาก ไม่จูงใจ ทำให้ผู้ประกอบการเกิดท้อใจในการรับนักศึกษาเข้าร่วมโครงการ

## 2) ระบบทวิภาคี Model B

ระบบทวิภาคีรูปแบบ Model B เป็นการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเต็มรูปแบบ (ร้อยเปอร์เซ็นต์) นอกพื้นที่ คือ ไม่มีสถานประกอบการในพื้นที่ตั้งสถานศึกษา ผู้เรียนทุกคนทุกสาขาวิชาได้เข้าฝึกอาชีพในสถานประกอบการ โดยจะต้องมีการจัดที่พักใกล้กับสถานประกอบการที่ไปฝึกอาชีพให้แก่ผู้เรียนและมีครูควบคุมดูแล

สถานศึกษาอาชีวศึกษา ระบบทวิภาคีโมเดล B ที่ได้เข้าสัมภาษณ์และเก็บข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียดในแต่ละด้านโดยสรุปดังต่อไปนี้

#### 1. คุณลักษณะ/คุณภาพของนักศึกษาแรกเข้า

- สำหรับทวิภาคีโมเดล B นั้นแม้จะเป็นแบบทวิภาคีเต็มรูปแบบ (ร้อยเปอร์เซ็นต์) แต่แตกต่างจากโมเดล A ที่สถานประกอบการส่วนใหญ่จะอยู่นอกพื้นที่ตั้ง ด้วยบริบทการดำเนินงานเช่นนี้ทำให้ความสนใจ/ความนิยมของผู้เรียนมีน้อยกว่ารูปแบบโมเดล A (สถานประกอบการอยู่ในที่ตั้ง) เพราะผู้ปกครองและครอบครัวของผู้เรียนจะไม่อยากให้ผู้เรียนต้องไปฝึกอาชีพนอกพื้นที่เกรงกลัวเรื่องความปลอดภัย ผู้ปกครองไม่สามารถควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด ด้วยเหตุนี้จะทำให้สถาบันที่ใช้ทวิภาคีแบบโมเดล B ได้ผู้เรียนที่มีความพร้อมน้อยกว่า โดยผู้เรียนส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่สนใจการฝึกอาชีพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่ต้องการมีรายได้จากช่วงเวลาการฝึกอาชีพเพื่อช่วยแบ่งเบาภาระทางการเงินของครอบครัว



- จากเหตุดังกล่าวทำให้ผู้เรียนส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีความต้องการมีงานทำระหว่างการศึกา มีรายได้เพื่อแบ่งเบาค่าใช้จ่ายของผู้ปกครองโดยอาจจะไม่ได้เน้นเรื่องความเข้มข้นของการเรียนรู้ทางทฤษฎี ทางวิชาการในห้องเรียนที่สถานศึกษาอาชีวศึกษา

- ข้อดีของผู้เรียนทวิภาคีในรูปแบบโมเดล B นั้นจะมีลักษณะเหมือนกันคือ เป็นคนที่ยืนหยัดขันแข็งในการทำงาน มีความอดทนต่องานหนัก มักได้รับคำชมจากผู้ประกอบการ ข้อดีดังกล่าวนี้เกิดขึ้นเนื่องจากผู้เรียนกลุ่มนี้มีความประสงค์ที่จะเข้าฝึกอาชีพ (ทำงาน) อยู่แล้วตั้งแต่ต้น คิดว่าการทำงานจะช่วยแบ่งเบาภาระครอบครัวได้มาก

- นักศึกษาต้องใช้เวลาในการปรับตัวค่อนข้างมาก เนื่องจากจะต้องย้ายถิ่นพำนักเพื่อไปฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการต่างจังหวัด

## 2. คุณลักษณะ/คุณภาพของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา

- ผู้จบการศึกษาส่วนใหญ่จะเป็นคนที่ขยันขันแข็งในการทำงาน มีความอดทนต่องานหนัก ปรับตัวในการทำงานได้ง่าย เข้าทำงานได้ทันที ทั้งนี้เนื่องจากขณะเรียนได้ไปฝึกอาชีพในสถานประกอบการที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ห่างไกลจากสถานศึกษาอาชีวศึกษาและบ้าน จึงเสมือนกับได้ฝึกทักษะการใช้ชีวิตด้วยตนเอง ฝึกความอดทนความมีวินัยในการทำงานและการใช้ชีวิตไปด้วยขณะเรียน

## 3. ค่าตอบแทน/ผลประโยชน์ที่เกิดกับนักเรียนนักศึกษาระบบทวิภาคี

- ในรูปแบบโมเดล B นี้ ค่าตอบแทนการฝึกอาชีพจากสถานประกอบการเป็นเรื่องสำคัญ เนื่องจากผู้เรียนส่วนใหญ่เป็นผู้ที่คาดหวังจะมีค่าตอบแทนเพื่อแบ่งเบาภาระค่าเล่าเรียนและค่าครองชีพให้กับครอบครัว และการไปฝึกอาชีพในสถานที่ห่างไกลจากภูมิลำเนาจะต้องมีค่าใช้จ่ายมากกว่าการฝึกอาชีพในพื้นที่ ฉะนั้นสถานศึกษาอาชีวศึกษาจึงต้องตกลง/เจรจากับผู้ประกอบการให้ชัดเจนในเรื่องค่าตอบแทนแก่ผู้เรียน เพื่อมิให้เกิดปัญหา

## 4. ความร่วมมือจากสถานประกอบการ

- เนื่องจากผู้ประกอบการตั้งอยู่นอกพื้นที่ จึงมีผู้ประกอบการที่สนใจจะร่วมมือในระดับใกล้ชิดน้อยมาก ผู้ประกอบการที่รับนักศึกษาไปฝึกอาชีพนั้น ส่วนใหญ่ก็จะจัดหาตำแหน่งงานที่ให้ผู้เรียนเข้าไปฝึกอาชีพได้ แต่ความร่วมมือในระดับการร่วมจัดทำแผนการฝึกอาชีพให้ตรงกับสาขาของผู้เรียน หรือการให้สถานประกอบการช่วยสอนในบางรายวิชานั้นเกิดขึ้นน้อยมาก อาจมีสถานประกอบการรายใหญ่ที่มีนโยบายเรื่องการตอบแทนสังคมเป็นนโยบายสำคัญก็อาจจะให้ความสำคัญและพยายามลงทุนกับฝึกอาชีพของนักศึกษา แต่ก็มีจำนวนน้อยมากเมื่อเทียบกับผู้ประกอบการทั้งหมด

- ในบางสาขามีจำนวนผู้ประกอบการที่ให้ความสนใจเข้าร่วมดำเนินการทวิภาคีน้อย สถานศึกษาอาชีวศึกษาจึงต้องทำการจัดการเรียนการสอนและการฝึกเอง หรือหาสถานประกอบการ

ในพื้นที่แต่ก็จะเป็นสถานประกอบการที่มีมาตรฐานการทำงานดีกว่าสถานประกอบการนอกพื้นที่

#### 5. งบประมาณและค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี

– การจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคีแบบ โมเดล B ให้ได้มาตรฐานที่ดึ้นนั้น จะต้องใช้ต้นทุนจะสูงกว่าหลักสูตรปกติ และสูงกว่าทวิภาคีโมเดล A เนื่องจากค่าใช้จ่ายทางอ้อมที่เพิ่มขึ้นจากภาระการประสานงานร่วมกับผู้ประกอบการ ภาระการจัดทำแผนการเรียนแผนการฝึกอาชีพ ภาระการนิเทศ ฯลฯ และค่าใช้จ่ายทางตรงก็ได้ลดลงดังเช่นที่เกิดขึ้นในโมเดล A เนื่องจากระดับความร่วมมือของสถานประกอบการที่ค่อนข้างน้อยกว่าโมเดล A ทำให้สถานประกอบการไม่สามารถแบ่งเบาภาระด้านการสอน การฝึกปฏิบัติการ การฝึกทำงานได้มากนัก ทางสถานศึกษาอาชีวศึกษาจะต้องเตรียมสอนด้านต่างๆ ดังกล่าวอย่างครบถ้วน ก่อนที่จะไปฝึกอาชีพในลักษณะของการทำงานจริง

– ตัวอย่างเช่น งบประมาณในการนิเทศนักศึกษาของโมเดล B จะสูงกว่าโมเดล A เนื่องจากเป็นการนิเทศนอกที่ตั้ง ต้องใช้งบประมาณในการเดินทาง ที่พัก อาหาร ฯลฯ ทำให้งบประมาณไม่เพียงพอ เมื่อค่าใช้จ่ายสูงมาก สถานศึกษาอาชีวศึกษาต้องปรับแผนการนิเทศนักศึกษาจาก 3 ครั้งต่อปีการศึกษา เหลือเพียง 1 ครั้งต่อปีการศึกษา

#### 6. การนิเทศ

– สถานศึกษาอาชีวศึกษาที่จัดระบบทวิภาคีรูปแบบโมเดล B จะมีความยากลำบากในการนิเทศติดตามผลการฝึกอาชีพที่สถานประกอบการ เนื่องจากสถานประกอบการจะอยู่นอกพื้นที่ตั้ง ซึ่งนอกจากเรื่องงบประมาณนั้นก็ยังพบปัญหาอุปสรรคเรื่องเวลา จำนวนบุคลากรที่จะไปนิเทศซึ่งมีจำกัด และอื่นๆ นอกจากนี้เมื่อความใกล้ชิดระหว่างสถานศึกษาอาชีวศึกษาและสถานประกอบการมีน้อยก็จะทำให้เกิดความร่วมมือจากสถานประกอบการค่อนข้างน้อย

– มีสถานศึกษาอาชีวศึกษาบางแห่งใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อเครือข่ายสังคม (Social Network Media) เพื่อช่วยสนับสนุนการติดตามผลการฝึกอาชีพของผู้เรียน เช่น การใช้โปรแกรมสื่อสารเช่น LINE หรือ Facebook เพื่อแจ้งข่าว หรือรายงานผลการฝึกอาชีพรายวัน รายสัปดาห์ ทำให้สถานศึกษาอาชีวศึกษาสามารถรับรู้ความเคลื่อนไหวของการฝึกอาชีพได้อย่างสม่ำเสมอ อย่างไรก็ตาม ต้องขึ้นอยู่กับความร่วมมือของสถานประกอบการด้วย บางแห่งใช้วิธีให้ผู้เรียนทำรายงานผลการฝึกอาชีพอย่างสม่ำเสมอ เช่น ทุกสัปดาห์ เป็นต้น

#### 7. การบริหารจัดการ

– ปัญหาของทวิภาคีรูปแบบโมเดล B คือความใกล้ชิดกับสถานประกอบการ ส่งผลต่อเรื่องการบริหารจัดการ โดยเฉพาะในเรื่องการจัดทำแผนการเรียนและแผนการฝึกอาชีพ ทั้งนี้แผนการเรียนและแผนการฝึกอาชีพมักจะเป็นในลักษณะแบ่งเป็นท่อน กล่าวคือท่อนที่เป็นการเรียน

ด้านความรู้และฝึกทักษะตามสาขาวิชาที่เรียนนั้นจะดำเนินการโดยสถานศึกษาอาชีวศึกษา ในขณะที่สถานประกอบการจะรับในท่อนการฝึกประสบการณ์การทำงาน และอาจจะมีวิชาเลือกเสรีที่เป็นวิชาปลายเปิดไม่ระบุเนื้อหา (สถานศึกษาอาชีวศึกษามักเรียกว่า “วิชาดาว” เนื่องจากเป็นวิชาที่ไม่ระบุชื่อชัดเจน ในหลักสูตรเขียนชื่อเป็นสัญลักษณ์ดาว “\*\*”) )

– ผลที่เกิดคือผู้เรียนอาจจะไม่ได้เรียนความรู้หรือทักษะจากการปฏิบัติงานจริงตามสาขาวิชาที่เรียนมา แต่อาจจะไปทำงานในตำแหน่งหน้าที่ที่ไม่ตรงกับสาขาวิชาที่เรียนทำให้ผู้เรียนได้เฉพาะเรื่องการฝึกประสบการณ์การทำงาน

#### 8. ปัญหา/อุปสรรคที่สำคัญ(ปัญหาอุปสรรคที่เกิดเฉพาะโมเดลนี้)

– สถานประกอบการอยู่ห่างไกลจากสถานศึกษาอาชีวศึกษา และหากมีผู้ประกอบการที่สนใจก็เป็นผู้ประกอบการขนาดเล็ก

– เนื่องจากปัญหาสถานประกอบการที่หายากมากขึ้นและขาดแคลน ทำให้เมื่อจำเป็นต้องจัดหาสถานประกอบการขนาดเล็กเพื่อให้นักศึกษาฝึกอาชีพ สถานประกอบการขนาดเล็กนั้นจะไม่มีมาตรฐาน ขาดครูฝึก ซึ่งในบางครั้งเจ้าของสถานประกอบการเองจะเป็นผู้ฝึกทำให้ขาดการดูแลนักศึกษาอย่างใกล้ชิด ไม่สามารถควบคุมนักศึกษาให้มีวินัยได้

– นักศึกษาขาดความมั่นใจคงทางจิตใจเนื่องจากจะต้องฝึกปฏิบัติงานห่างไกลจากภูมิลำเนาและมีจำนวนนักศึกษาที่หนีการฝึกอาชีพเพื่อกลับบ้าน

### 3) ระบบทวิภาคี Model C

ระบบทวิภาคีรูปแบบ Model C เป็นการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีบางสาขาวิชา กล่าวคือ สถานศึกษาอาชีวศึกษามีได้จัดการศึกษาระบบทวิภาคีให้กับนักศึกษาทุกสาขาวิชา แต่อาจจะจัดระบบทวิภาคีในบางสาขาวิชาเท่านั้น และในสาขาวิชาที่จัดระบบทวิภาคีนั้นอาจจะมีระบบปกติรวมอยู่ด้วย

สถานศึกษาอาชีวศึกษา ระบบทวิภาคีโมเดล C ที่ได้เข้าสัมภาษณ์และเก็บข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียดในแต่ละด้าน โดยสรุปดังต่อไปนี้

#### 1. คุณลักษณะ/คุณภาพของนักศึกษาแรกเข้า

– สถานศึกษาอาชีวศึกษาการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีรูปแบบโมเดล C นั้น อาจแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ซึ่งมีบริบทแตกต่างกัน ทำให้ผู้เรียนแรกเข้านั้นมีคุณลักษณะและคุณภาพแตกต่างกันได้แก่

1) สถานศึกษาอาชีวศึกษาที่ตั้งอยู่ในเขตเมือง ในบริบทเมืองนั้นผู้เรียนจำนวนมากที่มาจากครอบครัวที่มีฐานะปานกลางถึงดี ไม่ค่อยมีความขาดแคลนทุนทรัพย์มากนัก ผู้เรียนที่ต้องการเข้าเรียนระบบทวิภาคีโดยประสงค์การมีรายได้เพื่อแบ่งเบาภาระการเงินของครอบครัวจึงมีไม่มากนัก การเรียนในระบบทวิภาคีจึงไม่ได้รับความนิยมมากนัก ผู้เรียนนิยมเรียนในระบบปกติ

มากกว่าระบบทวิภาคี อีกทั้งผู้ประกอบการยังมักมีความกังวลเรื่องความปลอดภัยในการทำงานของ บุตรหลาน ยิ่งทำให้ไม่ส่งเสริมให้บุตรหลานตนเข้าเรียนในระบบทวิภาคี ผู้เรียนที่ประสงค์จะเข้าเรียน ในระบบทวิภาคีจึงมีน้อย และส่วนหนึ่งมาจากผู้ที่ไม่สามารถเข้าเรียนในระบบปกติได้ (สอบเข้าไม่ได้)

2) สถานศึกษาอาชีวศึกษาที่ตั้งอยู่นอกเขตเมือง โดยเฉพาะสถานศึกษาอาชีวศึกษา เฉพาะทาง เช่น วิทยาลัยด้านเกษตรและประมง ซึ่งการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีทำได้ยาก เนื่องจาก ไม่มีผู้ประกอบการที่ได้มาตรฐานเพียงพอ ซึ่งหากจะจัดระบบทวิภาคีโดยให้นักศึกษาไปฝึกอาชีพ ในพื้นที่ก็จะมีผู้เรียนสนใจอยากไป จึงจัดระบบทวิภาคีเฉพาะหลักสูตรที่สามารถหาสถานประกอบการ รองรับได้ เช่น วิทยาลัยด้านการเกษตร พบว่า หากจะจัดระบบทวิภาคีในสาขาเกษตรหรือ สัตวศาสตร์ ก็จะได้ยากเนื่องจากในสาขาเกษตรมีสถานประกอบการที่ได้มาตรฐานน้อย อาจจะต้องส่งผู้เรียนไปฝึกอาชีพในพื้นที่ แต่พอจะสามารถจัดระบบทวิภาคีในสาขาการท่องเที่ยวได้ เนื่องจากมีสถานประกอบการด้านท่องเที่ยวจำนวนมากในจังหวัด ฉะนั้นการรับนักเรียนนักศึกษาจึง ทำได้น้อย

– นักศึกษาบางคนมีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านหรือเป็นเจ้าของกิจการ (การเกษตร การประมง) และต้องการเรียนต่อด้านทวิภาคีเพื่อเพิ่มพูนทักษะ

## 2. คุณลักษณะ/คุณภาพของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา

– โดยทั่วไปก็พบว่า นักศึกษาที่อยู่ในระบบทวิภาคี มีวุฒิภาวะและความพร้อมใน การทำงานมากกว่าผู้จบการศึกษาจากระบบปกติ ทำให้ผู้ประกอบการมีความพึงพอใจมาก แต่จุดเด่น มีได้อยู่ที่การมีทักษะฝีมือสูงกว่าผู้สำเร็จการศึกษาจากระบบปกติ

– ในระบบทวิภาคีแบบโมเดล C ที่ตั้งอยู่ในเมืองนั้น นักศึกษาส่วนใหญ่ที่จบไปนั้น มุ่งต่อการเรียนในระดับปริญญาตรีมากกว่าการเข้าสู่ตลาดแรงงาน ฉะนั้น การทำทวิภาคีจึงไม่เห็นผล ทันทีและผลไม่ชัดเจนเนื่องจากผู้เรียนไปเข้าเรียนต่อ จึงไม่ได้พิสูจน์ฝีมือในสถานประกอบการหลัง จบการศึกษา

## 3. ค่าตอบแทน/ผลประโยชน์ที่เกิดกับนักเรียนนักศึกษาระบบทวิภาคี

– ค่าตอบแทนให้กับผู้เรียนในระบบทวิภาคีโมเดล C นี้มีความหลากหลาย ขึ้นอยู่กับ นโยบายของสถานประกอบการนั้นๆ สำหรับสถานประกอบการขนาดใหญ่จะให้ค่าตอบแทนที่ได้ มาตรฐานค่อนข้างสูง คือ 250-300 บาทต่อวัน แต่ในสถานประกอบการขนาดเล็กก็จะได้รับ ผลตอบแทนที่ลดลงไป หรืออาจจะไม่ให้เลย ให้เพียงสวัสดิการในการทำงาน

## 4. ความร่วมมือจากสถานประกอบการ

– สถานศึกษาอาชีวศึกษาที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่เมืองจะมีโอกาสสร้างความร่วมมือกับ สถานประกอบการได้มาก เนื่องจากสถานประกอบการส่วนมากก็ประสบปัญหาขาดแคลนแรงงาน การมีผู้เรียนในระบบทวิภาคีไปฝึกอาชีพจึงช่วยบรรเทาความขาดแคลนแรงงานได้ อย่างไรก็ตาม ประเด็นสำคัญของความร่วมมือจึงอยู่ที่คุณภาพของความร่วมมือ

- สถานประกอบการที่มีขนาดปานกลางถึงขนาดใหญ่จะให้ความร่วมมือกับสถานศึกษาอาชีวศึกษาเป็นอย่างดีในการรับนักเรียนนักศึกษากระบบทวิภาคีเข้าฝึกอาชีพ เนื่องจากเป็นนโยบายขององค์กรและเป็นการช่วยบรรเทาปัญหาความขาดแคลนแรงงาน คุณภาพของความร่วมมือจึงขึ้นอยู่กับความสามารถและความตั้งใจจริงของสถานศึกษาอาชีวศึกษาว่าจะสร้างความร่วมมือได้ระดับใด นักเรียนนักศึกษาจะสามารถได้รับประโยชน์จากการฝึกอาชีพในระบบทวิภาคีทั้งความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ตามความมุ่งหวังได้หรือไม่ ซึ่งหากจัดการเรื่องความร่วมมือไม่ดี ก็จะกลายเป็นว่านักเรียนนักศึกษาไปฝึกอาชีพเพื่อได้ประสบการณ์การทำงานเท่านั้น มิได้ความรู้หรือทักษะมาเลย มิหนำซ้ำยังอาจได้ฝึกอาชีพไม่ตรงกับสาขาวิชาที่ศึกษาอยู่ด้วย

- สถานศึกษาอาชีวศึกษาที่ตั้งอยู่ในพื้นที่นอกเขตเมืองจะมีแต่สถานประกอบการเล็กๆ ในพื้นที่ไม่ค่อยมีสถานประกอบการขนาดใหญ่ และในบางพื้นที่ของสถานศึกษาอาชีวศึกษาก็ไม่สามารถหาผู้ประกอบการที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านเนื่องจากความแตกต่างทางสภาพแวดล้อมและสภาพภูมิศาสตร์ เช่น วิทยาลัยการเกษตรในแต่ละที่ ควรทำหลักสูตรและมีการประสานงานกับผู้ประกอบการในบริเวณนั้น

- ผู้ประกอบการขนาดเล็กไม่ได้มาตรฐาน มักจะนำนักศึกษาไปเพื่อช่วยในการทำงาน แต่ไม่มีการฝึกสอนทำให้นักศึกษาไม่ได้รับความรู้เท่าที่ควร และครูฝึก ถึงแม้จะเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ แต่ก็ไม่ได้รับการรับรองจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

#### 5. งบประมาณและค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี

- สถานศึกษาอาชีวศึกษาที่จัดระบบทวิภาคีรูปแบบโมเดล C นั้น มักจะพบว่า ต้องมีค่าใช้จ่ายสำหรับระบบทวิภาคีเพิ่มมากขึ้น เพราะส่วนใหญ่ยังจัดการเรียนการสอนเองที่สถานศึกษาอาชีวศึกษา โดยมีได้ร่วมมือกับสถานประกอบการในระดับที่ช่วยกันแบ่งเบาภาระการเรียนการสอนแบบมีนัยสำคัญ

#### 6. การนิเทศ

- เนื่องจากโมเดล C มีจำนวนผู้เรียนไม่มากเมื่อเทียบกับนักเรียนนักศึกษาทั้งหมด การติดตามการนิเทศนักศึกษาจึงทำได้อย่างใกล้ชิด เช่น บางแห่งจัดอาจารย์นิเทศนักศึกษาทุกสัปดาห์ และสถานศึกษาอาชีวศึกษาพยายามคัดเลือกสถานประกอบการในพื้นที่เพื่อง่ายต่อไปออกไปนิเทศ

#### 7. การบริหารจัดการ

- มีการเปิดการเรียนการสอนตามผู้ประกอบการหรือความน่าสนใจของสถานประกอบการ แต่สถานศึกษาอาชีวศึกษาบางที่ ยังไม่มีการพัฒนาหลักสูตรร่วมกับสถานประกอบการโดยตรง

- เนื่องจากมีการเรียนการสอนทั้งระบบปกติและระบบทวิภาคี ทำให้ต้องมีการบริหารหลากหลายด้าน ครูผู้สอนต้องมีภาระงานเพิ่มขึ้น และในบางสาขาที่นักศึกษาออกไปปฏิบัติงานและมีความรู้ที่แตกต่างกัน จะมีการจัดการเรียนการสอนเพิ่มเติมให้นักศึกษา
  - สถานศึกษาอาชีวศึกษาจะเป็นผู้จัดการเรียนการสอนและหลักสูตรให้กับสถานประกอบการ แต่ในบางสถานศึกษาอาชีวศึกษาทางสถานศึกษาอาชีวศึกษาเป็นผู้จัดการเรียนการสอนให้ โดยจะมีครูไปสอนพนักงานที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมง และให้ทางผู้ประกอบการจัดการทดสอบและส่งผลคะแนนให้ทางสถานศึกษาอาชีวศึกษาประเมินต่อไป
8. ปัญหา/อุปสรรคที่สำคัญ(ปัญหาอุปสรรคที่เกิดเฉพาะโมเดลนี้)
- เนื่องจากไม่ได้รับความนิยมนักเรียนนักศึกษา ทำให้สถานศึกษาอาชีวศึกษาขาดแคลนนักศึกษาเข้าเรียน
  - เนื่องจากเพิ่งเปิดการเรียนการสอนในระบบทวิภาคีและหากในอนาคตมีการเรียนการสอนในระบบนี้มากขึ้น อาจพบปัญหาเครื่องมือเครื่องจักรในการฝึกสอนไม่เพียงพอ

#### 4) ตารางสรุปประเด็นสำคัญ

การวิเคราะห์ผลการติดตามประเมินผล สามารถสรุปออกเป็นตารางได้ ดังต่อไปนี้

## ตารางที่ 6.1 ตารางสรุปประเด็นสำคัญจำแนกตามโมเดล

|   | โมเดล A   | โมเดล B  | โมเดล C  |
|---|---|--|--|
| <b>ลักษณะ</b>   | เต็มรูปแบบ (ร้อยเปอร์เซ็นต์)<br>มีสถานประกอบการอยู่ในพื้นที่ตั้ง<br>สถานศึกษาผู้เรียนทุกคน<br>ทุกสาขาวิชา ได้เข้าฝึกอาชีพ   | เต็มรูปแบบ (ร้อยเปอร์เซ็นต์)<br>แต่สถานประกอบการอยู่นอก<br>พื้นที่ตั้งสถานศึกษา ผู้เรียนทุกคน<br>ทุกสาขาวิชาได้เข้าฝึกอาชีพ  | ระบบทวิภาคีบางสาขาวิชา<br>กล่าวคือสถานศึกษาอาชีวศึกษา<br>มิได้จัดการศึกษาระบบทวิภาคี<br>ให้กับนักศึกษาทุกสาขาวิชา  |
| <b>คุณลักษณะ/<br/>คุณภาพ<br/>ของผู้เรียน</b>          | ผู้เรียนที่มีความตั้งใจและ<br>อยากเรียนในระบบทวิภาคี<br>ผู้เรียนมีคุณภาพค่อนข้างดี<br>เนื่องจากการแข่งขันเข้าเรียน<br>เพราะหลักสูตรมีคุณภาพ   | ผู้เรียนที่มีความตั้งใจและ<br>อยากเรียนในระบบทวิภาคี<br>ผู้เรียนส่วนใหญ่ประสงค์ที่จะเรียน<br>ทวิภาคีเพื่อฝึกอาชีพและได้รับ<br>ค่าตอบแทนเพื่อแบ่งเบาภาระ<br>ครอบครัว          | ผู้เรียนส่วนใหญ่จะมีคุณภาพ<br>ค่อนข้างไม่ดี เนื่องจากมักจะเป็น<br>ผู้ที่ไม่สามารถเข้าเรียนในระบบ<br>ปกติได้ หรือมิได้มุ่งสนใจประโยชน์<br>ของทวิภาคี แต่ประสงค์การได้<br>ค่าตอบแทนเพื่อแบ่งเบาภาระ<br>ครอบครัวเป็นสำคัญ |
| <b>คุณลักษณะ/<br/>คุณภาพของ<br/>ผู้สำเร็จการศึกษา</b> | มีคุณภาพ ผ่านการฝึกอาชีพ<br>ตรงกับสาขาวิชา ทั้งด้านความรู้<br>ทักษะ และประสบการณ์ทำงาน  | มีความขยันขันแข็งในการทำงาน<br>มีความอดทนต่องานหนัก<br>ปรับตัวในการทำงานได้ง่าย  | มีความขยันขันแข็งในการทำงาน<br>มีความอดทนต่องานหนัก<br>ปรับตัวในการทำงานได้ง่าย  |
| <b>ค่าตอบแทน/<br/>ประโยชน์<br/>ต่อผู้เรียน</b>        | ได้รับผลตอบแทนอย่างเหมาะสม<br>และบางหลักสูตร ได้รับทุนการศึกษา<br>และเงินเดือนตั้งแต่แรกเข้าเรียน   | ได้รับผลตอบแทนอย่างเหมาะสม<br>ทั้งนี้ผู้เรียนจะต้องไปอยู่กับ<br>สถานประกอบการนอกพื้นที่  | มีความหลากหลาย ขึ้นอยู่กับ<br>นโยบายของสถานประกอบการ<br>นั้นๆ สำหรับสถานประกอบการ<br>ขนาดใหญ่อาจจะให้ค่าตอบแทน<br>ที่ได้มาตรฐาน  |
| <b>ความร่วมมือจาก<br/>สถานประกอบการ</b>               | ได้รับความร่วมมือสูง ทั้งใน<br>เชิงปริมาณและคุณภาพ<br>เนื่องจากการดำเนินการอย่างจริงจัง<br>และสถานประกอบการ<br>ได้รับประโยชน์   | ได้รับความร่วมมือมาก แต่ระดับ<br>คุณภาพของความร่วมมือขึ้นอยู่กับ<br>ความใกล้ชิดของการประสานงาน<br>เนื่องจากสถานประกอบการ<br>อยู่นอกพื้นที่ ทำให้การประสานงาน<br>ทำได้ยากกว่า | หากสถานศึกษาอาชีวศึกษาอยู่ใน<br>เขตเมืองก็จะได้รับความร่วมมือ<br>จำนวนมากเนื่องจาก<br>มีสถานประกอบการมาก<br>แต่หากอยู่นอกเขตเมืองก็จะได้รับ<br>ความร่วมมือค่อนข้างน้อย   |
| <b>งบประมาณ<br/>และค่าใช้จ่าย</b>                     | ต้นทุนโดยรวมไม่เปลี่ยนมากนัก<br>เนื่องจากต้นทุนทางอ้อมและ<br>ต้นทุนบริหารจัดการอาจสูงขึ้น<br>เมื่อเทียบกับจัดการอาชีวศึกษา<br>ระบบปกติ แต่ต้นทุนทางตรง<br>(จัดการเรียนการสอน) ต่ำลง<br>เนื่องจากแบ่งเบา<br>โดยสถานประกอบการ | ต้นทุนสูงกว่าอาชีวศึกษาระบบปกติ<br>เนื่องจากการดำเนินงานและ<br>กิจกรรมหลายอย่างที่เพิ่มขึ้น<br>และมีค่าใช้จ่ายเรื่องกรณีพิเศษสูง<br>เพราะต้องเดินทางไปนอกพื้นที่ตั้ง         | ต้นทุนสูงกว่าอาชีวศึกษา<br>ระบบปกติ เนื่องจาก<br>มีการดำเนินงานและกิจกรรม<br>หลายอย่างที่เพิ่มขึ้น   |

### ตารางที่ 6.1 ตารางสรุปประเด็นสำคัญจำแนกตามโมเดล (ต่อ)

|  | โมเดล A   | โมเดล B   | โมเดล C   |
|--|---|---|---|
| <b>การนิเทศ</b>                        | สะดวกเนื่องจากสถานประกอบการอยู่ในพื้นที่ จึงสามารถจริงจังกับการนิเทศ  | มีความยากลำบาก เนื่องจากสถานประกอบการอยู่นอกพื้นที่ ทำได้อย่างจำกัด ไม่ใกล้ชิดเท่าที่ควร  | เนื่องจากสถานประกอบการมีหลากหลายทั้งในและนอกพื้นที่ หากอยู่ในพื้นที่ก็จะนิเทศได้ตามมาตรฐาน แต่หากอยู่นอกพื้นที่ก็จะมิข้อจำกัด |
| <b>ประเด็นสำคัญด้านการบริหารจัดการ</b> | Leadership เป็นเรื่องสำคัญ ผอ. และทีมบริหารต้องมีความเข้าใจและยืนหยัดในการผลักดันระบบทวิภาคีเต็มรูปแบบ เน้นเรื่อง<br>1) แผนการเรียน แผนการฝึกอาชีพ<br>2) การพัฒนาและเตรียมความพร้อมผู้เรียนก่อนฝึกอาชีพ และ 3) การแสวงหาความร่วมมือกับสถานประกอบการ | ปัญหาของระบบทวิภาคีโมเดล B คือ ขาดความใกล้ชิดกับสถานประกอบการ ส่งผลต่อเรื่องการบริหารจัดการ โดยเฉพาะในเรื่องการจัดทำแผนการเรียน และแผนการฝึกอาชีพ ทั้งนี้แผนการเรียนและแผนการฝึกอาชีพน่าจะเป็นในลักษณะแบ่งเป็นท่อนไม่บูรณาการ | เนื่องจากมีการเรียนการสอนทั้งระบบปกติและระบบทวิภาคี ทำให้ต้องมีการบริหารหลากหลายด้าน ครูผู้สอนต้องมีภาระงานเพิ่มขึ้น          |



## 7

## ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

การติดตามและประเมินผลการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในส่วนนี้ ได้แก่

- 1) ข้อเสนอแนะบทบาท แนวทางการดำเนินงาน เครื่องมือกลไกสนับสนุนของภาคส่วนต่าง ๆ ที่จะสนับสนุนการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้บรรลุผลตามเป้าหมาย และ 2) ข้อเสนอแนะแนวทางการติดตามประเมินผลการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีต่อไปในอนาคต

### 7.1 ข้อเสนอแนะบทบาท แนวทางการดำเนินงาน เครื่องมือกลไก เพื่อสนับสนุนการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

จากการประมวลและสรุปผล จึงมีข้อเสนอด้านบทบาทและแนวทางการดำเนินงาน และเครื่องมือกลไก เพื่อสนับสนุนการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จำนวน 10 ข้อ ดังต่อไปนี้

#### ข้อเสนอด้านบทบาทและแนวทางการดำเนินงาน

##### ข้อเสนอที่ 1: หลักเกณฑ์และมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษา

ทบทวน/ปรับปรุงการกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานสำหรับการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้มีความยืดหยุ่น ให้สถานศึกษาอาชีวศึกษาสามารถเลือกดำเนินการตามหลักเกณฑ์ที่เหมาะสมกับบริบทการดำเนินงานของตน โดยอาจแบ่งหลักเกณฑ์และมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาตามกลุ่มโมเดล (โมเดล A/B/C/D/E) โดยประเด็นที่ควรปรับให้มีเกณฑ์ที่หลากหลายตามบริบทการดำเนินงาน ได้แก่

1. หลักเกณฑ์การจัดทำแผนการฝึกอาชีพ
2. หลักเกณฑ์การนิเทศ
3. หลักเกณฑ์เรื่องสถานประกอบการ
4. หลักเกณฑ์การประเมินผล

เจ้าภาพ: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

## ข้อเสนอที่ 2: แผนการฝึกอาชีพ

สถานศึกษาอาชีวศึกษาต้องเน้นและให้ความสำคัญของ “แผนการฝึกอาชีพ” ทั้งนี้มีใช้เพียงแค่การจัดทำแผนการฝึกอาชีพเท่านั้น แต่ต้องเริ่มตั้งแต่การเลือกสถานประกอบการที่สามารถให้ฝึกอาชีพตรงกับสาขาวิชาที่เรียน ซึ่งในปัจจุบัน พบว่า ยังมีนักศึกษาในระบบทวิภาคีจำนวนมากที่ไม่ได้ฝึกอาชีพในสถานประกอบการหรือในโรงงานที่ตรงกับสาขาวิชาที่ตนเรียนอยู่ ทำให้ได้เพียงการฝึกในส่วนของทักษะชีวิตมากกว่าทักษะวิชาชีพเฉพาะ ทั้งนี้ข้อเสนอในเรื่องแผนการฝึกอาชีพ มี 2 ประการ ได้แก่

1. กำหนดให้การจัดทำแผนการฝึกอาชีพสำหรับระบบทวิภาคีทั้งหมดให้เป็นไปตามแผนการฝึกอาชีพรูปแบบที่ 2 หรือ 3 ที่กำหนดไว้ในหัวข้อที่ 7 ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนระบบทวิภาคีได้รับการฝึกทักษะวิชาชีพจากการเข้าฝึกอาชีพในสถานประกอบการ มิใช่เพียงประสบการณ์ทำงานและทักษะชีวิต

2. ส่วนกลางควรร่วมกับสถานประกอบการขนาดใหญ่จัดทำ “แผนฝึกอาชีพมาตรฐาน” สำหรับสถานประกอบการแต่ละแห่ง ในสาขาวิชาที่เป็นสาขาวิชาที่เป็นที่นิยม เช่น ช่างยนต์ ช่างกลโรงงาน ฯลฯ ทั้งนี้ เพื่ออำนวยความสะดวกให้สถานศึกษาอาชีวศึกษาที่ต้องการร่วมกับสถานประกอบการขนาดใหญ่เหล่านั้น จัดการศึกษาระบบทวิภาคีสามารถดำเนินการได้รวดเร็วและสะดวกกับสถานประกอบการเหล่านั้นด้วย เนื่องจากสถานประกอบการขนาดใหญ่ ก็จะได้รับผู้เรียนระบบทวิภาคีจากสถานศึกษาอาชีวศึกษาหลายแห่ง หากมีแผนการฝึกอาชีพแตกต่างกัน (แม้จะอยู่ในสาขาวิชาเดียวกัน) ก็จะทำให้การบริหารจัดการมีความยุ่งยาก

เจ้าภาพ: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา

## ข้อเสนอที่ 3: การเตรียมความพร้อมผู้เรียนก่อนฝึกอาชีพ

กำหนดให้มีกิจกรรมการพัฒนา/เตรียมความพร้อมของผู้เรียนระบบทวิภาคีก่อนการฝึกอาชีพ โดยให้เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมภาคบังคับและต้องมีการประเมินผลกิจกรรมอย่างจริงจัง และให้ผู้เรียนที่ผ่านการประเมินเท่านั้นที่จะสามารถเข้าสู่อการฝึกอาชีพได้

ทั้งนี้การเตรียมความพร้อมของนักเรียนนักศึกษา ก่อนเข้าฝึกอาชีพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับผู้เรียนในระดับ ปวช. ซึ่งยังมีอายุเพียง 16-18 ปี เท่านั้น อาจจะมีปัญหาในเรื่องวินัยและวุฒิภาวะทางอารมณ์ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อกรฝึกอาชีพในสถานประกอบการ ฉะนั้นสถานศึกษาอาชีวศึกษาควรจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนก่อนเข้าสู่อการฝึกอาชีพ ก็จะเป็นการลดปัญหาระหว่างการฝึกอาชีพได้ ทั้งนี้ การจัดกิจกรรมดังกล่าว จะต้องดำเนินการอย่างจริงจังและอาจพิจารณาให้มีการวัดผลว่าผู้เรียนสามารถพัฒนาวินัยและวุฒิภาวะทางอารมณ์อยู่ในระดับที่เหมาะสมแล้วหรือไม่

เจ้าภาพ: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา

#### ข้อเสนอที่ 4: การเชื่อมโยงกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ส่งเสริมให้สถานศึกษาอาชีวศึกษามีความเชื่อมโยงกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ เพื่อร่วมพัฒนาการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีของสถาบัน

การเชื่อมโยงกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น องค์กรบริหารส่วนจังหวัด หรือ เทศบาล ซึ่งเป็นผู้ที่ได้รับประโยชน์โดยตรงจากการพัฒนาบุคลากรและการพัฒนาอาชีพในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสถานศึกษาอาชีวศึกษาที่อยู่นอกเขตเมือง ซึ่งผู้เรียนและสถานประกอบการก็อยู่ในพื้นที่นั้นๆ ซึ่งมีความชัดเจนว่าผู้ได้รับประโยชน์โดยตรงคือท้องถิ่นนั้น ทั้งนี้การเชื่อมโยงกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนั้น อาจเป็นการที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสนับสนุนงบประมาณในรูปแบบของทุนการศึกษา การสนับสนุนด้านอื่นๆ (In-kind) หรือ การกำหนดมาตรการแรงจูงใจในด้านการเงินการคลังท้องถิ่น เช่น การลดหย่อนภาษีท้องถิ่นบางประเภทสำหรับสถานประกอบการที่เข้าร่วมดำเนินการระบบทวิภาคีกับสถานศึกษาอาชีวศึกษาในท้องถิ่นนั้นๆ

เจ้าภาพ: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา

#### ข้อเสนอที่ 5: การพัฒนาครูและครูฝึก

การพัฒนาครูในสถานศึกษาอาชีวศึกษาและการพัฒนาครูฝึก คือการยกระดับความรู้ความสามารถของบุคลากรที่เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้เรียน กล่าวคือ ในส่วนของครูในสถานศึกษาอาชีวศึกษานั้น ควรมุ่งเน้นการฝึกความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานจริงในอุตสาหกรรม และครูฝึกในสถานประกอบการนั้นควรเน้นการฝึกทักษะการสอนและการถ่ายทอดความรู้ ทั้งนี้จะต้องดำเนินการอย่างจริงจังและถือว่าครูและครูฝึกเป็นหัวใจสำคัญในการยกระดับคุณภาพของผู้เรียนในระบบทวิภาคี

เจ้าภาพ: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา

#### ข้อเสนอที่ 6: ต้นทุนมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

เพื่อสนับสนุนการจัดสรรงบประมาณสำหรับการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีอย่างเหมาะสม รัฐบาลควรมีการวิจัยต้นทุนมาตรฐาน (Standard Cost) สำหรับการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี โดยอาจพิจารณามอบหมายให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา หรือสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาเป็นผู้ทำการศึกษาค้นคว้า เพื่อนำไปสู่การกำหนดการจัดสรรงบประมาณในรูปแบบต่างๆ อย่างเหมาะสม

เจ้าภาพ: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

## ข้อเสนอด้านเครื่องมือกลไกสนับสนุน

### ข้อเสนอที่ 7: มาตรการแรงจูงใจและสิทธิประโยชน์

ปรับปรุงแนวปฏิบัติของมาตรการแรงจูงใจด้านสิทธิประโยชน์ทางภาษีให้ง่ายต่อการปฏิบัติมากขึ้น และทำความเข้าใจกับกรมสรรพากรให้ยอมรับและสนับสนุนนโยบายทวิภาคี เนื่องจากในปัจจุบันพบว่า การให้มาตรการแรงจูงใจด้านสิทธิประโยชน์ทางภาษีนั้น ยังมีข้อติดขัดและไม่เป็นที่สนใจของสถานประกอบการมากนัก เนื่องจากมีหลายขั้นตอน เกี่ยวข้องกับหลายหน่วยงาน ทั้งสถานศึกษาอาชีวศึกษา กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน และกรมสรรพากร ซึ่งแต่ละฝ่ายก็อาจมีความเข้าใจไม่ตรงกัน ขึ้นอยู่กับตัวบุคคลที่รับผิดชอบในแต่ละแห่ง

เจ้าภาพ: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

### ข้อเสนอที่ 8: งบประมาณ

รัฐบาลควรมีนโยบายสนับสนุนงบประมาณสำหรับการจัดการทวิภาคีให้มากขึ้น โดยเพิ่มงบประมาณรายหัวสำหรับผู้เรียนในระบบทวิภาคีให้สูงกว่าผู้เรียนระบบปกติ (เช่น จาก 4,000 บาทต่อหัว เป็น 6,000 บาทต่อหัว) เนื่องจากการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีให้มีคุณภาพนั้นมีความยุ่งยาก ต้องการงบประมาณในการดำเนินงานสูงกว่าปกติ ต้องมีการติดตามนิเทศอย่างใกล้ชิด ต้องมีการทำแผนการฝึกอาชีพที่เหมาะสมและต้องมีการติดตามผลการฝึกอย่างละเอียด เพื่อให้มั่นใจว่าผู้เรียนได้ประโยชน์ตามที่คาดหวัง

เจ้าภาพ: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และสำนักงบประมาณ

### ข้อเสนอที่ 9: มาตรการเชิงบังคับ

การใช้มาตรการเชิงบังคับเพื่อให้สถานประกอบการต้องส่งเสริมการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี ซึ่งในหลายประเทศที่ประสบผลสำเร็จในการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีนั้นก็ด้วยการใช้มาตรการเชิงบังคับ เช่น บังคับให้สถานประกอบการที่มีการใช้แรงงานเกิน 100 คน ต้องเข้าร่วมดำเนินการระบบทวิภาคีกับสถานศึกษาอาชีวศึกษา ซึ่งการเข้าร่วมดำเนินการนั้น อาจมีได้หลายรูปแบบ เช่น

1. การส่งบุคลากรของตนเข้าศึกษาในระบบทวิภาคีในสถานศึกษาอาชีวศึกษา
2. การรับนักเรียนนักศึกษาในระบบทวิภาคีจากสถานศึกษาอาชีวศึกษาเข้าฝึกอาชีพใน

สถานประกอบการของตน

เจ้าภาพ: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

### ข้อเสนอที่ 10: ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสนับสนุนการนิเทศ

ควรพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่ออำนวยความสะดวกในการนิเทศ ซึ่งในปัจจุบันการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทำได้ง่าย เนื่องจากเกือบทุกคนใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบ Smartphone และเข้าถึงคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล การสื่อสาร การส่งข้อมูล การส่งรูปภาพ การส่งความก้าวหน้าต่างๆสามารถทำได้อย่างรวดเร็วและทันที (Real-time) ซึ่งในปัจจุบัน พบว่า มีการใช้เทคโนโลยีเหล่านี้ ส่งข้อมูลสื่อสารกันอย่างแพร่หลาย เช่น โปรแกรม LINE หรือ Facebook ซึ่งเป็นโปรแกรมเชิงพาณิชย์ ฉะนั้น หากมีการพัฒนาโปรแกรมที่ใช้สำหรับสื่อสารระหว่างสถานศึกษาอาชีวศึกษา (โดยครูผู้ควบคุมการฝึกอาชีพ/ครูนิเทศ) และสถานประกอบการ (โดยครูฝึกหรือผู้รับผิดชอบ) เพื่อส่งข้อมูลความก้าวหน้า ปัญหาอุปสรรค ตลอดจนการสื่อสารหรือเพื่อปรับปรุงและแก้ไขปัญหา ก็จะทำให้เกิดความใกล้ชิดและสนับสนุนให้การนิเทศมีประสิทธิภาพได้ มีใช้สื่อสารกันเฉพาะวันที่ไปนิเทศเท่านั้น แต่ยังสามารถสื่อสารกันอย่างต่อเนื่องอีกด้วย

เจ้าภาพ: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

## 7.2 ข้อเสนอแนะแนวทางการติดตามประเมินผลการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีต่อไปในอนาคต

การขับเคลื่อนการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีได้ต่อเนื่องและเกิดประสิทธิภพนั้น จำเป็นต้องมีการติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน โดยมีแนวทางดังต่อไปนี้

### 1) การติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินงานในระดับนโยบาย

#### แนวทาง :

ติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินงานในนโยบายสำคัญ ว่ามีการกำหนดและปรับนโยบาย กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีตามที่ได้กำหนดไว้หรือไม่ มากน้อยเพียงใด

#### ประเด็นการติดตามความก้าวหน้า :

ความก้าวหน้าของการกำหนดนโยบาย มาตรการ กฎระเบียบ

#### ความถี่ :

ทุกครึ่งปี

#### ผู้รับผิดชอบ :

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

## 2) การติดตามและประเมินผลผลิตจากการดำเนินงาน

### แนวทาง :

ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานระบบทวิภาคีของสถานศึกษาอาชีวศึกษาทั้งในภาพรวม และระดับสถาบัน เพื่อให้มั่นใจว่า มีผลการดำเนินงานที่ดีขึ้นในทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ และหากมีส่วนใดที่มีผลการดำเนินการแย่ ก็จะต้องเร่งรัดหาสาเหตุและแนวทางสนับสนุนให้เกิดการแก้ไขปัญหาเหล่านั้น ทั้งนี้ควรสร้างระบบติดตามและประเมินผลให้เป็นลักษณะการสนับสนุนมากกว่าการประเมินเพื่อให้คุณให้โทษ

### ประเด็นการติดตามความก้าวหน้า :

- ปริมาณของผู้เรียนระบบทวิภาคี
- ปริมาณผู้สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี
- คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี
- ความร่วมมือกับสถานประกอบการ
- ความพึงพอใจของผู้เรียนและผู้ปกครอง
- ค่าใช้จ่ายสำหรับการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี
- ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น

### ความถี่ :

ทุกภาคการศึกษา

### ผู้รับผิดชอบ :

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

## 3) การติดตามและประเมินผลในระดับผลลัพธ์

### แนวทาง :

ติดตามและประเมินผลในระดับผลลัพธ์ในภาพรวมของระบบทวิภาคี คือ การติดตามว่าระบบทวิภาคีนั้นก่อให้เกิดประโยชน์กับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศอย่างไร มากน้อยเพียงใด ตลอดจนปัญหาอุปสรรคในระดับนโยบาย ระดับมหภาค ที่ต้องได้รับการแก้ไข เพื่อสนับสนุนให้การดำเนินงานระบบทวิภาคีเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น

### ประเด็นการติดตามความก้าวหน้า :

- ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจและสังคมของระบบทวิภาคีต่อประเทศ (Socio-economic Return)
- ผลตอบแทนทางการเงิน เศรษฐกิจและสังคมของระบบทวิภาคีต่อผู้เรียน
- ผลตอบแทนการเงินและด้านอื่นๆ ที่เกิดกับสถานประกอบการ
- ความพึงพอใจของสถานประกอบการต่อผู้สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคีเมื่อเปรียบเทียบกับระบบปกติ

ความถี่ :

ปีละ 1 ครั้ง

ผู้รับผิดชอบ :

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ร่วมกับสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

การติดตามและประเมินผลเป็นหัวใจสำคัญของการขับเคลื่อนงานพัฒนาต่างๆ เนื่องจากการติดตามประเมินผลจะทำให้ทราบถึงความคืบหน้าของการดำเนินงาน ซึ่งผู้บริหารจัดการงานจะสามารถใช้เป็นข้อมูลในการเร่งรัดหรือปรับปรุงการดำเนินงาน เพื่อให้งานเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ตลอดจน การประเมินประโยชน์ที่ได้รับว่ามีความคุ้มค่า ตอบสนองต่อความต้องการของงานพัฒนาหรือไม่ มากน้อยเพียงใด เพื่อใช้ในการตัดสินใจดำเนินงานต่อไปในอนาคต เช่น การขยายงาน การเลิกดำเนินงาน การชะลอ การดำเนินงาน ฯลฯ อันจะทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อไป

## บรรณานุกรม

- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ กรอบบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2556
- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี.
- พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542
- พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551
- ยุทธศาสตร์การผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศในช่วงการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง พ.ศ.2552-2561. กรุงเทพมหานคร. กระทรวงศึกษาธิการ.
- สถิติข้อมูลนักเรียนนักศึกษา ปีการศึกษา 2559. ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและกำลังคนอาชีวศึกษา. สำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา. สืบค้นเมื่อ มิถุนายน 2559
- เว็บไซต์: <http://techno.vec.go.th/Default.aspx?tabid=659>
- แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559. กรุงเทพมหานคร. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. สำนักนายกรัฐมนตรี.
- แผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2552 – 2559. กรุงเทพมหานคร. สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. กระทรวงศึกษาธิการ.
- Federal Institute for Vocational Education and Training*. Retrieved June 1, 2016, From German Office for International Cooperation in Vocational Education and Training (GOVET) Web site: <https://www.bibb.de/govet/en/2362.php>
- German Trade & Invest. (2014). *Vocational Training “Made in Germany” Germany’s Dual System of Vocational Education and Training (VET)*. Market Intelligence Germany. Retrieved June 1, 2016, from [https://www.gtai.de/GTAI/Content/EN/Invest/\\_SharedDocs/Downloads/GTAI/BLG/blg—most-wanted--dual-vocational-training-in-germany-pdf.pdf?v=4](https://www.gtai.de/GTAI/Content/EN/Invest/_SharedDocs/Downloads/GTAI/BLG/blg—most-wanted--dual-vocational-training-in-germany-pdf.pdf?v=4)
- Kari, C. (2015, May 26). Information Note. *Vocational education and training in Switzerland*. Research Office Information Services Division Legislative Council Secretariat.



- OECD (Organization for Economic Co-operation and Development). 2002. *Glossary of Key Terms in Evaluation and Results-Based Management*. Paris: OECD/DAC
- SERI. (2014). *Vocational and Professional Education and Training in Switzerland: Facts and Figures in 2014*. Available from: [http://edudoc.ch/record/112355/files/Fakten\\_Zahlen\\_BB2014\\_en.pdf](http://edudoc.ch/record/112355/files/Fakten_Zahlen_BB2014_en.pdf) (Accessed 2014).
- UNICEF (United Nations International Children's Emergency Fund) . 2013. *Education for Sustainable Development: Promoting Technical Education and Vocational Training (TEVT). Malaysia*.
- Vocational education and training system in Switzerland*. June 1, 2016, From Federal Office for Professional Education and Technology (OPET) Web site: <https://www.sbfi.admin.ch/sbfi/en/home/topics/vocational-and-professional-education-and-training/das-duale-system.html>
- Wolter, S. C., Cattaneo, M. A., Denzler, S., Diem, A., Grossenbacher, S., Hof, S., & Oggenfuss C. (2014). *Swiss Education Report 2014*. Aarau: Swiss Coordination Centre for Research in Education.

# ภาคผนวก

---

การเก็บข้อมูลภาคสนาม



## การเก็บข้อมูลภาคสนาม

การเก็บข้อมูลภาคสนาม และสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สถานศึกษาอาชีวศึกษา 9 แห่ง ครอบคลุมการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีโมเดล A โมเดล B และ โมเดล C โดยมีประเด็นการเก็บข้อมูลและสัมภาษณ์ ดังต่อไปนี้

1) การประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้บริหารและบุคลากรที่รับผิดชอบเรื่อง การจัดการศึกษาระบบทวิภาคีของสถาบันฯ โดยมีประเด็นการหารือดังต่อไปนี้

1. แนวทางและผลการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี
2. โครงสร้างการจัดการ และผู้รับผิดชอบในการจัดการระบบทวิภาคี
3. ตัวอย่างการประสบความสำเร็จของการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี เมื่อเทียบกับการศึกษาในระบบปกติ

4. ปัญหาอุปสรรคของการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี และข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงในมิติต่างๆ ดังต่อไปนี้

- ความชัดเจนของนโยบายทวิภาคีระดับประเทศ ระดับสถานศึกษา
- ความเพียงพอของงบประมาณและทรัพยากร
- การจัดการภายในสถาบัน เช่น การจัดทำแผนการเรียนและการฝึกอาชีพ กลไก การนิเทศก์ กลไกการประกันคุณภาพ กลไกการติดตามประเมินผล กลไกงบประมาณ ฯลฯ
- มิติอื่นๆ

5. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงระบบทวิภาคี

2) การสัมภาษณ์นักเรียนนักศึกษาที่ศึกษาอยู่ในระบบทวิภาคี (สัมภาษณ์กลุ่ม) จำนวน นักเรียนนักศึกษาประมาณ 3-5 คน โดยมีคำถามการสัมภาษณ์ ดังต่อไปนี้

1. นักศึกษาคิดและคาดหวังอย่างไรจึงเลือกศึกษาในระบบทวิภาคี
2. นักศึกษาคิดว่าการศึกษาในระบบทวิภาคีเกิดประโยชน์ต่อนักศึกษาอย่างไร
3. นักศึกษาได้พบปัญหา อุปสรรคและความยากลำบากใดบ้างในการศึกษาระบบทวิภาคี (เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาในระบบปกติ)

4. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงระบบทวิภาคี

3) การสัมภาษณ์ผู้ประกอบการที่ร่วมมือดำเนินการระบบทวิภาคี (ระยะเวลาประมาณ 45 นาที)

1. ผู้ประกอบการมีจุดประสงค์ใดบ้าง ในการร่วมดำเนินการทวิภาคี
2. ผู้ประกอบการได้รับประโยชน์จากระบบทวิภาคีอย่างไรบ้าง ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

3. ในการร่วมดำเนินการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี ท่านได้ให้ความร่วมมือ/สนับสนุนเรื่องใดบ้างกับสถานศึกษาอาชีวศึกษา
  4. ปัญหา อุปสรรค ที่ผู้ประกอบการพบในการร่วมดำเนินการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีกับสถานศึกษาอาชีวศึกษา
  5. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงระบบทวิภาคี
- 4) การเก็บข้อมูลพื้นฐานจากสถานศึกษาอาชีวศึกษา
- 1) จำนวนนักศึกษาที่จบการศึกษาทั้งหมดของสถานศึกษาอาชีวศึกษา จำแนกตามสาขาวิชา ย้อนหลัง 5 ปี
  - 2) จำนวนนักศึกษาที่จบการศึกษาในระบบทวิภาคี จำแนกตามสาขาวิชา ย้อนหลัง 5 ปี
  - 3) ตัวอย่างแผนการเรียนและแผนการฝึกอาชีพ
  - 4) ระเบียบ/ประกาศ/หลักเกณฑ์ภายในสถาบัน ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี
  - 5) ข้อมูลงบประมาณสำหรับการจัดการศึกษาในระบบทวิภาคี
  - 6) ข้อมูลจากระบบการประกันคุณภาพภายใน ในส่วนของการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี
  - 7) ผลสำรวจความพึงพอใจของสถานประกอบการที่ร่วมในระบบทวิภาคี
  - 8) ข้อมูลการติดตามประเมินผลการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี ที่มีข้อมูลดังต่อไปนี้
    - ผลสำรวจอัตราการได้งานทำของผู้จบการศึกษาในระบบทวิภาคี และในระบบปกติ
    - ผลสำรวจอัตราเงินเดือนหรือผลตอบแทนของผู้จบการศึกษาในระบบทวิภาคี และในระบบปกติ

โดยผลการเก็บข้อมูลและการสัมภาษณ์ มีดังต่อไปนี้

## 1) สถาบันการศึกษา 1

### ประเภทของระบบทวิภาคี Model A

#### 1. การสัมภาษณ์สถาบันการศึกษา

##### 1.1 แนวทางและผลการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีของสถาบัน

- เปิดทำการสอนครั้งแรกเมื่อปีการศึกษา 2541 จัดการเรียนการสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ซึ่งมีแผนกวิชาซีพ ดังนี้ ช่างยนต์ ช่างไฟฟ้า ช่างอิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

• การจัดการศึกษาภายในสถาบัน มีหลักสูตรครอบคลุมการเรียนวิชาทั้งสายสามัญและสายอาชีพ โดยมีหลักสูตรดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พ.ศ.2546) จัดการเรียนการสอนระบบปกติ ในสาขาวิชาดังนี้

- สาขาวิชาเครื่องกล (สาขางานยานยนต์)
- สาขาวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (สาขางานไฟฟ้ากำลัง)
- สาขาวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (สาขางานอิเล็กทรอนิกส์)
- สาขาวิชาพาณิชยกรรม (สาขางานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ)

จัดการเรียนการสอนสำหรับผู้ประกอบอาชีพในระบบเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ ในสาขาวิชาดังนี้

- สาขาวิชาเครื่องกล (สาขางานยานยนต์)
- สาขาวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (สาขางานไฟฟ้ากำลัง)
- สาขาวิชาพาณิชยกรรม (สาขางานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ)

จัดการเรียนการสอนให้แก่ผู้ด้อยโอกาส (ผู้ต้องขังชาย-หญิง และสถานพินิจ) ในสาขาวิชาดังนี้

- สาขาพาณิชยกรรม (สาขางานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ)

2. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาช่างอุตสาหกรรมฐานวิทยาศาสตร์ พุทธศักราช 2551

- จัดการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนนักศึกษาที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และประดิษฐ์ คิดค้น

- สาขาวิชาช่างอุตสาหกรรมฐานวิทยาศาสตร์ กลุ่มวิชยานยนต์ เครื่องมือกล ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์

3. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 จัดการเรียนการสอนระบบปกติ ในสาขาวิชาดังนี้

- สาขาวิชาเครื่องกล (สาขางานยานยนต์)
- สาขาวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (สาขางานไฟฟ้ากำลัง)
- สาขาวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (สาขางานอิเล็กทรอนิกส์)
- สาขาวิชาพาณิชยกรรม (สาขางานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ)

4. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546 จัดการเรียนการสอนระบบปกติ ในสาขาวิชาดังนี้

- สาขาวิชาเครื่องกล (สาขางานเทคนิคยานยนต์)
- สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (สาขางานอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม)

จัดการเรียนการสอนสำหรับผู้ประกอบอาชีพหรือผู้ปฏิบัติงานทำโดยเทียบโอนความรู้ และประสบการณ์ใน สาขาวิชาดังนี้

- สาขาวิชาเครื่องกล (สาขางานเทคนิคยานยนต์)
- สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง (สาขางานติดตั้งไฟฟ้า)
- สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (สาขางานเทคโนโลยีสำนักงาน)

#### 5. หลักสูตรระยะสั้น

- หลักสูตรระยะสั้น จำนวน 30 - 225 ชั่วโมง
- ฝึกอบรมวิชาชีพ 108 อาชีพ
- จัดการเรียนการสอนเสริมวิชาชีพประถมและมัธยม

#### 6. หลักสูตรที่เปิดสอนในระบบทวิภาคี

- สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
- สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง
- สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม
- สาขาวิชาช่างซ่อมบำรุง
- สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

● ปัจจุบันในปีการศึกษา 2559 มีนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ 389 คน และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง 243 คน จำนวนเด็กนักศึกษาในระบบทวิภาคีมี 72 คน มีครูและบุคลากรทางการศึกษาจำนวน 67 ท่าน

● เด็กนักศึกษาในระบบการศึกษาจะมี 2 ประเภทคือ นักศึกษาภาคปกติ และ นักศึกษาในระบบทวิภาคี (boarding school resident college) ซึ่งในปัจจุบันยังมีจำนวนเพียง 72 คน ซึ่งยังขาดแคลนนักศึกษา ในขณะที่มีผู้ประกอบการต้องการตัวนักศึกษาระบบทวิภาคี เข้าร่วมโครงการจำนวนมาก โดยนักศึกษาจะเรียนในหลักสูตรที่วิทยาลัยฯ ร้อยละ 50 ของเวลา เรียนและปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ ร้อยละ 50 ของเวลาเรียน

#### 1.2 โครงสร้างการจัดการ และผู้รับผิดชอบในการจัดการระบบทวิภาคีภายในสถาบัน

● โครงสร้างการจัดการด้านทวิภาคีนั้น จะมีหัวหน้างานทวิภาคีเป็นผู้รับผิดชอบ ด้านงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาระบบทวิภาคีในสถานศึกษาอาชีวศึกษาและประสานงานร่วมกับ เอกชน และจะมีอาจารย์หัวหน้าแผนกของสาขาต่างๆ เป็นผู้รับผิดชอบภายในแผนกนั้นๆ

● การจัดการหลักสูตรนั้นจะมีครูอยู่ในสถานประกอบการร่วมจัดหลักสูตรกับหัวหน้า ของสถานประกอบการเรื่องการรับผิดชอบการสอนและจัดตั้งเป็นครูฝึก และสถานประกอบการ เป็นผู้ออกแบบการฝึกสอน

● การประเมินผลการศึกษาของเด็กนักศึกษา วิทยาลัยฯ จะทำร่วมกับสถานประกอบการ และจะมีครูนิเทศก์เข้าไปติดตามและประเมินผลเป็นช่วงๆ

1.3 ตัวอย่างการประสบความสำเร็จของการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีของสถาบันเมื่อเทียบกับการศึกษาในระบบปกติ

- ความร่วมมือกับสถานประกอบการเอกชน เช่น บริษัท Valeo Niles (Thailand) CO., LTD. แต่เนื่องจากเป็นวิทยาลัยฯ ที่เพิ่งเริ่มระบบทวิภาคี จึงยังต้องใช้เวลาในการพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือกับสถานประกอบการ

1.4 ปัญหาอุปสรรคของการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี และข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงในมิติต่างๆ ดังต่อไปนี้

- เนื่องจากวิทยาลัยฯ เพิ่งเปิดระบบทวิภาคี จึงทำให้มีจำนวนนักเรียนน้อย ขาดแคลนนักศึกษาในขณะที่มีผู้ประกอบการต้องการตัวนักศึกษาระบบทวิภาคีเข้าร่วมโครงการจำนวนมาก

- งบประมาณที่ได้รับต่อหัวนักศึกษา (4000 บาทต่อคน) ไม่พอเพียงต่อการบริหารงานของวิทยาลัยฯ และได้รับงบประมาณการประชาสัมพันธ์ ปีละ 25,000 บาท

- การฝึกปฏิบัติงานที่ไม่ตรงกับรายวิชา ซึ่งต้องมีการพัฒนาหลักสูตรร่วมกันกับวิทยาลัยฯ ให้มีความเข้มข้น รวมถึงการปรับหลักสูตรให้มีความเหมาะสมเมื่อนักษาจบการศึกษาแล้ว สามารถเข้าทำงานได้เลย ในปัจจุบันเทอมสุดท้ายของภาคการศึกษา นักศึกษายังต้องมาเรียนในภาคการศึกษาสุดท้ายทำให้ขาดการต่อเนื่องในการทำงาน

- จำนวนนักศึกษาที่สนใจเรียนในระบบทวิภาคียังมีน้อย การประชาสัมพันธ์ยังไม่กระจายอย่างทั่วถึง

- ทศนคติของผู้เรียนและผู้ปกครองที่คิดว่าการเรียนในระบบทวิภาคีเป็นการเรียนของนักศึกษาที่มีฐานะยากจน ทำให้ความนิยมในการเรียนในระบบนี้มีน้อย

## 2. การสัมภาษณ์ผู้ประกอบการที่ร่วมมือดำเนินการระบบทวิภาคี

2.1 จุดประสงค์และประโยชน์การรับนักศึกษา และความร่วมมือ/สนับสนุนกับทางวิทยาลัยฯ

- เริ่มผลักดันโครงการทวิภาคีร่วมกับสถานศึกษาได้ 1 ปี โดยทางบริษัทเป็นผู้ติดต่อทางสถานศึกษาอาชีวศึกษาเนื่องจากมีความสนใจในโครงการนี้ ครั้งแรกสามารถรับนักศึกษาเข้าโครงการ 17 คน และมีแนวโน้มว่าจะรับเพิ่มขึ้นภายในปีการศึกษาหน้า

- โรงงานมีความคาดหวังว่าจะได้คนที่พร้อมทำงานก่อนการจบการศึกษา และหากต้องการเข้าทำงานเป็นพนักงานในโรงงานก็สามารถทำได้

- การร่วมมือระหว่างวิทยาลัยฯ และโรงงานนั้นจะทำได้โดยครูในสถานประกอบการจะเข้าไปพูดคุยกับหัวหน้าโรงงานเพื่อจัดตั้งครูผู้สอน ซึ่งครูผู้สอนนั้นจะไม่ได้รับค่าตอบแทน แต่จะได้รับใบประกาศนียบัตรจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน เพื่อรับรองเป็นผู้ฝึก



- การนำนักศึกษาเข้ามาทำงานร่วมกับผู้ปฏิบัติงานจริง ก่อให้เกิดความรู้สึกที่ดีต่อผู้ปฏิบัติงานเนื่องจากเป็นผู้สอนและถ่ายทอดความรู้ทำให้เกิดความภาคภูมิใจและอยากพัฒนาให้มีความก้าวหน้าทางอาชีพ รวมถึงการที่รุ่นพี่ได้เห็นระเบียบวินัยที่มาจากนักศึกษารุ่นน้อง ทำให้รุ่นพี่ในที่ทำงานมีการปรับตัวในด้านระเบียบวินัยมากยิ่งขึ้น

2.2 ปัญหา อุปสรรค ที่ผู้ประกอบการพบในการร่วมดำเนินการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีกับสถานศึกษาอาชีวศึกษา

- ปัญหาจากผู้บริหารจากชาวต่างชาติไม่เข้าใจ global policy มีความกังวลในข้อกฎหมาย เรื่องแรงงาน โดยเฉพาะระบบทวิภาคีระดับ ปวช. และความกังวลในด้านความปลอดภัยจากการทำงาน

- หลักการทำงานของบริษัทจะเน้นการสร้างภาพลักษณ์ขององค์กรโดยมีความพึงพอใจของลูกค้าเป็นหลัก จึงต้องมีความรัดกุมในข้อปฏิบัติต่างๆ ที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงานของนักศึกษา

- ต้องมีการวางแผนให้มีการประชาสัมพันธ์ผู้ปฏิบัติงานในโรงงาน และการให้ความรู้กับผู้บริหาร เกี่ยวกับการปฏิบัติงานของนักศึกษาในระบบทวิภาคีและข้อกำหนดต่างๆ เพื่อสร้างความเข้าใจและมั่นใจในการทำงานของนักศึกษา

## 2) สถาบันการศึกษา 2

### ประเภทของระบบทวิภาคี Model A

#### 1. การสัมภาษณ์สถาบันการศึกษา

##### 1.1 แนวทางและผลการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีของสถาบัน

- จัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี (Dual Vocational Training : DVT) แบบหนึ่งร้อยเปอร์เซ็นต์ คือการจัดการเรียนการสอนโดยความร่วมมือกับสถานประกอบการ ปัจจุบันจัดการเรียนการสอน 2 ระดับ คือ ระดับ ปวช. ปวส.

- หลักสูตรที่เปิดสอนในการจัดการศึกษาภายในสถาบันมีหลักสูตร ดังต่อไปนี้
  1. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พ.ศ.2546)
    - ประเภทวิชาอุตสาหกรรม
      1. สาขาวิชาเครื่องกล (สาขางานยานยนต์)
      2. สาขาวิชาช่างกลโรงงาน (สาขาเครื่องมือกล)
      3. สาขาวิชาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง (สาขาซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล)
      4. สาขาวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (สาขางานอิเล็กทรอนิกส์)
      5. สาขาวิชาการก่อสร้าง (สาขางานก่อสร้าง)

- ประเภทวิชาพาณิชยกรรม
  1. สาขาวิชาพาณิชยกรรม (สาขางานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ)
- ประเภทวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว
  1. สาขาวิชาการโรงแรมและการท่องเที่ยว (สาขางานการโรงแรม)

## 2. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2546

- ประเภทวิชาอุตสาหกรรม
  1. สาขาวิชาช่างยนต์ (สาขางานยานยนต์)
  2. สาขาวิชาช่างกลโรงงาน (สาขาเครื่องมือกลและสาขางานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์)
  3. สาขาวิชาช่างซ่อมบำรุง (สาขาซ่อมบำรุงอุตสาหกรรม)
  4. สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (สาขางานอิเล็กทรอนิกส์)
  5. สาขาวิชาการก่อสร้าง (สาขางานก่อสร้าง)
- ประเภทวิชาพาณิชยกรรม
  1. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (สาขางานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ)
- ประเภทวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว
  1. สาขาวิชาการโรงแรม (สาขางานการโรงแรม)

## 3. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (พุทธศักราช 2546)

- ประเภทวิชาอุตสาหกรรม
  1. สาขาวิชาเครื่องกล (สาขางานเทคนิคเครื่องกลเรือและสาขางานเทคนิคยานยนต์)
  2. สาขาวิชาเทคนิคการผลิต (สาขางานแม่พิมพ์โลหะ)
  3. สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (สาขางานอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม)
  4. สาขาวิชาการก่อสร้าง (สาขางานเทคนิคการก่อสร้าง)
  5. สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม (สาขางานอุตสาหกรรมการผลิต)
- ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ
  1. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (สาขางานเทคโนโลยีสำนักงาน)
  2. สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ (สาขางานการจัดการขนส่งสินค้า)
- ประเภทวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว
  1. สาขาวิชาการท่องเที่ยวและบริการ (สาขางานบริการอาหารและเครื่องดื่ม)

#### 4. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (พุทธศักราช 2547)

- ประเภทวิชาอุตสาหกรรม
  1. สาขาวิชาเครื่องกล (สาขางานเทคนิคเครื่องกลเรือและสาขางานเทคนิคยานยนต์)
  2. สาขาวิชาเทคนิคการผลิต (สาขางานแม่พิมพ์โลหะ)
  3. สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (สาขางานอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม)
  4. สาขาวิชาการก่อสร้าง (สาขางานเทคนิคการก่อสร้าง)
- ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ
  1. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (สาขางานเทคโนโลยีสำนักงาน)
  2. สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ (สาขางานการจัดการขนส่ง)
- ประเภทวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว
  1. สาขาวิชาการท่องเที่ยวและบริการ (สาขางานบริการอาหารและเครื่องดื่ม)

- นักศึกษาเรียนภาคทฤษฎีเบื้องต้นที่สถานศึกษาอาชีวศึกษา สัปดาห์ละ 1-3 วัน และเรียนภาคเรียนปฏิบัติที่สถานประกอบการ สัปดาห์ละ 3-5 วัน โดยครูฝึกที่มีความรู้และประสบการณ์ในสถานประกอบการที่สามารถจัดอาชีพให้นักศึกษาได้ตามสาขาวิชา

- มีอาจารย์จากสถานศึกษาอาชีวศึกษาและครูฝึกในสถานประกอบการ ประเมินผลร่วมกันของแต่ละภาคเรียนจนกระทั่งจบหลักสูตร

- จำนวนนักศึกษาภาคทวิภาคี มี 1,921 คน (ปีการศึกษา 2559) ผู้บริหารและครูจำนวน 60 คน และ บุคลากรจำนวน 28 คน

- รูปแบบการจัดการเรียนการสอน

- รูปแบบสลับร่วมกับสถานประกอบการ โดยทำการเรียนที่สถานศึกษา 3-4 วันต่อสัปดาห์ และกลับมาเรียนที่สถานประกอบการ 2-3 วันต่อสัปดาห์

- แบบเรียนที่สถานประกอบการโดยตรง เรียนและฝึกปฏิบัติงานที่สถานประกอบการทุกวัน ยกเว้นบางรายวิชาที่ไม่สามารถเรียนได้ จึงกลับมาเรียนที่สถานศึกษาในวันเสาร์-อาทิตย์

- แบบ Block – Release จัดการเรียนและการฝึกอาชีพเป็นช่วงๆ ของแต่ละภาคเรียนสลับกันไป โดยจะเรียนหรือฝึกอาชีพติดต่อกันในแต่ละภาคเรียน

- แบบบูรณาการรายวิชา เป็นการบูรณาการรายวิชาชีพ สาขาวิชา/สาขางาน โดยอาจารย์ผู้สอนและครูผู้ฝึกของสถานศึกษาและสถานประกอบการจัดการเรียนการสอนร่วมกัน

#### 1.2 โครงสร้างการจัดการ และผู้รับผิดชอบในการจัดการระบบทวิภาคีภายในสถาบัน

- โครงสร้างการจัดการด้านทวิภาคีนั้น จะมีผู้อำนวยการสถานศึกษาอาชีวศึกษาเป็นผู้บริหารงาน มีหัวหน้างานทวิภาคีเป็นผู้รับผิดชอบด้านงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาระบบทวิภาคีใน

สถานศึกษาอาชีวศึกษาและประสานงานร่วมกับเอกชน และจะมีอาจารย์หัวหน้าแผนกของสาขาต่างๆ เป็นผู้รับผิดชอบภายในแผนกนั้นๆ

- การวัดผลและประเมินผลนักศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือด้านวิชาชีพ ครูผู้ฝึกเป็นผู้ประเมิน ร้อยละ 70 และอีกร้อยละ 30 จะแบ่งออกเป็นส่วนของครูนิเทศก์ ร้อยละ 20 และมาจากสมุดบันทึกการลงการปฏิบัติงานการฝึกอาชีพ ร้อยละ 10

1.3 ตัวอย่างการประสบความสำเร็จของการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีของสถาบันเมื่อเทียบกับการศึกษาในระบบปกติ

- เป็นอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีหนึ่งร้อยเปอร์เซ็นต์ ที่มีนักศึกษาจำนวนมากถึง 1,921 คน (ปีการศึกษา 2559)
- มีความร่วมมือระหว่างสถานประกอบการชั้นนำเป็นจำนวนมาก เช่น บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) บริษัท พูจิตส์ เจเนอรัล (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท SC Group บริษัท เหมราชพัฒนาที่ดิน จำกัด (มหาชน) บริษัท เอส แอนด์ พี ซินดิเคท จำกัด (มหาชน) ฯลฯ
- สาขาที่ได้รับความนิยมมากที่สุด คือ สาขางานเทคนิคเครื่องกลเร็ว ซึ่งมีความร่วมมือทวิภาคีกับบริษัท SC Group

1.4 ปัญหาอุปสรรคของการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี และข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงในมิติต่างๆ ดังต่อไปนี้

- การไม่มีอำนาจการบริหารบุคลากรเนื่องจากการบริหารงานด้านการศึกษาทวิภาคีที่มาจากส่วนกลาง ทำให้ไม่สามารถตัดสินใจและบริหารงานอย่างล่าช้า

1.5 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงระบบทวิภาคี

- จุดสำคัญในการทำสถานศึกษาให้อยู่ในรูปแบบทวิภาคีหนึ่งร้อยเปอร์เซ็นต์นั้น สิ่งที่ต้องมี คือ ความพร้อมในด้านบุคลากร เช่น ผู้บริหาร ครูผู้สอน ความร่วมมือจากสถานประกอบการทัศนคติของครอบครัวของนักศึกษา มีความมุ่งมั่นตั้งใจในระบบ และสามารถแก้ปัญหา พัฒนาสร้างความเข้าใจในองค์กร ค่าตอบแทนครู การไม่มีอำนาจการบริหารบุคลากร (อำนาจมาจากส่วนกลางไม่สามารถบริหารได้อย่างใจ)

2. การสัมภาษณ์นักเรียนนักศึกษาที่ศึกษาอยู่ในระบบทวิภาคี

ความคาดหวังและประโยชน์ในการเลือกศึกษาในระบบทวิภาคี

- เด็กนักศึกษาที่เข้ามาเรียนเป็นเด็กที่มีความขาดแคลนทุนการศึกษา เมื่อเข้ามาในระบบการศึกษาทวิภาคีจึงมีความคาดหวังเมื่อจบการศึกษาไปนั้นจะมีงานรองรับทันที และมีรายได้ที่สามารถเลี้ยงดูครอบครัวของตนได้

- ระหว่างการเรียนมีรายได้ สามารถรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นระหว่างการศึกษ โดยผู้ปกครองไม่เดือดร้อนและสามารถจุนเจือครอบครัวระหว่างการเรียนได้
- มีเส้นทางอาชีพ (Career Path) และรายได้ที่ชัดเจน (สาขางานเทคนิคเครื่องกล เรือ) เป็นแรงจูงใจให้นักศึกษาเข้ามาสมัคร

### 3. การสัมภาษณ์ผู้ประกอบการที่ร่วมมือดำเนินการระบบทวิภาคี

#### การสัมภาษณ์ผู้บริหาร

3.1 จุดประสงค์และประโยชน์จากการรับนักศึกษา และความร่วมมือ/สนับสนุนกับทางวิทยาลัยฯ

- มีการทำสัญญาระหว่างสถานศึกษาอาชีวศึกษา ผู้ประกอบการ และผู้ปกครองในการเรียน ซึ่งนักศึกษาจะได้รับเบี้ยเลี้ยงและสวัสดิการเหมือนพนักงานและค่าใช้จ่ายในการศึกษาเล่าเรียน มีการทำงานร่วมกับผู้ประกอบการเป็นจำนวนปีตามที่ระบุในสัญญา
- ต้องการช่วยเหลือสังคมและให้โอกาสทางการศึกษาแก่เยาวชน ซึ่งเป็นโอกาสที่จะได้รับการศึกษาและได้มีอาชีพในอนาคต
- สิ่งที่ผู้ประกอบการได้รับ คือ ได้ฝึกฝนพนักงานที่เข้าใจระบบการทำงาน มีความอดทนและมีวินัย และมีประสบการณ์ทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติที่ตรงกับแนวทางของสถานประกอบการ รวมถึง มีความภูมิใจในการคืนสู่สังคม พนักงานมีการฝึกความเป็นผู้นำในการเป็นผู้สอนฝึก

#### 3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงระบบทวิภาคี

- การให้ความรู้ความเข้าใจผู้ประกอบการในเรื่องสิทธิและประโยชน์การหักลดหย่อนภาษี เพื่อเป็นแรงจูงใจให้ผู้ประกอบการเข้าร่วมโครงการระบบทวิภาคีกับสถานศึกษา

## 3) สถาบันการศึกษา 3

### ประเภทของระบบทวิภาคี Model A

#### 1. การสัมภาษณ์สถาบันการศึกษา

##### 1.1 แนวทางและผลการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีของสถาบัน

- สถาบันจัดการศึกษาเป็นทวิภาคีตั้งแต่เริ่มต้น เพื่อให้เยาวชนในท้องถิ่นนั้น มีสถานศึกษา และไม่ต้องทิ้งถิ่นฐานเข้าไปศึกษาต่างอำเภอ โดยมีการเปิดสอนในสาขาวิชาช่างก่อน แล้วจึงพัฒนาไปเปิดยังสาขาวิชาอื่นๆ
- หลักสูตรที่เปิดสอนในการจัดการศึกษาภายในสถาบันมีหลักสูตร ดังต่อไปนี้
  1. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ทวิภาคี จำนวน 7 สาขางาน
    - สาขาวิชาช่างยนต์ สาขางานยานยนต์
    - สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง

- สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ สาขาวิชาซ่อมบำรุง
- สาขางานซ่อมบำรุงอุตสาหกรรม
- สาขาวิชาการบัญชี
- สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
- สาขาวิชาการตลาด

2. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ทวิภาคี จำนวน 7 สาขา

- สาขาวิชาเครื่องกล สาขางานเทคนิคยานยนต์
- สาขาวิชาเครื่องกล สาขางานบำรุงรักษาเครื่องกลผลิตไฟฟ้า
- สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง สาขางานเทคโนโลยีอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้า
- สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม สาขางานเดินเครื่องผลิตไฟฟ้า
- สาขาวิชาเทคนิคการโลหะ สาขางานเทคนิคการเชื่อมโลหะ
- สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
- สาขางานบัญชี

● การจัดทำหลักสูตรนั้นจะดำเนินงานโดยสถานประกอบการ เช่น สาขาวิชาไฟฟ้า โดยจะนำเนื้อหาที่เกิดขึ้นมาทำเป็นรายวิชา ครูฝึกจะฝึกนักศึกษาตามแผนการที่สถานประกอบการทำงานได้จัดเตรียมไว้

● นักเรียนนักศึกษานั้นจะเป็นเยาวชนที่มาจากในพื้นที่ละแวกใกล้เคียงสถานศึกษา อาชีวศึกษา ประมาณร้อยละ 90 มีจำนวนนักเรียนหลักสูตร ปวช. 809 คน (ปีการศึกษา 2559) และจำนวนนักศึกษาหลักสูตร ปวส. 419 คน (ปีการศึกษา 2559) และมีจำนวนบุคลากรทั้งสิ้น 77 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 23 สิงหาคม 2559)

1.2 โครงสร้างการจัดการ และผู้รับผิดชอบในการจัดการระบบทวิภาคีภายในสถาบัน

● โครงสร้างการจัดการด้านทวิภาคีนั้น จะมีผู้อำนวยการสถานศึกษาอาชีวศึกษาเป็นผู้บริหารงาน มีหัวหน้างานทวิภาคีเป็นผู้รับผิดชอบด้านงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาระบบทวิภาคีในสถานศึกษาอาชีวศึกษาและประสานงานร่วมกับเอกชน และมีอาจารย์หัวหน้าแผนกของสาขาต่างๆ เป็นผู้รับผิดชอบภายในแผนกนั้นๆ

● สัดส่วนการประเมินผลการศึกษาของนักเรียนนักศึกษา ประกอบด้วยผู้ประกอบการ ประเมิน ร้อยละ 80 และการประเมินผลจากครูนิเทศก์ ร้อยละ 20

1.3 ตัวอย่างการประสบความสำเร็จของการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีของสถาบันเมื่อเทียบกับการศึกษาในระบบปกติ

● สถานศึกษาอาชีวศึกษาเปิดสาขาวิชาชีพเฉพาะด้านเทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้า โดยร่วมออกแบบหลักสูตร ร่วมกับผู้ประกอบการ 3 สาขาวิชา คือ สาขางานบำรุงรักษาเครื่องกลผลิตไฟฟ้า สาขางานเทคโนโลยีอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้า และสาขางานเดินเครื่องผลิตไฟฟ้า

- เป็นการจัดตั้งทวิภาคีร่วมกันกับสถานศึกษา สถานประกอบการ และชุมชนที่ใกล้เคียงโดยรอบ

1.4 ปัญหาอุปสรรคของการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี และข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงในมิติต่างๆ ดังต่อไปนี้

- ในหลักสูตร 3 สาขาวิชาที่เปิดสอนร่วมกับสถานประกอบการนั้น จะต้องมีการจัดการเรื่องนักศึกษา เนื่องจากจำนวนการผลิต 3 สาขาเฉพาะนี้ จำนวนของนักศึกษาที่จบจะมีมากกว่าตำแหน่งงาน ดังนั้นวิทยาลัยฯ ต้องมีการจัดการจำนวนและหาวิธีการให้นักศึกษาที่จบมีงานทำ

- งบประมาณจัดสรรสำหรับการดำเนินงานทวิภาคีนั้น ได้รับไม่พอเพียง โดยเฉพาะงบประมาณในการจ้างครูผู้สอน ซึ่งขาดแคลนงบประมาณในส่วนนี้มาก

- การฝึกอาชีพหากเกินอันตรายและสร้างความเสียหายในสถานประกอบการ จะทำให้การพัฒนาหลักสูตรไม่สามารถทำได้อย่างเต็มที่

- การหาสถานประกอบการเข้าร่วมในระบบทวิภาคีค่อนข้างยาก เนื่องจากสถานศึกษาอาชีวศึกษาตั้งอยู่ในพื้นที่ห่างไกลจากตัวเมือง และผู้ประกอบการและนักศึกษาไม่นิยมย้ายถิ่น

- จำนวนนักเรียนนักศึกษาลดลง เนื่องจากเป็นเยาวชนที่มาจากตำบลใกล้เคียงเท่านั้น จึงมีการทำการประชาสัมพันธ์เพิ่มจำนวนนักเรียนนักศึกษาที่มาจากต่างถิ่น แต่ก็จะพบปัญหาการรับผู้เรียนจากภายนอกมาเรียนเฉพาะทางก็จะเป็นระยะทางที่ห่างไกลจากสถานที่อื่นๆ การคมนาคมเข้ามายังวิทยาลัยฯ มีความลำบาก

- ปัญหาการเป็นเครือญาติระหว่างครูผู้ฝึกและนักศึกษา อาจทำให้เกิดการหย่อนวินัยและไม่เชื่อฟังครูผู้ฝึก

1.5 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงระบบทวิภาคี

- การจัดการเรื่องงบประมาณที่สนับสนุนการศึกษารูปแบบทวิภาคีและบุคลากรที่ปฏิบัติงาน เช่น ครูฝึกสอน ให้เกิดแรงจูงใจและพอเพียง

## 2. การสัมภาษณ์นักเรียนนักศึกษาที่ศึกษาอยู่ในระบบทวิภาคี

การสัมภาษณ์นักศึกษาทุนอาชีวศึกษาจาก 3 จังหวัดชายแดนใต้

ความคาดหวังและประโยชน์ในการเลือกศึกษาในระบบทวิภาคี

- นักศึกษาคาดหวังว่าเมื่อจบการศึกษา (ระดับ ปวส.) จะมีงานรองรับทันที
- ผู้ปกครองให้การสนับสนุนและรับทราบว่าการเรียนทวิภาคีนั้น เกิดประโยชน์แก่บุตรหลาน เช่น การได้รับเบี้ยเลี้ยงการฝึกอาชีพ และเมื่อจบการศึกษาก็มีงานรองรับทันที

### 3. การสัมภาษณ์ผู้ประกอบการที่ร่วมมือดำเนินการระบบทวิภาคี

การสัมภาษณ์จากสถานประกอบการ

3.1 จุดประสงค์และประโยชน์จากการรับนักศึกษา และความร่วมมือ/สนับสนุนกับทางสถานศึกษาอาชีวศึกษา

- ได้ผู้ปฏิบัติงานที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านจริงๆ ในสาขาที่ขาดแคลน นั่นคือ สาขางานบำรุงรักษาเครื่องกลผลิตไฟฟ้า สาขางานเทคโนโลยีอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้า และสาขางานเดินเครื่องผลิตไฟฟ้า

- สถานประกอบการ จะมีการรับนักศึกษาในแต่ละฝ่ายและรับนักศึกษาของสถานศึกษาอาชีวศึกษาทั้งหมด โดยแบ่งครูฝึกออกเป็น ผู้ควบคุมการฝึกและครูฝึก ครูฝึกระดับหัวหน้างานนั้น ต้องมีความรู้และจิตอาสาเพื่อจะถ่ายทอดความรู้ และมีการแต่งตั้งจากทางสถานศึกษาอาชีวศึกษา และขึ้นทะเบียนเป็นครูฝึกในระบบทวิภาคี

- มีการช่วยเหลือกันระหว่างวิทยาลัยฯ และสถานประกอบการ โดยเฉพาะภาระด้านการฝึกครูฝึกทุกสาขา และภาระด้านค่าตอบแทน

3.2 ประเด็นอื่นๆ จากการสัมภาษณ์

- สถานประกอบการต้องมีความพร้อมด้านความปลอดภัย เรื่องงานต่างๆ มีแผนงานการฝึกอบรมให้มีความรัดกุม

- มีการประเมินผลการสอนทุกเดือน มีการสื่อสารกับครูฝึก ประเมินพนักงาน มีการประเมินครูฝึกและนักศึกษาด้วยในเวลาเดียวกัน

### 4) สถาบันการศึกษา 4

ประเภทของระบบทวิภาคี Model C

#### 1. การสัมภาษณ์สถาบันการศึกษา

1.1 แนวทางและผลการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีของสถาบัน

- สถาบันการศึกษาจัดตั้งและเปิดทำการสอนครั้งแรกในปี พ.ศ. 2480 ปัจจุบันมีการเรียนการสอนอาชีวศึกษาทั้งระบบปกติและระบบทวิภาคี โดยมีนักเรียนนักศึกษาทั้งหมดประมาณ 4,800-5,100 คน จากจำนวนนักเรียนและนักศึกษาในระบบอาชีวศึกษาในพื้นที่จังหวัด 15,000 คน

- มีการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบปกติและระบบทวิภาคี 3 สาขาวิชา ในระดับปวส. ประกอบด้วยหลักสูตรดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

- สาขาวิชาเครื่องกล สาขางานยานยนต์

- สาขาวิชาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง สาขางานเครื่องมือกล



- สาขาวิชาโลหะการ สาขางานผลิตภัณฑ์
- สาขาวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขางานไฟฟ้ากำลัง
- สาขาวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขางานอิเล็กทรอนิกส์
- สาขาวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขางานเมคคาทรอนิกส์
- สาขาวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขางานเทคนิคคอมพิวเตอร์
- สาขาวิชาการก่อสร้าง สาขางานก่อสร้าง
- สาขาวิชาการก่อสร้าง สาขางานสถาปัตยกรรม

## 2. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

- สาขาวิชาเครื่องกล
- สาขาวิชาเทคนิคการผลิต
- สาขาวิชาเทคนิคโลหะ
- สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง
- สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์
- สาขางานเมคคาทรอนิกส์
- สาขาวิชาการก่อสร้าง
- สาขาวิชาสถาปัตยกรรม
- สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม
- สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

## 3. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ระบบทวิภาคี ประเภทวิชา

อุตสาหกรรม

- สาขาวิชาเครื่องกล
- สาขาวิชาเทคนิคการผลิต
- สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์

● รูปแบบการจัดการในระบบทวิภาคีให้นักศึกษาเรียนวิชาทั่วไป 1 ปีในสถานศึกษา และออกฝึกภาคปฏิบัติ 1 ปี ในสถานประกอบการ และมีการทำสัญญาการฝึกอาชีพร่วมกับนักศึกษา เนื่องจากป้องกันปัญหาการออกจากการปฏิบัติงานกลางคัน

● ข้อมูลจำนวนนักเรียนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2558 ณ วันที่ 25 พฤษภาคม 2559 มีจำนวนทั้งสิ้น 1,106 คน ประกอบด้วย ปวช. 470 คน ปวส. สายตรง 467 คน ปวส. ม.6 85 คน ปวส. ทวิศึกษา 69 คน และระบบทวิศึกษาจบ ม.6 15 คน

## 1.2 โครงสร้างการจัดการ และผู้รับผิดชอบในการจัดการระบบทวิภาคีภายในสถาบัน

- การประเมินผลนักศึกษาโดยครูนิเทศก์และครูผู้ฝึก และจะมีการสอบวัดทางฝีมือโดยจะมีครูนิเทศก์เข้าไปเยี่ยมนักศึกษาทุกอาทิตย์

### 1.3 ตัวอย่างการประสบความสำเร็จของการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีของสถาบันเมื่อเทียบกับการศึกษาในระบบปกติ

- นักศึกษาที่อยู่ในหลักสูตรระบบทวิภาคี มีความเชี่ยวชาญและแม่นยำในการทำงานมากกว่านักศึกษาในระบบปกติ ซึ่งฝึกปฏิบัติงานเพียง 9 สัปดาห์

- ระบบทวิภาคีของสถาบันการศึกษา ยังไม่ได้รับความสนใจจากนักศึกษาเท่าที่ควร เมื่อเทียบกับการศึกษาโดยสาขาที่ได้รับความนิยมจากนักเรียนนักศึกษาจะเป็นสาขาวิชาช่างยนต์ และสาขาไฟฟ้า ส่วนสาขาที่มีผู้สมัครเรียนน้อย คือ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์

- สถานประกอบการที่ส่งนักศึกษาเข้าไปฝึกปฏิบัติงานในศูนย์บริการต่างๆ ได้ให้ค่าตอบแทนรายวันที่ค่อนข้างสูง (250-300 บาทต่อวัน)

- ใช้ความสัมพันธ์ของการเป็นศิษย์เก่าของสถานศึกษาเชื่อมโยง เพื่อขออนุญาตให้ให้นักศึกษาเข้าไปฝึกปฏิบัติงาน

### 1.4 ปัญหาอุปสรรคของการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี และข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงในมิติต่างๆ ดังต่อไปนี้

- สถานศึกษาอาชีวศึกษาไม่มีการพัฒนาหลักสูตรร่วมกับสถานประกอบการโดยตรง
- นักเรียนนักศึกษาในจังหวัดส่วนใหญ่ ไม่นิยมเรียนระบบทวิภาคี เนื่องจากทัศนคติของผู้ปกครองที่ว่า การเรียนและทำงานไปด้วยนั้นเป็นความยากจน ซึ่งครอบครัวส่วนใหญ่ของนักเรียนนักศึกษามีฐานะ และนักเรียนนักศึกษาที่เข้ามาเรียนในระบบทวิภาคีนั้นมีความต้องการทำงานจริงๆ

- การใช้สิทธิลดหย่อนภาษีของสถานประกอบการไม่สามารถทำได้ เนื่องจากสถานประกอบการ อาจไม่ได้รับรองมาตรฐานหลักสูตร ทำให้ไม่สามารถใช้สิทธิได้ รวมถึงการจัดทำหลักสูตรที่ต้องเสร็จภายในปีภาคนั้นๆ ซึ่งทำให้เกิดลำบากในการจัดการ

- สถานประกอบการขนาดใหญ่ที่รับนักศึกษาเข้าฝึกอาชีพในระบบทวิภาคีนั้น จะมีค่าตอบแทนสูงใจให้กับนักศึกษาแต่อาจไม่ได้ความรู้ตามที่ต้องการตามหลักสูตร

## 1.5 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงระบบทวิภาคี

- การจัดการศึกษาด้านทวิภาคีนั้น ควรทำในช่วงการศึกษาภาค ปวส. เนื่องจากนักเรียน ปวช. เมื่อจบไปแล้วนั้น ส่วนใหญ่ยังต้องการเรียนต่อและมีความรับผิดชอบน้อยกว่าระดับ ปวส. ซึ่งอาจทำให้เกิดการผิดสัญญาได้

## 2. การสัมภาษณ์นักเรียนนักศึกษาที่ศึกษาอยู่ในระบบทวิภาคี

### 2.1 นักศึกษาคิดและคาดหวัง และประโยชน์ในการเลือกศึกษาในระบบทวิภาคี

- เลือกสมัครเรียนระบบทวิภาคี เนื่องจากต้องการทำงานร่วมกับการเรียน และเมื่อจบการศึกษาก็สามารถเข้าสู่ตลาดแรงงานได้เลยทันที
- ลดค่าใช้จ่ายในการศึกษาเล่าเรียนจากครอบครัว เนื่องจากได้รับเบี้ยเลี้ยงจากการทำงาน

### 2.2 นักศึกษาได้พบปัญหา อุปสรรคและความลำบากใดบ้างในการศึกษาระบบทวิภาคี (เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาในระบบปกติ)

- ผู้ปกครองยังไม่มีความรู้ความเข้าใจในการเรียนระบบทวิภาคี

## 3. การสัมภาษณ์ผู้ประกอบการที่ร่วมมือดำเนินการระบบทวิภาคี

### 3.1 จุดประสงค์และประโยชน์จากการรับนักศึกษา และความร่วมมือ/สนับสนุนกับทางสถานศึกษาอาชีวศึกษา

- ได้รับพนักงานงานที่มีความสามารถและตรงกับความต้องการของสถานประกอบการ ซึ่งถูกบ่มเพาะวินัยการทำงานในองค์กรนั้นๆ มาเป็นระยะเวลาหนึ่ง ทำให้ไม่ต้องฝึกอาชีพเพิ่มเติม
- ฝึกทักษะความสามารถและประสบการณ์หน้างานให้กับนักศึกษา เนื่องจากบางคนยังไม่เคยปฏิบัติงานในวิชาชีพนี้มาก่อน และมีการเรียนการสอนภาษาอังกฤษพื้นฐานให้กับนักศึกษา
- มีการให้ค่าตอบแทนนักศึกษาเพื่อสร้างความสนใจในการทำงาน และหากไม่สามารถปฏิบัติงานจะทำการลดทอนค่าจ้างแรงงานลงไป

### 3.2 ปัญหา อุปสรรค ที่ผู้ประกอบการพบในการร่วมดำเนินการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีกับสถานศึกษาอาชีวศึกษา

- สถานบริการยังไม่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้สิทธิหักลดหย่อนภาษี ทำให้เกิดอุปสรรคและล่าช้า เป็นผลให้ผู้ประกอบการส่วนใหญ่หวาดเกรงที่จะเข้าร่วมระบบทวิภาคี
- ครูฝึกเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถตามมาตรฐานของสถานประกอบการ แต่ยังไม่ได้รับการรับรองจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน และไม่มีสวัสดิการพิเศษใดๆ ให้กับทางครูฝึก
- นักศึกษาเมื่อจบไปแล้ว ส่วนใหญ่ต้องการเรียนต่อปริญญาตรี ทำให้แรงงานในธุรกิจนี้ยังขาดแคลน

### 3.3 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงระบบทวิภาคี

- ภาครัฐควรให้ความรู้ความเข้าใจสถานประกอบการในเรื่องการใช้สิทธิ์หักลดหย่อนภาษี และจัดทำระบบให้มีความง่ายโดยเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องระหว่างกรมสรรพากร สถานประกอบการและกรมพัฒนาฝีมือแรงงานในการเอื้ออำนวยให้ใช้ระบบและสามารถเข้าถึงได้ง่ายขึ้น

- แนะนำให้มีการมอบวุฒิบัตรรับรองความสามารถจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงานให้กับนักศึกษาหลังจากการฝึกภาคปฏิบัติจากสถานประกอบการสำเร็จแล้ว เนื่องจากจะเป็นการรับรองสมรรถนะและความสามารถและประโยชน์ในการสมัครงานของนักศึกษา

## 5) สถาบันการศึกษา 5

### ประเภทของระบบทวิภาคี Model B

#### 1. การสัมภาษณ์สถาบันการศึกษา

##### 1.1 แนวทางและผลการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีของสถาบัน

- วิทยาลัย ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2477 มีการเปิดสอนในระบบปกติและระบบทวิภาคี

- การจัดการศึกษาของวิทยาลัยฯ แบ่งเป็น 2 ระบบ คือ

1. การศึกษานอกระบบ การจัดการศึกษานอกระบบของวิทยาลัยในปัจจุบัน ประกอบด้วยการสอนหลักสูตรระยะสั้น รายวิชาที่เปิดสอน เช่น การทำอาหารคาว – หวาน การประดิษฐ์ ของชำร่วย ของใช้ ของตกแต่งบ้าน การตัดเย็บเสื้อผ้า คอมพิวเตอร์เบื้องต้น พิมพ์ดีด ไทย – อังกฤษ เป็นต้น

2. การศึกษาในระบบ วิทยาลัยฯ ได้ทำการเปิดสอน 2 ระดับ

- ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

- ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

มีการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบปกติและระบบทวิภาคี ในระดับ ปวช. และ ปวส. ประกอบด้วยหลักสูตรดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

- ประเภทวิชาพาณิชยกรรม

1. สาขางานการบัญชี

2. สาขางานการขาย

3. สาขาการตลาด

4. สาขางานการเลขานุการ

5. สาขางานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

6. สาขางานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ทวิภาคี)
7. สาขางานธุรกิจค้าปลีกทั่วไป (ทวิภาคี)
- ประเภทวิชาคหกรรม
  1. สาขางานแฟชั่นดีไซน์
  2. สาขางานอาหารและโภชนาการ
  3. สาขางานอาหารและโภชนาการ (ทวิภาคี)
  4. สาขางานธุรกิจดอกไม้และงานประดิษฐ์
- ประเภทวิชาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว
  1. สาขางานการโรงแรม (ทวิภาคี)
- ประเภทวิชาศิลปกรรม
  1. สาขางานการออกแบบ
  2. สาขางานคอมพิวเตอร์กราฟิกอาร์ต
  3. สาขางานคอมพิวเตอร์กราฟิกอาร์ต
  4. สาขางานมัลติมีเดีย (ทวิภาคี)
  5. สาขางานแอนิเมชัน (ทวิภาคี)
2. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
 - ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ
  1. สาขางานการบัญชี
  2. สาขางานการตลาด
  3. สาขางานการตลาด (ทวิภาคี)
  4. สาขางานการจัดการสำนักงาน
  5. สาขางานเทคโนโลยีสำนักงาน (ทวิภาคี)
  6. สาขางานการพัฒนาเว็บเพจ (ภาคปกติ)
  7. สาขางานธุรกิจซูเปอร์เซ็นเตอร์ (ทวิภาคี)
  8. สาขางานการจัดการขนส่ง
  9. สาขางานการจัดการสินค้าคงเหลือ
  10. สาขางานตัวแทนออกของ
- ประเภทวิชาคหกรรม
  1. สาขางานออกแบบเสื้อผ้าชั้นสูง
  2. สาขางานการประกอบอาหาร
  3. สาขางานการประกอบอาหาร (ทวิภาคี)
  4. สาขางานธุรกิจงานประดิษฐ์

- ประเภทวิชาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว
  1. สาขางานแม่บ้านโรงแรม (ทวิภาคี)
- ประเภทวิชาศิลปกรรม
  1. สาขางานคอมพิวเตอร์กราฟิกอาร์ต (ทวิภาคี)
  2. สาขางานคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย (ทวิภาคี)
  3. สาขางานคอมพิวเตอร์สารสนเทศ (ทวิภาคี)

- จำนวนนักเรียนนักศึกษาในปีการศึกษา 1/2558 นักเรียนระดับ ปวช. จำนวน 1,744 คน โดยมี นักเรียนระดับ ปวช. (ทวิภาคี) จำนวน 186 คน และนักศึกษาระดับ ปวส. 417 คน มีนักศึกษาระดับ ปวส. (ทวิภาคี) จำนวน 238 คน มีบุคลากรทั้งสิ้น 147 คน

- รูปแบบการจัดการในระบบทวิภาคีให้นักศึกษาเรียนวิชาทั่วไป 1 ปีในสถานศึกษา และออกฝึกภาคปฏิบัติ 1 ปี ในสถานประกอบการ โดยกำหนดเป็น ภาคการศึกษาที่ 1 เรียนในสถานศึกษา ภาคการศึกษาที่ 2 และ 3 ออกฝึกภาคปฏิบัติในสถานประกอบการ และภาคการศึกษาที่ 4 กลับมาเรียนในสถานศึกษาจนจบการศึกษา

- การประเมินผลการศึกษา จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน นั่นคือ การประเมินจากสถานประกอบการ ร้อยละ 70 และการประเมินจากสถานศึกษา ร้อยละ 30 มีครูนิเทศก์เข้าไปประเมินนักศึกษาและส่วนแบบประเมินเพื่อให้คะแนน

- ปัจจุบันมีการทำทวิภาคีร่วมกับต่างประเทศในสาขาวิชาการประกอบอาหารบนเรือทางทะเล แต่เนื่องจากนักศึกษาต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายและมีค่าใช้จ่ายสูง และนักศึกษาต้องได้รับใบรับรองการทำงานจากพาณิชย์นาวี จึงทำให้ยังไม่เป็นที่นิยม

1.2 ตัวอย่างการประสบความสำเร็จของการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีของสถาบันเมื่อเทียบกับการศึกษาในระบบปกติ

- การทำทวิภาคีร่วมกับสถานประกอบการร้านอาหารชั้นนำ ซึ่งทางวิทยาลัยมีความโดดเด่นทางด้านการผลิตนักเรียนนักศึกษาที่มีความเชี่ยวชาญด้านงานอาหารและโภชนาการ การโรงแรม สาขางานธุรกิจค้าปลีกทั่วไป

- การให้เกียรติ ความสนใจและความเป็นกันเองของสถานประกอบการต่อตัวนักเรียนนักศึกษาทำให้จำนวนนักเรียนนักศึกษาในระบบทวิภาคีเพิ่มมากขึ้น

1.3 ปัญหาอุปสรรคของการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี

- ทศนคติของผู้ปกครองและนักเรียนนักศึกษาเข้าใจว่าการเรียนในระบบทวิภาคีนั้นเป็นครอบครัวที่มีความยากจน และครอบครัวที่มีฐานะไม่ยากส่งบุตรหลานของตนเข้าเรียนในระบบนี้

- มีความลำบากในการทำระบบทวิภาคีในบางสาขา เช่น สาขาการโรงแรม ซึ่งบางที่ให้ค่าตอบแทนนักเรียนนักศึกษาเป็นสวัสดิการอย่างอื่นแทนเงิน ทำให้มีจำนวนสถานประกอบการโรงแรมที่สามารถรองรับการฝึกอาชีพได้ไม่มากนัก

- ครูผู้สอนไม่มีความรู้สึกร่วมในการทำการศึกษาระบบทวิภาคี และคิดว่ายากกว่าการจัดการศึกษาในระบบปกติ จึงทำให้การพัฒนาระบบการศึกษาในลักษณะนี้เป็นไปได้อย่างลำบาก

#### 1.4 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงระบบทวิภาคี

- การจัดการศึกษาในระบบทวิภาคีนั้น ควรมีผู้ประสานงานจากส่วนกลางเข้ามาช่วยเหลือเป็นตัวประสานระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ

## 2. การสัมภาษณ์ผู้ประกอบการที่ร่วมมือดำเนินการระบบทวิภาคี

### 2.1 จุดประสงค์และประโยชน์จากการรับนักศึกษา และความร่วมมือ/สนับสนุนกับทางวิทยาลัยฯ

- ผู้ประกอบการมีความสนใจนักเรียนนักศึกษาเพื่อนำไปฝึกเป็นผู้ช่วยผู้จัดการสาขา ซึ่งเป็นตำแหน่งที่มีความต้องการเป็นจำนวนมาก

- นักเรียนนักศึกษามีความเข้าใจในงานมากขึ้น รับรู้ในงานที่เกี่ยวข้องกับการบริการ ด้านอาหาร และระบบค้ำปลีก

### 2.2 ปัญหา อุปสรรค ที่ผู้ประกอบการพบในการร่วมดำเนินการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีกับวิทยาลัย

- สถานประกอบการมีปัญหาในเรื่องการประสานงานกับอาจารย์ เมื่อพบว่านักเรียนนักศึกษาประสบปัญหา ทำให้ขาดการประสานงานเรื่องการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และไม่สามารถจัดการปัญหาได้อย่างทันท่วงที

- นักเรียนนักศึกษาขาดความมั่นใจทางจิตใจ เนื่องจากการฝึกอาชีพไกลบ้าน ทำให้ขาดการปฏิบัติงานต่อเนื่องและหนีกลับบ้าน

- ปัญหาเรื่องสิทธิการหักลดหย่อนภาษีที่มีความยุ่งยากและซับซ้อน ทั้งยังไม่มี ความเข้าใจในรายละเอียดที่ชัดเจน เอกสารประกอบการหักลดหย่อนภาษีมีความยุ่งยาก

#### 2.3 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงระบบทวิภาคี

- การเสนอนโยบายส่วนกลางเรื่องสิทธิการหักลดหย่อนภาษีต้องการให้มีความชัดเจน ส่วนกลางควรมีการสอนผู้ประกอบการในเรื่องสิทธิประโยชน์

- วิทยาลัยควรมีส่วนช่วยในการประชาสัมพันธ์เรื่องระบบการศึกษาทวิภาคีแก่นักเรียนนักศึกษาและผู้ปกครอง

## 6) สถาบันการศึกษา 6

### ประเภทของระบบทวิภาคี Model C

#### 1. การสัมภาษณ์สถาบันการศึกษา

##### 1.1 แนวทางและผลการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีของสถาบัน

● วิทยาลัยจัดตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ.2522 เพื่อสนองนโยบายของรัฐบาลที่กำหนดให้เป็นปีขยายการศึกษาทางด้านอาชีวเกษตรให้กว้างขวางยิ่งขึ้น ผลิดกำลังคนระดับกลางด้านเกษตรกรรม ให้มีความรู้ความสามารถในวิชาการเกษตร

● การจัดการศึกษาของวิทยาลัยฯ ได้ทำการเปิดสอน 2 ระดับ คือ

- ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
- ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

มีการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบปกติ ในระดับ ปวช. และ ปวส. และระบบทวิภาคีในระดับ ปวส. ประกอบด้วยหลักสูตรดังต่อไปนี้

##### 1. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

- ประเภทวิชาเกษตรกรรม
  1. สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ (อศ.กข.)
  2. สาขาวิชาพืชศาสตร์
  3. สาขาวิชาสัตวศาสตร์
  4. สาขาวิชาประมง
  5. สาขาวิชาช่างเกษตร
- ประเภทวิชาพาณิชยกรรม
  1. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์
- ประเภทวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว
  1. สาขาวิชาการโรงแรมและการท่องเที่ยว
  2. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
- ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ
  1. สาขาวิชาพืชศาสตร์ สาขางานพืชสวน
  2. สาขาวิชาสัตวศาสตร์ สาขางานการผลิตสัตว์
  3. สาขาวิชาเทคโนโลยีภูมิทัศน์ สาขางานเทคโนโลยีภูมิทัศน์
  4. สาขาวิชาเกษตรอุตสาหกรรม สาขางานปาล์มน้ำมัน
  5. สาขาวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว สาขางานการจัดการธุรกิจ

ท่องเที่ยว



6. สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรมนุษย์ สาขางานการจัดการ  
ทรัพยากรมนุษย์

7. สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ สาขางานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

- เปิดการเรียนการสอนหลักสูตรทวิภาคี 3 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาพืชศาสตร์ (ช่างเกษตร) สาขาวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว สาขางานการจัดการธุรกิจท่องเที่ยว และ สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ สาขางานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

- จำนวนนักศึกษาปีการศึกษา 2558 ทั้งหมดมี 110 คน มีนักศึกษาระบบทวิภาคีทั้งสิ้น 56 คน ดังนี้

| ข้อมูลนักศึกษา<br>(จำนวน) | สาขางานการจัดการ<br>ธุรกิจท่องเที่ยว | สาขางานเพาะเลี้ยง<br>สัตว์น้ำ | สาขา<br>งานช่างเกษตร |
|---------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| ปวส.1                     | 8                                    | 19                            | 9                    |
| ปวส.2                     | 8                                    | 12                            | -                    |
| รวม                       | 16                                   | 31                            | 9                    |
|                           |                                      |                               | 56                   |

- วิทยาลัยเลือกเปิดสาขาวิชาตามสถานประกอบการที่พร้อม เช่น วิทยาลัยเป็นจังหวัดทะเลจึงมีความได้เปรียบด้านสถานที่ตั้งและความพร้อมทั้งบุคลากรและผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง จึงมีหลักสูตรสาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ สาขางานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และเป็นจังหวัดที่มีการปลูกพืชปาล์มน้ำมันเป็นจำนวนมาก จึงพัฒนาหลักสูตร สาขาวิชาเกษตรอุตสาหกรรม สาขางานปาล์มน้ำมัน

1.2 โครงสร้างการจัดการ และผู้รับผิดชอบในการจัดการระบบทวิภาคีภายในสถาบัน

- โครงสร้างการจัดการด้านทวิภาคีนั้น จะมีผู้อำนวยการวิทยาลัยเป็นผู้บริหารงาน โดยฝ่ายวิชาการจะเป็นผู้บริหารจัดการภายใน มีหัวหน้างานทวิภาคี เป็นผู้รับผิดชอบด้านงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาระบบทวิภาคีในวิทยาลัยและประสานงานร่วมกับเอกชน และจะมีอาจารย์หัวหน้าแผนกของสาขาต่างๆ เป็นผู้รับผิดชอบภายในแผนกนั้นๆ

- รูปแบบการจัดการในระบบทวิภาคีให้นักศึกษาเรียนวิชาทั่วไปในสถานศึกษาภาคเรียนที่ 1 และออกฝึกภาคปฏิบัติสถานประกอบการภาคเรียนที่ 2 กลับมาเรียนอีกครั้งในสถานศึกษาภาคเรียนที่ 3 และออกฝึกภาคปฏิบัติในสถานประกอบการ ภาคเรียนที่ 4

- ลักษณะรูปแบบของระบบทวิภาคีของวิทยาลัยมี 2 รูปแบบคือ ทวิภาคี Model C ในสาขาวิชาพืชศาสตร์ (ช่างเกษตร) สาขาวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว สาขาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยว และ Model D ในสาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โดยทางวิทยาลัยเป็นผู้จัดแผนการเรียนการสอนให้ โดยจะมีครูไปสอนพนักงานของศูนย์วิจัยและพัฒนาประมง สำหรับนักศึกษาในสาขาอื่นๆ นั้นจะจัดส่งนักศึกษาไปฝึกในสถานประกอบการ จุดเน้นของนักศึกษาสาขาวิชาช่างกลการเกษตรจะต้องทำงานกับสถานประกอบการที่อยู่ใกล้บ้านและสามารถทำงานได้ทันที เนื่องจากในพื้นที่จังหวัดนั้น มีพืชน้ำมันเป็นจำนวนมาก จึงมีการทำ MOU กับสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องและมีรายวิชาที่ครอบคลุมการฝึกปฏิบัติเนื่องจากแต่ละที่นั้นมีความเชี่ยวชาญที่แตกต่างกัน

- วิทยาลัยมีแผนการเรียนอยู่แล้ว โดยจะจัดเนื้อหาให้ครอบคลุมรายวิชาภายในกรอบหลักสูตร และมีอาจารย์ไปนิเทศก์สม่ำเสมอ

- การประเมินผลการศึกษา จะมีการประเมินจากสถานศึกษา ร้อยละ 50 และสถานประกอบการ ร้อยละ 50 แต่ในสาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำนั้นทางวิทยาลัยจะประสานให้ทางศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงเป็นเจ้าของรายวิชา สอน และออกข้อสอบ ให้ทางศูนย์เป็นผู้ประเมินนักศึกษา และส่งผลคะแนนมาให้ทางวิทยาลัย เนื่องจากมีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางมากกว่า

1.3 ตัวอย่างการประสบความสำเร็จของการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีของสถาบันเมื่อเทียบกับการศึกษาในระบบปกติ

- เนื่องจากเป็นวิทยาลัยที่มีความเชี่ยวชาญด้านการเกษตร ดังนั้น การจัดการศึกษาระบบทวิภาคีของสถาบันที่ประสบความสำเร็จ จึงเป็นสาขาวิชาด้านการเกษตร เช่น ด้านสัตวศาสตร์ ด้านประมง และ พืชศาสตร์

- สนับสนุนนักเรียน นักศึกษาที่มีความสนใจเข้าเรียนโดยให้สวัสดิการเรียนฟรีในรายที่มีผลการเรียนดี มีสวัสดิการขณะฝึกปฏิบัติงานและมีโครงการการแลกเปลี่ยนการศึกษาระหว่างต่างประเทศ

1.4 ปัญหาอุปสรรคของการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี และข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงในมิติต่างๆ ดังต่อไปนี้

- มีปัญหาด้านการหาสถานประกอบการ เนื่องจากวิทยาลัยเกษตรในแต่ละภูมิภาคมีความแตกต่างกัน บางสาขาสามารถทำได้ในพื้นที่ แต่บางสาขาก็ไม่สามารถทำได้เนื่องจากไม่มีผู้ประกอบการ ต่างจังหวัดมีอาชีพน้อย ผู้ประกอบการน้อย ทำให้ยากในการหาสถานประกอบการที่ได้มาตรฐานในการฝึก ทั้งยังส่งผลถึงการกระจายตัวของนักศึกษาฝึกอาชีพอีกด้วย หากมีนักศึกษากลุ่มใหญ่การจัดการก็จะลำบากมากยิ่งขึ้น

- สถานประกอบการด้านการเกษตรขนาดเล็กนั้น จะต้องรับภาระในการเรียนการสอน เนื่องจากต้องมีครูผู้ฝึก และต้องมีการจัดการที่ยุ่งยากมากกว่า เช่น เรื่องการสิทธิการหักลดหย่อนภาษี และอาจไม่ได้มาตรฐานการฝึกในขณะที่สถานประกอบการขนาดใหญ่ นั้นได้มาตรฐาน แต่มีจำนวนน้อย ทำให้การหาสถานที่ฝึกนั้นมีความลำบาก

- นักศึกษาที่เป็นเกษตรกร ต้องการฝึกอาชีพที่เป็นสวนหรือฟาร์มของตนเอง ซึ่งเป็นอาชีพที่นักศึกษาที่มีความเชี่ยวชาญอยู่แล้ว แต่ไม่สามารถนำอาชีพของตนเองไปฝึกปฏิบัติในระบบทวิภาคีได้ เนื่องจากสถานประกอบการนั้น จะต้องได้รับการรับรองเป็นสถานประกอบการฝึกสอน และต้องมีครูฝึกประจำ ซึ่งทำให้นักศึกษากลุ่มนี้ขาดโอกาสในการฝึกปฏิบัติในสิ่งที่ตนมีความเชี่ยวชาญและต้องการสถานประกอบการด้านการเกษตรฝึกปฏิบัติ ซึ่งก็มีอุปสรรคในการหาสถานประกอบการที่เหมาะสม

- ปัจจุบัน มีนักศึกษาในวิทยาลัยจำนวนน้อย เนื่องจากเพิ่งเปิดการศึกษาระบบทวิภาคี และในอนาคตหากมีการเปิดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง ก็อาจจะพบกับปัญหาในด้านเครื่องมือเครื่องจักรในการฝึกสอนไม่เพียงพอ

- นักศึกษาที่ฝึกปฏิบัติงานในด้านฟาร์ม เช่น ฟาร์มกุ้ง ก็จะได้รับความรู้เฉพาะทางฟาร์มกุ้ง แต่จะขาดความรู้การประมงในด้านอื่นๆ

- ทักษะของผู้ปกครองที่ไม่ต้องการให้บุตรหลานของตนอยู่ไกลบ้าน และการที่ครอบครัวมีการประกอบอาชีพเกษตรกรรมส่วนใหญ่ ทำให้นักศึกษาไม่สามารถอยู่ไกลบ้านได้

### 1.5 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงระบบทวิภาคี

- หากสามารถปรับให้ไร้สวนทางการเกษตรหรือฟาร์มที่นักศึกษาเป็นเจ้าของ มาเป็นสถานประกอบการที่ได้รับอนุญาตให้เป็นสถานประกอบเพื่อฝึกปฏิบัติในระบบทวิภาคีได้ ก็จะทำให้จำนวนนักศึกษาเพิ่มมากขึ้น และสามารถปรับให้เป็นรูปแบบทวิภาคีหนึ่งร้อยเปอร์เซ็นต์ได้

- การฝึกปฏิบัติร่วมกับต่างประเทศในระบบทวิภาคีนั้น ได้รับความสนใจจากนักเรียนนักศึกษาเป็นจำนวนมาก แต่นักศึกษาต้องออกค่าใช้จ่ายส่วนตัวเป็นจำนวนมาก แนะนำให้รัฐส่งเสริมในด้านแหล่งเงินทุนและประสานงานให้กับทางประเทศ เนื่องจากนักศึกษาที่ไปฝึกอาชีพนั้นได้รับค่าตอบแทนจำนวนมากและยังได้รับความรู้ และกลับมาก็สามารถประกอบอาชีพได้ทันที

- ส่วนกลางควรมีการช่วยสนับสนุนการติดต่อประสานงาน เนื่องจากวิทยาลัยไม่สามารถทำได้เอง หรืออาจต้องใช้คนกลางเข้ามาช่วยเหลือ ซึ่งหากมีหน่วยงานกลางช่วยประสานเรื่องต่างๆ ก็จะมีความสะดวกมากขึ้นและนักศึกษาก็จะได้รับประโยชน์อย่างเต็มที่

- ส่วนกลางควรเพิ่มเติมและให้การสนับสนุนงบประมาณ เพื่อนำมาใช้ในการประชาสัมพันธ์เพิ่มจำนวนผู้เรียน สร้างสื่อประชาสัมพันธ์

## 2. การสัมภาษณ์นักเรียนนักศึกษาที่ศึกษาอยู่ในระบบทวิภาคี

นักศึกษาคิดและคาดหวัง และประโยชน์ในการเลือกศึกษาในระบบทวิภาคี

- นักศึกษาจะเป็นผู้เลือกสถานประกอบการเอง ซึ่งจะได้รับค่าตอบแทนการฝึกอาชีพ ได้รายได้ ลดภาระผู้ปกครอง
- การฝึกปฏิบัติจะทำให้ได้ประสบการณ์และได้ปฏิบัติงานจริง สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ ได้รับประสบการณ์การทำงานตรงจากรุ่นพี่

## 7) สถาบันการศึกษา 7

### ประเภทของระบบทวิภาคี Model C

#### 1. การสัมภาษณ์สถาบันการศึกษา

##### 1.1 แนวทางและผลการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีของสถาบัน

- วิทยาลัยเกิดจากโครงการจัดตั้งโรงเรียนสารพัดช่างในส่วนภูมิภาค (พ.ศ. 2510 - 2515) ได้เริ่มงานจัดตั้งแห่งแรก เพื่อเป็นการทดลองขึ้นในปี พ.ศ. 2511
  - การจัดการศึกษาของวิทยาลัยฯ ได้ทำการเปิดสอน 3 หลักสูตร คือ
    - ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ระบบปกติและระบบทวิภาคี
    - ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ระบบปกติ ระบบทวิภาคี และระบบเทียบโอนความรู้และประสบการณ์
- ประกอบด้วยหลักสูตรดังต่อไปนี้

##### 1. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

- ประเภทวิชาอุตสาหกรรม
  1. สาขาวิชาเครื่องกล สาขางานยานยนต์
  2. สาขาวิชาเครื่องกล สาขางานยานยนต์ (ทวิภาคี)
  3. สาขาวิชาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง สาขางานเครื่องมือกล
  4. สาขาวิชาโลหะการ สาขางานเชื่อมโลหะ
  5. สาขาวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขางานไฟฟ้ากำลัง
  6. สาขาวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขางานอิเล็กทรอนิกส์
- ประเภทวิชาพาณิชยกรรม
  1. สาขาวิชาพาณิชยกรรม สาขางานคอมพิวเตอร์
  2. สาขาวิชาพาณิชยกรรม สาขางานการบัญชี

## 2. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

## - ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

1. สาขาวิชาเครื่องกล สาขางานเทคนิคยานยนต์ (เทียบโอน)
2. สาขาวิชาเครื่องกล สาขางานเทคนิคยานยนต์ (ทวิภาคี)
3. สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง สาขางานติดตั้งไฟฟ้า (เทียบโอน)
4. สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง สาขางานติดตั้งไฟฟ้า (ทวิภาคี)
5. สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ สาขางานเทคนิคคอมพิวเตอร์ (เทียบโอน)
6. สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ สาขางานระบบเสียงและภาพ (เทียบโอน)
7. สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ สาขางานอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม

(ทวิภาคี)

## - ประเภทวิชาพาณิชยกรรม

1. สาขาวิชาการบัญชี สาขางานการบัญชี
2. สาขาวิชาการบัญชี สาขางานการบัญชี (เทียบโอน)
3. สาขาวิชาการบัญชี สาขางานการบัญชี (ทวิภาคี)
4. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ สาขางานเทคโนโลยีสำนักงาน

(เทียบโอน)

5. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ สาขางานเทคโนโลยีสำนักงาน

(ทวิภาคี)

● หลักสูตรการอบรมระยะสั้นจะทำการอบรม 75 ชั่วโมง ปีละ 4 รุ่น โดยจะมีการร่วมกับชุมชนในพื้นที่และภายในจังหวัด สนับสนุนร่วมกับองค์กรภายนอกที่ต้องการช่วยเหลือจัดการหลักสูตรการอบรม

● จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา 2558 ทั้งหมดมี 100 คน มีนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในระบบทวิภาคีทั้งสิ้น 37 คน ดังนี้

| ข้อมูลนักศึกษา<br>(จำนวน) | สาขางาน<br>ยานยนต์ | สาขางาน<br>เทคนิค<br>ยานยนต์ | สาขางาน<br>ติดตั้งไฟฟ้า | สาขางาน<br>อิเล็กทรอนิกส์<br>อุตสาหกรรม | การบัญชี | สาขางาน<br>เทคโนโลยี<br>สำนักงาน |
|---------------------------|--------------------|------------------------------|-------------------------|---|----------|----------------------------------|
| ปวช.                      | -                  |                              |                         |   |          |                                  |
| ปวส.                      |                    | 10                           | 8                       | 8                                       | 4        | 7                                |
| รวม                       |                    |                              |                         |   |          | 37                               |

\* ปีการศึกษา 2558 ปวช. สาขางานยานยนต์ไม่มีผู้สำเร็จการศึกษา

- จำนวนนักเรียนนักศึกษาในระดับ ปวช. ปวส. ประมาณ 700 คน นักศึกษาที่เข้าร่วมหลักสูตรการอบรมระยะสั้นประมาณ 7,000-10,000 คนต่อปี มีบุคลากรในวิทยาลัยประมาณ 80 คน

## 1.2 โครงสร้างการจัดการ และผู้รับผิดชอบในการจัดการระบบทวิภาคีภายในสถาบัน

- โครงสร้างการจัดการด้านทวิภาคีนั้น จะมีผู้อำนวยการวิทยาลัยเป็นผู้บริหารงาน มีหัวหน้างานทวิภาคีเป็นผู้รับผิดชอบด้านงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาระบบทวิภาคีในวิทยาลัยและประสานงานร่วมกับเอกชน และจะมีอาจารย์หัวหน้าแผนกของสาขาต่างๆ เป็นผู้รับผิดชอบภายในแผนกนั้นๆ

- รูปแบบการจัดการในระบบทวิภาคีให้นักศึกษาเรียนวิชาทั่วไปในสถานศึกษา ภาคเรียนที่ 1 และออกฝึกภาคปฏิบัติสถานประกอบการภาคเรียนที่ 2 และภาคเรียนที่ 3 และกลับมาเรียนในสถานศึกษา ภาคเรียนที่ 4

- วิทยาลัยจะกำหนดแผนการฝึกให้เข้ากับสถานประกอบการ โดยจะมีการพูดคุยปรึกษาระหว่างอาจารย์และครูฝึกจัดเนื้อหาให้ครอบคลุมรายวิชาภายในกรอบหลักสูตร และสถานประกอบการจะเป็นผู้สอน และกิจกรรมนักศึกษาให้สถานประกอบการเป็นผู้กำหนดกิจกรรม 2 ภาคเรียน

- การประเมินผลการศึกษา จะมีการประเมินจากสถานศึกษา ร้อยละ 40 และสถานประกอบการ ร้อยละ 60 การนิเทศก์นักเรียนนักศึกษาจะทำสัปดาห์แรกของการฝึกและจากนั้น จะมีการติดตามช่วงกลางเดือนและปลายเดือน ซึ่งหากเกิดปัญหาจะต้องมีการพูดคุยปรึกษาระหว่างอาจารย์และสถานประกอบการ

## 1.3 ตัวอย่างการประสบความสำเร็จของการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีของสถาบันเมื่อเทียบกับการศึกษาในระบบปกติ

- วิทยาลัยมีความโดดเด่นและร่วมมือกับผู้ประกอบการที่มีความเชี่ยวชาญด้านแผนกช่างยนต์ ซึ่งมีการเรียนการสอนในระบบทวิภาคีทั้ง ปวช. และ ปวส. แต่จะไม่สนับสนุนให้นักเรียน ปวช. ออกนอกพื้นที่เนื่องจากยังไม่มี ความรับผิดชอบต่อการทำงาน

## 1.4 ปัญหาอุปสรรคของการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี และข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงในมิติต่างๆ ดังต่อไปนี้

- การเรียนการสอนระบบทวิภาคีในบางสาขามีปัญหา
  - สาขางานติดตั้งไฟฟ้า ซึ่งเป็นสาขาที่มีหลายแผนก ทำให้นักศึกษาที่ไปฝึกอาชีพมีความรู้ที่แตกต่างกัน มีการเน้นหนักในงานที่ฝึก แต่ไม่ได้รับความรู้ด้านอื่น จึงต้องจัดการเรียนการสอนเพิ่มเติม

o การฝึกปฏิบัติงานสาขาวิชาบัญชีเป็นสาขาที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่สำคัญของสถานประกอบการ ซึ่งเป็นความลับและอาจเกิดความเสียหายหากปฏิบัติงานผิดพลาด จึงมีการปรับการเรียนการสอนโดยให้ภาคเรียนที่ 1 เน้นการเรียนที่สถานศึกษา ภาคเรียนที่ 2 และ 3 จะเน้นการบริหารจัดการองค์กร งานภายใน โดยให้อาจารย์นิเทศก์ออกไปติดตาม และภาคการศึกษาที่ 4 กลับมาเรียนเพิ่มเติมอีกครั้งในสถานศึกษา

- ปัญหาด้านพฤติกรรมของนักเรียนนักศึกษาที่มีพฤติกรรมที่เปลี่ยนไป มีอิสระมากขึ้น ไม่สนใจการเรียนและงาน ปัญหาเรื่องชู้สาวและยาเสพติด การนิเทศก์นักเรียนนักศึกษาจึงเป็นไปได้ในทุกช่วงเวลาจึงเป็นไปได้ยาก หากเป็นสถานประกอบการที่ใกล้ก็สามารถติดตามได้ แต่หากเป็นสถานประกอบการที่ไกลและมีขนาดเล็ก มีการทำงานไม่เป็นระบบ ก็อาจจะมีคามยุ่งยากในการติดตาม

- งบประมาณในการนิเทศก์และติดตามนักศึกษาไม่เพียงพอ ซึ่งการออกนิเทศก์ในแต่ละครั้งจะมีค่าใช้จ่าย

#### 1.5 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงระบบทวิภาคี

- ควรมีการสนับสนุนเรื่องงบประมาณจากส่วนกลาง เพื่อนำไปใช้ในการนิเทศก์นักศึกษา

## 2. การสัมภาษณ์นักเรียนนักศึกษาที่ศึกษาอยู่ในระบบทวิภาคี

นักศึกษาคิดและคาดหวัง และประโยชน์ในการเลือกศึกษาในระบบทวิภาคี

- ได้ร่วมงานกับสถานประกอบการจริง และเมื่อจบไปแล้วก็สามารถเข้าสู่ตลาดแรงงานได้ทันที และยังเป็นโอกาสให้ทางสถานประกอบการพิจารณาสนใจคัดเลือกเข้าทำงานมากกว่าภาคปกติ

- ได้ค่าจ้างการฝึกอาชีพที่สามารถแบ่งเบาภาระค่าใช้จ่ายครอบครัวได้

## 3. การสัมภาษณ์ผู้ประกอบการที่ร่วมมือดำเนินการระบบทวิภาคี

### 3.1 จุดประสงค์และประโยชน์จากการรับนักศึกษา และความร่วมมือ/สนับสนุนกับทางวิทยาลัยฯ

- ส่งเสริมการให้โอกาสกับเยาวชนได้อยู่ใกล้ครอบครัวและสามารถทำงานร่วมทำให้ครอบครัวสามารถดูแลได้อย่างใกล้ชิด มีความสามารถควบคู่ไปกับความมีคุณธรรม ส่งผลให้เยาวชนมีวินัยและมีความรับผิดชอบต่อการทำงาน

- นักเรียนนักศึกษาระบบทวิภาคีนั้น จะมีความสามารถในการทำงานได้มากกว่าเรียนรู้เร็ว มีความอดทน ทำให้ผู้ประกอบการไม่เสียเวลาในการฝึกสอนมาก เข้ากับองค์กรได้ดี

- ผู้ประกอบการไม่คิดว่านักเรียนนักศึกษาที่เข้ามาฝึกปฏิบัติงานนั้นเป็นภาระ นอกเหนือจากการฝึกปฏิบัติแล้ว ผู้ประกอบการก็ยังได้รับประโยชน์จากงานรายได้ที่เกิดขึ้น

3.2 ปัญหา อุปสรรค ที่ผู้ประกอบการพบในการร่วมดำเนินการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีกับวิทยาลัย

- นักศึกษาบางคนมีปัญหาเรื่องความประพฤติ การไม่รักษาเวลา ความรับผิดชอบ แต่ก็เป็นส่วนน้อยเมื่อเทียบกับจำนวนนักศึกษาที่เข้าฝึกปฏิบัติ
- จากมุมมองผู้ประกอบการ สังคมไทยยังไม่เปิดกว้างกับนักเรียนนักศึกษาในระบบทวิภาคี

## 8) สถาบันการศึกษา 8

### ประเภทของระบบทวิภาคี Model B

#### 1. การสัมภาษณ์สถาบันการศึกษา

##### 1.1 แนวทางและผลการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีของสถาบัน

● วิทยาลัยประกาศิตตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2537 และได้เริ่มโครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี (Dual Vocational System) ในปี พ.ศ.2538

● การจัดการศึกษาของวิทยาลัยฯ ได้ทำการเปิดสอน 3 หลักสูตร คือ

- ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประกอบด้วย หลักสูตรปกติในสถานศึกษา (ระยะเวลา 3 ปีการศึกษา) หลักสูตรที่เป็นลักษณะของการเรียนคู่ขนาน และหลักสูตรการเทียบโอนประสบการณ์

- ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ระบบปกติ ระบบทวิภาคี และระบบเทียบโอนความรู้และประสบการณ์

- หลักสูตรระยะสั้น ฝึกอบรมและพัฒนาวิชาชีพ

วิทยาลัยเปิดการเรียนการสอนรูปแบบทวิภาคีหนึ่งร้อยเปอร์เซ็นต์ โดยมีหลักสูตรที่เป็นระบบทวิภาคี ดังนี้

#### 1. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

- ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

1. สาขาวิชาเครื่องกล สาขางานยานยนต์
2. สาขาวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขางานไฟฟ้ากำลัง
3. สาขาวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขางานอิเล็กทรอนิกส์
4. สาขาวิชาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง สาขางานเครื่องมือกล

- ประเภทวิชาพาณิชยกรรม

1. สาขาวิชาพาณิชยกรรม สาขางานการบัญชี
2. สาขาวิชาพาณิชยกรรม สาขางานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
3. สาขาวิชาการท่องเที่ยวและโรงแรม สาขางานการโรงแรม



## 2. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

- ประเภทวิชาอุตสาหกรรม
  1. สาขาวิชาเครื่องกล สาขางานเทคนิคยานยนต์
  2. สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง สาขางานติดตั้งไฟฟ้า
  3. สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ สาขางานเทคนิคคอมพิวเตอร์
  4. สาขาวิชาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง สาขางานเครื่องมือกล
- ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ
  1. สาขาวิชาการบัญชี สาขางานการบัญชี
  2. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ สาขางานการพัฒนาเว็บเพจ

● จำนวนนักเรียนนักศึกษาในระดับ ปวช. จำนวน 971 คน ปวส. จำนวน 308 คน และมีบุคลากรในวิทยาลัย 62 คน

- สรุปจำนวนนักเรียนนักศึกษาการศึกษา 2559/1 ดังนี้

| แผนก               | นักเรียนนักศึกษาปัจจุบัน |      | นักเรียนนักศึกษาตกค้าง |      |
|--------------------|--------------------------|------|------------------------|------|
|                    | ปวช.                     | ปวส. | ปวช.                   | ปวส. |
| ยานยนต์            | 141                      | 61   | 13                     | 8    |
| ช่างกลโรงงาน       | 158                      | 36   | 9                      | 2    |
| ช่างไฟฟ้ากำลัง     | 155                      | 37   | 5                      | 1    |
| ช่างอิเล็กทรอนิกส์ | 131                      | 46   | 10                     | 6    |
| การบัญชี           | 165                      | 60   | 5                      | 4    |
| คอมพิวเตอร์ธุรกิจ  | 52                       | 40   | 11                     | 7    |
| การโรงแรม          | 61                       |      | 3                      | -    |
| เทคโนโลยีสารสนเทศ  | 52                       |      | -                      | -    |
| รวม                | 915                      | 280  | 84                     |      |
| รวมทั้งหมด         | 1,279                    |      |                        |      |

- ปัจจุบันมีการทำการเรียนการสอนระบบทวิภาคีระดับ ปวส. ร่วมกับประเทศญี่ปุ่น โดยนักศึกษาจะเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเอง

### 1.2 โครงสร้างการจัดการ และผู้รับผิดชอบในการจัดการระบบทวิภาคีภายในสถาบัน

- โครงสร้างการจัดการด้านทวิภาคีนั้น จะมีผู้อำนวยการวิทยาลัยเป็นผู้บริหารงาน มีหัวหน้างานทวิภาคีเป็นผู้รับผิดชอบด้านงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาระบบทวิภาคีในวิทยาลัยและประสานงานร่วมกับเอกชน และจะมีอาจารย์หัวหน้าแผนกของสาขาต่างๆ เป็นผู้รับผิดชอบภายในแผนกนั้นๆ

- รูปแบบการจัดการในระบบทวิภาคีให้นักเรียน ปวช. เรียนวิชาทั่วไปในสถานศึกษา 1 ปี และออกฝึกภาคปฏิบัติสถานประกอบการ 1 ปีครึ่ง และกลับมาเรียนในสถานศึกษาครึ่งปี สำหรับนักศึกษา ปวส. เรียนวิชาทั่วไปในสถานศึกษา 1 ปี และออกฝึกภาคปฏิบัติสถานประกอบการ 1 ปี โดยนักศึกษาที่จบการศึกษาสายตรงมาจะต้องทำการเรียนวิชาปรับพื้นฐานก่อนการฝึกปฏิบัติงาน ซึ่งมีเพียงร้อยละ 20 โดยส่วนใหญ่จะเป็นนักเรียนที่จบการศึกษาระดับ ปวช. มาเรียนต่อระดับ ปวส.

- วิทยาลัยจะมีการเรียนวิชาหลักซึ่งจะสอนภายในวิทยาลัย และจะให้ทางผู้ประกอบการช่วยสอน วิชาที่นำออกจะเป็นวิชาพื้น หัวหน้าแผนกและครูฝึกจะเป็นผู้คิดแผนการฝึกร่วมกันแผนการเรียนนั้นจะมีรายวิชาปลายเปิด เพื่อที่จะสามารถเปิดรายวิชาให้ปรับตรงกับสถานประกอบการ

- การประเมินผลการศึกษา จะมีการประเมินจากสถานศึกษา ร้อยละ 30 และสถานประกอบการ ร้อยละ 70 มีการนิเทศก์นักเรียนนักศึกษา และมีการจดบันทึกสมุดอาชีพ ใบงานส่งอาจารย์เพื่อการประเมินผลการศึกษา

### 1.3 ตัวอย่างการประสบความสำเร็จของการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีของสถาบันเมื่อเทียบกับการศึกษาในระบบปกติ

- นักเรียนนักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในการเรียนระบบทวิภาคี รวมถึงผู้ประกอบการให้การสนับสนุนเนื่องจากได้รุ่นพี่ที่จบไปแล้วนั้น บอกเล่าถึงประโยชน์และข้อดี ทำให้นักเรียนนักศึกษาให้ความนิยมการศึกษาในระบบนี้และมีแนวโน้มที่จะมีนักเรียนนักศึกษาเพิ่มขึ้นทุกปี

- ผู้ปกครองเป็นแรงสนับสนุนและผลักดันให้นักเรียนนักศึกษามีความขยันศึกษาเล่าเรียน และเนื่องจากมาจากครอบครัวที่ทำเกษตรกรรมเป็นอาชีพ ทำให้นักเรียนนักศึกษา มีความขยันและอดทน ได้รับคำชมจากผู้ประกอบการ

- สาขาวิชาที่ได้รับความนิยม คือ สาขาเครื่องกลโรงงาน โดยมีแนวโน้มจำนวนนักศึกษาที่เพิ่มมากขึ้นทุกปี และเสี่ยงต่อบรรทัดที่ขึ้นชมการทำงานของนักเรียนนักศึกษาจากผู้ประกอบการ

1.4 ปัญหาอุปสรรคของการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี และข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงในมิติต่างๆ ดังต่อไปนี้

- การเรียนการสอนระบบทวิภาคีในบางสาขามีปัญหาในการหาผู้ประกอบการที่ฝึกปฏิบัติงาน เช่น สาขาบัญชี หรือสาขาการโรงแรมในระดับ ปวช. เนื่องจากผู้ประกอบการยังคิดว่าเป็นภาระของผู้ประกอบการ ทำให้ต้องหาผู้ประกอบการที่อาจไม่เกี่ยวข้องกับสายงานโดยตรง เพื่อฝึกอาชีพบริการ การต้อนรับลูกค้าแทน เป็นต้น
- การนิเทศก์ทำได้ลำบาก เนื่องจากสถานประกอบการอยู่ไกลจากวิทยาลัย และไม่สามารถนิเทศก์นักศึกษาที่ไปฝึกอาชีพยังต่างประเทศได้ จึงใช้การติดตามผล โดยการนำเสนอการฝึกอาชีพเป็นการประเมินผลแทน
- งบประมาณในการนิเทศก์และติดตามนักศึกษาไม่เพียงพอ ซึ่งการออกนิเทศก์ในแต่ละครั้งจะมีค่าใช้จ่าย ทำให้การนิเทศก์นักเรียนนักศึกษาตามแผน 3 ครั้งต่อปีการศึกษา จำเป็นต้องลดเหลือ 1 ครั้งต่อปีการศึกษา
- วุฒิภาวะทางจิตใจของนักเรียนนักศึกษา ยังไม่พร้อมกับการทำงาน โดยเฉพาะนักเรียน ปวช. จะพบปัญหาการทำงานมากที่สุด
- ผู้ประกอบการยังไม่มี ความเข้าใจเรื่องสิทธิการหักลดหย่อนภาษี และยังไม่มีความรู้เรื่องการเขียนแผนการฝึกทำให้ไม่สามารถทำการหักลดหย่อนภาษีได้

1.5 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงระบบทวิภาคี

- ข้อเสนอแนะให้กับสถานประกอบการเรื่องการฝึกอาชีพต้องตรงกับรายวิชา ควรมีความสอดคล้องที่เหมาะสม ครูฝึกควรมีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง
- การเปิดการเรียนระบบทวิภาคีทุกแห่ง อาจทำให้สถานประกอบการมีไม่เพียงพอเกิดการแข่งขัน ชัดแจ้ง และควรเปิดสถานศึกษาที่อยู่ใกล้แหล่งผู้ประกอบการ เช่น จังหวัดชลบุรี ระยอง

2. การสัมภาษณ์นักเรียนนักศึกษาที่ศึกษาอยู่ในระบบทวิภาคี

นักศึกษาคิดและคาดหวัง และประโยชน์ในการเลือกศึกษาในระบบทวิภาคี

- ได้รับค่าตอบแทนการการฝึกอาชีพกับสถานประกอบการ และสามารถช่วยแบ่งเบาภาระทางการเงินของครอบครัวได้
- นักศึกษาต้องมีการปรับตัวค่อนข้างมาก เนื่องจากอยู่ห่างไกลจากครอบครัว และสถานประกอบการอยู่ไกลจากวิทยาลัยแต่ก็สามารถปรับตัวได้ และเมื่อผ่านการฝึกแล้ว เกิดความภาคภูมิใจและมีความใฝ่ฝันที่จะออกไปฝึกปฏิบัติงานหรือทำงานยังต่างประเทศด้วย

## 9) สถาบันการศึกษา 9

### ประเภทของระบบทวิภาคี Model B

#### 1. การสัมภาษณ์สถาบันการศึกษา

##### 1.1 แนวทางและผลการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีของสถาบัน

● วิทยาลัยได้จัดตั้งขึ้น เนื่องจากผลกระทบของการเกิดวาทภัยได้พุ่งเกิดขึ้นในพื้นที่เมื่อปี พ.ศ. 2532 เพื่อพัฒนาการประกอบอาชีพด้านเกษตร อุตสาหกรรม และการประมงที่เป็นปัญหาอยู่ในขณะนั้น

● เริ่มเปิดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี ในปี พ.ศ.2537 หลักสูตรวิชาชีพพระยະສັນ สาขาช่างซ่อมตัวถังรถยนต์ จำนวน 450 ชั่วโมง และช่างซ่อมสีรถยนต์ จำนวน 450 ชั่วโมง ร่วมกับ บริษัทโตโยต้า มอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด จากนั้น จึงได้เริ่มเปิดหลักสูตร ปวช. สาขา งานตัวถังและสีรถยนต์ในปี พ.ศ.2547 และ ปวส. ในปี พ.ศ. 2547

● การจัดการศึกษาของวิทยาลัยฯ ได้ทำการเปิดสอน 3 ระดับ คือ

- ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ระบบปกติและระบบทวิภาคี
- ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ระบบปกติ ระบบทวิภาคีและระบบเทียบโอนความรู้และประสบการณ์

- การอบรมหลักสูตรวิชาชีพพระยະສັນ

ประกอบด้วยหลักสูตรดังต่อไปนี้

##### 1. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

- ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

1. สาขาวิชาเครื่องกล สาขางานยานยนต์
2. สาขาวิชาเครื่องกล สาขางานตัวถังและสีรถยนต์ (ทวิภาคี)
3. สาขาวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขางานไฟฟ้ากำลัง

- ประเภทวิชาพาณิชยกรรม

1. สาขาวิชาพาณิชยกรรม สาขางานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
2. สาขาวิชาพาณิชยกรรม สาขางานการบัญชี

##### 2. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

- ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

1. สาขาวิชาเครื่องกล สาขางานตัวถังและสีรถยนต์ (ทวิภาคี)
2. สาขาวิชาเครื่องกล สาขางานเทคนิคยานยนต์ (ทวิภาคี)

- ประเภทวิชาพาณิชยกรรม

1. สาขาวิชาพาณิชยกรรม สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
2. สาขาวิชาพาณิชยกรรม สาขางานการบัญชี (ทวิภาคี)

- หลักสูตรวิชาชีพพระยะสั้น เช่น สาขาวิชาช่างตัดผมชาย สาขาวิชาช่างเสริมสวย สาขาวิชาศิลปประดิษฐ์ สาขาวิชาผ้าและเครื่องแต่งกาย สาขาวิชาคหกรรม อาหาร-ขนม เป็นต้น
- จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา 2558 ในระบบทวิภาคีทั้งสิ้น 43 คน ดังนี้

| ข้อมูลนักศึกษา<br>(จำนวน) | สาขางานตัวถัง<br>และสีพ่นรถยนต์ | สาขางานเทคนิค<br>ยานยนต์ | สาขางานการบัญชี<br>(เทคโนโลยีสำนักงาน) |
|---------------------------|---------------------------------|--------------------------|--|
| ปวส.                      | 8                               |                          |  |
| ปวส.                      | 3                               | 16                       | 16                                     |
| รวม                       |                                 |                          | 43                                     |

### 1.2 โครงสร้างการจัดการ และผู้รับผิดชอบในการจัดการระบบทวิภาคีภายในสถาบัน

● โครงสร้างการจัดการด้านทวิภาคีนั้น จะมีผู้อำนวยการวิทยาลัยเป็นผู้บริหารงาน การบริหารงานอยู่ภายใต้ฝ่ายวิชาการ มีหัวหน้างานทวิภาคีเป็นผู้รับผิดชอบด้านงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาระบบทวิภาคีในวิทยาลัยและประสานงานร่วมกับเอกชน และจะมีอาจารย์หัวหน้าแผนก ของสาขาต่างๆ เป็นผู้รับผิดชอบภายในแผนกนั้นๆ

● วิทยาลัยจะทำการเรียนการสอนวิชาสามัญ และให้ผู้ประกอบการเป็นผู้สอนด้านการฝึกปฏิบัติ โดยจะทำการพูดคุย ปรึกษาระหว่างครูฝึก ทำการฝึกเป็นรายอาทิตย์ และในแต่ละสถานประกอบการก็จะมีความแตกต่างกันไป

● การประเมินผลการศึกษา จะมีการประเมินจากสถานศึกษา ร้อยละ 40 และสถานประกอบการ ร้อยละ 60 การนิเทศก์นักเรียนนักศึกษาจะทำเดือนละ 1 ครั้งต่อสถานประกอบการ

### 1.3 ตัวอย่างการประสบความสำเร็จของการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีของสถาบันเมื่อเทียบกับการศึกษาในระบบปกติ

● วิทยาลัยมีความโดดเด่นในด้านสาขางานตัวถังและสีรถยนต์ ซึ่งได้ทำทวิภาคีร่วมกับ บริษัทโตโยต้า มอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด โดยได้มีการสร้างห้องพ่นสี ห้องผสมสี เครื่องมืองานตัวถัง และเครื่องมืองานสี เพื่อการเรียนและฝึกปฏิบัติจริง ทำให้นักเรียนนักศึกษา มีความเชี่ยวชาญ และวิทยาลัยยังได้เปิดศูนย์ทดสอบฝีมือให้กับทางบริษัทอีกด้วย

1.4 ปัญหาอุปสรรคของการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี และข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงในมิติต่างๆ ดังต่อไปนี้

- นักศึกษาเล็กเรียนกลางคันหลังจากการฝึกปฏิบัติ เนื่องจากปัญหาด้านพฤติกรรมของนักเรียน นักศึกษามีความอดทนลดลง และวุฒิภาวะ โดยเฉพาะนักเรียน ปวช. ที่ฝึกอาชีพนั้น หากไม่มีความตั้งใจเมื่อได้ปฏิบัติงานจริง ก็จะเกิดความท้อถอย และเลิกเรียนในที่สุด นักเรียนนักศึกษาที่เลิกเรียนนั้นส่วนใหญ่จะกลับไปทำเกษตรกรรม

- สถานประกอบการขนาดเล็ก อาจไม่มีครูฝึก เจ้าของจะเป็นผู้ทำการฝึกเอง มีระบบที่ยังไม่มาตรฐานทำให้ไม่สามารถควบคุมนักเรียนนักศึกษาให้มีวินัย ขาดการดูแลที่ดี สถานประกอบการขนาดใหญ่ที่ได้มาตรฐานมีจำนวนน้อย ส่งผลทำให้การคัดเลือกสถานประกอบการที่เหมาะสมเป็นไปได้ด้วยความยากลำบาก

- งบประมาณในการนิเทศก์และติดตามนักศึกษาไม่เพียงพอ ซึ่งการออกนิเทศก์ในแต่ละครั้งจะมีค่าใช้จ่าย

1.5 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงระบบทวิภาคี

- ระบบทวิภาคี ควรเน้นในระดับ ปวส. เพราะเป็นวัยที่กำลังเข้าสู่การทำงาน เริ่มมีความรับผิดชอบ พร้อมสู้งาน

- ควรมีการสนับสนุนเรื่องงบประมาณจากส่วนกลาง เพื่อนำไปใช้ในการนิเทศก์นักศึกษา และงบประมาณสนับสนุนในส่วนอื่นๆ เนื่องจากปัจจุบันงบประมาณที่ได้รับนั้น ไม่เพียงพอในการบริหาร

- การแก้ไขปัญหาจำนวนครูฝึกในสถานประกอบการไม่มีหรือมีน้อย โดยการพัฒนาหลักสูตรสำหรับครูฝึก เพื่อจัดการสอนให้ครูฝึกสอนนักเรียนนักศึกษา ให้สามารถถ่ายทอดความรู้ได้อย่างถูกต้องและเป็นระบบ จะส่งผลทำให้จำนวนครูฝึกเพิ่มขึ้น

- ส่วนกลางควรมีเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับระบบทวิภาคีโดยตรง

- ควรจัดทำคู่มือเรื่องการลดหย่อนภาษี แนวปฏิบัติในการลดหย่อนภาษี เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจแก่ผู้ประกอบการและเป็นแนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้อง

2. การสัมภาษณ์นักเรียนนักศึกษาที่ศึกษาอยู่ในระบบทวิภาคี

นักศึกษาคิดและคาดหวัง และประโยชน์ในการเลือกศึกษาในระบบทวิภาคี

- ได้ร่วมงานกับสถานประกอบการจริง เนื่องจากเป็นสาขาวิชาที่ต้องลงมือปฏิบัติจริง เมื่อจบไปแล้วสามารถแข่งขันกับผู้อื่นได้ สถานประกอบการมีความสนใจที่จะรับเข้าทำงานต่อ ผู้ปกครองให้การสนับสนุน ทราบถึงประโยชน์และความสำคัญของการเรียนในระบบทวิภาคี

### 3. การสัมภาษณ์ผู้ประกอบการที่ร่วมมือดำเนินการระบบทวิภาคี

3.1 จุดประสงค์และประโยชน์จากการรับนักศึกษา และความร่วมมือ/สนับสนุนกับทางวิทยาลัยฯ

- ผู้ประกอบการได้เห็นการทำงานขณะยังเป็นนักเรียนนักศึกษา ทำให้ตัดสินใจคัดเลือกเข้าทำงานง่ายขึ้น และนักเรียนนักศึกษาก็ไม่เสียเวลาทดลองงาน เนื่องจากได้ทราบวิธีการทำงาน มีการปรับตัวง่าย เรียนรู้วัฒนธรรมองค์กรมาแล้ว และผู้ที่จบการศึกษาจากระบบทวิภาคี ผู้ประกอบการจะให้ความสนใจรับเข้าทำงานมากกว่า

- ผู้ประกอบการมีการหมุนเวียนนักเรียนนักศึกษาให้ทำงานรับผิดชอบหลากหลายหน้าที่ ซึ่งจะทำให้นักเรียนนักศึกษา รู้จักตนเองว่าถนัดในด้านใด มีเป้าหมายในการเลือกอาชีพในอนาคตอย่างชัดเจน

3.2 ปัญหา อุปสรรค ที่ผู้ประกอบการพบในการร่วมดำเนินการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีกับวิทยาลัย

- ในภาคเรียนสุดท้ายของการเรียนโดยปกตินักเรียนนักศึกษาจะจบการศึกษาที่วิทยาลัย ซึ่งภาคเรียนสุดท้าย ควรเป็นภาคเรียนที่จบการศึกษาในระหว่างการฝึกอาชีพ จะทำให้เกิดความต่อเนื่องในการทำงาน ผู้ประกอบการไม่เสียเวลา เรียนจบแล้วสามารถเข้าทำงานได้ทันที

- นักเรียนนักศึกษาบางคนมีปัญหาเรื่องความประพฤติ โดยเฉพาะนักเรียน ปวช. ขาดความรับผิดชอบ หนีการฝึก เนื่องจากยังเด็กขาดวุฒิภาวะความรับผิดชอบ

\*\*\*\*\*

## คณะผู้จัดทำ

### ที่ปรึกษา

|                       |   |
|-----------------------|---|
| ดร.กมล รอดคล้าย       | เลขาธิการสภาการศึกษา                    |
| ดร.วิฒนาพร ระงับทุกข์ | รองเลขาธิการสภาการศึกษา                 |
| นายชาญ ตันติธรรมถาวร  | ผู้ช่วยเลขาธิการสภาการศึกษา             |
| นางเกื้อกุล ชั่งใจ    | ผู้อำนวยการสำนักประเมินผลการจัดการศึกษา |

### ผู้พิจารณารายงาน

|                     |  |
|---------------------|--|
| นายสมนึก พิมลเสถียร | อธิบดีรองผู้อำนวยการสำนักงบประมาณ                              |
| ดร.อกนิษฐ์ คลังแสง  | ผู้ทรงคุณวุฒิสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา                      |
| ดร.ศิริพรรณ ชุมนุม  | อธิบดีรองเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา                      |
|                     | อธิบดีรองเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา                      |
|                     | กรรมการร่วมภาครัฐและเอกชนเพื่อพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษา (กรอ.อศ.) |

### คณะผู้วิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

|  |                  |
|--|------------------|
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มณฑิรา นพรัตน์     | ที่ปรึกษาโครงการ |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันติ เจริญพรพัฒนา | หัวหน้าโครงการ   |
| นางสาววิจิตรา มหาวรากร                   | นักวิจัย         |
| สัตวแพทย์หญิงวรัญญา สิ่งเผือก            | นักวิจัย         |

### บรรณาธิการ

|                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| นายจิรวิทย์ ไทภูวไพบูลย์ | นักวิชาการศึกษาชำนาญการ |
|--------------------------|-------------------------|

### ผู้รับผิดชอบโครงการ

|  |  |
|--|--|
| กลุ่มวิจัยและพัฒนาระบบติดตามประเมินผล สำนักประเมินผลการจัดการศึกษา |  |
| นางสาวสุวิมล เล็กสุขศรี  | ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยและพัฒนาระบบติดตามประเมินผล<br>การจัดการศึกษา |
| นายดุสิต ทองสลวย   | นักวิชาการศึกษาชำนาญการ  |
| นางสาวอวยพร ประพทธิธรรม  | นักวิชาการศึกษาชำนาญการ  |
| นายจิรวิทย์ ไทภูวไพบูลย์   | นักวิชาการศึกษาชำนาญการ  |
| นางสาวกนกวรรณ ศรีลาเลิศ  | นักวิชาการศึกษาชำนาญการ  |



