การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพ สำหรับนักศึกษาสาขางานเทคนิคยานยนต์

ปริญญานิพนธ์
ของ
กมล เรียงไธสง

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา
แขนงวิชาการบริหารการอาชีวศึกษา
กรกฎาคม 2560

การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพ สำหรับนักศึกษาสาขางานเทคนิคยานยนต์

ปริญญานิพนธ์
ของ
กมล เรียงไธสง

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา
แขนงวิชาการบริหารการอาชีวศึกษา
กรกฎาคม 2560
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพ สำหรับนักศึกษาสาขางานเทคนิคยานยนต์

บทคัดย่อ

ของ

กมล เรียงไธสง

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา
แขนงวิชาการบริหารการอาชีวศึกษา
12 กรกฎาคม 2560

กมล เรียงไธสง. (2560). **การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษาสาขางานเทคนิคยานยนต์.** ปริญญานิพนธ์ กศ.ด. สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา แขนงวิชาการบริหารการอาชีวศึกษา กรุงเทพฯ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.คณะกรรมการควบคุม ผศ.ดร.กิตติ สถาพรประสาธน์, อ.ดร.ชมพูนุท สุขหวาน

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสภาพการดำเนินการ การฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์2) เพื่อศึกษาสมรรถนะวิชาชีพของผู้สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์3) เพื่อพัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ และ 4) เพื่อประเมินความเป็นไปได้ของโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์มีวิธีการดำเนินการวิจัย 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพการดำเนินการ การฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ และศึกษาสมรรถนะวิชาชีพของผู้สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ โดยการสอบถามกลุ่มตัวอย่าง ครูนิเทศก์การฝึกอาชีพ ครูฝึกในสถานประกอบการ และศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคีสาขางานเทคนิคยานยนต์จำนวน 45 คน จาก 5 สถานศึกษา ระยะที่ 2 พัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ โดยการสัมภาษณ์โดยเก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 15 คน ระยะที่ 3 ประเมินความเป็นไปได้ของโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ ใช้วิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 คน และประเมินความเป็นไปได้ของโปรแกรม ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

1. การศึกษาสภาพการดำเนินการ การฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ตามความคิดเห็นของครูนิเทศก์การฝึกอาชีพ ครูฝึกในสถานประกอบการ และศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาทวิภาคี โดยรวมมีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ.3.69, 3.99 และ 3.85 ตามลำดับ ค่าความเหมาะสมด้านครูนิเทศก์และครูฝึกในสถานประกอบการ และด้านการบริหารจัดการ มีความเห็นตรงกัน โดยมีค่าเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ส่วนสมรรถนะวิชาชีพของผู้สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ตามความคิดเห็นของครูนิเทศก์การฝึกอาชีพมีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.71 ตามความคิดเห็นของครูฝึกในสถานประกอบการ มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.33 และตามความคิดเห็นของศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคีมีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.35

2. โปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ เป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ตามมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เพื่อให้นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ มีสมรรถนะวิชาชีพตามหลักสูตรกำหนด โดยความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา สถานประกอบการ โดยมี 4 องค์ประกอบ ดังนี้ 1)บทบาทและหน้าที่ของบุคคลในการปฏิบัติการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ 2)งบประมาณในการดำเนินการ 3)คุณสมบัติของสถานประกอบการที่รับนักศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์เข้าฝึกอาชีพ 4)การบริหารจัดการร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ และกระบวนการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ

3. ความเป็นไปได้ของ โปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ โดยรวมมีค่าความเป็นไปได้อยู่ในระดับ มากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่ามีค่าความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ กระบวนการฝึกอาชีพในสถานประกอบการมีความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00

THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL TRAINING PROGRAMS IN THE WORKPLACE TO ENHANCE THE CAREER COMPETENCY FOR DIPLOMA AUTOMOTIVE TECHNICAL STUDENTS

AN ABSRRACT

BY

KAMON RIANGTHAISONG

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Doctor of Education Degree in Educational Administration and Management
At Srinakharinwirot University
12JULY 2017

KamonRiangthaisong. (2017**). Development of Career Training Program to Encourage Career Competencies of Automotive Technology Students in the Workplace; Post graduate student.** Ed.D. in the field of Administration and Educational Management, Bangkok Administration of Vocation, Srinakharinwirote University; Research Advisers: Asst. Prof. Dr.Kitti Sathaprasart, Dr.Chompunut Sukwan.

This research aimed 1) to study the status of the career training program in the workplace to encourage career competencies of automotive technology students in the workplace, 2) to study the career competency of the graduated Dual Vocational Training system students in automotive technology, 3) to develop the career training program in the workplace to encourage career competencies of automotive technology students in the workplace, and 4) to evaluate the feasibility of the career training program in the workplace to encourage career competencies of automotive technology students in the workplace. The research was classified into 3 phases. The first phase was to study the status and problem of career training programof automotive technology students. It started by studying the concept, theories and researches and creating a questionnaire to survey the status and problem of the career training program from 45 samples in 5 colleges, derived from purposive sampling. The second phase was the development ofthe career training program in the workplace to encourage the career competencies of automotive technology students. The data from the first phase was used to identify the components of the career training program. The interview form was used to collect data from 15 experts through purposive sampling. The third phase was the evaluation of the feasibility of the career training program in the workplace to encourage the career competencies of automotive technology students. Focus group discussions among 7 experts derived from purposive sampling on the possibility of the career training program was used for this phase.

The research results were as follows:

1.The status of the career training program in the workplace of automotive technology was commented by the training supervisor in the workplace as suitably excellent. It had an average mean of 3.69. According to the trainer in the workplace, the program was also suitably excellent and had an average mean of 3.99. The comment of the post graduated DVT system students on the program was suitably excellent with an average mean of 3.85. On the career competency of the graduated DVT system automotive technology students, the raining supervisor in the workplace commented that it

was suitably excellent with an average mean of 3.71. According to the comment of the trainer in the workplace, it was suitably high with an average mean of 3.33. The students who used to study under the DVT system commented that the career competency was suitably medium with an average mean of 3.35.

2. The career training program in the workplace to encourage the career competencies of automotive technology students composed of 4 components. 1) the role and duty of staff in career training program in the workplace, 2) the budget for career training program in the workplace, 3) the qualification of the workplace in career training program in the workplace, and 4) the cooperative management between college and workplace. The career training program in the workplace to encourage the career competencies of automotive technology students under the standards of dual vocational education led the graduates of dual vocational education students in automotive technology program to gain the necessary competencies as the curriculum identified.

3. The study on the feasibility of the career training program in the workplace to encourage the career competencies of automotive technology students had been found that its possibility had the most value with an average mean of 4.80.

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพ
สำหรับนักศึกษาสาขางานเทคนิคยานยนต์

ของ

กมล เรียงไธสง

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา แขนงวิชาการบริหาร
การอาชีวศึกษาของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

……..……..……คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
วันที่.....เดือน.....พ.ศ. 2560

อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

……..……..ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติ สถาพรประสาธน์)

……..…….กรรมการ
(อาจารย์ ดร.ชมพูนุท สุขหวาน)

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

……..……..……..……ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีระชัย คอนจอหอ)

……..……..……..……กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติ สถาพรประสาธน์)

……..……..……..กรรมการ
(อาจารย์ ดร.ชมพูนุท สุขหวาน)

……..……..……..กรรมการ
(อาจารย์ ดร.กัมปนาท บริบูรณ์)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ดีผู้วิจัยต้องขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.กิตติ สถาพรประสาธน์ อ.ดร.ชมพูนุท สุขหวาน เป็นอย่างสูง ที่เป็นคณะกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ อ.ดร.ไพรัช วงศ์ยุทธไกร ผศ.ดร. ภานุวัฒน์ศิรินุพงศ์ อ.โอภาส สุขหวาน อ.ดร.ภุชงค์ จันทร์จิระ ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ ตรวจสอบแก้ไขพร้อมให้ข้อเสนอแนะ เพื่อให้ปริญญาฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ด้วยความเมตตาห่วงใยและเอาใจใส่เป็นอย่างดี

ขอบคุณสถานศึกษาที่ให้ความอนุเคราะห์ผู้วิจัยในการเก็บข้อมูล ทั้ง 5 แห่งประกอบด้วย 1. วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี 2. วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์พระนครศรีอยุธยา 3. วิทยาลัยการอาชีพบ้านไผ่ 4. วิทยาลัยการอาชีพไชยา 5. วิทยาลัยเทคนิคสุโขทัย และผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ผู้เชี่ยวชาญที่ร่วมให้ความเห็น และผู้เชี่ยวชาญที่ร่วมสนทนากลุ่มทุกท่าน ที่ได้ให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ในการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างสูง และที่สำคัญขอขอบพระคุณคณะผู้บริหาร คณะครู เจ้าหน้าที่ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี ที่มีส่วนร่วมทำให้งานวิจัยเสร็จสมบูรณ์ไปด้วยดี

ท้ายที่สุดขอกราบเท้าคุณพ่อคุณแม่ที่ให้การอบรมสั่งสอนและเลี้ยงดูผู้วิจัยอย่างเหนื่อยยากลำบาก และเป็นตัวอย่างที่ดีแก่ผู้วิจัย ภรรยา บุตรชาย ญาติ พี่น้อง และเพื่อนๆ ที่คอยให้กำลังใจอยู่เสมอ คุณงามความดีของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแก่บิดามารดา ครู อาจารย์ผู้มีพระคุณ ญาติมิตร ทั้งที่ยังมีชีวิตอยู่และล่วงลับไปแล้ว จงร่วมรับบุญกุศลอันจะเกิดผลต่อไปในภายภาคหน้า

กมล เรียงไธสง

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	**บทนำ**.....	1
	ภูมิหลัง.....	1
	คำถามการวิจัย.....	3
	ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	4
	ความสำคัญของการวิจัย.....	4
	ขอบเขตของการวิจัย.....	4
	ประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....	5
	การเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	7
	ตัวแปรที่ศึกษา.....	7
	นิยามศัพท์เฉพาะ.....	8
	กรอบแนวคิดในการทำวิจัย.....	9
	สมมติฐานการวิจัย.....	10
	ผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	10
2	**เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**.....	11
	เอกสารที่เกี่ยวกับการฝึกงาน.....	11
	ความหมายของการฝึกงาน.....	11
	ความสำคัญของการฝึกงาน.....	12
	จุดมุ่งหมายของการฝึกงาน.....	14
	หลักในการจัดการฝึกงาน.....	14
	การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี.....	16
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสถานประกอบการ.....	26
	ความหมายของสถานประกอบการ.....	26
	บทบาทหน้าที่ของสถานประกอบการ.....	26
	ประโยชน์ที่สถานประกอบการจะได้รับ.....	29
	อุตสาหกรรมยานยนต์ไทย.....	29
	สมรรถนะวิชาชีพทั่วไปและสมรรถนะวิชาชีพสาขางานเทคนิคยานยนต์.....	32

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2 (ต่อ)	
ทฤษฎี 4M……	39
ความหมายของการจัดการกับการบริหาร……..	39
แนวคิดพื้นฐานการบริหารจัดการ……	40
องค์ประกอบพื้นฐานของกระบวนการบริหารจัดการ…….	41
องค์ประกอบพื้นฐานการบริหารจัดการ…….....	42
การวางแผน……..	43
การจัดการองค์กร……	48
การอำนวยการ…….	48
การประสานงาน……..	49
การควบคุมติดตามและประเมินผล…….....	51
งานวิจัย…….....	57
3 วิธีดำเนินการวิจัย…….....	64
รายละเอียดของการดำเนินการวิจัย ระยะที่ 1……	64
การกำหนดประชากร ระยะที่ 1……	65
กลุ่มตัวอย่าง ระยะที่ 1…….	65
เครื่องมือในการทำวิจัย ระยะที่ 1……	66
รายละเอียดของการดำเนินการวิจัย ระยะที่ 2 …….	66
การกำหนดประชากร ระยะที่ 2……	67
กลุ่มตัวอย่าง ระยะที่ 2…….	67
เครื่องมือในการทำวิจัย ระยะที่ 2…….....	69
รายละเอียดของการดำเนินการวิจัย ระยะที่ 3…….	69
การกำหนดประชากร ระยะที่ 3…….....	69
กลุ่มตัวอย่าง ระยะที่ 3……	69
เครื่องมือในการทำวิจัย ระยะที่ 3…….....	70
การวิเคราะห์ข้อมูล……..	70

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการดำเนินงานวิจัย.....	72
ผลการดำเนินการวิจัย.....	72
ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ สาขางาน เทคนิคยานยนต์ และศึกษาสมรรถนะวิชาชีพของผู้สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์.....	72
ระยะที่ 2 พัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์.....	104
ระยะที่ 3 ประเมินความเป็นไปได้ของโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษาสาขางานเทคนิคยานยนต์.....	119
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	147
สรุปผลการวิจัย.....	147
อภิปรายผล.....	151
ข้อเสนอแนะ.....	156
บรรณานุกรม.....	158
ภาคผนวก.....	164
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	284

บัญชีตาราง

ตาราง **หน้า**

1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ครูนิเทศก์การฝึกอาชีพ สาขางานเทคนิคยานยนต์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ครูฝึกในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์..... 73

2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ สภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิค ยานยนต์ ตามความคิดเห็นของครูนิเทศการฝึกอาชีพ ด้านครูนิเทศก์การฝึก..... 74

3 สภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามความคิดเห็นของครูฝึกในสถานประกอบการ ด้านครูฝึกในสถานประกอบการ..... 75

4 สภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามความคิดเห็นของศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี ด้านครูนิเทศก์ และครูฝึกในสถานประกอบการ..... 76

5 สภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามความคิดเห็นของครูนิเทศก์การฝึกอาชีพ ด้านงบประมาณและสวัสดิการ..... 77

6 สภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามความคิดเห็นของครูฝึกในสถานประกอบการ ด้านงบประมาณและสวัสดิการ..... 78

7 สภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามความคิดเห็นของศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี ด้านงบประมาณและสวัสดิการ..... 79

8 สภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามความคิดเห็นของครูฝึกในสถานประกอบการ ด้านงบประมาณและสวัสดิการ..... 79

9 สภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามความคิดเห็นของศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี ด้านงบประมาณและสวัสดิการ..... 80

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง **หน้า**

10 สภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามความคิดเห็นของครูนิเทศก์การฝึกอาชีพ ครูฝึกใน สถานประกอบการ และศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี ด้านโรงฝึกงาน เครื่องจักร เครื่องมือ วัสดุฝึกและห้องปฏิบัติการ..... 81

11 สภาพการดำเนินการ การฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต ตามความคิดเห็นของครูนิเทศการฝึกอาชีพ และครูฝึกในสถานประกอบการ ด้านการบริหารจัดการ..... 83

12 สภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามความคิดเห็นของศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี ด้านการบริหารจัดการ..... 85

13 สภาพการดำเนินการสมรรถนะวิชาชีพสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามความคิดเห็นของครูนิเทศก์การฝึกอาชีพ ครูฝึกในสถานประกอบการ และศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สมรรถนะที่ 1 บริการระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมยานยนต์..... 86

14 สภาพการดำเนินการ สมรรถนะวิชาชีพสาขางานเทคนิคยานยนต์ ครูนิเทศการฝึกอาชีพ ครูฝึกในสถานประกอบการ และศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สมรรถนะที่ 2 บริการเทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่..... 91

15 สภาพการดำเนินการ สมรรถนะวิชาชีพสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามควาคิดเห็นของครูนิเทศก์การฝึกอาชีพ ครูฝึกในสถานประกอบการ และศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สมรรถนะที่ 3. บริการเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและเครื่องยนต์ดีเซลควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์..... 95

16 สภาพการดำเนินการ สมรรถนะวิชาชีพสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามความคิดเห็นของครูนิเทศก์การฝึกอาชีพ ครูฝึกในสถานประกอบการ และศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สมรรถนะที่ 4. บริการงานเชื้อเพลิงแก๊สยานยนต์ 99

17 สภาพการดำเนินการ การฝึกอาชีพในสถานประกอบการ สาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามความคิดเห็นของครูนิเทศก์การฝึกอาชีพ ครูฝึกในสถานประกอบการ และศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี..... 100

18 สภาพการดำเนินการ สมรรถนะวิชาชีพ สาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามความคิดเห็นของครูนิเทศก์การฝึกอาชีพ ครูฝึกในสถานประกอบการ และศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี..... 102

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง **หน้า**

19 ความเป็นไปได้ของ โปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์..... 119

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ		หน้า
1	กรอบแนวคิดการวิจัยของการพัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์	9
2	ความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา และสถานประกอบการ	46
3	การเริ่มต้นการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี	20
4	การสำรวจความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี	21
5	การจัดแผนการเรียนละแผนการฝึกอาชีพ	22
6	การจัดการเรียนการสอน การฝึกอาชีพ	23
7	การนิเทศการจัดการเรียนการสอน การฝึกอาชีพ	24
8	การสำเร็จการศึกษา	25
9	แสดงขั้นตอนวิธีดำเนินการการวิจัย	71
10	ร่างโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์	118
11	โปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษาสาขางานเทคนิคยานยนต์	122
12	องค์ประกอบโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์	124
13	บทบาทและหน้าที่ของบุคลากรในการปฏิบัติการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ งบประมาณการดำเนินการ	126
14	คุณสมบัติของสถานประกอบการที่รับนักศึกษาระบบทวิภาคี	128
15	การบริหารจัดการร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ	130
16	กระบวนการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ	132
17	กระบวนการสำรวจความพร้อมสถานประกอบการ	133
18	กระบวนการลงนามความร่วมมือ	134
19	กระบวนการร่วมกำหนดแผนการเรียน/เขียนแผนการฝึกอาชีพ	135
20	กระบวนการคัดเลือกนักศึกษาเข้าศึกษาต่อทวิภาคี	136
21	กระบวนการปฐมนิเทศนักศึกษา/ประชุมผู้ปกครอง/จัดทำสัญญาการฝึก	137
22	กระบวนการนักศึกษาเข้าฝึกอาชีพในสถานประกอบการตามแผนการฝึก	138
23	กระบวนการครูนิเทศก์การฝึกอาชีพ นิเทศการฝึกอาชีพตามแผนการฝึก	139

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ **หน้า**

24 กระบวนการครูนิเทศก์การฝึกอาชีพ นิเทศการฝึกอาชีพตามแผนการฝึกอาชีพ..... 140

25 กระบวนการครูฝึกในสถานประกอบการส่งคะแนนการวัดผลระหว่าง
การฝึกอาชีพของนักศึกษาฝึกอาชีพให้ครูนิเทศการฝึก..... 141

26 กระบวนการครูนิเทศประเมินผลการฝึกอาชีพ..... 142

27 กระบวนการสัมมนาหลังการฝึกอาชีพ..... 143

28 กระบวนการการทดสอบมาตรฐานวิชาชีพ..... 144

29 กระบวนการสำเร็จการศึกษา..... 145

30 กระบวนการการนิเทศติดตามผู้สำเร็จการศึกษา..... 146

บทที่ 1
บทนำ

ภูมิหลัง

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 – 2559) มีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างสังคมที่เป็นธรรมและสังคมที่เป็นสุข พัฒนาคนไทย ทุกกลุ่มวัยอย่างเป็นองค์รวมทั้งกายใจ สติปัญญา อารมณ์ คุณธรรม จริยธรรม และสถาบันทางสังคม มีบทบาทในการพัฒนาคนให้มีคุณภาพ พัฒนาเศรษฐกิจให้เติบโตอย่างมีเสถียรภาพ คุณภาพมีความเชื่อมโยงแบบเครือข่ายการผลิตสินค้าและบริการบนฐาน ปัญญา นวัตกรรม และความคิดสร้างสรรค์ในภูมิภาคอาเซียนมีความมั่นคงทางอาหารและพลังงานการผลิต และการบริโภคเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม นำไปสู่การเป็นสังคมคาร์บอนต่ำ บริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เพียงพอต่อการศึกษา สมดุลของระบบนิเวศ และเป็นฐานที่มั่นคงของการพัฒนาประเทศ และมีเป้าหมายหลัก คือ เศรษฐกิจเติบโตในอัตราที่เหมะสมตามศักยภาพของประเทศให้ความสำคัญกับการเพิ่มผลิตภาพรวมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 3.0 ต่อไป เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันเศรษฐกิจของประเทศ เพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศให้มีไม่ต่ำกว่าร้อยละ 40.0 (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.2555: 8-9) และทิศทางของการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (2560 – 2564) มีเป้าหมายการหลุดพ้นจากกับดักประเทศรายได้ปานกลางสู่รายได้สูงคือ เศรษฐกิจขยายตัวไม่ต่ำกว่าร้อยละ 5.0 ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ต่อหัว (GDP Per Capita) และรายได้ประชาชาติต่อหัว (GNP Per Capita) ณ สิ้นแผนพัฒนาฉบับที่ 12 ในปี 2564 เพิ่มขึ้นเป็น 317,051 บาท (9,325 ดอลลาร์สหรัฐ) และ 301,199 บาท (8,859 ดอลลาร์สหรัฐ) ต่อคนต่อปี การลงทุนรวมขยายตัวไม่ต่ำกว่าร้อยละ 8.0 โดยการขยายตัวไม่ต่ำกว่าเฉลี่ยร้อยละ 7.5 ปริมาณการส่งออกขยายตัวเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าร้อยละ 4.0 ต่อปี (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.2558: 16)

คำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรีโดยการนำของพลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี ข้อ 3 การลดความเหลื่อมล้ำของสังคม และการสร้างโอกาสการเข้าถึงของในระยะเฉพาะหน้าจะเร่งสร้างโอกาสและแรงงานข้ามมติที่กฎหมายพร้อมทั้งยกระดับคุณภาพแรงงานทุกระดับอย่างมีมาตรฐาน ทั้งจะเชื่อมโยงข้อมูลและการดำเนินการระหว่างหน่วยงานของรัฐกับเอกชนเพื่อให้ตรงกับความต้องการกับพื้นที่ของประเทศโดยรวม นอกจากนี้ยังจะส่งเสริมแรงงานนอกระบบเข้าสู่ระบบที่ถูกกฎหมายมากขึ้น ข้อ 4 การศึกษาและเรียนรู้การทะนุบำรุงศาสนา ศิลปะและวัฒนธรรม ส่วนรวม อาชีวศึกษาและการศึกษาระดับวิทยาลัยชุมชน เพื่อสร้างแรงงานที่มีทักษะโดยเฉพาะท้องถิ่น ที่มีความต้องการแรงงานและพัฒนาคุณภาพมาตรฐานการศึกษาให้เชื่อมโยงกับมาตรฐานวิชาชีพข้อ 7 ส่งเสริมบทบาทและการใช้โอกาสในประชาคมอาเซียนพัฒนาแรงงานของภาคอุตสาหกรรม เพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ทั้งแรงงานวิชาชีพ แรงงานมีทักษะ

แรงงานไม่มีทักษะโดยการเร่งรัดและขยายผลการใช้ระบบคุณวุฒิวิชาชีพให้เกิดผลในทางปฏิบัติโดยคำนึงถึงความเป็นเอกภาพกับระบบมาตรฐานฝีมือแรงงาน และมาตรฐานวิชาชีพใน 8 กลุ่ม ที่มีข้อตกลงการเปิดเสรีในอาเซียนควบคู่ไปกับการวางแผนด้านการผลิตให้พอเพียงการยกระดับฝีมือแรงงานในกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพและอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเข้มข้น การส่งเสริมการพัฒนาระบบ การทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานเพื่อใช้ในการประเมินค่าจ้างแรงงาน สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี (2557: 5-14) และนโยบายทั่วไป ข้อ 7 การร่วมมือกับภาคเอกชนและภาคประชาสังคมประสานความร่วมมือกับทุกภาคส่วน ให้เข้ามามีส่วนร่วมดำเนินการจัดการศึกษาให้ครบวงจร เช่นร่วมกำหนดหลักสูตรการเรียนการสอนให้นักเรียน นักศึกษา เข้าทำงานระหว่างกำลังศึกษา และการรับเข้าทำงานเมื่อสำเร็จการศึกษา นโยบายเฉพาะ ข้อ 2 การอาชีวศึกษา ร่วมมือกับสถานประกอบการในการจัดการศึกษาระหว่างสถานประกอบการและสถานศึกษาโดยมุ่งเน้นให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติจริงและเมื่อจบการศึกษาแล้วสามารถประกอบอาชีพได้ทันที เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เข้าฝึกงานในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างนิสัยรักการประกอบอาชีพ การตรงต่อเวลา ความอดทน ความมั่นใจตนเองและมองถึงอนาคตข้างหน้า (สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ.2558: 4, 7)

คณะอนุกรรมการการอาชีวศึกษาด้านการกำหนดนโยบาย เป้าหมายการผลิตและแผนพัฒนากำลังคนได้กำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ของการพัฒนา ประกอบด้วย 4 นโยบาย 10 ยุทธศาสตร์ 28 กลยุทธ์ และโครงการ 93 โครงการ โดยคำนึงถึงการพัฒนาหลายมิติ เช่น ด้านวิชาการ ความเป็นครู ความสามารถในการจัดการเรียนการสอน ด้านการวิจัย สมรรถนะ ทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับสาขาที่เรียนทุกช่วงอายุการทำงาน โดยนโยบายที่ 1 มุ่งสร้าง ผลิตกำลังคนด้านอาชีวศึกษาให้ตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงาน มีเป้าหมายสำคัญในการผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาภายใต้บริหารความร่วมมือกับสถานประกอบการตามเป้าหมายทั้งในส่วนกำลังคนอาชีวศึกษาในระบบและฝึกอบรมวิชาชีพกำลังคนอาชีวศึกษาที่อยู่นอกระบบให้มากขึ้น โดยมีกลยุทธ์ คือผลิตและพัฒนากำลังคนให้มีสมรรถนะได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับของตลาดแรงงานและสังคมทั่วไปประเทศ ภูมิภาค อาเซียนและระดับสากล รวมถึงส่งเสริมและพัฒนาการจัดการอาชีวศึกษาและ การฝึกอบรมวิชาชีพด้วยรูปแบบที่หลากหลายทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบและการศึกษาระบบทวิภาคี (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.2555: 28-29) ซึ่งการจัดการศึกษาระบบ ทวิภาคี ตามพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ.2557 เป็นการจัดการศึกษาวิชีพที่เกิดจากข้อตกลงระหว่างสถานศึกษาอาชีวศึกษา หรือสถาบันกับสถานประกอบการรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานขอรัฐในเรื่องการจัดหลักสูตรการเรียนการสอนการวัดและประเมินผล โดยผู้เรียนใช้เวลาส่วนหนึ่งในสถานศึกษาอาชีวศึกษา หรือสถาบัน และเรียนภาคปฏิบัติในสถานประกอบการรัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานของรัฐ โดยมีการจัดแผนการเรียน แผนการฝึกอาชีพ การวัดผลและการประเมินผลเพื่อมุ่งเน้นผลิตผู้สำเร็จการศึกษา ในระดับฝีมือ ระดับเทคนิคและระดับเทคโนโลยี สายปฏิบัติการให้เป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจ ทักษะคุณธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพและกิจ

นิสัยที่เหมาะสม ปฏิบัติงานได้จริง ปฏิบัติงาน ที่ใช้เทคนิคในการทำงานสร้างและพัฒนาวางแผน จัดการพัฒนาตนเอง และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขให้มีความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพมีสมรรถนะนำไปใช้ปฏิบัติงานหรือ ประกอบอาชีพอิสระได้ตามมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพและมาตรฐานสมรรถนะของสาขานั้น ๆ (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.2557: 1-4) ซึ่งมีรูปแบบในการฝึกที่แตกต่างกัน ที่ผ่านมาพบว่ารูปแบบไม่สอดคล้องมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพและมาตรฐานสมรรถนะของสาขานั้นๆ รวมทั้งความต้องการของสถานประกอบการ โดยทางด้านอุตสาหกรรมยานยนต์ มีการทำงานที่นำศาสตร์วิชาอื่นๆ เข้าไปประกอบด้วย ได้แก่ งานไฟฟ้า งานติดตั้ง งานซ่อมบำรุง เป็นต้น ส่งผลให้นักศึกษาที่ทำงานไม่ตรงตามาตรฐานวิชาชีพ และสมรรถนะที่ควรจะทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นรวมทั้งปัจจัยอื่นๆ ประกอบกัน เป็นต้นว่า สถานประกอบการ การจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษากับการฝึกงานมีการบริหารจัดการและขั้นตอนการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีที่แตกต่างกัน เป็นต้น ดังนั้นจึงควรมีการพัฒนารูปแบบการฝึกงานในสถานประกอบการ เพื่อส่งผลดีในการบริหารในหลายๆ ด้านของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ดังเช่น พิทยา ชินะจิตพันธุ์ (2555: บทคัดย่อ) ที่ศึกษาเรื่องรูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สาขาช่างอุตสาหกรรม เพื่อพัฒนารูปแบบที่เป็นรูปธรรมนำไปพัฒนาการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สาขาช่างอุตสาหกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้อย่างมีประสิทธิภาพและอัคครัตน์ พูลกระจ่าง (2550: บทคัดย่อ) ที่ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมหัวหน้างานเพื่อพัฒนาหลักสูตรการสอนงานปฏิบัติในสถานประกอบการเพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมหัวหน้างาน เพื่อพัฒนาหลักสูตรการสอนปฏิบัติในสถานประกอบการซึ่งหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ในการฝึกอบรม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากความสำคัญและประเด็นดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยในฐานะศึกษาด้านการบริหารและการจัดการอาชีวศึกษาและปฏิบัติงานในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จึงสนใจที่จะพัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อให้สถานศึกษา สถานประกอบการและผู้เกี่ยวข้องได้ศึกษาและดำเนินการให้เป็นแนวทางและมาตรฐานเดียวกัน เกี่ยวกับกระบวนการขั้นตอนการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี ในส่วนของการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ ส่งผลให้ผู้เรียนอาชีวศึกษา มีความรู้ความสามารถ ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน พัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศให้มีขีดความสามารถในการแข่งขันกับนานาประเทศได้ต่อไป

คำถามการวิจัย

1. สภาพการดำเนินการ การฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์มีลักษณะเป็นอย่างไร

2. สมรรถนะวิชาชีพของผู้สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์เป็นอย่างไร

3. โปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการช่วยเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์มีลักษณะอย่างไร

4. โปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์มีความเป็นไปได้อย่างไร

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพการดำเนินการ การฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์

2. เพื่อศึกษาสมรรถนะวิชาชีพของผู้สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์

3. เพื่อพัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์

4. เพื่อประเมินความเป็นไปได้ของโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ เพื่อเสริมสร้าง สมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์

ความสำคัญของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษาสาขางานเทคนิคยานยนต์ จะทำให้ทราบถึงขั้นตอน วิธีการและการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคีสาขางานเทคนิคยานยนต์ ระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการที่ร่วมดำเนินการ ผลการวิจัยดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ต่อสถานศึกษาและสถานประกอบการในการนำไปใช้เป็นแนวทางในการฝึกอาชีพ ส่งผลให้นักศึกษาได้รับประโยชน์ มีความรู้ ทักษะ ด้านสมรรถนะวิชาชีพ สาขางานเทคนิคยานยนต์ เป็นแรงงานที่มีคุณภาพและเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการพัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษาสาขางานเทคนิคยานยนต์ กำหนดขอบเขตการศึกษาเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพการดำเนินการ การฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ และศึกษาสมรรถนะวิชาชีพของผู้สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์

ระยะที่ 2 พัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์

ระยะที่ 3 ศึกษาความเป็นไปได้ของโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์และจัดทำคู่มือ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากร ระยะที่ 1 สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และสถานประกอบการ ที่จัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ ได้แก่

1. ครูนิเทศก์การฝึกอาชีพ
2. ครูฝึกในสถานประกอบการ
3. ศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์

กลุ่มตัวอย่างระยะที่ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และสถานประกอบการที่จัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ จำนวน 5 สถานศึกษา ซึ่งได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ต้องเป็นสถานศึกษาที่สมัครใจ เข้าร่วมโครงการวิจัย ผู้บริหารมีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการจัดการเรียนการสอนของระบบทวิภาคี ครูในสถานศึกษามีความยินดีและให้ความร่วมมือในการดำเนินการตามโครงการวิจัย โดยเจาะจงเลือกสถานศึกษาภาคละ 1 สถานศึกษาดังนี้

ภาคกลาง	วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ พระนครศรีอยุธยา
ภาคตะวันออกและกรุงเทพมหานคร	วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	วิทยาลัยการอาชีพบ้านไผ่
ภาคใต้	วิทยาลัยการอาชีพไชยา
ภาคเหนือ	วิทยาลัยเทคนิคสุโขทัย

รวมทั้งสิ้น จำนวน 45 คน โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. ครูนิเทศก์การฝึกอาชีพ สถานศึกษาละ 3 คน รวมจำนวน 15 คน
2. ครูฝึกในสถานประกอบการ สถานศึกษาละ 1 คน รวมจำนวน 5 คน
3. ศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ สถานศึกษาละ 5 คน รวมจำนวน 25 คน

ประชากร ระยะที่ 2 สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สถานประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี

1. ผู้อำนวยการสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่จัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์

2. รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการหรือหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่จัดการเรียนการสอน ระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์

3. หัวหน้าแผนกวิชาช่างยนต์ สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่จัดการเรียนการสอน ระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์

4. ศึกษานิเทศก์ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ ในด้านการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี

5. คณะทำงานศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

6. ผู้จัดการฝ่ายบุคคล หรือผู้จัดการศูนย์บริการ หรือวิศวกรควบคุม สถานประกอบการที่ทำความร่วมมือจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์

7. ครูฝึกในสถานประกอบการ สาขางานเทคนิคยานยนต์

กลุ่มตัวอย่าง ระยะที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคีซึ่งได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ต้องเป็นสถานศึกษาและสถานประกอบการ ที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย ผู้บริหารมีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการจัดการเรียนการสอนของระบบทวิภาคี และมีความยินดีให้ความร่วมมือในการดำเนินการตามโครงการวิจัยรวมทั้งสิ้นจำนวน 15 คน ซึ่งประกอบด้วย

1. ผู้อำนวยการสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่จัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ และเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในด้านการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี จำนวน 3 คน

2. รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการหรือหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่จัดการเรียนการสอน ระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ และเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญ ในด้านการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี จำนวน 3 คน

3. หัวหน้าแผนกวิชาช่างยนต์ สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่จัดการเรียนการสอน ระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ และเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในด้านการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี จำนวน 3 คน

4. ศึกษานิเทศก์ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในด้านการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี จำนวน 2 คน

5. คณะทำงานศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ในด้านการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี จำนวน 2 คน

6. ผู้จัดการฝ่ายบุคคล หรือผู้จัดการศูนย์บริการ หรือวิศวกรควบคุม สถานประกอบการ ที่ทำความร่วมมือจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในด้านการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี จำนวน 1 คน

7. ครูฝึกในสถานประกอบการ สาขางานเทคนิคยานยนต์ ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในด้านการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี จำนวน 1 คน

ประชากร ระยะที่ 3

1. ผู้อำนวยการสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่มีความรู้ความสามารถ เชี่ยวชาญงานด้านเทคนิคยานยนต์ และการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี

2. ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมหลักสูตรครูฝึกในสถานประกอบการ ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

3. ผู้เชี่ยวชาญจากศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคี สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

4. ครูประจำแผนกวิชาช่างยนต์ สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่มีความรู้ความสามารถ เชี่ยวชาญการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี

5. ผู้แทนสถานประกอบการ สาขางานเทคนิคยานยนต์

กลุ่มตัวอย่างระยะที่ 3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ รวมทั้งสิ้น จำนวน 7 คน คือ

1. ผู้อำนวยการสถานศึกษา ที่มีความรู้ความสามารถ เชี่ยวชาญงานด้านเทคนิคยานยนต์จำนวน 1 คน

2. ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมหลักสูตรครูฝึกในสถานประกอบการ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาจำนวน 1 คน

3. ผู้เชี่ยวชาญจาก ศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคี สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวน 2 คน

4. ครูประจำแผนกวิชาช่างยนต์ สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษามีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ในด้านการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีจำนวน 2 คน

5. ผู้แทนสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์จำนวน 1 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

1. สภาพการดำเนินการ การฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์

2. สมรรถนะวิชาชีพของผู้สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์

3. ลักษณะโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์

4. ความเป็นไปได้ของโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. โปรแกรมการฝึกอาชีพ หมายถึง กระบวนการ ขั้นตอน วิธีการ ในการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ ของการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคีเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เป็นไปตามมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เพื่อให้นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ มีสมรรถนะวิชาชีพตามหลักสูตรกำหนด โดยความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา สถานประกอบการ โดยมี 4 องค์ประกอบ ดังนี้ 1)บทบาทและหน้าที่ของบุคคลในการปฏิบัติการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ 2)งบประมาณในการดำเนินการ 3) คุณสมบัติของสถานประกอบการที่รับนักศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์เข้าฝึกอาชีพ 4)การบริหารจัดการร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ และกระบวนการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ

2. **สาขางานเทคนิคยานยนต์** หมายถึง สาขาที่เปิดสอนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

3. สมรรถนะวิชาชีพ หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติงานที่มีอยู่ในตัวบุคคลที่ใช้ในการประกอบอาชีพสาขางานเทคนิคยานยนต์ ประกอบด้วย 4 สมรรถนะ คือ

1) งานบริการระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมยานยนต์
2) งานบริการเทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่
3) งานบริการเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและเครื่องยนต์ดีเซลควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์
4) งานบริการงานเชื้อเพลิงแก๊สยานยนต์

4. **สภาพการดำเนินงาน** หมายถึง การบริหารจัดการการเรียนการสอนระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ โดยความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาและสานประกอบการ

5. **การฝึกอาชีพในสถานประกอบการ** หมายถึง การปฏิบัติงานของนักศึกษา ในสถานศึกษาที่เปิดสอนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

กรอบแนวคิดในการทำวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัยของการพัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์

สมมุติฐานในการวิจัย

1. สภาพการดำเนินการ การฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ มีความพร้อมในการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี

2. สมรรถนะวิชาชีพของผู้สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ อยู่ในระดับดี

3. โปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ มีความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ทราบสภาพการดำเนินการ การฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์

2. ได้ทราบสมรรถนะวิชาชีพของผู้สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์

3. ได้โปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์

4. ได้ทราบความเป็นไปได้ของโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์

บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้เพื่อ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการฝึกงาน
2. หลักในการจัดการฝึกงาน
3. การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี
4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสถานประกอบการ
5. สมรรถนะวิชาชีพทั่วไป และสมรรถนะวิชาชีพสาขางานเทคนิคยานยนต์
6. ทฤษฎี 4M
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการฝึกงาน

1.1 ความหมายของการฝึกงาน

การฝึกงานเป็นการจัดประสบการณ์ให้แก่นักเรียน นักศึกษาได้นำความรู้ความสามารถมาประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ เพื่อสร้างเสริมประสิทธิภาพในการประกอบอาชีพ ก่อให้เกิดการเพิ่มพูนทักษะและประสบการณ์ ช่วยให้นักเรียน นักศึกษาสามารถทำงานสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานทั้งในและนอกสถานประกอบการและการประกอบอาชีพอิสระ การฝึกงานทำให้นักเรียน นักศึกษาได้เรียนรู้เทคนิคการทำงาน ขั้นตอนการทำงานที่แตกต่างจากการเรียนการสอนในสถานศึกษา ทั้งยังเป็นการฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่นที่สำคัญยังสร้างความเชื่อมั่นและเจตคติที่ดีในการประกอบอาชีพ

พีรนันท์ คำบอนพิทักษ์ (2542: 8) ได้กล่าวถึงการจัดการฝึกงานของนักศึกษาถือเป็นกระบวนการที่สามารถฝึกฝนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และปฏิบัติการฝึกงานของนักศึกษาด้วยเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ในการทำงาน เพื่อเตรียมความพร้อมให้เกิดความมั่นใจที่จะออกไปประกอบอาชีพในอนาคต

พิมพร (2545: 13) ได้ให้ความหมายของการฝึกงานไว้ว่าเป็นการฝึกงานนอกสถานที่ของนักศึกษา โดยการส่งไปปฏิบัติจริงในแหล่งวิทยาการ และเป็นกระบวนการจัดประสบการณ์และความพร้อมให้แก่นักศึกษา เพื่อฝึกหัดทักษะในวิชาชีพ รู้จักวิธีการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับการทำงานในสถานประกอบการและเข้าสู่งานอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สิริกาญจน์ (2546: 18) ได้ให้ความหมายของการฝึกงานว่า เป็นกระบวนการที่จะทำให้นักเรียน นักศึกษา หรือผู้รับการฝึกได้มีความรู้ ความเข้าใจ มีประสบการณ์และทักษะใน การทำงานเพื่อเตรียมความพร้อมในการก้าวไปสู่โลกของการประกอบอาชีพ การฝึกงานจะทำให้นักศึกษาหรือเยาวชนมีความพร้อมที่จะเป็นผู้เชื่อมโยงช่องว่างระหว่างการศึกษาและการทำงานให้สัมพันธ์กัน

ดารณี บุญบันดาล (2547: 13) ได้กล่าวถึงการจัดการฝึกงานของนักเรียนเป็นประสบการณ์ตรงอย่างหนึ่งที่สามารถช่วยฝึกฝนให้ผู้เรียนเกิดความรู้จนเกิดทักษะและความชำนาญในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการทำงานได้อย่างเหมาะสมกับการปฏิบัติงานในสภาพจริง เพื่อเป็นการผ่านการเตรียมความพร้อมสำหรับผู้เรียนให้เกิดความมั่นใจที่จะออกไปประกอบอาชีพในอนาคต ทั้งนี้ผู้ที่ผ่านการฝึกงานจะได้เรียนรู้ประสบการณ์จริงเกี่ยวกับการทำงานในสำนักงาน ทำให้เกิดทักษะในการปฏิบัติงานแต่ละด้าน มีการพัฒนาบุคลิกภาพให้เหมาะสมกับงานอาชีพ ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างมากในการประยุกต์ในการประกอบอาชีพต่อไป

อุมาพร ไชยจำเริญ. (2554) ได้ให้ความหมายของการฝึกงานว่า เป็นกระบวนการเพิ่มทักษะวิชาชีพและ ประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพ ช่วยให้นักเรียนนักศึกษามีความรู้ความเข้าใจ ในการปฏิบัติงานจริง เพื่อให้เกิดทักษะและความสามารถในการทำงานที่ดีสอดคล้องกับความ ต้องการของตลาดแรงงาน ทั้งในสถานประกอบการและการประกอบอาชีพอิสระ นักเรียน นักศึกษามีโอกาสได้ใช้เครื่องมือใหม่ๆ ในวงการธุรกิจตลอดจนทราบถึงขั้นตอนการปฏิบัติงานและเทคนิคการทำงาน สามารถเห็นวิธีการสร้างสรรค์ผลผลิตที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนั้น ยังสร้างความเชื่อมั่นและทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพและให้นักเรียนนักศึกษาฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่น ที่สำคัญเป็นการเสริมสร้างสมรรถภาพในการประกอบอาชีพในอนาคต

1.2 ความสำคัญของการฝึกงาน

ความสำคัญของการฝึกงาน ตามที่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 ได้มุ่งเน้นในเรื่องการผลิตกำลังคนของชาติ เพื่อสร้างสมรรถนะของกำลังคนให้มีความพร้อมเพื่อสนองความต้องการและความ เปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมภายในประเทศ และมีศักยภาพในการแข่งขันที่สูงพอที่จะ พัฒนาประเทศชาติให้สามารถแข่งขันกับนานาประเทศในระบบเศรษฐกิจได้ ดังนั้น เพื่อให้ สอดคล้องกับความต้องการดังกล่าว การจัดการศึกษาจึงต้องมุ่งเน้นที่จะผลิตกำลังคนให้ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน อีกทั้งความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในปัจจุบันก็มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จึงต้องมีการเตรียมความพร้อมเพื่อก้าวไปสู่การประกอบอาชีพและสอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ ดังนั้น จึงมีผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษาและนักการศึกษาหลายท่านได้ให้นิยามเกี่ยวกับความสำคัญของการฝึกงานที่มีมุมมองแตกต่างกัน ดังนี้

ชัยพร รัตนแสง. (2546: 9-10) กล่าวว่า การฝึกงานอาชีพในสถานประกอบการสามารถฝึกฝนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และปฏิบัติการฝึกงานด้วยเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ในการทำงานเพื่อการเตรียม ความพร้อมที่จะออกไปประกอบอาชีพต่อไป เพราะโดยปกติแล้วการเรียนการสอนในสถานศึกษานั้น ไม่สามารถจัดประสบการณ์จริงด้านการทำงานแก่ผู้เรียนได้ เพราะสถานศึกษามีข้อจำกัดที่ไม่ สามารถจะคงไว้ซึ่งความทันสมัยในด้านอุปกรณ์หรือเครื่องมือต่างๆ ตลอดจนวิธีการปฏิบัติงานได้ ดังที่สถานประกอบการ อีกทั้งสถานศึกษาไม่สามารถจัดการเรียนการสอน จัดประมวลประสบการณ์ในการทำงานให้กับนักเรียน ในทุกแง่ทุกมุมได้การฝึกงานอาชีพมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษา และวงการอุตสาหกรรม เพราะนอกจากเกิดความร่วมมือระหว่างสถานประกอบการ

กับสถานศึกษาแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกงานอาชีพจะได้รับประโยชน์ 3 ด้าน คือ 1. ทักษะการปฏิบัติงานแต่ละอย่าง 2. ทักษะในการปฏิบัติงานโดยส่วนรวม 3. การพัฒนาด้านบุคลิกภาพ เพราะผู้ไปทำงานจะได้เรียนรู้และบูรณาการความคิดความเข้าใจงานและชีวิตได้ด้วยตนเองพร้อมๆ กับการรู้จักคนสังคมและโลกที่แท้จริง การฝึกประสบการณ์วิชาชีพจะเน้นที่การทำงานภายใต้การแนะนำช่วยเหลือของผู้มีประสบการณ์มากกว่า เพื่อจะได้รู้จักวิธีทำงาน วิธีตัดสินใจ การปรับปรุงคุณภาพงานและการใช้ เวลาอย่างมีประสิทธิภาพพร้อม ๆ กันนั้นจะเป็นช่วงเวลาของการปรับปรุงบุคลิกภาพ กริยาท่าทาง วาจา การวางตน การแต่งกาย การมีสัมมาคารวะและการรักษาจรรยามารยาท ตลอดถึงการปฏิบัติ ต่อคนอื่นที่ทำางานร่วมกัน เท่ากับว่าเป็นการไปเรียนรู้และฝึกฝนตนให้มีความสามารถในอาชีพ และการเป็นคนดีของสังคมไปพร้อม ๆ กัน และที่สำคัญไม่ใช่การฝึกเพื่อประโยชน์ของตนเองเพียงอย่างเดียว ประโยชน์ของคนอื่นกลุ่มอื่นก็มีความสำคัญสูงสุดด้วย การฝึกประสบการณ์วิชาชีพนอกจากจะเป็นเวทีของการเรียนรู้การทำงานแล้วยังเป็นการทดสอบ ที่สำคัญว่าผู้รับการฝึกจะเดินทางเข้าสู่วิชาชีพนั้นๆ ได้หรือไม่ทำให้รู้จุดอ่อนของตนเอง ซึ่งจะต้องหาทางแก้ไขเมื่อถึงวันที่ตนเองเดินเข้าสู่วิชาชีพนั้นๆ จริงว่าตนเองมีความพร้อมมีความมั่นใจ และจะได้พัฒนาตนยกระดับความสามารถขึ้นไปตามลำดับ

ดารณี บุญบันดาล (2547: 1) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการฝึกงาน ดังนี้

1. การฝึกอาชีพในด้านอุตสาหกรรมระดับช่างฝีมือหรือระดับกลางมีความจำเป็นมาก เพราะสามารถช่วยส่งเสริมประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน

2. การฝึกงานในสถานประกอบการหรือโรงงานจะช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกงานได้สัมผัสกับ สิ่งแวดล้อมของโลกแห่งการทำงานจริง

3. การฝึกอาชีพในสถานประกอบการเป็นการแบ่งเบาภาระในการลงทุนด้านอาชีวศึกษาหรือการศึกษาวิชาชีพ

4. การฝึกงานอาชีพในสถานประกอบการจะเป็นแนวทางและแบบอย่างที่ดีสำหรับการปฏิบัติ เกี่ยวกับการฝึกงานอาชีพประเภทอื่นๆการฝึกงานความจริงได้กระทำตลอดระยะเวลาในการเรียนตลอดหลักสูตรขึ้นอยู่กับว่าช่วงใดจะฝึกอะไร เน้นอะไร แต่การฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่กล่าวถึงนี้จะมุ่งเน้นไปที่การฝึกทำงานในสถานการณ์จริงในโลกแห่งความเป็นจริงซึ่งอาจเป็นโรงงาน สถานประกอบการ ห้องปฏิบัติการ ห้องวิจัย สำนักงาน โรงพยาบาล ศูนย์กีฬา บริษัทห้างร้าน โรงแรม ภัตตาคาร และอื่นๆ ขึ้นอยู่กับ แต่ละวิชาชีพจะกำหนดการไปทำงานในสถานการณ์จริงถือเป็นประสบการณ์ที่สูงที่สุดดีที่สุด เพราะผู้ไปทำงานจะได้เรียนรู้และบูรณาการความคิดความเข้าใจงานและชีวิตได้ด้วยตนเองพร้อมๆ กับการรู้จักคน สังคม และโลก ที่แท้จริง การฝึกประสบการณ์วิชาชีพจะเน้นที่การทำงานภายใต้การแนะนำช่วยเหลือของผู้มี ประสบการณ์มากกว่า เพื่อจะได้รู้จักวิธีทำงาน วิธีตัดสินใจ การปรับปรุงคุณภาพงาน และการใช้ เวลาอย่างมีประสิทธิภาพพร้อมๆ กันนั้น จะเป็นช่วงเวลาของการปรับปรุงบุคลิกภาพ กริยาท่าทาง วาจา การวางตน การแต่งกาย การมีสัมมาคารวะ และการรักษาจรรยามารยาท ตลอดถึงการปฏิบัติ ต่อคนอื่นที่ทำงานร่วมกัน เท่ากับว่าเป็น

การไปเรียนรู้และฝึกฝนตนให้มีความสามารถในอาชีพและการเป็นคนดีของสังคมไปพร้อม ๆ กันและที่สำคัญไม่ใช่การฝึกเพื่อประโยชน์ของตนเองเพียงอย่างเดียว ประโยชน์ของคนอื่นกลุ่มอื่นก็มีความสำคัญสูงสุดด้วย การฝึกประสบการณ์วิชาชีพนอกจากจะเป็นเวทีของการเรียนรู้การทำงานแล้วยังเป็นการทดสอบที่สำคัญว่าผู้รับการฝึกจะเดินทาง เข้าสู่วิชาชีพนั้น ๆ ได้หรือไม่ทำให้รู้จุดอ่อนของตนเองซึ่งจะต้องหาทางแก้ไขเมื่อถึงวันที่ตนเองเดินเข้าสู่วิชาชีพนั้น ๆ จริงว่าตนเองมีความพร้อม มีความมั่นใจและจะได้พัฒนาตนยกระดับความสามารถขึ้นไปตามลำดับ

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่าการฝึกงานนั้นมีความสำคัญมากเนื่องจากเป็นกระบวนการหนึ่งที่จะสามารถฝึกฝนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติงานด้วยเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ ในการทำงานจริงในสถานประกอบการ อีกทั้งยังได้สัมผัสกับสภาพแวดล้อมของการทำงานจริงเพื่อเป็นระสบการณ์ในการเตรียมความพร้อมให้เกิดความมั่นใจที่จะออกไปประกอบอาชีพ ตามที่ตนเรียนมาได้

1.3 จุดมุ่งหมายของการฝึกงาน

วีระพันธ์ สิทธิพงค์ (2540: 133) ได้กล่าวถึงจุดประสงค์ของการฝึกงานว่า

1) เพื่อช่วยให้นักเรียนมีประสบการณ์วิชาชีพในสาขาวิชาชีพตามความสนใจของตน

2) เพื่อช่วยให้นักเรียนมีโอกาสหารายได้พิเศษเพื่อช่วยเหลือค่าใช้จ่ายในครอบครัว

3) เพื่อช่วยขจัดปัญหาการออกกลางคันของนักเรียน เพราะเป็นแรงจูงใจอย่างหนึ่งที่ทำให้นักเรียนมีรายได้ และมีความหวังในการประกอบอาชีพต่อไป

จุฑามาศ ดอนอ่อนเบ้า (2552: 7) กล่าวว่า จุดมุ่งหมายของการฝึกงานระดับบุคคลเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพ ในการปฏิบัติงานพัฒนาฝีมือในการปฏิบัติงานรวมไปถึงการฝึกฝนการตัดสินใจในการทำงาน การเรียนรู้การปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย การปรับปรุงสภาพ การปฏิบัติงานใหญ่ดียิ่งขึ้น อีกทั้งยังสร้างความพอใจในการปฏิบัติงานให้มากยิ่งขึ้น

สามารถสรุปได้ว่า จุดมุ่งหมายของการฝึกงาน คือ การฝึกให้ผู้เรียนได้สัมผัสกับประสบการณ์วิชาชีพจริงในสิ่งแวดล้อมของสถานประกอบการ เพื่อทักษะทางการปฏิบัติ พัฒนาบุคลิกภาพ มนุษยสัมพันธ์ คุณธรรม จริยธรรมในการประกอบอาชีพของตนเองเพื่อที่จะสามารถประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

2. หลักในการจัดการฝึกงาน

หลักในการจัดฝึกงาน แสวง แสนสิงห์ชัย (2540: 10-11) ได้กล่าวถึงหลักในการจัดฝึกงานร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและ สถานประกอบการว่าควรมีลักษณะดังนี้

1. การเรียนการสอนในโรงเรียนต้องประกอบด้วยลักษณะที่สำคัญ คือ

1.1 ความรู้พื้นฐานด้านแนวคิด ความรู้ ทักษะ ความเข้าใจและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพเป็น สิ่งจำเป็นสำหรับการเตรียมนักเรียนเพื่อประกอบอาชีพ

1.2 ความรู้ แนวความคิด ทักษะ และเจตคติที่ดีของนักเรียนแต่ละคนที่ควรจะมีเป็นพิเศษ ต่อการฝึกอาชีพและความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติงานและการประกอบอาชีพในอนาคต

2. เลือกสถานที่ฝึกงานอาชีพ ซึ่งตามปกติแล้วควรจะมีหน่วยงานต่างๆ ทั้งด้านอุตสาหกรรม และหน่วยงานของรัฐบาลช่วยเหลือและให้คำแนะนำด้านประสบการณ์ที่จะจัดให้นักเรียนเพื่อความสามารถในการประกอบอาชีพต่อไป

3. นักเรียนศึกษาหาความรู้และประสบการณ์ด้านวิชาชีพ ตามจุดมุ่งหมายของวิชาชีพคือการเตรียมนักเรียนเพื่อการประกอบอาชีพ

4. จัดเตรียมรายวิชาต่าง ๆ ที่จะช่วยพัฒนาความรู้ด้านอาชีพ ทักษะ แนวคิด ตลอดจนเจตคติ ที่จำเป็นสำหรับนักเรียนก่อนที่จะออกไปฝึกงานอาชีพ

5. วางแผนการฝึกงานอย่างเป็นลำดับขั้นตอน โดยการเขียนเป็นโครงการหรือคู่มือเพื่อเป็นการชี้แนะว่านักศึกษาควรจะได้เรียนรู้ทักษะอะไร ที่ไหน เมื่อไร กับใคร เป็นต้น การวางแผนดังกล่าวอาจจะได้มาจากการวิเคราะห์ลักษณะงาน ผู้รับผิดชอบและหน้าที่ผู้เข้ารับการฝึกปฏิบัติ

6. จัดการนิเทศการฝึกงานอาชีพอย่างเพียงพอ ซึ่งวิธีการดังกล่าวจำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับบุคลากรที่มีส่วนรับผิดชอบในโครงการฝึกงานอาชีพ เช่น นายจ้างหรือเจ้าของสถานประกอบการ ผู้จัดการ นายช่าง หรือเจ้าหน้าที่เทคนิคในสถานประกอบการนั้นๆ และอาจารย์นิเทศก์ เป็นต้น

7. กำหนดคุณสมบัติของผู้ที่ทำหน้าประสานงาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติหน้าที่ดังกล่าวมีคุณสมบัติ อย่างเพียงพอในด้านความรู้ ความสามารถ ทั้งในด้านวิชาการและวิชาชีพ ตลอดจนประสบการณ์ในการทำงานตามสาขาช่างอุตสาหกรรม

8. จัดเวลาประส่านงานอย่างเพียงพอ โดยคำนึงถึงจำนวนผู้เข้ารับการฝึกและบริเวณที่ตั้งของสถานที่ฝึกงาน เพื่อที่จะทำให้ผู้ประสานงานสามารถดำเนินการด้านการบริหาร การจัดการและการปรับปรุงการฝึกงานได้อย่างเต็มที่

9. การจัดนิเทศการฝึกงานอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งวิธีดังกล่าวจำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับบุคลากรที่มีส่วนรับผิดชอบในโครงการฝึกงาน เช่น เจ้าของสถานประกอบการ ผู้จัดการ หรือเจ้าหน้าที่ของสถานประกอบการและอาจารย์นิเทศเป็นต้น

10. มีการจดบันทึกเกี่ยวกับการฝึกงานของนักศึกษาที่มีระบบเป็นสำคัญ ควรจะมีลักษณะข้อมูลเป็นระบบ เพื่อใช้พัฒนาความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานของนักศึกษาได้อย่างทั่วถึง

11. จัดหาเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ในการเรียนการสอนอย่างเพียงพอและเหมาะสมเพื่อให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงในกิจกรรมต่าง ๆ และสอดคล้องกับจุดประสงค์ของการเรียน

12. กำหนดคุณสมบัติของผู้ที่ทำหน้าประสานงาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติหน้าที่ดังกล่าวมีคุณสมบัติเพียงพอ ในด้านความรู้ ความสามารถในด้านวิชาชีพตลอดจนประสบการณ์ในการทำงาน

13. ยอมรับฟังความคิดเห็นและปฏิบัติตามคำแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษาโครงการ ซึ่งอาจจะได้แก่ เจ้าของสถานประกอบการ อาจารย์นิเทศก์ผู้บริหารสถานศึกษา การฝึกงานและการฝึกอาชีพเป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา โดยความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการหลังจากที่นักศึกษาได้เรียนรู้ภาคทฤษฎีและการฝึกหัดปฏิบัติ

เบื้องต้นในสถานศึกษาแล้วระยะหนึ่ง ทั้งนี้เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สัมผัสกับ การปฏิบัติงานอาชีพ เครื่องมือเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ทันสมัยและบรรยากาศการทำงานทางธุรกิจที่ต้อง แข่งขันในการรักษาคุณภาพ และมาตรฐานของงาน รวมทั้งการทำงานร่วมกัน ซึ่งจะช่วยให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติให้ทำได้คิดเป็นทำเป็นและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง ตลอดจนเกิดความมั่นใจและเจตคติที่ดีในการทำงานและการประกอบอาชีพอิสระได้

3. การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ดำเนินการจัดการศึกษาด้านอาชีวศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542

มาตรา 20 การอาชีวศึกษา การฝึกอบรมวิชาชีพ ให้จัดในสถานศึกษาของรัฐ สถานศึกษาของเอกชนสถานประกอบการ หรือโดยความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการอาชีวศึกษาและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551

มาตรา 8 การจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพให้จัดได้โดย รูปแบบดังต่อไปนี้

(1) การศึกษาในระบบ เป็นการจัดการศึกษาวิชาชีพที่เน้นการศึกษาในสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันเป็นหลักโดยมีการกำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลา การวัดและการประเมินผล ที่เป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน

(2) การศึกษานอกระบบ เป็นการจัดการศึกษาวิชาชีพที่มีความยืดหยุ่นใน การกำหนดจุดมุ่งหมายรูปแบบ วิธีการศึกษา ระยะเวลา การวัดและการประเมินผลที่เป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษา โดยเนื้อหาและหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของบุคคลแต่ละกลุ่ม

(3) การศึกษาระบบทวิภาคี เป็นการจัดการศึกษาวิชาชีพที่เกิดจากข้อตกลงระหว่างสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบัน กับสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐ ในเรื่องการจัดหลักสูตร การเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล โดยผู้เรียนใช้เวลาส่วนหนึ่งในสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันและเรียนภาคปฏิบัติในสถานประกอบการรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐเพื่อประโยชน์ในการผลิตและพัฒนากำลังคนสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันสามารถจัดการศึกษาตามวรรคหนึ่งในหลายรูปแบบรวมกันก็ได้ ทั้งนี้ สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันนั้นต้องมุ่งเน้นการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีเป็นสำคัญ

มาตรา 9 การจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพตามมาตรา 6 มาตรา 7 และมาตรา 8 ให้จัดตามหลักสูตรที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนด ดังต่อไปนี้

(1) ประกาศนียบัตรวิชาชีพ

(2) ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

(3) ปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ

คณะกรรมการการอาชีวศึกษาอาจกำหนดหลักสูตรที่จัดขึ้นเพื่อความรู้หรือทักษะในการประกอบอาชีพหรือการศึกษาต่อ ซึ่งจัดขึ้นเป็นโครงการหรือสำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะได้

มาตรา 51 ในการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีที่เป็นความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันและสถานประกอบการให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันและสถานประกอบการ

มาตรา 54 สถานประกอบการสมาคมวิชาชีพ หรือองค์กรอื่นที่ให้ความร่วมมือในการจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพอาจได้รับสิทธิและประโยชน์ดังต่อไปนี้

(1) การสนับสนุนด้านวิชาการและทรัพยากรตามสมควรแก่กรณี

(2) การเชิดชูเกียรติแก่สถานประกอบการ สมาคมวิชาชีพ หรือองค์กรอื่นที่ให้ความร่วมมือในการจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพ



ภาพประกอบ 2 ความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา และสถานประกอบการ

การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี คือ การจัดการศึกษาวิชาชีพที่เกิดจากข้อตกลงระหว่างสถานศึกษา หรือสถาบันกับสถานประกอบการในเรื่อง

- การจัดหลักสูตร
- การจัดการเรียนการสอน
- การจัดการฝึกอาชีพ
- การวัดและการประเมินผล

โดยผู้เรียนใช้เวลาส่วนหนึ่ง

- เรียนในสถานศึกษาหรือสถาบัน
- เรียนภาคปฏิบัติในสถานประกอบการ

3.1 พัฒนาการของการศึกษาระบบทวิภาคี

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

1. โครงการโรงเรียน-โรงงาน (Dual System) พ.ศ. 2527 – 2537
2. โครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี (Dual Vocational System) พ.ศ. 2538 –2541
3. การฝึกงานครึ่งหลักสูตร พ.ศ. 2542 – 2550
4. การศึกษาระบบทวิภาคี พ.ศ. 2551 – ปัจจุบัน

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

วัตถุประสงค์ เพื่อฝึกช่างฝีมือที่มีคุณภาพตรงตามความต้องการของสถานประกอบการและประหยัดงบประมาณของรัฐบาล

พ.ศ. 2527 กรมอาชีวศึกษาได้รับความช่วยเหลือทางวิชาการจากรัฐบาลสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ได้เริ่มดำเนินการอย่างเป็นระบบ โดย บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด ได้มอบโรงเรียนซีเมนต์ไทยอุปถัมภ์ ให้กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการจัดตั้งวิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซีเมนต์ไทยอนุสรณ์ เพื่อเป็นวิทยาลัยต้นแบบ ทดลองจัดอาชีวศึกษาระบบโรงเรียน – 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 วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม และวิทยาลัยเทคนิคระยอง

ปีการศึกษา 2535 ได้เปลี่ยนชื่อการจัดการศึกษาระบบโรงเรียน – โรงงานเป็นการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี (Dual Vocational Training : DVT)

เมื่อสำเร็จการศึกษาได้รับประกาศนียบัตรช่างชำนาญงาน สามารถทำงานให้กับสถานประกอบการได้ และส่วนมากจะได้เงินเดือนสูงกว่า ผู้สำเร็จ ปวช. แต่ถ้าจะศึกษาต่อ ระดับ ปวส. จะต้องเรียนเพิ่มให้ได้ครบตามโครงสร้างหลักสูตร ปวช. ขณะนั้น

ระยะที่ 2 โครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี (Dual Vocational System) พ.ศ. 2538 – 2541

รัฐบาลสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนีให้ความช่วยเหลือ เน้นด้านการประชาสัมพันธ์สร้างความเข้าใจการพัฒนาครู อาจารย์ ครูฝึก ของสถานประกอบการและผู้เชี่ยวชาญ

พ.ศ. 2538 กรมอาชีวศึกษาได้จัดทำหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช2538 และได้รับอนุมัติตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการให้ใช้ตั้งแต่ปีการศึกษา 2538 เป็น

ต้นไป ในหลักสูตร มีความหลากหลายวิธีการจัดการเรียนการสอนได้แก่ ระบบปกติ ระบบทวิภาคี ระบบสะสมหน่วยกิต/เทียบโอนและระบบทางไกล

สืบเนื่องจากการประกาศใช้ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 20 การอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพให้จัดในสถานศึกษาของรัฐ สถานศึกษาของเอกชน สถานประกอบการ หรือโดยความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการทั้งนี้ให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการอาชีวศึกษาและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รัฐบาลสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนีให้ความช่วยเหลือ เน้นด้านการประชาสัมพันธ์

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาจึงได้ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พ.ศ.2546) และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546 เพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2546

การจัดการศึกษาในหลักสูตร ปวช. 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) และ ปวส. 2546 เป็นการจัดอาชีวศึกษาโดยความร่วมมือกับสถานประกอบการกำหนดให้จัดการเรียนการสอนเน้นการปฏิบัติจริงสามารถนำรายวิชาชีพไปจัดฝึกในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 1 ภาคเรียนเพื่อให้เกิดความรู้จริงจากการปฏิบัติงาน (On the job training) สถานศึกษาจัดแผนการเรียน โดยนำรายวิชาชีพหรือบูรณาการรายวิชาชีพร่วมกับสถานประกอบการนำไปฝึกงานในสถานประกอบการโดยการฝึกงานครึ่งหลักสูตร (ในหลักสูตรไม่ใช้คำว่า ระบบทวิภาคีแต่เรียกว่า การฝึกงานครึ่งหลักสูตร) ให้สถานศึกษานำรายวิชาในหมวดวิชาชีพไปจัดฝึกในสถานประกอบการอย่างต่อเนื่องมีระยะเวลาฝึกงานอย่างน้อยครึ่งหนึ่งของระยะเวลาเรียนตลอดหลักสูตร

ระยะที่ 3 การศึกษาระบบทวิภาคี พ.ศ. 2551 – ปัจจุบัน

สืบเนื่องจากพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 มาตรา 8 การจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพให้จัดได้ 3 รูปแบบคือ

1) การศึกษาในระบบ

2) การศึกษานอกระบบ

3) การศึกษาระบบทวิภาคี เป็นการจัดการศึกษาวิชาชีพที่เกิดจากข้อตกลงระหว่างสถานศึกษา หรือสถาบันกับสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานของรัฐในเรื่องการจัดหลักสูตร การเรียนการสอนการวัดและประเมินผล โดยผู้เรียนใช้เวลาส่วนหนึ่งในสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันและเรียนภาคปฏิบัติในสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐเพื่อประโยชน์ในการผลิตและพัฒนากำลังคนสามารถจัดการศึกษาได้หลายรูปแบบรวมกันทั้งนี้ต้องมุ่งเน้นการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีเป็นสำคัญ

การจัดการศึกษาระบบทวิภาคี มีองค์ประกอบที่สำคัญ 6 ประการ ดังนี้

1. มีบันทึกความร่วมมือ MOU (Memorandum of Understanding) ระหว่างสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา/สถาบัน/สถานศึกษากับสถานประกอบการ

2. มีสัญญาฝึกอาชีพระหว่างสถานประกอบการกับผู้เรียน

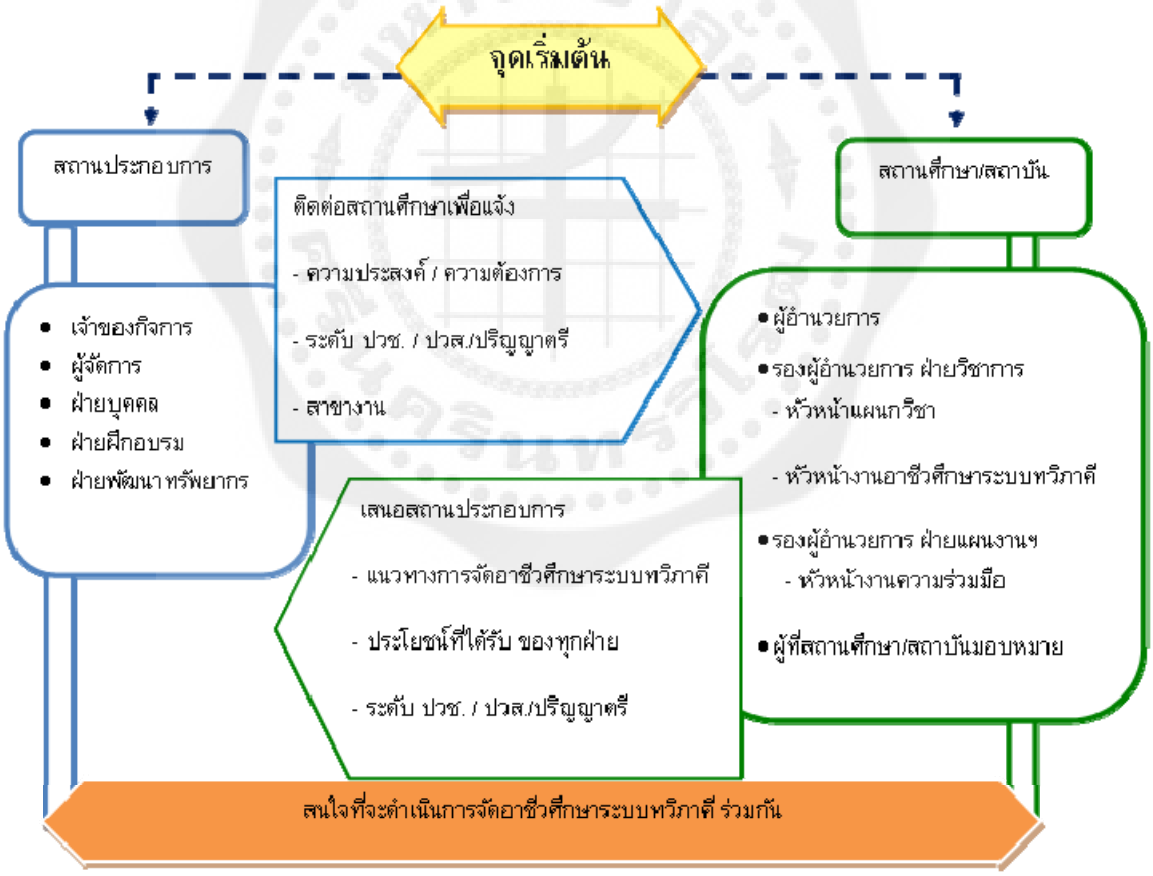
3. มีแผนการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ ตลอดระยะเวลาการฝึกอาชีพที่กำหนดในแผนการเรียนตลอดหลักสูตร

4. มีการประเมินมาตรฐานการฝึกอาชีพตามข้อตกลง และตามแผนการฝึกอาชีพที่จัดทำร่วมกันระหว่างสถานประกอบการและสถานศึกษาหรือสถาบัน

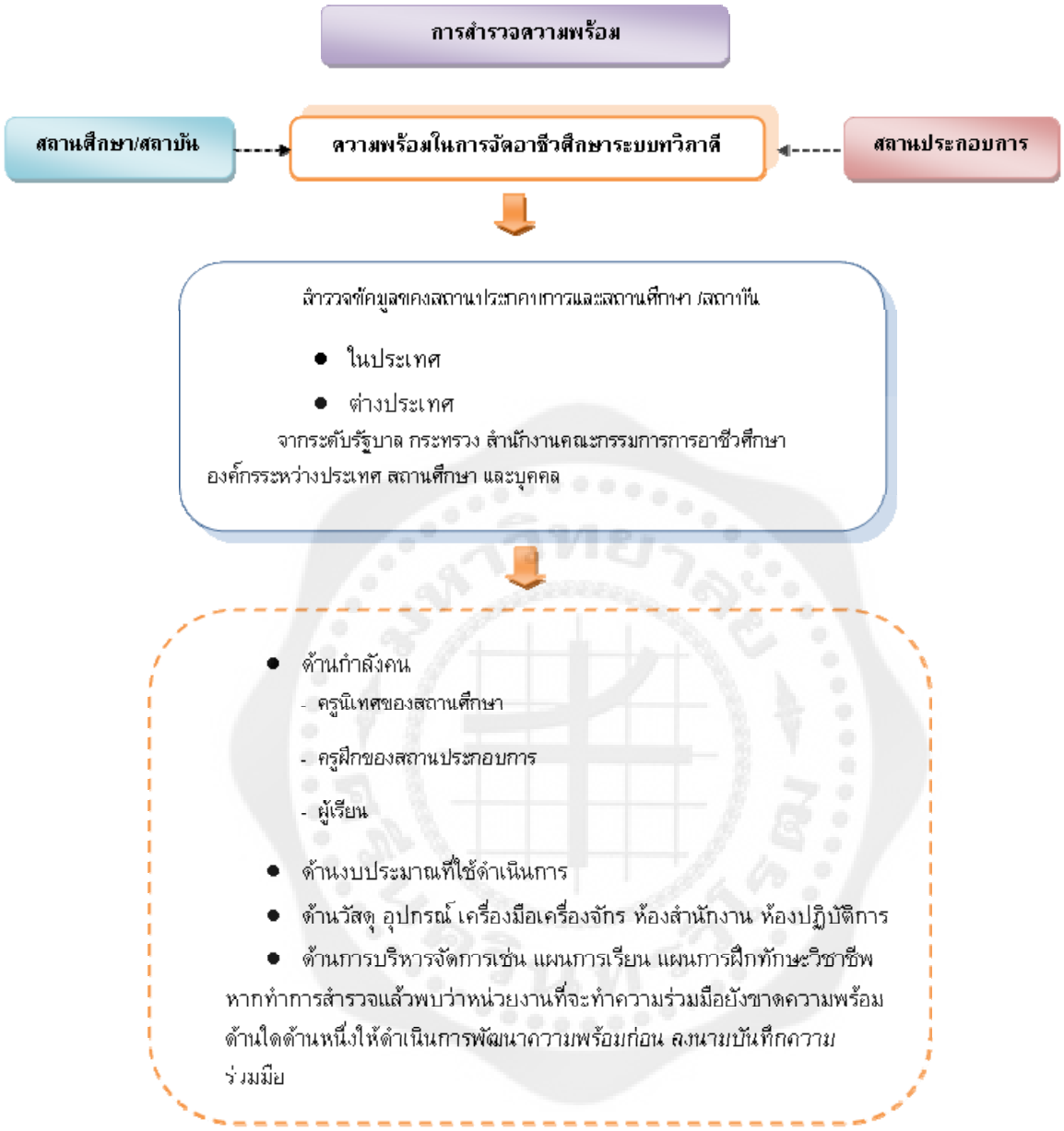
5. มีใบรับรองการผ่านงานของสถานประกอบการ เมื่อสิ้นสุดการฝึกอาชีพลงนามโดยสถานประกอบการ

6. มีวุฒิบัตรการศึกษาระบบทวิภาคีลงนามร่วมกัน 2 ฝ่าย คือ สถานประกอบการและสถานศึกษา/สถาบัน

การเริ่มต้นการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี การจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเป็นการจัดการศึกษาวิชาชีพโดยความร่วมมือของ 2 ฝ่ายคือ สถานประกอบการ และสถานศึกษา ซึ่งต้องมีความพร้อมทั้ง 2 ฝ่าย การเริ่มต้นจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จะเริ่มจากฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดก็ได้ โดยเริ่มติดต่อกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของแต่ละฝ่ายพร้อมนำเสนอข้อมูลเบื้องต้น



ภาพประกอบ 3 การเริ่มต้นการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี



ภาพประกอบ 4 การสำรวจความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี



ภาพประกอบ 5 การจัดแผนการเรียนและแผนการฝึกอาชีพ



ภาพประกอบ 6 การจัดการเรียนการสอน การฝึกอาชีพ



ภาพประกอบ 7 การนิเทศการจัดการเรียนการสอน การฝึกอาชีพ



ภาพประกอบ 8 การสำเร็จการศึกษา

4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสถานประกอบการ

4.1 ความหมายของสถานประกอบการ

ศูนย์สหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ (2556: ออนไลน์) สถานประกอบการ หมายถึง สถานที่หรือส่วนของสถานที่ ที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจ และอยู่ในที่ตั้งที่แน่นอน ไม่ว่ากิจกรรมนั้นจะดำเนินงานโดยบุคคลที่เป็นเจ้าของ หรือควบคุมกิจการโดยนิติบุคคลก็ตาม

การนับจำนวนสถานประกอบการได้พิจารณาดังนี้

1) กรณีสถานประกอบการมีการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจมากกว่า 1 ประเภท ในสถานที่ตั้งแห่งเดียวกัน เช่น ขายส่งหรือขายปลีกอุปกรณ์การก่อสร้างและรับเหมาก่อสร้าง โดยดำเนินการอยู่ในสถานที่ตั้งแห่งเดียวกัน และการดำเนินกิจการของแต่ระประเภทมีระบบบัญชีฯ แยกจากกันโดยสามารถแยกจำนวนคนทำงานและวัตถุดิบออกจากกันได้โดยเด็ดขาดได้นับกิจการแต่ละประเภทเป็นแต่ละสถานประกอบการ แต่ถ้าไม่สามารถแยกบัญชีฯ ได้ ให้นับรวมเป็นหนึ่งสถานประกอบการ

2) กรณีที่สถานประกอบการมีสถานที่สถานที่ดำเนินการหลายแห่งตั้งอยู่ในสถานที่ต่างกัน ได้นับแต่ละแห่งเป็นหนึ่งสถานประกอบการ

4.2 บทบาทและหน้าที่ของสถานประกอบการ

ศูนย์สหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ (2556 : ออนไลน์) สหกิจศึกษา (Cooperative Education) เป็นระบบการศึกษาที่เน้นการปฏิบัติงานในสถานที่ประกอบการอย่างมีระบบ โดยจัดให้มีการเรียนในสถานศึกษาร่วมกับการจัดให้นักศึกษาไปปฏิบัติงานจริง ณ สถานประกอบการ นักศึกษาจะปฏิบัติงานที่ตรงกับสาขาวิชาของนักศึกษา เพื่อเป็นการส่งเสริมให้นักศึกษานำความรู้ที่ได้รับจากสถานศึกษาไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการปฏิบัติงานจริง เป็นการเน้นให้เกิดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์จากการปฏิบัติงานจริงเป็นหลัก ทำให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ประสบการณ์จากการทำงานและมีคุณภาพตรงตามที่สถานประกอบการต้องการ

สถานประกอบการจึงเป็นหน่วยงานที่มหาวิทยาลัยให้ความสำคัญและมุ่งหวังที่จะมีส่วนร่วมในการพัฒนานักศึกษา โดยวิธีการของสหกิจศึกษาให้เกิดผลทางรูปธรรม ในการปฏิบัติงานของสหกิจศึกษามีรูปแบบและขั้นตอนที่จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมืออย่างใกล้ชิดจากสถานประกอบการโดยเฉพาะฝ่ายบุคคลหรือฝ่ายบริหารทรัพยากรมนุษย์ หัวหน้างาน (Job Supervisor) หรือพนักงานที่ปรึกษางาน (Job Advisor) ซึ่งเป็นผู้ที่สถานประกอบการมอบหมายให้กำกับดูแลนักศึกษาในระหว่างการปฏิบัติงานการจัดทำคู่มือสหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพฉบับนี้จึงเป็นการให้ข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับบุคลากรของสถานประกอบการที่จะได้รับทราบบทบาทหน้าที่ในการสนับสนุนและส่งเสริมให้การปฏิบัติงานของนักศึกษาประสบความสำเร็จ ดังนั้น สถานประกอบการจึงควรชี้แจงและกำหนดบุคลากรที่เกี่ยวข้องให้ปฏิบัติบทบาทหน้าที่ในการดำเนินการแต่ละส่วน ดังนี้

ฝ่ายบุคคลหรือฝ่ายบริหารทรัพยากรมนุษย์

- ฝ่ายบุหรือฝ่ายบริหารทรัพยากรมนุษย์ ทำหน้าที่ประสานงานการรับนักศึกษาเข้าปฏิบัติงาน ให้คำแนะนำและอธิบายแนวความคิดที่เกี่ยวกับสหกิจศึกษาแก่ ผู้บริหารของสถานประกอบการ บุคลากร หัวหน้างานและพนักงานที่ปรึกษางาน เพื่อทำหน้าที่ให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาในหัวข้อต่อไปนี้
- **ด้านระเบียบวินัย** กำหนดให้นักศึกษาปฏิบัติตนตามระเบียบการบริหารงานบุคคลของสถานประกอบการนั้นๆ เสมือนหนึ่งเป็นพนักงานชั่วคราว เช่น กำหนดเวลาเข้าออกงาน การลางานและการแต่งกาย
- **การปฐมนิเทศ** ให้ความรู้แก่นักศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างการบริหารงาน วัฒนธรรมองค์กร ลักษณะงาน การติดต่อประสานงาน และความปลอดภัยในการทำงานตลอดจนเรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน

หัวหน้างาน (Job Supervisor)หรือพนักงานที่ปรึกษางาน (Job Advisor)

ศูนย์สหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ (2556 : ออนไลน์) หัวหน้างานหรือพนักงานที่ปรึกษางาน หมายถึง บุคลากรที่สถานประกอบการมอบหมายให้กำกับดูแลนึกศึกษาในระหว่างการปฏิบัติงาน อาจจะเป็นผู้บังคับบัญชา หัวหน้างานหรือที่ปรึกษางานในการปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นผู้ให้คำแนะนำและคำปรึกษาทั้งทางด้านการปฏิบัติงานและการปรับตัวให้เข้ากับการปฏิบัติงานของนักศึกษา ดังนั้น หัวหน้างานหรือพนักงานที่ปรึกษางานจึงมีความสำคัญที่สุดที่จะทำให้การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาของนักศึกษาสำเร็จไปด้วยดี ศูนย์สหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพ จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านโปรดพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- **การชี้แจงรายละเอียดงาน (Job Description)** ในสัปดาห์แรกของการปฏิบัติงาน ให้หัวหน้างานหรือพนักงานที่ปรึกษางาน อธิบายได้เข้าใจถึงลักษณะงาน และขอบเขตหน้าที่ที่นักศึกษาจะต้องปฏิบัติ ประเภทงานที่ปฏิบัติอาจจะเป็นงานประจำ (Routine Work) หรือโครงการ (Project) หรืองานวิจัย (Reearch)
- **การชี้แจงแผนการปฏิบัติงาน (Work Plan)**ให้หัวหน้างานหรือพนักงานที่ปรึกษางานกำหนดแผนการปฏิบัติงานรายสัปดาห์ให้แก่นักศึกษาตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน เพื่อให้นักศึกษาได้รับทราบว่า จะต้องทำอะไรและทำเมื่อใด และควรระบุขั้นตอนของการปฏิบัติงาน ซึ่งอาจจะมีการฝึกอบรม การทดลองฝึกหัดและการปฏิบัติงานจริง รวมถึงการกำหนดระยะเวลาการเสนอรายงานและการประเมินผล

- **การจัดทำรายงานสหกิจศึกษา (Cooperative Education Report)** คณะกรรมการสหกิจศึกษากำหนดให้นักศึกษาจัดทำรายงานสหกิจศึกา 1 ฉบับ พร้อมสำเนา 2 ฉบับ เพื่อเสนอต่อสถานประกอบการ 1 ฉบับ (สำเนา) และเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาโครงการสหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพ 2 ฉบับ (ต้นแบบและสำเนา) โดยหัวข้อรายงานจะต้องได้รับการเห็นชอบจากหัวหน้างานหรือพนักงานที่ปรึกษางาน และอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการสหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพ ในกรณีได้กรณีหนึ่งดังต่อไปนี้
- ในกรณีงานที่ได้รับมอบหมายเป็นงานประจำ (Routine Work) นักศึกษาจะต้องรายงานวิธีและขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายทั้งหมด
- ในกรณีที่ได้รับมอบหมายเป็นโครงการ (Project) หรืองานวิจัย (Research) นักศึกษาจะต้องทำรายงานในหัวข้อของโครงงานหรืองานวิจัยดังกล่าว
- ในกรณีงานที่ได้รับมอบหมายให้จัดทำเป็นรายงานหรือหัวข้อพิเศษ (Special Topic Assignment) ซึ่งเป็นหัวข้อที่สถานประกอบการสนใจ และหัวข้อดังกล่าวอาจจะไม่สัมพันธ์กับงานประจำของนักศึกษาก็ได้ นักศึกษาจะต้องทำรายงานในหัวข้อพิเศษที่ได้รับมอบหมาย

เมื่อหัวข้อรายงานของนักศึกษา ได้รับการเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการสหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพแล้ว นักศึกษาจะต้องจัดทำรายงานโดยปรึกษากับหัวหน้างานหรือพนักงานที่ปรึกษางานและอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการสหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพ แล้วจัดทำรายงานที่มีรูปแบบตามรายงานวิชาการความยาว 35-50 หน้า (ไม่รวมภาคผนวก) ส่วนภาคผนวกสามารถเพิ่มข้อมูลได้ตามความจำเป็น นึกศึกษาจะต้องพิมพ์รายงานดังกล่าวให้เรียบร้อยและส่งให้หัวหน้างานหรือพนักงานที่ปรึกษางานและอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการสหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพ เพื่อตรวจและประเมินภายใน 2 สัปดาห์ หลังจากสิ้นสุดการปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ

- การนิเทศงาน ในระหว่างการปฏิบัติงานของนักศึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการสหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพจะนัดหมายหัวหน้างานหรือพนักงานที่ปรึกษาเพื่อเข้านิเทศงาน ณ สถานที่ประกอบการอย่างน้อย 2 ครั้ง
- การประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา หัวหน้างานหรือพนักงานที่ปรึกษางาน จะเป็นผู้ประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาตามแบบฟอร์มการประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาโดยสถานประกอบการ [BU:COF-005] ที่ได้รับจากมหาวิทยาลัย และจัดส่งการประเมินผลดังกล่าวกลับไปให้มหาวิทยาลัย โดยผ่านทางนักศึกษาสหกิจศึกษา เมื่อสิ้นสุดการปฏิบัติงาน

ประโยชน์ที่สถานประกอบการจะได้รับ

1. เกิดความร่วมมือทางวิชาการและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถานประกอบการ

2. เป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กรในด้านการส่งเสริมสนับสนุนการศึกษา และช่วยพัฒนาบัณฑิตให้มีคุณภาพ

3. ได้นักศึกษาที่มีความพร้อมทางวิชาการมาช่วยปฏิบัติงานเต็มเวลา

4. ทำให้พนักงานประจำมีเวลาในการวางแผนเกี่ยวกับงานที่สำคัญมากขึ้น

5. เป็นวิธีการช่วยคัดเลือกนักศึกษาเข้าเป็นพนักงานประจำในอนาคต โดยไม่จำเป็นต้องทดลองงาน

4.3 อุตสาหกรรมยานยนต์ไทย

("อุตสาหกรรมยานยนต์ไทย." 2555: 1 - 11) อุตสาหกรรมยานยนต์ เป็นอุตสาหกรรมระดับต้นที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศทั้งในด้านเศรษฐกิจการจ้างงาน การสร้าง มูลค่าเพิ่ม การพัฒนาด้านเทคโนโลยีด้านยานยนต์ โดยประเทศไทย มีนโยบายในการพัฒนาอุตสาหกรรมนี้อย่างต่อเนื่อง เริ่มตั้งแต่ปี 2504 จากการนำชิ้นส่วนยานยนต์ประเภท Complete Knock Down จากยุโรปและญี่ปุ่น เข้ามาประกอบยานยนต์ ในปี พ.ศ. 2514 รัฐบาลได้มีนโยบายส่งเสริมการผลิตและให้ชิ้นส่วนที่ผลิตภายในประเทศเพื่อต้องการทดแทนการนำเข้า อุตสาหกรรมยานยนต์ไทยจึงเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งวิกฤติเศรษฐกิจ ในปี พ.ศ. 2540 ทำให้อุตสาหกรรมยานยนต์ได้รับผลกระทบเช่นเดียวกับอุตสาหกรรมอื่น กล่าวคือต้องลดจำนวนแรงงาน ลดกำลังการผลิตและปิดกิจการไปบางส่วน แต่อุตสาหกรรมยานยนต์สามารถปรับตัวอย่างรวดเร็วโดยมุ่งเน้นการผลิตเพื่อส่งออกมากขึ้น เมื่อเศรษฐกิจฟื้นตัวและนักลงทุนมีความเชื่อมั่น ทำให้อุตสาหกรรมยานยนต์มีการขยายตัวและมีความสามารถในการแข่งขันมากขึ้น จนกระทั่งเกิดอุทกภัยครั้งใหญ่ ในปี พ.ศ. 2554 ซึ่งส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมยานยนต์โดยเฉพาะการผลิตอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน

ในปี 2554 พบว่า สถานประกอบการการผลิตอุสาหกรรมการยานยนต์มีจำนวนคนทำงานทั้งหมด 247,240 คน เป็นลูกจ้างในกรรมวิธีการผลิตจำนวน 213,241 คน ลูกจ้างอื่นๆ จำนวน 31,074 คนและคนทำงานที่ๆไม่ได้รับเงินเดือน จำนวน 2,925 คน คนทำงานส่วนใหญ่ร้อยละ 86.7 ทำงานในสถานประกอบการ การผลิตชิ้นส่วนและอุปกรณ์เสริมสำหรับยานยนต์ (ได้แก่ การผลิต ที่นั่งภายในยานยนต์ การผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับยานยนต์และอุปกรณ์เสริมอื่นๆสำหรับยานยนต์ ในจำนวนนี้เป็นลูกจ้างในกรรมวิธี การผลิตมีมากที่สุด) สถานประกอบการที่ผลิตชิ้นส่วนและอุปกรณ์เสริมอื่นๆสำหรับยานยนต์ (ได้แก่ การผลิตเข็มขัดนิรภัย ถุลมนิรภัย ประตู กันชน เบรก กระปุกเกียร์ เพลา ครัตช์ ล้อ โช๊คอัพของระบบกันสะเทือนหม้อน้ำ หม้อพัก ท่อไอเสีย เครื่องกรองไอเสีย พวงมาลัย แกนพวงมาลัยและกระปุกเกียร์พวงมาลัย ฯลฯ)

อัตราการใช้กำลังการเฉลี่ย

("อุตสาหกรรมยานยนต์ไทย." 2555 : 1 - 11) ในปี 2554 สถานประกอบการสถานอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์มีอัตราการใช้กำลังการผลิตโดยเฉลี่ยประมาณ80.4% พบว่าสถานประกอบการร้อยละ65.9 มีอัตราใช้กำลังการผลิตมากกว่า80%ร้อยละ29.8 มีอัตราการผลิตระหว่าง50 – 79% และที่มีอัตราการใช้กำลังการผลิตต่ำกว่า50% มีประมาณร้อยละ 4.3

การดำเนินกิจการอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ ในระยะ 5 ปีที่ผ่านมาจากปี 2549 – 2554

พบว่า สถานประกอบการสถานอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ108.2 จำนวนคนทำงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 54.8 ส่วนจำนวนคนทำงานเฉลี่ยต่อสถานประกอบการลดลง 25.6

ด้านการจ้างงาน พบว่า มีจำนวนลูกจ้างเพิ่มขึ้น ร้อยละ 54.1 ส่วนค่าตอบแทนแรงงานที่ได้รับ พบว่า มีมูลค่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 54.7 ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา

สำหรับมูลค่าผลผลิต ค่าใช้จ่ายขั้นกลางและมูลค่าเพิ่มในการดำเนินกิจการ มีมูลค่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 50.4 57. 4 และ 31.4 ตามลำดับ

แผนแม่บทการพัฒนาอุสาหกรรมไทย พ.ศ.2555-2574

("อุตสาหกรรมยานยนต์ไทย." 2555 : 1 - 11) ประเทศไทยมีการพัฒนาอุสาหกรรมยานยนต์ และชิ้นส่วนยานยนต์มากว่า 40 ปีและได้รับการยอมรับให้เป็นประเทศฐานการผลิตที่มีคุณภาพ ทั้งยังเป็นฐานการผลิตยานยนต์ที่สำคัญของภูมิภาคอาเซียนและ เป็นประเทศฐานการมีผลิตรถปิกอัพไม่เกิน 1 ตันเป็นอันดับ 1 ของโลก เพื่อรักษาศักยภาพในการแข่งขันและสร้างจุดยืนที่มั่นคงของประเทศไทยในอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ของโลก ได้กำหนดเป้าหมายในการ พัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ไว้ดังนี้ "ประเทศไทยเป็นฐานการผลิต ยานยนต์แห่งเอเชีย สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มในประเทศโดยมีอุตสาหกรรมชิ้นส่วนที่มีความเข้มแข็ง" โดยผู้ประกอบการในประเทศไทย จะต้องปรับตัวและพัฒนาตนเองให้ทันกับเทคโนโลยีและความต้องการของผู้บริโภคในตลาดโลกที่เปลี่ยนแปลงไป เพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการผลิต มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองต่อความต้องการของ ผู้บริโภคและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กลับสินค้าของประเทศไทยให้มากที่สุด เพื่อรักษาจุดยืนของประเทศไทยในการเป็น ประเทศฐานการผลิตหลักของเอเชียแปซิฟิก แนวโน้มของการพัฒนาสินค้ายานยนต์นั้น ประเทศไทยจะต้องมุ่งเน้นไปที่สินค้าหลัก 4 ชนิด คือ

- รถปิกอัพไม่เกิน 1 ตัน และรถปิกอัพดัดแปลง
- รถยนต์นั่ง ขนาดเล็ก คุณภาพสูง
- จักรยานยนต์
- อะไหล่ยานยนต์และชิ้นส่วนตกแต่ง

(“อุตสาหกรรมยานยนต์ไทย.” 2555 : 1 - 11) ประเทศไทยควรจะขยายบทบาทจากการเป็นฐานการประกอบยานยนต์ไปสู่การมุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาชิ้นส่วนยานยนต์ และระบบสำเร็จรูปที่สำคัญสำคัญสำหรับยานยนต์ในอนาคต คือ รถไฮบริด รถไฟฟ้า และ รถfuel cell อีกด้วย ซึ่งระบบ และอุปกรณ์ของยานยนต์ในอนาคตเหล่านี้จะมีบทบาทในอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในอนาคตเป็นอย่างมาก ประเทศไทยควรส่งเสริมให้เกิดการลงทุนจากบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนระดับโลกให้สร้างฐานการผลิตอุปกรณ์

และระบบที่สำคัญในประเทศไทย และมุ่งให้เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ผู้ประกอบการไทยเพื่อสร้างฐานความรู้ ด้านเทคโนโลยียานยนต์ในประเทศไทย แนวทางในการพัฒนาให้ประเทศไทยสามารถก้าวสู่การเป็นฐานการผลิตแห่งเอเชียได้นั้นจะประกอบด้วย 4 แนวทาง โดยจะมีการวางแนวทางการพัฒนาที่ครอบคลุมทั้งกับผู้ประกอบการรายใหญ่แระรายย่อย และมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ยกระดับฝีมือแรงงาน เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการผลิต และรองรับเทคโนโลยีในอนาคต

- พัฒนาฝีมือแรงงานทั้งปริมาณและคุณภาพ
- พัฒนามาตรฐานฝีมือแรงงาน

2. พัฒนาผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตเพื่อ พัฒนาศักยภาพการแข่งขันของประเทศ และสร้างการพึ่งพาเทคโนโลยีภายในประเทศ

- พัฒนาผลิตภัณฑ์
- ยกระดับกระบวนการผลิต

3. เชื่อมโยงอุตสาหกรรมสร้างความมั่นคงทางวัตถุดิบต้นน้ำเพื่อสนับสนุนการขายตัว ของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์

- เชื่อมโยงอุตสาหกรรมวัตถุดิบต้นน้ำ
- สร้างความเชื่อมั่นแกภาคประชาชน

4. ยกระดับโครงสร้างสนับสนุนเพื่อพัฒนาศักยภาพการแข่งขัน

- สร้างนโยบายส่งเสริมการลงทุน ที่ชัดเจนและเป็นธรรม

การสร้างความสามารถหลักเฉพาะด้านที่มีความสามารถสูงสุด (Focus on specialized Core Competency) โดยการปรับเปลี่ยนจากการจ้างผลิตที่ขึ้นอยู่กับกำลังการผลิตของผู้ประกอบการแต่ละลายไปสู่การจ้างพิจารณาจากการจ้างผลิตที่ขึ้นอยู่กับกำลังการผลิตของผู้ประกอบการแต่ละรายไปสู่การจ้างผลิตที่พิจารณาจากความเชี่ยวชาญของผู้ประกอบการเป็นสำคัญ ดังนั้นความได้เปรียบในการแข่งขันจึงขึ้นอยู่กับความสามารถในการปรับตัว (Economic for flexibility) และการกำหนดมาตรฐานการผลิตจะขึ้นอยู่กับมาตรฐานสากล ทั้งนี้เพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในการพัฒนากระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ลักษณะสำคัญของรูปแบบการผลิตที่เปลี่ยนแปลงภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ เช่น

- การจ้างผลิตโดยพิจารณาจากทักษะความชำนาญของผู้รับจ้างผลิต
- ความได้เปรียบขึ้นอยู่กับความสามารถในการปรับตัว(Economic for flexibility)
- ผลิตภายใต้มาตรฐานสากล

ทิศทางการพัฒนาของอุตสาหกรรมยานยนต์ และชิ้นส่วนยานยนต์ไทยตามแผ่นแม่บทการพัฒนาอุตสาหกรรมไทย เพื่อยกระดับศักยภาพของอุตสาหกรรมและนำไปสู่ความสามารถในการแข่งขันกับนานาประเทศในอนาคตได้มี 3 แนวทาง คือ

1. ประเทศไทยจะเป็นฐานการผลิตยานยนต์ระดับคุณภาพที่สำคัญของเอเชียแปซิฟิกความสามารถผลิตยานยนต์คุณภาพสูงสงออกได้ทั่วโลกโดย

- ระยะสั่น มุ่งเน้นการยกระดับประสิทธิภาพกระบวนการผลิต
- ระยะกลาง มุ่งเน้นในการวิจัยและพัฒนาสินส่วนยานยนต์และระบบสำเร็จรูปรวมถึงตลาดอะไหล่และชิ้นส่วนตกแต่งเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มแก่สินค้า ไทยให้มากที่สุด
- ระยะยาว เป็นผู้นำในการผลิตและการวิจัยและพัฒนาด้านแมคคาโทรนิกส์ของเอเชียแปซิฟิกมีมาตรการสิ่งแวดล้อมที่เข้มงวดเทียบเท่ามาตรฐานยุโรป

2. สินค้ายานยนต์ประเทศไทยควรให้ความสำคัญคือรถปิกอัพไม่เกิน 1 ตันและรถปิกอัพดัดแปลง รถยนต์นั่งขนาดเล็กคุณภาพสูง จักรยานยนต์ อะไหล่ยานยนต์และชิ้นส่วนตกแต่ง

3. ประเทศไทยสามารถพัฒนาเครื่องจักรระดับ semi-automation เพื่อทดแทนการนำเข้าเครื่องจักรจากต่างประเทศและชดเชยการขาดแคลนแรงงาน (ที่ : สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม)

5. สมรรถนะวิชาชีพทั่วไปและสมรรถนะวิชาชีพสาขางานเทคนิคยานยนต์ยนต์

5.1 มาตรฐานสมรรถนะ

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ. (2550: 1) ความหมายของมาตรฐานสมรรถนะ เนื่องจากสมรรถนะมีคุณลักษณะสำคัญ 2 ประการ คือ ประการแรกความสามารถที่แสดงว่าทำได้บนฐานความต้องการในการปฏิบัติงานจริง ของสภาพแวดล้อมการทำงานและประการที่สองผลลัพธ์หรือผลของการปฏิบัติงานคุณลักษณะ ทั้งสองนั้นอาจเรียกว่า “ทำได้และได้ผล” หรือ “ทำได้ผล” ซึ่งสามารถวัดประเมินและกำหนดให้เป็นมาตรฐานได้เรียกว่ามาตรฐานสมรรถนะ (Standards of Competence) ดังนั้น มาตรฐานสมรรถนะสามารถอธิบายได้ ดังนี้

มาตรฐานสมรรถนะ (Standards of Competence) หมายถึง ข้อกำหนดหรือเกณฑ์การปฏิบัติงานทั้งที่เป็นการปฏิบัติและเป็นผลของงานมาตรฐานสมรรถนะนั้นคล้ายกับมาตรฐานการปฏิบัติงาน (Performance Standard) หรือมาตรฐานการทำงาน (Standard of Work)

มาตรฐานด้านการปฏิบัติงานเป็นสิ่งใดก็ตามที่คนสามารถทำได้ไม่ใช่ความมากน้อยของความรู้ หรือระยะยาวนานของการทำงาน

มาตรฐานด้านผลงานเป็นความเกี่ยวข้องกับผลลัพธ์ของการปฏิบัติงาน (ผลผลิต, ผลงาน) มากกว่าปัจจัยป้อนที่ต้องการเพื่อทำให้บรรลุหรือมาตรฐานด้านผลงานก็คือสิ่งใดก็ตามที่เกี่ยวกับคุณภาพ

ลักษณะของข้อกำหนดในมาตรฐานสมรรถนะเป็นข้อความที่ระบุถึงสิ่งที่ซึ่งใครๆ ควรสามารถทำได้ (Statements of what someone should be able to do) ข้อความที่ระบุวิธีใช้ประเมินตัดสิน (Statements of how you would judge this) ข้อความที่ระบุว่าเมื่อไรและที่ไหนที่จะพิสูจน์หรือแสดงความสามารถ (Statements of when and where you when expected them to demonstrated therebility) ข้อความที่ระบุชนิดของหลักฐานที่ต้องการเพื่อให้มั่นใจว่าการปฏิบัติงานนั้นมีความคงเส้นคงวาและเป็นความสามารถที่ยั่งยืน (Statements of the type of evidence you would need to ensure that their performance is consistent and can be sustained

กรอบคุณวุฒิวิชาชีพ (Vocational Qualifications Framework) เป็นข้อกำหนดระดับนโยบายหรือระดับชาติที่กำหนดระดับและขอบเขตของสมรรถนะของผู้ปฏิบัติงานที่ต้องมีในแต่ละคุณวุฒิซึ่งคุณวุฒิวิชาชีพของแต่ละอาชีพจะออกให้เพื่อรับรองว่าผู้ที่ผ่านการประเมินตามกรอบคุณวุฒิระดับเดียวกันทั่วทั้งประเทศหรือทั่วทั้งภูมิภาคที่ใช้กรอบคุณวุฒินี้ สำหรับกรอกคุณวุฒิวิชาชีพในประเทศไทยในขณะนี้มีผลการวิจัยของนักศึกษาปริญญาเอกทดลองจัดทำไว้โดยแบ่งเป็น 7 ระดับ ดังต่อไปนี้

VQ 7 ผู้เชี่ยวชาญพิเศษหรือผู้ชำนาญพิเศษ, ผู้บริหารระดับสูงถึงระดับอาวุโส
VQ 6 ผู้เชี่ยวชาญ, ผู้บริหารระดับกลาง
VQ 5 ผู้เชี่ยวชาญ, ผู้บริหารระดับต้น
VQ 4 ผู้ควบคุมดูแลหรือหัวหน้างาน, นักเทคนิค
VQ 3 ผู้ชำนาญงาน, หัวหน้างาน
VQ 2 ผู้ปฏิบัติงานฝีมือเฉพาะทาง
VQ 1 ผู้ปฏิบัติงานอาชีพที่ใช้ทักษะฝีมือพื้นฐาน

มาตรฐานอาชีพ (Occupational Standard) เป็นการกำหนดมาตรฐานของสมรรถนะรวมทั้งความรู้และความเข้าใจที่คาดหวังว่าบุคลากรจะบรรลุสำหรับอาชีพหนึ่ง มาตรฐานอาชีพนี้ใช้เป็นฐานในการกำหนดและประเมินเพื่อให้ได้คุณวุฒิวิชาชีพ (Vocational Qualifications – VQ) มาตรฐานอาขีพทำโดยกลุ่มอาชีพเฉพาะนั้นๆ (บางครั้งเรียกมาตรฐานสมรรถนะ)

คุณวุฒิการศึกษาวิชาชีพ (Gerneral Vocational Qualifications: GVQ) คุณวุฒิวิชาชีพการศึกษาวิชาชีพเป็นกรอบสมรรถนะและมาตรฐานสำหรับผู้ผ่านการเรียนหรือการฝึกอบรมแบบฐานสมรรถนะ (Competency – based Education/Traning) โดยใช้สถาบันการศึกษาหรือฝึกอบรมเป็นฐาน (Institution –based/School – based/College – based) ทั้งนี้สมรรถนะดังกล่าวหรือเจตคติในการทำงานซึ่งก่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลองค์ประกอบ ทั้งสามนี้จะต้องบูรณาการเข้าด้วยกันอย่างแนบแน่นเพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างมีสมรรถนะองค์ประกอบที่กล่าวนี้

ก็คือพิสัยการเรียนรู้ 3 พิสัยตามลำดับได้แก่ ทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) พุทธพิสัย (Cognitive Domain) และจิตพิสัย (Affective Domain) นั่นเอง

กรอบสมรรถนะและมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษาวิชาชีพในช่วงระยะเวลาของการเรียนรู้และฝึกฝนทักษะในแต่ละภาคเรียนหรือปีการศึกษาย่อมทำให้ผู้เรียนมีสมรรถนะหรือความสามารถหรือความสามารถเพิ่มขึ้นเป็นระดับชั้นและเกิดความแตกต่างของสมรรถนะอย่างมีนัยสำคัญ จึงสามารถเขียนนิยามของแต่ละระดับหรือกำหนดเป็นเกณฑ์เปรียบเทียบสมรรถนะ (Benchmark) ของแต่ละระดับได้ ดังต่อไปนี้

คุณวุฒิการศึกษาวิชาชีพของหลักสูตรระดับ ปวช. (GVQ1 – 3)

GVQ1 (เมื่อได้เรียนประมาณ 1 ปีการศึกษาแรกของหลักสูตร ปวช. 3 ปี) นิยามของคุณวุฒิ GVQ1 สามารถปฏิบัติงานในขอบเขตของงานที่กำหนดซึ่งส่วนใหญ่เป็นงานประจำและคาดคะเนได้โดยใช้ทักษะพื้นฐานและหรือทักษะเฉพาะรวมถึงทักษะที่สัมพันธ์กับการปฏิบัติงานและการมีส่วนร่วมในคณะทำงานเป็นปีแรกที่เริ่มเข้าเรียนจากการที่ยังทำอะไรไม่ได้เลย ต่อมาเมื่อได้ฝึกฝนทักษะพื้นฐานง่าย ๆไปสู่ทักษะที่มีความหลากหลายจากรายวิชาหลัก ๆ ในหมวดวิชาชีพพื้นฐานและอาจมีบางรายวิชาจากหมวดวิชาชีพสาขาวิชาตามความจำเป็นเมื่อสิ้นสุดปีแรก ผู้เรียนก็พอจะทำอะไรได้และถ้าผ่านการประเมินก็จะได้รับคุณวุฒิ GVQ1 โดยจะสามารถทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยงานทั่วไป ช่างฝึกหัดหรือพนักงานฝึกหัดเป็นต้น

GVQ2 (เมื่อได้เรียนประมาณ 2 ปีการศึกษาของหลักสูตร ปวช. 3 ปี) นิยามของคุณวุฒิ GVQ2 สามารถปฏิบัติงานในขอบเขตของงานที่กำหนด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นงานประจำและมีความพร้อมในการปฏิบัติงานในขอบเขตงานหลากหลาย และบริบทต่าง ๆ ที่กำหนด รวมทั้งมีความรับผิดชอบส่วนตัวหรือความเป็นอิสระและ/หรือมีการร่วมงานกับผู้อื่น โดยเป็นสมาชิกกลุ่มเป็นปีที่ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติงานที่เริ่มเป็นอาชีพทั่ว ๆ ไปในสาขาวิชาหลัก ในหมวดวิชาชีพสาขาวิชาชีพและอาจมีบางรายวิชาจากหมวดวิชาชีพพื้นฐานและหมวดวิชาสาขางานตามความจำเป็นเมื่อสิ้นสุดปีที่ 2 ผู้เรียนก็จะสามารถทำอะไรเป็นชิ้นเป็นอัน เริ่มต้นมีทักษะเฉพาะในงานอาชีพและถ้าผ่านการประเมินจะได้รับคุณวุฒิ GVQ2 โดยจะสามารถทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยผู้ประกอบอาชีพระดับฝีมือผู้ช่วยช่างฝีมือ พนักงาน หรือเจ้าหน้าที่ทั่วไป เป็นต้น

GVQ3 (เมื่อได้เรียนครบเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตร ปวช. 3 ปี) นิยามของคุณวุฒิ GVQ3 สามารถปฏิบัติงานทักษะในขอบเขตสำคัญและบริบทต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กันส่วนใหญ่เป็นงานประจำที่รู้วิธีการและวิธีดำเนินการล่วงหน้า สามารถประยุกต์ทักษะและความรู้ไปสู่บริบทใหม่ ๆ สามารถให้คำแนะนำและแก้ปัญหาเฉพาะด้าน อาจต้องรับผิดชอบต่อผู้อื่นรวมทั้งมีส่วนร่วมและหรือมีการประสานงานกลุ่มหรือหมู่คณะเป็นปีที่ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติงานในสาขางานตามที่ตนเองตั้งมั่นไว้เป็นงานที่ยากซับซ้อนและต้องใช้ฝีมือหรือทักษะเฉพาะที่ได้จากรายวิชาในหมวดวิชาชีพสาขางานรายวิชาโครงการเพื่อให้เกิดทักษะการแก้ปัญหาและการฝึกงานในสถานประกอบการเพื่อให้เกิดประสบการณ์ในโลกอาชีพจริง เมื่อสิ้นสุดปีสุดท้ายนี้ ผู้เรียนก็จะมีความสามารถเพียงพอในระดับ

ขั้นต้นของการประกอบอาชีพระดับฝีมือตามสาขางานที่ตนเองได้เลือกเส้นทางไว้ ถ้าผ่านการประเมินก็จะได้รับคุณวุฒิ GVQ3 และเมื่อครบถ้วนตามเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาก็จะได้รับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) โดยจะสามารถทำหน้าที่เป็นผู้ประกอบอาชีพระดับฝีมือช่าง ผู้ช่วยนักเทคนิค/ช่างเทคนิค เป็นต้น

คุณวุฒิการศึกษาวิชาชีพของหลักสูตรระดับ ปวส. (GVQ4 – 5)

GVQ4 (เมื่อได้ศึกษาประมาณ 1 ปีการศึกษา) นิยามคุณวุฒิ GVQ4 สามารถปฏิบัติงานโดยประยุกต์ทักษะที่มีขอบเขตทั่วไปของงานหลากหลายบางงานมีความซับซ้อนและไม่เป็นงานประจำ สามารถแนะนำผู้อื่นมีส่วนร่วมการจัดการและการแก้ปัญหาและมีความรับผิดชอบต่อผู้อื่นและหมู่คณะเป็นปีแรกที่เริ่มเข้าศึกษาในระดับเทคนิค ซึ่งผู้เข้าศึกษาเป็นผู้มีฝีมือหรือทักษะอยู่แล้ว ดังนั้นการศึกษาในระดับนี้จึงเริ่มต้นการเรียนรู้เรื่องการจัดการการแก้ปัญหาและตัดสินใจการแสวงหาความรู้และแนวทางใหม่ๆ มาพัฒนาตนเอง รวมทั้งการประยุกต์ใช้ความรู้ในระดับเทคนิค ผู้เรียนก็มีความสามารถในการจัดการในระดับขั้นต้นและถ้าผ่านการประเมินก็จะได้รับคุณวุฒิ GVQ4 โดยจะสามารถทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยช่างเทคนิค/นักเทคนิค/นักวิชาการเป็นหัวหน้างาน/กลุ่มงาน เป็นต้น

GVQ5 (เมื่อได้ครบเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตร 2) นิยามคุณวุฒิ GVQ5 สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะในแนวทางของตนเองในการวางแผนทรัพยากรที่เหมาะสมมีส่วนร่วมพัฒนาวิธี การริเริ่มสิ่งใหม่ๆ มีความรับผิดชอบตนเองและเป็นอิสระในการปฏิบัติงานที่ซับซ้อนหรือจัดการงานผู้อื่นอาจมีส่วนร่วมที่เกี่ยวกับการวางแผนการประเมินผลและการประสานงานเป็นปีสุดท้ายของการศึกษาระดับเทคนิคที่ผู้เข้าศึกษาจะได้สั่งสมความรู้และทักษะเรื่องการจัดการการแก้ปัญหาและตัดสินใจงานที่มีความซับซ้อนและมักไม่ใช่งานประจำ อีกทั้งแสวงหาความรู้และแนวทางใหม่ๆ มาพัฒนาตนเองโดยประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในระดับเทคนิคตามบริบทของอาชีพที่ได้จากรายวิชาหมวดวิชาชีพสาขางานรายวิชาโครงการที่ทำให้เกิดทักษะการจัดการทรัพยากร รวมทั้งการแก้ปัญหาและการฝึกงานในสถานประกอบการที่ทำให้เกิดทักษะและประสบการณ์ในโลกอาชีพจริงเมื่อสิ้นสุดปีสุดท้ายนี้ ก็จะมีความสามารถเพียงพอในขั้นเริ่มต้นของการประกอบอาชีพระดับเทคนิคตามสาขางานที่ตนเองได้กำหนดเส้นทางไว้ ถ้าผ่านการประเมินก็จะได้รับคุณวุฒิ GVQ5 และเมื่อครบถ้วนตามเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาก็จะได้รับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) โดยสามารถประกอบอาชีพอิสระหรือทำหน้าที่ในหน่วยงาน เช่น ช่างเทคนิค/นักเทคนิค/นักวิชาการ/ หัวหน้างาน/กลุ่มงานผู้ช่วย นักเทคโนโลยี/วิศวกร/ผู้ประกอบวิชาชีพ เป็นต้น

การกำหนดมาตรฐานโดยการวิเคราะห์หน้าที่วิธีการที่ใช้ในการหาที่มาของมาตรฐานวิชาชีพ มีหลายวิธีที่นิยมและแพร่หลาย ได้แก่ การวิเคราะห์งาน (Job Analysis) การวิเคราะห์งานเฉพาะ (Task Analysis) สำหรับในที่นี้จะกล่าวถึงการหาที่มาของมาตรฐานอาชีพโดยการใช้วิธีการวิเคราะห์หน้าที่ (Functional Analysis) และฐานผลลัพธ์ที่คงเส้นคงวา (Consistently Outcome based) การวิเคราะห์หน้าที่เป็นเครื่องมือในการตั้งคำถามและการมุ่งไปที่จุดสนใจมากกว่าจะเป็นวิธีการความน่าเชื่อถือขึ้นอยู่กับความสามารถของกลุ่มคณะทำงานที่เข้าใจปรัชญาสมรรถนะและ

ความสามารถของผู้ดำเนินการประจำกลุ่ม (Facilitator) ที่จะควบคุมการให้ข้อมูลของกลุ่มคณะทำงานในขณะดำเนินการ

การวิเคราะห์หน้าที่เป็นเทคนิคในการจัดระดับชั้นของหน้าที่โดยเริ่มต้นจากการวิเคราะห์หาความมุ่งหมายหลัก (Key Purpose) ของสาขาอาชีพที่ระบุมาให้โดยใช้เทคนิคการระดมสมอง ภายใต้การดำเนินงานของผู้ดำเนินการประจำกลุ่ม จากนั้นใช้เทคนิคเดิมวิเคราะห์ความมุ่งหมายหลัก แยกย่อยเป็นบทบาทหลัก (Key Roles) จากนั้นวิเคราะห์หน้าที่หลักแต่ละหน้าที่แยกย่อยเป็นหน่วยสมรรถนะ (Units of Competence) จากนั้น จะวิเคราะห์หาหน่วยย่อยสุดท้ายของแผนผังแสดงหน้าที่ คือ หน่วยย่อย (Elements of Competence)

สำหรับหน่วยย่อยนั้น จะมีองค์ประกอบสนับสนุน 4 หัวข้อหลัก คือ

1. เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria)

2. ขอบเขตหรือข้อกำหนดของขอบเขต (Range Statement)

3. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence requirement) ประกอบด้วยหลักฐานด้านการปฏิบัติและหลักฐานด้านความรู้

4. แนวทางการประเมิน (Assessment Guidance) (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : 2548)

5.2 สมรรถนะวิชาชีพสาขางานเทคนิคยานยนต์

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล สาขางานเทคนิคยานยนต์

5.2.1 จุดประสงค์สาขาวิชา

1) เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านการสื่อสาร ทักษะการคิดและการแก้ปัญหา และทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิตในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ

2) เพื่อให้มีความเข้าใจหลักการบริหารและจัดการวิชาชีพ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและหลักการของงานอาชีพที่สัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิชาชีพเครื่องกลให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าของเศรษฐกิจสังคมและเทคโนโลยี

3) เพื่อให้มีความเข้าใจในหลักการและกระบวนการทำงานในกลุ่มงานพื้นฐานด้านเครื่องกล

4) เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และเทคโนโลยีด้านเครื่องกลในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ

5) เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานวิเคราะห์แก้ปัญหาสร้างสรรค์และนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนางานเทคนิคยานยนต์เทคนิคเครื่องกลอุตสาหกรรม เทคนิคเครื่องกลเรือ เทคนิคเครื่องกลเกษตร เทคนิคเครื่องกลเรือพาณิชย์ เทคนิคซ่อมตัวถังและสีรถยนต์บำรุงรักษาเครื่องกลอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้า

6) เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานเครื่องกลในสถานประกอบการและประกอบอาชีพอิสระ รวมทั้งการใช้ความรู้และทักษะเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นได้

7) เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบวินัย เป็นผู้มีความรับผิดชอบต่อสังคม สิ่งแวดล้อม ต่อต้านความรุนแรงและสารเสพติด

5.2.2 มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ

คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาระดับคุณวุฒิการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล ประกอบด้วย

ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ได้แก่

1) ด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ เช่น ความเสียสละ ซื่อสัตย์สุจริต กตัญญูกตเวที อดกลั้น ละเว้นสิ่งเสพติดและการพนัน มีจิตสำนึกและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและสังคม เป็นต้น

2) ด้านพฤติกรรมลักษณะนิสัย เช่น ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความรักสามัคคี มีมนุษย์สัมพันธ์ เชื่อมั่นในตนเอง ขยัน ประหยัด อดทน พึ่งตนเอง ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัย อาชีวอนามัย การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

3) ด้านทักษะทางปัญญา เช่น ความรู้ในหลักทฤษฎี ความสนใจใฝ่รู้ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความสามารถในการคิด วิเคราะห์ เป็นต้น

ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป ได้แก่

1) สื่อสารโดยใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในชีวิตประจำวันและเพื่อพัฒนางานอาชีพ

2) แก้ไขปัญหาและพัฒนางานอาชีพโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

3) มีบุคลิกภาพและคุณลักษณะเหมาะสมกับการปฏิบัติงานอาชีพและการอยู่ร่วมกับผู้อื่น

4) ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ ประสบการณ์และเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมและพัฒนางานอาชีพ

ด้านสมรรถนะวิชาชีพ ได้แก่

1) วางแผน ดำเนินงาน จัดการและพัฒนางานอาชีพตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึง การบริหารงานคุณภาพ การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม และหลักความปลอดภัย

2) ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่อพัฒนางานอาชีพ

3) ทดสอบความแข็งแรงของวัสดุ

4) ทดสอบสมบัติของน้ำมันเชื้อเพลิง วัสดุหล่อลื่นและของไหล

5) ทดสอบการทำงานของระบบนิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์

6) ประยุกต์ใช้หลักการทางเทอร์โมไดนามิกส์กับเครื่องยนต์สันดาปภายในและระบบปรับอากาศ

ด้านสมรรถนะวิชาชีพ สาขางานเทคนิคยานยนต์

1) บริการระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมยานยนต์

2) บริการเทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่

3) บริการเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและเครื่องยนต์ดีเซลควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์

4) บริการงานเชื้อเพลิงแก๊สยานยนต์

โครงสร้างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล สาขางานยานยนต์

ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล จะต้องศึกษารายวิชาจากหมวดวิชาต่าง ๆ รวมแล้วไม่น้อยกว่า 83 หน่วยกิต และเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร ดังโครงสร้างต่อไปนี้

หมวดวิชาทักษะชีวิต	(ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต)
กลุ่มทักษะภาษาและการสื่อสาร	(ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต)
กลุ่มทักษะการคิดและการแก้ปัญหา	(ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)
กลุ่มทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิต	(ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)
หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ	(ไม่น้อยกว่า 56 หน่วยกิต)
กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน	(15 หน่วยกิต)
กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ	(21 หน่วยกิต)
กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก	(ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต)
ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ	(4 หน่วยกิต)
โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ	(4 หน่วยกิต)
หมวดวิชาเลือกเสรี	(ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)
กิจกรรมเสริมหลักสูตร(2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)	รวมไม่น้อยกว่า 83 หน่วยกิต

โครงสร้างนี้สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ในประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเครื่องกล หรือเทียบเท่า สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (2557: 1-5)

6. ทฤษฎี 4M

6.1 ความหมายของการจัดการกับการบริหาร

เมื่อกล่าวถึงคำว่าการบริหารส่วนใหญ่มักจะนึกถึงการบริหารราชการ คำศัพท์ที่ใช้มี 2 คำ คือ การบริหาร (Administration) นิยมใช้กับการบริหารราชการหรือการจัดการเกี่ยวกับนโยบาย ศัพท์อีกคำหนึ่ง คือ การจัดการ (Management) นิยมใช้กับการบริหารธุรกิจเอกชนหรือการดำเนินการตามนโยบายที่กำหนดไว้ อย่างไรก็ตามคำว่า การบริหารกับคำว่า การจัดการใช้แทนกันได้มีความหมายเหมือนกัน ในเอกสารคำสอนเล่มนี้จะใช้สองคำนี้ปะปนกันตลอดไปตามความเหมาะสม

นักบริหารและนักวิชาการให้คำจำกัดความของคำว่า การบริหารหรือการจัดการไว้ต่างๆ กันตามทัศนะของแต่ละบุคคลที่สำคัญได้แก่

ไซมอน (“Simon” 1965) ให้ความหมายไว้ว่า การบริหาร หมายถึง การทำงานของบุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไปร่วมกันปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ร่วมกัน

ดรัคเกอร์ (Drucker : 1954) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การจัดการ หมายถึง ศิลปะในการทำงานให้บรรลุเป้าหมายร่วมกับผู้อื่น

คูนตซ์ และไซริล (Koontz and Cyril. 1972) ให้ความหมายว่า การจัดการ หมายถึง การดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้โดยอาศัยปัจจัยทั้งหลาย ได้แก่ คน เงิน วัสดุสิ่งของซึ่งนับว่าเป็นอุปกรณ์ของการจัดการนั้น ๆ

เดล (Dale. 1968)ได้กล่าวไว้ว่า การจัดการ คือกระบวนการจัดหน่วยงานและการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ล่วงหน้า

สมคิด บางโม (2538) มีความเห็นว่า การจัดการเป็นศิลปะในการใช้คน เงิน วัสดุอุปกรณ์ของหน่วยงานและนอกหน่วยงาน เพื่อให้หน่วยงานบรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ

ฉะนั้นจากความหมายดังกล่าวจึงสรุปไว้ว่าการจัดการมีคุณลักษณะที่สำคัญดังนี้

1. การจัดการเป็นศิลปะการใช้บุคลากรปฏิบัติงานในหน่วยงาน
2. การจัดการต้องอาศัยปัจจัยพื้นฐาน คือ คน เงิน และวัสดุอุปกรณ์
3. การจัดการเป็นการดำเนินงานของกลุ่มบุคคล

ในงานบริหารจัดการสำหรับบางคนอาจมีความสามารถพิเศษหรืออาจมีพรสวรรค์สามารถจัดการได้ดีโดยไม่จำเป็นต้องได้รับการศึกษาอบรมทางด้านการจัดการมาก่อนแต่ถ้าบุคคลนั้นได้รับการศึกษาอบรมมาด้วยย่อมจะทำให้การจัดการมีประสิทธิภาพสูงยิ่งขึ้น ในทางตรงกันข้ามผู้บริหารที่ขาดศิลปะไม่มีความสามารถพิเศษมาแต่กำเนิดหากได้รับการศึกษาอบรมทางการจัดการย่อมจะช่วยให้การจัดการดำเนินงานไปด้วยดีตามสมควร ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันทั่วไปว่าบุคคลที่จะเป็นผู้บริหารหน่วยงานใดจำเป็นต้องได้รับการศึกษาอบรมก่อนเข้าปฏิบัติงาน (Pre – Service – Training) และมีการฝึกอบรมระหว่างทำหน้าที่ในตำแหน่งนั้นเพื่อเพิ่มพูนความรู้ความสามารถในการจัดการเรียกว่าการฝึกอบรมระหว่างประจำการ (In – Service Training)

ผู้บริหารจัดการที่ดีควรยึดถือว่าการจัดการเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์กล่าวคือควรหมั่นศึกษาหาความรู้ในด้านการจัดการเพิ่มเติมอยู่เสมอ ติดตามผลงานวิจัย ทฤษฎีและหลักวิชาการใหม่ๆ ตลอดจนพยายามใช้ความสามารถของตนเอง ปรับปรุงบุคลิกภาพของตนให้เหมาะสมที่จะเป็นผู้นำ เป็นต้น การบริหารจัดการเพื่อให้กิจกรรมต่าง ๆ ดำเนินการได้ต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้คือ

1. เป้าหมายของหน่วยงาน (Goals) หมายถึง สิ่งที่หน่วยงานปรารถนาให้บรรลุความมุ่งหวังที่ตั้งไว้ไม่ว่าเป็นหน่วยงานธุรกิจหรือหน่วยงานของรัฐก็ตามสามารถตั้งความปรารถนาได้หลายประการ

2. วัตถุประสงค์ของหน่วยงาน (Objectives) หมายถึง จุดสุดยอดแห่งความต้องการในหน่วยงานขนาดกลางและเล็ก คำว่า Goals และ Objectives มีความหมายเป็นสิ่งเดียวกันแต่ในหน่วยงานขนาดใหญ่ เช่น หน่วยงานที่เรียกว่าประเทศชาติซึ่งถูกบริหารโดยกลุ่มชนที่เรียกว่าคณะรัฐบาลนั่นเป็นหน่วยงานขนาดใหญ่จะกำหนด Goals ไว้เป็นเป้าหมายสูงสุด และเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้จำเป็นต้องมีวัตถุประสงค์ย่อยขึ้นมากมาย

3. นโยบายของหน่วยงาน (Policies) หมายถึง แนวทางปฏิบัติงานเพื่อให้งานนั้นบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ วัตถุประสงค์เดียวกันอาจมีวิธีปฏิบัติงานได้หลายแบบซึ่งแต่ละแบบก็จะช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์แทบทั้งสิ้น

4. การวางแผนหน่วยงาน (Planning) หมายถึง การตระเตรียมการเพื่อการปฏิบัติงานหากแผนงานใดที่กระทำไปแล้วสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ได้แผนงานนั้นก็อาจถูกกำหนดเป็นนโยบายและใช้เป็นหลักเกณฑ์ในการปฏิบัติต่อไป

6.2 แนวคิดพื้นฐานการบริหารจัดการ

ฟาโยล (Fayol. 1964: 43) ได้เสนอแนวคิดในการบริหารจัดการสำหรับหน่วยงานซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการบริหารจัดการในศูนย์สื่อการศึกษาได้เป็นอย่างดีโดยมีแนวปฏิบัติ 5 ประการ และนิยมเรียกย่อๆ ว่า OSCAR (อ่านว่า ออสคาร์) ได้สรุปไว้ดังนี้

1. ต้องกำหนดวัตถุประสงค์ (Objective) หน่วยงานจะต้องกำหนดวัตถุประสงค์ไว้ให้ชัดเจนตลอดจนกำหนดตำแหน่งงานต่าง ๆ โดยแต่ละตำแหน่งจะต้องกำหนดเป้าหมายภาระงานที่รับผิดชอบและพันธกิจให้สัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ที่มีหน่วยงานนั้นขึ้นมา ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าเมื่อบุคลากรในหน่วยงานแต่ละคนได้ปฏิบัติด้วยความรับผิดชอบกระตือรือร้นจนบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้แล้ว วัตถุประสงค์และเป้าหมายของหน่วยงานก็จะสำเร็จได้

2. ต้องแบ่งงานตามความเชี่ยวชาญเฉพาะอย่าง (Specialization) ภารกิจของงานในแต่ละตำแหน่งควรจัดขอบเขตให้ปฏิบัติบุคคลและตำแหน่งอย่าให้ต้องปฏิบัติงานหลายอย่างเกินไปซึ่งจะเป็นการส่งเสริมให้เกิดความชำนาญเฉพาะอย่าง นอกจากนั้นกิจกรรมหรือภารกิจที่เกี่ยวข้องกันก็ต้องจัดไว้ในกลุ่มเดียวกันซึ่งถือว่าเป็นหลักการแบ่งตามความเชี่ยวชาญเฉพาะอย่าง การแบ่งภารกิจออกเป็นฝ่ายจึงมีความจำเป็น

3. ต้องให้เกิดการประสานงาน (Coordination) เมื่อแบ่งงานกันรับผิดชอบเป็นฝ่ายจะส่งผลให้มีบุคลากรจำนวนมากในหน่วยงาน การประสานงานกันในแต่ละฝ่ายย่อมมีความจำเป็นเพื่อให้บุคลากรในหน่วยงานปฏิบัติงานที่ตนรับผิดชอบได้อย่างราบรื่น โดยไม่ซ้ำซ้อนขัดแย้งกับฝ่ายอื่นทำให้กิจกรรมการดำเนินงานของหน่วยงานไปสู่เป้าหมายที่พึงประสงค์ได้ง่ายหากไม่มีการประสานงานที่ดีแล้วการดำเนินงานอาจไม่ราบรื่นเกิดอุปสรรคต่อหน้าที่การงานที่รับผิดได้ง่าย

4. ต้องให้มีอำนาจหน้าที่ (Authority) ในการปฏิบัติของหน่วยงานใดก็ตามจำเป็นต้องมีบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่ทำหน้าที่เป็นผู้นำหรือเป็นหัวหน้ารับผิดชอบสูงสุดในหน่วยงานโดยรับภาระในการกำหนดนโยบายและสามารถตัดสินใจสั่งการได้โดยใช้การจัดสายบังคับบัญชาดังนั้นในหน่วยงานต้องมีสายบังคับบัญชาให้เหมาะสม

5. ต้องให้เกิดความรับผิดชอบ (Responsibility) อำนาจหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้กับบุคคลในหน่วยงานจะต้องสัมพันธ์กับความรับผิดชอบบุคคลใดที่ได้รับมอบหมายงานใดให้รับผิดชอบเพื่อความสำเร็จของหน่วยงานในระดับใดก็ควรจะได้รับมอบอำนาจหน้าที่ให้เพียงพอที่จะปฏิบัติที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จด้วยความรับผิดชอบ

สิ่งที่ต้องบริหารจัดการ

ถนัด เดชทรัพย์. (2550 : 32) การบริหารงานจำเป็นต้องมีทรัพยากรอันเป็นปัจจัยพื้นฐานทางการจัดการโดยทั่วไปถือว่าทรัพยากรที่เป็นปัจจัยสำคัญของการจัดการมีอยู่ 4 ประการซึ่งรู้จักในนามของ 4M ได้แก่

1. บุคลากรหรือคน (Man) เป็นผู้ที่ปฏิบัติภารกิจและกิจกรรมต่าง ๆ ภายในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา

2. เงินหรืองบประมาณ (Money) เป็นงบประมาณที่นำมาใช้ในการดำเนินการและค่าใช้จ่ายต่างๆ

3. วัสดุ อุปกรณ์หรือสิ่งของ (Materials) หมายถึง วัสดุอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้หรือสิ่งของที่นำมาใช้ผลิตและบริการรวมถึงอาคารสถานที่

4. การจัดการ (Management) หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับการจัดการ เช่น การบังคับบัญชา การกำหนดขอบข่ายงาน (Job Description) อำนาจหน้าที่ ขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน การกำหนดเวลาที่จะทำงานให้บรรลุเป้าหมาย เป็นต้น

วิจิตร ศรีสอ้าน และคณะ. (2548 : ออนไลน์) ได้เสนอหลักการของงานบริหารเป็น 2 แนวคิด คือ

1. แนวคิด 3 มิติ โดยทั่วไปผู้บริหารมีภารกิจในการบริหาร ประกอบไปด้วย งาน คน บรรยากาศขององค์การ

- หน้าที่เกี่ยวกับคน คือ การสรรหาคนดีมาปฏิบัติ
- งาน คือ การมีหน้าที่และรับผิดชอบในงานทั้งหมดขององค์การ
- บรรยากาศ คือ การสร้างบรรยากาศและสัญลักษณ์ให้แก่องค์การ

2. แนวคิดทักษะการจัดการ เป็นทักษะทางการบริหารซึ่งประกอบด้วยทักษะที่สำคัญ 3 ประการ คือ

2.1ทักษะด้านความคิด (Conceptual skill) เป็นทักษะที่จำเป็นที่สุดสำหรับผู้บริหาร เห็นภาพรวม ตระหนักและเข้าใจอย่างดีถึงภารกิจและหน้าที่ขององค์การ ตลอดจนแนวทางปฏิบัติ แก้ไขปรับปรุง “เก่งคิด”

2.2 ทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ (Human Relation Skill) รู้จักคน เข้าใจคน ครองคนได้ “เก่งคน”

2.3 ทักษะด้านเทคนิค (Technical Skill) มักเป็นผู้บริหารระดับกลางและระดับต้นที่ต้องใช้ทักษะด้านนี้มาก “เก่งงาน”

ลูเธอร์ กูลิก และไลนอล อูริค Luther Gulick & Lyanal Urwick ได้พัฒนาแนวคิดของ Taylor และ Fayol โดยเพิ่มหลักการบริหารหรือกระบวนการบริหารที่ Fayol ให้ไว้อีกรวม 7 ประการ และได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายจนถึงปัจจุบันเป็นที่รู้จักกันตามอักษรย่อว่า “POSDCORB” (อ่านว่า พอสด์ขอร์บ) กระบวนการบริหารจัดการ “POSDCORB” นี้เป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวางในการนำประยุกต์ใช้ในกระบวนการบริหารจัดการหน่วยงาน และมักจะถูกกล่าวถึงอ้างอิงบ่อยๆ ในวงการต่างๆ คือ

1. การวางแผน (Planning : P) หมายถึง การจัดวางโครงการแผนการปฏิบัติงานและวิธีการปฏิบัติงานไว้ล่วงหน้าว่าจะต้องทำอะไรบ้างและทำอย่างไรเพื่อให้งานบรรลุเป้าหมายที่วางไว้

2. การจัดหน่วยงาน (Organizing : O) หมายถึง การกำหนดโครงสร้างของหน่วยงาน การแบ่งส่วนงาน การจัดสรรงานตำแหน่งต่างๆ และกำหนดอำนาจหน้าที่ให้ชัดเจน

3. การจัดตัวบุคคล (Staffing : S) หมายถึง การบริหารงานด้านบุคลากร ได้แก่ การจัดอัตรากำลัง การสรรหา การเลื่อนขั้น การพัฒนาบุคลากร เลื่อนตำแหน่ง การส่งเสริมขวัญและกำลังใจ สวัสดิการ การเสริมสร้างบรรยากาศในการทำงาน การประเมินผลการปฏิบัติงาน เป็นต้น

4. การอำนวยการ (Direction : D) หมายถึง การวินิจฉัยสั่งการ ควบคุม บังคับบัญชา การควบคุมการปฏิบัติงาน และควบคุมดูแลการปฏิบัติของผู้บริหารในฐานะหัวหน้าหน่วยงาน

5. การประสานงาน (Coordination : Co) หมายถึง การประสานกิจการด้านต่างๆ ของหน่วยงาน เพื่อให้เกิดความร่วมมือที่ดีและนำไปสู่เป้าหมายเดียวกัน

6. การรายงาน (Reporting : R) หมายถึง การรายงานผลการปฏิบัติงานของบุคลากรระดับต่างๆ ในหน่วยงานเพื่อให้ผู้บริหารและสมาชิกของหน่วยงานได้ทราบความเคลื่อนไหวและความคืบหน้าของภารกิจอย่างสม่ำเสมอ

7. การงบประมาณ (Budgeting : B) หมายถึง การจัดทำงบประมาณการจัดทำบัญชีการใช้จ่ายเงินและการควบคุมตรวจสอบทางด้านการเงินและทรัพย์สิน

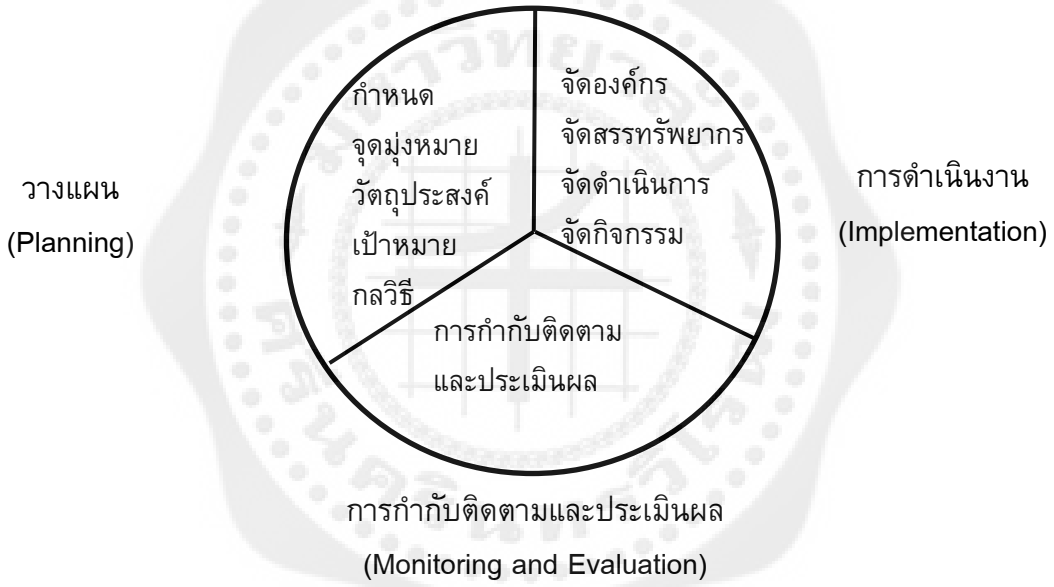
4.3 องค์ประกอบพื้นฐานของกระบวนการบริหารจัดการ

วิจิตร ศรีสอ้าน และคณะ. (2548: ออนไลน์) การดำเนินงานในหน่วยงานใดก็ตามให้ประสบความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ต้องอาศัยองค์ประกอบพื้นฐานเชิงระบบ 3 องค์ประกอบดังนี้

1. การวางแผน (Planning) บางทีเรียกว่าการวางแผนระบบ (System Planning) ประกอบด้วย การกำหนดจุดมุ่งหมาย วัตถุประสงค์ เป้าหมาย กลวิธีเป็นการทำความเข้าใจในทรัพยากรที่ต้องบริหารจัดการ ผลที่คาดว่าจะได้จากการดำเนินการและกำหนดปัจจัยที่จะช่วยเสริมให้บรรลุผลสำเร็จ

2. การดำเนินงาน (Implementation or System Programming) หมายถึง การจัดดำเนินงานบริการจัดการหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพ (Efficiency) ประสิทธิผล (Effectiveness) และประหยัด (Economy) ทุกด้านโดยให้ผลออกมา (Output) ดีที่สุด ได้แก่ การจัดองค์กรหรือบางทีเรียกว่าการจัดหน่วยงานการจัดสรรทรัพยากร การจัดดำเนินการและจัดภารกิจหรือกิจกรรม

3. การกำกับติดตามและประเมินผล (Monitoring and Evaluation) เป็นการวัดและฆประเมินผลกิจกรรมในการดำเนินงานของศูนย์สื่อการศึกษาด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้และเสนอแนวทางการปรับปรุงแก้ไขถ้าพบข้อบกพร่อง



องค์ประกอบพื้นฐานการบริหารจัดการ

กระบวนการบริหาร

1. การวางแผน (PLANNING) หมายถึง การใช้ความรู้และวิจารณญาณในการตั้งเป้าหมายของการทำงาน โดยกำหนดวิธีการและขั้นตอนในการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ เพื่อตัดสินใจเลือกแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดสำหรับอนาคต ก่อนลงมือปฏิบัติ เพื่อให้องค์การบรรลุผลที่ปรารถนา การวางแผนจะเป็นการ คาดการณ์ล่วงหน้า กำหนดเป้าหมายที่ต้องการ คำนึงถึงนโยบาย กำหนดขั้นตอนการทำงาน กำหนดระยะเวลาแต่ละขั้นตอน ประมาณค่าใช้จ่ายและอัตรากำลัง กำหนดวิธีการทำงานในแต่ละขั้นตอน

ความสำคัญของการวางแผน

1. การวางแผนเป็นรากฐานที่สำคัญของการสร้างความสำเร็จในการบริหาร

2. การวางแผนเป็นการตัดสินใจในปัจจุบันเพื่อกำหนดจุดมุ่งหมายและแนวทางการดำเนินงานและโครงการที่จะทำในอนาคต

แผนงาน (PROGRAM)

กลุ่มของโครงการตั้งแต่ 2 โครงการขึ้นไปที่มุ่งบรรลุวัตถุประสงค์ และเป้าหมาย ที่ใกล้เคียงกันเพื่อสนองนโยบายเดียวกัน

โครงการ (PROJECT)

หน่วยของแผนงานหรือกลุ่มของกิจกรรมที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันเพื่อบรรลุจุดมุ่งหมายหรือเป้าหมายที่กำหนดไว้ มีลักษณะเด่น คือ มีระยะเวลาเริ่มต้น และสิ้นสุดของแผน

หน้าที่ของผู้บริหารในการวางแผน

- กำหนดวัตถุประสงค์ นโยบาย เป้าหมาย
- พิจารณาข้อมูล ข้อเท็จจริงที่มีอยู่
- และปัญหาในอนาคต
- กำหนดการประสานงาน ควบคุมงาน
- จะให้ใครทำอะไร ที่ไหน เมื่อใด วิธีใด
- ประเมินผล แก้ไขปรับปรุงแผน

ข้อควรคำนึงในการวางแผน

1. เลือกใช้ได้เหมาะสม
2. ให้ความสำคัญในเรื่องการวางแผน
3. การสร้างความเข้าใจร่วมกัน
4. อาจมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขแผนจากอำนาจนอกเหนือที่มิได้คาดคิดไว้
5. ผู้ที่รับผิดชอบในการวางแผนควรเป็นผู้ที่มีประสบการณ์
6. การวางแผนบางเรื่องควรได้รับการช่วยเหลือสนับสนุนจากบุคคลกลุ่มต่างๆ

2. การจัดองค์การ (Oganizing) หมายถึง กระบวนการที่จัดตั้งขึ้นเพื่อความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆที่สามารถเอื้ออำนวยให้แผนที่จัดทำขึ้นได้บรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมายที่ได้วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

แนวคิดเกี่ยวกับองค์การ

- กลุ่มคนที่ร่วมกันประกอบกิจการงานอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยมีการจัดระเบียบไว้
- ประเภทขององค์การ

- แบ่งตามความมุ่งหมายที่จัดตั้ง 4 ประเภท
  - องค์การเพื่อประโยชน์ของสมาชิก เช่น สหกรณ์
  - องค์การธุรกิจ เช่น บริษัท ห้างร้าน
  - องค์การเพื่อสาธารณะ เช่น กระทรวง ทบวง กรม
  - องค์การเพื่อบริการ เช่น โรงเรียน โรงพยาบาล
- แบ่งตามหลักการจัดระเบียบภายในองค์การ 2 ประเภท
  - องค์การที่เป็นทางการ หรือองค์การรูปนัย ตั้งขึ้นโดยกฎหมายรับรอง มีวัตถุประสงค์ระเบียบแบบแผนสายบังคับบัญชาแน่นอน
  - องค์การที่ไม่เป็นทางการ หรือองค์การอรูปนัยเกิดจากความสัมพันธ์ส่วนตัว
- แบ่งตามลักษณะความเป็นเจ้าของ 2 ประเภท
  - องค์การรัฐกิจ รัฐเป็นเจ้าของ
  - องค์การธุรกิจ เอกชนเป็นเจ้าของ

หน้าที่ของผู้บริหารในการจัดองค์การ (Organizing)

1. จัดตั้งหน่วยงาน จัดระเบียบองค์การ
2. กำหนดอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ สายการบังคับบัญชา
3. วิเคราะห์การจัดหน่วยงาน
4. การปรับปรุงหน่วยงาน

องค์ประกอบในการจัดองค์การ

1. ต้องทราบวัตถุประสงค์ขององค์การ Objective
2. แบ่งงานออกเป็นส่วนๆ Division of work
3. จัดกลุ่มงานให้เข้ากันเป็นหมวดหมู่ Grouping of work
4. ระบุหน้าที่การงาน Identification of work
5. มอบหมายงานให้เหมาะสมกับบุคคล Put the right man in the right job
6. มอบอำนาจหน้าที่ให้ได้สัดส่วนกับงาน Authority & Responsibility

หลักการจัดองค์การ (Organizing Principles) หมายถึง กฎ หลักเกณฑ์พื้นฐาน หรือ ข้อเท็จจริงที่เป็นที่ยอมรับและควรนำไปใช้ภายในองค์การเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในการปฏิบัติงานสูงสุด โดยทั่วไปจะยึดหลักการการจัดองค์การดังต่อไปนี้

1. หลักการกำหนดวัตถุประสงค์ (Definition of objectives)

ในการบริหารงานใดงานหนึ่งจะต้องกำหนดหรือระบุวัตถุประสงค์ของงานอย่างชัดเจน ให้เป็นที่เข้าใจและยอมรับโดยผู้ที่เกี่ยวข้องที่ต้องดำเนินการตามวัตถุประสงค์นั้นๆ ตัวอย่างเช่น วัตถุประสงค์ในการจัดสำนักงาน ได้แก่ การประสานกิจกรรมต่าง ๆ โดยมีการประมวลผลข้อมูล เพื่อให้ต้นทุนในการดำเนินกิจกรรมใดๆ ต่ำลง และผลผลิตจากการดำเนินการนั้นๆ สูงขึ้น โดยถือว่าเป็นหน้าที่ที่ต้องให้

ความสะดวกหรือให้บริการแก่หน้าที่อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในองค์การ จัดเตรียมข้อมูลที่ถูกต้องและมีพร้อมที่จะนำมาใช้ได้ทันทีเมื่อจำเป็นต้องใช้

2. หลักการของการรับผิดชอบ (Principle of responsibility)

ความรับผิดชอบขององค์การเป็นภาระผูกพันของบุคคลในการปฏิบัติงานอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อให้สำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ดังนั้นผู้บริหารงานจะต้องพิจารณากำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบที่สำคัญของผู้ใต้บังคับบัญชา

3. หลักการของการมอบอำนาจหน้าที่ควบคู่กับความรับผิดชอบ (Principle of delegate authority with responsibility)

อำนาจหน้าที่ (authority) หมายถึง สิทธิที่จะออกคำสั่งและอำนาจหน้าที่ที่จะทำให้ผู้อื่นปฏิบัติตาม ซึ่งอำนาจหน้าที่จะต้องได้รับมอบหมายจากผู้บังคัญบัญชาที่อยู่เหนือขึ้นไป แต่ละบุคคลในองค์การต้องได้รับอำนาจหน้าที่ที่เหมาะสมกับความรับผิดชอบ (responsibility) ตามหน้าที่ที่ได้รับ และจำเป็นต้องทำควบคู่กัน เพื่อที่จะสามารถปฏิบัติหน้าที่ให้ลุล่วงไปได้ด้วยดี

4. หลักการมีผู้บังคับบัญชาคนเดียวหรือมีเอกภาพในการบังคับบัญชา (Principle of unity of command)

หลักข้อนี้ถือว่าผู้ใต้บังคับบัญชาควรปฏิบัติตามคำสั่งของผู้บังคับบัญชาเพียงคนเดียวเท่านั้น ทั้งนี้เพื่อป้องกันความสับสน โดยแต่ละบุคคลต้องทราบอย่างชัดเจนว่า ตนต้องรายงานการปฏิบัติงานขึ้นตรงต่อใคร หรือรับคำสั่งการปฏิบัติงานหรือรับผิดชอบในการทำงานขึ้นตรงต่อผู้บังคับบัญชาคนใด

5. หลักการมอบหมายงานอย่างมีประสิทธิผล (Effective delegation)

การจัดองค์การที่มีประสิทธิผลจะประกอบด้วยบุคลากรที่ทำงานตามที่ได้รับมอบหมายการมอบหมายงานต้องระบุให้ชัดเจนว่าบุคคลใดทำหน้าที่อะไร และจำนวนผู้ปฏิบัติงานนั้นๆ มีจำนวนเท่าใด ใครรับผิดชอบหรือมีหน้าที่ในส่วนใด หรือ ระบุให้ชัดเจนลงไปว่าทุกคนมีหน้าที่รับผิดชอบในเนื้องานเดียวกันทั้งหมด

6. หลักการกำหนดขนาดของการควบคุม (Principle of span of control)

หมายถึงการกำหนดสายการบังคับบัญชาภายในหน่วยงานให้ชัดเจนว่าใครปกครองบังคับบัญชาใครบ้าง พร้อมทั้งระบุถึงจำนวนผู้ใต้บังคับบัญชาที่เหมาะสมขึ้นตรงต่อผู้บังคัญบัญชาหนึ่งคน ซึ่งขั้นอยู่กับธรรมชาติและขนาดของงานนั้นๆ

7. หลักของการมีจุดมุ่งหมายร่วมกัน (Unity of direction)

แต่ละฝ่ายต้องมีวัตถุประสงค์หรือมีเป้าหมายในการปฏิบัติงานร่วมกันแต่ละหน้าที่มีความสัมพันธ์กันและต้องทำงานร่วมกันเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่สำคัญของธุรกิจร่วมกัน

8. หลักการกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างหน้าที่ บุคลากร และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ (Defining of work related relationships)

การกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างหน้าที่ บุคลากร และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เพื่อให้การประสานงานและการติดต่อสื่อสารระหว่างกันเป็นไปอย่างถูกต้องและคล่องตัวยิ่งขึ้น

9. หลักการจัดแบ่งงานออกตามความเหมาะสม (Work Assignment)

เพื่อให้บุคลากรเกิดความชำนาญเฉพาะอย่าง ในการทำงาน เมื่อมีการแบ่งงานกันทำแล้วจะต้องสรรหาหรืออบรมบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถทำงานที่มีอยู่ และเมื่อทำงานเหล่านั้นซ้ำๆ ก็จะเกิดทักษะขึ้นมา ผลงานที่ทำได้จะดีกว่าการไปทำงานหลาย ๆ ด้าน แล้วไม่เกิดทักษะในด้านหนึ่งด้านใดโดยเฉพาะ

10. หลักการกำหนดโครงสร้างขององค์การ (Organization Structure)

ความสำคัญและความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานหลัก (line) และหน่วยงานที่ปรึกษา (staff) เป็นประเด็นหนึ่งในการพิจารณาจัดโครงสร้างขององค์การ เป็นหลักการที่จะช่วยลดปัญหาความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นได้ในการทำงานระหว่างหน่วยงานหลัก และหน่วยงานที่ปรึกษา นอกจากการจัดโครงสร้างองค์การโดยคำนึงถึงบทบาทของงานในลักษณะหน่วยงานหลักและหน่วยงานที่ปรึกษาแล้วยังมีหลักการจัดโครงสร้างองค์การในรูปแบบอื่นอีกเช่นกัน

นอกจากหลักการจัดองค์การที่กล่าวถึงข้างต้น 10 หลักการแล้ว ยังมีหลักการจัดการองค์การอื่นๆ อีกมากมายที่มิได้กล่าวถึงในที่นี้ ยิ่งไปกว่านั้นการเปลี่ยนแปลงรูปแบบในการดำเนินธุรกิจของโลกยุคดิจิตอล เช่นในปัจจุบันทำให้เกิดทฤษฎีและหลักการต่างๆ อีกมากมายที่ถูกพัฒนามาจากหลักการเดิมหรือถูกคิดค้นขึ้นมาใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินกิจกรรมทางด้านการจัดการให้สอดคล้องกับยุคสมัย อย่างไรก็ตามหลักการหรือทฤษฎีที่เสนอไว้ ณ ที่นี้ เพียงพอที่จะเป็นแนวทางที่จะนำไปประยุกต์ใช้กับงานด้านการจัดการองค์การโดยทั่วไปได้อย่างเหมาะสม

ลักษณะขององค์การ

ลักษณะที่ 1 องค์การ คือกลุ่มบุคคล (Organization as a Group of People)เป็นกลุ่มบุคคลที่มีเป้าหมายร่วม เชื่อว่าการทำงานคนเดียวไม่สามารถทำได้เพราะขาดกำลัง (stregth) ความสามารถ (ability) เวลา(time) และศักยภาพ(potentials)

ลักษณะที่ 2 องค์การ คือโครงสร้างของความสัมพันธ์ (Organization as a structure of Relationship) เป็นองค์การค่อนข้างคงที่ และคลายตัว แต่ความเป็นจริงกลับไม่เป็นเช่นนั้น เนื่องจากโครงสร้างองค์การจะประกอบด้วยเอกกัตบุคคล(individuals) วิธีดำเนินการ(mean) วัตถุประสงค์(objective) และความสัมพันธ์(relationship)

ลักษณะที่ 3 องค์การเป็นหน้าที่ส่วนหนึ่งของการจัดการ(Organization us a function of management)รูปแบบกิจกรรม หรืองาน มีการแบ่งงานกันทำตามความสามารถ โดยกำหนดอำนาจหน้าที่(authority) และความรับผิดชอบ(responsibility)

ลักษณะที่ 4 องค์การ คือ กระบวนการ(Organization as a process)กระบวนการ คือ ลำดับขั้นตอน ความต่อเนื่อง โดยองค์การต้องจัดลำดับ ซึ่งประกอบด้วยพื้นฐานต่าง ๆ

ลักษณะที่ 5 องค์การเป็นระบบอย่างหนึ่ง(Oganization as a System)คำว่า “ระบบ” หมายถึง กลุ่มของสิ่งของต่าง ๆ ที่เชื่อมโยงเกี่ยวข้องกัน และกัน และกัน ก่อตัวเป็นหน่วยที่มีความสลับซับซ้อน

การจัดโครงสร้างองค์การ Organization structure

1. โครงสร้างองค์การตามหน้าที่การงาน Functional Organization Structure
2. โครงสร้างองค์การตามสายงานหลัก Line Organization Structure
3. โครงสร้างองค์การแบบสายงานที่ปรึกษา Staff Organization Structure
4. โครงสร้างองค์การแบบเมทริกซ์ Matrix Organization Structure
5. โครงสร้างองค์การแบบคณะกรรมการ Committees Organization Structure

3. การอำนวยการ Directing หมายถึง การที่ผู้บริหารใช้ความสามารถชักจูงหว่านล้อมให้ผู้ใต้บังคับบัญชารับงานไปปฏิบัติ เพื่อให้งานนั้นบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์การ

ผู้บริหารต้องอำนวยการในเรื่องต่อไปนี้

1. มอบหมายอำนาจหน้าที่ ให้ลูกน้องแต่ละคนตามลำดับ โดยให้สัมพันธ์และสอดคล้องกับความรับผิดชอบแต่ละตำแหน่ง
2. ประกาศใช้ระเบียบและออกคำสั่ง ให้ลูกน้องถือปฏิบัติ
3. ตัดสินใจสั่งการ ได้ถูกต้องรวดเร็ว

หน้าที่ของผู้บริหารในการอำนวยการ (Directing)

1. จัดให้มีการประสานงาน ในสายงานการปกครองบังคับบัญชา
2. จัดลำดับความสำคัญของงานก่อนหลัง
3. มอบอำนาจหน้าที่ กระจายอำนาจหรือรวมอำนาจการบริหาร ออกคำสั่งด้วยวาจาหรือลายลักษณ์อักษร
4. การพิจารณาใช้คนให้เหมาะกับงาน

หลักสำคัญของการอำนวยการที่ดี

1. Purpose of Directing ต้องดำเนินการให้วัตถุประสงค์ส่วนยุคคลกับวัตถุประสงค์ขององค์การไปด้วยกันได้

2. The Directing Processing ใช้หลักของการมีผู้บังคับบัญชาคนเดียว

ลักษณะการอำนวยการที่ดี

1. Two –way communication
2. สั่งการให้ชัดเจน
3. สั่งเรื่องที่เป็นไปได้ไม่เกินความสามารถ
4. ศึกษาสภาพแวดล้อมก่อนสั่งการ

การสั่งการมี 4 รูปแบบ

- การสั่งการโดยการออกคำสั่ง
- การสั่งแบบขอร้อง
- การสั่งแบบเสนอแนะ
- การสั่งแบบอาสาสมัคร

หลักปฏิบัติในการสั่งงาน

1. ต้องรู้แจ้งในข้อเท็จจริงให้แน่ชัด
2. ต้องสั่งงานให้ตรงประเด็น
3. ต้องสั่งงานให้เป็นที่เข้าใจแจ่มแจ้ง และต้องมีความแน่ใจ
4. ต้องสั่งงานให้ทันต่อเวลาและเหตุการณ์
5. ต้องสั่งงานให้อยู่ในวิสัยที่ปฏิบัติตามได้
6. ต้องมอบหมายอำนาจให้เพียงพอแก่การปฏิบัติงาน
7. ต้องกล้ารับผิดชอบและยอมรับข้อผิดพลาดถ้าไม่เกิดผล

4. การประสานงาน Coordinating

ความหมายของการประสานงานในภาคราชการ ได้ให้ความหมายของการประสานงานดังนี้ “ การจัดระเบียบวิธีการทำงาน เพื่อให้งานและเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ ร่วมมือปฏิบัติงานเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน ไม่ทำให้งานซ้ำซ้อน ขัดแย้งกัน หรือเหลื่อมล้ำกัน ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างราบรื่นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และนโยบายขององค์กรนั้นอย่างสมานฉันท์และมีประสิทธิภาพ” ส่วนความหมายในภาคธุรกิจ นิยมให้ความหมายว่า “การติดต่อสื่อสารให้เกิดความคิดความเข้าใจในการร่วมมือปฏิบัติงานให้สอดคล้องทั้งเวลา และกิจกรรมที่จะต้องกระทำให้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างสมานฉันท์เพื่อให้งานดำเนินไปอย่างราบรื่น ไม่เกิดการทำงานซ้ำซ้อน ขัดแย้ง หรือเหลื่อมล้ำกัน”

วัตถุประสงค์ของการประสานงาน

1. เพื่อให้มีการปฏิบัติงานร่วมกันเป็นกลุ่ม
2. สร้างความเข้าใจอันดี สามัคคีในหมู่คณะ
3. สร้างขวัญและกำลังใจให้เกิดในหน่วยงาน
4. มีความเข้าใจในงานตรงกันทุกเรื่องทุกขั้นตอน

การประสานงานจึงมีองค์ประกอบหลักที่สำคัญก็คือ ความร่วมมือซึ่งจะต้องมีความเข้าใจหรือมีการตกลงร่วมกัน มีการระดมความคิด วิธีการ เทคนิค การจัดหาทรัพยากรมาสนับสนุนการทำงานร่วมกัน เรื่องของจังหวะเวลาซึ่งผู้ที่ปฏิบัติงานจะต้องมีความรับผิดชอบที่จะทำให้งานนั้นเป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนด โดยงานที่ทำจะต้องมีความสอดคล้องกันอย่างเหมาะสม มีการสื่อสารที่ตรงกันอย่างรวดเร็วและราบรื่น รวมทั้งผู้ประสานจะต้องสามารถทำให้ทุกฝ่ายเข้าร่วมทำงานอย่างมีจุดมุ่งหมายเดียวกันตามวัตถุประสงค์ของงานที่กำหนดไว้ โดยก่อนการประสานงานจะต้องกำหนด

ความต้องการให้ชัดเจนว่าจะประสานงานให้เกิดอะไรหรือเป็นอย่างไร หรือจะทำให้ได้ผลลัพธ์อย่างไร

การประสานงานเกิดจากการต้องการให้งานหรือกิจกรรมย่อย ๆ ที่จะทำให้เกิดผลสำเร็จโดยปฏิบัติอย่างสอดคล้องในจังหวะเวลาเดียวกันได้ให้ได้ผลงานที่มีคุณภาพตามมาตรฐานที่เป็นไปตามข้อกำหนดประหยัดเวลาและทรัพยากรในการปฏิบัติงาน การประสานงานไม่ควรจะกระทำโดยใช้อำนาจ สั่งการแต่เพียงอย่างเดียว ควรใช้ความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันเป็นหลัก เพราะความมีน้ำใจต่อกันไว้วางใจกัน จะเป็นผลให้เกิดความร่วมใจมากกว่าการใช้อำนาจหน้าที่ในการผูกมิตร

ประเภทของการประสานงานแบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ คือ

1. การประสานงานภายในหน่วยงานหรือองค์กรเดียวกัน ซึ่งระบบที่จัดขึ้นสำหรับการประสานงานควรดำเนินการจัดแผนผังและกำหนดหน้าที่การงานที่ชัดเจน การจัดให้มีระบบการติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ การใช้คณะกรรมการร่วมประชุมปรึกษาหารือ การใช้วิธีการงบประมาณเป็นเครื่องมือในการควบคุมการปฏิบัติงานให้มีการประสานงานกัน การติดตามสอดส่องการปฏิบัติงานให้เสร็จตามกำหนด มีปัญหาหรือข้อขัดข้องใดบ้างและจัดให้มีการประสานงานกัน การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านการประสานงานโดยเฉพาะเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและอำนวยความสะดวกให้การประสานงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อย การจัดให้มีการประชุมเจ้าหน้าที่ดำเนินงาน การจัดการฝึกอบรม การจัดให้มีหน่วยงานแนะนำปรึกษา การจัดให้มีการมอบอำนาจหน้าที่ การจัดให้มีการบำรุงขวัญเมื่อปฏิบัติงานหน้าที่ดีเพื่อใช้เป็นหลักในการให้ความร่วมมือและการประสานงานที่มีประสิทธิภาพ

2. การประสานงานระหว่างหน่วยงาน ระบบการประสานงานระหว่างหน่วยงานควร จัดให้มีการกำหนดอำนาจหน้าที่ขององค์กรให้ชัดเจนและเข้าใจง่าย การใช้คณะกรรมการผสมหรือคณะกรรมการกลางช่วยกลั่นกรองข้อมูลเพื่อขจัดความขัดแย้งและทำให้มีประสบการณ์ดีขึ้น การใช้วิธี งบประมาณจะสามารถช่วยพิจารณาแยกและป้องกันปัญหาเรื่องการทำงานซ้ำซ้อนได้ดี

รูปแบบในการประสานงานมีด้วยกัน 2 รูปแบบ คือ

แบบทางการและไม่เป็นทางการซึ่งทั้งสองแบบต่างก็มีข้อดีและข้อเสีย

1. แบบทางการ ข้อดี คือ มีหลักฐานอ้างอิงมีหลักเกณฑ์แน่นอน

ข้อเสีย คือ ล่าช้าขาดความคล่องตัว

2. แบบไม่เป็นทางการ ข้อดี คือ มีความยืดหยุ่นตามสถานการณ์ สะดวก คล่องตัว

ข้อเสีย คือ อาจจะเกิดการเลือกปฏิบัติ เกิดความสับสนและไม่มีหลักฐานอ้างอิง

ประสิทธิภาพของการประสานจะเกิดขึ้นได้ ผู้ประสานจะต้องมีสำนึกรับผิดชอบในหน้าที่รู้บทบาทของตนเอง มีความรอบคอบ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ตรงต่อเวลา มีการสื่อสารที่ดี ยึดมั่นในคำสัญญา มีความมุ่งมันที่จะทำงานให้ประสบความสำเร็จ ละทักษะที่จำเป็นของผู้ประสานที่จะต้องหมั่นฝึกฝนตนเองเพื่อเพิ่มทักษะในการประสานงานได้แก่ ทักษะการคิดวางแผนดำเนินงานตามขั้นตอน ทักษะในการปฏิบัติตาบทบาทที่เหมาะสมต่อหน้าที่ ทักษะด้านมนุษย์สัมพันธ์ ทักษะ

การฟังและการตีความข้อมูล ทักษะการสื่อสารทั้งด้านการพูดและเขียน ทักษะการพิจารณาความขัดแย้งและวิธีการแก้ไขและทักษะการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า

การประสานงานเป็นหน้าที่ทางด้านการจัดการที่สำคัญและจำเป็น เพื่อให้การทำงานบรรลุและประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ภายในระยะเวลาที่กำหนด การประสานงานที่ดีจะต้องจัดให้ผู้ที่ทำงานร่วมกันมีความเข้าใจในวัตถุประสงค์ตรงกัน รับผิดชอบต่อหน้าที่เพื่อให้งาสัมฤทธิ์ผลอย่างมีคุณภาพการเลือกใช้การประสานงานจะต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์และสถานการณ์รวมทั้งแก้ไขปัญหาอุปสรรค มีการวางแผนปฏิบัติงาน มีระบบการรายงาน การเลือกวิธีการสื่อสารที่เหมาะสมและส่งเสริมให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้ปฏิบัติงาน

ประโยชน์ของการประสานงาน

1. ช่วยให้การปฏิบัติงานบรรลุถึงจุดมุ่งหมายของหน่วยงาน / องค์กร
2. ช่วยประหยัดทรัพยากร
3.ช่วยลดความขัดแย้งระหว่างเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน
4. ขจัดความซ้ำซ้อนของงาน / หน่วยงานต่างที่คล้ายคลึงกัน

ปัญหา อุปสรรคในการประสานงาน

1. ขาดการวางแผนการดำเนินงานที่ดี
2. ขาดมนุษยสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้ร่วมงาน
3. ขาดการติดต่อสื่อสารที่ดี
4. นโยบายของหน่วยงานต่างกัน
5. ขาดการควบคุมกำกับการที่ดี
6. การกำหนดอำนาจหน้าที่ไม่ชัดเจน
7. เทคนิคการปฏิบัติงานไม่ดี
8. ทัศนคติที่แตกต่างกันของผู้ร่วมงาน
9. ประสิทธิภาพของหน่วยงานแตกต่างกัน
10. สาเหตุส่วนตัว ไม่ชอบกัน ไม่ลงรอยกัน

5.การควบคุมติดตาม และการประเมินผล Controlling and Evaluating

การควบคุม คือ การใฝ่หาเทคนิคที่เหมาะสมในการประคับประคองการดำเนินงานให้มุ่งไปในทิศทางอันถูกต้อง และเกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม

วัตถุประสงค์ของการควบคุมงาน

- เพื่อสร้างมาตรฐานของงาน
- เพื่อสร้างมาตรฐานในการควบคุมดูแลรักษาและป้องกันทรัพย์สินขององค์การมิให้สูญหายหรือถูกใช้ไปในทางไม่เหมาะสม
- เพื่อรักษาและควบคุมคุณภาพของผลผลิต หรือบริการ ให้ได้มาตรฐาน

- เพื่อให้มีการกำหนดขอบเขตของเจ้าหน้าที่เป็นการเฉพาะเพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจจะเกิดแก่องค์การ เช่น การเก็บรถและกุญแจรถขององค์การ เข้าที่ก่อนกลับบ้าน
- เพื่อวัดและตรวจสอบความก้าวหน้าของงานตามที่องค์การรับผิดชอบอยู่
- เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคคลากรในองค์การ

หน้าที่ของผู้บริหารในการควบคุมงาน (Control)

กำหนดให้มีการติดตามประเมินผลงาน เพื่อดู

- ความก้าวหน้า
- อุปสรรค
- ความพอใจของลูกค้า
- งานได้มาตรฐานที่กำหนดหรือไม่

หลักการในการควบคุมงาน ; การควบคุมงานจะต้อง...

1. สะท้อน ให้เห็นสภาพและความต้องการของงาน แต่ละงาน
2. รายงานการเบี่ยงเบน หรือความคลาดเคลื่อน แม้ว่าเกิดผิดพลาดก็ยังดีกว่ารายงานที่ถูกต้องล่าช้าไปจนไม่สามารถแก้ไขได้
3. มองไปข้างหน้า หรือคาดการณ์ล่วงหน้าได้
4. ชี้ระบุข้อบกพร่องได้อย่างชัดแจ้ง คือเจาะจงลงไปได้ว่าผิดเรื่องใด
5. วัดและทดสอบได้ คือต้องกำหนดมาตรฐานที่แสดงปริมาณที่ใช้วัดได้
6. มีลักษณะยืดหยุ่นได้
7. สะท้อนให้เป็นโครงสร้างขององค์การได้ ควบคุมดูแลประสานงานได้
8. ประหยัด
9. เป็นที่เข้าใจแก่ผู้ปฏิบัติงาน
10. นำไปสู่การแก้ไขที่ถูกต้อง

กระบวนการควบคุมงาน ; มีลักษณะสำคัญดังนี้

1. กำหนดเกณฑ์หรือมาตรฐานสำหรับการควบคุม เกณฑ์คือ แนวทางที่ใช้ในการควบคุมพฤติกรรมของสมาชิกในองค์การ ส่วนมาตรฐานคือ แบบที่ใช้วัดและเปรียบเทียบผลงานหรือผลผลิตได้
2. มีการวัดหรือนับผลการปฏิบัติงาน ไปแล้วกี่เปอร์เซ็นต์
3. การเปรียบเทียบผลงานกับมาตรฐานที่กำหนดไว้แตกต่างกันอย่างไร
4. การประเมินผลงาน ขั้นนี้เป็นการพิจารณาคุณค่าของงาน ข้อแตกต่างระหว่างเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้กับผลงานที่วัดได้

5. ปรับปรุงแก้ไขผลแตกต่างจากเกณฑ์และมาตรฐานให้ถูกต้อง ถ้าการปฏิบัติไม่ได้ตามเกณฑ์หรือมาตรฐาน ก็ต้องแก้ไข โดยค้นหาจากปัญหา สาเหตุ และดำเนินการแก้ไข

ลักษณะของการควบคุมงาน

การควบคุมภายในและการควบคุมภายนอก

การกำกับงานและติดตามผล คือ การตรวจสอบว่าได้ปฏิบัติงานตามแผนงานไว้หรือไม่

การกำกับงาน (Monitoring) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติงานตามแผนหรือโครงการซึ่งได้กำหนดไว้แล้วโดยใช้ข้อมูลเหล่านี้เพื่อการแก้ไขปรับปรุงวิธีการปฏิบัติเพื่อให้ได้ผลงานเป็นไปตามแผนอย่างมีประสิทธิภาพให้มากที่สุด การกำกับงานเป็นกิจกรรมที่ดำเนินการโดยผู้บริหารมุ่งที่ จะตอบคำถามหลักว่าในการดำเนินโครงการหรือปฏิบัติการได้รับทรัพยากรครบถ้วนหรือไม่ ได้ปฏิบัติงานตามแผนที่กำหนดหรือไม่ ข้อมูลจากการกำกับงานจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการเร่งรัดให้แผนหรือโครงการดำเนินไปตรงตามเป้าหมายและแล้วเสร็จภายในเวลากำหนด

การติดตามผล (Follow – up) เป็นกระบวนการที่กระทำภายหลังที่โครงการดำเนินงานเสร็จสิ้นไปแล้วโดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาปรับปรุงแก้ไขการดำเนินโครงการให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้นในอนาคต ซึ่งอาจติดตามหลังจากโครงการเสร็จสิ้นไปแล้ว 3 เดือน 6 เดือน หรือ 1 ปี เป็นต้น

<u>วิธีการติดตามผลงาน</u>

- วิธีมาตราส่วนประเมินค่า (rating scale)
- วิธีการตรวจสอบรายการ (check list)
- วิธีการบันทึกพฤติกรรม (anecdotal record)
- การสังเกตการปฏิบัติงาน (observation)
- การสัมภาษณ์ (review)
- การประเมินตนเอง (self appraisal method)

การประเมินผล เป็นวิธีการที่ผู้บังคับบัญชาได้บันทึกและลงความเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของผู้ใต้บังคับบัญชา หรือ วิธีการประเมินค่าว่าผู้ปฏิบัติงานแต่ละคนมีความสามารถในการปฏิบัติงานได้เพียงใด โดยพิจารณาจากปริมานและคุณภาพของงานที่ผู้บังคับบัญชาบันทึกไว้ หรือจากการสังเกตและวินิจฉัย

การประเมิน (Evaluation) เป็นกระบวนการที่ก่อให้เกิดสารสนเทศเพื่อช่วยให้ผู้บริหารตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ

การประเมิน	=	การวัด	+	การตัดสินใจ
(Evaluation)		(Measurement)		(Judgement)

การประเมินผลการปฏิบัติงาน

1. การใช้ระบบการเรียงลำดับผลงานด้วยคุณธรรม เป็นการใช้อำนาจของผู้บังคับบัญชาในการพิจารณาปริมาณและคุณภาพของงานตามลำดับว่าดีเด่นเป็นพิเศษ ดี พอใช้ ควรปรับปรุง

2.การใช้มาตรฐานการปฏิบัติงาน เป็นแบบที่มีระบบระเบียบดีและให้คุณค่าในการประเมินผลมาก คือเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่วางไว้แล้ว

3. ความเห็นของเพื่อนร่วมงานและผู้ใต้บังคับบัญชา

4. ประเมินโดยคณะกรรมการ

ในการประเมินผลการปฏิบัติงานนั้นอาจมีข้อผิดพลาด (error) อันเนื่องจากสาเหตุหลายประการที่ควรคำนึงถึง ดังนี้ เช่น

- halo effects เกิดจากการใช้ความเห็นที่มีต่อคุณลักษณะเพียงหนึ่งหรือสองลักษณะไปประเมินคุณลักษณะอื่น ทั้งหมด
- contrast error เป็นการเปรียบเทียบผู้ใต้บังคับบัญชาคนหนึ่งกับอีกคนหนึ่ง ไม่ได้นำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานการปฏิบัติงาน เช่น การประเมินคนงานที่ทำงานในระดับปกติคนหนึ่ง หากนำไปเปรียบเทียบกับคนที่ทำงานได้ "ไม่เป็นที่พอใจมาก" อีกคนหนึ่ง คนที่ทำงานระดับปกตินั้นมีโอกาสจะได้รับการประเมินในระดับ "ดีเด่น" เป็นต้น
- recency error เป็นการประเมินจากผลการปฏิบัติงานเฉพาะในปัจจุบัน ไม่มองผลงานที่ผ่านมาด้วย
- leniency error เป็นการประเมินด้วยความเมตตาใจดีมากเกินไป
- severity error ประเมินด้วยความรุนแรงเกินไป
- self-serving bias คือเป็นการประเมินโดยมองว่าตนเป็นผู้ทำให้สำเร็จ และมองคนอื่นว่าทำให้ล้มเหลว อันทำให้ผู้บังคับบัญชาและผู้ใต้บังคับบัญชาต่อว่ากันไปมา เพราะต่างฝ่ายต่างมองว่าตนเป็นผู้ก่อให้เกิดความสำเร็จ

Massie & Douglas (1981: 21) ให้ข้อเสนอแนะว่า จุดมุ่งหมายของการประเมินผลการปฏิบัติงานที่ดีนั้น ต้องเป็นไปเพื่อให้ผู้ถูกประเมินได้รับการกระตุ้นเพื่อให้ปฏิบัติงานได้ดีขึ้น และจะต้องสร้างระบบการประเมินแบบยึดหลักคุณธรรม (merit rating system) โดยมีแนวปฏิบัติดังนี้

1. ระบบที่ดีควรมีการประเมินผล วันต่อวัน ทั้งในด้านดีและด้านที่ไม่ดี มีการบันทึกไว้

2. ผู้รับการประเมินควรได้รับการชี้แจงให้ทราบความจริงทันทีที่ผลการประเมินมีความชัดเจน

3. ระบบที่ดีผู้ได้รับการประเมินควรมีส่วนเกี่ยวข้องด้วย โดยควรทราบกฎเกณฑ์ในการประเมิน (rules of the game) และทราบว่าพวกเขาจะถูกประเมินอะไรบ้าง

4. ควรเป็นการประเมินผล "การปฏิบัติงาน" ไม่ใช่การประเมิน "ตัวบุคคล"

5. การประเมินควรคำนึงถึงผู้ปฏิบัติงานใหม่ว่ายังต้องอาศัยระยะเวลาในการฝึกฝนงาน ไม่ควรพิจารณาบนพื้นฐานเดียวกับผู้ได้รับการพัฒนามาแล้ว

6. วิธีการประเมิน ระดับของการประเมิน ควรได้รับการพัฒนาให้ชัดเจน ไม่ควรให้คลุมเครือ เช่น บางแห่งใช้ระดับคุณภาพการปฏิบัติงาน แต่บางแห่งใช้พอใจมาก-พอใจน้อย เป็นต้น

7. มาตรฐานการปฏิบัติงานควรเป็นไปตามวัตถุประสงค์ขององค์การหรือหน่วยงาน

กระบวนการประเมินผลการปฏิบัติงานมี 5 ขั้นตอน คือ

1. กำหนดวัตถุประสงค์
2. กำหนดแบบและลักษณะของงานที่จะประเมินผล
3. กำหนดตัวผู้ประเมินผลและฝึกอบรมผู้ทำการประเมินผล
4. กำหนดวิธีการประเมินผล
5. การวิเคราะห์ผลและการนำผลประเมินไปใช้ให้เป็นประโยชน์

สุลักษณ์ มีชูทรัพย์. (2539 : 16) การประเมินผลเป็นการตรวจสอบความก้าวหน้าของโครงการหรือแผนตลอดจนการพิจารณาผลสัมฤทธิ์ของโครงการหรือแผนงานนั้นว่ามีมากน้อยเพียงใดการประเมินผลเป็นกระบวนการบ่งชี้ถึงคุณค่าของโครงการหรือแผนงานกล่าวคือ แผนงานหรือโครงการที่ได้ดำเนินการไปแล้วได้ผลตามวัตถุประสงค์ของโครงการและแผนงานหรือไม่เพียงใดสามารถทำได้ทั้งการประเมินก่อนเริ่มโครงการการประเมินขณะที่แผนงานหรือโครงการกำลังดำเนินอยู่และการประเมินผลแผนงานหรือโครงการหลังจากการดำเนินงานได้สิ้นสุดลงแล้ว

การประเมินผลเป็นกิจกรรมที่สำคัญในวงจรการวางแผนและบริหารโครงการเพราะการประเมินผลมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวางแผนและบริหารโครงการซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

1. ช่วยให้ข้อมูลและสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการวางแผนงานและโครงการ ตรวจสอบความพร้อมของทรัพยากรที่จำเป็นในการดำเนินโครงการ ตลอดจนตรวจสอบความเป็นไปได้ในการจัดกิจกรรมต่างๆ
2. ช่วยทำให้การกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการมีความชัดเจน
3. ช่วยในการจัดหาข้อมูลเกี่ยวกับความก้าวหน้า ปัญหาอุปสรรคของการดำเนินโครงการ
4. ช่วยให้ข้อมูลเกี่ยวกับความสำเร็จ และความล้มเหลวของโครงการเพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจและวินิจฉัยว่าจะดำเนินโครงการในช่วงต่อไปหรือไม่จะยกเลิกหรือขยายการดำเนินงานในโครงการต่อไปอย่างไร
5. ช่วยให้ได้ข้อมูลที่บ่งบอกถึงประสิทธิภาพของการดำเนินงานโครงการว่าเป็นอย่างไรคุ้มค่ากับการลงทุนหรือไม่
6. เป็นแรงจูงให้ผู้ปฏิบัติงานโครงการ เพราะการประเมินผลโครงการด้วยตนเองจะทำให้ผู้ปฏิบัติงานได้ทราบผลการดำเนินงาน จุดเด่น จุดด้อย นำข้อมูลไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาโครงการให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ปัญหาและอุปสรรคในการประเมินผล

1. ขาดการวางแผน
2. ขาดการติดตามผลงาน

3. ขาดความมีระเบียบในการประเมินผล

4. ระบบข้อมูลไม่ดี

คุณค่าของการบริหารจัดการ

การบริหารจัดการมิใช่เป็นการทำงานเพื่อให้งานเสร็จสิ้นไปแต่เพียงอย่างเดียว ในภาวะปัจจุบันวิทยาการก้าวหน้า ประชากรเพิ่มขึ้น การแข่งขันมีมากขึ้นเรื่อย ๆ การบริหารจัดการจึงจำเป็นต้องใช้หลักวิชาการเข้าช่วย มิใช่ใช้ประสบการณ์แต่เพียงอย่างเดียว การศึกษาเกี่ยวกับการจัดการและการบริหารงานโดยใช้หลักวิชาการมาประยุกต์ให้เหมาะสมกับงานย่อมจะเกิดคุณค่าหลายประการดังนี้

1. คุณค่าในด้านการประหยัด หมายถึง ทำให้การใช้จ่ายงบประมาณเกิดประโยชน์สูงสุดได้ผลผลิตสูงสุด ประหยัดทั้งคน เงิน วัสดุสิ่งของและเวลา

2. คุณค่าในด้านประสิทธิผล การปฏิบัติภารกิจให้สำเร็จลุล่วงไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้หรือที่คาดหวังไว้เรียกว่าการจัดการงานนั้นมีประสิทธิผล (Effectiveness) แต่ผลสำเร็จของงานดังกล่าวนี้อาจไม่ประหยัดหรือไม่มีประสิทธิภาพได้หากไม่ใช้หลักวิชาการเข้าช่วยในการจัดการ

3. คุณค่าในด้านประสิทธิภาพ หมายถึง การทำงานได้สำเร็จไปตามเป้าหมายที่วางไว้และให้ได้รับประโยชน์สูงสุดโดยใช้ทรัพยากรน้อยที่สุด นักวิชาการบางท่านให้ข้อคิดว่างานที่สำเร็จและถือว่ามีประสิทธิภาพนั้นจะต้องคำนึงถึงความพึงพอใจในผลงานที่ออกมาของบุคคลที่เกี่ยวข้องด้วย และได้เสนอในเชิงสมการคณิตศาสตร์เป็นสูตรดังนี้ (สมคิด บางโม. 2538)

$$E = (O - I) + S$$

เมื่อ E = Efficiency (ประสิทธิภาพของงาน)

O = Output (ผลงานที่ได้ผลิตออกมา)

I = Input (ทรัพยากรบริหารที่ใช้ไป)

S = Satisfaction (ความพึงพอใจของผู้เกี่ยวข้อง)

4. คุณค่าในด้านความเป็นธรรม การจัดการในหน่วยงานหากปฏิบัติตามความพอใจของผู้บริหารโดยมิได้ยึดหลักเกณฑ์และทฤษฎีต่าง ๆ เป็นหลักย่อมจะก่อให้เกิดความไม่เป็นธรรมขึ้นโดยมิได้ตั้งใจทำให้ขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรในหน่วยงานเกิดความท้อถอย ซึ่งจะส่งผลไปถึงคุณภาพของงานที่ปฏิบัติด้วย

5. คุณค่าในเกียรติยศชื่อเสียง บุคลากรที่ดีมีประสิทธิภาพในทุกด้านและรับผิดชอบงานในทุกระดับย่อมจะเป็นผู้ได้รับการยกย่องสรรเสริญตรงข้ามกับบุคลากรที่ปฏิบัติงานตามใจตัวเองปราศจากหลักเกณฑ์เล่นพวกเล่นพ้อง ฉะนั้นการศึกษาวิชาการบริหารจะช่วยให้มีความเข้าใจการบริหารจัดการลึกซึ้งขึ้น มองเห็นลู่ทางปฏิบัติงานหรือบริหารงานให้ลุล่วงไปอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นที่ยอมรับของผู้มาขอรับบริการได้

สรุป จากองค์ประกอบพื้นฐานของกระบวนการบริหารจะเห็นได้ว่า การบริหารจัดการจะเริ่มจากการวางแผนหน่วยงาน ซึ่งเป็นการคิดล่วงหน้าว่าจะทำอะไร ทำอย่างไร เมื่อไหร่และใครเป็น

ผู้กระทำ เพื่อกำหนดความเป็นไปที่พึงประสงค์ของโครงการในอนาคตในรูปของจุดมุ่งหมาย (Goal) วัตถุประสงค์ (Objective) เป้าหมาย (Target) วิธีการและภารกิจ จากนั้นจึงดำเนินการจัดสรรทรัพยากรและจัดกิจกรรมตามที่ได้กำหนดไว้ในแผนเพื่อที่จะทำให้การดำเนินงานได้ผลตามเป้าหมายที่ต้องการ

ส่วนการติดตามกำกับและการประเมินผล ก็จะเข้ามาที่บทบาทสำคัญต่อการตัดสินคุณค่าของการปฏิบัติและพัฒนาโครงการต่างๆ และช่วยให้ทราบว่าแผนที่วางไว้เมื่อนำมาดำเนินการแล้วสามารถทำได้ตามแผนหรือไม่มีปัญหาอุปสรรคในด้านใดบ้างดำเนินงานได้บรรลุตามวัตถุประสงค์เพียงใดผลที่เกิดขึ้นควรพัฒนาการบริหารจัดการแบบใด ควรพัฒนาปรับปรุงการดำเนินงานอะไรบ้าง เพื่อให้บรรลุผลตามที่ต้องการได้

7. งานวิจัย

7.1 งานวิจัยในประเทศ

มงคล ราชบุตร (2550: 99-101) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีประเภทช่างอุตสาหกรรม ของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 6 โดยศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา ครู ผู้จัดการสถานประกอบการ ช่างผู้ควบคุมการฝึกและนักศึกษา พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จ ในการจัดการอาชีวศึกษา ระบบทวิภาคี ประเภทช่างอุตสาหกรรม ที่มีระดับมากที่สุด ได้แก่ ด้านบุคลากร ด้านการนิเทศและติดตามผล ด้านการวัดและประเมินผล และด้านการประชาสัมพันธ์ รองลงมา ได้แก่ ด้านสื่อการเรียนการสอนและอาคารสถานที่ ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการดำเนินโครงการ และด้านหลักสูตร ทั้งนี้ ด้านบุคลากร ได้แก่ ครูในสถานศึกษาและครูฝึกในสถานประกอบการมี ความเข้าใจในการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี ครูในสถานศึกษาได้รับการพัฒนาทั้งความรู้และเจตคติ ต่อการดำเนินงานทวิภาคี ด้านการนิเทศและติดตามผล ได้แก่ หลังจากจบหลักสูตรแล้วนักศึกษามีความมั่นใจในการประกอบอาชีพมีการติดตามผลหลังจากสำเร็จการศึกษา นักศึกษามีโอกาสตอบข้อซักถามในการนิเทศของครู ด้านการวัดและประเมินผล ได้แก่ มีการสอนซ่อมเสริมให้นักเรียนที่ไม่ผ่านวัตถุประสงค์การเรียน เกณฑ์การตัดสินผลการเรียนเป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด มีการแจ้งผลการเรียนให้นักเรียนทราบทุกภาคเรียน ด้านการประชาสัมพันธ์ ได้แก่ มีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งสถานศึกษาและสถานประกอบการมีการประชาสัมพันธ์โครงการร่วมกัน ด้านสื่อการเรียนการสอนและอาคารสถานที่ ได้แก่ การจัดสรรงบประมาณตามแผนการเรียน การจัดวัสดุ ครุภัณฑ์ในการเรียนการสอนเพียงพอเหมาะสม สถานประกอบการมีพื้นที่ฝึกการปฏิบัติงานที่เหมาะสม ด้านการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ เนื้อหาวิชามีความสอดคล้องกับแผนการเรียน มีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเนื้อหาวิชาพื้นฐานมีความสัมพันธ์กับการเรียนวิชาชีพด้านการดำเนินโครงการ ได้แก่ การดำเนินโครงการที่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ การดำเนินโครงการที่มีความเหมาะสมกับสภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน แนวปฏิบัติที่สถานประกอบการใช้ในการสอนเพื่อประกอบอาชีพมีความเหมาะสมดี ด้านหลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรสอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ

จำนวนชั่วโมงสอนแต่ละรายวิชามีความเหมาะสม สถานศึกษาและสถานประกอบการร่วมกันจัดทำหลักสูตร

อัคครัตน์ พูลกระจ่าง (2550) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมหัวหน้างานเพื่อพัฒนาหลักสูตรการสอนงานปฏิบัติในสถานประกอบการ โดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยในขั้นตอนการวิจัยได้นำหลักสูตรอบรมที่สร้างขึ้นไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างและในขั้นตอนการพัฒนาได้นำผลจากขั้นตอนการวิจัยมาปรับปรุงหลักสูตร การฝึกอบรมจากนั้นนำหลักสูตรฝึกอบรมที่ผ่านการปรับปรุงไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง การประเมินหลักสูตรฝึกอบรมผู้วิจัยได้นำรูปแบบซิป (CIPP Model) ของ Danial L Stufflebeam มาใช้ประเมินหลักสูตรฝึกอบรมทุกขั้นตอนผลวิจัยพบว่าจากการนำหลักสูตรฝึกอบรมไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างพบว่า ผู้เข้าอบรมมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการฝึกอบรมการจัดทำหลักสูตรการสอนงานปฏิบัติมีความเหมาะสมตรงกันในระดับมาก การติดตามผลการประเมินการสอนปฏิบัติของหัวหน้างานที่เข้ารับการฝึกอบรมภายหลังจากที่ฝึกอบรมเสร็จสิ้นแล้วไม่น้อยกว่า 2 เดือนโดยทำการประเมิน 2 ครั้ง คือ การประเมินในขั้นตอนการวิจัยและการพัฒนาโดยให้หัวหน้างานที่อยู่ในกลุ่มผลัดกันประเมินผลการสอนงานปฏิบัติ พบว่า ผลการสอนงานปฏิบัติให้กับพนักงาน ในหน่วยงานจากชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้นอยู่ในระดับดีทุกคน การติดตามผลสำหรับผู้บังคับบัญชา ของหัวหน้างานที่เข้าฝึกอบรมมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเอาความรู้และทักษะที่ได้จากการฝึกอบรมไปใช้ในการจัดทำหลักสูตรและชุดฝึกอบรมเพื่อสอนงานปฏิบัติ มีความเหมาะสมตรงกันในระดับมาก และการติดตามผลสำหรับพนักงานที่ผ่านการสอนงานปฏิบัติจากหัวหน้างาน ทั้งในขั้นการวิจัยและการพัฒนา พบว่า พนักงานที่ผ่านการสอนงานปฏิบัติจากหัวหน้างานมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดทำหลักสูตรและชุดฝึกอบรมการสอนงานปฏิบัติมีความเหมาะสมตรงกันในระดับมาก

ธนวิกร สว่างศรี (2551: 74-76) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารงานวิชาการตามโครงการทวิภาคีของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 3 พบว่า ระดับปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารงานวิชาการตามโครงการทวิภาคีของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 3 มี 6 ด้าน ได้แก่ ปัจจัยด้านผู้บริหารที่ต้องมีการประเมินผลและติดตามผลการปฏิบัติงานของผู้ร่วมงานอยู่เสมอ ด้านครูผู้สอนที่ต้องจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม ด้านนักเรียนที่ผู้เรียนเห็นว่าการเรียนในระบบทวิภาคีมีประโยชน์ต่อโรงงานอุตสาหกรรม ด้านสถานประกอบการโดยการที่สถานประกอบการมีส่วนร่วมในการคัดเลือกผู้ควบคุมการฝึก เพื่อคอยให้คำปรึกษาแก่นักเรียนทั้งด้านการเรียนและส่วนตัว ด้านชุมชนที่ให้โอกาสผู้ปกครอง และชุมชนมีส่วนร่วมในการสนับสนุนด้านทรัพยากรหรือพัฒนาการศึกษาและด้านสิ่งอำนวยความสะดวกที่ต้องคอยดูแลอาคารเรียนและอาคารฝึกงาน ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมที่จะใช้ประโยชน์เสมอโดยไข่มุก เสาวจันทร์ (2543: 2) เห็นว่าการอาชีวศึกษาของประเทศจะจัดให้มีประสิทธิภาพสูงสุด เมื่อได้รับความร่วมมือจากสถานประกอบการเข้ามาช่วยฝึกปฏิบัติโดยจัดระบบทวิภาคีและต้องจัดตามสภาพเป็นจริงในสถานประกอบการหรือจัดสถานศึกษาให้ใกล้เคียงสถานประกอบการในรูปแบบหลากหลายและฝึกทักษะวิชาชีพเฉพาะทาง

(specific skill) โดยเน้นให้ฝึกทักษะพื้นฐาน (general skills) ทักษะวิชาชีพ (technical skills) อาศัยกลไกตลาดเป็นตัวกำหนดการผลิตในอนาคต (คาดคะเนจำนวนผู้สำเร็จอาชีวศึกษาให้พอกับความต้องการ)

ณรงค์ ฤทธิเดช (2552: 303-322) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการดำเนินการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาแนวทางการดำเนินการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีระดับอาชีวศึกษาจังหวัด จากการสอบถามความคิดเห็นตัวแทนของผู้เกี่ยวข้องทั้ง 3 ฝ่าย ซึ่งประกอบด้วยผู้ผลิต คือ สถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาทั้งจังหวัด ผู้ใช้ คือ สถานประกอบการที่ร่วมโครงการ และผู้เกี่ยวข้อง คือ ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัด จำนวน 25 คน ต่อรูปแบบการดำเนินการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ระดับอาชีวศึกษาจังหวัดที่พัฒนาขึ้น โดยการดำเนินการเริ่มด้วยให้มีการตรวจสอบสมรรถนะพื้นฐานก่อนที่จะเข้าฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการ และให้มีการตรวจสอบสมรรถนะอีกครั้งหลังจากได้ฝึกประสบการณ์แล้ว พร้อมกับจัดให้มีองค์กรภายนอกทำหน้าที่ให้การรับรองคุณภาพนักศึกษาที่ผ่านกระบวนการตามรูปแบบที่ได้พัฒนาขึ้นโดยความเห็นชอบจากประธานสภาอุตสาหกรรมจังหวัด ประธานหอการค้าจังหวัด และจัดทำฐานข้อมูลดำเนินการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ของอาชีวศึกษาจังหวัดนั้นๆ

สมใจ เพียรประสิทธิ์ (2555) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูเพื่อสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเติมเต็มช่องว่างสมรรถนะหลักสูตรรายวิชาชีพช่างยนต์ประยุกต์ใช้รูปแบบการประเมินของแดเนียล แอล สตัฟเฟิลบีม คือ แบบจำลองจากแบบซิป พบว่า การประเมินบริบทเพื่อหาหลักการและเหตุผล ในการกำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมสำหรับใช้กำหนดสภาวะแวดล้อมที่เกี่ยวข้องต่างๆ กับสภาพจริงของหลักสูตรฝึกอบรม ส่วนการประเมินปัจจัยนำเข้า พบว่าค่าดัชนีความสอดคล้องโดยรวมของแบบประเมินมีความสอดคล้องกันสูง

พุทธ ธรรมสุนา (2555) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะสาขางานเทคโนโลยียานยนต์ของสาขาวิชาเครื่องกล วิทยาลัยเทคนิคเลย เพื่อพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ สาขางานเทคโนโลยียานยนต์ 4 อาชีพของสาขาวิชาเครื่องกล วิทยาลัยเทคนิคเลยและเพื่อประเมินความเหมาะสมในด้านบริบทและปัจจัยนำเข้าของหลักสูตร ครูผู้ให้การสัมภาษณ์ด้านการจัดการเรียนการสอน ผู้เข้าร่วมพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาและผู้ประเมินหลักสูตรสถานศึกษา

วีระยุทธ์ สุดสมบูรณ์ (2556) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาสมรรถนะแกนกลางสำหรับอาชีพช่างซ่อมรถยนต์ของประเทศไทย : กรณีศึกษาด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของสถานประกอบการ มีขั้นตอนการดำเนินงาน 2 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 ใช้เทคนิค การสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วมและการศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติงานร่วมกับช่างซ่อมรถยนต์เก็บข้อมูลโดยแบบฟอร์มการวิเคราะห์งาน แบบฟอร์มการสัมภาษณ์เชิงลึกและแบบสังเกตการณ์ การปฏิบัติงาน ขั้นตอนที่ 2 ใช้เทคนิคการสนทนากลุ่มร่วมกับผู้จัดการฝ่ายฝึกอบรมและครูฝึกอบรม เก็บข้อมูลโดยแบบสัมภาษณ์ชนิดปลายเปิด แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม ผังดาคัม และแบบฟอร์มการหาความเที่ยงตรงเพื่อกำหนดสมรรถนะแกนกลาง

พิทยา ชินะจิตพันธุ์ (2555: บทคัดย่อ) การวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สาขาช่างอุตสาหกรรม เพื่อพัฒนารูปแบบที่เป็นรูปธรรมสามารถนำไปพัฒนาการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สาขาช่างอุตสาหกรรมของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยศึกษาเอกสารการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในอดีต ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและศึกษาความต้องการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จากกลุ่มตัวอย่างคือ หัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ครูในสถานศึกษาและครูฝึกในสถานประกอบการ จำนวน 88 คน แล้วนำมาวิเคราะห์จัดทำเป็นชุดฝึกอบรมและส่วนสนับสนุน 3 องค์ประกอบ จากนั้นได้นำชุดฝึกอบรมไปจัดฝึกอบรมให้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ ครูและครูฝึกจากอาชีวศึกษาจังหวัดสมุทรปราการและจากสถานศึกษาเครือข่ายอีก 4 แห่ง รวม 32 คน เมื่อฝึกอบรมแล้วได้นำรูปแบบที่ได้รับการพัฒนาไปทดลองใช้ในสถานศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหารสถานศึกษาผู้บริหารสถานประกอบการ ครู ครูฝึกและนักศึกษาฝึกอาชีพ รวม 80 คน ผลการวิจัยพบว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย ชุดฝึกอบรม 6 หน่วย และส่วนสนับสนุน 3 องค์ประกอบ คือ 1) ศูนย์เครือข่ายทวิภาคี 2) ศูนย์ฝึกอบรม และ 3) ศูนย์บริการ เมื่อนำชุดฝึกอบรมไปใช้ในการอบรม ผลสัมฤทธิ์ของแบบทดสอบแสดงให้เห็นว่าชุดฝึกอบรมมีประสิทธิภาพ ครูและครูฝึกมีความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมรูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในระดับพึงพอใจมาก และเมื่อนำไปทดลองใช้ในสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งกำหนดให้เป็นอาชีวศึกษาจังหวัดนำร่องปรากฏผล ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมด ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้จัดการสถานประกอบการหรือผู้ควบคุมการฝึกอาชีพ ครูและครูฝึกรวมทั้ง นักศึกษาฝึกอาชีพ ต่างมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

ธานินทร์ ศรีชมพู และคณะ (2557: บทคัดย่อ) การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพและข้อมูลเชิงปริมาณ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารงานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะ ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาสภาพและแนวทางในการบริหารงานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา 2) เพื่อสร้างรูปแบบการบริหารงานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา และ 3) เพื่อประเมินความเป็นไปได้และความมีประโยชน์ของรูปแบบ การบริหารงานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาวิธีดำเนินการวิจัยมี 3 ขั้นตอนคือ 1) การศึกษาสภาพปัญหาและแนวทางในการบริหารงานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยการวิเคราะห์และสังเคราะห์เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การออกแบบเครื่องมือการวิจัย เพื่อนำไปศึกษา การบริหารงานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถานศึกษาที่มีวิธีปฏิบัติที่ดี จำนวน 3 แห่ง โดยการสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องกับอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 6 คน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์เนื้อหา2) การสร้างรูปแบบการบริหารงานอาชีวศึกษาระบบทวิ

ภาคีในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยนำข้อมูลจากขั้นตอนที่ 1 มายกร่างรูปแบบการบริหารงานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบฯ ด้วยการสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน และ 3) การประเมินความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการบริหารงานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยผู้วิจัยได้เดินทางเพื่อนำเสนอรูปแบบการบริหารงานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ให้กับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการประเมิน สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1. การบริหารงานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลผลิต และปัจจัยเงื่อนไขความสำเร็จ 2. รูปแบบการบริหารงานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบที่เป็นกลไกการขับเคลื่อนให้ประสบความสำเร็จ ได้แก่ 1) คณะกรรมการบริหารงานระบบทวิภาคีในสถานศึกษา ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบย่อย คือ 1.1) คณะกรรมการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี 1.2) หน้าที่ของคณะกรรมการบริหารงานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี 7 หน้าที่ 2) ขอบข่ายงานการบริหารงานอาชีวศึกษาระบบ ทวิภาคี 8 ภารกิจ 3) กระบวนการ ประกอบด้วย การวางแผน การจัดองค์กร การนำหรือการสั่งการ การลงมือปฏิบัติ การควบคุมตรวจสอบและประเมิน และการปรับปรุงและพัฒนา 4) สมรรถนะทางวิชาชีพของผู้สำเร็จการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี 3 สมรรถนะ และ 5) ปัจจัยเงื่อนไขความสำเร็จในการบริหารงานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี 3.การประเมินรูปแบบการบริหารงานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่พัฒนาขึ้นมีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติอยู่ในระดับมากและมีประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด

กฤษฎา เรือนทองดี (2549 : บทคัดย่อ) การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาและประเมินรูปแบบการจัดการศึกษารูปแบบหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคีในสถานศึกษากลุ่มอาชีวศึกษาจังหวัดชลบุรี โดยใช้วิธีระบบเป็นกรอบคิด ซึ่งรูปแบบการจัดการศึกษาหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคีในสถานศึกษากลุ่มอาชีวศึกษาจังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ องค์ประกอบการจัดการศึกษา หลักการจัดการศึกษา แผนภูมิแสดงรูปแบบการจัดการศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการศึกษาหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรมระบบทวิภาคี แบบประเมินความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีในสถานศึกษากลุ่มอาชีวศึกษาจังหวัดชลบุรี ซึ่งประกอบด้วย นักเรียน 180 คน อาจารย์ 76 คน และเจ้าหน้าที่สถานประกอบการ 57 คน สถิติที่ใช้ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการจัดการศึกษาหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรมระบบทวิภาคีในสถานศึกษากลุ่มอาชีวศึกษาจังหวัดชลบุรี มีค่าเฉลี่ยภาพรวมในระดับ 4.41 ซึ่งอยู่ในระดับมาก

โดยด้านปัจจัยนำเข้ามีค่าเฉลี่ย 4.36 ด้านกระบวนการมีค่าเฉลี่ย 4.44 และด้านผลผลิตมีค่าเฉลี่ย 4.4.3 ซึ่งทั้ง 3 ด้าน อยู่ในระดับมาก

ประภาพรรณ ปรีวรรณ และคณะ (2559: บทคัดย่อ) ได้ศึกษารูปแบบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบที่ส่งผลต่อการพัฒนาอาชีวศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอรูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุขององค์ประกอบที่ส่งผลต่อการพัฒนาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีและส่งผลต่อการพัฒนาการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ซึ่งพบว่ารูปแบบประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ คือ คุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา การเรียนการสอนครูผู้สอน ความร่วมมือ การสนับสนุนของรัฐบาล มาตรฐานการอาชีวศึกษา และการบริหารจัดการ ทุกองค์ประกอบส่งผลต่อประสิทธิภาพผลการบริหารการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีและการพัฒนาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ซึ่งจำแนกเป็นแนวทางหลัก ได้แก่ การบริหารจัดการระบบทวิภาคี ความร่วมมือ การจัดการเรียนการสอน และคุณลักษณะผู้สำเร็จการศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถานศึกษา

7.2 งานวิจัยต่างประเทศ

ฮาร์ดี้และโซฟี่ (Hardy; & Sophie, 1995: 15) ได้ศึกษาเรื่อง ความไม่ต่อเนื่องในการจัดการศึกษาแบบร่วมกันระหว่างรัฐบาลกับสถานศึกษาและสถานประกอบการ ผลการวิจัยพบว่า การทำงานร่วมกันเป็นวิธีหนึ่งที่จะสร้างความสัมพันธ์กัน โดยสถานศึกษาจะต้องมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษาตระหนักถึงความสำคัญของการได้ความรู้และทักษะจากสถานประกอบการเพื่อเข้าสู่ตลาดแรงงานอย่างมีประสิทธิภาพ ปัญหาที่เกิดขึ้นคือ คนส่วนมากยัง ไม่เข้าใจการศึกษาระบบนี้ รวมถึงผู้ปกครองด้วย จึงจำเป็นต้องมีการให้ความรู้เกี่ยวกับการศึกษาระบบนี้ ซึ่งสิ่งสำคัญที่จะต้องปฏิบัติคือ การทำงานเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ระหว่างรัฐบาล สถานศึกษา และสถานประกอบการ ปัจจัยที่ทำให้การทำงานไม่ประสบผลสำเร็จ อาจเป็นไปได้ว่า เมื่อมีการศึกษาระบบนี้เข้าไปเกี่ยวข้องกับการทำงานของแต่ละหน่วยงาน จะต้องมีการเปลี่ยนรูปแบบการทำงานและแสวงผลประโยชน์ประสิทธิภาพที่จะได้รับจากการฝึกงานอย่างเป็นที่ยอมรับและเชื่อถือ ควรจะให้บุคลากรในแต่ละหน่วยงานได้รับเทคนิคความรู้เพื่อช่วยให้การศึกษาระบบนี้ประสบความสำเร็จ

โบโน (Bono, 1996: 26) วิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในการฝึกงานตามระยะเวลาที่กำหนด พบว่านักศึกษาฝึกงานที่มีอาจารย์ที่ปรึกษาไปนิเทศตลอดกับนักศึกษาที่ไม่มีอาจารย์ไปนิเทศ แต่ให้มีการทดสอบก่อนและหลังการฝึกปฏิบัติงานโดยใช้เวลาห่างกัน 12 สัปดาห์ ผลที่ได้รับไม่มีความแตกต่างกัน สรุปว่า การจัดการศึกษาโดยการให้ความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการพร้อมกับนักศึกษามีความสัมพันธ์และทุกฝ่ายจะต้องให้ความร่วมมือ สถานศึกษาจะต้องให้ความสนใจในการติดต่อประสานงานความสัมพันธ์เพื่อให้นักศึกษาเกิดประสบการณ์สูงสุดในการเข้าร่วมโครงการ

เลห์มานน์ (Lehmann, 1997) ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลสัมฤทธิ์ของการจัดการศึกษาระบบทิวภาคีในประเทศเยอรมัน พบว่าเป็นระบบการศึกษาที่นิยมกันแพร่หลาย และเป็นวิธีผลิตแรงงานที่มีทักษะเข้าสู่ตลาดอุตสาหกรรม ทำให้เกิดแรงจูงใจให้นักศึกษาเข้าร่วมศึกษาต่อในระบบนี้เมื่อสำเร็จการศึกษาแล้วจะมีทักษะในการปฏิบัติงานและประสบผลสำเร็จในการเข้าสู่ตลาดแรงงานอย่างมีประสิทธิภาพ

เออร์เบ (Erbe, 1996: 2819) ได้ศึกษาเรื่อง การเพิ่มคุณค่า การยกระดับของผลที่ได้รับในการเข้าร่วมโครงการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมจากการเรียนรู้ ประสบการณ์การพัฒนาอาชีพพบว่าการศึกษาการเรียนรู้จากประสบการณ์แบบมีส่วนร่วมที่เกี่ยวกับความร่วมมือของภาครัฐและเอกชน ทำให้นักศึกษามีโอกาสได้รู้ถึงรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับการทำงานผลประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าศึกษาในระบบนี้ นอกจากจะได้รับประสบการณ์จากการฝึกงานแล้ว ยังสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสภาวะสังคมได้ โดยที่นักศึกษากลุ่มปกติ ในสาขาเดียวกันที่ไม่ได้ฝึกงานในสถานประกอบการมีผลลัพธ์ด้านความสำเร็จของการเข้าทำงานหรือประกอบธุรกิจแตกต่างกัน โดยที่นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการจะได้รับการยอมรับจากสถานประกอบการมากกว่านักศึกษากลุ่มปกติ

จากการศึกษางานวิจัยในประเทศ และต่างประเทศ พบว่าการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเป็นการจัดการศึกษาโดยความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการเป็นแนวทางในการพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและแผนการศึกษาแห่งชาติ เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนในด้านวิชาชีพระดับฝีมือและระดับเทคนิคให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในทางปฏิบัติและมีสมรรถนะจนสามารถประกอบอาชีพ ให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คือ มีสมรรถนะงานสอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน

บทที่ 3
วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาสภาพการดำเนินการ การฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ สมรรถนะวิชาชีพของผู้สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ พัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ และประเมินความเป็นไปได้ของโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน โดยแบ่งขอบเขตของการวิจัยออกเป็น 3 ระยะคือ

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ และศึกษาสมรรถนะวิชาชีพของผู้สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์

ระยะที่ 2 พัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์

ระยะที่ 3 ประเมินความเป็นไปได้ของโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์

รายละเอียดของการดำเนินการวิจัย

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ และศึกษาสมรรถนะวิชาชีพของผู้สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ ดังรายละเอียดขั้นตอน ดังนี้คือ

1. ศึกษาประเด็นการฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์แต่ละด้านตลอดจนมาตรฐานวิชาชีพและสมรรถนะวิชาชีพให้ครอบคลุมจุดประสงค์

2. ศึกษาหลักการ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสอบถาม

3. สร้างแบบสอบถาม เรื่อง สภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์โดยแบ่งเป็น 3 ฉบับ ได้แก่ แบบสอบถามสำหรับครูนิเทศก์ แบบสอบถามสำหรับครูฝึกในสถานประกอบการ และแบบสอบถามสำหรับศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ เพื่อให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งมีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ท (Likert) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

5	หมายถึง	มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ มากที่สุด
4	หมายถึง	มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก
3	หมายถึง	มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ ปานกลาง
2	หมายถึง	มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ น้อย
1	หมายถึง	มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ น้อยที่สุด

4. นำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบให้ครอบคลุมจุดประสงค์ของแบบประเมิน

5. นำแบบสอบถาม เรื่อง สภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ สาขางานเทคนิคยานยนต์ ที่สร้างขึ้นทั้ง 3 ฉบับ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ดังนี้

1. ดร.ไพรัช วงศ์ยุทธไกร
   รองคณบดีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. ดร.ภานุวัฒน์ ศิรินุพงศ์
   อาจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3. ดร.ภุชงค์ จันทร์จิระ
   อาจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
4. ดร.ทวีวัฒน์ รื่นรวย
   รองผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคนครสวรรค์
5. ดร.วิชัย ชื่นชาติ
   ครู วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี

เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมในแต่ละด้านของแบบสอบถามแต่ละฉบับ และนำมาหาค่า IOC ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ดังนี้ แบบสอบถาม เรื่อง สภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ สาขางานเทคนิคยานยนต์ สำหรับครูนิเทศก์ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.80-1.00 แบบสอบถามสำหรับครูฝึกในสถานประกอบการ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.80-1.00 และแบบสอบถามสำหรับศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) 1.00 ทุกข้อ

6. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจจากผู้เชี่ยวชาญ จัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์แล้วนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ระยะที่ 1 สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และสถานประกอบการ ที่จัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ ได้แก่

1. ครูนิเทศการฝึกอาชีพ
2. ครูฝึกในสถานประกอบการ
3. ศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์

กลุ่มตัวอย่าง ระยะที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และสถานประกอบการที่จัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ จำนวน 5 สถานศึกษา ซึ่งได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ต้องเป็นสถานศึกษาที่สมัครใจ เข้าร่วมโครงการวิจัย ผู้บริหารมีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการจัดการเรียนการสอนของระบบทวิภาคี ครูในสถานศึกษา

มีความยินดีและให้ความร่วมมือในการดำเนินการตามโครงการวิจัย โดยเจาะจงเลือกสถานศึกษา ภาคละ 1 สถานศึกษาดังนี้

ภาคกลาง	วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ พระนครศรีอยุธยา
ภาคตะวันออกและกรุงเทพมหานคร	วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	วิทยาลัยการอาชีพบ้านไผ่
ภาคใต้	วิทยาลัยการอาชีพไชยา
ภาคเหนือ	วิทยาลัยเทคนิคสุโขทัย

โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. ครูนิเทศก์การฝึกอาชีพ	สถานศึกษาละ 3 คน รวมจำนวน 15 คน
2. ครูฝึกในสถานประกอบการ	สถานศึกษาละ 1 คน รวมจำนวน 5 คน
3. ศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี	สาขางานเทคนิคยานยนต์ สถานศึกษาละ 5 คน รวมจำนวน 25 คน
	รวมทั้งสิ้น จำนวน 45 คน

เครื่องมือในการทำวิจัย ระยะที่ 1

โดยแบบสอบถามแบบประเมินค่า (Rating Scale) จำนวน 3 ชุดประกอบด้วย แบบสอบถามสำหรับครูนิเทศก์การฝึกอาชีพ แบบสอบถามสำหรับครูฝึกในสถานประกอบการ และแบบสอบถามสำหรับศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์

ระยะที่ 2 พัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์

1. โดยนำข้อมูลจากระยะที่ 1 และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาสร้างองค์ประกอบ

2. นำองค์ประกอบมาสร้างเครื่องมือ โดยเครื่องมือเป็นแบบสัมภาษณ์ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ของการศึกษา

3. นำแบบสัมภาษณ์เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ดังนี้

1. ดร.ไพรัช วงศ์ยุทธไกร
   รองคณบดีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. ดร.ภานุวัฒน์ ศิรินุพงศ์
   อาจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3. ดร.ภุชงค์ จันทร์จิระ
   อาจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
4. ดร.ทวีวัฒน์ รื่นรวย
   รองผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคนครสวรรค์

5. ดร.วิชัย ชื่นชาติ

ครู วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี

เพื่อตรวจสอบคุณภาพและความเหมาะสมของข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์ และนำมาหาค่า IOC ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.80-1.00

4. นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 15 คน เพื่อพัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษาสาขางานเทคนิคยานยนต์

ประชากร ระยะที่ 2 สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สถานประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี

1. ผู้อำนวยการสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่จัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์

2. รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการหรือหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่จัดการเรียนการสอน ระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์

3. หัวหน้าแผนกวิชาช่างยนต์ สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่จัดการเรียนการสอน ระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์

4. ศึกษานิเทศก์ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ ในด้านการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี

5. คณะทำงานศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

6. ผู้จัดการฝ่ายบุคคล หรือผู้จัดการศูนย์บริการ หรือวิศวกรควบคุมสถานประกอบการที่ทำความร่วมมือจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์

7. ครูฝึกในสถานประกอบการ สาขางานเทคนิคยานยนต์

กลุ่มตัวอย่าง ระยะที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคีซึ่งได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ต้องเป็นสถานศึกษาและสถานประกอบการ ที่สมัครใจ เข้าร่วมโครงการวิจัย ผู้บริหารมีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการจัดการเรียนการสอน ของระบบทวิภาคี และมีความยินดีให้ความร่วมมือในการดำเนินการตามโครงการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย

1. ผู้อำนวยการสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่จัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ และเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในด้านการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี จำนวน 3 คน

2. รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการหรือหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่จัดการเรียนการสอน ระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ และเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญ ในด้านการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี จำนวน 3 คน

3. หัวหน้าแผนกวิชาช่างยนต์ สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่จัดการเรียนการสอน ระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ และเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในด้านการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี จำนวน 3 คน

4. ศึกษานิเทศก์ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในด้านการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี จำนวน 2 คน

5. คณะทำงานศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ในด้านการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี จำนวน 2 คน

6. ผู้จัดการฝ่ายบุคคล หรือผู้จัดการศูนย์บริการ หรือวิศวกรควบคุม สถานประกอบการที่ทำความร่วมมือจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในด้านการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี จำนวน 1 คน

7. ครูฝึกในสถานประกอบการ สาขางานเทคนิคยานยนต์ ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในด้านการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี จำนวน 1 คน รวมทั้งสิ้น จำนวน 15 คน ดังนี้

1. ดร.ผ่องพรรณ จรัสจินดารัตน์
   ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีวศึกษาภาคตะวันออกและกรุงเทพมหานคร
2. นางกีรตยา มาศดิตถ์
   ศึกษานิเทศก์ ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีวศึกษาภาคตะวันออกและกรุงเทพมหานคร
3. นายบุญลือ ทองเกตุแก้ว ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี
4. ดร.จรรยา พาบุ ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพบ้านไผ่
5. นายวิชิต วิเชียร ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพไชยา
6. ดร.สิริพงศ์ เพชรนาค รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ วิทยาลัยการอาชีพไชยา
7. นายสมจิตร วรศักดิ์ รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ วิทยาลัยการอาชีพบ้านไผ่
8. ดร.ทิฐินันท์ ทุมมา คณะทำงาน ศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคี
9. ดร.สุภชัย ศรีนวล คณะทำงาน ศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคี
10. นายสุริยา กันลือนาม หัวหน้าแผนกวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยการอาชีพไชยา
11. นายธรรมปพนธ์ เกษนอก หัวหน้าแผนกวิชาช่างยนต์ และ หัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี วิทยาลัยการอาชีพบ้านไผ่
12. นายชาญ คุ้มสุภา หัวหน้าแผนกวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี
13. นายอาคม จันทร์ศิริ หัวหน้างานอาชีวศึกษาทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี
14. นายนิวัฒน์ บุญครุฑ ผู้จัดการศูนย์บริการ บริษัท ปราจีนบุรีฮอนด้าคาร์ จำกัด
15. นายเจริญธรรม เกิดศิริ ช่างเทคนิค บริษัท ปราจีนบุรีฮอนด้าคาร์ จำกัด

เครื่องมือในการทำวิจัย ระยะที่ 2

แบบสัมภาษณ์

ระยะที่ 3 ประเมินความเป็นไปได้ของโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์

1. นำร่างโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ ไปทำการสนทนากลุ่ม (Focus group) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 คน และนำผลการสนทนากลุ่มไปปรับปรุงแก้ไขโปรแกรม

2. นำโปรแกรมที่ปรับปรุง แก้ไขไปให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 7 คน ประเมินความเป็นไปได้ เก็บข้อมูลการวิจัยโดยแบบสอบถามประเมินค่า (Rating Scale) ซึ่งผ่านการตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถามจากอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ประชากร ระยะที่ 3

1. ผู้อำนวยการสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่มีความรู้ความสามารถ เชี่ยวชาญงานด้านเทคนิคยานยนต์ และการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี

2. ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมหลักสูตรครูฝึกในสถานประกอบการ ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

3. ผู้เชี่ยวชาญจากศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคี สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

4. ครูประจำแผนกวิชาช่างยนต์ สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่มีความรู้ความสามารถ เชี่ยวชาญการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี

5. ผู้แทนสถานประกอบการ สาขางานเทคนิคยานยนต์

กลุ่มตัวอย่างระยะที่ 3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ

1. ผู้อำนวยการสถานศึกษา ที่มีความรู้ความสามารถ เชี่ยวชาญงานด้านเทคนิคยานยนต์ จำนวน 1 คน

2. ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมหลักสูตรครูฝึกในสถานประกอบการ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวน 1 คน

3. ผู้เชี่ยวชาญจาก ศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคี สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวน 2 คน

4. ครูประจำแผนกวิชาช่างยนต์ สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษามีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ในด้านการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี จำนวน 2 คน

5. ผู้แทนสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ จำนวน 1 คน

รวมทั้งสิ้น จำนวน 7 คน ดังนี้

1. ดร.สมพร ชูทอง ผู้อำนวยการวิทยาลัยการการอาชีพกาญจนาภิเษก หนองจอก

2. ดร.สุรพงษ์ เอิมอุทัย หัวหน้ากลุ่มงานพัฒนาวิชาชีพด้านอุตสาหกรรม สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา

3. ดร.ทิฐินันท์ ทุมมา คณะทำงาน ศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคี

4. ดร.สุภชัย ศรีนวล คณะทำงาน ศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคี

5. นายเฉลิม เหมือนคต หัวหน้าครูฝึก บริษัท ตรีเพชรอีซูซุเซลส์ จำกัด

6. นายชาญ คุ้มสุภา หัวหน้าแผนกวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี

7. นายบรรเจิด แย้มกลิ่น ครูประจำแผนกวิชาช่างยนต์ หัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคระยอง

เครื่องมือในการทำวิจัย ระยะที่ 3

กระบวนการสนทนากลุ่ม (Focus group)และแบบสอบถามแบบประเมินค่า(Rating Scale)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าร้อยละ (Percentage)

2. การหาค่าเฉลี่ย (Mean) โดยมีการแปลความหมายของค่าเฉลี่ย แบ่งเป็น 5 ช่วงดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
4.51 - 5.00	ระดับความเหมาะสม มากที่สุด
3.51 - 4.50	ระดับความเหมาะสม มาก
2.51 - 3.50	ระดับความเหมาะสม ปานกลาง
1.51 - 2.50	ระดับความเหมาะสม น้อย
1.00 - 1.50	ระดับความเหมาะสม น้อยที่สุด

3. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

4. ค่า IOC (IOC: Index of item Objective Congruence) ให้ผู้เชี่ยวชาญ ตั้งแต่ 3 คนขึ้นไป ในการตรวจสอบโดยให้เกณฑ์ในการตรวจพิจารณาข้อคำถาม ดังนี้

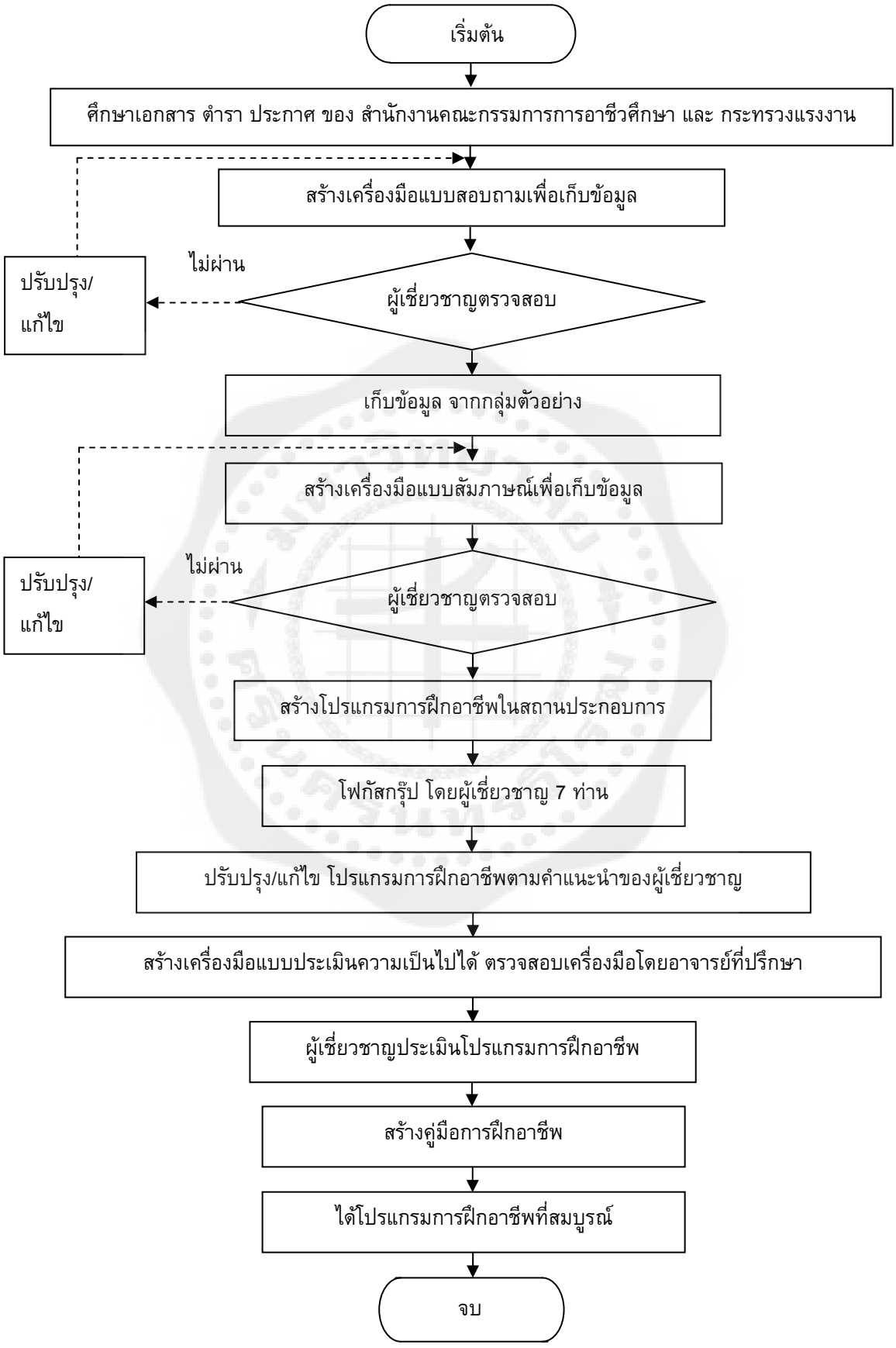
ให้คะแนน +1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน -1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

โดยมีการแปลความหมายว่า ค่า IOC ตั้งแต่ 0.50-1.00 มีค่าความเที่ยงตรง ใช้ได้ ค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ต้องปรับปรุง ยังใช้ไม่ได้

ทั้งนี้สามารถแสดงเป็นแผนภาพรายละเอียดของการดำเนินการได้ดังนี้



ภาพประกอบ 9 แสดงขั้นตอนวิธีดำเนินการการวิจัย

บทที่ 4
ผลการดำเนินงานวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนา และประเมินความเป็นไปได้ของโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์โดยมีการดำเนินการวิจัยตามลำดับดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพการดำเนินการ การฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ และศึกษาสมรรถนะวิชาชีพของผู้สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์

ระยะที่ 2 พัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์

ระยะที่ 3 ประเมินความเป็นไปได้ของโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์

ผลการดำเนินการวิจัย

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพการดำเนินการ การฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ และศึกษาสมรรถนะวิชาชีพของผู้สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์

โดยศึกษาข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และเก็บข้อมูลการวิจัยโดยใช้แบบสอบถามแบบประเมินค่า(Rating Scale) ซึ่งผ่านการตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน แล้วนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปสอบถาม เพื่อทราบสภาพการดำเนินการและปัญหาการฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ โดยกำหนดประชากรจากสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และสถานประกอบการ ที่จัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ ได้แก่ 1. ครูนิเทศก์การฝึกอาชีพ 2. ครูฝึกในสถานประกอบการ 3. ศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ และการเลือกกลุ่มตัวอย่างจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ต้องเป็นสถานศึกษาที่สมัครใจ เข้าร่วมโครงการวิจัย ผู้บริหารมีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการจัดการเรียนการสอนของระบบทวิภาคี ครูในสถานศึกษามีความยินดีและให้ความร่วมมือในการดำเนินการตามโครงการวิจัย โดยเจาะจงเลือกสถานศึกษา ภาคละ 1 สถานศึกษาดังนี้ ภาคกลาง คือ วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์พระนครศรีอยุธยา,ภาคตะวันออกและกรุงเทพมหานคร คือ วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี,ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือ วิทยาลัยการอาชีพบ้านไผ่, ภาคใต้ คือ วิทยาลัยการอาชีพไชยาและภาคเหนือ คือ วิทยาลัยเทคนิคสุโขทัยโดยแบ่งกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. ครูนิเทศก์การฝึกอาชีพ สถานศึกษาละ 3 คน รวมจำนวน 15 คน

2. ครูฝึกในสถานประกอบการสถานศึกษาละ1 คน รวมจำนวน 5 คน 3.ศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์สถานศึกษาละ5 คน รวมจำนวน 25 คนรวมทั้งสิ้นจำนวน 45 คน สามารถสรุปผลการวิจัยเป็นตารางได้ ดังนี้

ตาราง 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามครูนิเทศก์การฝึกอาชีพ สาขางานเทคนิคยานยนต์

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	12	80.00
หญิง	3	20.00
อายุ		
ระหว่าง 21-30 ปี	-	-
ระหว่าง 31-40 ปี	4	26.70
ระหว่าง 41-50 ปี	6	40.00
มากกว่า 50 ปีขึ้นไป	5	33.30
วุฒิการศึกษา		
ปริญญาตรี	-	-
ปริญญาโท	15	100.00
ปริญญาเอก	-	-
สถานศึกษา		
วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี	3	20.00
วิทยาลัยเทคนิคสุโขทัย	3	20.00
วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ พระนครศรีอยุธยา	3	20.00
วิทยาลัยการอาชีพบ้านไผ่	3	20.00
วิทยาลัยการอาชีพไชยา	3	20.00

จากตารางที่ 1 พบว่าในการวิจัยครั้งนี้ ครูนิเทศก์การฝึกอาชีพ สาขางานเทคนิคยานยนต์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 80เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 20อายุระหว่าง 41-50 ปี มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 40มากกว่า 50 ปี ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 33.33 อายุระหว่าง 31-40 ปีคิดเป็นร้อยละ 26.70 ตามลำดับ ซึ่งทุกคนมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ100และจากสถานศึกษาจำนวน5 แห่งๆละ เท่ากัน ประกอบด้วย วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี คิดเป็นร้อยละ 20วิทยาลัยเทคนิค

สุโขทัย คิดเป็นร้อยละ 20วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์พระนครศรีอยุธยา คิดเป็นร้อยละ 20 วิทยาลัยการอาชีพบ้านไผ่ คิดเป็นร้อยละ 20และวิทยาลัยการอาชีพไชยาคิดเป็นร้อยละ 20

ตาราง 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามครูฝึกในสถานประกอบการ สาขางานเทคนิคยานยนต์

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	5	100.00
หญิง	-	-
อายุ		
ระหว่าง 21-30 ปี	2	40.00
ระหว่าง 31-40 ปี	2	40.00
ระหว่าง 41-50 ปี	1	20.00
มากกว่า 50 ปีขึ้นไป	-	-
วุฒิการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	1	20.00
ปริญญาตรี	4	80.00
ปริญญาโท	-	-
ปริญญาเอก	-	-
สถานศึกษา		
วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี	1	20.00
วิทยาลัยเทคนิคสุโขทัย	1	20.00
วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ พระนครศรีอยุธยา	1	20.00
วิทยาลัยการอาชีพบ้านไผ่	1	20.00
วิทยาลัยการอาชีพไชยา	1	20.00

จากตารางที่ 2 พบว่าในการวิจัยครั้งนี้ ครูฝึกในสถานประกอบการ สาขางานเทคนิคยานยนต์ทุกคน เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 100 อายุระหว่าง 21-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 40.00 อายุระหว่าง 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 40.00 และอายุระหว่าง 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 20.00 ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 80.00 ต่ำกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 20.00 ตามลำดับ และจากสถานศึกษา จำนวน 5 แห่งๆ ละ เท่ากัน ประกอบด้วย วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี คิดเป็นร้อยละ 20.00 วิทยาลัยเทคนิคสุโขทัย คิดเป็นร้อยละ 20.00 วิทยาลัยเทคนิค

อุตสาหกรรมยานยนต์พระนครศรีอยุธยา คิดเป็นร้อยละ 20.00 วิทยาลัยการอาชีพบ้านไผ่ คิดเป็นร้อยละ 20.00 และวิทยาลัยการอาชีพไชยา คิดเป็นร้อยละ 20.00

ตาราง 3 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	25	100.00
หญิง	-	-
อายุ		
ต่ำกว่า 20 ปี	-	-
ระหว่าง 21-30 ปี	25	100.00
มากกว่า 30 ปีขึ้นไป	-	-
การทำงาน		
ว่างงาน	1	4.00
ทำงานตรงสายที่สำเร็จการศึกษา	24	96.00
ทำงานไม่ตรงสายที่สำเร็จการศึกษา	-	-
สถานศึกษา		
วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี	5	20.00
วิทยาลัยเทคนิคสุโขทัย	5	20.00
วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์พระนครศรีอยุธยา	5	20.00
วิทยาลัยการอาชีพบ้านไผ่	5	20.00
วิทยาลัยการอาชีพไชยา	5	20.00

จากตารางที่ 3 พบว่าในการวิจัยครั้งนี้ ศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ ทุกคน เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 100 ทุกคน อายุระหว่าง 21-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 100.00 ส่วนใหญ่ทำงานตรงสายที่สำเร็จการศึกษา คิดเป็นร้อยละ 96.00 ว่างงาน คิดเป็นร้อยละ 4.00 ตามลำดับ และจากสถานศึกษา จำนวน 5 แห่งๆ ละ เท่ากัน ประกอบด้วย วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี คิดเป็นร้อยละ 20.00 วิทยาลัยเทคนิคสุโขทัย คิดเป็นร้อยละ 20.00 วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์พระนครศรีอยุธยา คิดเป็นร้อยละ 20.00 วิทยาลัยการอาชีพบ้านไผ่ คิดเป็นร้อยละ 20.00 และวิทยาลัยการอาชีพไชยา คิดเป็นร้อยละ 20.00

ตาราง 4 สภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามความคิดเห็นของครูนิเทศก์การฝึกอาชีพ

ด้านครูนิเทศก์การฝึก	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
จำนวนครูนิเทศก์การฝึกมีความเหมาะสมเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษาที่ฝึกอาชีพในอัตราส่วน 1:15	4.00	1.00	มาก
ความรู้ ความเข้าใจด้านการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคีของครูนิเทศก์การฝึก	4.00	0.93	มาก
ความรู้และประสบการณ์ของครูนิเทศการฝึกในสาขางานเทคนิคยานยนต์	4.20	1.00	มาก
ความรู้และประสบการณ์ของครูนิเทศการฝึกเกี่ยวกับวิธีสอนปฏิบัติและพฤติกรรมวัยรุ่น	4.00	1.00	มาก
ความรู้ด้านการวัดและประเมินผลของครูนิเทศการฝึกในการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี	4.20	0.75	มาก
รวม	**4.08**	**0.94**	**มาก**

จากตารางที่ 4 พบว่า สภาพการดำเนินการ การฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ ด้านครูนิเทศการฝึก ตามความคิดเห็นของครูนิเทศก์การฝึกอาชีพ โดยรวมมีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ความรู้และประสบการณ์ของครูนิเทศก์การฝึกในสาขางานเทคนิคยานยนต์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 และ ความรู้ด้านการวัดและประเมินผลของครูนิเทศการฝึกในการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน น้อยที่สุดคือ จำนวนครูนิเทศก์การฝึกมีความเหมาะสมเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษาที่ฝึกอาชีพ ในอัตราส่วน 1:15 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 ความรู้ความเข้าใจด้านการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคีของครูนิเทศก์การฝึก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 และ ความรู้และประสบการณ์ของครูนิเทศการฝึกเกี่ยวกับวิธีสอนปฏิบัติและพฤติกรรมวัยรุ่น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน

ตาราง 5 สภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามความคิดเห็นของครูฝึกในสถานประกอบการ ด้านครูฝึกในสถานประกอบการ

ด้านครูฝึกในสถานประกอบการ	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
จำนวนครูฝึกในสถานประกอบการมีความเหมาะสมเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษาที่ฝึกอาชีพ ในอัตราส่วน 1:10	4.20	0.45	มาก
ความรู้ ความเข้าใจด้านการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคีของครูฝึกในสถานประกอบการ	3.80	0.84	มาก
ความรู้และประสบการณ์ของครูฝึกในสถานประกอบการในสาขางานเทคนิคยานยนต์	3.80	0.84	มาก
ความรู้และประสบการณ์ของครูฝึกในสถานประกอบการเกี่ยวกับวิธีสอนปฏิบัติและพฤติกรรมวัยรุ่น	3.80	0.84	มาก
ความรู้ด้านการวัดและประเมินผลของครูฝึกในสถานประกอบการในการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี	3.40	0.89	ปานกลาง
รวม	**3.80**	**0.77**	**มาก**

จากตารางที่ 5 พบว่า สภาพการดำเนินการ การฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ตามความคิดเห็นของครูฝึกในสถานประกอบการ โดยรวมมีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ จำนวนครูฝึกในสถานประกอบการมีความเหมาะสมเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษาที่ฝึกอาชีพในอัตราส่วน 1:10 มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 น้อยที่สุดคือ ความรู้ด้านการวัดและประเมินผลของครูฝึกในสถานประกอบการในการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.40

ตาราง 6 สภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ ด้านครูนิเทศก์และครูฝึกในสถานประกอบการ ตามความคิดเห็นของศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี

ด้านครูฝึกในสถานประกอบการ	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
การให้คำแนะนำปรึกษาของครูนิเทศก์มีความเหมาะสม	3.84	1.34	มาก
การลงบันทึกสมุดบันทึกการฝึกอาชีพของครูนิเทศก์มีความเหมาะสม	3.88	1.20	มาก
ระยะเวลาในการเข้านิเทศของครูนิเทศก์มีความเหมาะสม	3.64	1.03	มาก
ครูนิเทศก์วัดประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการฝึกอาชีพได้อย่างเหมาะสม	4.12	0.67	มาก
การให้คำแนะนำปรึกษาของครูฝึกในสถานประกอบการมีความเหมาะสม	3.68	1.02	มาก
การลงบันทึกสมุดบันทึกการฝึกอาชีพของครูฝึกในสถานประกอบการมีความเหมาะสม	3.64	1.03	มาก
ครูฝึกในสถานประกอบการวัดประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการฝึกอาชีพได้อย่างเหมาะสม	3.56	1.15	มาก
รวม	**3.77**	**1.10**	**มาก**

จากตารางที่ 6 พบว่า สภาพการดำเนินการ การฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ตามความคิดเห็นของศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี ด้านครูนิเทศก์และครูฝึกในสถานประกอบการ โดยรวมมีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.77 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูนิเทศก์ วัดประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการฝึกอาชีพได้อย่างเหมาะสมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.12 น้อยที่สุดคือ ครูฝึกในสถานประกอบการวัดประเมินผล เมื่อสิ้นสุดการฝึกอาชีพได้อย่างเหมาะสมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.56

ตาราง 7 สภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ ด้านงบประมาณและสวัสดิการ ตามความคิดเห็นของครูนิเทศการฝึกอาชีพ

ด้านงบประมาณและสวัสดิการ	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
ค่าตอบแทนเพิ่มเติมจากสถานประกอบการมีความเหมาะสม	2.33	1.44	น้อย
ค่าตอบแทนเพิ่มเติมจากสถานศึกษามีความเหมาะสม	2.87	1.24	ปานกลาง
ค่าตอบแทนชั่วโมงการนิเทศการฝึกมีความเหมาะสม	3.40	1.45	ปานกลาง
การสนับสนุนพาหนะเดินทางในการนิเทศมีความเหมาะสม	3.47	1.35	ปานกลาง
รวม	**3.02**	**1.37**	**ปานกลาง**

จากตารางที่ 7พบว่า สภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ตามความคิดเห็นของครูนิเทศก์การฝึกอาชีพ ด้านงบประมาณและสวัสดิการ โดยรวมมีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.02 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ การสนับสนุนพาหนะเดินทางในการนิเทศ มีความเหมาะสม มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.47 น้อยที่สุดคือ ค่าตอบแทนเพิ่มเติมจากสถานประกอบการ มีความเหมาะสม มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.33

ตาราง 8 สภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ ด้านงบประมาณและสวัสดิการ ตามความคิดเห็นของครูฝึกในสถานประกอบการ

ด้านงบประมาณและสวัสดิการ	ระดับความคิดเห็น		
	สภาพปัจจุบัน		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
ค่าตอบแทนเพิ่มเติมจากสถานประกอบการมีความเหมาะสม	4.20	0.45	มาก
ค่าตอบแทนเพิ่มเติมจากสถานศึกษามีความเหมาะสม	3.40	0.89	ปานกลาง
รวม	**3.80**	**0.67**	**มาก**

จากตารางที่ 8 พบว่า สภาพการดำเนินการ การฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ ครูฝึกในสถานประกอบการ ด้านงบประมาณและสวัสดิการ โดยรวมมีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ค่าตอบแทนเพิ่มเติมจากสถานประกอบการมีความเหมาะสม มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 น้อยที่สุดคือ ค่าตอบแทนเพิ่มเติมจากสถานศึกษา มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.40

ตาราง 9 สภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ ด้านงบประมาณและสวัสดิการ ตามความคิดเห็นของศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี

ด้านงบประมาณและสวัสดิการ	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
เงินค่าตอบแทนจากการฝึกอาชีพในสถานประกอบการมีความเหมาะสม	3.40	1.25	ปานกลาง
สวัสดิการที่พักระหว่างการฝึกอาชีพมีความเหมาะสม	3.56	1.22	มาก
สวัสดิการอาหารระหว่างการฝึกอาชีพมีความเหมาะสม	3.20	1.19	ปานกลาง
สวัสดิการอุปกรณ์เครื่องแต่งกายระหว่างการฝึกอาชีพมีความเหมาะสม	3.60	1.08	มาก
สวัสดิการค่ารักษาพยาบาลระหว่างการฝึกอาชีพมีความเหมาะสม	3.88	0.83	มาก
สวัสดิการ ด้านกีฬาและนันทนาการระหว่างการฝึกอาชีพมีความเหมาะสม	3.44	1.12	ปานกลาง
รวม	**3.51**	**1.00**	**มาก**

จากตารางที่ 9 พบว่า สภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ตามความคิดเห็นของศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี ด้านงบประมาณและสวัสดิการ โดยรวมมีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ สวัสดิการค่ารักษาพยาบาลระหว่างการฝึกอาชีพมีความเหมาะสม มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.88 น้อยที่สุดคือ สวัสดิการอาหารระหว่างการฝึกอาชีพมีความเหมาะสม มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.20

ตาราง 10 สภาพการดำเนินการ ปัญหา การฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ ครูนิเทศก์การฝึกอาชีพครูฝึกในสถานประกอบการ และศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี ด้านโรงฝึกงาน เครื่องจักร เครื่องมือ วัสดุฝึกและห้องปฏิบัติการ

ด้านโรงฝึกงาน เครื่องจักร เครื่องมือ วัสดุฝึกและห้องปฏิบัติการ	ระดับความคิดเห็น								
	ครูนิเทศก์การฝึก			ครูฝึกในสถานประกอบการ			ศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
พื้นที่โรงฝึกงานมีความเหมาะสม เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษาที่ฝึกอาชีพ	3.87	1.40	มาก	4.60	0.55	มากที่สุด	4.08	1.46	มาก
พื้นที่ปฏิบัติงานแต่ละหน่วยการฝึกมีความเหมาะสม	3.80	1.00	มาก	4.60	0.55	มากที่สุด	4.04	1.42	มาก
เครื่องจักร เครื่องมือในการฝึกมีความเหมาะสม	3.87	0.99	มาก	4.60	0.55	มากที่สุด	3.96	1.30	มาก
เครื่องจักร เครื่องมือในการฝึกมีความทันสมัย	4.00	1.10	มาก	4.60	0.55	มากที่สุด	4.08	1.25	มาก
วัสดุฝึกในการฝึกมีความเหมาะสม	3.53	1.30	มาก	4.60	0.55	มากที่สุด	3.80	1.35	มาก
วัสดุฝึกในการฝึกมีความเพียงพอ	3.60	1.24	มาก	4.60	0.55	มากที่สุด	3.84	1.37	มาก
ห้องปฏิบัติการในการฝึกมีความเหมาะสม	4.07	0.88	มาก	4.60	0.55	มากที่สุด	3.52	1.35	มาก
ห้องปฏิบัติการในการฝึกมีความเพียงพอ	3.93	1.09	มาก	4.60	0.55	มากที่สุด	3.32	1.24	ปานกลาง
ห้องปฏิบัติการในการฝึกมีความทันสมัย	4.07	0.88	มาก	4.60	0.55	มากที่สุด	3.56	1.15	มาก
รวม	**3.86**	**1.09**	**มาก**	**4.60**	**0.55**	**มากที่สุด**	**3.82**	**1.32**	**มาก**

จากตารางที่ 10 พบว่า สภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามความคิดเห็นของครูนิเทศก์การฝึกอาชีพ ด้านโรงฝึกงาน เครื่องจักร เครื่องมือ วัสดุฝึกและห้องปฏิบัติการ โดยรวมมีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.86 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ห้องปฏิบัติการในการฝึกมีความเหมาะสมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 และห้องปฏิบัติการในการฝึกมีความทันสมัย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากันน้อยที่สุดคือ วัสดุฝึกในการฝึกมีความเหมาะสมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.53

สภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามความคิดเห็นของครูฝึกในสถานประกอบการ ด้านโรงฝึกงาน เครื่องจักร เครื่องมือ วัสดุฝึกและห้องปฏิบัติการ โดยรวมมีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ และทุกข้อมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน

สภาพการดำเนินการ การฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามความคิดเห็นของศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี ด้านโรงฝึกงาน เครื่องจักร เครื่องมือ วัสดุฝึกและห้องปฏิบัติการ โดยรวมมีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.82 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ พื้นที่โรงฝึกงานมีความเหมาะสม เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษาที่ฝึกอาชีพมีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 และเครื่องจักร เครื่องมือในการฝึก มีความทันสมัยห้องปฏิบัติการในการฝึกมีความทันสมัยมีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากันน้อยที่สุดคือ ห้องปฏิบัติการในการฝึกมีความเพียงพอมีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.32

ตาราง 11 สภาพการดำเนินการ การฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามความคิดเห็นของครูนิเทศการฝึกอาชีพ และครูฝึกในสถานประกอบการด้านการบริหารจัดการ

ด้านการบริหารจัดการ	ระดับความคิดเห็น					
	ครูนิเทศก์การฝึก			ครูฝึกในสถานประกอบการ		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
การสำรวจความพร้อมสถานศึกษาและสถานประกอบการในการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี	3.60	1.29	มาก	3.80	0.84	มาก
การดำเนินการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ	3.80	1.14	มาก	3.80	0.84	มาก
การวางแผนร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการเพื่อจัดแผนการเรียน/แผนการฝึกตลอดหลักสูตร	3.93	0.96	มาก	4.20	0.45	มาก
การประชาสัมพันธ์และแนะแนวการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี	3.80	1.01	มาก	4.20	0.45	มาก
การคัดเลือกผู้เข้าเรียนระบบทวิภาคี	3.73	1.03	มาก	3.80	0.84	มาก
การจัดทำสัญญาการฝึกอาชีพ ระหว่าง สถานศึกษา สถานประกอบการ ผู้ปกครอง และนักศึกษา	3.80	1.14	มาก	3.80	0.84	มาก
การจัดปฐมนิเทศเตรียมความพร้อมนักศึกษา และการประชุมผู้ปกครอง	3.73	1.33	มาก	3.80	0.84	มาก
การวัดและประเมินผลรายวิชาและการฝึกอาชีพ	3.87	1.24	มาก	3.20	1.48	ปานกลาง
เอกสารการสำเร็จการศึกษา	3.93	1.16	มาก	3.60	0.89	มาก
การติดตามผู้สำเร็จการศึกษา	3.93	1.16	มาก	3.20	1.48	ปานกลาง
รวม	**3.81**	**1.15**	**มาก**	**3.77**	**0.90**	**มาก**

จากตารางที่ 11 พบว่า สภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามความคิดเห็นของครูนิเทศก์การฝึกอาชีพ ด้านการบริหารจัดการ โดยรวมมีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.81 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ การนิเทศการฝึกอาชีพมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 น้อยที่สุดคือ การสำรวจความพร้อมสถานศึกษาและสถานประกอบการในการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.60 และกระบวนการจัดการเรียนการสอนและการฝึกอาชีพ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.60 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน

สภาพการดำเนินการ การฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามความคิดเห็นของครูฝึกในสถานประกอบการ ด้านการบริหารจัดการ โดยรวมมีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.77 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ การวางแผนร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ เพื่อจัดแผนการเรียน/แผนการฝึกตลอดหลักสูตร ค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 และการประชาสัมพันธ์และแนะแนว การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากันน้อยที่สุดคือ การวัดและประเมินผลรายวิชาและการฝึกอาชีพค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.20 และ การติดตามผู้สำเร็จการศึกษาค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.20 และ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน

ตาราง 12 สภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามความคิดเห็นของศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี ด้านการบริหารจัดการ

ด้านการบริหารจัดการ	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
การปฐมนิเทศ ให้ความรู้ ก่อนการออกฝึกอาชีพของสถานศึกษา	3.88	1.61	มาก
การปฐมนิเทศ ให้ความรู้ ก่อนการปฏิบัติงานของสถานประกอบการ	3.92	1.55	มาก
การแก้ไขปัญหาจากสถานศึกษา เมื่อนักศึกษาประสบปัญหาเกี่ยวกับการฝึกอาชีพ	3.76	1.42	มาก
การแก้ไขปัญหาจากสถานประกอบการเมื่อนักศึกษาประสบปัญหาเกี่ยวกับการฝึกอาชีพ	4.00	1.19	มาก
การวัดประเมินผลจากสถานศึกษามีความเหมาะสม	3.84	1.46	มาก
การวัดประเมินผลจากสถานประกอบการมีความเหมาะสม	3.92	1.38	มาก
การปัจฉิมนิเทศจากสถานศึกษาหลังเสร็จสิ้นการฝึกอาชีพ	3.84	1.28	มาก
การปัจฉิมนิเทศจากสถานประกอบการหลังเสร็จสิ้นการฝึกอาชีพ	3.92	1.35	มาก
การติดตามผลหลังเสร็จสิ้นการฝึกอาชีพจากสถานศึกษา	3.84	1.31	มาก
การติดตามผลหลังเสร็จสิ้นการฝึกอาชีพจากสถานประกอบการ	3.88	1.39	มาก
รวม	**4.31**	**1.39**	**มาก**

จากตารางที่ 12 พบว่า สภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามความคิดเห็นของศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี ด้านการบริหารจัดการ โดยรวมมีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่ามีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ การแก้ไขปัญหาจากสถานประกอบการเมื่อนักศึกษาประสบปัญหาเกี่ยวกับการฝึกอาชีพมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 น้อยที่สุดคือ การแก้ไขปัญหาจากสถานศึกษา เมื่อนักศึกษาประสบปัญหาเกี่ยวกับการฝึกอาชีพ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.76

ตาราง 13 สภาพการดำเนินการสมรรถนะวิชาชีพสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามความคิดเห็นของครูนิเทศก์การฝึกอาชีพ ครูฝึกในสถานประกอบการ และศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สมรรถนะที่ 1 บริการระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมยานยนต์

งานไฟฟ้ายานยนต์ (Electrical Vehicle Practice)	ระดับความคิดเห็น								
	ครูนิเทศก์การฝึก			ครูฝึกในสถานประกอบการ			ศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานและตรวจสอบแก้ไขระบบไฟฟ้ายานยนต์	3.87	0.99	มาก	3.80	0.84	มาก	3.68	1.34	มาก
นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือตรวจวิเคราะห์ซ่อมและปรับแต่งข้อขัดข้องของอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ายานยนต์	3.87	0.99	มาก	3.80	0.84	มาก	3.76	1.50	มาก
นักศึกษาสามารถซ่อมและปรับแต่งข้อขัดข้องของอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ายานยนต์ตามคู่มือ	3.87	0.99	มาก	3.80	0.84	มาก	3.68	1.51	มาก
รวม	**3.87**	**0.99**	**มาก**	**3.80**	**0.84**	**มาก**	**3.71**	**1.45**	**มาก**

ตาราง 13 (ต่อ)

งานเครื่องล่างและส่งกำลังยานยนต์ (Suspension and TransmissionPractice)	ระดับความคิดเห็น								
	ครูนิเทศก์การฝึก			ครูฝึกในสถานประกอบการ			ศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงาน และโครงสร้างของระบบเครื่องล่าง และส่งกำลังยานยนต์	3.93	0.96	มาก	3.40	0.89	ปานกลาง	3.76	1.20	มาก
นักศึกษาสามารถตรวจวิเคราะห์แก้ไขปัญหาข้อขัดข้องของระบบเครื่องล่างและส่งกำลังยานยนต์	3.93	0.96	มาก	3.40	0.89	ปานกลาง	3.72	1.30	มาก
นักศึกษาสามารถบำรุงรักษาและบริการระบบเครื่องล่างและส่งกำลังยานยนต์	3.87	0.99	มาก	3.80	0.84	มาก	3.60	1.35	มาก
รวม	**3.91**	**0.97**	**มาก**	**3.53**	**0.87**	**มาก**	**3.69**	**1.28**	**มาก**

ตาราง 13 (ต่อ)

งานตรวจวิเคราะห์ยานยนต์ (Vehicle DiagnosisPractice)	ระดับความคิดเห็น								
	ครูนิเทศก์การฝึก			ครูฝึกในสถานประกอบการ			ศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการใช้เครื่องมือทดสอบตรวจวิเคราะห์ข้อขัดข้องของยานยนต์	3.87	0.99	มาก	3.40	0.89	ปานกลาง	3.56	1.22	มาก
นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับการซ่อมและปรับปรุงสภาพยานยนต์	3.87	0.99	มาก	3.40	0.89	ปานกลาง	3.76	1.05	มาก
นักศึกษาสามารถซ่อมและปรับแต่งสมรรถนะของยานยนต์หลังการซ่อมและปรับปรุงสภาพ	3.80	1.00	มาก	3.40	0.89	ปานกลาง	3.84	1.37	มาก
รวม	**3.85**	**0.99**	**มาก**	**3.40**	**0.89**	**ปานกลาง**	**3.72**	**1.21**	**มาก**

ตาราง 13 (ต่อ)

งานปรับอากาศยานยนต์ (Vehicle Air-condition Practice)	ระดับความคิดเห็น								
	ครูนิเทศก์การฝึก			ครูฝึกในสถานประกอบการ			ศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับระบบปรับอากาศยานยนต์	3.93	0.96	มาก	3.40	0.89	ปานกลาง	3.44	1.29	ปานกลาง
นักศึกษาสามารถตรวจสภาพแก้ไขปัญหาข้อขัดข้องชิ้นส่วนต่างๆ ของระบบปรับอากาศยานยนต์ตามคู่มือ	3.87	0.99	มาก	3.40	0.89	ปานกลาง	3.52	1.29	มาก
นักศึกษาสามารถบำรุงรักษาและประมาณราคาการบริการ	3.87	1.00	มาก	3.40	0.89	ปานกลาง	3.52	1.22	มาก
รวม	**3.89**	**2.95**	**มาก**	**3.40**	**0.89**	**ปานกลาง**	**3.49**	**1.26**	**ปานกลาง**

จากตารางที่ 13 พบว่า สภาพการดำเนินการ สมรรถนะวิชาชีพสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามความคิดเห็นของครูนิเทศก์การฝึกอาชีพ สมรรถนะที่ 1 บริการระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมยานยนต์ โดยรวมมีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.88 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยวิชาที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ วิชางานเครื่องล่างและส่งกำลังยานยนต์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.91 น้อยที่สุดคือ วิชางานตรวจวิเคราะห์ยานยนต์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85

สภาพการดำเนินการ สมรรถนะวิชาชีพสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามความคิดเห็นของครูฝึกในสถานประกอบการ สมรรถนะที่ 1 บริการระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมยานยนต์ โดยรวมมีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.53 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า วิชาที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ วิชางานไฟฟ้ายานยนต์ มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 น้อยที่สุดคือ วิชางานตรวจวิเคราะห์ยานยนต์ มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.40 และวิชางานปรับอากาศยานยนต์ มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.40 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน

สภาพการดำเนินการ สมรรถนะวิชาชีพสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามความคิดเห็นของศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สมรรถนะที่ 1 บริการระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมยานยนต์ โดยรวมมีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.65 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า วิชาที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ วิชางานตรวจวิเคราะห์ยานยนต์ มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72 น้อยที่สุด คือ วิชางานปรับอากาศยานยนต์ มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.49

ตาราง 14 สภาพการดำเนินการ สมรรถนะวิชาชีพสาขางานเทคนิคยานยนต์ ครูนิเทศก์การฝึกอาชีพ ครูฝึกในสถานประกอบการ และศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สมรรถนะที่ 2 บริการเทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่

งานเทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่ (Modern Vehicle Technology Practice)	ระดับความคิดเห็น								
	ครูนิเทศก์การฝึก			ครูฝึกในสถานประกอบการ			ศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในยานยนต์และอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยที่ทำงานโดยใช้เทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่	3.40	1.40	ปานกลาง	3.40	0.89	ปานกลาง	3.48	1.32	ปานกลาง
นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับการทำงานของเครื่องยนต์ระบบผสมผสาน	3.67	1.20	มาก	3.40	0.89	ปานกลาง	3.72	1.36	มาก
นักศึกษาสามารถ ตรวจ ซ่อมปรับแต่งเครื่องยนต์ ระบบผสมผสาน ระบบอำนวยความสะดวก ระบบควบคุมในยานยนต์ตามคู่มือและความปลอดภัย	3.80	1.00	มาก	3.40	0.89	ปานกลาง	3.48	1.26	ปานกลาง
รวม	**3.62**	**1.20**	**มาก**	**3.40**	**0.89**	**ปานกลาง**	**3.56**	**1.31**	**มาก**

ตาราง 14 (ต่อ)

งานเกียร์อัตโนมัติ (Automatic Transmission Gear)	ระดับความคิดเห็น								
	ครูนิเทศก์การฝึก			ครูฝึกในสถานประกอบการ			ศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของกระบวนเฟืองสุริยะ (Planetary gear train)ระบบส่งกำลังแบบอัตราทดต่อเนื่อง (Continuously Variable Transmission) การส่งถ่ายแรงบิดผ่านของเหลวหลักการทำงานและการควบคุมของเกียร์อัตโนมัติ	3.53	1.30	มาก	3.40	0.89	ปานกลาง	3.32	1.31	ปานกลาง
นักศึกษาสามารถ ถอด-ประกอบเกียร์อัตโนมัติตามคู่มือ	3.80	1.00	มาก	3.40	0.89	ปานกลาง	3.44	1.35	ปานกลาง
นักศึกษาสามารถตรวจสอบปัญหาและบริการเกียร์อัตโนมัติตามคู่มือ	3.80	1.00	มาก	3.40	0.89	ปานกลาง	3.08	1.22	ปานกลาง
รวม	**3.71**	**1.10**	**มาก**	**3.40**	**0.89**	**ปานกลาง**	**3.28**	**1.29**	**ปานกลาง**

ตาราง 14 (ต่อ)

เทคโนโลยีดีเซล (DieselTechnology)	ระดับความคิดเห็น								
	ครูนิเทศก์การฝึก			ครูฝึกในสถานประกอบการ			ศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างชิ้นส่วนและหลักการทำงานของเครื่องยนต์ดีเซล	4.00	1.00	มาก	3.40	0.89	ปานกลาง	3.04	1.27	ปานกลาง
นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับการหลักการของเทคโนโลยีใหม่ที่นำมาใช้ในเครื่องยนต์ดีเซล	3.73	1.10	มาก	3.40	0.89	ปานกลาง	2.88	1.26	ปานกลาง
นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับการหลักการวิเคราะห์ปัญหาข้อขัดข้องของเครื่องยนต์ดีเซล	3.53	1.20	มาก	3.40	0.89	ปานกลาง	3.20	1.32	ปานกลาง
รวม	**3.75**	**1.10**	**มาก**	**3.40**	**0.89**	**ปานกลาง**	**3.04**	**1.28**	**ปานกลาง**

จากตารางที่ 14 พบว่า สภาพการดำเนินการ สมรรถนะวิชาชีพสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามความคิดเห็นของครูนิเทศก์การฝึกอาชีพ สมรรถนะที่ 2 บริการเทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่ โดยรวมมีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.69 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยวิชาที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ วิชาเทคโนโลยีดีเซลมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75น้อยที่สุดคือวิชางานเทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.62

สภาพการดำเนินการ สมรรถนะวิชาชีพสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามความคิดเห็นของครูฝึกในสถานประกอบการ สมรรถนะที่ 2 บริการเทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่ โดยรวมมีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.40 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ และทุกวิชามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.40ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน

สภาพการดำเนินการ สมรรถนะวิชาชีพสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามความคิดเห็นของศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สมรรถนะที่ 2 บริการเทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่ โดยรวมมีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.29 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า วิชาที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ วิชางานเทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.56 น้อยที่สุดคือ วิชางานเทคโนโลยีดีเซล มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.04

ตาราง 15 สภาพการดำเนินการ สมรรถนะวิชาชีพสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามความคิดเห็นของครูนิเทศก์การฝึกอาชีพ ครูฝึกในสถานประกอบการ และศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สมรรถนะที่ 3. บริการเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและเครื่องยนต์ดีเซลควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์

งานระบบเครื่องยนต์แก๊สโซลีนควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Control Gasoline Engine)	**ระดับความคิดเห็น**								
	ครูนิเทศก์การฝึก			**ครูฝึกในสถานประกอบการ**			**ศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี**		
	$\bar{X}$	**S.D.**	**ระดับ**	$\bar{X}$	**S.D.**	**ระดับ**	$\bar{X}$	**S.D.**	**ระดับ**
นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการของระบบควบคุมเครื่องยนต์แก๊สโซลีน ด้วยอิเล็กทรอนิกส์	3.60	1.12	มาก	3.40	0.89	ปานกลาง	3.64	1.22	มาก
นักศึกษาสามารถ บำรุงรักษาระบบควบคุมเครื่องยนต์แก๊สโซลีนด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามคู่มือ	3.73	0.96	มาก	3.40	0.89	ปานกลาง	3.52	1.22	มาก
นักศึกษาสามารถ ตรวจซ่อมและปรับแต่งระบบควบคุมเครื่องยนต์แก๊สโซลีนด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามคู่มือ	3.73	0.96	มาก	3.40	0.89	ปานกลาง	3.68	1.18	มาก
รวม	**3.69**	**1.01**	**มาก**	**3.40**	**0.89**	**ปานกลาง**	**3.61**	**1.20**	**มาก**

ตาราง 15 (ต่อ)

งานระบบเครื่องยนต์ดีเซลควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Control Diesel Engine)	ระดับความคิดเห็น								
	ครูนิเทศก์การฝึก			ครูฝึกในสถานประกอบการ			ศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการของระบบควบคุมเครื่องยนต์ดีเซลด้วยอิเล็กทรอนิกส์	3.47	1.25	ปานกลาง	3.40	0.89	ปานกลาง	3.28	1.36	ปานกลาง
นักศึกษาสามารถ บำรุงรักษาระบบควบคุมเครื่องยนต์ดีเซลด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามคู่มือ	4.00	1.00	มาก	3.40	0.89	ปานกลาง	3.52	1.04	มาก
นักศึกษาสามารถ ตรวจซ่อมและปรับแต่งระบบควบคุมเครื่องยนต์ดีเซลด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามคู่มือ	4.07	0.88	มาก	3.40	0.89	ปานกลาง	3.36	1.11	ปานกลาง
รวม	**3.85**	**1.04**	**มาก**	**3.40**	**0.89**	**ปานกลาง**	**3.39**	**1.17**	**ปานกลาง**

ตาราง 15 (ต่อ)

งานปรับแต่งเครื่องยนต์ (Engine Tune-Up)	ระดับความคิดเห็น								
	ครูนิเทศก์การฝึก			ครูฝึกในสถานประกอบการ			ศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการตรวจวัดวิเคราะห์และปรับแต่งเครื่องยนต์	3.67	1.05	มาก	3.40	0.89	ปานกลาง	3.28	1.13	ปานกลาง
นักศึกษาสามารถ สามารถใช้เครื่องมือตรวจวิเคราะห์และปรับแต่งข้อขัดข้องของอุปกรณ์ในระบบเครื่องยนต์	3.73	0.96	มาก	3.40	0.89	ปานกลาง	3.24	1.23	ปานกลาง
นักศึกษาสามารถ ตรวจซ่อมและปรับแต่งเครื่องยนต์ตามคู่มือ	3.73	1.10	มาก	3.40	0.89	ปานกลาง	3.44	1.04	ปานกลาง
รวม	**3.71**	**1.03**	**มาก**	**3.40**	**0.89**	**ปานกลาง**	**3.32**	**1.13**	**ปานกลาง**

จากตารางที่ 15 พบว่า สภาพการดำเนินการ สมรรถนะวิชาชีพสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามความคิดเห็นของครูนิเทศก์การฝึกอาชีพ สมรรถนะที่ 3. บริการเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและเครื่องยนต์ดีเซลควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยรวมมีค่าความเหมาะสมอยู่ใ75นระดับมากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยวิชาที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ วิชาระบบเครื่องยนต์ดีเซลควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85 น้อยที่สุดคือ วิชาระบบเครื่องยนต์แก๊สโซลีน ควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.69

สภาพการดำเนินการ สมรรถนะวิชาชีพสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามความคิดเห็นของครูฝึกในสถานประกอบการ สมรรถนะที่ 3. บริการเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและเครื่องยนต์ดีเซลควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยรวมมีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.40 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ และทุกวิชามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.40 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน

สภาพการดำเนินการ สมรรถนะวิชาชีพสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามความคิดเห็นของศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สมรรถนะที่ 3 บริการเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและเครื่องยนต์ดีเซลควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์โดยรวมมีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.44 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า วิชาที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ วิชาระบบเครื่องยนต์แก๊สโซลีนควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.61 น้อยที่สุดคือ วิชางานปรับแต่งเครื่องยนต์ มีค่าความเหมาะสม อยู่ในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.32

ตาราง 16 สภาพการดำเนินการ สมรรถนะวิชาชีพสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามความคิดเห็นของครูนิเทศก์การฝึกอาชีพ ครูฝึกในสถานประกอบการ และศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สมรรถนะที่ 4. บริการงานเชื้อเพลิงแก๊สยานยนต์

งานเชื้อเพลิงแก๊สยานยนต์ (Fuel Gas for Vehicle Practice)	ระดับความคิดเห็น								
	ครูนิเทศก์การฝึก			ครูฝึกในสถานประกอบการ			ศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการติดตั้งอุปกรณ์เชื้อเพลิงแก๊สยานยนต์	3.33	0.72	ปานกลาง	3.00	1.20	ปานกลาง	3.08	1.15	ปานกลาง
นักศึกษาสามารถ บำรุงรักษาระบบเครื่องยนต์ใช้เชื้อเพลิงแก๊สตามคู่มือ	3.67	0.72	มาก	3.00	1.20	ปานกลาง	2.84	1.02	ปานกลาง
นักศึกษาสามารถ ตรวจซ่อมและปรับแต่งระบบเครื่องยนต์ใช้เชื้อเพลิงแก๊สตามคู่มือ	3.60	0.74	มาก	3.00	1.20	ปานกลาง	3.12	1.01	ปานกลาง
รวม	**3.53**	**0.73**	**มาก**	**3.00**	**1.20**	**ปานกลาง**	**3.01**	**1.06**	**ปานกลาง**

จากตารางที่ 16 พบว่า สภาพการดำเนินการ สมรรถนะวิชาชีพสาขางานเทคนิคยานยนต์ตามความคิดเห็นของครูนิเทศก์การฝึกอาชีพ สมรรถนะที่ 4. บริการงานเชื้อเพลิงแก๊สยานยนต์ โดยรวมมีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.53

สภาพการดำเนินการ สมรรถนะวิชาชีพสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามความคิดเห็นของครูฝึกในสถานประกอบการ สมรรถนะที่ 4. บริการงานเชื้อเพลิงแก๊สยานยนต์ โดยรวมมีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.00

สภาพการดำเนินการ สมรรถนะวิชาชีพสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามความคิดเห็นของศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สมรรถนะที่ 4. บริการงานเชื้อเพลิงแก๊สยานยนต์ โดยรวมมีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.01

ตาราง 17 สภาพการดำเนินการ การฝึกอาชีพในสถานประกอบการ สาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามความคิดเห็นของครูนิเทศก์การฝึกอาชีพ ครูฝึกในสถานประกอบการ และศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี

รายการ	ระดับความคิดเห็น								
	ครูนิเทศก์การฝึก			ครูฝึกในสถานประกอบการ			ศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
ด้านครูนิเทศก์และครูฝึกในสถานประกอบการ	4.08	0.94	มาก	3.80	0.77	มาก	3.77	1.10	มาก
ด้านงบประมาณและสวัสดิการ	3.02	1.37	ปานกลาง	3.80	0.67	มาก	3.51	1.0	มาก
ด้านโรงฝึกงาน เครื่องจักร เครื่องมือ วัสดุฝึก และห้องปฏิบัติการ	3.86	1.09	มาก	4.60	0.55	มากที่สุด	3.82	1.32	มาก
ด้านการบริหารจัดการ	3.81	1.15	มาก	3.77	0.90	มาก	4.31	1.39	มาก
สรุปผล	**3.69**	**1.14**	**มาก**	**3.99**	**0.72**	**มาก**	**3.85**	**1.20**	**มาก**

จากตารางที่ 17 พบว่า สภาพการดำเนินการ การฝึกอาชีพในสถานประกอบการ สาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามความคิดเห็นของครูนิเทศก์การฝึกอาชีพ โดยรวมมีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.69 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านครูนิเทศก์และครูฝึกในสถานประกอบการ มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 น้อยที่สุดคือด้านงบประมาณและสวัสดิการ มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.02

สภาพการดำเนินการ การฝึกอาชีพในสถานประกอบการ สาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามความคิดเห็นของครูฝึกในสถานประกอบการ โดยรวมมีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือด้านโรงงาน เครื่องจักร เครื่องมือ วัสดุฝึกและห้องปฏิบัติการ มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 น้อยที่สุดคือ ด้านการบริหารจัดการ มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.77

สภาพการดำเนินการ การฝึกอาชีพในสถานประกอบการ สาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามความคิดเห็นของศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี โดยรวมมีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการบริหารจัดการ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 น้อยที่สุดคือ ด้านงบประมาณและสวัสดิการมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51

ตาราง 18 สภาพการดำเนินการ สมรรถนะวิชาชีพ สาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามความคิดเห็นของครูนิเทศก์การฝึกอาชีพ ครูฝึกในสถานประกอบการ และศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี

รายวิชา/ สมรรถนะรายวิชา	ระดับความคิดเห็น								
	ครูนิเทศก์การฝึก			ครูฝึกในสถานประกอบการ			ศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
สมรรถนะที่ 1 บริการระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมยานยนต์									
งานไฟฟ้ายานยนต์	3.87	0.99	มาก	3.80	0.84	มาก	3.71	1.45	มาก
งานเครื่องล่างและส่งกำลังยานยนต์	3.91	0.97	มาก	3.53	0.87	มาก	3.69	1.28	มาก
งานตรวจวิเคราะห์ยานยนต์	3.85	0.99	มาก	3.40	0.89	ปานกลาง	3.72	1.21	มาก
งานปรับอากาศยานยนต์	3.89	0.95	มาก	3.40	0.89	ปานกลาง	3.49	1.26	ปานกลาง
สรุปผลสมรรถนะที่ 1	**3.88**	**1.48**	**มาก**	**3.53**	**0.87**	**มาก**	**3.65**	**1.30**	**มาก**
สมรรถนะที่ 2 บริการเทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่									
งานเทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่	3.62	1.20	มาก	3.40	0.89	ปานกลาง	3.56	1.31	มาก
งานเกียร์อัตโนมัติ	3.71	1.10	มาก	3.40	0.89	ปานกลาง	3.28	1.29	ปานกลาง
เทคโนโลยีดีเซล	3.75	1.10	มาก	3.40	0.89	ปานกลาง	3.04	1.28	ปานกลาง
สรุปผลสมรรถนะที่ 2	**3.69**	**1.13**	**มาก**	**3.40**	**0.89**	**ปานกลาง**	**3.29**	**1.29**	**ปานกลาง**

ตาราง 18 (ต่อ)

รายวิชา/ สมรรถนะรายวิชา	ระดับความคิดเห็น								
	ครูนิเทศก์การฝึก			ครูฝึกในสถานประกอบการ			ศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
สมรรถนะที่ 3 บริการเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและเครื่องยนต์ดีเซลควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์									
งานระบบเครื่องยนต์แก๊สโซลีนควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์	3.69	1.01	มาก	3.40	0.89	ปานกลาง	3.61	1.20	มาก
งานระบบเครื่องยนต์ดีเซลควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์	3.85	1.04	มาก	3.40	0.89	ปานกลาง	3.39	1.17	ปานกลาง
งานปรับแต่งเครื่องยนต์	3.71	1.03	มาก	3.40	0.89	ปานกลาง	3.32	1.13	ปานกลาง
สรุปผลสมรรถนะที่ 3	**3.75**	**1.03**	**มาก**	**3.40**	**0.89**	**ปานกลาง**	**3.44**	**1.17**	**ปานกลาง**
สมรรถนะที่ 4 บริการงานเชื้อเพลิงแก๊สยานยนต์									
งานเชื้อเพลิงแก๊สยานยนต์	3.53	0.73	มาก	3.00	1.20	ปานกลาง	3.01	1.06	ปานกลาง
สรุปผล สมรรถนะที่ 4	**3.53**	**0.73**	**มาก**	**3.00**	**1.20**	**ปานกลาง**	**3.01**	**1.06**	**ปานกลาง**
รวม	**3.71**	**1.09**	**มาก**	**3.33**	**0.96**	**ปานกลาง**	**3.35**	**1.21**	**ปานกลาง**

จากตารางที่ 18 พบว่า สภาพการดำเนินการ สมรรถนะวิชาชีพสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามความคิดเห็นของครูนิเทศก์การฝึกอาชีพ โดยรวมมีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.71เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยสมรรถนะที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือสมรรถนะที่ 1 บริการระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมยานยนต์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.88น้อยที่สุดคือ สมรรถนะที่ 4 บริการงานเชื้อเพลิงแก๊สยานยนต์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.53

สภาพการดำเนินการ สมรรถนะวิชาชีพสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามความคิดเห็นของครูฝึกในสถานประกอบการ โดยรวมมีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.33 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า สมรรถนะที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือสมรรถนะที่ 1 บริการระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมยานยนต์มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.53น้อยที่สุดคือ สมรรถนะที่ 4 บริการงานเชื้อเพลิงแก๊สยานยนต์ มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.00

สภาพการดำเนินการ สมรรถนะวิชาชีพสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามความคิดเห็นของศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคีโดยรวมมีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.35 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า สมรรถนะที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือสมรรถนะที่ 1 บริการระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมยานยนต์มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.65 น้อยที่สุดคือ สมรรถนะที่ 4 บริการงานเชื้อเพลิงแก๊สยานยนต์ มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.01

ระยะที่ 2 พัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เนื้อหาจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ จำแนกเป็น 1) บทบาทและหน้าที่ของบุคคลในการปฏิบัติการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ 2) งบประมาณในการดำเนินการ 3) คุณสมบัติของสถานประกอบการที่รับนักศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์เข้าฝึกอาชีพ 4) การบริหารจัดการร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ ดังนี้

1. บทบาทและหน้าที่ของบุคคลในการปฏิบัติการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ มีองค์ประกอบ ดังนี้

1.1 บทบาทหน้าที่ของผู้บริหารสถานศึกษา ต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และขั้นตอนการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี ตามมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สร้างความเข้าใจระหว่างบุคลากรในสถานศึกษากับสถานประกอบการให้มีความเข้าใจตรงกัน ส่งเสริมการประสานงาน สร้างเครือข่ายความร่วมมือ ความเข้มแข็ง และความเชื่อมั่นกับสถานประกอบการในการการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี ดังกล่าวบางตอนในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

“...เนื่องจากผู้บริหารสถานศึกษาเป็นหัวใจสำคัญของการจัดระบบทวิภาคี ต้องเปิดใจและมีวิสัยทัศน์ โดนเฉพาะอย่างยิ่ง ในเรื่องของการนำนโยบายของ สอศ. ไปปฏิบัติ และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ 2557 เพราะในตอนนี้ผู้บริหารส่วนใหญ่เข้าใจในเรื่องนี้น้อยมาก เพราะผู้บริหารจะต้องนำไปถ่ายทอดให้กับครูที่ปรึกษา...”

(ผู้เชี่ยวชาญที่ 9. 2560: สัมภาษณ์)

“...บทบาทที่ผู้บริหารสถานศึกษาควรจะต้องทำ คือ การจัดหาสถานประกอบการ การทำความเข้าใจในเรื่องของวิธีการและขั้นตอนในการดำเนินงานเพื่อให้เป็นไปตามข้อตกลงร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ...”

(ผู้เชี่ยวชาญที่ 8. 2560: สัมภาษณ์)

“...การสร้างเครือข่ายความร่วมมือให้เกิดความเข้มแข็งให้มากที่สุดใน การจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี ถ้าหากไม่มีเครือข่ายที่เข้มแข็งและมีมาตรฐาน คุณภาพของนักศึกษาที่จะออกไปฝึกอาชีพในสถานประกอบการก็จะไม่เป็นที่ยอมรับ ...”

(ผู้เชี่ยวชาญที่ 5. 2560: สัมภาษณ์)

ผู้วิจัยสามารถสรุปความคิดเห็นที่ได้จากการวิเคราะห์เนื้อหาการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ของผู้บริหารสถานศึกษา ดังนี้

1. กำหนดนโยบาย แนวทางการดำเนินงานการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี

2. สร้างความความร่วมมือกับสถานประกอบการในการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี

3. ส่งเสริม สนับสนุน เครือข่ายความร่วมมือทุกภาคส่วนในการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคีให้มีความเข้มแข็ง

1.2 บทบาทหน้าที่ของผู้บริหารสถานประกอบการ เป็นผู้มีบทบาทสำคัญยิ่งในการฝึกอาชีพในสถานประกอบการของนักศึกษาฝึกอาชีพ ซึ่งผู้บริหารสถานประกอบการจะทำหน้าที่ดังต่อไปนี้

1.ประสานงานกับสถานศึกษา และฝ่าย/งาน/แผนกวิชาที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอาชีพ

2. ร่วมประชุมกับสถานศึกษา เพื่อรับทราบนโยบายและแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคีอย่างสม่ำเสมอ

3. จัดประชุมปฐมนิเทศนักศึกษาฝึกอาชีพ เพื่อให้ได้รู้จักสถานประกอบการ บุคลากร ความมุ่งหมายและนโยบาย รวมถึงระเบียบ ข้อบังคับของสถานประกอบการที่นักศึกษาฝึกอาชีพต้องปฏิบัติ

4. พิจารณาคัดเลือกครูฝึกในสถานประกอบการประจำสถานประกอบการ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

5. ดูแลและจัดสวัสดิการที่จำเป็นแก่นักศึกษาฝึกอาชีพ

1.3 บทบาทหน้าที่ และคุณสมบัติของครูนิเทศก์ ต้องมีความรู้การจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคีตามโครงสร้างหลักสูตร สามารถจัดทำแผนการฝึกอาชีพ แผนการนิเทศและการประเมินการฝึกอาชีพ ตามบริบทของสถานประกอบการได้ เป็นผู้นิเทศก์ตามแผนการนิเทศร่วมกับครูฝึกในสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า 3 ครั้ง / 1 ภาคเรียน ดังกล่าวบางตอนในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

“...สำหรับครูนิเทศก์ที่มีหน้าที่ที่ไปนิเทศก์นักศึกษาที่เรียนในระบบทวิภาคีอย่างน้อยคุณครูต้องมีความรู้ในเรื่องของการจัดการเรียนการสอนในระบบทวิภาคีมีหลักเกณฑ์วิธีการอย่างไรบ้างซึ่งครูนิเทศก์จะต้องมีหน้าที่ในการวัดผลประเมินผลร่วมกับครูฝึกในสถานประกอบการควรจะเป็นครูที่ตรงกับสาขาวิชาการที่นักเรียนออกไป..”

(ผู้เชี่ยวชาญที่ 3. 2560: สัมภาษณ์)

“...การไปนิเทศไม่ควรต่ำกว่า 3 ครั้ง/ภาคเรียน และก่อนการออกไปนิเทศควรเขียนแผนการนิเทศตั้งแต่ต้นภาคเรียน เสนอทั้งผู้อำนวยการเพื่อจัดเตรียมอำนวยความสะดวกกับครูนิเทศก์ และเสนอสถานประกอบการเพื่อให้สถานประกอบการเตรียมความพร้อมในการต้อนรับครูที่จะเข้าไปนิเทศ...”

(ผู้เชี่ยวชาญที่ 2. 2560: สัมภาษณ์)

“...การนิเทศติดตามนักศึกษาขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของบริบทของสถานประกอบการและสถานศึกษา ที่ร่วมกันเขียนแผนการฝึกอาชีพ และกำหนดตารางการนิเทศ...”

(ผู้เชี่ยวชาญที่ 1. 2560: สัมภาษณ์)

ผู้วิจัยสามารถสรุปความคิดเห็นที่ได้จากการวิเคราะห์เนื้อหาการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ และคุณสมบัติของครูนิเทศก์ ดังนี้

1. มีความรู้ ความเข้าใจการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคีตามโครงสร้างหลักสูตร

2. จัดทำแผนการฝึกอาชีพ แผนการนิเทศ และการประเมินผลการฝึกอาชีพร่วมกับสถานประกอบการ

3. ติดตามการนิเทศ ให้คำปรึกษา แนะนำ นักเรียนระหว่างการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ

1.4 บทบาทหน้าที่ และคุณสมบัติของครูฝึกในสถานประกอบการ ต้องมีความรู้ ความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ สามารถถ่ายทอดความรู้ ทักษะในงานอาชีพให้กับนักเรียนได้ สามารถวัดผล

และประเมินผลการฝึกอาชีพได้ โดยได้ผ่านการอบรมครูฝึกในสถานประกอบการ ตามหลักสูตรไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง ดังกล่าวบางตอนในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

"...คุณสมบัติของครูฝึกในสถานประกอบการ หากพิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องจาก พรบ. อาชีวศึกษานั้น ครูฝึกในสถานประกอบการ จะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในรายวิชานั้นๆ..."

(ผู้เชี่ยวชาญที่ 8. 2560: สัมภาษณ์)

"...สามารถถ่ายทอดความรู้ ทักษะให้กับนักศึกษาได้ ซึ่งนอกจากมีความรู้ความชำนาญในวิชาชีพ นั้นๆ แล้ว ยังต้องมีความรู้ ในเรื่องของการวัดประเมินผล เพราะครูฝึกในสถานประกอบการ ต้องเป็นผู้วัดผล ประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา.."

(ผู้เชี่ยวชาญที่ 1. 2560: สัมภาษณ์)

"...แต่ถ้าหากพิจารณาคุณสมบัติจากข้อกำหนดของกระทรวงแรงงานฯ หรือ พรบ. จากกรมพัฒนาฝีมือแรงงานนั้น ครูฝึกในสถานประกอบการก็ต้องมีคุณสมบัติไปตามเงื่อนไข เช่น ต้องเป็นผู้ที่ผ่านการฝึกอบรม 30 ชั่วโมงขึ้นไป เป็นต้น.."

(ผู้เชี่ยวชาญที่ 8. 2560: สัมภาษณ์)

ผู้วิจัยสามารถสรุปความคิดเห็นที่ได้จากการวิเคราะห์เนื้อหาการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ และคุณสมบัติของครูฝึกในสถานประกอบการ ดังนี้

1. มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ
2. สามารถถ่ายทอดความรู้ ทักษะ และประเมินผล การฝึกอาชีพได้
3. ผ่านการอบรมครูฝึกในสถานประกอบการตามหลักสูตรไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง

1.5 บทบาทหน้าที่ และคุณสมบัติของครูผู้สอน ต้องปฏิบัติการสอนในรายวิชาที่จัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา หรือรายวิชาที่มีการสอนเสริมเติมเต็มระหว่างการฝึกอาชีพ และหลังการฝึกอาชีพของนักศึกษา

1. จัดการเรียนการสอนรายวิชาในสถานศึกษา
2. สอนเสริมเพิ่มเติมความรู้พื้นฐานก่อนเข้าฝึกอาชีพ ในสถานประกอบการ

1.6 บทบาทหน้าที่ และคุณสมบัติของนักศึกษาฝึกอาชีพ ต้องผ่านการคัดเลือกเบื้องต้นจากสถานศึกษากับสถานประกอบการ ที่มีความตั้งใจและความพร้อมในการเรียนในระบบทวิภาคีที่เน้นการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ โดยได้รับความรู้ และทักษะพื้นฐาน ที่จำเป็นก่อนเข้ารับการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ ดังกล่าวบางตอนในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

"...อันดับแรกที่สำคัญ คือ นักศึกษาจะต้องสมัครใจเข้ารับการเรียนการสอนในระบบทวิภาคี และผู้ปกครองจะต้องมีความเข้าใจในการเรียนการสอนระบบทวิภาคี..."

(ผู้เชี่ยวชาญที่ 8. 2560: สัมภาษณ์)

"...ต้องเป็นนักศึกษาที่มีความเป็นระเบียบ มีความรับผิดชอบสูง มีผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ที่ค่อนข้างดี มีทักษะพื้นฐานในสาขาวิชา โดยมีการคัดเลือกเบื้องต้นจากสถานศึกษา และสถานประกอบการจะมีการสัมภาษณ์เพื่อคัดเลือกอีกครั้ง..."

(ผู้เชี่ยวชาญที่ 9. 2560: สัมภาษณ์)

"...คุณสมบัติของนักเรียนสถานประกอบการเข้ามาคัดนักศึกษาดูทัศนคติดูความรู้พื้นฐาน ทักษะ ที่จำเป็นทักษะอื่นๆอาจจะไปเพิ่มเติมในสถานประกอบการแต่เบื้องต้นเป็นของทัศนคติเรื่องของความรู้พื้นฐานถ้าไม่มีสิ่งเหล่านี้ก็จะยากในการเข้าไปฝึกโดยเฉพาะทัศนคติในสาขาวิชาชีพของตนเอง..."

(ผู้เชี่ยวชาญที่ 3. 2560: สัมภาษณ์)

ผู้วิจัยสามารถสรุปความคิดเห็นที่ได้จากการวิเคราะห์เนื้อหาการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ และคุณสมบัติของนักศึกษาฝึกอาชีพ ดังนี้

1. มีความเข้าใจในการเรียนการสอนระบบทวิภาคี
2. ผ่านการคัดเลือกเบื้องต้นในการเข้ารับการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ
3. มีความรู้ และทักษะพื้นฐาน ที่จำเป็นก่อนเข้ารับการฝึกอาชีพ

2. งบประมาณในการดำเนินการ มีองค์ประกอบ ดังนี้

2.1 งบประมาณสถานศึกษา เมื่อเปรียบเทียบระหว่างนักเรียนในระบบปกติกับนักเรียนในระบบทวิภาคี งบประมาณค่าวัสดุฝึก ค่าสอน ค่าจัดหาครุภัณฑ์ และค่าสาธารณูปโภคมีค่าใช้จ่ายที่ลดลง แต่ต้องสนับสนุนงบประมาณเพิ่มเติมในการออกนิเทศติดตามการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ เช่น ค่าเดินทาง ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าที่พัก และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ในการจัดกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังกล่าวบางตอนในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

"...ในส่วนของงบประมาณสถานศึกษา ไม่มีการเพิ่มขึ้นแน่นอน มีแต่จะลดลง และช่วยประหยัดงบประมาณทางสถานศึกษาได้อีก เช่น ค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าน้ำ ค่าไฟ

(ผู้เชี่ยวชาญที่ 9. 2560: สัมภาษณ์)

"...แต่งบประมาณที่จะต้องเตรียมไว้รองรับ กับค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นมา คือ การออกนิเทศของครู การจัดการสัมมนา หรือการจัดกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง..."

(ผู้เชี่ยวชาญที่ 8. 2560: สัมภาษณ์)

ผู้วิจัยสามารถสรุปความคิดเห็นที่ได้จากการวิเคราะห์เนื้อหาการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับงบประมาณสถานศึกษา ดังนี้

1. ลดรายจ่าย ค่าวัสดุฝึก และค่าครุภัณฑ์
2. จัดตั้งงบประมาณเป็นค่าใช้จ่ายการออกนิเทศ และกิจกรรม ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2 งบประมาณสถานประกอบการ ต้องจัดเตรียมงบประมาณเพิ่มในส่วนที่รับนักเรียนเข้ารับการฝึกอาชีพ เช่น ค่าตอบแทน ค่าที่พัก ค่าชุดพนักงาน ค่าอุปกรณ์ส่วนบุคคล และค่าสวัสดิการต่าง ๆ แต่ยังได้รับสิทธิประโยชน์ของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นระหว่างที่นักเรียนนักศึกษาเข้าฝึกอาชีพในสถานประกอบการ สามารถนำไปขอลดหย่อนภาษีได้ถึง 200 % ดังกล่าวบางตอนในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

“...สถานประกอบการจะต้องมีการเพิ่มงบประมาณขึ้นเพื่อดูแลสวัสดิการให้กับนักศึกษาที่ไปฝึกอาชีพ แต่ก็สามารถนำส่วนนี้ไปลดหย่อนภาษีได้...”

(ผู้เชี่ยวชาญที่ 13. 2560: สัมภาษณ์)

“...ควรจะต้องมีค่าตอบแทนเป็นค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าที่พัก ค่าอุปกรณ์ หรือค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจให้นักศึกษาเข้ารับการเรียนการสอนในระบบทวิภาคีให้มากขึ้น...”

(ผู้เชี่ยวชาญที่ 8. 2560: สัมภาษณ์)

“...สถานประกอบจะมีงบประมาณที่รองรับในส่วนของนักศึกษาที่ไปฝึกอาชีพอยู่แล้ว ไม่ว่าจะเป็น ค่าตอบแทน ชุดพนักงาน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง แต่ก็เป็นผลประโยชน์ของสถานประกอบการเองด้วยที่สามารถนำเอาไปลดหย่อนภาษีได้ถึง 200% และกำลังมีการผลักดันให้ได้ 300% ในอนาคต

(ผู้เชี่ยวชาญที่ 2. 2560: สัมภาษณ์)

ผู้วิจัยสามารถสรุปความคิดเห็นที่ได้จากการวิเคราะห์เนื้อหาการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับงบประมาณสถานประกอบการ ดังนี้

1. จัดตั้งงบประมาณเป็นค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ให้กับนักเรียนเข้ารับการฝึกอาชีพ

2. สิทธิประโยชน์ของสถานประกอบการสามารถนำค่าใช้จ่ายในการร่วมจัดการศึกษาระบบทวิภาคีนำไปขอลดหย่อนภาษีได้

3. คุณสมบัติของสถานประกอบการที่รับนักศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์เข้าฝึกอาชีพมีองค์ประกอบ ดังนี้

3.1 ด้านการบริหารจัดการ สถานประกอบการต้องมีความพร้อม ความเข้าใจในการฝึกอาชีพระบบทวิภาคี ประกอบกิจการเป็นไปตามมาตรฐานโรงงานที่เหมาะสม มีครูฝึกในสถานประกอบการได้ผ่านการอบรมตามหลักสูตรไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง จัดระบบการกำกับดูแลและติดตามการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ จัดให้มีงบประมาณเป็นค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ให้กับนักเรียนที่เข้ารับการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ ดังกล่าวบางตอนในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

“...สถานประกอบการต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่เหมาะสม และผู้บริหารสถานประกอบการต้องเข้าใจระบบทวิภาคี และผู้บริหารต้องเข้าไปดูงานว่าเหมาะสมหรือไม่...”

(ผู้เชี่ยวชาญที่ 9. 2560: สัมภาษณ์)

“...การบริหารจัดการของสถานประกอบการ ควรจะต้องมีเนื้องานที่สอดคล้องกับสาขางาน มีทรัพยากรบุคคลที่จะเข้ามาช่วยดำเนินการ มีงบประมาณที่จะรองรับนักศึกษา เช่น ค่าตอบแทน และควรจะต้องมีวัสดุให้นักศึกษาสามารถฝึกได้จริง...”

(ผู้เชี่ยวชาญที่ 8. 2560: สัมภาษณ์)

“...จะต้องมีการบริหารจัดที่เป็นระบบ เพราะในแต่ละปีสถานประกอบการไม่ได้รับนักศึกษาจากสถานศึกษาเพียงแห่งเดียว ต้องมีระบบการดูแลนักศึกษา ติดตามผลการฝึกอาชีพเพื่อรายงานให้กับผู้เกี่ยวข้องในสถานประกอบการได้ทราบ...”

(ผู้เชี่ยวชาญที่ 13. 2560: สัมภาษณ์)

“...เป็นสถานประกอบการที่มีความพร้อม และบุคลากรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี...”

(ผู้เชี่ยวชาญที่ 1. 2560: สัมภาษณ์)

ผู้วิจัยสามารถสรุปความคิดเห็นที่ได้จากการวิเคราะห์เนื้อหาการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับด้านการบริหารจัดการ ดังนี้

1. จัดเตรียมความพร้อม และสร้างความเข้าใจในการฝึกอาชีพระบบทวิภาคีในสถานประกอบการ
2. สถานประกอบการเป็นไปตามมาตรฐานโรงงานที่เหมาะสม
3. จัดระบบการฝึกอาชีพ การกำกับดูและติดตามการฝึกงานอาชีพในสถานประกอบการ
4. มีครูฝึกในสถานประกอบการผ่านการอบรมตามหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง

3.2 ด้านสมรรถนะวิชาชีพสาขางานเทคนิคยานยนต์ สถานประกอบการต้องมีลักษณะการประกอบกิจการหรือมีการปฏิบัติงานต้องสอดคล้องกับสมรรถนะอาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของสมรรถนะที่นักเรียนต้องฝึกอาชีพ ในสถานประกอบการ กรณีที่สถานประกอบการไม่สามารถสอนหรือฝึกทักษะให้ครบตามสมรรถนะครบได้ ให้สถานศึกษาวางแผนกำหนดสอนเสริมเพิ่มเติมหรือจัดอบรมหรือจัดศึกษาดูงาน โดยวางแผนตกลงร่วมกันระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ ดังกล่าวบางตอนในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

“...เป็นสถานประกอบการที่ตรงตามสาขาที่นักศึกษาออกฝึกอาชีพ และนักศึกษาได้ฝึกอาชีพตรงตามสมรรถนะอาชีพ...”

(ผู้เชี่ยวชาญที่ 1. 2560: สัมภาษณ์)

“...สถานประกอบการจะต้องมีการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับสมรรถนะที่นักศึกษาจะต้องได้รับ...”

(ผู้เชี่ยวชาญที่ 5. 2560: สัมภาษณ์)

“...กรณีที่นักเรียนที่เข้าไปฝึกไปไม่ได้สมรรถนะครบถ้วนตามหลักสูตรเพราะฉะนั้นต้องไปดูตามแผนการฝึกควบคู่หลักสูตรว่าฝึกแล้วตามแผนแล้วได้อะไรบ้างสมรรถนะครบหรือไม่อย่างไรถ้าไม่ครบจะมาเพิ่มเติมแบบไหนจะมาสอนเสริมในสถานศึกษาหรือจะทำวิธีการอย่างไรที่จะให้นักเรียนได้ความรู้สมรรถนะเป็นไปตามหลักสูตร...”

(ผู้เชี่ยวชาญที่ 3. 2560: สัมภาษณ์)

“...การบูรณาการจากทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติ หากจะสรรหาสถานประกอบการที่มีการปฏิบัติงานที่ตรงตามสมรรถนะ 100% จะมีน้อยมาก เพราะฉะนั้นจะต้องใช้การบูรณาการเพื่อให้นักศึกษาได้รับสมรรถนะให้ได้มากที่สุดโดยการจัดการศึกษาเพิ่มเติม เช่น การสัมมนา การศึกษาดูงาน เป็นต้น..”

(ผู้เชี่ยวชาญที่ 8. 2560: สัมภาษณ์)

ผู้วิจัยสามารถสรุปความคิดเห็นที่ได้จากการวิเคราะห์เนื้อหาการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับด้านสมรรถนะวิชาชีพสาขางานเทคนิคยานยนต์ ดังนี้

1. มีลักษณะการปฏิบัติงานสอดคล้องตามสมรรถนะอาชีพที่นักเรียนเข้ารับการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

2. วางแผนการสอนเสริมเพิ่มเติมให้ครบตามสมรรถนะวิชาอาชีพ ร่วมกับสถานศึกษา

4. การบริหารจัดการร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ มีองค์ประกอบ ดังนี้

4.1 การวางแผนร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ เพื่อจัดแผนการเรียน/แผนการฝึกตลอดหลักสูตร เป็นสิ่งสำคัญในการจัดทำแผนการเรียนและแผนการฝึกอาชีพ กำหนดรายวิชาที่เรียนในสถานศึกษากับรายวิชาที่เรียนในสถานประกอบการ ให้เป็นไปตามโครงสร้างหลักสูตร เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมและทำข้อตกลงร่วมกันในการจัดการเรียนตลอดหลักสูตรระบบทวิภาคี ดังกล่าวบางตอนในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

"...ต้องมีการจัดประชุมเพื่อวางแผนร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ เพื่อจัดทำแผนการเรียน และร่วมดำเนินการเขียนแผนการฝึกอาชีพ เพราะสถานประกอบการแต่ละแห่งบริบทไม่เหมือนกัน ดังนั้นแผนการเรียนและแผนการฝึกอาชีพต้องกำหนดร่วมกัน..."

(ผู้เชี่ยวชาญที่ 1. 2560: สัมภาษณ์)

"...เรื่องที่ต้องวางแผนร่วมกันเรื่องแรก คือ การจัดแผนการเรียน และสิ่งที่จะตามมาคือ แผนการฝึก สามารถทำได้โดยการศึกษาเนื้องานของสถานประกอบการที่สถานศึกษาจะไปทำ MOU ว่าตรงกับสมรรถนะใดบ้างในสาขาวิชานั้นๆ..."

(ผู้เชี่ยวชาญที่ 8. 2560: สัมภาษณ์)

"...ในส่วนของการลงนามความร่วมมือ ทางวิทยาลัยจะต้องเชิญสถานประกอบการต่างๆมาลงนามความร่วมมือ เพื่อมากำหนดรายวิชา หรือสมรรถนะ และทำข้อตกลงว่าสถานประกอบการที่รับนักศึกษาทางวิทยาลัยไปแล้ว จะต้องดูแล และสอนให้ความรู้อย่างเต็มที่ และในเรื่องของโอกาสที่นักเรียน นักศึกษาจะได้เข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น..."

(ผู้เชี่ยวชาญที่ 10. 2560: สัมภาษณ์)

ผู้วิจัยสามารถสรุปความคิดเห็นที่ได้จากการวิเคราะห์เนื้อหาการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการวางแผนร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ ดังนี้

1. จัดทำแผนการเรียน กำหนดรายวิชาที่ฝึกอาชีพในสถานประกอบการ ให้เป็นไปตามโครงสร้างหลักสูตร

2. กำหนดภาระหน้าที่การฝึกอาชีพในสถานประกอบการระหว่างสถานประกอบการกับสถานศึกษาให้ชัดเจน

4.2 การจัดปฐมนิเทศเตรียมความพร้อมนักศึกษา การประชุมผู้ปกครอง และผู้เกี่ยวข้อง เป็นสิ่งสำคัญที่สถานศึกษากับสถานประกอบการ ต้องสร้างความเข้าใจการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคีตลอดหลักสูตร ให้กับนักเรียนและผู้ปกครอง กำหนดให้นักเรียนเข้ารับการอบรมหรือสัมมนา เพื่อให้ความรู้วิธีการปฏิบัติตนต่าง ๆ ขณะที่ฝึกอาชีพในสถานประกอบการประมาณ 5 – 10 วัน ดังกล่าวบางตอนในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

"...สถานประกอบการและสถานศึกษาต้องร่วมกันสร้างความเข้าใจให้ผู้ปกครอง และนักศึกษา เกี่ยวกับเรื่องเวลาแต่ละช่วงในการเรียนระบบทวิภาคี เพื่อให้ผู้ปกครองและนักศึกษามีการเตรียมตัวให้พร้อม..."

(ผู้เชี่ยวชาญที่ 8. 2560: สัมภาษณ์)

“...นักเรียนที่จะออกไปฝึกประสบการณ์หรือฝึกงานในส่วนของวิทยาลัยการอาชีพบ้านใหม่จะมีส่วนที่โดดเด่นในเรื่องที่จะนำนักเรียนที่จะออกฝึกงานหรือฝึกประสบการณ์เข้าค่าย 3 – 5 วัน เพื่อเตรียมความพร้อมในด้านการใช้ชีวิตร่วมต่าง ๆกันผู้ปกครองต้องรับทราบเสมอ...”

(ผู้เชี่ยวชาญที่ 7. 2560: สัมภาษณ์)

“...ก่อนที่นักศึกษาจะออกไปฝึกอาชีพประมาณ 5-10 วัน สถานประกอบการจะเข้ามาเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาถึงวิธีการปฏิบัติตนในขณะอยู่ในสถานประกอบการ และวิธีการปฏิบัติงานเบื้องต้น...”

(ผู้เชี่ยวชาญที่ 5. 2560: สัมภาษณ์)

ผู้วิจัยสามารถสรุปความคิดเห็นที่ได้จากการวิเคราะห์เนื้อหาการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการจัดปฐมนิเทศเตรียมความพร้อมนักศึกษา การประชุมผู้ปกครอง และผู้เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. สร้างความเข้าใจการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคีตลอดหลักสูตร
2. เตรียมความพร้อมให้กับนักเรียนก่อนเข้ารับการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ

4.3 การจัดทำแผนการฝึกอาชีพ เป็นสิ่งสำคัญที่สถานประกอบการกับสถานศึกษาร่วมกันต้องจัดทำแผนการฝึกอาชีพ ตามลักษณะงานที่ฝึกอาชีพให้สอดคล้องตามสมรรถนะ วางแผนการนิเทศ และกำหนดการติดตามประเมินผลการฝึกอาชีพ โดยสถานศึกษาจัดเตรียม สมุดบันทึกการฝึกอาชีพ และเอกสารในการติดตามประเมินผล ต่าง ๆ ดังกล่าวบางตอนในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

“...แผนการฝึกถือเป็นสิ่งจำเป็นและเป็นสิ่งสำคัญ ต้องเกิดจากการจัดทำร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ เนื่องจากครูนิเทศก์จะไม่ทราบถึงกระบวนการฝึกอาชีพอย่างละเอียด...”

(ผู้เชี่ยวชาญที่ 13. 2560: สัมภาษณ์)

“...แผนการฝึกจะเป็นสิ่งที่สถานประกอบการจะเป็นผู้เขียน และนำมาเทียบกับแผนการสอนของสถานศึกษาและปรับให้ครบตามสมรรถนะตามหลักสูตร...”

(ผู้เชี่ยวชาญที่ 9. 2560: สัมภาษณ์)

“...แผนการฝึกอาชีพจำเป็นต้องเกิดจากการร่วมมือกันจัดทำขึ้นระหว่างสถานประกอบการและสถานศึกษา เพื่อทำความเข้าใจให้ตรงกันในเรื่องการนิเทศ และการติดตามผล...”

(ผู้เชี่ยวชาญที่ 8. 2560: สัมภาษณ์)

“...ในส่วนเอกสารทางสถานศึกษาก็ต้องมีการเตรียมพร้อมให้กับสถานประกอบการด้วย เช่น สมุดบันทึกประจำวัน หรือเอกสารการประเมินต่างๆ เป็นต้น...”

(ผู้เชี่ยวชาญที่ 2. 2560: สัมภาษณ์)

ผู้วิจัยสามารถสรุปความคิดเห็นที่ได้จากการวิเคราะห์เนื้อหาการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับ การจัดทำแผนการฝึกอาชีพ ดังนี้

1. จัดทำแผนการฝึกอาชีพ กำหนดลักษณะงานของสถานประกอบการให้สอดคล้องตามสมรรถนะวิชาชีพ

2. วางแผนการนิเทศ และประเมินผล การฝึกอาชีพในสถานประกอบการ

3. จัดเตรียมและอธิบาย การบันทึกสมุดฝึกอาชีพ และเอกสารที่ใช้ในการประเมินผล ให้นักเรียนได้รับทราบ

4.4 การนิเทศการฝึกอาชีพ ครูนิเทศก์เป็นส่วนสำคัญที่ต้องติดตามนักเรียนที่ออกไปฝึกอาชีพในสถานประกอบ โดยมีการวางแผนการเข้านิเทศร่วมกันระหว่างสถานประกอบการกับสถานศึกษา เริ่มการนิเทศหลังจากนักเรียนไปฝึกอาชีพในสถานประกอบการผ่านไปแล้ว 1 สัปดาห์ และจำนวนครั้งที่ออกไปนิเทศในสถานประกอบการไม่ต่ำกว่า 3 ครั้ง/ภาคเรียน ครูนิเทศต้องให้คำปรึกษา แนะนำการปฏิบัติงานระหว่างการฝึกอาชีพให้ตรงตามแผนการฝึกอาชีพที่กำหนดไว้ ทั้งดูแลในเรื่องของการปฏิบัติตน การเดินทาง อาหารการกิน ที่พัก การเป็นอยู่อื่นๆ ดังกล่าวบางตอนในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

“...การนิเทศ คือเป็นหน้าที่หลักของครูนิเทศก์ ที่ต้องนิเทศติดตามนักศึกษา โดยการนิเทศ ต้องดูให้ครบทุกส่วน เช่น ชีวิตความเป็นอยู่ของนักศึกษา และสำคัญนักศึกษาได้ฝึกอาชีพตรงตามแผนการฝึกที่กำหนดไว้...”

(ผู้เชี่ยวชาญที่ 1. 2560: สัมภาษณ์)

“...มาตรฐานการจัดทวิภาคีระบุว่า ครูนิเทศจะต้องไปนิเทศไม่ต่ำกว่า 3 ครั้ง/ภาคเรียน และต้องมีการวางแผนการออกไปนิเทศร่วมกันระหว่างสถานประกอบการและสถานศึกษาตั้งแต่ต้นปีการศึกษา เพื่อให้ทั้งสถานศึกษาและสถานประกอบการเตรียมความพร้อมล่วงหน้า...”

(ผู้เชี่ยวชาญที่ 13. 2560: สัมภาษณ์)

“...หลังจากนักเรียน นักศึกษาออกไปนิเทศแล้ว 1 สัปดาห์ ครูผู้ดูแลก็ต้องตามไปดูด้วยว่า นักเรียน นักศึกษา เป็นอย่างไรบ้าง ทั้งเรื่องของอาหารการกิน ที่พัก การเป็นอยู่ต่างๆ รวมทั้งเรื่องของการปฏิบัติงานว่าเป็นอย่างไรบ้าง...”

(ผู้เชี่ยวชาญที่ 9. 2560: สัมภาษณ์)

“...คอยให้คำปรึกษาในทุกๆเรื่องต่อนักเรียน นักศึกษาที่เข้าไปทำงานในสถานประกอบการ...”

(ผู้เชี่ยวชาญที่ 15. 2560: สัมภาษณ์)

ผู้วิจัยสามารถสรุปความคิดเห็นที่ได้จากการวิเคราะห์เนื้อหาการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการนิเทศการฝึกอาชีพ ดังนี้

1. วางแผนการนิเทศ ติดตามการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ
2. จำนวนการออกนิเทศการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ ไม่ต่ำกว่า 3 ครั้ง/ภาคเรียน
3. ให้คำปรึกษา แนะนำ ช่วยเหลือนักเรียนระหว่างฝึกอาชีพในสถานประกอบการ

4.5 การวัดและประเมินผลรายวิชาและการฝึกอาชีพ สถานศึกษาและสถานประกอบการร่วมกันกำหนดวิธีการวัดผลและเน้นการประเมินผลตามสภาพจริง แต่ละรายวิชาที่ฝึกอาชีพในสถานประกอบการตามสมรรถนะแต่ละหัวข้อที่ได้รับการฝึกอาชีพตามแผนการฝึกอาชีพ ในอัตราส่วนเกณฑ์การประเมิน 70:30 หรือ 60:40หรือขึ้นอยู่ข้อตกลงร่วมกันระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ โดยให้ส่วนของครูฝึกในสถานประกอบการมีอัตราส่วนคะแนนที่มากกว่า ดังกล่าวบางตอนในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

“...ขึ้นอยู่กับข้อตกลงร่วมกันระหว่างสถานศึกษา คือครูนิเทศก์ และ สถานประกอบการ คือ ครูฝึกในสถานประกอบการ ที่ได้ตกลงร่วมกันในการเขียนแผนการฝึกอาชีพ ทั้งนี้ขึ้นอยู่ที่ ทั้ง 2 ส่วนกำหนด เพราะการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี จะเป็นการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง...”

(ผู้เชี่ยวชาญที่ 1. 2560: สัมภาษณ์)

“...การประเมินผลการเรียนจะต้องดูสมรรถนะที่นักศึกษาต้องได้รับการฝึกอาชีพในแต่ละหัวข้อ แล้วนำมาแบ่งเป็นอัตราส่วนเพื่อง่ายต่อการให้คะแนน และนำมาประเมินผลเป็นเกรดเมื่อสิ้นปีการศึกษา ทั้งนี้คะแนนที่ได้นั้นจะต้องมาจากทั้ง 2 ส่วนคือ ครูนิเทศก์ และ ครูฝึกในสถานประกอบการ...”

(ผู้เชี่ยวชาญที่ 7. 2560: สัมภาษณ์)

“...การประเมินผลตามสภาพจริง ไม่จำเป็นจะต้องประเมินผลตามโมเดลที่กำหนดอัตราส่วนไว้ 70:30 หรือ 60:40 เน้นการประเมินผลตามสภาพจริงที่ครูนิเทศก์ได้ไปพบตอนออกไปนิเทศนักศึกษา และสถานศึกษากับสถานประกอบการจะเป็นผู้ออกแบบการประเมินผลตามเนื้องานที่เกิดขึ้นจริง โดยให้ส่วนของครูฝึกในสถานประกอบการมีอัตราส่วนคะแนนที่มากกว่า...”

(ผู้เชี่ยวชาญที่ 8. 2560: สัมภาษณ์)

“...เกรดการประเมินจะอยู่ที่ 70/30 แต่ในความจริงสามารถเปลี่ยนแปลงได้เพราะบางแห่ง จะใช้อยู่ที่ 80/20 หรือบางสถานประกอบการณ์ตัดที่ 100% ก็มีอยู่ที่การตกลงของสถานศึกษาและสถานประกอบการนั้น...”

(ผู้เชี่ยวชาญที่ 9. 2560: สัมภาษณ์)

ผู้วิจัยสามารถสรุปความคิดเห็นที่ได้จากการวิเคราะห์เนื้อหาการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลรายวิชาและการฝึกอาชีพ ดังนี้

1. กำหนดวิธีการวัดผลและประเมินผลตามสภาพจริง

2. กำหนดเกณฑ์การประเมินการฝึกอาชีพ ให้ครูฝึกในสถานประกอบการมีอัตราส่วนมากกว่าครูนิเทศ เป็นไปตามข้อตกลงร่วมกัน

4.6 การติดตามผู้สำเร็จการศึกษา ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญที่สถานศึกษาต้องมีการติดตามผู้สำเร็จการศึกษาในระบบทวิภาคี ในเรื่องความพึงพอใจหรือข้อคิดเห็นต่าง ๆ ในการเรียนในระบบทวิภาคี การมีงานทำ ความก้าวหน้าในอาชีพ และการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น เพื่อเก็บบันทึกข้อมูลเป็นสถิติ นำข้อมูลไปพัฒนาหรือปรับปรุงแก้ไขในการจัดการเรียนการสอนในระบบทวิภาคีต่อไป โดยส่วนใหญ่พบว่าผู้สำเร็จการศึกษาในระบบทวิภาคี จะได้งานทำทันที่ในสถานประกอบการที่เข้ารับการฝึกอาชีพ และมีทักษะและความเชี่ยวชาญในงานอาชีพเร็วกว่านักเรียนในระบบปกติ ดังกล่าวบางตอนในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

“...ส่วนนี้เป็นหน้าที่ของวิทยาลัยโดยตรง ว่าหลังจากที่นักศึกษาจบการศึกษาไปแล้วได้มีการติดตาม ประเมินผลหรือไม่ งานทวิภาคีควรจะมีบันทึกไว้ว่ามีนักศึกษาจบการศึกษาไปกี่คน มีนักศึกษาที่มีงานทำกี่คน และมีนักศึกษาที่ไม่มีงานทำกี่คน...”

(ผู้เชี่ยวชาญที่ 2. 2560: สัมภาษณ์)

“...การติดตามผล จะแบ่งเป็น 2 เรื่อง คือ เรื่องที่หนึ่ง คือ เรื่องการมีงานทำ และเรื่องที่สอง คือ ความก้าวหน้าทางอาชีพ...”

(ผู้เชี่ยวชาญที่ 8. 2560: สัมภาษณ์)

“...การติดตามผลนักศึกษาที่สำเร็จไปแล้วพบว่า นักศึกษาได้มีงานทำจากบริษัทที่ได้ไปฝึกอาชีพทันทีหลังจากสำเร็จการศึกษา และมีบ้างส่วนก็ได้กลับเข้ามาศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี...”

(ผู้เชี่ยวชาญที่ 12. 2560: สัมภาษณ์)

“...เป็นความจำเป็นที่สถานศึกษาจะต้องมีการติดตามผู้สำเร็จการศึกษา เพื่อรองรับการประเมินคุณภาพภายในโดยหน่วยงานต้นสังกัด และการประกันคุณภาพการศึกษา...”

(ผู้เชี่ยวชาญที่ 1. 2560: สัมภาษณ์)

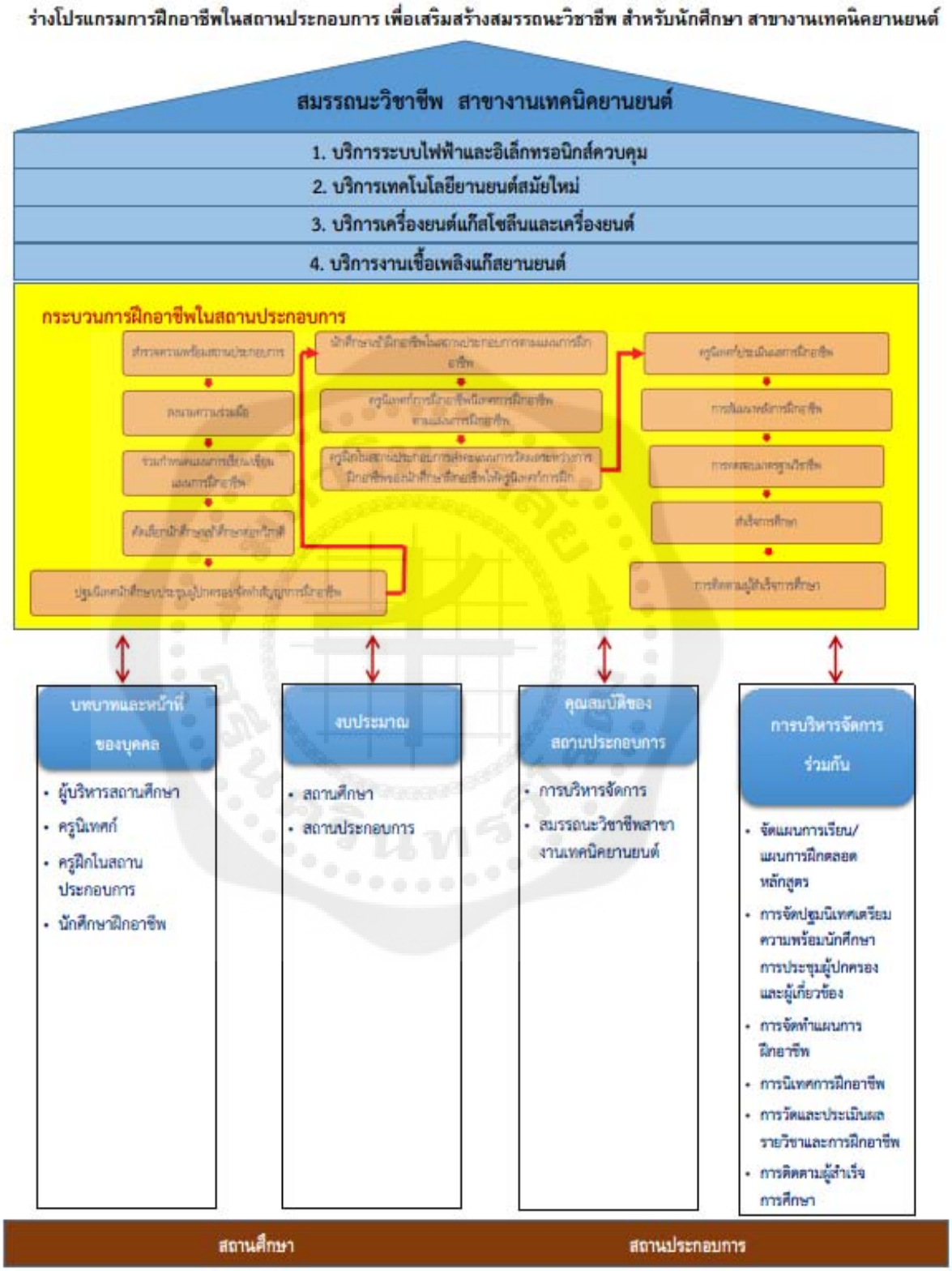
“...เมื่อสถานประกอบการเห็นฝีมือแรงงานของนักศึกษาแล้ว เกือบร้อยละ 100 ที่จะได้ทำงานต่อทันทีในสถานประกอบการนั้นๆ นอกจากนี้นักศึกษาในระบบทวิภาคีจะมีความเชี่ยวชาญในอาชีพเร็วกว่านักศึกษาระบบอื่นๆ ...”

(ผู้เชี่ยวชาญที่ 8. 2560: สัมภาษณ์)

ผู้วิจัยสามารถสรุปความคิดเห็นที่ได้จากการวิเคราะห์เนื้อหาการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการติดตามผู้สำเร็จการศึกษา ดังนี้

1. สำรวจความพึงพอใจ และข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนระบบทวิภาคี
2. ติดตามการมีงานทำ ความก้าวหน้าในอาชีพ และการศึกษาต่อ
3. จัดเก็บข้อมูล วิเคราะห์ผล นำไปพัฒนาหรือปรับปรุง แก้ไขการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี

จากการศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องรวมถึงผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ร่างโปรแกรมการฝึกอาชีพโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษาสาขางานเทคนิคยานยนต์ ได้ดังนี้



ภาพประกอบ 10 ร่างโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพ สำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์

ระยะที่ 3 ประเมินความเป็นไปได้ของโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพ สำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์

ผู้วิจัยใช้วิธีการสนทนากลุ่ม (Focus group) ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 คน นำผลการสนทนากลุ่มมาปรับปรุง แก้ไข โปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์จากนั้น นำโปรแกรมให้ผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดประเมินความเป็นไปได้ ผลการประเมินสรุปได้ดังนี้

ตาราง 19 ความเป็นไปได้ของ โปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์

รายการ	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ความเป็นไปได้
โปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ โดยภาพรวมเบื้องต้น			
1. บทบาทและหน้าที่ของบุคคลในการปฏิบัติการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ	4.86	0.38	มากที่สุด
1.1 บทบาทหน้าที่ของผู้บริหารสถานศึกษา	4.71	0.49	มากที่สุด
1.2 บทบาทหน้าที่ของผู้บริหารสถานประกอบการ	4.86	0.38	มากที่สุด
1.3 บทบาทหน้าที่ และคุณสมบัติของครูนิเทศก์	4.86	0.38	มากที่สุด
1.4 บทบาทหน้าที่ และคุณสมบัติของครูฝึกในสถานประกอบการ	4.71	0.49	มากที่สุด
1.5 บทบาทหน้าที่ และคุณสมบัติของครูผู้สอน	4.71	0.49	มากที่สุด
1.6 บทบาทหน้าที่ และคุณสมบัติของนักศึกษาฝึกอาชีพ	4.71	0.49	มากที่สุด
2. งบประมาณในการดำเนินการ	4.86	0.38	มากที่สุด
2.1 งบประมาณสถานศึกษา	4.86	0.38	มากที่สุด
2.2 งบประมาณสถานประกอบการ	4.71	0.49	มากที่สุด
3.คุณสมบัติของสถานประกอบการที่รับนักศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์เข้าฝึกอาชีพ	4.86	0.38	มากที่สุด
3.1 ด้านการบริหารจัดการ	4.86	0.38	มากที่สุด
3.2 ด้านสมรรถนะวิชาชีพสาขางานเทคนิคยานยนต์	4.71	0.49	มากที่สุด
4. การบริหารจัดการร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ	4.86	0.38	มากที่สุด

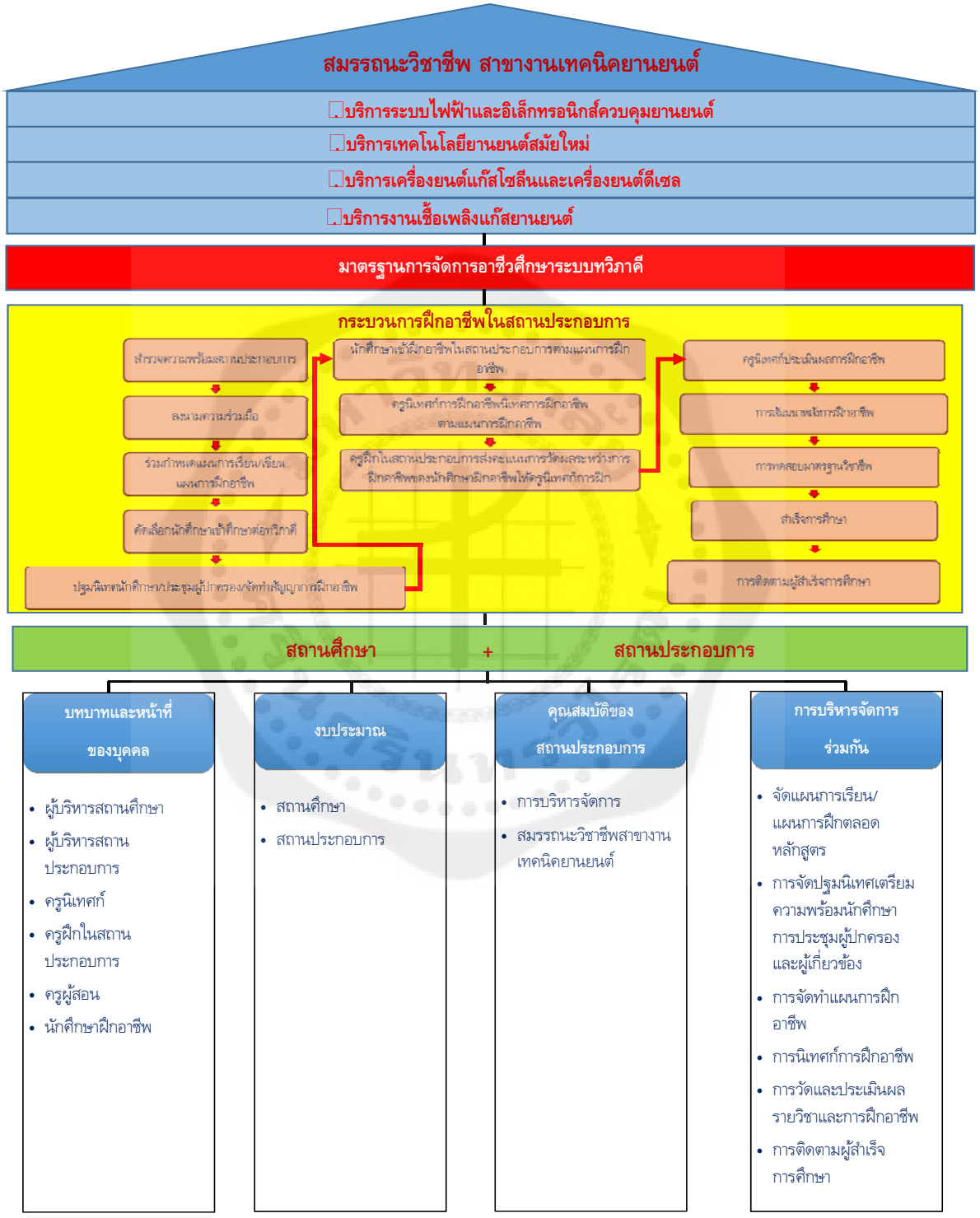
ตาราง 19 (ต่อ)

รายการ	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ความเป็นไปได้
4.1 การวางแผนร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ	4.86	0.38	มากที่สุด
4.2 การจัดปฐมนิเทศเตรียมความพร้อมนักศึกษา	4.71	0.49	มากที่สุด
4.3 การจัดทำแผนการฝึกอาชีพ	4.71	0.49	มากที่สุด
4.4 การนิเทศการฝึกอาชีพ	4.71	0.49	มากที่สุด
4.5 การวัดและประเมินผลรายวิชาและการฝึกอาชีพ	4.86	0.38	มากที่สุด
4.6 การติดตามผู้สำเร็จการศึกษา	4.86	0.38	มากที่สุด
5. กระบวนการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ	5.00	0.00	มากที่สุด
6. นักศึกษาที่ผ่านกระบวนการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ มีสมรรถนะวิชาชีพสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามหลักสูตร	4.57	0.53	มากที่สุด
7. โปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ เป็นประโยชน์ต่อสถานศึกษาและสถานประกอบการในการนำไปใช้เป็นแนวทางในการฝึกอาชีพ	4.86	0.38	มากที่สุด
8. โปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ ส่งผลให้นักศึกษามีความรู้ทักษะด้านสมรรถนะวิชาชีพ สาขางานเทคนิคยานยนต์	4.86	0.38	มากที่สุด
9. โปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ ส่งผลให้นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ เป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน	4.86	0.38	มากที่สุด
10. โปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ โดยภาพรวมมีความเหมาะสม	4.86	0.38	มากที่สุด
รวม	**4.80**	**0.41**	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 19 พบว่าความเป็นไปได้ของ โปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ โดยรวมมีค่าความเป็นไปได้อยู่ในระดับ มากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีค่าความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ กระบวนการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ มีความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 และค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ นักศึกษาที่ผ่านกระบวนการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ มีสมรรถนะวิชาชีพสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามหลักสูตรมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.57

ผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ร่างโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพ สำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และได้โปรแกรมที่สมบูรณ์ ดังนี้

โปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพ สำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์



ภาพประกอบ 11 โปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษาสาขางานเทคนิคยานยนต์

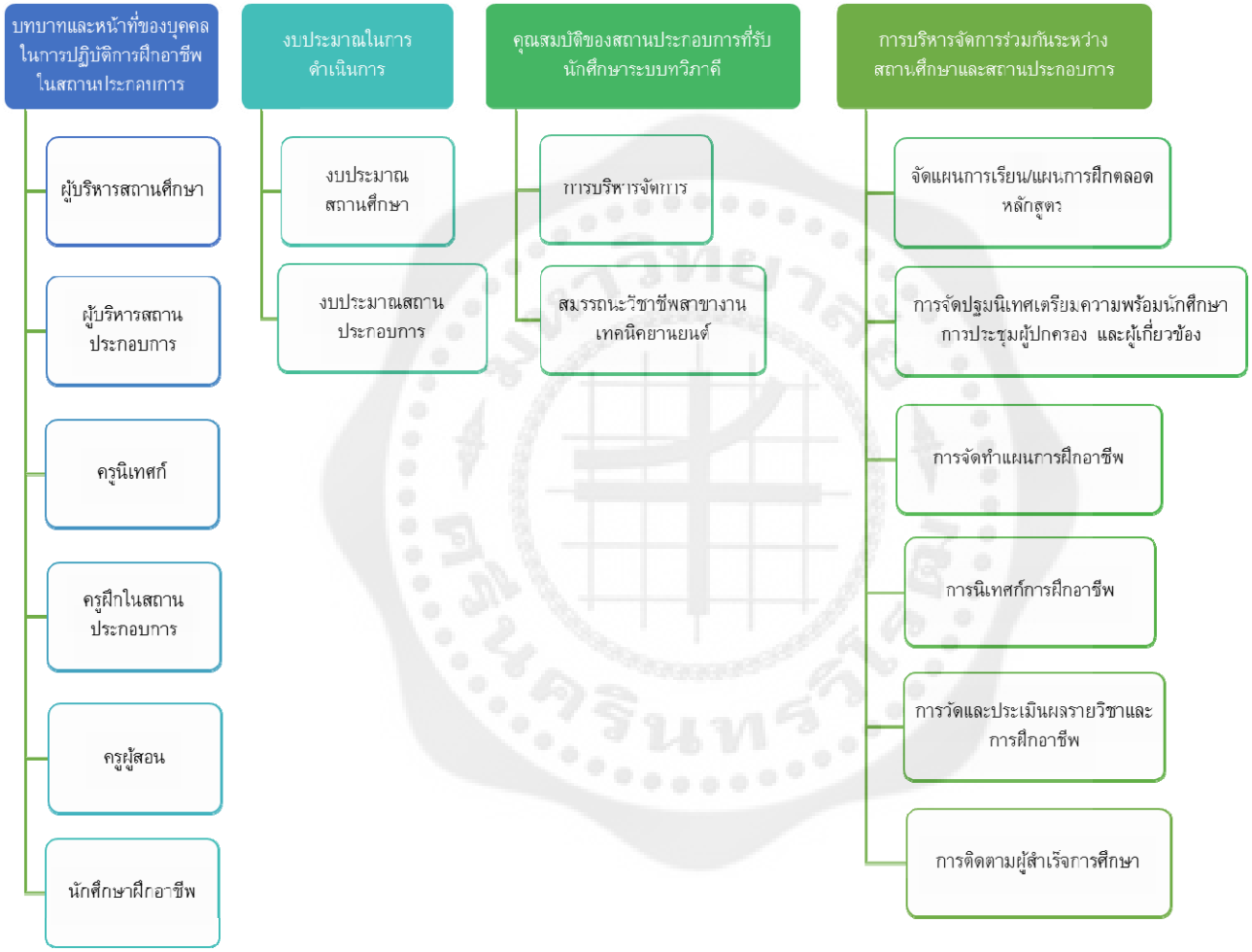
โปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษาสาขางานเทคนิคยานยนต์ ประกอบด้วย (**ตามภาพประกอบที่ 12)**

1) บทบาทและหน้าที่ของบุคคลในการปฏิบัติการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ

2) งบประมาณในการดำเนินการ

3) คุณสมบัติของสถานประกอบการที่รับนักศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์เข้าฝึกอาชีพ

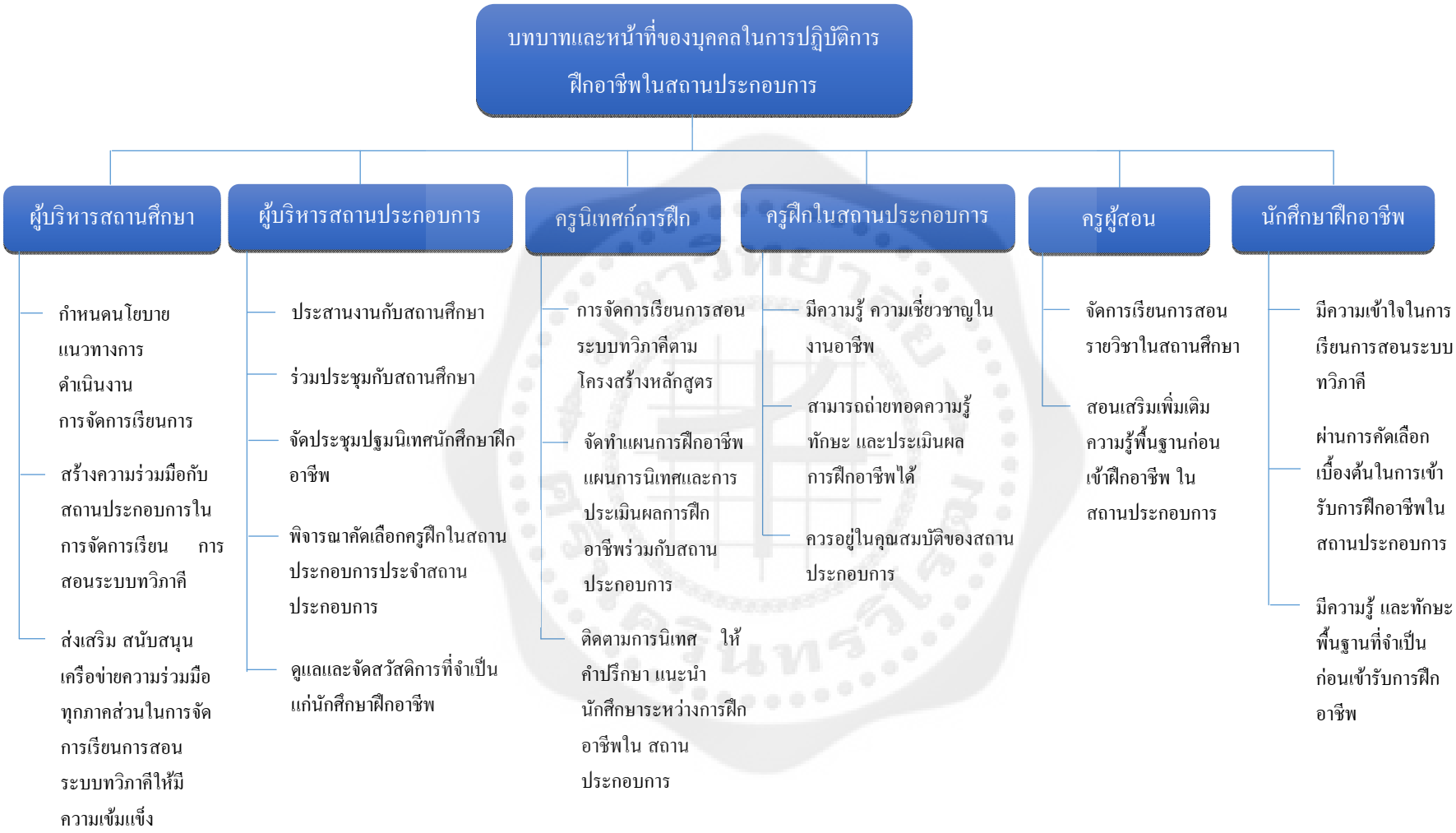
4) การบริหารจัดการร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ



ภาพประกอบ 12 องค์ประกอบโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์

บทบาทและหน้าที่ของบุคคลในการปฏิบัติการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ ประกอบด้วย (ตามภาพประกอบที่ 13)

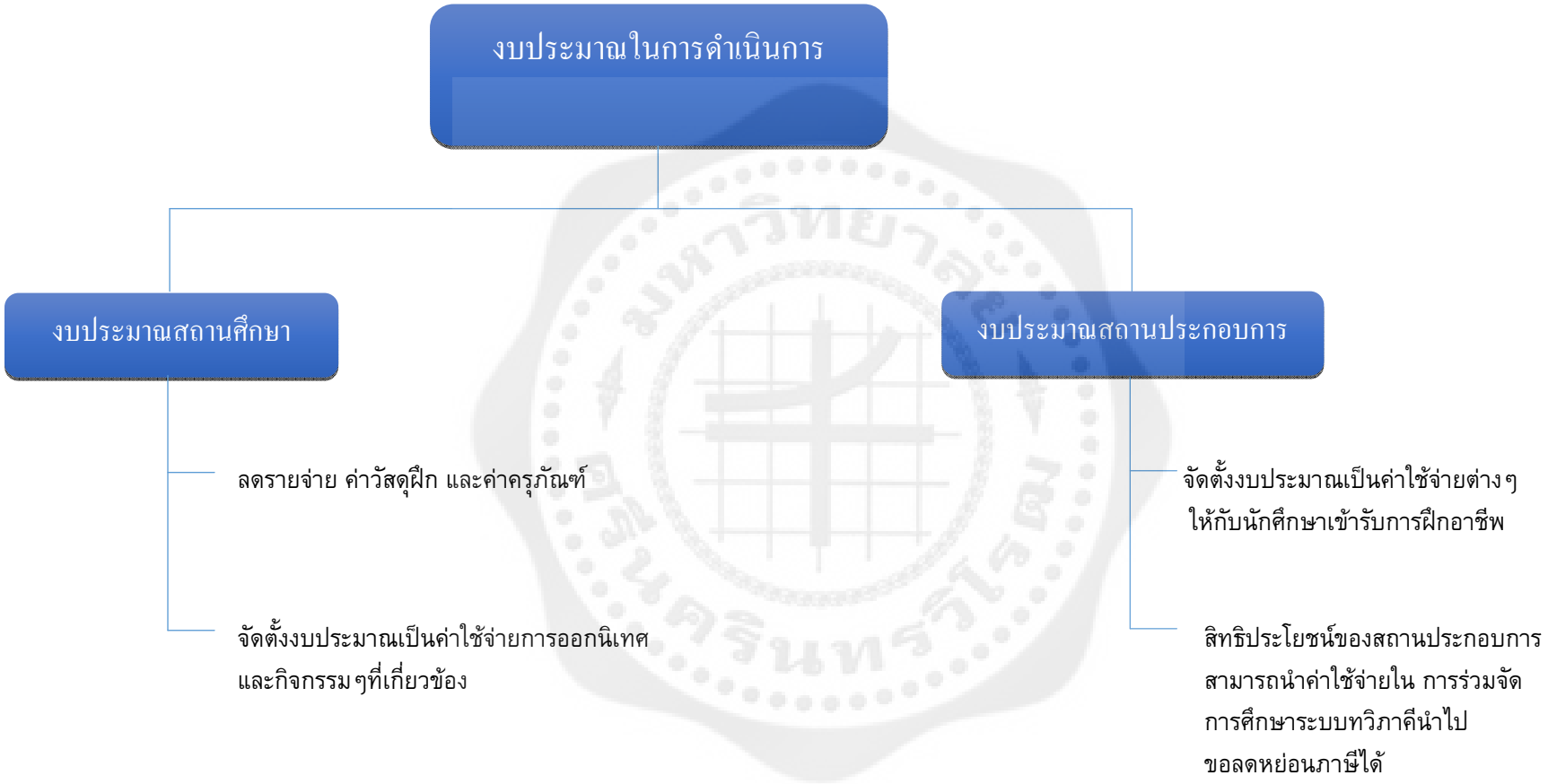
1) ผู้บริหารสถานศึกษา
2) ผู้บริหารสถานประกอบการ
3) ครูนิเทศก์
4) ครูฝึกในสถานประกอบการ
5) ครูผู้สอน
6) นักศึกษาฝึกอาชีพ



ภาพประกอบ 13 บทบาทและหน้าที่ของบุคลากรในการปฏิบัติการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ

งบประมาณในการดำเนินการ ประกอบด้วย (ตามภาพประกอบที่ 14)

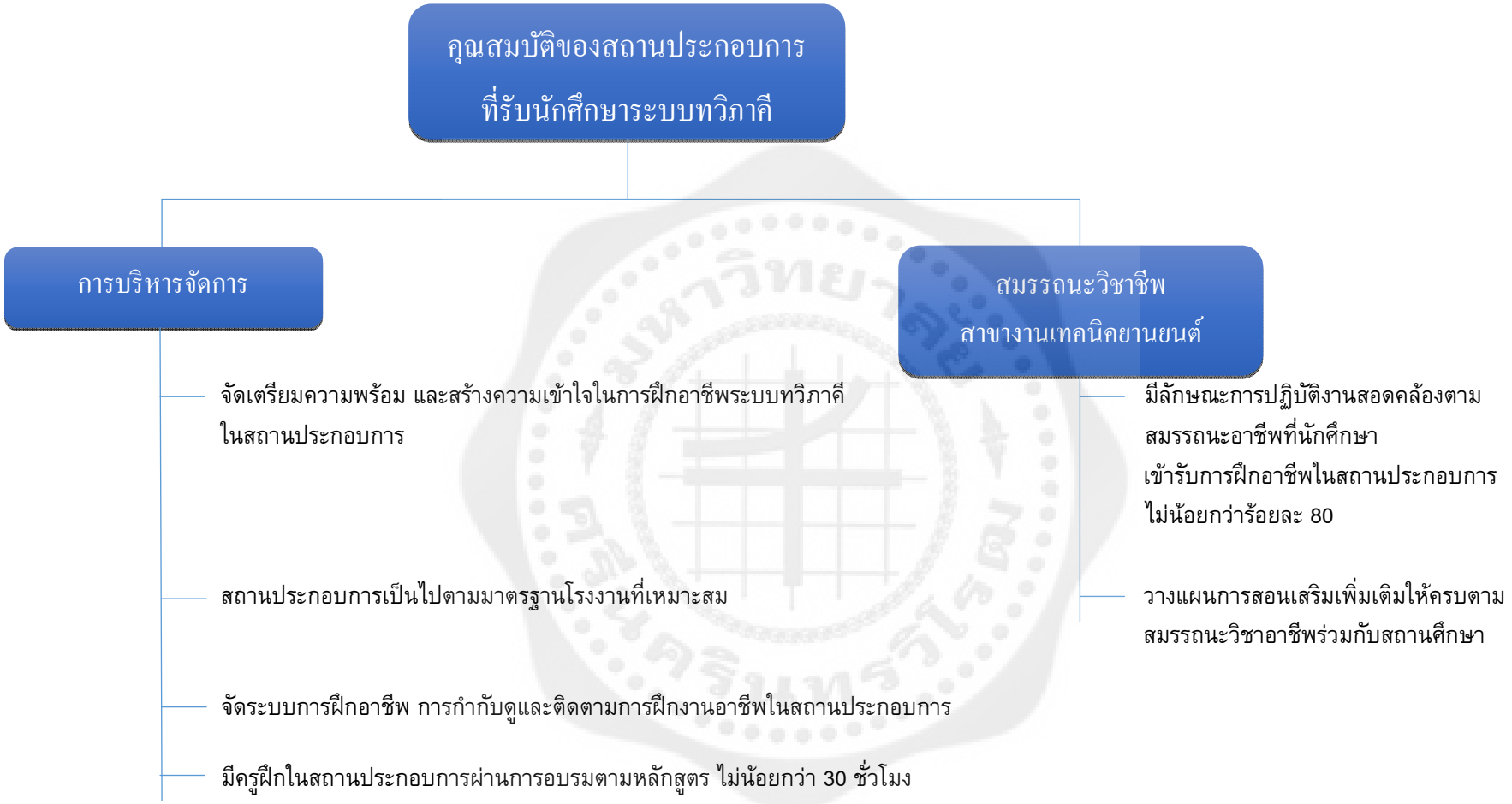
1) งบประมาณสถานศึกษา
2) งบประมาณสถานประกอบการ



ภาพประกอบ 14 งบประมาณการดำเนินการ

คุณสมบัติของสถานประกอบการที่รับนักศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ เข้าฝึกอาชีพ ประกอบด้วย (ตามภาพประกอบที่ 15)

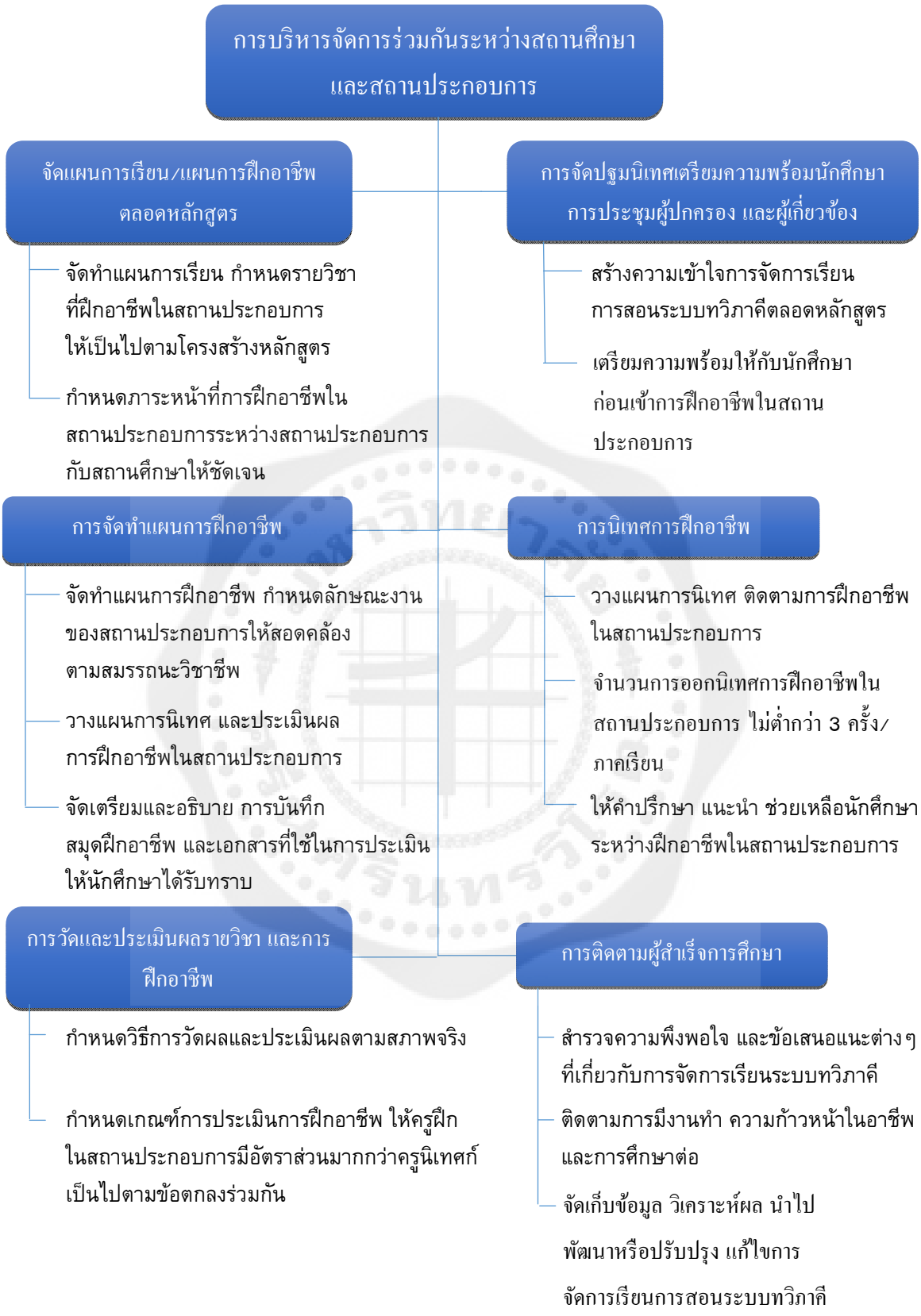
1) ด้านการบริหารจัดการ
2) ด้านสมรรถนะวิชาชีพสาขางานเทคนิคยานยนต์



ภาพประกอบ 15 คุณสมบัติของสถานประกอบการที่รับนักศึกษาระบบทวิภาคี

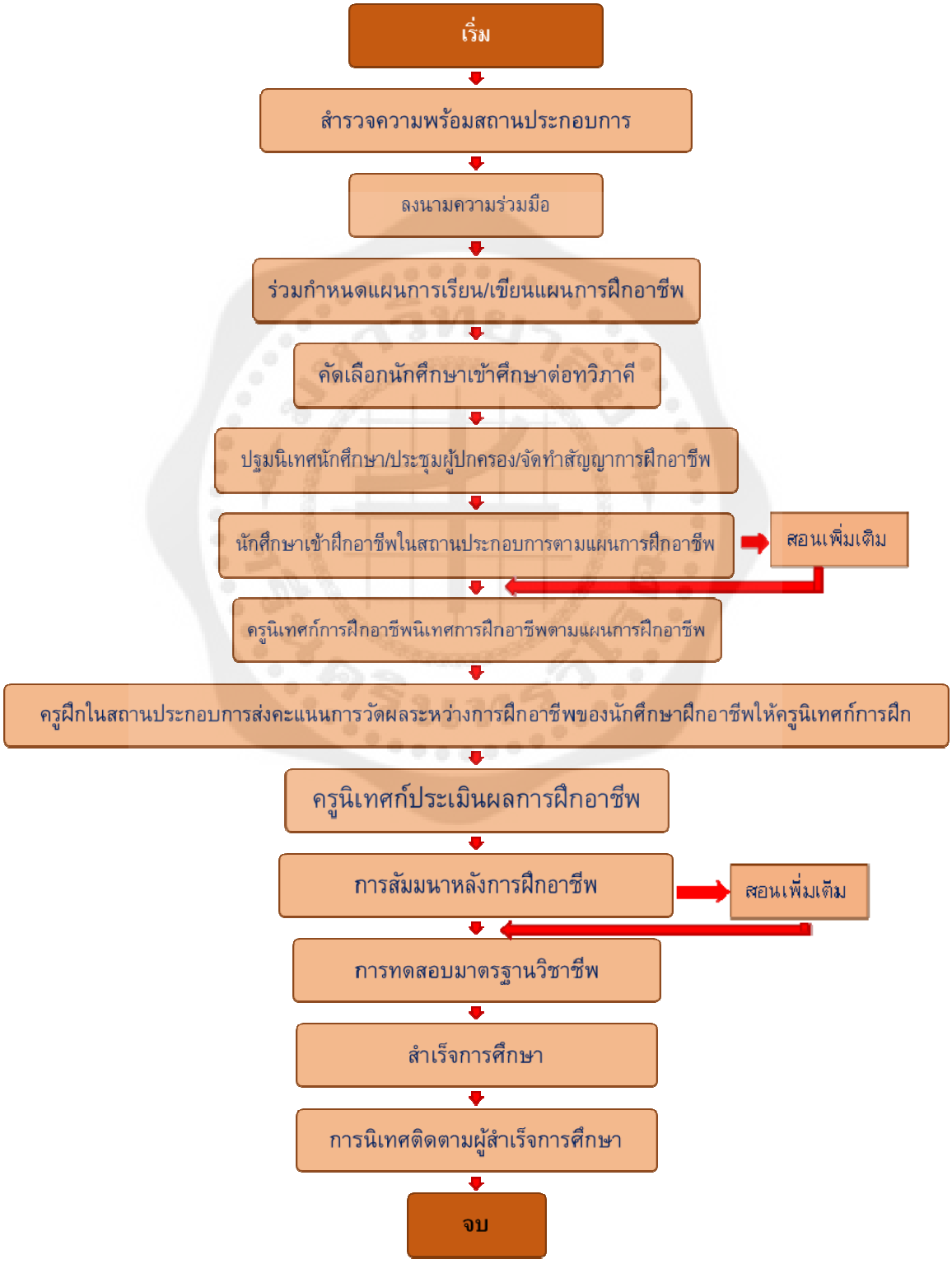
การบริหารจัดการร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและสถาน ประกอบการ ประกอบด้วย (ตามภาพประกอบที่ 16)

1) การวางแผนร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ
2) การจัดปฐมนิเทศเตรียมความพร้อมนักศึกษา
3) การจัดทำแผนการฝึกอาชีพ
4) การนิเทศการฝึกอาชีพ
5) การวัดและประเมินผลรายวิชาและการฝึกอาชีพ
6) การติดตามผู้สำเร็จการศึกษา

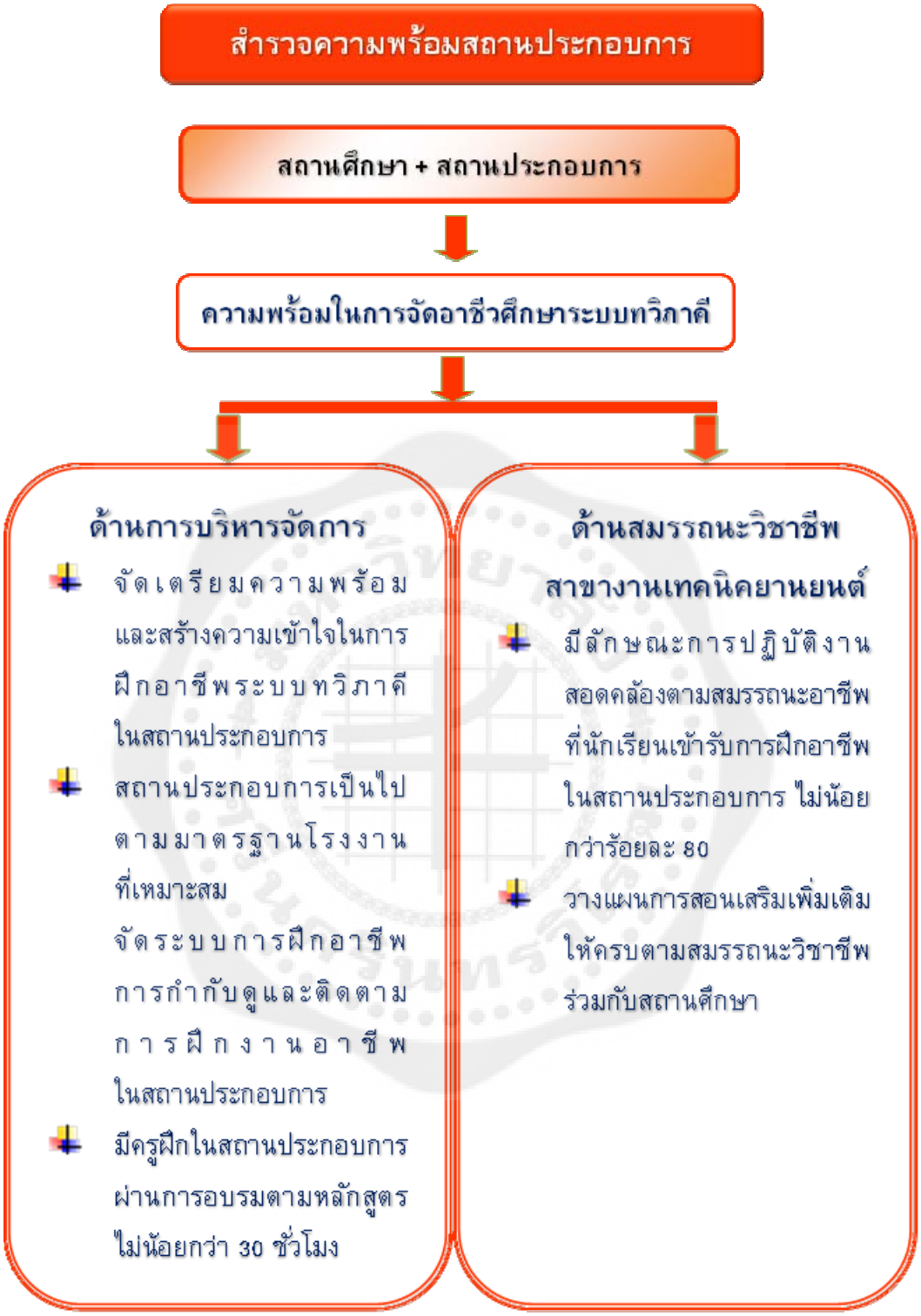


ภาพประกอบ 16 การบริหารจัดการร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารจากศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคี สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา แนวทางปฏิบัติการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี 2557 และจากผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ จึงได้กระบวนการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ **(ตามภาพประกอบที่ 17)**



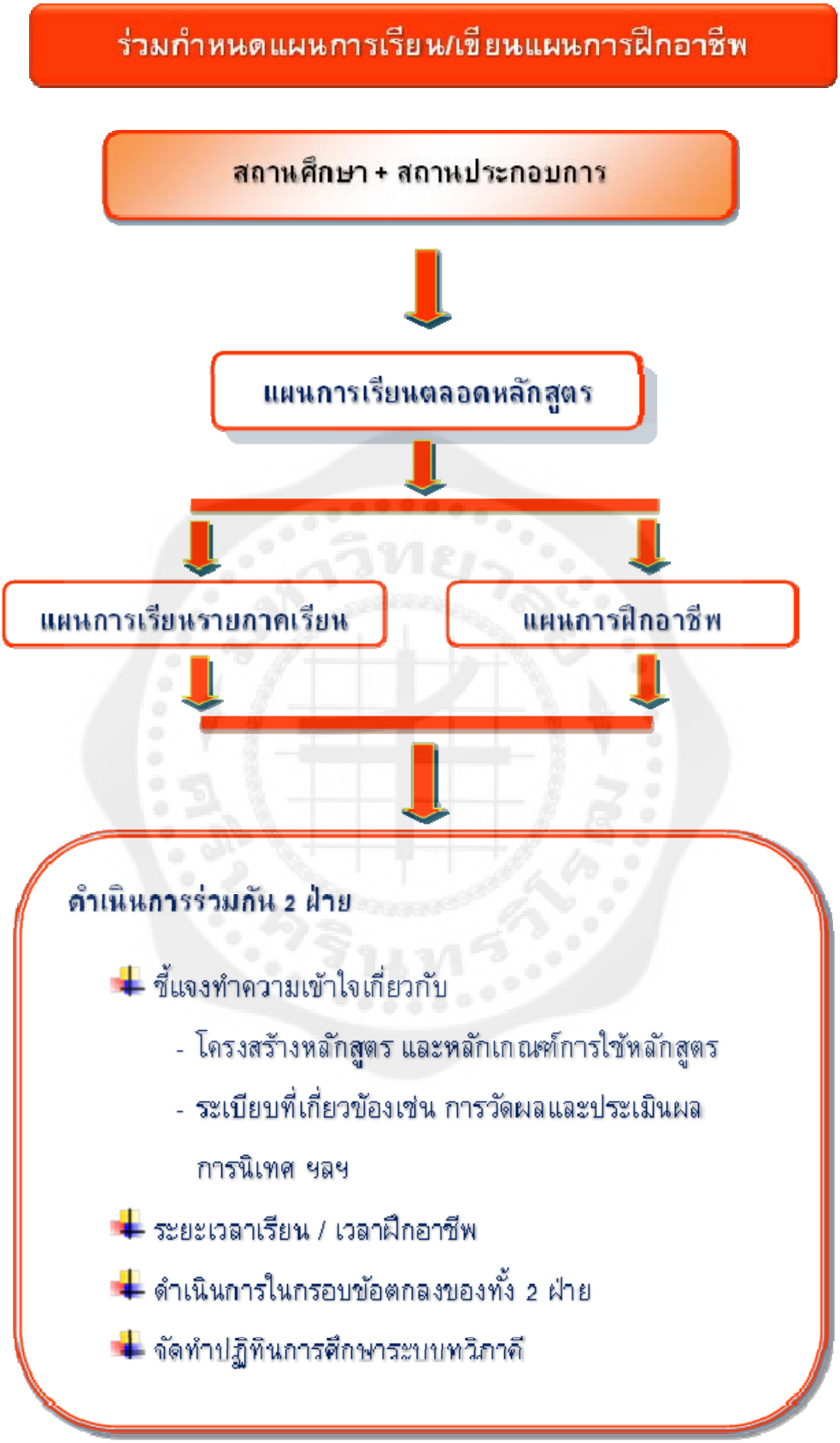
ภาพประกอบ 17 กระบวนการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ



ภาพประกอบ 18 กระบวนการสำรวจความพร้อมสถานประกอบการ



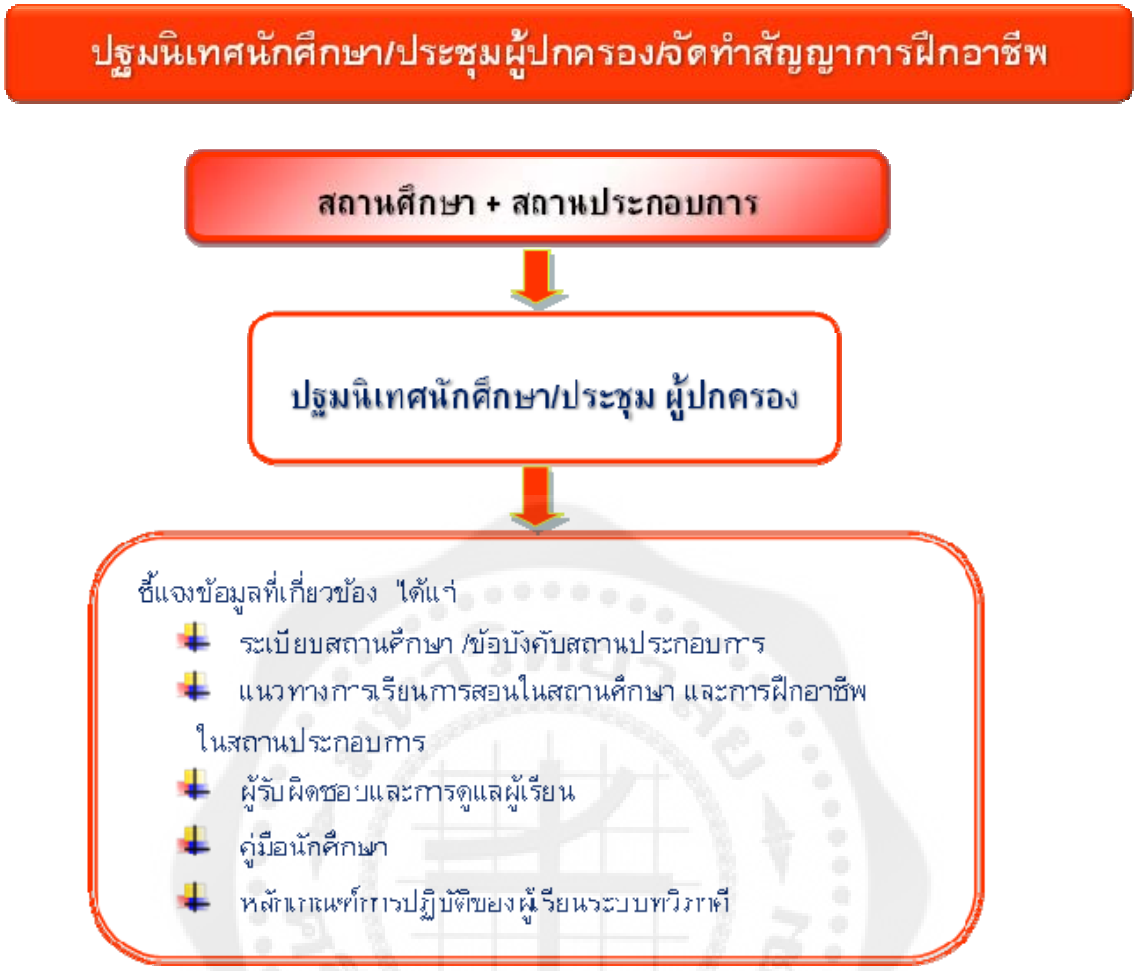
ภาพประกอบ 19 กระบวนการลงนามความร่วมมือ



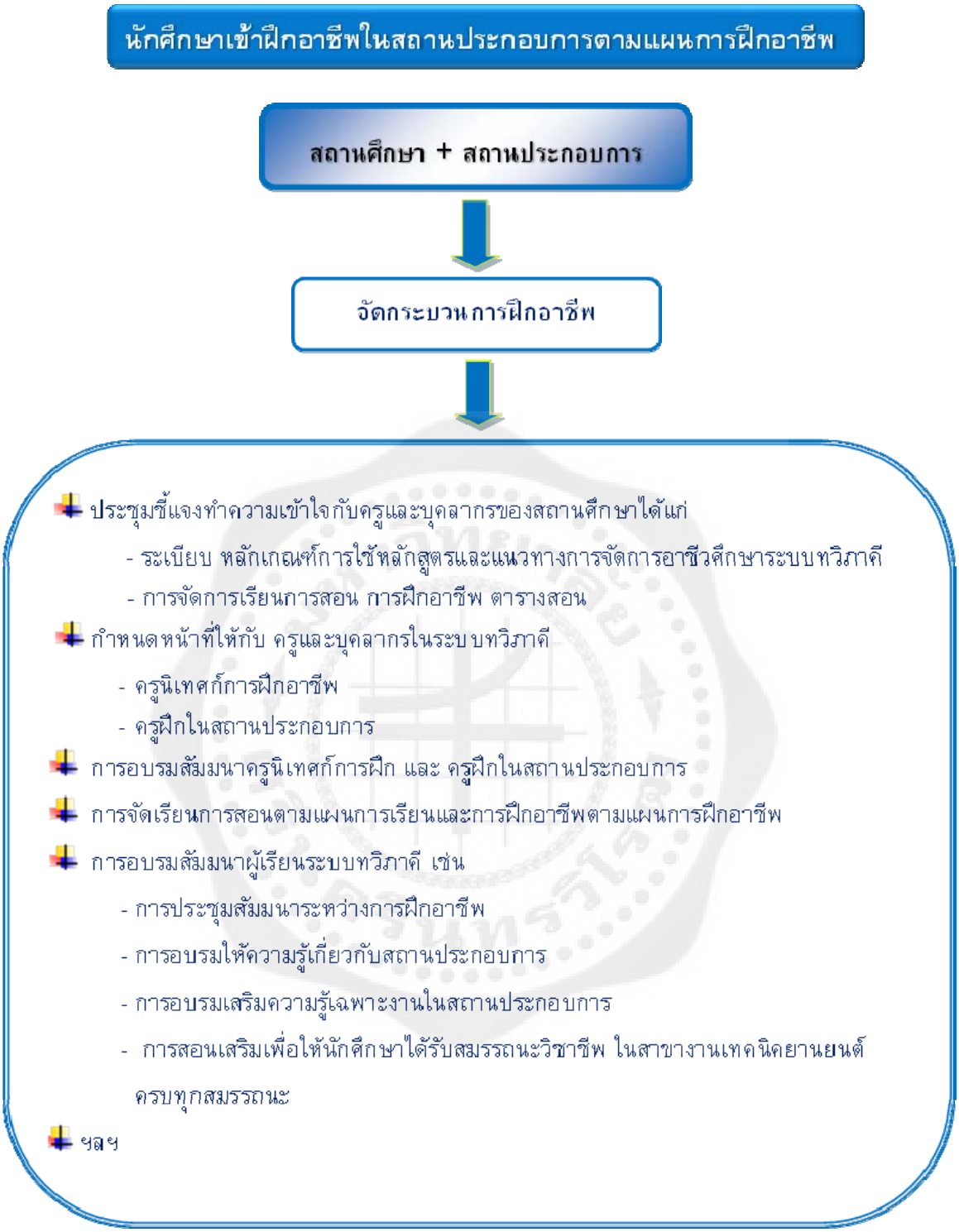
ภาพประกอบ 20 กระบวนการร่วมกำหนดแผนการเรียน/เขียนแผนการฝึกอาชีพ



ภาพประกอบ 21 กระบวนการคัดเลือกนักศึกษาเข้าศึกษาต่อทวิภาคี



ภาพประกอบ 22 กระบวนการปฐมนิเทศนักศึกษา/ประชุมผู้ปกครอง/จัดทำสัญญาการฝึกอาชีพ



ภาพประกอบ 23 กระบวนการนักศึกษาเข้าฝึกอาชีพในสถานประกอบการตามแผนการฝึกอาชีพ



ภาพประกอบ 24 กระบวนการครูนิเทศก์การฝึกอาชีพ นิเทศการฝึกอาชีพตามแผนการฝึกอาชีพ



ภาพประกอบ 25 กระบวนการครูฝึกในสถานประกอบการส่งคะแนนการวัดผลระหว่างการฝึกอาชีพของนักศึกษาฝึกอาชีพให้ครูนิเทศก์การฝึก



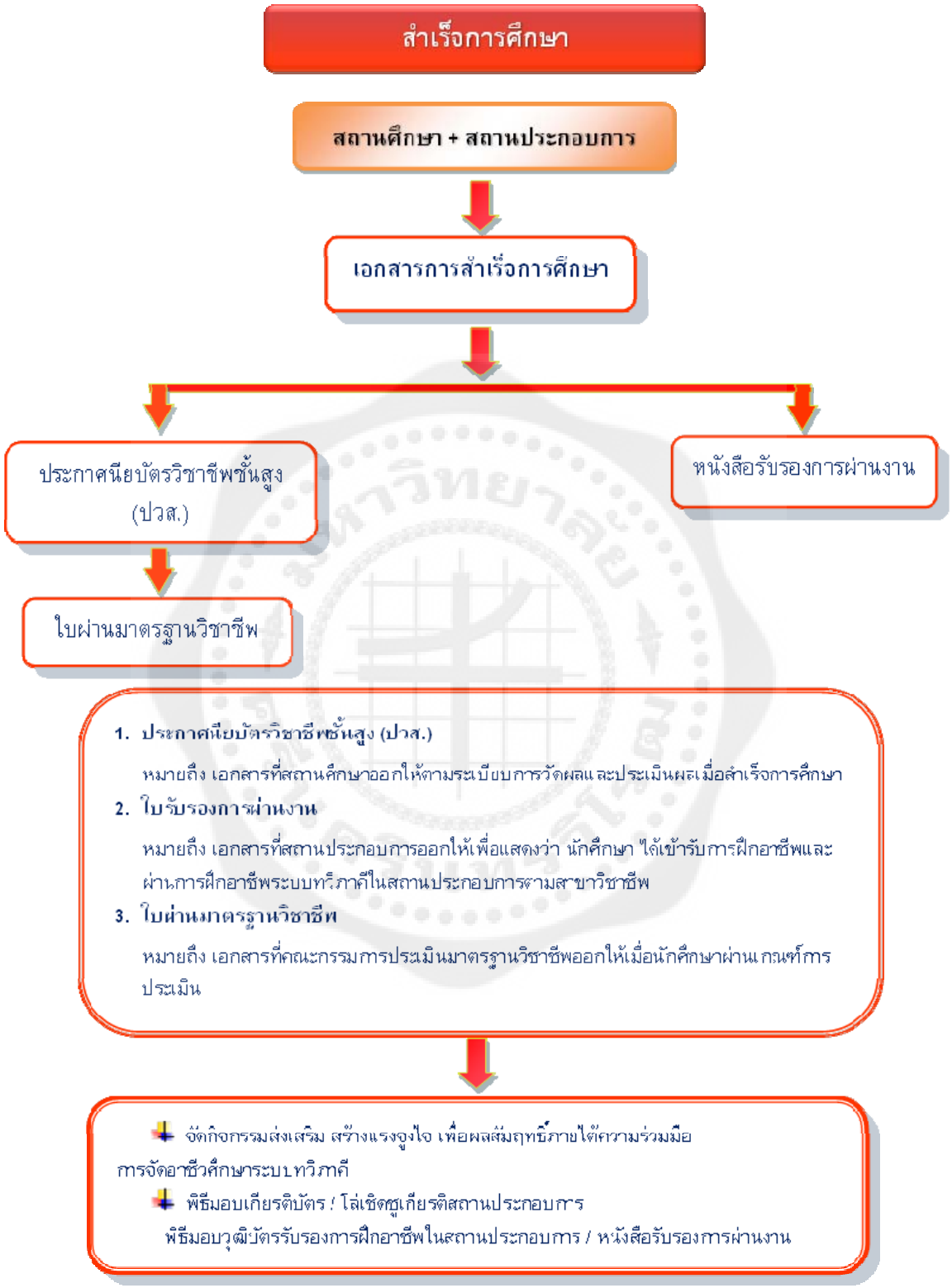
ภาพประกอบ 26 กระบวนการครูนิเทศก์ประเมินผลการฝึกอาชีพ



ภาพประกอบ 27 กระบวนการสัมมนาหลังการฝึกอาชีพ



ภาพประกอบ 28 กระบวนการการทดสอบมาตรฐานวิชาชีพ



ภาพประกอบ 29 กระบวนการสำเร็จการศึกษา



ภาพประกอบ 30 กระบวนการการนิเทศติดตามผู้สำเร็จการศึกษา

บทที่ 5
สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษาสาขางานเทคนิคยานยนต์ ซึ่งมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ 2) เพื่อศึกษาสมรรถนะวิชาชีพของผู้สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ 3) เพื่อพัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ 4) เพื่อประเมินความเป็นไปได้ของโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ สามารถสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

สรุปผลการวิจัย

1. การศึกษาสภาพการดำเนินการ การฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ตามความคิดเห็นของครูนิเทศก์การฝึกอาชีพ ครูฝึกในสถานประกอบการ และศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาทวิภาคี โดยรวมมีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ.3.69, 3.99 และ 3.85 ตามลำดับ ค่าความเหมาะสมด้านครูนิเทศก์และครูฝึกในสถานประกอบการ และด้านการบริหารจัดการ มีความเห็นตรงกัน โดยมีค่าเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

ตามความคิดเห็นของครูนิเทศก์การฝึกอาชีพ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านครูนิเทศก์และครูฝึกในสถานประกอบการ มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 น้อยที่สุดคือ ด้านงบประมาณและสวัสดิการ มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.02 ตามความคิดเห็นของครูฝึกในสถานประกอบการ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือด้านโรงงาน เครื่องจักร เครื่องมือ วัสดุฝึกและห้องปฏิบัติการ มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60น้อยที่สุดคือ ด้านการบริหารจัดการ มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.77และตามความคิดเห็นของศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการบริหารจัดการ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 น้อยที่สุดคือ ด้านงบประมาณและสวัสดิการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51

2. การศึกษาสมรรถนะวิชาชีพของผู้สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์พบว่า สมรรถนะวิชาชีพสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามความคิดเห็นของครูนิเทศก์การฝึกอาชีพ โดยรวมมีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.71 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยสมรรถนะที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ สมรรถนะที่ 1 บริการระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมยานยนต์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.88 น้อยที่สุดคือ สมรรถนะที่ 4 บริการงานเชื้อเพลิงแก๊สยานยนต์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.53ตามความคิดเห็นของครูฝึกในสถานประกอบการ โดยรวมมีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.33 เมื่อ

พิจารณาเป็นรายข้อพบว่า สมรรถนะที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ สมรรถนะที่ 1 บริการระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมยานยนต์ มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.53 น้อยที่สุดคือ สมรรถนะที่ 4 บริการงานเชื้อเพลิงแก๊สยานยนต์ มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.00 และตามความคิดเห็นของศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี โดยรวมมีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.35 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า สมรรถนะที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ สมรรถนะที่ 1 บริการระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมยานยนต์ มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.65 น้อยที่สุดคือ สมรรถนะที่ 4 บริการงานเชื้อเพลิงแก๊สยานยนต์ มีค่าความเหมาะสม อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.01

3. โปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ และสามารถพัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษาสาขางานเทคนิคยานยนต์ ดังนี้ 1) บทบาทและหน้าที่ของบุคคลในการปฏิบัติการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ 2) งบประมาณในการดำเนินการ 3) คุณสมบัติของสถานประกอบการที่รับนักศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์เข้าฝึกอาชีพ 4) การบริหารจัดการร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ ดังนี้

1. บทบาทและหน้าที่ของบุคคลในการปฏิบัติการฝึกอาชีพในสถานประกอบการมีองค์ประกอบ ดังนี้

1.1 บทบาทหน้าที่ของผู้บริหารสถานศึกษา ต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และขั้นตอนการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี ตามมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สร้างความเข้าใจระหว่างบุคลากรในสถานศึกษากับสถานประกอบการให้มีความเข้าใจตรงกัน ส่งเสริมการประสานงาน สร้างเครือข่ายความร่วมมือ ความเข้มแข็งและความเชื่อมั่นกับสถานประกอบการในการการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี

1.2 บทบาทหน้าที่ของผู้บริหารสถานประกอบการ เป็นผู้มีบทบาทสำคัญยิ่งในการฝึกอาชีพในสถานประกอบการของนักศึกษาฝึกอาชีพ ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. ประสานงานกับสถานศึกษา และฝ่าย/งาน/แผนกวิชาที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอาชีพ

2. ร่วมประชุมกับสถานศึกษา เพื่อรับทราบนโยบายและแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคีอย่างสม่ำเสมอ

3. จัดประชุมปฐมนิเทศนักศึกษาฝึกอาชีพ เพื่อให้ได้รู้จักสถานประกอบการ บุคลากร ความมุ่งหมายและนโยบาย รวมถึงระเบียบ ข้อบังคับของสถานประกอบการที่นักศึกษาฝึกอาชีพต้องปฏิบัติ

4. พิจารณาคัดเลือกครูฝึกในสถานประกอบการประจำสถานประกอบการเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

5. ดูแลและจัดสวัสดิการที่จำเป็นแก่นักศึกษาฝึกอาชีพ

1.3 บทบาทหน้าที่ และคุณสมบัติของครูนิเทศก์ ต้องมีความรู้การจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคีตามโครงสร้างหลักสูตร สามารถจัดทำแผนการฝึกอาชีพ แผนการนิเทศและการประเมินการฝึกอาชีพ ตามบริบทของสถานประกอบการได้ เป็นผู้นิเทศตามแผนการนิเทศร่วมกับครูฝึกในสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า 3 ครั้ง / 1 ภาคเรียน

1.4 บทบาทหน้าที่ และคุณสมบัติของครูฝึกในสถานประกอบการ ต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ สามารถถ่ายทอดความรู้ ทักษะในงานอาชีพให้กับนักเรียนได้ สามารถวัดผลและประเมินผลการฝึกอาชีพได้ โดยได้ผ่านการอบรมครูฝึกในสถานประกอบการตามหลักสูตรไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง

1.5 บทบาทหน้าที่ และคุณสมบัติของครูผู้สอน ต้องปฏิบัติการสอนในรายวิชาที่จัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา หรือรายวิชาที่มีการสอนเสริมเติมเต็มระหว่างการฝึกอาชีพ และหลังการฝึกอาชีพของนักศึกษา

1.6 บทบาทหน้าที่ และคุณสมบัติของนักศึกษาฝึกอาชีพ ต้องผ่านการคัดเลือกเบื้องต้นจากสถานศึกษากับสถานประกอบการ ที่มีความตั้งใจและความพร้อมในการเรียนในระบบทวิภาคีที่เน้นการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ โดยได้รับความรู้ และทักษะพื้นฐาน ที่จำเป็นก่อนเข้ารับการฝึกอาชีพใสถานประกอบการ

2.งบประมาณในการดำเนินการ มีองค์ประกอบ ดังนี้

2.1 งบประมาณสถานศึกษา เมื่อเปรียบเทียบระหว่างนักเรียนในระบบปกติกับนักเรียนในระบบทวิภาคี งบประมาณค่าวัสดุฝึก ค่าสอน ค่าจัดหาครุภัณฑ์ และค่าสาธารณูปโภคมีค่าใช้จ่ายที่ลดลง แต่ต้องสนับสนุนงบประมาณเพิ่มเติมในการออกนิเทศติดตามการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ เช่น ค่าเดินทาง ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าที่พัก และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ในการจัดกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2 งบประมาณสถานประกอบการ ต้องจัดเตรียมงบประมาณเพิ่มในส่วนที่รับนักเรียนเข้ารับการฝึกอาชีพ เช่น ค่าตอบแทน ค่าที่พัก ค่าชุดพนักงาน ค่าอุปกรณ์ส่วนบุคคล และค่าสวัสดิการต่างๆ แต่ยังได้รับสิทธิประโยชน์ของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นระหว่างที่นักเรียนนักศึกษาเข้าฝึกอาชีพในสถานประกอบการ สามารถนำไปขอลดหย่อนภาษีได้ถึง 200 %

3. คุณสมบัติของสถานประกอบการที่รับนักศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์เข้าฝึกอาชีพมีองค์ประกอบ ดังนี้

3.1 ด้านการบริหารจัดการ สถานประกอบการต้องมีความพร้อม ความเข้าใจในการฝึกอาชีพระบบทวิภาคี ประกอบกิจการเป็นไปตามมาตรฐานโรงงานที่เหมาะสม มีครูฝึกในสถานประกอบการได้ผ่านการอบรมตามหลักสูตรไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง จัดระบบการกำกับดูแลและติดตามการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ จัดให้มีงบประมาณเป็นค่าใช้จ่ายต่างๆ ให้กับนักเรียนที่เข้ารับการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ

3.2 ด้านสมรรถนะวิชาชีพสาขางานเทคนิคยานยนต์ สถานประกอบการต้องมีลักษณะการประกอบกิจการหรือมีการปฏิบัติงานต้องสอดคล้องกับสมรรถนะอาชีพ ไม่น้อยกว่า

ร้อยละ 80 ของสมรรถนะที่นักเรียนต้องฝึกอาชีพ ในสถานประกอบการ กรณีที่สถานประกอบการไม่สามารถสอนหรือฝึกทักษะให้ครบตามสมรรถนะครบได้ ให้สถานศึกษาวางแผนกำหนดสอนเสริมเพิ่มเติมหรือจัดอบรมหรือจัดศึกษาดูงาน โดยวางแผนตกลงร่วมกันระหว่างสถานศึกษากับ สถานประกอบการ

4. การบริหารจัดการร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ มีองค์ประกอบ ดังนี้

4.1 การวางแผนร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ เพื่อจัดแผนการเรียน/แผนการฝึกตลอดหลักสูตร เป็นสิ่งสำคัญในการจัดทำแผนการเรียนและแผนการฝึกอาชีพ กำหนดรายวิชาที่เรียนในสถานศึกษากับรายวิชาที่เรียนในสถานประกอบการ ให้เป็นไปตามโครงสร้างหลักสูตร เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมและทำข้อตกลงร่วมกันในการจัดการเรียนตลอดหลักสูตรระบบทวิภาคี

4.2 การจัดปฐมนิเทศเตรียมความพร้อมนักศึกษา การประชุมผู้ปกครอง และผู้เกี่ยวข้อง เป็นสิ่งสำคัญที่สถานศึกษากับสถานประกอบการ ต้องสร้างความเข้าใจการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคีตลอดหลักสูตร ให้กับนักเรียนและผู้ปกครอง กำหนดให้นักเรียนเข้ารับการอบรมหรือสัมมนา เพื่อให้ความรู้วิธีการปฏิบัติตนต่าง ๆ ขณะที่ฝึกอาชีพในสถานประกอบการประมาณ 5 – 10 วัน

4.3 การจัดทำแผนการฝึกอาชีพ เป็นสิ่งสำคัญที่สถานประกอบการกับสถานศึกษาร่วมกันต้องจัดทำแผนการฝึกอาชีพ ตามลักษณะงานที่ฝึกอาชีพให้สอดคล้องตามสมรรถนะ วางแผนการนิเทศ และกำหนดการติดตามประเมินผลการฝึกอาชีพ โดยสถานศึกษาจัดเตรียมสมุดบันทึกการฝึกอาชีพ และเอกสารในการติดตามประเมินผลต่างๆ

4.4 การนิเทศการฝึกอาชีพ ครูนิเทศก์เป็นส่วนสำคัญที่ต้องติดตามนักเรียนที่ออกไปฝึกอาชีพในสถานประกอบ โดยมีการวางแผนการเข้านิเทศร่วมกันระหว่างสถานประกอบการกับสถานศึกษา เริ่มการนิเทศหลังจากนักเรียนไปฝึกอาชีพในสถานประกอบการผ่านไปแล้ว 1 สัปดาห์ และจำนวนครั้งที่ออกไปนิเทศในสถานประกอบการไม่ต่ำกว่า 3 ครั้ง/ภาคเรียน ครูนิเทศต้องให้คำปรึกษา แนะนำการปฏิบัติงานระหว่างการฝึกอาชีพให้ตรงตามแผนการฝึกอาชีพที่กำหนดไว้ ทั้งดูแลในเรื่องของการปฏิบัติตน การเดินทาง อาหารการกิน ที่พัก การเป็นอยู่และอื่นๆ

4.5 การวัดและประเมินผลรายวิชาและการฝึกอาชีพ สถานศึกษาและสถานประกอบการร่วมกันกำหนดวิธีการวัดผลและเน้นการประเมินผลตามสภาพจริง แต่ละรายวิชาที่ฝึกอาชีพในสถานประกอบการตามสมรรถนะแต่ละหัวข้อที่ได้รับการฝึกอาชีพตามแผนการฝึกอาชีพ ในอัตราส่วนเกณฑ์การประเมิน 70:30 หรือ 60:40 หรือขึ้นอยู่ข้อตกลงร่วมกันระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ โดยให้ส่วนของครูฝึกในสถานประกอบการมีอัตราส่วนคะแนนที่มากกว่า

4.6 การติดตามผู้สำเร็จการศึกษา ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญที่สถานศึกษาต้องมีการติดตามผู้สำเร็จการศึกษาในระบบทวิภาคี ในเรื่องความพึงพอใจหรือข้อคิดเห็นต่างๆ ในการเรียนในระบบทวิภาคี การมีงานทำ ความก้าวหน้าในอาชีพ และการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น เพื่อเก็บบันทึก

ข้อมูลเป็นสถิติ นำข้อมูลไปพัฒนาหรือปรับปรุงแก้ไขในการจัดการเรียนการสอนในระบบทวิภาคีต่อไป โดยส่วนใหญ่พบว่าผู้สำเร็จการศึกษาในระบบทวิภาคี จะได้งานทำทันที่ในสถานประกอบการที่เข้ารับการฝึกอาชีพ และมีทักษะและความเชี่ยวชาญในงานอาชีพเร็วกว่านักเรียนในระบบปกติ

4. การประเมินความเป็นไปได้ของโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์พบว่า โดยภาพรวมมีค่าความเป็นไปได้อยู่ในระดับ มากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีค่าความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ กระบวนการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ มีความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 และค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ นักศึกษาที่ผ่านกระบวนการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ มีสมรรถนะวิชาชีพสาขางานเทคนิคยานยนต์ตามหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.57

อภิปรายผล

การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษาสาขางานเทคนิคยานยนต์ ได้ทำการศึกษาสภาพการดำเนินการ การฝึกอาชีพในสถานประกอบการ สาขางานเทคนิคยานยนต์ ครูนิเทศก์การฝึกอาชีพ ครูฝึกในสถานประกอบการ และศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สมรรถนะวิชาชีพ สาขางานเทคนิคยานยนต์ ครูนิเทศก์การฝึกอาชีพ ครูฝึกในสถานประกอบการ และศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคีแล้วนำข้อมูลมาสังเคราะห์เป็นโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเป็นไปได้ของโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบประเด็นที่สมควรนำมาอภิปรายผลดังนี้

1.การศึกษาสภาพการดำเนินการ การฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ โดยครูนิเทศการฝึกอาชีพ ด้านครูนิเทศและครูฝึกในสถานประกอบการ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก เป็นเพราะคุณสมบัติและประสบการณ์ในการเป็นครูนิเทศการฝึกอาชีพเป็นระยะเวลานาน ส่วนทางด้านงบประมาณและสวัสดิการ มีความเหมาะสมน้อยที่สุดเป็นเพราะว่าการได้รับค่าตอบแทนจากสถานศึกษาน้อยโดยครูฝึกในสถานประกอบการ ด้านโรงงาน เครื่องจักร เครื่องมือ วัสดุฝึกและห้องปฏิบัติการ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก เป็นเพราะว่าสถานประกอบการส่วนใหญ่ เป็นสถานประกอบการที่ครูฝึกในสถานประกอบการได้ดำเนินการ หรือทำงานอยู่แล้ว ส่วนทางด้านการบริหารจัดการ มีความเหมาะสมน้อยที่สุดเป็นเพราะว่าการดำเนินการติดต่อประสานงานระหว่างสถานประกอบการและสถานศึกษา มีความคิดเห็นอาจจะไม่ตรงกันบ้างในบางเรื่อง จึงส่งผลให้การติดต่อประสานงานกันล้าช้า ส่วนศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี มีความคิดเห็นว่าด้านการบริหารจัดการ มีความเหมาะสมมาก เป็นเพราะว่าในส่วนที่ศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคีติดต่อประสานงาน มีความชัดเจน ทั้งสถานประกอบการ และสถานศึกษา ส่วนทางด้านที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุด คือ ด้านงบประมาณและสวัสดิการ เป็นเพราะว่าศิษย์เก่าที่สำเร็จ

การศึกษาระบบทวิภาคีได้รับค่าตอบแทนน้อย และสวัสดิการต่างๆ ไม่ค่อยดีเท่าที่ควร และ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องจะต้องมีความร่วมมือโดยเฉพาะความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ โดยในการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีให้มีประสิทธิภาพ จะต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญ 6 ประการ ได้แก่ 1. มีบันทึกความร่วมมือ MOU (Memorandum of Understanding) ระหว่างสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา/สถาบัน/สถานศึกษากับสถานประกอบการ 2. มีสัญญาฝึกอาชีพระหว่างสถานประกอบการกับผู้เรียน 3. มีแผนการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ ตลอดระยะเวลาการฝึกอาชีพที่กำหนดในแผนการเรียนตลอดหลักสูตร 4. มีการประเมินมาตรฐานการฝึกอาชีพตามข้อตกลงและตามแผนการฝึกอาชีพที่จัดทำร่วมกันระหว่างสถานประกอบการและสถานศึกษาหรือสถาบัน 5. มีใบรับรองการผ่านงานของสถานประกอบการ เมื่อสิ้นสุดการฝึกอาชีพ ลงนามโดยสถานประกอบการ 6. มีวุฒิบัตรการศึกษาระบบทวิภาคีลงนามร่วมกัน 2 ฝ่าย คือ สถานประกอบการและสถานศึกษา/สถาบันซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ มงคล ราชบุตร (2550: 99-101) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีประเภทช่างอุตสาหกรรม ของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 6 โดยศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา ครู ผู้จัดการสถานประกอบการ ช่างผู้ควบคุมการฝึก และนักศึกษา พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการจัดการอาชีวศึกษา ระบบทวิภาคี ประเภทช่างอุตสาหกรรม ที่มีระดับมากที่สุด ได้แก่ ด้านบุคลากร ด้านการนิเทศและติดตามผล ด้านการวัดและประเมินผล และด้านการประชาสัมพันธ์ รองลงมา ได้แก่ ด้านสื่อการเรียนการสอนและอาคารสถานที่ ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการดำเนินโครงการ และด้านหลักสูตร ทั้งนี้ ด้านบุคลากร ได้แก่ ครูในสถานศึกษาและครูฝึกในสถานประกอบการมีความเข้าใจในการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี ครูในสถานศึกษาได้รับการพัฒนาทั้งความรู้และเจตคติ ต่อการดำเนินงานทวิภาคี ด้านการนิเทศและติดตามผล ได้แก่ หลังจากจบหลักสูตรแล้วนักศึกษามีความมั่นใจในการประกอบอาชีพมีการติดตามผลหลังจากสำเร็จการศึกษา นักศึกษามีโอกาสตอบข้อซักถามในการนิเทศของครู ด้านการวัดและประเมินผล ได้แก่มีการสอนซ่อมเสริมให้นักเรียนที่ไม่ผ่านวัตถุประสงค์การเรียน เกณฑ์การตัดสินผลการเรียนเป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด มีการแจ้งผลการเรียนให้นักเรียนทราบทุกภาคเรียน ด้านการประชาสัมพันธ์ ได้แก่ มีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งสถานศึกษาและสถานประกอบการมีการประชาสัมพันธ์โครงการร่วมกัน ด้านสื่อการเรียนการสอนและอาคารสถานที่ ได้แก่ การจัดสรรงบประมาณตามแผนการเรียน การจัดวัสดุ ครุภัณฑ์ในการเรียนการสอนเพียงพอเหมาะสม สถานประกอบการมีพื้นที่ฝึกการปฏิบัติงานที่เหมาะสม ด้านการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ เนื้อหาวิชามีความสอดคล้องกับแผนการเรียน มีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเนื้อหาวิชาพื้นฐานมีความสัมพันธ์กับการเรียนวิชาชีพด้านการดำเนินโครงการ ได้แก่ การดำเนินโครงการที่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ การดำเนินโครงการที่มีความเหมาะสมกับสภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน แนวปฏิบัติที่สถานประกอบการใช้ในการสอนเพื่อประกอบอาชีพมีความเหมาะสมดี ด้านหลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรสอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ จำนวนชั่วโมงสอนแต่ละรายวิชามีความเหมาะสม สถานศึกษาและสถานประกอบการร่วมกันจัดทำหลักสูตร

2. การศึกษาสมรรถนะวิชาชีพของผู้สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ โดยครูนิเทศการฝึกอาชีพ ครูฝึกในสถานประกอบการ และศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี มีความเห็นตรงกันว่า สมรรถนะที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สมรรถนะที่ 1 บริการระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมยานยนต์ เป็นเพราะว่าครูนิเทศการฝึกอาชีพ ครูฝึกในสถานประกอบการ ได้เห็นแล้วว่าศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี ได้ศึกษาและลงมือปฏิบัติบ่อยมาก จนเกิดทักษะและความชำนาญ ส่วนสมรรถนะที่ 4 บริการงานเชื้อเพลิงแก๊สยานยนต์ เป็นสมรรถนะที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด เป็นเพราะว่าศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี ไม่ค่อยได้ลงมือปฏิบัติ จึงไม่เกิดทักษะและความชำนาญ และสมรรถนะวิชาชีพ สาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557 ผู้สำเร็จการศึกษา จะต้องมีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ ประกอบด้วย ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป ด้านสมรรถนะวิชาชีพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสมใจ เพียรประสิทธิ์ (2555) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูเพื่อสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเติมเต็มช่องว่างสมรรถนะหลักสูตรรายวิชาชีพช่างยนต์ประยุกต์ใช้รูปแบบการประเมินของแดเนียลแอลสตัฟเฟิลบีม คือ แบบจำลองจากแบบซิป พบว่า การประเมินบริบทเพื่อหาหลักการและเหตุผล ในการกำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมสำหรับใช้กำหนดสภาวะแวดล้อมที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ กับสภาพจริงของหลักสูตรฝึกอบรม ส่วนการประเมินปัจจัยนำเข้า พบว่าค่าดัชนีความสอดคล้องโดยรวมของแบบประเมินมีความสอดคล้องกันสูง และงานวิจัยของวีระยุทธ์ สุดสมบูรณ์ (2556) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาสมรรถนะแกนกลางสำหรับอาชีพช่างซ่อมรถยนต์ของประเทศไทย : กรณีศึกษาด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของ สถานประกอบการ มีขั้นตอนการดำเนินงาน 2 ขั้นตอน ดังนี้
ขั้นตอนที่ 1 ใช้เทคนิคการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วมและการศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติงานร่วมกับช่างซ่อมรถยนต์เก็บข้อมูลโดยแบบฟอร์มการวิเคราะห์งาน แบบฟอร์มการสัมภาษณ์เชิงลึกและแบบสังเกตการณ์การปฏิบัติงาน ขั้นตอนที่ 2 ใช้เทคนิคการสนทนากลุ่มร่วมกับผู้จัดการฝ่ายฝึกอบรมและครูฝึกอบรม เก็บข้อมูลโดยแบบสัมภาษณ์ชนิดปลายเปิด แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม ผังดาคัม และแบบฟอร์มการหาความเที่ยงตรงเพื่อกำหนดสมรรถนะแกนกลาง

3. การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เนื้อหาจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ ซึ่งในโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ จำแนกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) บทบาทและหน้าที่ของบุคคลในการปฏิบัติ การฝึกอาชีพในสถานประกอบการ 2) งบประมาณในการดำเนินการ 3) คุณสมบัติของสถานประกอบการที่รับนักศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์เข้าฝึกอาชีพ 4) การบริหารจัดการร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ ซึ่งการพัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ ได้ออกมาเป็น 4 ด้าน เป็นเพราะผู้ทำวิจัยได้ทำการศึกษาสภาพการดำเนินการ และสมรรถนะวิชาชีพ

ของผู้สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี มาเป็นประเด็นในการพัฒนาโปรแกรม และวิเคราะห์ประเด็นควบคู่กับการพัฒนาหลักสูตรการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักในการจัดการฝึกงาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของพิทยา ชินะจิตพันธุ์ (2555 : บทคัดย่อ) การวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สาขาช่างอุตสาหกรรม เพื่อพัฒนารูปแบบที่เป็นรูปธรรมสามารถนำไปพัฒนาการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สาขาช่างอุตสาหกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยศึกษาเอกสารการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในอดีต ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและศึกษาความต้องการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จากกลุ่มตัวอย่างคือ หัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ครูในสถานศึกษาและครูฝึกในสถานประกอบการ จำนวน 88 คน แล้วนำมาวิเคราะห์จัดทำเป็นชุดฝึกอบรมและส่วนสนับสนุน 3 องค์ประกอบ จากนั้นได้นำชุดฝึกอบรมไปจัดฝึกอบรมให้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ ครูและครูฝึกจากอาชีวศึกษาจังหวัดสมุทรปราการและจากสถานศึกษาเครือข่ายอีก 4 แห่ง รวม 32 คน เมื่อฝึกอบรมแล้วได้นำรูปแบบที่ได้รับการพัฒนาไปทดลองใช้ในสถานศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหารสถานศึกษาผู้บริหารสถานประกอบการ ครู ครูฝึกและนักศึกษาฝึกอาชีพ รวม 80 คน ผลการวิจัยพบว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย ชุดฝึกอบรม 6 หน่วย และส่วนสนับสนุน 3 องค์ประกอบ คือ 1) ศูนย์เครือข่ายทวิภาคี 2) ศูนย์ฝึกอบรม และ 3) ศูนย์บริการ เมื่อนำชุดฝึกอบรมไปใช้ในการอบรม ผลสัมฤทธิ์ของแบบทดสอบแสดงให้เห็นว่าชุดฝึกอบรมมีประสิทธิภาพ ครูและครูฝึกมีความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมรูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในระดับพึงพอใจมาก และเมื่อนำไปทดลองใช้ในสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งกำหนดให้เป็นอาชีวศึกษาจังหวัดนำร่องปรากฏผล ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมด ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้จัดการสถานประกอบการหรือผู้ควบคุมการฝึกอาชีพ ครูและครูฝึกรวมทั้ง นักศึกษาฝึกอาชีพ ต่างมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ประภาพรรณ ปรีวรรณ และคณะ(2559:บทคัดย่อ) ได้ศึกษารูปแบบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบที่ส่งผลต่อการพัฒนาอาชีวศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอรูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุขององค์ประกอบที่ส่งผลต่อการพัฒนาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีและส่งผลต่อการพัฒนาการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ซึ่งพบว่ารูปแบบประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ คือ คุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา การเรียนการสอนครูผู้สอน ความร่วมมือ การสนับสนุนของรัฐบาล มาตรฐานการอาชีวศึกษา และการบริหารจัดการ ทุกองค์ประกอบส่งผลต่อประสิทธิภาพผลการบริหารการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีและการพัฒนาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ซึ่งจำแนกเป็น แนวทางหลัก ได้แก่ การบริหารจัดการระบบทวิภาคี ความร่วมมือ การจัดการเรียนการสอน และคุณลักษณะผู้สำเร็จการศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถานศึกษา

4. การประเมินความเป็นไปได้ของโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ พบว่า โดยภาพรวมมีค่าความเป็นไปได้อยู่ในระดับ มากที่สุด โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ กระบวนการฝึกอาชีพในสถาน

ประกอบการ เป็นเพราะว่าในการออกแบบและสร้างโปรแกรมฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ ผู้วิจัยได้ใช้การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ควบคู่ไปกับหลักในการจัดการฝึกงาน รวมถึงการสร้างความตระหนักให้นักศึกษาเห็นความสำคัญในการฝึกงาน ดังเช่น ดารณี บุญบันดาล (2547: 1) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการฝึกงาน ดังนี้ 1.การฝึกอาชีพในด้านอุตสาหกรรมระดับช่างฝีมือ หรือระดับกลางมีความจำเป็นมากเพราะ สามารถช่วยส่งเสริมประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน 2.การฝึกงานในสถานประกอบการหรือโรงงานจะช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกงานได้สัมผัสกับ สิ่งแวดล้อมของโลกแห่งการทำงานจริง 3. การฝึกอาชีพในสถานประกอบการเป็นการแบ่งเบาภาระในการลงทุนด้านอาชีวศึกษาหรือการศึกษาวิชาชีพ 4. การฝึกงานอาชีพในสถานประกอบการจะเป็นแนวทางและแบบอย่างที่ดีสำหรับการปฏิบัติเกี่ยวกับการฝึกงานอาชีพประเภทอื่นๆ เพราะผู้ไปทำงานจะได้เรียนรู้และบูรณาการความคิดความเข้าใจงานและชีวิตได้ด้วยตนเองพร้อมๆ กับการรู้จักคน สังคม และโล ที่แท้จริง จึงส่งผลให้โปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธานินทร์ ศรีชมพู และคณะ (2557: บทคัดย่อ) การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพและข้อมูลเชิงปริมาณ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารงานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะ ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาสภาพและแนวทางในการบริหารงานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา 2) เพื่อสร้างรูปแบบการบริหารงานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และ 3) เพื่อประเมินความเป็นไปได้และความมีประโยชน์ของรูปแบบ การบริหารงานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาวิธีดำเนินการวิจัยมี 3 ขั้นตอนคือ 1) การศึกษาสภาพปัญหาและแนวทางในการบริหารงานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยการวิเคราะห์และสังเคราะห์เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การออกแบบเครื่องมือการวิจัย เพื่อนำไปศึกษา การบริหารงานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถานศึกษาที่มีวิธีปฏิบัติที่ดี จำนวน 3 แห่ง โดยการสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้องกับอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 6 คน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์เนื้อหา2) การสร้างรูปแบบการบริหารงานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยนำข้อมูลจากขั้นตอนที่ 1 มายกร่างรูปแบบการบริหารงานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบฯ ด้วยการสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน และ 3) การประเมินความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการบริหารงานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยผู้วิจัยได้เดินทางเพื่อนำเสนอรูปแบบการบริหารงานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ให้กับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการประเมิน สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลคือ

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1. การบริหารงานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลผลิต และปัจจัยเงื่อนไขความสำเร็จ 2. รูปแบบการบริหารงานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบที่เป็นกลไกการขับเคลื่อนให้ประสบความสำเร็จ ได้แก่ 1) คณะกรรมการบริหารงานระบบทวิภาคีในสถานศึกษา ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบย่อย คือ 1.1) คณะกรรมการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี 1.2) หน้าที่ของคณะกรรมการบริหารงานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี 7 หน้าที่ 2) ขอบข่ายงานการบริหารงานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี 8 ภารกิจ 3) กระบวนการ ประกอบด้วย การวางแผน การจัดองค์กร การนำหรือการสั่งการ การลงมือปฏิบัติ การควบคุมตรวจสอบและประเมิน และการปรับปรุงและพัฒนา 4) สมรรถนะทางวิชาชีพของผู้สำเร็จการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี 3 สมรรถนะ และ 5) ปัจจัยเงื่อนไขความสำเร็จในการบริหารงานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี 3. การประเมินรูปแบบการบริหารงานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่พัฒนาขึ้นมีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติอยู่ในระดับมากและมีประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 สถานศึกษาสังกัดคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่ดำเนินการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคีสาขางานเทคนิคยานยนต์ สามารถนำโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ นำไปประยุกต์ใช้กับรูปแบบที่ใช้ในปัจจุบัน

1.2 สถานศึกษาสังกัดคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่ยังไม่ได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอน ระบบทวิภาคีสาขางานเทคนิคยานยนต์ สามารถนำโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษาสาขางานเทคนิคยานยนต์ ไปใช้ในการดำเนินการได้

1.3 สถานประกอบการ ที่ร่วมดำเนินการจัดการเรียนการอสอน ระบบทวิภาคีสาขางานเทคนิคยานยนต์ สามารถนำโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ นำไปประยุกต์ใช้กับรูปแบบที่ใช้ในปัจจุบัน

1.4 สถานประกอบการ ที่ยังไม่ได้ร่วมดำเนินการจัดการเรียนการอสอน ระบบทวิภาคีสาขางานเทคนิคยานยนต์ สามารถนำโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษาสาขางานเทคนิคยานยนต์ ไปใช้ในการดำเนินการได้

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาการพัฒนารูปแบบโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษาในสาขาวิชาอื่นๆ

2.2 ควรมีการพัฒนารูปแบบ การพัฒนาครูฝึกในสถานประกอบการ

2.3 ควรมีการพัฒนารูปแบบ การพัฒนาครูนิเทศก์

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กฤษฎา เรือนทองดี. (2549). **การจัดการศึกษารูปแบบหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรมระบบทวิภาคี ในสถานศึกษากลุ่มอาชีวศึกษาจังหวัดชลบุรี**. วิทยานิพนธ์การศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.

จุฑามาศ ดอนอ่อนเบ้า. (2552). **รูปแบบการเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกงานของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เขตพื้นที่ภาคพายัพ เชียงใหม่**. การค้นคว้าแบบอิสระ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ชนะ กสิภาร์. (2546). **เอกสารประกอบการบรรยายเรื่องมาตรฐานอาชีพ.** กรุงเทพมหานคร : กระทรวงศึกษาธิการ.

ชัยพร รัตนแสง. (2546). **การพัฒนาการดำเนินงานด้านการฝึกงานของนักศึกษาวิทยาลัยการอาชีพตระการพืชผลจังหวัดอุบลราชธานี.** ปริญญานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหาร การศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ณรงค์ ฤทธิเดช. (2552). **การพัฒนารูปแบบการดำเนินการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี.** วิทยานิพนธ์ ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเครื่องกล ภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

ณัฏฐพันธ์ เขจรนันทน์. (2544). **ยอดกลยุทธ์การบริหารสำหรับองค์การสมัยใหม่.** กรุงเทพฯ : ด่านสุทธา.

ดารณี บุญบันดาล. (2547). **ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการฝึกงานตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ โรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดเพชรบุรี.** สารนิพนธ์. (ธุรกิจศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ถนัด เดชทรัพย์. (2550). **การบริหารจัดการขององค์การบริหารส่วนตำบลไทยชนะศึกอำเภอทุ่งเสลี่ยม จังหวัดสุโขทัย ตามหลักธรรมาธิบาล. ภาคนิพนธ์รัฐประศาสนศาตรมหาบัณฑิต,** สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาประชาคมเมืองและชนบท, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ธนวิกร สว่างศรี. (2551). **ปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารงานวิชาการตามโครงการทวิภาคีของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 3**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.

ธานินทร์ ศรีชมพู และคณะ. (2557). **การพัฒนารูปแบบการบริหารงานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถานศึกษา สังกัดคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.** วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. (บทคัดย่อ).

ธงชัย สันติวงษ์. (2539). **องค์การและการบริหาร.** กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพาณิชย์.

ธงชัย สันติวงษ์ และชัยยศ สันติวงษ์. (2533). **พฤติกรรมบุคคลในองค์การ.** กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพาณิชย์.

ประภาพรรณ ปรีวรรณและคณะ. (2559). **รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุขององค์ประกอบที่ส่งผลต่อการพัฒนาการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี** .วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์. ปีที่ 10 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2559.

ประสงค์ บุญคำมูล. (2559). **เอกสารประกอบการอบรมสัมมนาการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถานประกอบการ**. (อัดสำเนา).

พิทยา ชินะจิตพันธุ์. (2555). **รูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สาขาช่างอุตสาหกรรม.** วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. 22(1): 180-190.

พิมพร ฉายอรุณ. (2545). **ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานประกอบการที่มีต่อการรับนักศึกษาฝึกงาน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 แผนกวิชาพณิชยการ วิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี.** ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

พีระนันท์ คำบอนพิทักษ์. (2542). **ความคิดเห็นและความต้องการที่มีต่อการฝึกงานของนักศึกษาโครงการจัดการศึกษาสำหรับบุคลากรประจำการ (กศ.บป.) คณะวิทยาการจัดการสถาบันราชภัฏอุดรธานี.** สารนิพนธ์. กศ.ม. (ธุรกิจศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

พุทธ ธรรมสุนา. (2555) **“การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ฐานสมรรถนะสาขางานเทคโนโลยียานยนต์ของสาขาวิชาเครื่องกล วิทยาลัยเทคนิคเลย”** วารสารวิชาการและวิจัย มทร. พระนคร 5 (กันยายน) : 102 – 115.

แผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ พ.ศ. 2555 – 2559 และ ของสถาบันยานยนต์กระทรวงอุตสาหกรรม และแผ่นแม่บทการพัฒนาอุตสาหกรรมไทย พ.ศ. 2555 -2574 สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรมกระทรวงอุตสาหกรรม

มงคล ราชบุตร. (2550). **ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีประเภทช่างอุตสาหกรรมของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 6**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์.

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. (2556). **คู่มือ ศษ ๕๙๑, ๕๙๒ การปฏิบัติการสอนและฝกประสบการณ์วิชาชีพ ๑, ๒**.

วิจิตร ศรีสอ้าน และคณะ. **หลักการ แนวคิด ทฤษฎีทางการบริหาร** [ออนไลน์]. 2548**.** [สืบค้นวันที่ 20 มีนาคม 2557] จาก http://members.thai.net/intira/article theorymgr01.Html.

วีรพันธ์ สิทธิพงค์. (2546). **ปรัชญาอาชีวะและเทคนิคศึกษา.** กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล.

วีระยุทธ์ สุดสมบูรณ์. (2556). การพัฒนาสมรรถนะแกนกลางสำหรับอาชีพช่างซ่อมรถยนต์ของประเทศไทย : กรณีศึกษาด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของสถานประกอบการ. **วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีที่ 23 ฉบับที่ 2 พ.ค. – ส.ค. 2556**.

ศูนย์สหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ. **บทบาทและหน้าที่ของสถานประกอบการ** [ออนไลน์]. 2556 [สืบค้นวันที่ 21 มีนาคม 2557]. จากhttp://workinteg.bu.ac.th/index.php/2009-05- 01-11-04-16.

ศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคี สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.(2557). **แนวทางปฏิบัติการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี 2557.** (อัดสำเนา)

----------. (2557). **แนวปฏิบัติการขอรับสิทธิประโยชน์ของผู้ประกอบกิจการในการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีและการรับนักเรียน นักศึกษา และบุคคลทั่วไปเข้าฝึกงานและฝึกเตรียมเข้าทำงานกับผู้ประกอบการ.** (อัดสำเนา)

สมใจ เพียรประสิทธิ์. (2555). **“การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูเพื่อสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเติมเต็ม ช่องว่างสมรรถนะหลักสูตรรายวิชาชีพช่างยนต์”** วารสารวิชาการ พระจอมเกล้าพระนครเหนือ 22 (มกราคม – เมษายน) : 142 – 148

สิริกาญจน์ ปีชาหาญ. (2546). **ศึกษาความร่วมมือของสถานศึกษากับสถานประกอบการในการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิคในสถาบันการศึกษาภาคกลาง 1.** ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สุลักษณ์ มีชูทรัพย์. (2539). **การบริหารการพยาบาล.** (พิมพ์ครั้งที่ 3) กรุงเทพฯ : จิรรัชการพิมพ์.

แสวง แสนสิงห์ชัย. (2540). **การติดตามผลการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษา วิทยาลัยอาชีวศึกษา เชียงราย.** วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

----------. (2557). **แนวทางการปฏิบัติการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี พ.ศ. 2557**. หน้า 1-4.

----------. (2557). **หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช 2557.** โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2555). **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555-2559)**. หน้า 8-9.

----------. (2558). **ทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12. หน้า 16. สำนักปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. (2558).** นโยบายรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ (พลเอกดาว์พงษ์ รัตนสุวรรณ). หน้า 4, 7.

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ. (2550). **มาตรฐานอาชีพ / มาตรฐานสมรรถนะ (Occupational Standards / Standards of Competence) กลุ่มวิสาหกิจอุตสาหกรรมยานยนต์ (Automotive Industry Cluster) ใช้เพื่อการทวนสอบกับสถานประกอบการ (Use for verify).** กรุงเทพฯ : ม.ปท.

สำมะโนธุรกิจและอุตสาหกรรม (2555). “อุตสาหกรรมการผลิต ทั่วราชอาณาจักร” ใน **สำมะโนธุรกิจและอุตสาหกรรม**. กรุงเทพฯ : ม.ป.ท.

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี. (2557). **คำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรี**. หน้า 5-14.

สมิต สัชฌุกร .(2546). **เทคนิคการประสานงาน** . กรุงเทพฯ : สายธาร

สมคิด บางโม. (2538). **องค์การและการจัดการ.** กรุงเทพฯ : วิทยพิพัฒน์.

อวยชัย ตระกูลใหญ่ และคณะ.(2553). **การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการใช้โปรแกรม Master CAM สำหรับช่างอุตสาหกรรม** ว.วิชาการ อุตสาหกรรมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. (บทคัดย่อ).

อัคครัตน์ พูลกระจ่าง. (2550). **การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมหัวหน้างานเพื่อพัฒนาหลักสูตรการสอนปฏิบัติในสถานประกอบการ.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและพัฒนาหลักสูตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

อุมาพร ไชยจำเริญ. **งานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี วิทยาลัยพณิชยการเชตุพน**. [ออนไลน์] 2554. [สืบค้นวันที่ 19 มีนาคม 2557]. จาก http://www.chetupon.ac.th/dvt/index.php.

Aldag, R.J. & Stearns. (1987). **Management.** Ohio : South- Western.

Bono, J.D. (1996). **The effect of a First - Time College conperative . Education work Experience on Maturity, Lelf – Esteem, and problem – Solvingsaill**. (Abstract).

Daft, R.L. (1991). **Fundamental of management. 8 th. ed .** Orando : The Dryden press.

Dale Ernest. (1968). **Management : Theory and Practice.** McGraw-Hill Book Company, New York

Donnelly, J.H. (1992). **Fundamental of management.** 2nd. ed. Boston : Von Hoffman

Drucker. (1954). **The Practice of Management**. New York : Harper& Row, Publishers.

Erbe, C.S. (1996, January). Enhaneing the Benefits of Cooperative Education throught Stractures Learning Experieneesl Career 141Development).

Gulick, Luther and Lyanal Urwick. (1973). **The Science of Administration.** New York : Columbia University,

Hard, Mercelle ; Sophie,Grossmann. (1995). **Incoherence in the Collaboration between Government, School and Workplace: cooperative Education in Quebec.** Denver: Paper Presented at Annual Meeting of International Vocational Education and Training Association.

Koontz Harold D. and Cyril O'Donnell. (1972). **Principles of Management : An Analysis of Managerial Functions.** New York : MC Graw – Hill.

Lehmann, W.L. (1997. March) **The Dual System of Vocational training in Germany : Its Organization, Structure, context and current Debate.** (Abstract)

Massie, J.L. and Douglas J. (1981). **Managing : A Contemporary Introduction.** 3rd ed. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-Hall, Inc.

Simon,H.A.(1965). **" Administrative Behavior."** New York: McGraw-Hill.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- รายชื่อสถานศึกษาที่ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย
- หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย
- รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย แบบสอบถาม
- หนังสือเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ
- รายชื่อสถานศึกษาที่ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย แบบสอบถาม
- หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย
- รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย แบบสัมภาษณ์
- หนังสือขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ
- รายชื่อผู้เชี่ยวชาญให้การสัมภาษณ์
- หนังสือขอความอนุเคราะห์สัมภาษณ์เพื่อการวิจัย
- รายชื่อผู้เชี่ยวชาญการสนทนากลุ่ม (Focus Group)
- หนังสือขอเรียนเชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ สนทนากลุ่ม (Focus Group)
- ใบลงชื่อ ผู้เชี่ยวชาญ การสนทนากลุ่ม (Focus Group)

รายชื่อสถานศึกษาที่ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย
จำนวน 5 สถานศึกษา

เรื่อง สภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ สาขางานเทคนิคยานยนต์

ลำดับ	รายชื่อสถานศึกษา
1	วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี
2	วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ พระนครศรีอยุธยา
3	วิทยาลัยการอาชีพบ้านไผ่
4	วิทยาลัยการอาชีพไชยา
5	วิทยาลัยเทคนิคสุโขทัย



ที่ ศธ ๐๖๑๗.๘/๒๗๒๓

วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี
สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๓
อ.เมือง จ.ปราจีนบุรี ๒๕๐๐๐

๒๑ ตุลาคม ๒๕๕๙

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี

ด้วย นายกมล เรียงไธสง รองผู้อำนวยการ วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี กำลังศึกษาต่อระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา แขนงวิชาการบริหารการอาชีวศึกษา ได้จัดทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์

ในการนี้ วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้ผู้วิจัยเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ ในสถานศึกษาของท่าน **สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ นายกมล เรียงไธสง ๐๘-๙๘๕๘-๙๓๘๘**

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายบุญลือ ทองเกตุแก้ว)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี

สถานศึกษารางวัลพระราชทาน ประจำปีการศึกษา ๒๕๕๒,๒๕๕๘
ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ
โทรศัพท์ ๐ ๓๗๒๑ ๑๐๖๘, ๐ ๓๗๒๑ ๑๐๘๕ ต่อ ๒๙๙
โทรสาร ๐ ๓๗๒๑ ๑๐๖๘, ๐ ๓๗๒๑ ๑๐๘๕ ต่อ ๒๐๐
Technicprachin@gmail.com
www. Technicprachin.ac.th

ร่าง
พิมพ์
ตรวจ



ที่ ศธ ๐๖๑๗.๘/๒๗๒๔

วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี
สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๓
อ.เมือง จ.ปราจีนบุรี ๒๕๐๐๐

๒๑ ตุลาคม ๒๕๕๙

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ พระนครศรีอยุธยา

ด้วย นายกมล เรียงไธสง รองผู้อำนวยการ วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี กำลังศึกษาต่อระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา แขนงวิชาการบริหารการอาชีวศึกษา ได้จัดทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์

ในการนี้ วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้ผู้วิจัยเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ ในสถานศึกษาของท่าน **สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ นายกมล เรียงไธสง ๐๘-๙๘๕๘-๙๓๘๘**

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายบุญลือ ทองเกตุแก้ว)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี

สถานศึกษารางวัลพระราชทาน ประจำปีการศึกษา ๒๕๕๒,๒๕๕๘
ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ
โทรศัพท์ ๐ ๓๗๒๑ ๑๐๖๘, ๐ ๓๗๒๑ ๑๐๘๕ ต่อ ๒๙๙
โทรสาร ๐ ๓๗๒๑ ๑๐๖๘, ๐ ๓๗๒๑ ๑๐๘๕ ต่อ ๒๐๐
Technicprachin@gmail.com
www. Technicprachin.ac.th

ร่าง
พิมพ์



ที่ ศธ ๐๖๑๗.๘๒๗๒๕

วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี
สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๓
อ.เมือง จ.ปราจีนบุรี ๒๕๐๐๐

๒๑ ตุลาคม ๒๕๕๙

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพบ้านไผ่

ด้วย นายกมล เรียงไธสง รองผู้อำนวยการ วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี กำลังศึกษาต่อระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา แขนงวิชาการบริหารการอาชีวศึกษา ได้จัดทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์

ในการนี้ วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้ผู้วิจัยเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ ในสถานศึกษาของท่าน **สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ นายกมล เรียงไธสง ๐๘-๙๘๕๘-๙๓๘๘**

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายบุญลือ ทองเกตุแก้ว)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี

สถานศึกษารางวัลพระราชทาน ประจำปีการศึกษา ๒๕๕๒,๒๕๕๘
ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ
โทรศัพท์ ๐ ๓๗๒๑ ๑๐๖๘, ๐ ๓๗๒๑ ๑๐๘๕ ต่อ ๒๙๙
โทรสาร ๐ ๓๗๒๑ ๑๐๖๘, ๐ ๓๗๒๑ ๑๐๘๕ ต่อ ๒๐๐
Technicprachin@gmail.com
www. Technicprachin.ac.th



ที่ ศธ ๐๖๑๗.๘/๒๗๒๖

วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี
สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๓
อ.เมือง จ.ปราจีนบุรี ๒๕๐๐๐

๒๑ ตุลาคม ๒๕๕๙

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพไชยา

ด้วย นายกมล เรียงไธสง รองผู้อำนวยการ วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี กำลังศึกษาต่อระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา แขนงวิชาการบริหารการอาชีวศึกษา ได้จัดทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์

ในการนี้ วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้ผู้วิจัยเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ ในสถานศึกษาของท่าน **สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ นายกมล เรียงไธสง ๐๘-๙๘๕๘-๙๓๘๘**

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายบุญลือ ทองเกตุแก้ว)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี

สถานศึกษารางวัลพระราชทาน ประจำปีการศึกษา ๒๕๕๒,๒๕๕๘
ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ
โทรศัพท์ ๐ ๓๗๒๑ ๑๐๖๘, ๐ ๓๗๒๑ ๑๐๘๕ ต่อ ๒๙๙
โทรสาร ๐ ๓๗๒๑ ๑๐๖๘, ๐ ๓๗๒๑ ๑๐๘๕ ต่อ ๒๐๐
Technicprachin@gmail.com
www. Technicprachin.ac.th

ร่าง
พิมพ์



ที่ ศธ ๐๖๑๗.๘/๒๗๒๗

วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี
สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๓
อ.เมือง จ.ปราจีนบุรี ๒๕๐๐๐

๒๑ ตุลาคม ๒๕๕๙

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสุโขทัย

ด้วย นายกมล เรียงไธสง รองผู้อำนวยการ วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี กำลังศึกษาต่อระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา แขนงวิชาการบริหารการอาชีวศึกษา ได้จัดทำวิจัย เรื่อง การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์

ในการนี้ วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้ผู้วิจัยเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ ในสถานศึกษาของท่าน **สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ นายกมล เรียงไธสง ๐๘-๙๘๕๘-๙๓๘๘**

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายบุญลือ ทองเกตุแก้ว)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี

สถานศึกษารางวัลพระราชทาน ประจำปีการศึกษา ๒๕๕๒,๒๕๕๘
ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ
โทรศัพท์ ๐ ๓๗๒๑ ๑๐๖๘, ๐ ๓๗๒๑ ๑๐๘๕ ต่อ ๒๙๙
โทรสาร ๐ ๓๗๒๑ ๑๐๖๘, ๐ ๓๗๒๑ ๑๐๘๕ ต่อ ๒๐๐
Technicprachin@gmail.com
www. Technicprachin.ac.th

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย แบบสอบถาม จำนวน 5 คน

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

แบบสอบถาม แบบประเมินสภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ

สาขางานเทคนิคยานยนต์

ลำดับ	รายชื่อ	ตำแหน่ง
1	ดร.ไพรัช วงศ์ยุทธไกร	รองคณบดี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2	ดร.ภานุวัฒน์ ศิรินุพงศ์	อาจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3	ดร.ภุชงค์ จันทร์จิระ	อาจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
4	ดร.ทวีวัฒน์ รื่นรวย	รองผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคนครสวรรค์
5	ดร.วิชัย ชื่นชาติ	ครู วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี

บันทึกข้อความ

ส่วนงาน งานบริหารและธุรการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โทร. 15664

ที่ ศธ 6918/ 0638 **วันที่** 3 มีนาคม 2560

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อาจารย์ ดร.ไพรัช วงศ์ยุทธไกร

เนื่องด้วย นายกมล เรียงไธสง นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา (การบริหารการอาชีวศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษาสาขางานเทคนิคยานยนต์" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติ สถาพรประสาธน์ และ อาจารย์ ดร.ชมพูนุท สุขหวาน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสัมภาษณ์ ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว และสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ 089 858 9388

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายกมล เรียงไธสง และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บันทึกข้อความ

ส่วนงาน งานบริหารและธุรการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โทร. 15664

ที่ ศธ 6918/0836 **วันที่** 3 มีนาคม 2560

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อาจารย์ ดร.ภาณุวัฒน์ ศิรินุพงษ์

เนื่องด้วย นายกมล เรียงไธสง นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา (การบริหารการอาชีวศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษาสาขางานเทคนิคยานยนต์" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติ สถาพรประสาธน์ และ อาจารย์ ดร.ชมพูนุท สุขหวาน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสัมภาษณ์ ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว และสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ 089 858 9388

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายกมล เรียงไธสง และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บันทึกข้อความ

ส่วนงาน งานบริหารและธุรการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โทร. 15664

ที่ ศธ 6918/ 0696 **วันที่** 3 มีนาคม 2560

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อาจารย์ ดร.ภุชงค์ จันทร์จิระ

เนื่องด้วย นายกมล เรียงไธสง นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา (การบริหารการอาชีวศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษาสาขางานเทคนิคยานยนต์" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติ สถาพรประสาธน์ และ อาจารย์ ดร.ชมพูนุท สุขหวาน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสัมภาษณ์ ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว และสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ 089 858 9388

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายกมล เรียงไธสง และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ที่ ศธ 6918/ 0838

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

3 มีนาคม 2560

เรื่อง ขอเรียนเชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคนครสวรรค์

เนื่องด้วย นายกมล เรียงไธสง นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา (การบริหารการอาชีวศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษาสาขางานเทคนิคยานยนต์" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติ สถาพรประสาธน์ และ อาจารย์ ดร.ชมพูนุท สุขหวาน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ดร.ทวีวัฒน์ รื่นรวย เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสัมภาษณ์ ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ได้โปรดพิจารณาให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายกมล เรียงไธสง และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 0 2649 5064
หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ 089 858 9388

ที่ ศธ 6918/ 0838

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

3 มีนาคม 2560

เรื่อง ขอเรียนเชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี

เนื่องด้วย นายกมล เรียงไธสง นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา (การบริหารการอาชีวศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษาสาขางานเทคนิคยานยนต์" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติ สถาพรประสาธน์ และ อาจารย์ ดร.ชมพูนุท สุขหวาน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ดร.วิชัย ชื่นชาติ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสัมภาษณ์ ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ได้โปรดพิจารณาให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายกมล เรียงไธสง และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 0 2649 5064
หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ 089 858 9388

รายชื่อสถานศึกษาที่ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย แบบสอบถาม

จำนวน 5 สถานศึกษา

เรื่อง สภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ สาขางานเทคนิคยานยนต์

ลำดับ	รายชื่อสถานศึกษา
1	วิทยาลัยเทคนิคสุโขทัย - ครูนิเทศก์ จำนวน 3 ท่าน - ครูฝึกในสถานประกอบการ จำนวน 1 ท่าน - ศิษย์เก่าสาขาเทคนิคยานยนต์ จำนวน 5 ท่าน
2	วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี - ครูนิเทศก์ จำนวน 3 ท่าน - ครูฝึกในสถานประกอบการ จำนวน 1 ท่าน - ศิษย์เก่าสาขาเทคนิคยานยนต์ จำนวน 5 ท่าน
3	วิทยาลัยการอาชีพไชยา - ครูนิเทศก์ จำนวน 3 ท่าน - ครูฝึกในสถานประกอบการ จำนวน 1 ท่าน - ศิษย์เก่าสาขาเทคนิคยานยนต์ จำนวน 5 ท่าน
4	วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ พระนครศรีอยุธยา - ครูนิเทศก์ จำนวน 3 ท่าน - ครูฝึกในสถานประกอบการ จำนวน 1 ท่าน - ศิษย์เก่าสาขาเทคนิคยานยนต์ จำนวน 5 ท่าน
5	วิทยาลัยการอาชีพบ้านไผ่ - ครูนิเทศก์ จำนวน 3 ท่าน - ครูฝึกในสถานประกอบการ จำนวน 1 ท่าน - ศิษย์เก่าสาขาเทคนิคยานยนต์ จำนวน 5 ท่าน

ที่ ศธ 6918/ 0840

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

3 มีนาคม 2560

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสุโขทัย

เนื่องด้วย นายกมล เรียงไธสง นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา (การบริหารการอาชีวศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติ สถาพรประสาธน์ และ อาจารย์ ดร.ชมพูนุท สุขหวาน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ นิสิตขอความอนุเคราะห์ครูนิเทศ การจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ จำนวน 3 คน ศิษย์เก่าสาขางานเทคนิคยานยนต์ ระบบวิภาคี ที่สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2558 จำนวน 5 คน และครูฝึกในสถานประกอบการ ที่จัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ จำนวน 1 คน เป็นผู้ให้ข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ เรื่อง "การจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์" และขอใช้สถานที่ภายในสถานศึกษา สถานประกอบการที่จัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ ร่วมกับสถานศึกษา เพื่อเป็นข้อมูลในการวิจัย ระหว่างเดือนมีนาคม 2560 ถึงเดือนพฤษภาคม 2560 ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 0 2649 5064
หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ 089 858 9388

ที่ ศธ 6918/ 0841

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

3 มีนาคม 2560

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี

เนื่องด้วย นายกมล เรียงไธสง นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา (การบริหารการอาชีวศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติ สถาพรประสาธน์ และ อาจารย์ ดร.ชมพูนุท สุขหวาน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ นิสิตขอความอนุเคราะห์ครูนิเทศ การจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ จำนวน 3 คน ศิษย์เก่าสาขางานเทคนิคยานยนต์ ระบบวิภาคี ที่สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2558 จำนวน 5 คน และครูฝึกในสถานประกอบการ ที่จัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ จำนวน 1 คน เป็นผู้ให้ข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ เรื่อง "การจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์" และขอใช้สถานที่ภายในสถานศึกษา สถานประกอบการที่จัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ ร่วมกับสถานศึกษา เพื่อเป็นข้อมูลในการวิจัย ระหว่างเดือนมีนาคม 2560 ถึงเดือนพฤษภาคม 2560 ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 0 2649 5064
หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ 089 858 9388

ที่ ศธ 6918/ 0842

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

3 มีนาคม 2560

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพไชยา

เนื่องด้วย นายกมล เรียงไธสง นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา (การบริหารการอาชีวศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติ สถาพรประสาธน์ และ อาจารย์ ดร.ชมพูนุท สุขหวาน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ นิสิตขอความอนุเคราะห์ครูนิเทศ การจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ จำนวน 3 คน ศิษย์เก่าสาขางานเทคนิคยานยนต์ ระบบวิภาคี ที่สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2558 จำนวน 5 คน และครูฝึกในสถานประกอบการ ที่จัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ จำนวน 1 คน เป็นผู้ให้ข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ เรื่อง "การจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์" และขอใช้สถานที่ภายในสถานศึกษา สถานประกอบการที่จัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ ร่วมกับสถานศึกษา เพื่อเป็นข้อมูลในการวิจัย ระหว่างเดือนมีนาคม 2560 ถึงเดือนพฤษภาคม 2560 ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 0 2649 5064
หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ 089 858 9388

ที่ ศธ 6918/ 0843

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

3 มีนาคม 2560

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์พระนครศรีอยุธยา

เนื่องด้วย นายกมล เรียงไธสง นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา (การบริหารการอาชีวศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติ สถาพรประสาธน์ และ อาจารย์ ดร.ชมพูนุท สุขหวาน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ นิสิตขอความอนุเคราะห์ครูนิเทศ การจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ จำนวน 3 คน ศิษย์เก่าสาขางานเทคนิคยานยนต์ ระบบวิภาคี ที่สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2558 จำนวน 5 คน และครูฝึกในสถานประกอบการ ที่จัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ จำนวน 1 คน เป็นผู้ให้ข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ เรื่อง "การจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์" และขอใช้สถานที่ภายในสถานศึกษา สถานประกอบการที่จัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ ร่วมกับสถานศึกษา เพื่อเป็นข้อมูลในการวิจัย ระหว่างเดือนมีนาคม 2560 ถึงเดือนพฤษภาคม 2560 ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 0 2649 5064
หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ 089 858 9388

ที่ ศธ 6918/ 0844

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

3 มีนาคม 2560

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพบ้านไผ่

เนื่องด้วย นายกมล เรียงไธสง นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา (การบริหารการอาชีวศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติ สถาพรประสาธน์ และ อาจารย์ ดร.ชมพูนุท สุขหวาน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ นิสิตขอความอนุเคราะห์ครูนิเทศ การจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ จำนวน 3 คน ศิษย์เก่าสาขางานเทคนิคยานยนต์ ระบบวิภาคี ที่สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2558 จำนวน 5 คน และครูฝึกในสถานประกอบการ ที่จัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ จำนวน 1 คน เป็นผู้ให้ข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ เรื่อง "การจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์" และขอใช้สถานที่ภายในสถานศึกษา สถานประกอบการที่จัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ ร่วมกับสถานศึกษา เพื่อเป็นข้อมูลในการวิจัย ระหว่างเดือนมีนาคม 2560 ถึงเดือนพฤษภาคม 2560 ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 0 2649 5064
หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ 089 858 9388

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย แบบสัมภาษณ์ จำนวน 5 คน

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ แบบสัมภาษณ์

แบบประเมินสภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ สาขางานเทคนิคยานยนต์

ลำดับ	รายชื่อ	ตำแหน่ง
1	ดร.ไพรัช วงศ์ยุทธไกร	รองคณบดี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2	ดร.ภานุวัฒน์ ศิรินุพงศ์	อาจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3	ดร.ภุชงค์ จันทร์จิระ	อาจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
4	ดร.ทวีวัฒน์ รื่นรวย	รองผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคนครสวรรค์
5	ดร.วิชัย ชื่นชาติ	ครู วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี

บันทึกข้อความ

ส่วนงาน งานบริหารและธุรการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โทร. 15664
ที่ ศธ 6918/ 1713 **วันที่** 19 พฤษภาคม 2560
เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อาจารย์ ดร.ไพรัช วงศ์ยุทธไกร

เนื่องด้วย นายกมล เรียงไธสง นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา (การบริหารการอาชีวศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติ สถาพรประสาธน์ และ อาจารย์ ดร.ชมพูนุท สุขหวาน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสัมภาษณ์ ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว และสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ 089 858 9388

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายกมล เรียงไธสง และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิพงศ์ วัฒนานนท์สกุล)
รองคณบดีฝ่ายบริหารและวางแผน
รักษาการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บันทึกข้อความ

ส่วนงาน งานบริหารและธุรการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โทร. 15664
ที่ ศธ 6918/1713 **วันที่** 19 พฤษภาคม 2560
เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อาจารย์ ดร.ภาณุวัฒน์ ศิรินุพงษ์

เนื่องด้วย นายกมล เรียงไธสง นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา (การบริหารการอาชีวศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติ สถาพรประสาธน์ และ อาจารย์ ดร.ชมพูนุท สุขหวาน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสัมภาษณ์ ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว และสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ 089 858 9388

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายกมล เรียงไธสง และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิพงศ์ วัฒนานนท์สกุล)
รองคณบดีฝ่ายบริหารและวางแผน
รักษาการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บันทึกข้อความ

ส่วนงาน งานบริหารและธุรการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โทร. 15664

ที่ ศธ 6918/ 1713 **วันที่** 19 พฤษภาคม 2560

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อาจารย์ ดร.ภุชงค์ จันทร์จิระ

เนื่องด้วย นายกมล เรียงไธสง นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา (การบริหารการอาชีวศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติ สถาพรประสาธน์ และ อาจารย์ ดร.ชมพูนุท สุขหวาน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสัมภาษณ์ ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว และสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ 089 858 9388

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายกมล เรียงไธสง และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิพงศ์ วัฒนานนท์สกุล)
รองคณบดีฝ่ายบริหารและวางแผน
รักษาการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ที่ ศธ 6918/ 1733

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

19 พฤษภาคม 2560

เรื่อง ขอเรียนเชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคนครสวรรค์

เนื่องด้วย นายกมล เรียงไธสง นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา (การบริหารการอาชีวศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติ สถาพรประสาธน์ และ อาจารย์ ดร.ชมพูนุท สุขหวาน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ดร.ทวีวัฒน์ รื่นรวย เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสัมภาษณ์ ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ได้โปรดพิจารณาให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้นายกมล เรียงไธสง และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิพงศ์ วัฒนานนท์สกุล)
รองคณบดีฝ่ายบริหารและวางแผน
รักษาการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 0 2649 5064
หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ 089 858 9388

ที่ ศธ 6918/ 1733

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

19 พฤษภาคม 2560

เรื่อง ขอเรียนเชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี

เนื่องด้วย นายกมล เรียงไธสง นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา (การบริหารการอาชีวศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติ สถาพรประสาธน์ และ อาจารย์ ดร.ชมพูนุท สุขหวาน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ดร.วิชัย ชื่นชาติ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสัมภาษณ์ ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ได้โปรดพิจารณาให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายกมล เรียงไธสง และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิพงศ์ วัฒนานนท์สกุล)
รองคณบดีฝ่ายบริหารและวางแผน
รักษาการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 0 2649 5064
หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ 089 858 9388

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญให้การสัมภาษณ์ จำนวน 15 คน

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญให้การสัมภาษณ์
ประเมินสภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ สาขางานเทคนิคยานยนต์

ลำดับ	รายชื่อ	ตำแหน่ง
1	ดร.ผ่องพรรณ จรัสจินดารัตน์	ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีวศึกษาภาคตะวันออกและกรุงเทพมหานคร
2	นางกีรตยา มาศดิตถ์	ศึกษานิเทศก์ ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีวศึกษาภาคตะวันออกและกรุงเทพมหานคร
3	นายบุญลือ ทองเกตุแก้ว	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี
4	ดร.จรรยา พาบุ	ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพบ้านไผ่
5	นายวิชิต วิเชียร	ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพไชยา
6	ดร.สิริพงศ์ เพชรนาค	รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ วิทยาลัยการอาชีพไชยา
7	นายสมจิตร วรศักดิ์	รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ วิทยาลัยการอาชีพบ้านไผ่
8	ดร.ทิฐินันท์ ทุมมา	คณะทำงาน ศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคี
9	ดร.สุภชัย ศรีนวล	คณะทำงาน ศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคี
10	นายสุริยา กันลือนาม	หัวหน้าแผนกวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยการอาชีพไชยา
11	นายธรรมปพนธ์ เกษนอก	หัวหน้าแผนกวิชาช่างยนต์ และ หัวหน้างานอาชีวศึกษาทวิภาคี วิทยาลัยการอาชีพบ้านไผ่
12	นายชาญ คุ้มสุภา	หัวหน้าแผนกวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี
13	นายอาคม จันทร์ศิริ	หัวหน้างานอาชีวศึกษาทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี
14	นายนิวัฒน์ บุญครุฑ	ผู้จัดการศูนย์บริการ บริษัท ปราจีนบุรีฮอนด้าคาร์ จำกัด
15	นายเจริญธรรม เกิดศิริ	ช่างเทคนิค บริษัท ปราจีนบุรีฮอนด้าคาร์ จำกัด

ที่ ศธ 6918/ 1414

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

19 พฤษภาคม 2560

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์สัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีวศึกษาตะวันออกและกรุงเทพมหานคร

เนื่องด้วย นายกมล เรียงไธสง นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา (การบริหารการอาชีวศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติ สถาพรประสาธน์ และ อาจารย์ ดร.ชมพูนุท สุขหวาน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ นิสิตขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอสัมภาษณ์ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีวศึกษาตะวันออกและกรุงเทพมหานคร และ นางกีรตยา มาศดิตถ์ ศึกษานิเทศก์ เกี่ยวกับเรื่อง "โปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์"เพื่อเป็นข้อมูลในการวิจัย ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิพงศ์ วัฒนานนท์สกุล)
รองคณบดีฝ่ายบริหารและวางแผน
รักษาการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 0 2649 5064
หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ 089 858 9388

ที่ ศธ 6918/ 1714

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

19 พฤษภาคม 2560

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์สัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี

เนื่องด้วย นายกมล เรียงไธสง นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา (การบริหารการอาชีวศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติ สถาพรประสาธน์ และ อาจารย์ ดร.ชมพูนุท สุขหวาน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ นิสิตขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอสัมภาษณ์ผู้อำนวยการวิทยาลัย หัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และหัวหน้าแผนกวิชาช่างยนต์ เกี่ยวกับเรื่อง "โปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์"เพื่อเป็นข้อมูลในการวิจัย ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิพงศ์ วัฒนานนท์สกุล)
รองคณบดีฝ่ายบริหารและวางแผน
รักษาการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 0 2649 5064
หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ 089 858 9388



ที่ ศธ 6918/1706

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

19 พฤษภาคม 2560

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์สัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพไชยา

เนื่องด้วย นายกมล เรียงไธสง นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา (การบริหารการอาชีวศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติ สถาพรประสาธน์ และ อาจารย์ ดร.ชมพูนุท สุขหวาน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ นิสิตขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอสัมภาษณ์ผู้อำนวยการวิทยาลัย หัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และหัวหน้าแผนกวิชาช่างยนต์ เกี่ยวกับเรื่อง "โปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์"เพื่อเป็นข้อมูลในการวิจัย ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิพงศ์ วัฒนานนท์สกุล)
รองคณบดีฝ่ายบริหารและวางแผน
รักษาการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 0 2649 5064
หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ 089 858 9388

ที่ ศธ 6918/ 1418

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

19 พฤษภาคม 2560

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์สัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคี

เนื่องด้วย นายกมล เรียงไธสง นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา (การบริหารการอาชีวศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติ สถาพรประสาธน์ และ อาจารย์ ดร.ชมพูนุท สุขหวาน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ นิสิตขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอสัมภาษณ์ ดร.สุภชัย ศรีนวล และ ดร.ทิฐินันท์ ทุมมา เกี่ยวกับเรื่อง "โปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์"เพื่อเป็นข้อมูลในการวิจัย ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิพงศ์ วัฒนานนท์สกุล)
รองคณบดีฝ่ายบริหารและวางแผน
รักษาการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 0 2649 5064
หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ 089 858 9388

ที่ ศธ 6918/ ๑๖๑๗

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

๑๗ พฤษภาคม 2560

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์สัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

เรียน ผู้จัดการบริษัทบริษัท ปราจีนบุรีฮอนด้าคาร์ จำกัด

เนื่องด้วย นายกมล เรียงไธสง นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา (การบริหารการอาชีวศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติ สถาพรประสาธน์ และ อาจารย์ ดร.ชมพูนุท สุขหวาน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ นิสิตขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอสัมภาษณ์ ผู้จัดการฝ่ายบุคคล และครูฝึกในสถานประกอบการสาขางานยานยนต์ จำนวน 1 ท่าน เกี่ยวกับเรื่อง "โปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์" เพื่อเป็นข้อมูลในการวิจัย ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิพงศ์ วัฒนานนท์สกุล)
รองคณบดีฝ่ายบริหารและวางแผน
รักษาการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 0 2649 5064
หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ 089 858 9388

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญการสนทนากลุ่ม (Focus Group) จำนวน 7 คน

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญการสนทนากลุ่ม (Focus Group)
เพื่อยืนยันความเหมาะสมของโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ
เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพ สำหรับนักศึกษาสาขางานเทคนิคยานยนต์

ลำดับ	รายชื่อ	ตำแหน่ง
1	ดร.สมพร ชูทอง	ผู้อำนวยการวิทยาลัยการการอาชีพกาญจนาภิเษก หนองจอก
2	ดร.สุรพงษ์ เอิมอุทัย	หัวหน้ากลุ่มงานพัฒนาวิชาชีพด้านอุตสาหกรรม สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา
3	ดร.ทิฐินันท์ ทุมมา	คณะทำงาน ศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคี
4	ดร.สุภชัย ศรีนวล	คณะทำงาน ศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคี
5	นายเฉลิม เหมือนคต	หัวหน้าครูฝึก บริษัท ตรีเพชรอีซูซุเซลส์ จำกัด
6	นายชาญ คุ้มสุภา	หัวหน้าแผนกวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี
7	นายบรรเจิด แย้มกลิ่น	ครูประจำแผนกวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคระยอง

ที่ ศธ 6918/ 2019

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

9 มิถุนายน 2560

เรื่อง ขอเรียนเชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพกาญจนาภิเษก หนองจอก

เนื่องด้วย นายกมล เรียงไธสง นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา (การบริหารการอาชีวศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นทีมของนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติ สถาพรประสาธน์ และ อาจารย์ ดร.ชมพูนุท สุขหวาน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ดร.สมพร ชูทอง เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายกมล เรียงไธสง และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 0 2649 5064
หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ 089 858 9388

ที่ ศธ 6918/ 2015

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

9 มิถุนายน 2560

เรื่อง ขอเรียนเชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา

เนื่องด้วย นายกมล เรียงไธสง นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา (การบริหารการอาชีวศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นทีมของนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติ สถาพรประสาธ์น และ อาจารย์ ดร.ชมพูนุท สุขหวาน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ดร.สุรพงษ์ เอิมอุทัย เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษาสาขางานเทคนิคยานยนต์ ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายกมล เรียงไธสง และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 0 2649 5064
หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ 089 858 9388

ที่ ศธ 6918/ ๒๐๑๖

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

๙ มิถุนายน 2560

เรื่อง ขอเรียนเชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคี

เนื่องด้วย นายกมล เรียงไธสง นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา (การบริหารการอาชีวศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นทีมของนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติ สถาพรประสาธ์น และ อาจารย์ ดร.ชมพูนุท สุขหวาน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ดร.ทิฐินันท์ ทุมมา เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายกมล เรียงไธสง และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 0 2649 5064
หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ 089 858 9388

ที่ ศธ 6918/ 2015

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

๑ มิถุนายน 2560

เรื่อง ขอเรียนเชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคี

เนื่องด้วย นายกมล เรียงไธสง นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา (การบริหารการอาชีวศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นทีมของนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติ สถาพรประสาธน์ และ อาจารย์ ดร.ชมพูนุท สุขหวาน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ดร.สุภชัย ศรีนวล เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายกมล เรียงไธสง และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 0 2649 5064
หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ 089 858 9388

ที่ ศธ 6918/ว 015

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

9 มิถุนายน 2560

เรื่อง ขอเรียนเชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน บริษัท ตรีเพชรอีซูซุเซลส์ จำกัด

เนื่องด้วย นายกมล เรียงไธสง นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา (การบริหารการอาชีวศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นทีมของนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติ สถาพรประสาธน์ และ อาจารย์ ดร.ชมพูนุท สุขหวาน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ นายเฉลิม เหมือนคต เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษาสาขางานเทคนิคยานยนต์ ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายกมล เรียงไธสง และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 0 2649 5064
หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ 089 858 9388

ที่ ศธ 6918/ 2015

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

9 มิถุนายน 2560

เรื่อง ขอเรียนเชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี

เนื่องด้วย นายกมล เรียงไธสง นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา (การบริหารการอาชีวศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นทีมของนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติ สถาพรประสาธ์น และ อาจารย์ ดร.ชมพูนุท สุขหวาน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ นายชาญ คุ้มสุภา เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายกมล เรียงไธสง และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ฉัตรชัย เ.

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 0 2649 5064
หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ 089 858 9388

ที่ ศธ 6918/ 2016

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

9 มิถุนายน 2560

เรื่อง ขอเรียนเชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคระยอง

เนื่องด้วย นายกมล เรียงไธสง นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา (การบริหารการอาชีวศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นทีมของนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติ สถาพรประสาธน์ และ อาจารย์ ดร.ชมพูนุท สุขหวาน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ นายบรรเจิด แย้มกลิ่น เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษาสาขางานเทคนิคยานยนต์ ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายกมล เรียงไธสง และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 0 2649 5064
หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ 089 858 9388

ใบลงชื่อ

ผู้เชี่ยวชาญ การสนทนากลุ่ม

เรื่อง ประเมินโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ

เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์

วันจันทร์ที่ 19 มิถุนายน 2560 เวลา 13.00 น. – 16.00 น.

ณ ห้องประชุม 3 อาคารราชพฤกษ์ สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา

ลำดับที่	ชื่อ – สกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ
ผู้เชี่ยวชาญ			
1	ดร.สมพร ชูทอง	ผู้อำนวยการวิทยาลัยการการอาชีพ กาญจนาภิเษก หนองจอก	
2	ดร.สุรพงษ์ เอิมอุทัย	หัวหน้ากลุ่มงาน พัฒนาวิชาชีพด้านอุตสาหกรรม สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา	
3	ดร.ทิฐินันท์ ทุมมา	รองผู้อำนวยการ วิทยาลัยการอาชีวศึกษาปทุมธานี คณะทำงาน ศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคี	
4	ดร.สุภชัย ศรีนวล	ครู วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี คณะทำงาน ศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคี	
5	นายเฉลิม เหมือนคต	หัวหน้าครูฝึก บริษัท ตรีเพชรอีซูซุเซลส์ จำกัด	
6	นายชาญ คุ้มสุภา	หัวหน้าแผนกวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี	
7	นายบรรเจิด แย้มกลิ่น	ครูประจำแผนกวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคระยอง	
อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์			
8	ผศ.ดร.กิตติ สถาพรประสาธน์	อาจารย์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	
9	อ.ดร.ชมพูนุท สุขหวาน	รองคณบดี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา	
อาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ มศว			
10	ดร.ไพรัช วงศ์ยุทธไกร	รองคณบดี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	
11	อ.โอภาส สุขหวาน	อาจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	

ภาคผนวก ข

- แบบสอบถาม
- ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของแบบสอบถาม
- แบบสัมภาษณ์
- ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของแบบสัมภาษณ์
- แบบสนทนากลุ่ม (Focus Group)
- แบบประเมินความเป็นไปได้ของโปรแกรม



แบบสอบถามครูนิเทศก์ สาขางานเทคนิคยานยนต์
เรื่อง สภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ สาขางานเทคนิคยานยนต์

****

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้ เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยระดับปริญญาเอก สาขาการบริหารและการจัดการการศึกษา แขนงวิชาการบริหารการอาชีวศึกษา เรื่อง การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์

แบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นในสภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตลอดจนรายวิชาและสมรรถนะวิชาชีพ ทั้ง 4 สมรรถนะ

2.1 สมรรถนะบริการระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมยานยนต์

2.2 สมรรถนะบริการเทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่

2.3 สมรรถนะบริการเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและเครื่องยนต์ดีเซลควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์

2.4 สมรรถนะบริการงานเชื้อเพลิงแก๊สยานยนต์

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง ครบถ้วนทุกข้อเสนอแนะ ความคิดเห็นเพิ่มเติม เพื่อเป็นประโยชน์ต่อโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ ทั้งนี้ ข้อมูลคำตอบความคิดเห็นของท่านถือเป็นความลับ ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ในภาพรวมเท่านั้น

ผู้วิจัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านในการตอบข้อมูลอย่างครบถ้วนสมบูรณ์และขอขอบพระคุณอย่างสูงที่กรุณาตอบแบบสอบถาม ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง
นายกมล เรียงไธสง
ผู้วิจัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

<u>คำชี้แจง</u> โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ และ/หรือเติมข้อความลงในช่องที่กำหนดให้ตรงตาม ความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่าน

1. เพศ
   - ☐ (1) ชาย
   - ☐ (2) หญิง

2. อายุ
   - ☐ (1) ระหว่าง 21 - 30 ปี
   - ☐ (2) ระหว่าง 31 - 40 ปี
   - ☐ (3) ระหว่าง 41 - 50 ปี
   - ☐ (4) มากกว่า 50 ปีขึ้นไป

3. วุฒิการศึกษา (โปรดระบุสาขา)
   - (1) ปริญญาตรี สาขา.....
   - (2) ปริญญาโท สาขา.....
   - (3) ปริญญาเอก สาขา.....

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นในสภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตลอดจนรายวิชาและสมรรถนะวิชาชีพ ทั้ง 4 สมรรถนะ

<u>คำชี้แจง</u> โปรดพิจารณา สภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตลอดจนรายวิชาและสมรรถนะวิชาชีพ ทั้ง 4 สมรรถนะ ในแต่ละข้อว่าท่าน มีความคิดเห็นอย่างไร และมีระดับความคิดเห็นความสำคัญระดับใด แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องขวามือให้ตรงกับความเป็นจริง ดังนี้

5	หมายถึง	มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ มากที่สุด
4	หมายถึง	มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก
3	หมายถึง	มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ ปานกลาง
2	หมายถึง	มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ น้อย
1	หมายถึง	มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ น้อยที่สุด

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
ด้านครูนิเทศก์การฝึก					
จำนวนครูนิเทศการฝึกมีความเหมาะสมเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษาที่ฝึกอาชีพ ในอัตราส่วน 1:15					
ความรู้ ความเข้าใจด้านการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคีของครูนิเทศก์การฝึก					
ความรู้และประสบการณ์ของครูนิเทศก์การฝึก ในสาขางานเทคนิคยานยนต์					
ความรู้และประสบการณ์ของครูนิเทศการฝึกเกี่ยวกับ วิธีสอนปฏิบัติและพฤติกรรมวัยรุ่น					
ความรู้ด้านการวัดและประเมินผลของครูนิเทศการฝึกในการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี					

ความต้องการให้สถานศึกษา และ/หรือสถานประกอบการดำเนินการหรือปรับปรุงด้านครูนิเทศก์การฝึก

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
ด้านงบประมาณ					
ค่าตอบแทนเพิ่มเติมจากสถานประกอบการ มีความเหมาะสม					
ค่าตอบแทนเพิ่มเติมจากสถานศึกษา มีความเหมาะสม					
ค่าตอบแทนชั่วโมงการนิเทศการฝึก มีความเหมาะสม					
การสนับสนุนพาหนะเดินทางในการนิเทศ มีความเหมาะสม					

ความต้องการให้สถานศึกษา และ/หรือสถานประกอบการดำเนินการหรือปรับปรุงด้านงบประมาณ

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
ด้านโรงฝึกงาน เครื่องจักร เครื่องมือ วัสดุฝึก และห้องปฏิบัติการ					
พื้นที่โรงฝึกงานมีความเหมาะสม เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษาที่ฝึกอาชีพ					
พื้นที่ปฏิบัติงานแต่ละหน่วยการฝึกมีความเหมาะสม					
เครื่องจักร เครื่องมือในการฝึกมีความเหมาะสม					
เครื่องจักร เครื่องมือในการฝึกมีความทันสมัย					
วัสดุฝึกในการฝึกมีความเหมาะสม					
วัสดุฝึกในการฝึกมีความเพียงพอ					
ห้องปฏิบัติการในการฝึกมีความเหมาะสม					
ห้องปฏิบัติการในการฝึกมีความเพียงพอ					
ห้องปฏิบัติการในการฝึกมีความทันสมัย					

ความต้องการให้สถานประกอบการดำเนินการหรือปรับปรุงโรงฝึกงาน เครื่องจักร เครื่องมือ วัสดุฝึก และห้องปฏิบัติการ

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
ด้านการบริหารจัดการ					
การสำรวจความพร้อมสถานศึกษาและสถานประกอบการ ในการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี					
การดำเนินการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือระหว่าง สถานศึกษาและสถานประกอบการ					
การวางแผนร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ เพื่อจัดแผนการเรียน/แผนการฝึกตลอดหลักสูตร					
การประชาสัมพันธ์และแนะแนวการจัดการอาชีวศึกษา ระบบทวิภาคี					
การคัดเลือกผู้เข้าเรียนระบบทวิภาคี					
การจัดทำสัญญาการฝึกอาชีพ ระหว่างสถานศึกษา สถานประกอบการ ผู้ปกครอง และนักศึกษา					
การจัดปฐมนิเทศเตรียมความพร้อมนักศึกษา และการประชุม ผู้ปกครอง					
กระบวนการจัดการเรียนการสอนและการฝึกอาชีพ					
การนิเทศการฝึกอาชีพ					
การวัดและประเมินผลรายวิชาและการฝึกอาชีพ					
เอกสารการสำเร็จการศึกษา					
การติดตามผู้สำเร็จการศึกษา					

ความต้องการให้สถานศึกษา และ/หรือสถานประกอบการดำเนินการหรือปรับปรุงความต้องการด้านการบริหารจัดการ

……

……

……

……

……

……

รายวิชา/สมรรถนะรายวิชา	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
สมรรถนะที่ 1. บริการระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมยานยนต์					
1.1 งานไฟฟ้ายานยนต์ (Electrical Vehicle Practice)					
1.1.1 นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานและตรวจสอบแก้ไขระบบไฟฟ้ายานยนต์					
1.1.2 นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือตรวจวิเคราะห์ซ่อมและปรับแต่งข้อขัดข้องของอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ายานยนต์					
1.1.3 นักศึกษาสามารถซ่อมและปรับแต่งข้อขัดข้องของอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ายานยนต์ตามคู่มือ					
1.2 งานเครื่องล่างและส่งกำลังยานยนต์ (Suspension and Transmission Practice)					
1.2.1 นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานและโครงสร้างของระบบเครื่องล่างและส่งกำลังยานยนต์					
1.2.2 นักศึกษาสามารถตรวจวิเคราะห์แก้ไขปัญหาข้อขัดข้องของระบบเครื่องล่างและส่งกำลังยานยนต์					
1.2.3 นักศึกษาสามารถบำรุงรักษาและบริการระบบเครื่องล่างและส่งกำลังยานยนต์					
1.3 งานตรวจวิเคราะห์ยานยนต์ (Vehicle Diagnosis Practice)					
1.3.1 นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการใช้เครื่องมือทดสอบตรวจวิเคราะห์ข้อขัดข้องของยานยนต์					
1.3.2 นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับการซ่อมและปรับปรุงสภาพยานยนต์					
1.3.3 นักศึกษาสามารถซ่อมและปรับแต่งสมรรถนะของยานยนต์หลังการซ่อมและปรับปรุงสภาพ					
1.4 งานปรับอากาศยานยนต์ (Vehicle Air-condition Practice)					
1.4.1 นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับระบบปรับอากาศยานยนต์					

รายวิชา/สมรรถนะรายวิชา	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
1.4.2 นักศึกษาสามารถตรวจสภาพแก้ไขปัญหาข้อขัดข้องชิ้นส่วนต่างๆ ของระบบปรับอากาศยานยนต์ตามคู่มือ					
1.4.3 นักศึกษาสามารถบำรุงรักษาและประมาณราคาการบริการ					

ความต้องการด้านสมรรถนะที่ 1. บริการระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมยานยนต์

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

รายวิชา/สมรรถนะรายวิชา	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
สมรรถนะที่ 2. บริการเทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่					
2.1 งานเทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่ (Modern Vehicle Technology Practice)					
2.1.1 นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในยานยนต์ และอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยที่ทำงานโดยใช้เทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่					
2.1.2 นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับการทำงานของเครื่องยนต์ระบบผสมผสาน					
2.1.3 นักศึกษาสามารถ ตรวจ ซ่อมปรับแต่งเครื่องยนต์ ระบบผสมผสาน ระบบอำนวยความสะดวก ระบบควบคุมในยานยนต์ตามคู่มือและความปลอดภัย					
2.2 งานเกียร์อัตโนมัติ (Automatic Transmission Gear)					
2.1.1 นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของกระบวนเฟืองสุริยะ(Planetary gear train) ระบบส่งกำลัง แบบอัตราทดต่อเนื่อง (Continuously Variable Transmission) การส่งถ่ายแรงบิดผ่านของเหลว หลักการทำงานและการควบคุมของเกียร์อัตโนมัติ					
2.1.2 นักศึกษาสามารถ ถอด-ประกอบเกียร์อัตโนมัติตามคู่มือ					
2.1.3 นักศึกษาสามารถ ตรวจสอบปัญหาและบริการเกียร์อัตโนมัติตามคู่มือ					
2.3 เทคโนโลยีดีเซล (Diesel Technology)					
2.3.1 นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างชิ้นส่วนและหลักการทำงานของเครื่องยนต์ดีเซล					
2.3.2 นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับการหลักการของเทคโนโลยีใหม่ที่นำมาใช้ในเครื่องยนต์ดีเซล					
2.3.3 นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับการหลักการวิเคราะห์ปัญหาข้อขัดข้องของเครื่องยนต์ดีเซล					

ความต้องการด้านสมรรถนะที่ 2. บริการเทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

รายวิชา/สมรรถนะรายวิชา	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
สมรรถนะที่ 3. บริการเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและเครื่องยนต์ดีเซลควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ 3.1 งานระบบเครื่องยนต์แก๊สโซลีนควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Control Gasoline Engine)					
3.1.1 นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการของระบบควบคุมเครื่องยนต์แก๊สโซลีน ด้วยอิเล็กทรอนิกส์					
3.1.2 นักศึกษาสามารถ บำรุงรักษาระบบควบคุมเครื่องยนต์แก๊สโซลีนด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามคู่มือ					
3.1.3 นักศึกษาสามารถ ตรวจซ่อมและปรับแต่งระบบควบคุมเครื่องยนต์แก๊สโซลีนด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามคู่มือ					
3.2 งานระบบเครื่องยนต์ดีเซลควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Control Diesel Engine)					
3.2.1 นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการของระบบควบคุมเครื่องยนต์ดีเซลด้วยอิเล็กทรอนิกส์					
3.2.2 นักศึกษาสามารถ บำรุงรักษาระบบควบคุมเครื่องยนต์ดีเซลด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามคู่มือ					
3.2.3 นักศึกษาสามารถ ตรวจซ่อมแลปรับแต่งระบบควบคุมเครื่องยนต์ดีเซลด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามคู่มือ					
3.3 งานปรับแต่งเครื่องยนต์ (Engine Tune-Up)					
3.3.1 นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการตรวจวัดวิเคราะห์และปรับแต่งเครื่องยนต์					
3.3.2 นักศึกษาสามารถ สามารถใช้เครื่องมือตรวจวิเคราะห์และปรับแต่งข้อขัดข้องของอุปกรณ์ ในระบบเครื่องยนต์					
3.3.3 นักศึกษาสามารถ ตรวจซ่อมและปรับแต่งเครื่องยนต์ตามคู่มือ					

ความต้องการด้านสมรรถนะที่ 3. บริการเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและเครื่องยนต์ดีเซล ควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์

……..……..……..……..

……..……..……..……..

……..……..……..……..

รายวิชา/สมรรถนะรายวิชา	ระดับความคิดเห็นของสภาพปัจจุบัน				
	1	2	3	4	5
สมรรถนะที่ 4. บริการงานเชื้อเพลิงแก๊สยานยนต์ 4.1 งานเชื้อเพลิงแก๊สยานยนต์ (FuelmGas for Vehicle Practice)					
4.1.1 นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการติดตั้งอุปกรณ์เชื้อเพลิงแก๊สยานยนต์					
4.1.2 นักศึกษาสามารถ บำรุงรักษาระบบเครื่องยนต์ใช้เชื้อเพลิงแก๊สตามคู่มือ					
4.1.3 นักศึกษาสามารถ ตรวจซ่อมและปรับแต่งระบบเครื่องยนต์ใช้เชื้อเพลิงแก๊สตามคู่มือ					

ความต้องการด้านสมรรถนะที่ 4. บริการงานเชื้อเพลิงแก๊สยานยนต์

……

……

……

……

……

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

<u>คำชี้แจง</u> เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นแบบปลายเปิด (Open form) เพื่อสอบถามข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพ สำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์

……

……

……

……

……

……

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

แบบสอบถามครูฝึกในสถานประกอบการ สาขางานเทคนิคยานยนต์
เรื่อง สภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ สาขางานเทคนิคยานยนต์

****

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้ เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยระดับปริญญาเอก สาขาการบริหารและการจัดการการศึกษา แขนงวิชาการบริหารการอาชีวศึกษา เรื่อง การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์

แบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นในสภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตลอดจนรายวิชาและสมรรถนะวิชาชีพ ทั้ง 4 สมรรถนะ

2.1 สมรรถนะบริการระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมยานยนต์

2.2 สมรรถนะบริการเทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่

2.3 สมรรถนะบริการเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและเครื่องยนต์ดีเซลควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์

2.4 สมรรถนะบริการงานเชื้อเพลิงแก๊สยานยนต์

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง ครบถ้วนทุกข้อเสนอแนะ ความคิดเห็นเพิ่มเติม เพื่อเป็นประโยชน์ต่อโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ ทั้งนี้ ข้อมูลคำตอบความคิดเห็นของท่านถือเป็นความลับ ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ในภาพรวมเท่านั้น

ผู้วิจัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านในการตอบข้อมูลอย่างครบถ้วนสมบูรณ์และขอขอบพระคุณอย่างสูงที่กรุณาตอบแบบสอบถาม ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง
นายกมล เรียงไธสง
ผู้วิจัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

<u>คำชี้แจง</u> โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ และ/หรือเติมข้อความลงในช่องที่กำหนดให้ตรงตาม ความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่าน

1. เพศ
   - ☐ (1) ชาย
   - ☐ (2) หญิง

2. อายุ
   - ☐ (1) ต่ำกว่า 20 ปี
   - ☐ (2) ระหว่าง 21 - 30 ปี
   - ☐ (3) ระหว่าง 31 - 40 ปี
   - ☐ (4) ระหว่าง 41 - 50 ปี
   - ☐ (5) มากกว่า 50 ปีขึ้นไป

3. วุฒิการศึกษา (โปรดระบุสาขา)
   - (1) ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขา.....
   - (2) ปริญญาตรี สาขา.....
   - (3) ปริญญาโท สาขา.....
   - (4) ปริญญาเอก สาขา.....

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นในสภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตลอดจนรายวิชาและสมรรถนะวิชาชีพ ทั้ง 4 สมรรถนะ

<u>คำชี้แจง</u> โปรดพิจารณา สภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตลอดจนรายวิชาและสมรรถนะวิชาชีพ ทั้ง 4 สมรรถนะ ในแต่ละข้อว่าท่าน มีความคิดเห็นอย่างไร และมีระดับความคิดเห็นความสำคัญระดับใด แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องขวามือให้ตรงกับความเป็นจริง ดังนี้

5	หมายถึง	มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ มากที่สุด
4	หมายถึง	มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก
3	หมายถึง	มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ ปานกลาง
2	หมายถึง	มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ น้อย
1	หมายถึง	มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ น้อยที่สุด

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
ด้านครูฝึกในสถานประกอบการ					
จำนวนครูฝึกในสถานประกอบการมีความเหมาะสมเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษาที่ฝึกอาชีพในอัตราส่วน 1:10					
ความรู้ ความเข้าใจด้านการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคีของครูฝึกในสถานประกอบการ					
ความรู้และประสบการณ์ของครูฝึกในสถานประกอบการในสาขางานเทคนิคยานยนต์					
ความรู้และประสบการณ์ของครูฝึกในสถานประกอบการเกี่ยวกับวิธีสอนปฏิบัติและพฤติกรรมวัยรุ่น					
ความรู้ด้านการวัดและประเมินผลของครูฝึกในสถานประกอบการในการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี					

ความต้องการให้สถานศึกษา และ/หรือสถานประกอบการดำเนินการหรือปรับปรุงด้านครูฝึกในสถานประกอบการ

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
ด้านงบประมาณ และสวัสดิการ					
ค่าตอบแทนเพิ่มเติมจากสถานประกอบการ มีความเหมาะสม					
ค่าตอบแทนเพิ่มเติมจากสถานศึกษา มีความเหมาะสม					

ความต้องการให้สถานศึกษา และ/หรือสถานประกอบการดำเนินการหรือปรับปรุงด้านงบประมาณ

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
ด้านโรงฝึกงาน เครื่องจักร เครื่องมือ วัสดุฝึก และห้องปฏิบัติการ					
พื้นที่โรงฝึกงานมีความเหมาะสม เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษาที่ฝึกอาชีพ					
พื้นที่ปฏิบัติงานแต่ละหน่วยการฝึกมีความเหมาะสม					
เครื่องจักร เครื่องมือในการฝึกมีความเหมาะสม					
เครื่องจักร เครื่องมือในการฝึกมีความทันสมัย					
วัสดุฝึกในการฝึกมีความเหมาะสม					
วัสดุฝึกในการฝึกมีความเพียงพอ					
ห้องปฏิบัติการในการฝึกมีความเหมาะสม					
ห้องปฏิบัติการในการฝึกมีความเพียงพอ					
ห้องปฏิบัติการในการฝึกมีความทันสมัย					

ความต้องการให้สถานประกอบการดำเนินการหรือปรับปรุงโรงฝึกงาน เครื่องจักร เครื่องมือ วัสดุฝึก และห้องปฏิบัติการ

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
ด้านการบริหารจัดการ					
การสำรวจความพร้อมสถานศึกษาและสถานประกอบการ ในการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี					
การดำเนินการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือระหว่าง สถานศึกษาและสถานประกอบการ					
การวางแผนร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ เพื่อจัดแผนการเรียน/แผนการฝึกตลอดหลักสูตร					
การประชาสัมพันธ์และแนะแนวการจัดการอาชีวศึกษา ระบบทวิภาคี					
การคัดเลือกผู้เข้าเรียนระบบทวิภาคี					
การจัดทำสัญญาการฝึกอาชีพ ระหว่างสถานศึกษา สถานประกอบการ ผู้ปกครอง และนักศึกษา					
การจัดปฐมนิเทศเตรียมความพร้อมนักศึกษา และการประชุม ผู้ปกครอง					
กระบวนการจัดการเรียนการสอนและการฝึกอาชีพ					
การนิเทศการฝึกอาชีพ					
การวัดและประเมินผลรายวิชาและการฝึกอาชีพ					
เอกสารการสำเร็จการศึกษา					
การติดตามผู้สำเร็จการศึกษา					

ความต้องการให้สถานศึกษา และ/หรือสถานประกอบการดำเนินการหรือปรับปรุงความต้องการด้านการบริหารจัดการ

……

……

……

……

……

……

รายวิชา/สมรรถนะรายวิชา	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
สมรรถนะที่ 1. บริการระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมยานยนต์					
1.1 งานไฟฟ้ายานยนต์ (Electrical Vehicle Practice)					
1.1.1 นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานและตรวจสอบแก้ไขระบบไฟฟ้ายานยนต์					
1.1.2 นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือตรวจวิเคราะห์ซ่อมและปรับแต่งข้อขัดข้องของอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ายานยนต์					
1.1.3 นักศึกษาสามารถซ่อมและปรับแต่งข้อขัดข้องของอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ายานยนต์ตามคู่มือ					
1.2 งานเครื่องล่างและส่งกำลังยานยนต์ (Suspension and Transmission Practice)					
1.2.1 นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานและโครงสร้างของระบบเครื่องล่างและส่งกำลังยานยนต์					
1.2.2 นักศึกษาสามารถตรวจวิเคราะห์แก้ไขปัญหาข้อขัดข้องของระบบเครื่องล่างและส่งกำลังยานยนต์					
1.2.3 นักศึกษาสามารถบำรุงรักษาและบริการระบบเครื่องล่างและส่งกำลังยานยนต์					
1.3 งานตรวจวิเคราะห์ยานยนต์ (Vehicle Diagnosis Practice)					
1.3.1 นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการใช้เครื่องมือทดสอบตรวจวิเคราะห์ข้อขัดข้องของยานยนต์					
1.3.2 นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับการซ่อมและปรับปรุงสภาพยานยนต์					
1.3.3 นักศึกษาสามารถซ่อมและปรับแต่งสมรรถนะของยานยนต์หลังการซ่อมและปรับปรุงสภาพ					
1.4 งานปรับอากาศยานยนต์ (Vehicle Air-condition Practice)					
1.4.1 นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับระบบปรับอากาศยานยนต์					

รายวิชา/สมรรถนะรายวิชา	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
1.4.2 นักศึกษาสามารถตรวจสภาพแก้ไขปัญหาข้อขัดข้องชิ้นส่วนต่างๆ ของระบบปรับอากาศยานยนต์ตามคู่มือ					
1.4.3 นักศึกษาสามารถบำรุงรักษาและประมาณราคาการบริการ					

ความต้องการด้านสมรรถนะที่ 1. บริการระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมยานยนต์

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

รายวิชา/สมรรถนะรายวิชา	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
สมรรถนะที่ 2. บริการเทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่					
2.1 งานเทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่ (Modern Vehicle Technology Practice)					
2.1.1 นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในยานยนต์ และอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยที่ทำงานโดยใช้เทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่					
2.1.2 นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับการทำงานของเครื่องยนต์ระบบผสมผสาน					
2.1.3 นักศึกษาสามารถ ตรวจ ซ่อมปรับแต่งเครื่องยนต์ ระบบผสมผสาน ระบบอำนวยความสะดวก ระบบควบคุมในยานยนต์ตามคู่มือและความปลอดภัย					
2.2 งานเกียร์อัตโนมัติ (Automatic Transmission Gear)					
2.1.1 นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของกระบวนเฟืองสุริยะ(Planetary gear train) ระบบส่งกำลัง แบบอัตราทดต่อเนื่อง (Continuously Variable Transmission) การส่งถ่ายแรงบิดผ่านของเหลว หลักการทำงานและการควบคุมของเกียร์อัตโนมัติ					
2.1.2 นักศึกษาสามารถ ถอด-ประกอบเกียร์อัตโนมัติตามคู่มือ					
2.1.3 นักศึกษาสามารถ ตรวจสอบปัญหาและบริการเกียร์อัตโนมัติตามคู่มือ					
2.3 เทคโนโลยีดีเซล (Diesel Technology)					
2.3.1 นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างชิ้นส่วนและหลักการทำงานของเครื่องยนต์ดีเซล					
2.3.2 นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับการหลักการของเทคโนโลยีใหม่ที่นำมาใช้ในเครื่องยนต์ดีเซล					
2.3.3 นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับการหลักการวิเคราะห์ปัญหาข้อขัดข้องของเครื่องยนต์ดีเซล					

ความต้องการด้านสมรรถนะที่ 2. บริการเทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

รายวิชา/สมรรถนะรายวิชา	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
สมรรถนะที่ 3. บริการเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและเครื่องยนต์ดีเซลควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ 3.1 งานระบบเครื่องยนต์แก๊สโซลีนควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Control Gasoline Engine)					
3.1.1 นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการของระบบควบคุมเครื่องยนต์แก๊สโซลีน ด้วยอิเล็กทรอนิกส์					
3.1.2 นักศึกษาสามารถ บำรุงรักษาระบบควบคุมเครื่องยนต์แก๊สโซลีนด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามคู่มือ					
3.1.3 นักศึกษาสามารถ ตรวจซ่อมและปรับแต่งระบบควบคุมเครื่องยนต์แก๊สโซลีนด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามคู่มือ					
3.2 งานระบบเครื่องยนต์ดีเซลควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Control Diesel Engine)					
3.2.1 นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการของระบบควบคุมเครื่องยนต์ดีเซลด้วยอิเล็กทรอนิกส์					
3.2.2 นักศึกษาสามารถ บำรุงรักษาระบบควบคุมเครื่องยนต์ดีเซลด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามคู่มือ					
3.2.3 นักศึกษาสามารถ ตรวจซ่อมแลปรับแต่งระบบควบคุมเครื่องยนต์ดีเซลด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามคู่มือ					
3.3 งานปรับแต่งเครื่องยนต์ (Engine Tune-Up)					
3.3.1 นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการตรวจวัดวิเคราะห์และปรับแต่งเครื่องยนต์					
3.3.2 นักศึกษาสามารถ สามารถใช้เครื่องมือตรวจวิเคราะห์และปรับแต่งข้อขัดข้องของอุปกรณ์ ในระบบเครื่องยนต์					
3.3.3 นักศึกษาสามารถ ตรวจซ่อมและปรับแต่งเครื่องยนต์ตามคู่มือ					

ความต้องการด้านสมรรถนะที่ 3. บริการเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและเครื่องยนต์ดีเซล ควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์

……..……..……..……..

……..……..……..……..

……..……..……..……..

รายวิชา/สมรรถนะรายวิชา	ระดับความคิดเห็นของสภาพปัจจุบัน				
	1	2	3	4	5
สมรรถนะที่ 4. บริการงานเชื้อเพลิงแก๊สยานยนต์ 4.1 งานเชื้อเพลิงแก๊สยานยนต์ (FuelmGas for Vehicle Practice)					
4.1.1 นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการติดตั้งอุปกรณ์เชื้อเพลิงแก๊สยานยนต์					
4.1.2 นักศึกษาสามารถ บำรุงรักษาระบบเครื่องยนต์ใช้เชื้อเพลิงแก๊สตามคู่มือ					
4.1.3 นักศึกษาสามารถ ตรวจซ่อมและปรับแต่งระบบเครื่องยนต์ใช้เชื้อเพลิงแก๊สตามคู่มือ					

ความต้องการด้านสมรรถนะที่ 4. บริการงานเชื้อเพลิงแก๊สยานยนต์

……

……

……

……

……

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

<u>คำชี้แจง</u> เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นแบบปลายเปิด (Open form) เพื่อสอบถามข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพ สำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์

……

……

……

……

……

……

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

แบบสอบถามศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์
เรื่อง สภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ สาขางานเทคนิคยานยนต์

****

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้ เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยระดับปริญญาเอก สาขาการบริหารและการจัดการการศึกษา แขนงวิชาการบริหารการอาชีวศึกษา เรื่อง การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์

แบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นในสภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตลอดจนรายวิชาและสมรรถนะวิชาชีพ ทั้ง 4 สมรรถนะ

2.1 สมรรถนะบริการระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมยานยนต์

2.2 สมรรถนะบริการเทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่

2.3 สมรรถนะบริการเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและเครื่องยนต์ดีเซลควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์

2.4 สมรรถนะบริการงานเชื้อเพลิงแก๊สยานยนต์

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง ครบถ้วนทุกข้อเสนอแนะ ความคิดเห็นเพิ่มเติม เพื่อเป็นประโยชน์ต่อโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ ทั้งนี้ ข้อมูลคำตอบความคิดเห็นของท่านถือเป็นความลับ ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ในภาพรวมเท่านั้น

ผู้วิจัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านในการตอบข้อมูลอย่างครบถ้วนสมบูรณ์และขอขอบพระคุณอย่างสูงที่กรุณาตอบแบบสอบถาม ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง
นายกมล เรียงไธสง
ผู้วิจัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

<u>คำชี้แจง</u> โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ และ/หรือเติมข้อความลงในช่องที่กำหนดให้ตรงตาม ความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่าน

1. เพศ
   - ☐ (1) ชาย
   - ☐ (2) หญิง

2. อายุ
   - ☐ (1) ต่ำกว่า 20 ปี
   - ☐ (2) ระหว่าง 21 - 30 ปี
   - ☐ (3) มากกว่า 30 ปีขึ้นไป

3. การทำงาน
   - ☐ (1) ว่างงาน
   - ☐ (2) ทำงาน
     - ( ) ตรงสายงานที่สำเร็จการศึกษา
     - ( ) ไม่ตรงสายงานที่สำเร็จการศึกษา

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นในสภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตลอดจนรายวิชาและสมรรถนะวิชาชีพ ทั้ง 4 สมรรถนะ

<u>คำชี้แจง</u> โปรดพิจารณา สภาพการดำเนินการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตลอดจนรายวิชาและสมรรถนะวิชาชีพ ทั้ง 4 สมรรถนะ ในแต่ละข้อว่าท่าน มีความคิดเห็นอย่างไร และมีระดับความคิดเห็นความสำคัญระดับใด แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องขวามือให้ตรงกับความเป็นจริง ดังนี้

5	หมายถึง	มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ มากที่สุด
4	หมายถึง	มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก
3	หมายถึง	มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ ปานกลาง
2	หมายถึง	มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ น้อย
1	หมายถึง	มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ น้อยที่สุด

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
ด้านครูนิเทศก์และครูฝึกในสถานประกอบการ					
การให้คำแนะนำปรึกษาของครูนิเทศก์ มีความเหมาะสม					
การลงบันทึกสมุดบันทึกการฝึกอาชีพของครูนิเทศก์ มีความเหมาะสม					
ระยะเวลาในการเข้านิเทศของครูนิเทศก์ มีความเหมาะสม					
ครูนิเทศวัดประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการฝึกอาชีพ ได้อย่างเหมาะสม					
การให้คำแนะนำปรึกษาของครูฝึกในสถานประกอบการ มีความเหมาะสม					
การลงบันทึกสมุดบันทึกการฝึกอาชีพของครูฝึก ในสถานประกอบการมีความเหมาะสม					
ครูฝึกในสถานประกอบการวัดประเมินผล เมื่อสิ้นสุด การฝึกอาชีพได้อย่างเหมาะสม					

ความต้องการให้ครูนิเทศก์ และ/หรือครูฝึกในสถานประกอบการดำเนินการหรือปรับปรุง

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
ด้านงบประมาณและสวัสดิการ					
เงินค่าตอบแทนจากการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ มีความเหมาะสม					
สวัสดิการที่พักระหว่างการฝึกอาชีพ มีความเหมาะสม					
สวัสดิการอาหารระหว่างการฝึกอาชีพ มีความเหมาะสม					
สวัสดิการอุปกรณ์เครื่องแต่งกายระหว่างการฝึกอาชีพ มีความเหมาะสม					
สวัสดิการค่ารักษาพยาบาลระหว่างการฝึกอาชีพ มีความเหมาะสม					
สวัสดิการ ด้านกีฬาและนันทนาการระหว่างการฝึกอาชีพ มีความเหมาะสม					

ความต้องการให้สถานประกอบการดำเนินการหรือปรับปรุงด้านงบประมาณและสวัสดิการ

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
ด้านโรงฝึกงาน เครื่องจักร เครื่องมือ วัสดุฝึก และห้องปฏิบัติการ					
พื้นที่โรงฝึกงานมีความเหมาะสม เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษาที่ฝึกอาชีพ					
พื้นที่ปฏิบัติงานแต่ละหน่วยการฝึกมีความเหมาะสม					
เครื่องจักร เครื่องมือในการฝึกมีความเหมาะสม					
เครื่องจักร เครื่องมือในการฝึกมีความทันสมัย					
วัสดุฝึกในการฝึกมีความเหมาะสม					
วัสดุฝึกในการฝึกมีความเพียงพอ					
ห้องปฏิบัติการในการฝึกมีความเหมาะสม					
ห้องปฏิบัติการในการฝึกมีความเพียงพอ					
ห้องปฏิบัติการในการฝึกมีความทันสมัย					

ความต้องการให้สถานประกอบการดำเนินการหรือปรับปรุงโรงฝึกงาน เครื่องจักร เครื่องมือ วัสดุฝึก และห้องปฏิบัติการ

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
ด้านการบริหารจัดการ					
การปฐมนิเทศ ให้ความรู้ ก่อนการออกฝึกอาชีพของสถานศึกษา					
การปฐมนิเทศ ให้ความรู้ ก่อนการปฏิบัติงาน ของสถานประกอบการ					
การแก้ไขปัญหาจากสถานศึกษา เมื่อนักศึกษาประสบปัญหา เกี่ยวกับการฝึกอาชีพ					
การแก้ไขปัญหาจากสถานประกอบการ เมื่อนักศึกษา ประสบปัญหาเกี่ยวกับการฝึกอาชีพ					
การวัดประเมินผลจากสถานศึกษา มีความเหมาะสม					
การวัดประเมินผลจากสถานประกอบการ มีความเหมาะสม					
การปัจฉิมนิเทศจากสถานศึกษา หลังเสร็จสิ้นการฝึกอาชีพ					
การปัจฉิมนิเทศจากสถานประกอบการ หลังเสร็จสิ้น การฝึกอาชีพ					
การติดตามผลหลังเสร็จสิ้นการฝึกอาชีพจากสถานศึกษา					
การติดตามผลหลังเสร็จสิ้นการฝึกอาชีพจากสถานประกอบการ					

ความต้องการให้สถานศึกษา และ/หรือสถานประกอบการดำเนินการหรือปรับปรุงด้านการบริหารจัดการ

……

……

……

……

……

……

……

……

……

รายวิชา/สมรรถนะรายวิชา	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
สมรรถนะที่ 1. บริการระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมยานยนต์					
1.1 งานไฟฟ้ายานยนต์ (Electrical Vehicle Practice)					
1.1.1 นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานและตรวจสอบแก้ไขระบบไฟฟ้ายานยนต์					
1.1.2 นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือตรวจวิเคราะห์ซ่อมและปรับแต่งข้อขัดข้องของอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ายานยนต์					
1.1.3 นักศึกษาสามารถซ่อมและปรับแต่งข้อขัดข้องของอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ายานยนต์ตามคู่มือ					
1.2 งานเครื่องล่างและส่งกำลังยานยนต์ (Suspension and Transmission Practice)					
1.2.1 นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานและโครงสร้างของระบบเครื่องล่างและส่งกำลังยานยนต์					
1.2.2 นักศึกษาสามารถตรวจวิเคราะห์แก้ไขปัญหาข้อขัดข้องของระบบเครื่องล่างและส่งกำลังยานยนต์					
1.2.3 นักศึกษาสามารถบำรุงรักษาและบริการระบบเครื่องล่างและส่งกำลังยานยนต์					
1.3 งานตรวจวิเคราะห์ยานยนต์ (Vehicle Diagnosis Practice)					
1.3.1 นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการใช้เครื่องมือทดสอบตรวจวิเคราะห์ข้อขัดข้องของยานยนต์					
1.3.2 นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับการซ่อมและปรับปรุงสภาพยานยนต์					
1.3.3 นักศึกษาสามารถซ่อมและปรับแต่งสมรรถนะของยานยนต์หลังการซ่อมและปรับปรุงสภาพ					
1.4 งานปรับอากาศยานยนต์ (Vehicle Air-condition Practice)					
1.4.1 นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับระบบปรับอากาศยานยนต์					

รายวิชา/สมรรถนะรายวิชา	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
1.4.2 นักศึกษาสามารถตรวจสภาพแก้ไขปัญหาข้อขัดข้องชิ้นส่วนต่างๆ ของระบบปรับอากาศยานยนต์ตามคู่มือ					
1.4.3 นักศึกษาสามารถบำรุงรักษาและประมาณราคาการบริการ					

ความต้องการด้านสมรรถนะที่ 1. บริการระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมยานยนต์

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

รายวิชา/สมรรถนะรายวิชา	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
สมรรถนะที่ 2. บริการเทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่ 2.1 งานเทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่ (Modern Vehicle Technology Practice)					
2.1.1 นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในยานยนต์ และอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยที่ทำงานโดยใช้เทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่					
2.1.2 นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับการทำงานของเครื่องยนต์ระบบผสมผสาน					
2.1.3 นักศึกษาสามารถ ตรวจ ซ่อมปรับแต่งเครื่องยนต์ ระบบผสมผสาน ระบบอำนวยความสะดวก ระบบควบคุมในยานยนต์ตามคู่มือและความปลอดภัย					
2.2 งานเกียร์อัตโนมัติ (Automatic Transmission Gear)					
2.1.1 นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของกระบวนเฟืองสุริยะ(Planetary gear train) ระบบส่งกำลัง แบบอัตราทดต่อเนื่อง (Continuously Variable Transmission) การส่งถ่ายแรงบิดผ่านของเหลว หลักการทำงานและการควบคุมของเกียร์อัตโนมัติ					
2.1.2 นักศึกษาสามารถ ถอด-ประกอบเกียร์อัตโนมัติตามคู่มือ					
2.1.3 นักศึกษาสามารถ ตรวจสอบปัญหาและบริการเกียร์อัตโนมัติตามคู่มือ					
2.3 เทคโนโลยีดีเซล (Diesel Technology)					
2.3.1 นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างชิ้นส่วนและหลักการทำงานของเครื่องยนต์ดีเซล					
2.3.2 นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับการหลักการของเทคโนโลยีใหม่ที่นำมาใช้ในเครื่องยนต์ดีเซล					
2.3.3 นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับการหลักการวิเคราะห์ปัญหาข้อขัดข้องของเครื่องยนต์ดีเซล					

ความต้องการด้านสมรรถนะที่ 2. บริการเทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

รายวิชา/สมรรถนะรายวิชา	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
สมรรถนะที่ 3. บริการเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและเครื่องยนต์ดีเซลควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ 3.1 งานระบบเครื่องยนต์แก๊สโซลีนควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Control Gasoline Engine)					
3.1.1 นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการของระบบควบคุมเครื่องยนต์แก๊สโซลีน ด้วยอิเล็กทรอนิกส์					
3.1.2 นักศึกษาสามารถ บำรุงรักษาระบบควบคุมเครื่องยนต์แก๊สโซลีนด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามคู่มือ					
3.1.3 นักศึกษาสามารถ ตรวจซ่อมและปรับแต่งระบบควบคุมเครื่องยนต์แก๊สโซลีนด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามคู่มือ					
3.2 งานระบบเครื่องยนต์ดีเซลควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Control Diesel Engine)					
3.2.1 นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการของระบบควบคุมเครื่องยนต์ดีเซลด้วยอิเล็กทรอนิกส์					
3.2.2 นักศึกษาสามารถ บำรุงรักษาระบบควบคุมเครื่องยนต์ดีเซลด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามคู่มือ					
3.2.3 นักศึกษาสามารถ ตรวจซ่อมแลปรับแต่งระบบควบคุมเครื่องยนต์ดีเซลด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามคู่มือ					
3.3 งานปรับแต่งเครื่องยนต์ (Engine Tune-Up)					
3.3.1 นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการตรวจวัดวิเคราะห์และปรับแต่งเครื่องยนต์					
3.3.2 นักศึกษาสามารถ สามารถใช้เครื่องมือตรวจวิเคราะห์และปรับแต่งข้อขัดข้องของอุปกรณ์ ในระบบเครื่องยนต์					
3.3.3 นักศึกษาสามารถ ตรวจซ่อมและปรับแต่งเครื่องยนต์ตามคู่มือ					

ความต้องการด้านสมรรถนะที่ 3. บริการเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและเครื่องยนต์ดีเซล ควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์

……..……..……..……..

……..……..……..……..

……..……..……..……..

รายวิชา/สมรรถนะรายวิชา	ระดับความคิดเห็นของสภาพปัจจุบัน				
	1	2	3	4	5
สมรรถนะที่ 4. บริการงานเชื้อเพลิงแก๊สยานยนต์ 4.1 งานเชื้อเพลิงแก๊สยานยนต์ (FuelmGas for Vehicle Practice)					
4.1.1 นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการติดตั้งอุปกรณ์เชื้อเพลิงแก๊สยานยนต์					
4.1.2 นักศึกษาสามารถ บำรุงรักษาระบบเครื่องยนต์ใช้เชื้อเพลิงแก๊สตามคู่มือ					
4.1.3 นักศึกษาสามารถ ตรวจซ่อมและปรับแต่งระบบเครื่องยนต์ใช้เชื้อเพลิงแก๊สตามคู่มือ					

ความต้องการด้านสมรรถนะที่ 4. บริการงานเชื้อเพลิงแก๊สยานยนต์

……

……

……

……

……

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

<u>คำชี้แจง</u> เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นแบบปลายเปิด (Open form) เพื่อสอบถามข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพ สำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์

……

……

……

……

……

……

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของแบบสอบถาม

ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อสภาพการดำเนินการ ปัญหา และความต้องการการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ สาขางานเทคนิคยานยนต์

สำหรับครูนิเทศก์ สาขาเทคนิคยานยนต์

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1. ด้านครูนิเทศก์การฝึก							
1.1 จำนวนครูนิเทศก์การฝึกมีความเหมาะสมเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษาที่ฝึกอาชีพ ในอัตราส่วน 1:15	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
1.2 ความรู้ ความเข้าใจด้านการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคีของครูนิเทศก์การฝึก	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
1.3 ความรู้และประสบการณ์ของครูนิเทศก์การฝึกในสาขางานเทคนิคยานยนต์	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
1.4 ความรู้และประสบการณ์ของครูนิเทศก์การฝึกเกี่ยวกับวิธีสอนปฏิบัติและพฤติกรรมวัยรุ่น	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
1.5 ความรู้ด้านการวัดและประเมินผลของครูนิเทศก์การฝึกในการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี	+1	+1	+1	+1	+1	1	
2. ด้านงบประมาณ							
2.1 ค่าตอบแทนเพิ่มเติมจากสถานประกอบการมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	0	0.8	สอดคล้อง
2.2 ค่าตอบแทนเพิ่มเติมจากสถานศึกษามีความเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	0	0.8	สอดคล้อง
2.3 ค่าตอบแทนชั่วโมงการนิเทศก์การฝึกมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
2.4 การสนับสนุนพาหนะเดินทางในการนิเทศก์มีความเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
3. ด้านโรงฝึกงาน เครื่องจักร เครื่องมือ วัสดุฝึกและห้องปฏิบัติการ							
3.1 พื้นที่โรงฝึกงานมีความเหมาะสมเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษาที่ฝึกอาชีพ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
3.2 พื้นที่ปฏิบัติงานแต่ละหน่วยการฝึกมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
3.3 เครื่องจักร เครื่องมือในการฝึกมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
3.4 เครื่องจักร เครื่องมือในการฝึกมีความทันสมัย	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
3.5 วัสดุฝึกในการฝึก มีความเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
3.6 วัสดุฝึกในการฝึก มีความเพียงพอ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
3.7 ห้องปฏิบัติการในการฝึกมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
3.8 ห้องปฏิบัติการในการฝึกมีความเพียงพอ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
3.9 ห้องปฏิบัติการในการฝึกมีความทันสมัย	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
4. ด้านการบริหารจัดการ							
4.1 การสำรวจความพร้อมสถานศึกษาและสถานประกอบการในการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
4.2 การดำเนินการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
4.3 การวางแผนร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการเพื่อจัดแผนการเรียน/แผนการฝึกตลอดหลักสูตร	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
4.4 การประชาสัมพันธ์และแนะแนวการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
4.5 การคัดเลือกผู้เข้าเรียนระบบทวิภาคี	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
4.6 การจัดทำสัญญาการฝึกอาชีพ ระหว่าง สถานศึกษา สถานประกอบการ ผู้ปกครอง และนักศึกษา	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
4.7 การจัดปฐมนิเทศเตรียมความพร้อมนักศึกษา และการประชุมผู้ปกครอง	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
4.8 กระบวนการจัดการเรียนการสอนและการฝึกอาชีพ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
4.9 การนิเทศการฝึกอาชีพ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
4.10 การวัดและประเมินผลรายวิชาและการฝึกอาชีพ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
4.11 เอกสารการสำเร็จการศึกษา	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
4.12 การติดตามผู้สำเร็จการศึกษา	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
สมรรถนะที่ 1. บริการระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมยานยนต์							
1.1 งานไฟฟ้ายานยนต์ (Electrical Vehicle Practice)							
1.1.1 นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานและตรวจสอบแก้ไขระบบไฟฟ้ายานยนต์	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
1.1.2 นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือตรวจวิเคราะห์ซ่อมและปรับแต่งข้อขัดข้องของอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ายานยนต์	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
1.1.3 นักศึกษาสามารถซ่อมและปรับแต่งข้อขัดข้องของอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ายานยนต์ ตามคู่มือ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
1.2 งานเครื่องล่างและส่งกำลังยานยนต์ (Suspension and Transmission Practice)							
1.2.1 นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงาน และโครงสร้างของระบบเครื่องล่างและส่งกำลังยานยนต์	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1.2.2 นักศึกษาสามารถตรวจวิเคราะห์แก้ไขปัญหาข้อขัดข้องของระบบเครื่องล่างและส่งกำลังยานยนต์	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
1.2.3 นักศึกษาสามารถบำรุงรักษาและบริการระบบเครื่องล่างและส่งกำลังยานยนต์	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
1.3 งานตรวจวิเคราะห์ยานยนต์ (Vehicle Diagnosis Practice)							
1.3.1 นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการใช้เครื่องมือทดสอบตรวจวิเคราะห์ข้อขัดข้องของยานยนต์	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
1.3.2 นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับการซ่อมและปรับปรุงสภาพยานยนต์	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
1.3.3 นักศึกษาสามารถซ่อมและปรับแต่งสมรรถนะของยานยนต์หลังการซ่อมและปรับปรุงสภาพ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
1.4 งานปรับอากาศยานยนต์ (Vehicle Air-condition Practice)							
1.4.1 นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับระบบปรับอากาศยานยนต์	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
1.4.2 นักศึกษาสามารถตรวจสภาพแก้ไขปัญหาข้อขัดข้องชิ้นส่วนต่างๆ ของระบบปรับอากาศยานยนต์ตามคู่มือ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
1.4.3 นักศึกษาสามารถบำรุงรักษาและประมาณราคาการบริการ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
สมรรถนะที่ 2. บริการเทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่							
2.1 งานเทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่ (Modern Vehicle Technology Practice)							
2.1.1 นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในยานยนต์และอุปกรณ์เพื่อ ความปลอดภัยที่ทำงานโดยใช้เทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
2.1.2 นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับการทำงานของเครื่องยนต์ระบบผสมผสาน	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
2.1.3 นักศึกษาสามารถ ตรวจ ซ่อม ปรับแต่งเครื่องยนต์ระบบผสมผสาน ระบบอำนวยความสะดวก ระบบควบคุมในยานยนต์ตามคู่มือและความปลอดภัย	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
2.2 งานเกียร์อัตโนมัติ (Automatic Transmission Gear)							
2.1.1 นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของกระบวนเฟืองสุริยะ(Planetary gear train) ระบบส่งกำลัง แบบอัตราทดต่อเนื่อง (Continuously Variable Transmission) การส่งถ่ายแรงบิดผ่านของเหลวหลักการทำงานและการควบคุมของเกียร์อัตโนมัติ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
2.1.2 นักศึกษาสามารถ ถอด-ประกอบเกียร์อัตโนมัติตามคู่มือ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
2.1.3 นักศึกษาสามารถ ตรวจสอบปัญหาและบริการเกียร์อัตโนมัติตามคู่มือ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
2.3 เทคโนโลยีดีเซล (Diesel Technology)							
2.3.1 นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างชิ้นส่วนและหลักการทำงานของเครื่องยนต์ดีเซล	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
2.3.2 นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับการหลักการของเทคโนโลยีใหม่ที่นำมาใช้ในเครื่องยนต์ดีเซล	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
2.3.3 นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับการหลักการวิเคราะห์ปัญหาข้อขัดข้องของเครื่องยนต์ดีเซล	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
สมรรถนะที่ 3. บริการเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและเครื่องยนต์ดีเซลควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์							
3.1 งานระบบเครื่องยนต์แก๊สโซลีน ควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Control Gasoline Engine)							
3.1.1 นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการของระบบควบคุมเครื่องยนต์แก๊สโซลีน ด้วยอิเล็กทรอนิกส์	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
3.1.2 นักศึกษาสามารถ บำรุงรักษาระบบควบคุมเครื่องยนต์แก๊สโซลีนด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามคู่มือ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
3.1.3 นักศึกษาสามารถ ตรวจซ่อมและปรับแต่งระบบควบคุมเครื่องยนต์แก๊สโซลีนด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามคู่มือ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
3.2 งานระบบเครื่องยนต์ดีเซลควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Control Diesel Engine)							
3.2.1 นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการของระบบควบคุมเครื่องยนต์ดีเซลด้วยอิเล็กทรอนิกส์	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
3.2.2 นักศึกษาสามารถ บำรุงรักษาระบบควบคุมเครื่องยนต์ดีเซลด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามคู่มือ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
3.2.3 นักศึกษาสามารถ ตรวจซ่อมและปรับแต่งระบบควบคุมเครื่องยนต์ดีเซลด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามคู่มือ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
3.3 งานปรับแต่งเครื่องยนต์ (Engine Tune-Up)							
3.3.1 นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการตรวจวัดวิเคราะห์และปรับแต่งเครื่องยนต์	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
3.3.2 นักศึกษาสามารถ สามารถใช้เครื่องมือตรวจวิเคราะห์และปรับแต่งข้อขัดข้องของอุปกรณ์ ในระบบเครื่องยนต์	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
3.3.3 นักศึกษาสามารถ ตรวจซ่อมและปรับแต่งเครื่องยนต์ตามคู่มือ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
สมรรถนะที่ 4. บริการงานเชื้อเพลิงแก๊สยานยนต์							
4.1 งานเชื้อเพลิงแก๊สยานยนต์ (Fuel Gas for Vehicle Practice)							
4.1.1 นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการติดตั้งอุปกรณ์เชื้อเพลิงแก๊สยานยนต์	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
4.1.2 นักศึกษาสามารถ บำรุงรักษาระบบเครื่องยนต์ใช้เชื้อเพลิงแก๊สตามคู่มือ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
4.1.3 นักศึกษาสามารถ ตรวจซ่อมและปรับแต่งระบบเครื่องยนต์ใช้เชื้อเพลิงแก๊สตามคู่มือ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง

สำหรับครูฝึกในสถานประกอบการ สาขาเทคนิคยานยนต์

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1. ด้านครูฝึกในสถานประกอบการ							
1.1 จำนวนครูฝึกในสถานประกอบการมีความเหมาะสมเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษาที่ฝึกอาชีพ ในอัตราส่วน 1:10	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
1.2 ความรู้ ความเข้าใจด้านการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคีของครูฝึกในสถานประกอบการ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
1.3 ความรู้และประสบการณ์ของครูฝึกในสถานประกอบการ ในสาขางานเทคนิคยานยนต์	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
1.4 ความรู้และประสบการณ์ของครูฝึกในสถานประกอบการเกี่ยวกับวิธีสอนปฏิบัติและพฤติกรรมวัยรุ่น	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
1.5 ความรู้ด้านการวัดและประเมินผลของครูฝึกในสถานประกอบการในการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
2. ด้านงบประมาณ และสวัสดิการ							
2.1 ค่าตอบแทนเพิ่มเติมจากสถานประกอบการมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
2.2 ค่าตอบแทนเพิ่มเติมจากสถานศึกษามีความเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	0	0.8	สอดคล้อง
3. ด้านโรงฝึกงาน เครื่องจักร เครื่องมือ วัสดุฝึก และห้องปฏิบัติการ							
3.1 พื้นที่โรงฝึกงานมีความเหมาะสมเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษาที่ฝึกอาชีพ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
3.2 พื้นที่ปฏิบัติงานแต่ละหน่วยการฝึกมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
3.3 เครื่องจักร เครื่องมือในการฝึกมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
3.4 เครื่องจักร เครื่องมือในการฝึกมีความทันสมัย	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
3.5 วัสดุฝึกในการฝึกมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
3.6 วัสดุฝึกในการฝึกมีความเพียงพอ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
3.7 ห้องปฏิบัติการในการฝึกมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
3.8 ห้องปฏิบัติการในการฝึกมีความเพียงพอ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
3.9 ห้องปฏิบัติการในการฝึกมีความทันสมัย	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
4. ด้านการบริหารจัดการ							
4.1 การสำรวจความพร้อมสถานศึกษาและสถานประกอบการในการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
4.2 การดำเนินการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
4.3 การวางแผนร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการเพื่อจัดแผนการเรียน/แผนการฝึกตลอดหลักสูตร	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
4.4 การประชาสัมพันธ์และแนะแนวการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
4.5 การคัดเลือกผู้เข้าเรียนระบบทวิภาคี	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
4.6 การจัดทำสัญญาการฝึกอาชีพระหว่าง สถานศึกษา สถานประกอบการ ผู้ปกครองและนักศึกษา	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
4.7 การจัดปฐมนิเทศเตรียมความพร้อมนักศึกษา และการประชุมผู้ปกครอง	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
4.8 กระบวนการจัดการเรียนการสอนและการฝึกอาชีพ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
4.9 การนิเทศการฝึกอาชีพ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
4.10 การวัดและประเมินผลรายวิชาและการฝึกอาชีพ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
4.11 เอกสารการสำเร็จการศึกษา	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
4.12 การติดตามผู้สำเร็จการศึกษา	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
สมรรถนะที่ 1. บริการระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมยานยนต์							
1.1 งานไฟฟ้ายานยนต์ (Electrical Vehicle Practice)							
1.1.1 นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานและตรวจสอบแก้ไขระบบไฟฟ้ายานยนต์	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
1.1.2 นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือตรวจวิเคราะห์ซ่อมและปรับแต่งข้อขัดข้องของอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ายานยนต์	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
1.1.3 นักศึกษาสามารถซ่อมและปรับแต่งข้อขัดข้องของอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ายานยนต์ตามคู่มือ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
1.2 งานเครื่องล่างและส่งกำลังยานยนต์ (Suspension and Transmission Practice)							
1.2.1 นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงาน และโครงสร้างของระบบเครื่องล่างและส่งกำลังยานยนต์	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
1.2.2 นักศึกษาสามารถตรวจวิเคราะห์แก้ไขปัญหาข้อขัดข้องของระบบเครื่องล่างและส่งกำลังยานยนต์	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
1.2.3 นักศึกษาสามารถบำรุงรักษาและบริการระบบเครื่องล่างและส่งกำลังยานยนต์	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
1.3 งานตรวจวิเคราะห์ยานยนต์ (Vehicle Diagnosis Practice)							
1.3.1 นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการใช้เครื่องมือทดสอบตรวจวิเคราะห์ข้อขัดข้องของยานยนต์	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1.3.2 นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับการซ่อมและปรับปรุงสภาพยานยนต์	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
1.3.3 นักศึกษาสามารถซ่อมและปรับแต่งสมรรถนะของยานยนต์หลังการซ่อมและปรับปรุงสภาพ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
1.4 งานปรับอากาศยานยนต์ (Vehicle Air-condition Practice)							
1.4.1 นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับระบบปรับอากาศยานยนต์	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
1.4.2 นักศึกษาสามารถตรวจสภาพแก้ไขปัญหาข้อขัดข้องชิ้นส่วนต่าง ๆ ของระบบปรับอากาศยานยนต์ตามคู่มือ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
1.4.3 นักศึกษาสามารถบำรุงรักษาและประมาณราคาการบริการ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
สมรรถนะที่ 2. บริการเทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่							
2.1 งานเทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่ (Modern Vehicle Technology Practice)							
2.1.1 นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในยานยนต์และอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยที่ทำงานโดยใช้เทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
2.1.2 นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับการทำงานของเครื่องยนต์ระบบผสมผสาน	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
2.1.3 นักศึกษาสามารถ ตรวจ ซ่อม ปรับแต่งเครื่องยนต์ระบบผสมผสาน ระบบอำนวยความสะดวก ระบบควบคุมในยานยนต์ตามคู่มือและความปลอดภัย	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
2.2 งานเกียร์อัตโนมัติ (Automatic Transmission Gear)							
2.1.1 นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของกระบวนเฟืองสุริยะ(Planetary gear train)ระบบส่งกำลัง แบบอัตราทดต่อเนื่อง (Continuously Variable Transmission) การส่งถ่ายแรงบิดผ่านของเหลวหลักการทำงานและการควบคุมของเกียร์อัตโนมัติ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
2.1.2 นักศึกษาสามารถ ถอด-ประกอบเกียร์อัตโนมัติตามคู่มือ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
2.1.3 นักศึกษาสามารถ ตรวจสอบปัญหาและบริการเกียร์อัตโนมัติตามคู่มือ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
2.3 เทคโนโลยีดีเซล (Diesel Technology)							
2.3.1 นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างชิ้นส่วนและหลักการทำงานของเครื่องยนต์ดีเซล	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
2.3.2 นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับการหลักการของเทคโนโลยีใหม่ที่นำมาใช้ในเครื่องยนต์ดีเซล	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
2.3.3 นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับการหลักการวิเคราะห์ปัญหาข้อขัดข้องของเครื่องยนต์ดีเซล	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
สมรรถนะที่ 3. บริการเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและเครื่องยนต์ดีเซลควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์							
3.1 งานระบบเครื่องยนต์แก๊สโซลีนควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Control Gasoline Engine)							
3.1.1 นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการของระบบควบคุมเครื่องยนต์แก๊สโซลีน ด้วยอิเล็กทรอนิกส์	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
3.1.2 นักศึกษาสามารถ บำรุงรักษาระบบควบคุมเครื่องยนต์แก๊สโซลีนด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามคู่มือ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
3.1.3 นักศึกษาสามารถ ตรวจซ่อมและปรับแต่งระบบควบคุมเครื่องยนต์แก๊สโซลีนด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามคู่มือ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
3.2 งานระบบเครื่องยนต์ดีเซลควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Control Diesel Engine)							
3.2.1 นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการของระบบควบคุมเครื่องยนต์ดีเซลด้วยอิเล็กทรอนิกส์	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
3.2.2 นักศึกษาสามารถ บำรุงรักษาระบบควบคุมเครื่องยนต์ดีเซลด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามคู่มือ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
3.2.3 นักศึกษาสามารถ ตรวจซ่อมแลปรับแต่งระบบควบคุมเครื่องยนต์ดีเซลด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามคู่มือ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
3.3 งานปรับแต่งเครื่องยนต์ (Engine Tune-Up)							
3.3.1 นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการตรวจวัดวิเคราะห์และปรับแต่งเครื่องยนต์	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่2	คนที่3	คนที่4	คนที่5		
3.3.2 นักศึกษาสามารถ สามารถใช้เครื่องมือตรวจวิเคราะห์และปรับแต่งข้อขัดข้องของอุปกรณ์ ในระบบเครื่องยนต์	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
3.3.3 นักศึกษาสามารถ ตรวจซ่อมและปรับแต่งเครื่องยนต์ตามคู่มือ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
สมรรถนะที่ 4. บริการงานเชื้อเพลิงแก๊สยานยนต์							
4.1 งานเชื้อเพลิงแก๊สยานยนต์ (Fuel Gas for Vehicle Practice)							
4.1.1 นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการติดตั้งอุปกรณ์เชื้อเพลิงแก๊สยานยนต์	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
4.1.2 นักศึกษาสามารถ บำรุงรักษาระบบเครื่องยนต์ใช้เชื้อเพลิงแก๊สตามคู่มือ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
4.1.3 นักศึกษาสามารถ ตรวจซ่อมและปรับแต่งระบบเครื่องยนต์ใช้เชื้อเพลิงแก๊สตามคู่มือ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง

สำหรับศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สาขาเทคนิคยานยนต์

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1. ด้านครูนิเทศก์และครูฝึกในสถานประกอบการ							
1.1 การให้คำแนะนำปรึกษาของครูนิเทศก์มีความเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
1.2 การลงบันทึกสมุดบันทึกการฝึกอาชีพของครูนิเทศก์มีความเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
1.3 ระยะเวลาในการเข้านิเทศของครูนิเทศก์มีความเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1.4 ครูนิเทศก์วัดประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการฝึกอาชีพได้อย่างเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
1.5 การให้คำแนะนำปรึกษาของครูฝึกในสถานประกอบการมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
1.6 การลงบันทึกสมุดบันทึกการฝึกอาชีพของครูฝึกในสถานประกอบการมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
1.7 ครูฝึกในสถานประกอบการวัดประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการฝึกอาชีพได้อย่างเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
2. ด้านงบประมาณและสวัสดิการ							
2.1 เงินค่าตอบแทนจากการฝึกอาชีพในสถานประกอบการมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
2.2 สวัสดิการที่พักระหว่างการฝึกอาชีพมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
2.3 สวัสดิการอาหารระหว่างการฝึกอาชีพ มีความเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
2.4 สวัสดิการอุปกรณ์เครื่องแต่งกายระหว่างการฝึกอาชีพมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
2.5 สวัสดิการค่ารักษาพยาบาลระหว่างการฝึกอาชีพมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
2.6 สวัสดิการ ด้านกีฬาและนันทนาการระหว่างการฝึกอาชีพมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
3. ด้านโรงฝึกงาน เครื่องจักร เครื่องมือ วัสดุฝึก และห้องปฏิบัติการ							
3.1 พื้นที่โรงฝึกงานมีความเหมาะสมเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษาที่ฝึกอาชีพ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
3.2 พื้นที่ปฏิบัติงานแต่ละหน่วยการฝึกมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
3.3 เครื่องจักร เครื่องมือในการฝึกมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
3.4 เครื่องจักร เครื่องมือในการฝึกมีความทันสมัย	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
3.5 วัสดุฝึกในการฝึกมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
3.6 วัสดุฝึกในการฝึกมีความเพียงพอ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
3.7 ห้องปฏิบัติการในการฝึกมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
3.8 ห้องปฏิบัติการในการฝึกมีความเพียงพอ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
3.9 ห้องปฏิบัติการในการฝึกมีความทันสมัย	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
4. ด้านการบริหารจัดการ							
4.1 การปฐมนิเทศ ให้ความรู้ ก่อนการออกฝึกอาชีพของสถานศึกษา	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
4.2 การปฐมนิเทศ ให้ความรู้ ก่อนการปฏิบัติงาน ของสถานประกอบการ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
4.3 การแก้ไขปัญหาจากสถานศึกษา เมื่อนักศึกษาประสบปัญหาเกี่ยวกับการฝึกอาชีพ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
4.4 การแก้ไขปัญหาจากสถานประกอบการเมื่อนักศึกษาประสบปัญหาเกี่ยวกับการฝึกอาชีพ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
4.5 การวัดประเมินผลจากสถานศึกษามีความเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
4.6 การวัดประเมินผลจากสถานประกอบการมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
4.7 การปัจฉิมนิเทศจากสถานศึกษาหลังเสร็จสิ้นการฝึกอาชีพ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
4.8 การปัจฉิมนิเทศจากสถานประกอบการ หลังเสร็จสิ้นการฝึกอาชีพ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
4.9 การติดตามผลหลังเสร็จสิ้นการฝึกอาชีพจากสถานศึกษา	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
4.10 การติดตามผลหลังเสร็จสิ้นการฝึกอาชีพจากสถานประกอบการ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
สมรรถนะที่ 1. บริการระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมยานยนต์							
1.1 งานไฟฟ้ายานยนต์ (Electrical Vehicle Practice)							
1.1.1 นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานและตรวจสอบแก้ไขระบบไฟฟ้ายานยนต์	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
1.1.2 นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือตรวจวิเคราะห์ซ่อมและปรับแต่งข้อขัดข้องของอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ายานยนต์	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
1.1.3 นักศึกษาสามารถซ่อมและปรับแต่งข้อขัดข้องของอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ายานยนต์ตามคู่มือ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
1.2 งานเครื่องล่างและส่งกำลังยานยนต์ (Suspension and Transmission Practice)							
1.2.1 นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงาน และโครงสร้างของระบบเครื่องล่างและส่งกำลังยานยนต์	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
1.2.2 นักศึกษาสามารถตรวจวิเคราะห์แก้ไขปัญหาข้อขัดข้องของระบบเครื่องล่างและส่งกำลังยานยนต์	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
1.2.3 นักศึกษาสามารถบำรุงรักษาและบริการระบบเครื่องล่างและส่งกำลังยานยนต์	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
1.3 งานตรวจวิเคราะห์ยานยนต์ (Vehicle Diagnosis Practice)							
1.3.1 นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการใช้เครื่องมือทดสอบตรวจวิเคราะห์ข้อขัดข้องของยานยนต์	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
1.3.2 นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับการซ่อมและปรับปรุงสภาพยานยนต์	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1.3.3 นักศึกษาสามารถซ่อมและปรับแต่งสมรรถนะของยานยนต์หลังการซ่อมและปรับปรุงสภาพ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
1.4 งานปรับอากาศยานยนต์ (Vehicle Air-condition Practice)							
1.4.1 นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับระบบปรับอากาศยานยนต์	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
1.4.2 นักศึกษาสามารถตรวจสภาพแก้ไขปัญหาข้อขัดข้องชิ้นส่วนต่างๆ ของระบบปรับอากาศ ยานยนต์ตามคู่มือ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
1.4.3 นักศึกษาสามารถบำรุงรักษาและประมาณราคาการบริการ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
สมรรถนะที่ 2. บริการเทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่							
2.1 งานเทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่ (Modern Vehicle Technology Practice)							
2.1.1 นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในยานยนต์และอุปกรณ์เพื่อ ความปลอดภัยที่ทำงานโดยใช้เทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
2.1.2 นักศึกษาสามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับการทำงานของเครื่องยนต์ระบบผสมผสาน	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
2.1.3 นักศึกษาสามารถ ตรวจ ซ่อม ปรับแต่งเครื่องยนต์ระบบผสมผสาน ระบบอำนวยความสะดวก ระบบควบคุมในยานยนต์ตามคู่มือและความปลอดภัย	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
2.2 งานเกียร์อัตโนมัติ (Automatic Transmission Gear)							
2.1.1 นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของกระบวนเฟืองสุริยะ(Planetary gear train) ระบบส่งกำลัง แบบอัตราทดต่อเนื่อง (Continuously Variable Transmission) การส่งถ่ายแรงบิดผ่านของเหลวหลักการทำงานและการควบคุมของเกียร์อัตโนมัติ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
2.1.2 นักศึกษาสามารถ ถอด-ประกอบเกียร์อัตโนมัติตามคู่มือ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
2.1.3 นักศึกษาสามารถ ตรวจสอบปัญหาและบริการเกียร์อัตโนมัติตามคู่มือ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
2.3 เทคโนโลยีดีเซล (Diesel Technology)							
2.3.1 นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างชิ้นส่วนและหลักการทำงานของเครื่องยนต์ดีเซล	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
2.3.2 นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับการหลักการของเทคโนโลยีใหม่ที่นำมาใช้ในเครื่องยนต์ดีเซล	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
2.3.3 นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับการหลักการวิเคราะห์ปัญหาข้อขัดข้องของเครื่องยนต์ดีเซล	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
สมรรถนะที่ 3. บริการเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและเครื่องยนต์ดีเซลควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์							
3.1 งานระบบเครื่องยนต์แก๊สโซลีน ควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Control Gasoline Engine)							
3.1.1 นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการของระบบควบคุมเครื่องยนต์แก๊สโซลีน ด้วยอิเล็กทรอนิกส์	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
3.1.2 นักศึกษาสามารถ บำรุงรักษาระบบควบคุมเครื่องยนต์แก๊สโซลีนด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามคู่มือ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
3.1.3 นักศึกษาสามารถ ตรวจซ่อมและปรับแต่งระบบควบคุมเครื่องยนต์แก๊สโซลีนด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามคู่มือ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
3.2 งานระบบเครื่องยนต์ดีเซลควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Control Diesel Engine)							
3.2.1 นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการของระบบควบคุมเครื่องยนต์ดีเซลด้วยอิเล็กทรอนิกส์	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
3.2.2 นักศึกษาสามารถ บำรุงรักษาระบบควบคุมเครื่องยนต์ดีเซลด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามคู่มือ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
3.2.3 นักศึกษาสามารถ ตรวจซ่อมแลปรับแต่งระบบควบคุมเครื่องยนต์ดีเซลด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามคู่มือ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
3.3 งานปรับแต่งเครื่องยนต์ (Engine Tune-Up)							
3.3.1 นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการตรวจวัดวิเคราะห์และปรับแต่งเครื่องยนต์	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
3.3.2 นักศึกษาสามารถ สามารถใช้เครื่องมือตรวจวิเคราะห์และปรับแต่งข้อขัดข้องของอุปกรณ์ ในระบบเครื่องยนต์	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
3.3.3 นักศึกษาสามารถ ตรวจซ่อมและปรับแต่งเครื่องยนต์ตามคู่มือ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
สมรรถนะที่ 4. บริการงานเชื้อเพลิงแก๊สยานยนต์	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
4.1 งานเชื้อเพลิงแก๊สยานยนต์ (Fuel Gas for Vehicle Practice)							
4.1.1 นักศึกษาสามารถ แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการติดตั้งอุปกรณ์เชื้อเพลิงแก๊สยานยนต์	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
4.1.2 นักศึกษาสามารถ บำรุงรักษาระบบเครื่องยนต์ ใช้เชื้อเพลิงแก๊สตามคู่มือ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
4.1.3 นักศึกษาสามารถ ตรวจซ่อมและปรับแต่งระบบเครื่องยนต์ใช้เชื้อเพลิงแก๊สตามคู่มือ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง



แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

เรื่อง โปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพ สำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์

คำชี้แจง

1. แบบสัมภาษณ์ในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อพัฒนาโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยจะนำไปสร้างโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์

2. ขอความอนุเคราะห์ท่าน ในการให้สัมภาษณ์ในประเด็นคำถาม ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ในแบบสัมภาษณ์ฉบับนี้

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

นายกมล เรียงไธสง
นิสิตปริญญาเอก สาขาบริหารและการจัดการการศึกษา แขนงบริหารการอาชีวศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ข้อมูลสถานภาพทั่วไป

ชื่อ.....นามสกุล.....

ตำแหน่ง.....

สถานที่ทำงาน.....

หมายเลขโทรศัพท์.....โทรสาร.....

วันที่ให้สัมภาษณ์ วันที่ .....เดือน.....พ.ศ. 2560 เวลา.....น.

สถานที่ให้สัมภาษณ์.....

คำถามการสัมภาษณ์

ในฐานะที่ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์ ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร เกี่ยวกับ

1.บทบาทและหน้าที่ของบุคคลในการปฏิบัติการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ

1.1 บทบาทหน้าที่ของผู้บริหารสถานศึกษา

1.2 บทบาทหน้าที่ และคุณสมบัติของครูนิเทศก์

1.3 บทบาทหน้าที่ และคุณสมบัติของครูฝึกในสถานประกอบการ

1.4 บทบาทหน้าที่ และคุณสมบัติของนักศึกษาฝึกอาชีพ

2. งบประมาณในการดำเนินการ

2.1 งบประมาณสถานศึกษา

2.2 งบประมาณสถานประกอบการ

3. คุณสมบัติของสถานประกอบการที่รับนักศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์เข้าฝึกอาชีพ

3.1 ด้านการบริหารจัดการ

3.2 ด้านสมรรถนะวิชาชีพสาขางานเทคนิคยานยนต์

4. การบริหารจัดการร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ

4.1 การวางแผนร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ เพื่อจัดแผนการเรียน/แผนการฝึกตลอดหลักสูตร

4.2 การจัดปฐมนิเทศเตรียมความพร้อมนักศึกษา การประชุมผู้ปกครอง และผู้เกี่ยวข้อง

4.3 การจัดทำแผนการฝึกอาชีพ

4.4 การนิเทศการฝึกอาชีพ

4.5 การวัดและประเมินผลรายวิชาและการฝึกอาชีพ

4.6 การติดตามผู้สำเร็จการศึกษา

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

นายกมล เรียงไธสง

ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของแบบสัมภาษณ์

ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เรื่อง โปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพ สำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1.บทบาทและหน้าที่ของบุคคลในการปฏิบัติการฝึกอาชีพในสถานระกอบการ							
1.1 บทบาทหน้าที่ของผู้บริหารสถานศึกษา	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
1.2 บทบาทหน้าที่ และคุณสมบัติของครูนิเทศ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
1.3 บทบาทหน้าที่ และคุณสมบัติของครูฝึกในสถานประกอบการ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
1.4 บทบาทหน้าที่ และคุณสมบัติของนักศึกษาฝึกอาชีพ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
2. งบประมาณในการดำเนินการ							
2.1 งบประมาณสถานศึกษา	+1	+1	+1	+1	0	0.8	สอดคล้อง
2.2 งบประมาณสถานประกอบการ	+1	+1	+1	+1	0	0.8	สอดคล้อง
3. คุณสมบัติของสถานประกอบการที่รับนักศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์เข้าฝึกอาชีพ							
3.1 ด้านการบริหารจัดการ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
3.2 ด้านสมรรถนะวิชาชีพสาขางานเทคนิคยานยนต์	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
4. การบริหารจัดการร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ							
4.1 การวางแผนร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการเพื่อจัดแผนการเรียน/แผนการฝึกตลอดหลักสูตร	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
4.2 การจัดปฐมนิเทศเตรียมความพร้อมนักศึกษา การประชุมผู้ปกครอง และผู้เกี่ยวข้อง	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
4.3 การจัดทำแผนการฝึกอาชีพ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
4.4 การนิเทศการฝึกอาชีพ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
4.5 การวัดและประเมินผลรายวิชาและการฝึกอาชีพ	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
4.6 การติดตามผู้สำเร็จการศึกษา	+1	+1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง

แบบสนทนากลุ่ม (Focus Group)
เรื่อง ประเมินโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ
เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา
สาขางานเทคนิคยานยนต์

คำถาม

1. โปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ โดยภาพรวมเบื้องต้นมีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร

2. องค์ประกอบ 4 องค์ประกอบ คือ บทบาทและหน้าที่ของบุคคลในการปฏิบัติการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ งบประมาณในการดำเนินการ คุณสมบัติของสถานประกอบการที่รับนักศึกษาระบบ ทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์เข้าฝึกอาชีพ การบริหารจัดการร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ มีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร

2.1 องค์ประกอบ บทบาทและหน้าที่ของบุคคลในการปฏิบัติการฝึกอาชีพในสถานประกอบการมีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร

2.1.1 บทบาทหน้าที่ของผู้บริหารสถานศึกษา มีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร

2.1.2 บทบาทหน้าที่ และคุณสมบัติของครูนิเทศก์ มีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร

2.1.3 บทบาทหน้าที่ และคุณสมบัติของครูฝึกในสถานประกอบการ มีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร

2.1.4 บทบาทหน้าที่ และคุณสมบัติของนักศึกษาฝึกอาชีพ มีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร

2.2 งบประมาณในการดำเนินการ มีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร

2.2.1 งบประมาณสถานศึกษา มีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร

2.2.2 งบประมาณสถานประกอบการ มีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร

2.3 คุณสมบัติของสถานประกอบการที่รับนักศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์เข้าฝึกอาชีพ มีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร

2.3.1 ด้านการบริหารจัดการ มีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร

2.3.2 ด้านสมรรถนะวิชาชีพสาขางานเทคนิคยานยนต์ มีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร

2.4 การบริหารจัดการร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ มีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร

2.4.1 การวางแผนร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ มีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร

2.4.2 การจัดปฐมนิเทศเตรียมความพร้อมนักศึกษา มีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร

2.4.3 การจัดทำแผนการฝึกอาชีพ มีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร

2.4.4 การนิเทศการฝึกอาชีพ มีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร

2.4.5 การวัดและประเมินผลรายวิชาและการฝึกอาชีพ มีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร

2.4.6 การติดตามผู้สำเร็จการศึกษา มีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร

3. กระบวนการฝึกอาชีพในสถานประกอบการมีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร

4. องค์ประกอบ 4 องค์ประกอบและกระบวนการฝึกอาชีพในสถานประกอบการส่งผลให้นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษามีสมรรถนะวิชาชีพสาขางานเทคนิคงานยนต์หรือไม่อย่างไร

5. โปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ เป็นประโยชน์ต่อสถานศึกษาและสถานประกอบการในการนำไปใช้เป็นแนวทางในการฝึกอาชีพหรือไม่อย่างไร

6. โปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ ส่งผลให้นักศึกษา มีความรู้ ทักษะด้านสมรรถนะวิชาชีพ สาขางานเทคนิคยานยนต์หรือไม่อย่างไร

7. โปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ ส่งผลให้นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์เป็นที่ต้องการของตลาดแรงงานหรือไม่อย่างไร

8. โปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ โดยภาพรวมมีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร

9. อื่นๆ ข้อเสนอแนะ

ขอขอบพระคุณอย่างสูง
นายกมล เรียงไธสง นิสิตระดับปริญญาเอก
สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา
แขนงวิชาการบริหารการอาชีวศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



แบบประเมินความเป็นไปได้ของ โปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ
เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์

****

โดย นายกมล เรียงไธสง สาขาวิชา การบริหารและการจัดการการศึกษา (การบริหารการอาชีวศึกษา)
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติ สถาพรประสาธน์
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์ ดร.ชมพูนุท สุขหวาน

แบบประเมินนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อขอความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ และยืนยันความเป็นไปได้ของโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลของผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 2 การรับรองโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ขอขอบพระคุณอย่างสูง
นายกมล เรียงไธสง นิสิตระดับปริญญาเอก
สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา แขนงวิชาการบริหารการอาชีวศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ตอนที่ 1 ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ

1. ชื่อ-สกุล.....
2. ตำแหน่งปัจจุบัน.....
3. สถานที่ทำงาน.....

ตอนที่ 2 การรับรองโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์

<u>คำชี้แจง</u> โปรดพิจารณา โปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ ในแต่ละข้อว่าท่าน มีความคิดเห็นอย่างไร และมีระดับความคิดเห็นความสำคัญระดับใด แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องขวามือ ให้ตรงกับความเป็นจริง ดังนี้

5	หมายถึง	มีความเป็นไปได้อยู่ในระดับ	มากที่สุด
4	หมายถึง	มีความเป็นไปได้อยู่ในระดับ	มาก
3	หมายถึง	มีความเป็นไปได้อยู่ในระดับ	ปานกลาง
2	หมายถึง	มีความเป็นไปได้อยู่ในระดับ	น้อย
1	หมายถึง	มีความเป็นไปได้อยู่ในระดับ	น้อยที่สุด

รายการ	ระดับความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	1	2	3	4	5	
โปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา สาขางานเทคนิคยานยนต์ โดยภาพรวมเบื้องต้น						
1. บทบาทและหน้าที่ของบุคคล ในการปฏิบัติการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ						
1.1 บทบาทหน้าที่ของผู้บริหารสถานศึกษา						
1.2 บทบาทหน้าที่ของผู้บริหารสถานประกอบการ						
1.3 บทบาทหน้าที่ และคุณสมบัติของครูนิเทศก์						
1.4 บทบาทหน้าที่ และคุณสมบัติของครูฝึกในสถานประกอบการ						
1.5 บทบาทหน้าที่ และคุณสมบัติของครูผู้สอน						
1.6 บทบาทหน้าที่ และคุณสมบัติของนักศึกษาฝึกอาชีพ						
2. งบประมาณในการดำเนินการ						
2.1 งบประมาณสถานศึกษา						
2.2 งบประมาณสถานประกอบการ						
3. คุณสมบัติของสถานประกอบการที่รับนักศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์เข้าฝึกอาชีพ						
3.1 ด้านการบริหารจัดการ						
3.2 ด้านสมรรถนะวิชาชีพสาขางานเทคนิคยานยนต์						

รายการ	ระดับความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	1	2	3	4	5	
4. การบริหารจัดการร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ มีความเหมาะสม						
4.1 การวางแผนร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ มีความเหมาะสม						
4.2 การจัดปฐมนิเทศเตรียมความพร้อมนักศึกษา มีความเหมาะสม						
4.3 การจัดทำแผนการฝึกอาชีพ มีความเหมาะสม						
4.4 การนิเทศการฝึกอาชีพ มีความเหมาะสม						
4.5 การวัดและประเมินผลรายวิชาและการฝึกอาชีพ มีความเหมาะสม						
4.6 การติดตามผู้สำเร็จการศึกษา มีความเหมาะสม						
5. กระบวนการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ มีความเหมาะสม						
6. นักศึกษาที่ผ่านกระบวนการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ มีสมรรถนะวิชาชีพสาขางานเทคนิคยานยนต์ ตามหลักสูตร						
7. โปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษาสาขางานเทคนิคยานยนต์ เป็นประโยชน์ต่อสถานศึกษาและสถานประกอบการในการนำไปใช้เป็นแนวทางในการฝึกอาชีพ						
8. โปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษาสาขางานเทคนิคยานยนต์ ส่งผลให้นักศึกษามีความรู้ ทักษะด้านสมรรถนะวิชาชีพ สาขางานเทคนิคยานยนต์						

รายการ	ระดับความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	1	2	3	4	5	
9. โปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษาสาขางานเทคนิคยานยนต์ ส่งผลให้นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคี สาขางานเทคนิคยานยนต์เป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน						
10. โปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษาสาขางานเทคนิคยานยนต์ โดยภาพรวมมีความเหมาะสม						

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ค

- ภาพประกอบการสัมมนาผู้เชี่ยวชาญเก็บข้อมูลระยะที่ 2
- ภาพประกอบการสนทนากลุ่ม (Focus Group)

ภาพประกอบการเก็บข้อมูลงานวิจัย ระยะที่ 2
สร้างโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา
สาขางานเทคนิคยานยนต์



นาย_____ ปีนบุรี





ภาพประกอบการเก็บข้อมูลงานวิจัย ระยะที่ 2
สร้างโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา
สาขางานเทคนิคยานยนต์



ดร.สิริพงศ์ เพชรนาค รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ วิทยาลัยการอาชีพไชยา



นายสมจิตร วรศักดิ์ รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ วิทยาลักการอาชีพบ้านไผ่



นายอาคม จันทร์ศิริ หัวหน้างานอาชีวศึกษาทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี

ภาพประกอบการเก็บข้อมูลงานวิจัย ระยะที่ 2
สร้างโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา
สาขางานเทคนิคยานยนต์



นายสุริยา กันลือนาม หัวหน้าแผนกวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยการอาชีพไชยา



นายธรรมปพนธ์ เกษนอก หัวหน้าแผนกวิชาช่างยนต์ และ หัวหน้างานอาชีวศึกษาทวิภาคี วิทยาลัยการอาชีพบ้านไผ่



นายชาญ คุ้มสุภา หัวหน้าแผนกวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี

ภาพประกอบการเก็บข้อมูลงานวิจัย ระยะที่ 2
สร้างโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา
สาขางานเทคนิคยานยนต์



ดร.ผ่องพรรณ จรัสจินดารัตน์
ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีวศึกษาภาคตะวันออกและกรุงเทพมหานคร



นางกีรตยา มาศดิตถ์
ศึกษานิเทศก์ ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีวศึกษาภาคตะวันออกและกรุงเทพมหานคร

ภาพประกอบการเก็บข้อมูลงานวิจัย ระยะที่ 2
สร้างโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา
สาขางานเทคนิคยานยนต์



ดร.ทิฐินันท์ ทุมมา คณะทำงาน ศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคี



ดร.สุภชัย ศรีนวล คณะทำงาน ศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคี

ภาพประกอบการเก็บข้อมูลงานวิจัย ระยะที่ 2
สร้างโปรแกรมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับนักศึกษา
สาขางานเทคนิคยานยนต์



นายนิวัฒน์ บุญครุฑ
ผู้จัดการศูนย์บริการ บริษัท ปราจีนบุรีฮอนด้าคาร์ จำกัด



นายเจริญธรรม เกิดศิริ
ช่างเทคนิค บริษัท ปราจีนบุรีฮอนด้าคาร์ จำกัด

ภาพประกอบการสนทนากลุ่ม (Focus group)





ภาพประกอบการสนทนากลุ่ม (Focus group)





ภาพประกอบการสนทนากลุ่ม (Focus group)






ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นายกมล เรียงไธสง
วันเดือนปีเกิด	12 ตุลาคม 2524
สถานที่เกิด	จังหวัดนครราชสีมา
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	908 ถนนปราจีนอนุสรณ์ ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25000
ตำแหน่ง	รองผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี
สถานที่ทำงาน	วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2537	ประถมศึกษาปีที่ 6 จาก โรงเรียนชุมชนประทาย ต.ประทาย อ.ประทาย จ.นครราชสีมา
พ.ศ. 2540	มัธยมศึกษาปีที่ 3 จาก โรงเรียนประทาย ต.ประทาย อ.ประทาย จ.นครราชสีมา
พ.ศ. 2542	ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ช่างยนต์) จาก ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดอุบลราชธานี อ.เมือง จังหวัดอุบลราชธานี
พ.ศ. 2545	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (เทคนิคยานยนต์) จาก วิทยาลัยการอาชีพบัวใหญ่ อ.บัวใหญ่ จ.นครราชสีมา
พ.ศ. 2547	ครุศาสตร์บัณฑิต (อุตสาหกรรมศิลป์) จาก มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา อ.เมือง จ.นครราชสีมา
พ.ศ. 2551	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต (เครื่องกล) จาก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
พ.ศ. 2552	ประกาศนียบัตรบัณฑิต (การบริหารการศึกษา) จาก มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
พ.ศ. 2560	การศึกษาดุษฎีบัณฑิต (กศ.ด.) การบริหารและการจัดการการศึกษา แขนงวิชาการบริหารอาชีวศึกษา จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ