



งานวิจัย

การประเมินโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ
โดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ

โดย

นายชาติรี ฝึกดอนวัง

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ชำนาญการพิเศษ

วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้ สำเร็จลุล่วงได้ดีตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้อำนวยการ และคณะผู้บริหารทุกท่าน ที่ให้การสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการดำเนินการวิจัย กราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ได้แก่ ศ. อติศักดิ์ พงษ์กุลผลศักดิ์ ประจำภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี รศ.ดร. สิทธิชัย แก้วเกื้อกุล ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ผศ.ดร.ณรงค์ศักดิ์ ธรรมโชติ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นศ.รชสรีมา นายประทีป ระวังทุกข์ ครูเชี่ยวชาญ สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะวิทยาลัยเทคนิคนครนายก นายบัณฑิต อมรสิน ครูเชี่ยวชาญ สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ วิทยาลัยเทคนิคสกลนคร ที่ให้คำแนะนำ และตรวจสอบขั้นตอนและเครื่องมือ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ ในงานวิจัย

ขอขอบคุณผู้บริหารและครูผู้สอนทุกท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม และเพื่อนครูที่ทำงานทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือในการวิจัย หายสุดขอขอบคุณครอบครัวที่ให้การกำลังใจมาโดยตลอด

ชาตรี ฝึกดองวัง
ผู้วิจัย

ชื่อเรื่อง: การประเมินโครงการ การพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ โดยใช้สมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ

ผู้วิจัย : นายชาติรี ฝึกสอนวัง

ปีที่ดำเนินการ: ปีการศึกษา 2556 – 2558

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1).เพื่อศึกษาการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ (2).เพื่อประเมินผล ระหว่างการพัฒนาและติดตามผลภายหลังการพัฒนา โครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ (3).เพื่อประเมินผล ความพึงพอใจของครูผู้เข้าร่วมโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้การวิจัย คือ ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีวุฒิ สาขาวิชาช่างเชื่อมและเทคนิคโลหะ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวน 20 คน ใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง และครูผู้สอนสาขาวิชาช่างเชื่อมและเทคนิคโลหะ ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาทั่วประเทศจำนวน 100 คน ใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม แสดงความคิดเห็นของครูผู้สอน และผู้บริหาร ถึงสภาพปัญหาและความต้องการ ด้านการส่งเสริมคุณภาพด้านการสอน การประเมินโครงการ โดยใช้รูปแบบ ซิปโมเดล (Cipp-Model) การติดตามผลภายหลังการพัฒนาโครงการนำไปใช้ในการเรียนการสอน ใช้แบบสอบถาม และการระดมความคิดเห็น (Focus group) ติดตามประเมินผล การประเมินความพึงพอใจ ใช้แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ ของผู้เข้ารับการพัฒนา เครื่องมือทางสถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการหาค่าความเชื่อมั่น ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ผลการประเมินคุณภาพโครงการโดยฝ่ายบริหาร โดยรวมมีคุณภาพทั้ง 4 ด้าน มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.38$, $SD = 0.60$)

2. ผลการประเมินคุณภาพโครงการโดยครูผู้สอน โดยรวมมีคุณภาพทั้ง 4 ด้านมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.68$, $SD = 0.47$)

3. ผลการประเมินและติดตามหลังการอบรมสัมมนาครูผู้สอนโดยรวมมีคุณภาพทั้ง 5 ด้านอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.32$, $SD = 0.55$)

4. ผลความพึงพอใจของครูที่มีต่อโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ โดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.35$, $SD = 0.65$)

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	ง
สารบัญภาพ	จ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
1.3 สมมติฐานการดำเนินงาน	4
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	5
1.5 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	5
1.6 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	7
1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ	7
1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
บทที่ 2 เอกสารและงานศึกษาที่เกี่ยวข้อง	10
2.1 แผนพัฒนาการศึกษากระทรวงศึกษาธิการฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559	10
2.2 พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 ที่เกี่ยวข้อง	13
2.3 นโยบายตามแนวทางการพัฒนาความร่วมมือกับสถานประกอบการ	15
2.4 โครงการการพัฒนาครูและบุคลากรอาชีวศึกษาโดยสมาคมและชมรมวิชาชีพ	17
2.5 หลักสูตรรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย	25
2.6 การประเมินโครงการ	27
2.7 ทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ	33
2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	34
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงาน	40
3.1 ขั้นตอนการดำเนินการศึกษาวิจัย	40
3.2 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง	42
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	42
3.4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	47
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้	48

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน	50
4.1 การเสนอวิเคราะห์ข้อมูล	50
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	50
4.3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจ	72
4.4 ผลการระดมความคิดเห็น (Focus Group)	73
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	84
5.1 สรุปผลการวิจัย	84
5.2 อภิปรายผล	85
5.3 ข้อเสนอแนะ	88
บรรณานุกรม	89
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก. รายนามผู้บริหาร และครูผู้สอน สถานศึกษาที่เข้าร่วมโครงการพัฒนา	
ภาคผนวก ข. รายนามผู้เชี่ยวชาญและหนังสือราชการ	
ภาคผนวก ค. แบบสอบถามสภาพปัญหาสาขาวิชาช่างเชื่อมและเทคโนโลยีโลหะ	
ภาคผนวก ง. แบบสอบถามการประเมินโครงการ สำหรับผู้บริหาร	
ภาคผนวก จ. แบบสอบถามการประเมินโครงการ สำหรับครูผู้สอน	
ภาคผนวก ฉ. แบบสอบถามการประเมินโครงการติดตามหลังการพัฒนาครูผู้สอน	
ภาคผนวก ช. การหาค่าความเชื่อมั่นแบบประเมินความพึงพอใจ	
ภาคผนวก ซ. หาค่าความเชื่อมั่นแบบประเมินความพึงพอใจ	
ภาคผนวก ฌ. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557	
ภาคผนวก ฎ. ตัวอย่างการจัดทำ ใบงาน/เอกสารประกอบการสอน	
ภาคผนวก ฏ. ตัวอย่างใบ Certification/รายชื่อครูผู้สอนที่สอบผ่าน	
ภาคผนวก ฐ. โครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคโนโลยีโลหะ	
ภาคผนวก ฑ. การระดมความคิดเห็น (Focus group)	
ภาคผนวก ท. เผยแพร่ผลงาน	
ภาคผนวก ฒ. ประวัติผู้วิจัย	

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้าที่
1.1 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับปัญหา เกี่ยวกับสภาพปัญหาการเรียนการสอนตามความคิดเห็นของครูผู้สอน	3
2.1 แสดงปฏิทินปฏิบัติงานโครงการ	19
2.2 แสดงงบประมาณระหว่างปีการศึกษา 2556	24
2.3 แสดงงบประมาณระหว่างปีการศึกษา 2556-2558	25
3.3 แสดงรายชื่อสถานศึกษาที่ใช้ทดลองแบบสอบถาม	46
4.1 แสดงจำนวนประชากร	51
4.2 จำนวนกลุ่มตัวอย่างและร้อยละ	52
4.3 ด้านสภาวะแวดล้อม	53
4.4 ด้านปัจจัยนำเข้า	54
4.5 ด้านกระบวนการ	56
4.6 ด้านผลผลิต	57
4.7 ด้านสภาวะแวดล้อม	60
4.8 ด้านปัจจัยนำเข้า	61
4.9 ด้านกระบวนการ	62
4.10 ด้านผลผลิต	64
4.11 ด้านเนื้อหาข้อมูล/เอกสาร/สื่อนำเสนอ	66
4.12 ด้านสถานที่/ระยะเวลา	67
4.13 ด้านการให้บริการของกรรมการ/เจ้าหน้าที่	68
4.14 ด้านความรู้ความเข้าใจ	69
4.15 ด้านประโยชน์/การนำความรู้ไปใช้	70
4.16 การประเมินความพึงพอใจ	72

สารบัญรูปภาพ

รูปภาพที่	หน้าที่
1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย	6
2.1 ความสัมพันธ์ของการตัดสินใจและประเภทของการประเมิน แบบ CIPP Model เกณฑ์และตัวชี้วัดความสำเร็จ	29
3.1 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย	41
3.2 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการสร้างมือในการวิจัย	45
4.1 แสดงความคิดเห็นผู้บริหาร ค่าเฉลี่ยแต่ละด้าน	59
4.2 แสดงความคิดเห็นครูผู้สอน ค่าเฉลี่ยแต่ละด้าน	65
4.3 แสดงความคิดเห็นครูผู้สอน ค่าเฉลี่ยแต่ละด้าน	71
4.4 ฟังความคิดเห็นสภาพปัญหา	75
4.5 ฟังความคิดเห็นการประเมินผลลัพธ์	81
4.6 ฟังความคิดเห็นการประเมินผลการพัฒนา	82
4.7 ฟังความคิดเห็นผลพลอยได้และประโยชน์	83

บทที่ 1

บทนำ

1. หลักการและเหตุผล

แผนพัฒนาการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) จัดขึ้นโดยยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ที่มุ่งหวังจะพัฒนาคุณภาพคนไทย ทุกกลุ่มวัยให้มีความพร้อม ทางกาย ใจ สติปัญญา มีจิตสำนึก วัฒนธรรมที่งดงาม และส่คุณค่าของความเป็นไทย มีโอกาสเรียนรู้ตลอดชีวิต มีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลง และเป็นพลังทางสังคมในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมประเทศ โดยมีเป้าหมายมุ่งให้คนไทยได้เรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ เป็นคนดี คนเก่ง มีความสุข มีภูมิคุ้มกันรู้เท่าทันเวทีโลก โดยกำหนดเป็นยุทธศาสตร์ 5 ประเด็น ประกอบด้วย ยุทธศาสตร์คุณภาพและมาตรฐานผู้เรียน ครู คณาจารย์ บุคลากรทางการศึกษา ผลิตและพัฒนาคุณภาพกำลังคนรองรับการพัฒนาและส่งเสริมการแข่งขันของประเทศ ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีนวัตกรรม ขยายโอกาสการดำรงการศึกษาและเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต พัฒนาระบบการบริหารจัดการและส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ดังนั้น การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์นำไปสู่แนวทางปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ จะต้องอาศัยกระบวนการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานทุกระดับในกระทรวงศึกษาธิการ และสร้างความเชื่อมโยงของแผนการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการกับนโยบายของรัฐบาลเป็นสำคัญ ผู้บริหารในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการต้องให้ความสำคัญของกรอบการดำเนินงาน การพัฒนาศักยภาพของบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถ ในการปฏิบัติงาน หน่วยงานส่วนกลางต้องให้การสนับสนุนด้านงบประมาณอย่างเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน เชิงแผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 11 (2555-2559) ได้กำหนดแนวทางการดำเนินงานไว้อย่างชัดเจน

ตามพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 6 มีนาคม 2551 หมวด 1 มาตรา 6 การจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพต้องเป็นการจัดการศึกษา ในด้านอาชีพที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและแผนการศึกษาแห่งชาติ เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนในด้านวิชาชีพ ระดับฝีมือ ระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยี ร่วมทำการยกระดับวิชาชีพให้สูงขึ้นเพื่อสอดคล้องกับความถูกต้องของการตลาดแรงงาน ในทางความรู้ทางทฤษฎีอันเป็นมาตรการและภูมิปัญญาไทยมาพัฒนาผู้รับการศึกษาให้มีความรู้ความสามารถในทางปฏิบัติ และมีสมรรถนะจนสามารถนำไปประกอบอาชีพในลักษณะของผู้ปฏิบัติหรือประกอบอาชีพอิสระได้ ถึงแม้การจัดการอาชีวศึกษาตามมาตรา 10 การจัดการอาชีวศึกษาต้องคำนึงถึง การมีส่วนร่วมของชุมชน สังคมและสถานประกอบการ ในการกำหนดนโยบายการผลิตและพัฒนากำลังคน รวมทั้งกำหนดมาตรฐานการอาชีวศึกษา การมีระบบที่มุ่งใจในสถานประกอบการมีส่วนร่วมในการจัดการอาชีวศึกษาและฝึกอบรม การมีระบบพัฒนาครูและคณาจารย์ของอาชีวศึกษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี โดยมีกรอบแนวคิดการเชื่อมโยงการศึกษาเข้าสู่โลกของการทำงานเข้าด้วยกัน (พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา 2551 : 1-5)

นโยบายแนวทางการดำเนินการพัฒนาครูและบุคลากรอาชีวศึกษาในรูปแบบสมาคม และเครือข่ายบุคลากรอาชีวศึกษา สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา ได้จัดประชุมสัมมนาเชิงปฏิบัติการในการดำเนินการพัฒนาครูและบุคลากรอาชีวศึกษาในรูปแบบสมาคมชมรมและเครือข่าย เมื่อวันที่ 18 มกราคม 2556 เพื่อสร้างความเข้าใจแนวทางการดำเนินการพัฒนาครูและบุคลากรอาชีวศึกษาในรูปแบบสมาคมชมรมและเครือข่ายให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ก่อให้เกิดความร่วมมือระหว่างผู้ประสานงานการก่อตั้งสมาคมหรือชมรม ในสถานศึกษากับผู้ประสานงานของสำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษาตามกลุ่มวิชาชีพ 5 กลุ่ม คือ 1. กลุ่มวิชาชีพด้านอุตสาหกรรม 2. กลุ่มวิชาชีพด้านเกษตรกรรมและประมง 3. กลุ่มงานพัฒนาวิชาชีพด้านธุรกิจและบริการ 4. กลุ่มวิชาหมวดทักษะชีวิต 5. กลุ่มด้านสื่อและนวัตกรรมจัดการเรียนการสอนและโดยให้แต่ละกลุ่มประสานงาน รวบรวมข้อมูลและพิจารณาหลักฐานเพื่อขอรับรองการจัดตั้งสมาคมหรือชมรมและโครงการที่ขอสนับสนุนงบประมาณ

การจัดการศึกษา ด้านอาชีวศึกษาที่ผ่านมาพบว่า มีสภาพปัญหาหลายด้านได้แก่ ด้านหลักสูตรการเรียนการสอน การพัฒนาครู อาจารย์ การมีบทบาท การจัดสรรงบประมาณผู้บริหารในแต่ละสถานศึกษา นอกจากนี้ผลการศึกษาวิจัย ที่เกี่ยวข้องด้านการอาชีวศึกษาได้มีผลสะท้อนถึงปัญหาการจัดการด้านอาชีวศึกษาที่มีความคล้ายคลึงกันทั้งประเทศ ซึ่งสรุปประเด็นปัญหา ดังนี้ (ที่มา : ควงนภา มครานุกฤษ อนาคตภาพการอาชีวศึกษาไทยในทศวรรษหน้า (พ.ศ. 2554-2564))

1) ด้านคุณลักษณะผู้สำเร็จการศึกษา ผู้สำเร็จการศึกษาอาชีวศึกษามีสมรรถนะไม่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้และสภาพการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี ดังนั้นสถานประกอบการส่วนใหญ่ต้องนำไปฝึกอบรมก่อนเข้าปฏิบัติงานจริง นอกจากนี้กำลังคนก็ผลิตออกมาขาดคุณลักษณะทางการสื่อสารด้านภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ การใช้คอมพิวเตอร์ และสิ่งสำคัญต่อการปฏิบัติงานเป็นการวิเคราะห์งานอย่างเป็นระบบ การแก้ปัญหางาน การทำงานเป็นทีม ความรับผิดชอบในงาน ความซื่อสัตย์ ความอดทน ความขยัน มีฝีมือ ตรงต่อเวลา และภาวะการเป็นผู้นำ

2) ด้านการจัดการเรียนการสอน หลักสูตรการศึกษาไม่ชัดเจนว่าจะให้ผู้สำเร็จการศึกษาควรที่จะศึกษาต่อให้สูงขึ้นหรือเข้าทำงาน ประกอบกับการเรียนการสอนยังไม่สามารถสร้างสมรรถนะในการปฏิบัติงานได้จริง

3) ด้านผู้สอน สถานศึกษาในสังกัดอาชีวศึกษาขาดแคลนครู อาจารย์ ผู้สอน ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากนโยบายการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนการใช้มาตรการจูงใจให้ครูออกก่อนเกษียณ ทำให้สูญเสียอัตราครู อาจารย์ผู้สอน

4) ด้านมาตรฐานอาชีวศึกษา ผู้สำเร็จการศึกษาใหม่ ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ ตามลักษณะของงานหรือตามความต้องการของสถานประกอบการ

5) ด้านความร่วมมือ การมีส่วนร่วมในการจัดการอาชีวศึกษาระหว่างสถาบันหรือสถานศึกษาและสถานประกอบการ หรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องยังไม่มี ความมั่นใจเนื่องจากไม่มีประสบการณ์ การจัดการอาชีวศึกษามาก่อน นอกจากนี้ระดับปฏิบัติการยังมีการรับรู้้อย

6) ด้านการสนับสนุนของรัฐบาล รัฐมุ่งผลิตคนส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตกำลังคนระดับอุดมศึกษามากกว่าด้านอาชีวศึกษา

7) ด้านการบริหารการจัดการ กฎหมายการบริหารมีผลบังคับใช้แล้วยังไม่สามารถบังคับใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากการส่งเสริมความรู้ และมาตรการบังคับใช้ให้แก่ฝ่ายปฏิบัติอย่างไม่เป็นรูปธรรมชัดเจน ประกอบกับหน่วยงานส่วนกลางบังคับใช้กฎหมายการศึกษา เน้นการปฏิรูปโครงสร้างขององค์กรมากกว่าการปฏิรูปคุณภาพการเรียนการสอนในสถานศึกษา ส่งผลให้การปฏิรูปไม่สำเร็จ

8) ด้านค่านิยมการเรียนอาชีวศึกษา นักเรียน นักศึกษาไม่นิยมเรียนสายอาชีวศึกษา รวมไปถึงผู้ศึกษา ลาออกกลางคันจำนวนมาก ส่งผลให้ประเทศขาดแคลนแรงงานระดับกลางที่มีคุณภาพ ส่วนนักเรียนที่สำเร็จ การศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ยังนิยมศึกษา ต่อในระดับอุดมศึกษา รวมทั้งปัญหาภาพพจน์ว่า นักเรียนเกเร ชอบชกต่อย ทะเลาะวิวาท รวมถึงผลการ จัดการเรียนการสอนด้อยด้านคุณภาพส่งผลให้ผู้ปกครองไม่พร้อมส่งบุตรหลานเข้าเรียน ทำให้จำนวนหรือ สัดส่วนของผู้เรียนเพิ่มขึ้นได้ยาก ผู้เรียนนิยมเรียนสายสามัญมากกว่าสายอาชีวศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา ระดับ ปวช. และ ปวส. ส่วนมากเลือกเรียนต่อในระดับอุดมศึกษาปริญญาในสาขาที่ไม่ตรงกับการเรียนในระดับ ปวช. และ ปวส.

จากการศึกษางานวิจัย การศึกษาสภาพปัญหาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พุทธศักราช 2546) สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ ใน สถานศึกษา สังกัดอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (บัณฑิต อมรสิน, 2554) ถึงปัญหาที่ส่งผลต่อการ เรียนการสอนสาขาดังกล่าว ทำให้ ทราบถึงปัญหาต่างๆ หลายด้าน เช่น ปัญหาครูผู้สอน ด้านการส่งเสริม คุณภาพการสอน พบว่าขาดความกระตือรือร้นในการสอน หรือใช้วิธีการสอนแบบเดิม ๆ ด้วยความเคยชินโดย ไม่มีการปรับปรุงการพัฒนา รูปแบบวิธีการสอน ทั้งนี้ เนื่องจาก ขาดการอบรมพัฒนาความรู้ มีระดับปัญหามาก ค่าเฉลี่ย=3.98 และ ขาดแรงกระตุ้นด้านขวัญและกำลังใจ มีปัญหารองลงมา ขาดการสนับสนุนด้าน งบประมาณในการจัดหาเครื่องมือ วัสดุฝึกอย่างเพียงพอ เป็นต้น

ตารางที่ 1.1 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับปัญหา เกี่ยวกับสภาพปัญหาการเรียนการสอน ตามความคิดเห็นของครูผู้สอน

ปัญหาด้านครูผู้สอน			
ปัญหาด้านครูผู้สอน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับปัญหา
ด้านการส่งเสริมคุณภาพด้านการสอน			
1. ความเพียงพอของครูผู้สอน	3.27	1.09	ปานกลาง
2. ความรู้ความสามารถในการผลิตสื่อการเรียนการสอน	3.37	0.98	ปานกลาง
3. ความเพียงพอของสื่อ และอุปกรณ์การสอนในห้องเรียน	3.53	1.11	มาก
4. การจัดให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัตินอกเหนือเวลาสอน	3.57	1.14	มาก
5. ความต้องการด้านการอบรมสัมมนาเพื่อเพิ่มพูนความรู้	3.98	0.91	มาก
6. มีขวัญและกำลังใจจากผู้บริหาร เพื่อเสริมแรงการปฏิบัติ หน้าที่	3.72	1.19	มาก

จากความคิดเห็นของครูผู้สอน ได้นำข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง มาวิเคราะห์กับข้อมูลและความคิดเห็นของกลุ่มที่ได้จากการจัดสัมมนาเชิงระดมความคิดเห็นกับกลุ่มเฉพาะด้าน (Focus Group) พบว่ามีความสอดคล้องกัน คือ ปัจจุบันสาขาวิชาเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ กำลังอยู่ในช่วงวิกฤตด้านคุณภาพและจำนวนของครูผู้สอน เนื่องจากบางคนมีอายุมากขึ้น เกษียณอายุราชการ ครูรุ่นใหม่มีความชำนาญในด้านทักษะน้อยลง และไม่มีทดแทนครูรุ่นเก่า เนื่องจากนโยบายของรัฐบาลที่ผ่านมา ไม่มีการบรรจุข้าราชการครู มาเป็นเวลานาน จึงทำให้เกิดช่องว่างระหว่างครู รุ่นเก่ากับครูรุ่นใหม่ ครูผู้สอนขาดขวัญและกำลังใจในการทำหน้าที่ ขาดความกระตือรือร้นในการพัฒนากระบวนการสอน เช่น การส่งเสริมให้ได้รับการอบรมสัมมนาเพื่อเพิ่มความรู้และทักษะการสอน การสร้างและผลิตสื่อการเรียนการสอน

จากสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยในฐานะเป็นครูผู้สอน สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ และทำหน้าที่ รองประธานสมาคมชมรมครูผู้ตรวจสอบวัสดุ สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ ได้รับมอบหมายให้ เป็นผู้จัดการ โครงการพัฒนาครู ตามที่ได้รับจัดสรรงบประมาณมาให้ จากสำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรทางการอาชีวศึกษา ให้ดำเนินงานจัดทำโครงการพัฒนาครู สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ซึ่งผู้วิจัย ได้ปฏิบัติหน้าที่ครูผู้สอน เป็นระยะเวลา 32 ปี มีความเข้าใจต่อสภาพปัญหา และสนใจ ที่จะแก้ปัญหาดังกล่าว โดยใช้ การศึกษาส่วนที่เกี่ยวกับ ความจำเป็น และความต้องการ ที่สำคัญต่อการพัฒนาครูและบุคลากรอาชีวศึกษา ภายใต้โครงการอบรมสัมมนา ตามนโยบายในการดำเนินการพัฒนาครูและบุคลากรอาชีวศึกษา ในรูปแบบความร่วมมือของสมาคมชมรมวิชาชีพและเครือข่ายบุคลากรอาชีวศึกษา ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ซึ่งเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะพัฒนาคุณภาพและศักยภาพ ของครูและบุคลากรอาชีวศึกษาให้ได้มาตรฐาน และยกระดับการจัดการเรียนการสอน ให้เท่าเทียมเทคโนโลยีการเปลี่ยนแปลง การพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน ให้สอดคล้องตามความต้องการของสถานประกอบการและตลาดแรงงาน เพื่อเข้าสู่มาตรฐานสากลตาม หมวดที่ 1 มาตรา 6 จาก พระราชบัญญัติอาชีวศึกษา และฝึกอบรมวิชาชีพต้องเป็นการจัดการศึกษาเพื่อผลิต และพัฒนากำลังคนในด้านวิชาชีพระดับ ช่างฝีมือ ช่างเทคนิค และระดับเทคโนโลยี รวมทั้งเป็นการเตรียมบุคลากรไว้ทดแทนการขาดแคลนครูผู้สอนในอนาคต

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ

2.2 เพื่อประเมินผลลัพธ์ โครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ระหว่างการพัฒนาและติดตามผลภายหลังการพัฒนา

2.3 เพื่อประเมินผล ความพึงพอใจของครูผู้สอน ที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ

3. สมมติฐานการวิจัย

3.1 สภาพปัญหาด้านครูผู้สอน สาขาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับ สภาพปัญหา โดยรวมมีค่าเฉลี่ย สภาพปัญหาระดับมาก

3.2 ผู้บริหารที่มีวุฒิสภาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ และครูผู้สอนที่เข้าร่วมการพัฒนามีความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมใน โครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ผลการประเมินโดยรวมมีค่าเฉลี่ย ความเหมาะสมระดับ มาก

3.3 ครูผู้สอน ที่เข้าร่วมการพัฒนามีความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการโดยรวมมีค่าเฉลี่ย ความเหมาะสมระดับ มาก

4. ขอบเขตของการวิจัย

4.1 ด้านประชากร

1) ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่สถานศึกษาเปิดทำการเรียนการสอนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเทคนิคโลหะ

2) ครู-อาจารย์ ที่สอนสาขาวิชาเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

4.2 ตัวแปรที่ศึกษา

4.2.1. ตัวแปรต้น คือ การประเมินโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ

4.2.2 ตัวแปรตาม คือ ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ผู้บริหารที่มีวุฒิสภาช่างเชื่อมและเทคนิคโลหะ และครูผู้สอน สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ ที่เข้าร่วมพัฒนา

4.3 ระยะเวลาในการวิจัย

ปีการศึกษา 2556 - 2558

5. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

5.1 ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีวุฒิ สาขาวิชาช่างเชื่อมและเทคนิคโลหะ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สถานศึกษา ที่เปิดทำการเรียนการสอน ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเทคนิคโลหะจำนวน 20 คน ใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง

5.2 ครูผู้สอน สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ ที่เข้าร่วมพัฒนา ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาทั่วประเทศ จำนวน 100 คน ใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง

กรอบแนวคิดในการวิจัย



รูปภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

6. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

6.1 เครื่องมือที่ใช้หาสภาพของปัญหาการเรียนการสอน ด้านครูผู้สอน ได้แก่ แบบสอบถาม แสดงความคิดเห็นของครูผู้สอนถึง สภาพปัญหาและความต้องการ ด้านการส่งเสริมคุณภาพด้านการสอน

6.2 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินโครงการพัฒนาครูผู้สอนสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ โดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ โดยใช้รูปแบบ ซิปโมเดล (CIPP-Model) ประเมิน 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านสภาวะแวดล้อม ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต

6.3 เครื่องมือที่ใช้วัดการนำไปใช้ในการเรียนการสอน ใช้แบบสอบถาม และการระดมความคิดเห็น (Focus group) ติดตามประเมินผล 5 ด้าน ประกอบด้วยด้านเนื้อหาข้อมูล เอกสาร สื่อนำเสนอ วิทยากร ด้านสถานที่ ระยะเวลาด้านการให้บริการกรรมการ เจ้าหน้าที่ ด้านความรู้ความเข้าใจ และด้านการนำความรู้ไปใช้ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน สาขางานเทคโนโลยีการตรวจสอบและการทดสอบงานเชื่อมในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และหลักสูตรปริญญาตรีเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

6.4 เครื่องมือที่ใช้ประเมินความพึงพอใจ ได้แก่ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ ของผู้เข้ารับการพัฒนา โครงการพัฒนาครูผู้สอนสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ

6.5 เครื่องมือทางสถิติ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการหาค่าความเชื่อมั่น

7. นิยามศัพท์เฉพาะ

การประเมินโครงการหมายถึง การประเมินผลลัพธ์โครงการพัฒนาครูผู้สอนสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ โดยการประเมิน 4 ด้านได้แก่

1) การประเมินด้านสภาวะแวดล้อม (Context Evaluation) หมายถึงการประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ เป้าหมาย แนวทางการดำเนินโครงการพัฒนาครูผู้สอนสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมและสถานประกอบการ

2) การประเมินด้านปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) หมายถึง การประเมินทรัพยากรและความพร้อมในการดำเนินการโครงการพัฒนาครูผู้สอนสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ

3) การประเมินด้านกระบวนการ (Process Evaluation) หมายถึง การประเมินการบริหารโครงการในการดำเนินการโครงการพัฒนาครูผู้สอนสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ

4) การประเมินด้านผลผลิต (Product Evaluation) หมายถึงการประเมินการผลที่ได้จากโครงการในการดำเนินการโครงการพัฒนาครูผู้สอนสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ

โครงการพัฒนาครูผู้สอนสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ หมายถึง การพัฒนาครูผู้สอนสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะที่เข้าร่วมการพัฒนาตามโครงการที่ได้รับงบประมาณจากสำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา

องค์กรวิชาชีพ หมายถึง สมาคม/ชมรมครูที่ได้รับการรับรองและจดทะเบียน สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะที่ได้รับการรับรอง จากสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

สาขาวิชาเทคนิคโลหะ หมายถึง การจัดการอาชีวศึกษา ประเภทอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างเทคนิคโลหะระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ หมายถึง การจัดการอาชีวศึกษา ประเภทอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

ผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการที่มีวุฒิการศึกษาสาขาช่างเชื่อมโลหะเป็นหลัก ในสถานศึกษาที่เปิดทำการเรียนการสอนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและหลักสูตรประกาศนียบัตรชั้นสูง สาขาวิชาเทคนิคโลหะ

ครูผู้สอน หมายถึง ครูผู้ทำหน้าที่การสอนรายวิชา งานเชื่อมโลหะ การทดสอบวัสดุ การตรวจสอบงานเชื่อม สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เช่น วิทยาลัยเทคนิค วิทยาลัยการอาชีพ และวิทยาลัยสารพัดช่างที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาครูผู้สอนสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ

ผู้ทรงคุณวุฒิ หมายถึง บุคคลที่ให้ความรู้ ความเข้าใจในงานเชื่อม และงานทดสอบวัสดุหรืองานเชื่อมเป็นอย่างดี เป็นบุคคลภายนอก หรือบุคคลที่ทำหน้าที่ตำแหน่งผู้บริหาร ครูผู้สอนในสถานศึกษาที่มีวิทยฐานะไม่ต่ำกว่าระดับชำนาญการพิเศษ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

สถานประกอบการ หมายถึง สถานประกอบการภาคเอกชน ที่ทำความร่วมมือเข้าร่วมโครงการพัฒนาครูผู้สอน สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ

8. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

8.1 เป็นแนวทางในการศึกษาข้อมูล การพัฒนาการเรียนการสอน ครูผู้สอนสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะภายใต้โครงการอบรมสัมมนาโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ

8.2 ครูผู้สอน ได้รับการพัฒนาความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้น จากการฝึกอบรมทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ มีเครือข่ายร่วมกัน ขององค์กรสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้อของผู้เรียน และอาชีพการทำงานของผู้เรียนในอนาคตการทำงานภาคอุตสาหกรรม

8.3 เป็นแนวทางในการพัฒนาโครงการให้บรรลุวัตถุประสงค์ มีประสิทธิภาพและยั่งยืน และตอบสนองภารกิจหลัก ในการพัฒนาครูผ่านสมาคมชมรมวิชาชีพและเครือข่ายบุคลากรอาชีวศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

8.4 เป็นแนวทางการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูง ในการกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนา
ครูผ่านสมาคมชมรมวิชาชีพ และเครือข่ายอาชีวศึกษา ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักพัฒนาสมรรถนะครูและ
บุคลากรอาชีวศึกษา

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยการประเมินโครงการ การพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่เปิดการเรียนการสอนสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

- 2.1 แผนพัฒนาการศึกษากระทรวงศึกษาธิการฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559 ที่เกี่ยวข้อง
- 2.2 พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 ที่เกี่ยวข้อง
- 2.3 นโยบายตามแนวทางการพัฒนาความร่วมมือกับสถานประกอบการของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
- 2.4 โครงการการพัฒนาครูและบุคลากรอาชีวศึกษาโดยสมาคมและชมรมวิชาชีพ
- 2.5 หลักสูตรรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย
- 2.6 การประเมินโครงการ
- 2.7 ทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ
- 2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1.แผนพัฒนาการศึกษากระทรวงศึกษาธิการฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559

กระทรวงศึกษาธิการมุ่งเน้นพัฒนาคุณภาพการศึกษา และสร้างโอกาสทางการศึกษาให้คนไทยได้เรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อให้คนไทยทุกกลุ่มทุกวัยมีคุณภาพมีความพร้อมทั้งทางร่างกายจิตใจสติปัญญาที่มีจิตสำนึกของความเป็นไทย มีความเป็นพลเมืองที่ดี ตระหนักและรู้คุณค่าของขนบธรรมเนียมประเพณีศิลปวัฒนธรรมที่ดีงามมีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลง และตอบสนองต่อทิศทางการพัฒนาประเทศ จึงได้จัดทำแผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการฉบับที่ 11พ.ศ.2555 – 2559 ขึ้นเพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางการดำเนินงาน ซึ่งมีสาระสำคัญดังนี้

วิสัยทัศน์

“คนไทยได้เรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ เป็นคนดีมีความสุข มีภูมิคุ้มกันรู้เท่าทันในเวทีโลก”

พันธกิจ

1. ยกระดับคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาสู่สากล
2. เสริมสร้างโอกาสทางการศึกษาให้แก่ประชาชนอย่างทั่วถึงเท่าเทียม
3. พัฒนาระบบบริหารจัดการการศึกษาตามหลัก ธรรมาภิบาล และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาและคุณภาพคนไทยให้มีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาประเทศในอนาคต
2. เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนรองรับการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพการแข่งขันของประเทศ
3. เพื่อสร้างองค์ความรู้เทคโนโลยีนวัตกรรมสนับสนุนการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน
4. เพื่อให้คนไทยได้เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต
5. เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการการศึกษาให้มีประสิทธิภาพตามหลักธรรมาภิบาลโดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน

เป้าหมายหลัก

1. ผู้เรียนได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพมาตรฐานและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น
2. สถานศึกษาทุกระดับทุกประเภทผ่านการรับรองมาตรฐานทางการศึกษา
3. คนไทยทุกกลุ่มทุกวัยมีโอกาสได้รับการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม
4. ผลงานวิจัยและนวัตกรรมที่มีคุณภาพ ได้รับการเผยแพร่นำไปใช้ประโยชน์ เพื่อการพัฒนาสังคม ประเทศหรือต่อยอดในเชิงพาณิชย์
5. ผู้เรียน และกำลังแรงงานได้รับการเตรียมความพร้อมเชื่อมโยงสู่สังคมและประชาคมอาเซียน
6. ภาคีเครือข่ายมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการการศึกษา และส่งเสริมสนับสนุนการศึกษา

ตัวชี้วัด

1. ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหลัก ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน จากการทดสอบระดับชาติเพิ่มขึ้น
2. ร้อยละของสถานศึกษาทุกระดับ/ประเภทที่เข้ารับการประเมินในแต่ละปี และได้รับการรับรองคุณภาพจาก สำนักงานมาตรฐานการศึกษาแห่งชาติ.
3. จำนวนปีการศึกษาเฉลี่ยของคนไทยเพิ่มขึ้น
4. ร้อยละของกำลังแรงงานมีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นขึ้นไป
5. จำนวนผลงานวิจัยและนวัตกรรมที่เผยแพร่ในวารสารหรือนำไปใช้อ้างอิงในระดับชาติหรือนานาชาติหรือนำไปใช้ประโยชน์หรือต่อยอดในเชิงพาณิชย์
6. ร้อยละของผู้สำเร็จการอาชีวศึกษาและการอุดมศึกษาที่เข้าสู่ตลาดแรงงานมีสมรรถนะเป็นที่พึงพอใจของผู้ใช้และมีงานทำภายใน 1 ปีรวมทั้งประกอบอาชีพอิสระเพิ่มขึ้น
7. สัดส่วนผู้เรียนมัธยมศึกษาตอนปลายประเภทอาชีวศึกษาต่อสายสามัญ
8. สัดส่วนผู้เรียนในสถานศึกษาของรัฐต่อเอกชน

ยุทธศาสตร์และกลยุทธ์

เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุวิสัยทัศน์วัตถุประสงค์และเป้าหมายการพัฒนาที่กำหนดไว้ กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดยุทธศาสตร์การดำเนินงานดังนี้

1. ยกระดับคุณภาพและมาตรฐานผู้เรียน ครู คณาจารย์บุคลากรทางการศึกษา และสถานศึกษา
2. ผลิตและพัฒนาคุณภาพกำลังคนรองรับการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพการแข่งขันของประเทศ
3. ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาถ่ายทอดองค์ความรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรม
4. ขยายโอกาสการเข้าถึงบริการทางการศึกษาและการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต
5. พัฒนาระบบบริหารจัดการและส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

ซึ่งในแต่ละยุทธศาสตร์มีกลยุทธ์และแนวทางการดำเนินงานดังต่อไปนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับคุณภาพและมาตรฐานผู้เรียนครูคณาจารย์บุคลากรทางการศึกษาและสถานศึกษา

จุดมุ่งหมาย

มุ่งพัฒนาคุณภาพการศึกษาทุกระดับทุกประเภทเพื่อให้ผู้เรียนได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพมาตรฐานและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองและสามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข ส่งเสริมและพัฒนาครูคณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาให้มีสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพรวมทั้งพัฒนาสถานศึกษาทุกระดับและประเภทให้มีคุณภาพและมาตรฐานได้รับการรับรองจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.)

ตัวชี้วัด

1. ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหลักระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจากการทดสอบระดับชาติเพิ่มขึ้น
2. ร้อยละของผู้เรียนทุกระดับการศึกษามีคุณธรรมจริยธรรมและมีความเป็นพลเมือง
3. ร้อยละของครูหรือบุคลากรทางการศึกษาที่ได้รับการพัฒนาสามารถนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีคุณภาพ
4. จำนวนครูคณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาได้รับการส่งเสริมสวัสดิการสวัสดิภาพสิทธิประโยชน์เกื้อกูลความมั่นคงและผดุงเกียรติ
5. ร้อยละของสถานศึกษาทุกระดับ/ประเภทที่ได้รับการรับรองคุณภาพ.

กลยุทธ์และแนวทางการดำเนินงาน

1. เร่งรัดพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานผู้เรียน
 - 1.1 พัฒนาการศึกษাপฐมวัยโดยพัฒนาและเตรียมความพร้อมทุกด้านให้เด็กปฐมวัยทุกคนก่อนเข้าเรียนระดับประถมศึกษา
 - 1.2 ปรับหลักสูตรกระบวนการเรียนการสอนการวัดและประเมินผลการศึกษาทุกระดับประเภทการศึกษาให้ทันสมัยสอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงทางวิทยาการ
 - 1.3 พัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้และจัดกิจกรรมเสริมทักษะพัฒนาผู้เรียนในรูปแบบที่หลากหลายโดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีกระบวนการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและมีทักษะวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์เทคโนโลยีและภาษาต่างประเทศเช่นการวิจัยการทำโครงการเป็นต้น
 - 1.4 ส่งเสริมการผลิตสื่อการเรียนการสอนตำราเรียนที่มีคุณภาพรวมทั้งสื่อและตำราเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่มีเนื้อหาสาระที่ทันสมัยในทุกระดับ/ประเภทการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนศึกษาได้ด้วยตนเอง
 - 1.5 พัฒนาสื่อการเรียนการสอนต้นแบบทุกสาขาวิชาหลักและทุกระดับการศึกษาเพื่อใช้เป็นต้นแบบในการจัดการเรียนการสอนในทุกสถานศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐานใกล้เคียงกัน
 - 1.6 ส่งเสริมการพัฒนาสุขภาวะให้ผู้เรียนในทุกระดับ/ประเภทการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนมีพัฒนาการทางร่างกายและสติปัญญาสมวัย
 - 1.7 ปรับระบบทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติให้สอดคล้องกับหลักสูตรและกระบวนการจัดการเรียนการสอน
2. เร่งรัดพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานครูคณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา
 - 2.1 ปรับระบบการผลิตครูคณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาให้มีประสิทธิภาพโดยการสรรหาคัดกรองคนมีจิตวิญญาณความเป็นครูคนดีคนเก่งมาเป็นครู
 - 2.2 ส่งเสริมสนับสนุนและพัฒนาสถาบันผลิตครูให้มีความเข้มแข็งมีประสิทธิภาพมีศักยภาพทั้งในการผลิตและพัฒนาครูรวมทั้งวิจัยและพัฒนาต่อยอดเกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพครู
 - 2.3 วางแผนการผลิตและพัฒนาครูอย่างเป็นระบบให้สอดคล้องกับความต้องการในการจัดการศึกษาทุกระดับ/ประเภทการศึกษารวมทั้งส่งเสริมให้ผู้สำเร็จการศึกษาสาขาอื่นหรือภูมิปัญญาปราชญ์ชาวบ้านมาเป็นผู้สอนเพิ่มเติม
 - 2.4 เร่งรัดการผลิตครูพันธุ์ใหม่และครูสาขาขาดแคลนให้เพียงพอตามความต้องการใช้ครู
 - 2.5 เร่งรัดพัฒนาครูประจำการและครูที่สอนไม่ตรงวุฒิให้มีความรู้ความสามารถในวิชาที่สอนโดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการพัฒนา
 - 2.6 สร้างความร่วมมือแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาการโดยจัดหาทุนให้ครูคณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาได้ไปศึกษาฝึกอบรมดูงานเพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ทั้งในและต่างประเทศ

2.7 แก้ไขปัญหาการขาดแคลนครูและลดภาระงานอื่นที่ไม่จำเป็นของครูและจัดให้มีบุคลากรสายสนับสนุนอย่างเพียงพอ

2.8 สร้างขวัญและกำลังใจสร้างแรงจูงใจโดยปรับระบบเงินเดือนและค่าตอบแทนระบบการประเมินวิทยฐานะสวัสดิการสิทธิประโยชน์เกื้อกูลความก้าวหน้าและความมั่นคงในวิชาชีพครูรวมทั้งเร่งรัดการแก้ไขปัญหาหนี้สินของครูคณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา

2.9 พัฒนาครูวิชาชีพครูยกย่องเชิดชูเกียรติครูดีครูต้นแบบอย่างต่อเนื่อง

2.10 พัฒนาระบบบริหารงานบุคคลของครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ

2.11 พัฒนาเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครูและระบบการประกันและรับรองคุณภาพมาตรฐานวิชาชีพครู

3. เร่งรัดพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานสถานศึกษา

3.1 พัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาทุกระดับและประเภทการศึกษา

3.2 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสภาพแวดล้อมของสถานศึกษาให้เอื้อต่อการเรียนรู้

3.3 ยกกระดับคุณภาพและมาตรฐานสถานศึกษาทุกระดับ/ประเภทการศึกษาให้ทัดเทียมระดับสากล

3.4 ขยายผลโรงเรียนดีประจำตำบลอำเภอและจังหวัดโดยสร้างโรงเรียนเครือข่ายและโรงเรียนคู่พัฒนา

3.5 พัฒนาคุณภาพสถานศึกษาทุกระดับทุกประเภทการศึกษาโดยนำผลการประเมินและข้อเสนอแนะจากสมศ.มาใช้เป็นฐานของการพัฒนา

4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมและความเป็นพลเมืองในระบบการศึกษา

4.1 สร้างกระบวนการเรียนรู้ปลูกจิตสำนึกให้ผู้เรียนมีคุณธรรมจริยธรรมค่านิยมและมีความภาคภูมิใจในความเป็นไทยมีจิตสาธารณะตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

4.2 บูรณาการการเรียนรู้ให้หลากหลายทั้งด้านวิชาการทักษะชีวิตศิลปะดนตรีวัฒนธรรมศาสนาและความเป็นไทย

4.3 พัฒนากระบวนการเรียนรู้และจัดกิจกรรมเชิงปฏิบัติเพื่อพัฒนาความเป็นพลเมืองปลูกฝังเสริมสร้างความมีวินัยความสามัคคีและยึดมั่นในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

4.4 สร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถาบันครอบครัวสถาบันศาสนาสถานศึกษาในการบ่มเพาะและพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมให้กับผู้เรียนทุกระดับ/ประเภทการศึกษา

(ที่มา: แผนพัฒนาการศึกษากระทรวงศึกษาธิการฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559 หน้า 13-16)

2.2. พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551

ตามพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 ประกอบด้วย 6 หมวด 63 มาตรา ผู้วิจัยได้เลือกมาตราที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบแผนการพัฒนาคู คณาจารย์ แผนกช่างเชื่อมโลหะ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ดังนี้

มาตรา 3 พระราชบัญญัตินี้ไม่ใช้บังคับกับการจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพซึ่งดำเนินการโดยหน่วยงานของรัฐตามกฎหมายอื่น

มาตรา 4 ในพระราชบัญญัตินี้

“การอาชีวศึกษา” หมายความว่ากระบวนการศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนาากำลังคนในด้านวิชาชีพระดับฝีมือระดับเทคนิคและระดับเทคโนโลยี

“การฝึกอบรมวิชาชีพ” หมายความว่า การเพิ่มพูนความรู้และการฝึกทักษะอาชีพพระยะสั้นหรือระยะยาวทั้งในและนอกสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันการอาชีวศึกษาซึ่งจัดขึ้นเป็นโครงการหรือสำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะภายใต้หลักสูตรที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนด

“สถาบัน” หมายความว่า สถาบันการอาชีวศึกษาของรัฐที่จัดตั้งขึ้นเพื่อดำเนินการจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพตามพระราชบัญญัตินี้

“สถานประกอบการ” หมายความว่า สถานประกอบการที่ร่วมมือกับสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันการอาชีวศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาเพื่อจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพทั้งนี้ตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนด

“มาตรฐานการอาชีวศึกษา” หมายความว่า ข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณลักษณะคุณภาพและมาตรฐานในการจัดการอาชีวศึกษาที่พึงประสงค์เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการส่งเสริมการกำกับดูแลการตรวจสอบการประเมินผลและการประกันคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษา

“กองทุน” หมายความว่า กองทุนเพื่อพัฒนาการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพ

“คณะกรรมการการอาชีวศึกษา” หมายความว่า คณะกรรมการการอาชีวศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ

“รัฐมนตรี” หมายความว่า รัฐมนตรีผู้รักษาการตามพระราชบัญญัตินี้

มาตรา 5 ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการรักษาการตามพระราชบัญญัตินี้และให้มีอำนาจออกกฎกระทรวงและประกาศเพื่อปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้

กฎกระทรวงและประกาศนั้นเมื่อได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้วให้ใช้บังคับได้

หมวด 1

บททั่วไป

มาตรา 6 การจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพต้องเป็นการจัดการศึกษาในด้านวิชาชีพที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและแผนการศึกษาแห่งชาติเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนในด้านวิชาชีพพระระดับฝีมือระดับเทคนิคและระดับเทคโนโลยีรวมทั้งเป็นการยกระดับการศึกษาวิชาชีพให้สูงขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานโดยนำความรู้ในทางทฤษฎีอันเป็นสากลและภูมิปัญญาไทยมาพัฒนาผู้รับการศึกษาให้มีความรู้ความสามารถในทางปฏิบัติและมีสมรรถนะจนสามารถนำไปประกอบอาชีพในลักษณะผู้ปฏิบัติหรือประกอบอาชีพโดยอิสระได้

มาตรา 7 การจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพให้จัดได้ในสถานศึกษาอาชีวศึกษาและสถาบันตามที่บัญญัติไว้ในพระราชบัญญัตินี้

มาตรา 8 การจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพให้จัดได้โดยรูปแบบดังต่อไปนี้

(1) การศึกษาในระบบเป็นการจัดการศึกษาวิชาชีพที่เน้นการศึกษาในสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันเป็นหลักโดยมีการกำหนดจุดมุ่งหมายวิธีการศึกษาหลักสูตรระยะเวลาการวัดและการประเมินผลที่เป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน

(2) การศึกษานอกระบบเป็นการจัดการศึกษาวิชาชีพที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมายรูปแบบวิธีการศึกษาระยะเวลาการวัดและการประเมินผลที่เป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาโดยเนื้อหาและหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของบุคคลแต่ละกลุ่ม

(3) การศึกษาระบบทวิภาคีเป็นการจัดการศึกษาวิชาชีพที่เกิดจากข้อตกลงระหว่างสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันกับสถานประกอบการรัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานของรัฐในเรื่องการจัดหลักสูตรการ

เรียนการสอนการวัดและการประเมินผลโดยผู้เรียนใช้เวลาส่วนหนึ่งในสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันและเรียนภาคปฏิบัติในสถานประกอบการรัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานของรัฐ

เพื่อประโยชน์ในการผลิตและพัฒนากำลังคนสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันสามารถจัดการศึกษาตามวรรคหนึ่งในหลายรูปแบบรวมกันก็ได้ทั้งนี้สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันนั้นต้องมุ่งเน้นการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีเป็นสำคัญ

มาตรา 9 การจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพตามมาตรา 6 มาตรา 7 และมาตรา 8 ให้จัดตามหลักสูตรที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนดดังต่อไปนี้

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

คณะกรรมการการอาชีวศึกษาอาจกำหนดหลักสูตรที่จัดขึ้นเพื่อความรู้หรือทักษะในการประกอบอาชีพหรือการศึกษาต่อซึ่งจัดขึ้นเป็นโครงการหรือสำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะได้

มาตรา 10 เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามมาตรา 6 การจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพต้องคำนึงถึง

- (1) การมีเอกภาพด้านนโยบายและมีความหลากหลายในทางปฏิบัติโดยมีการกระจายอำนาจจากส่วนกลางไปสู่สถานศึกษาอาชีวศึกษาและสถาบัน
- (2) การศึกษาในด้านวิชาชีพสำหรับประชาชนวัยเรียนและวัยทำงานตามความถนัดและความสนใจอย่างทั่วถึงและต่อเนื่องจนถึงระดับปริญญาตรี
- (3) การมีส่วนร่วมของชุมชนสังคมและสถานประกอบการในการกำหนดนโยบายการผลิตและพัฒนา กำลังคนรวมทั้งการกำหนดมาตรฐานการอาชีวศึกษา
- (4) การศึกษาที่มีความยืดหยุ่นหลากหลายและมีระบบเทียบโอนผลการเรียนและระบบเทียบประสบการณ์การทำงานของบุคคลเพื่อเข้ารับการศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
- (5) การมีระบบจูงใจให้สถานประกอบการมีส่วนร่วมในการจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพ
- (6) การระดมทรัพยากรทั้งจากภาครัฐและเอกชนในการจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพ โดยคำนึงถึงการประสานประโยชน์อย่างทั่วถึงและเป็นธรรม
- (7) การมีระบบการพัฒนาครูและคณาจารย์ของการอาชีวศึกษาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ทันต่อความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

สรุปจากพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา ตามมาตรา 6,7 และ 8 ได้จัดการการอาชีวศึกษาออกเป็น 3 ระบบได้แก่ ในระบบ นอกระบบและทวิภาคี และหลักสูตรได้กำหนดเป็นหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิชาชีพชั้นสูงและเทคโนโลยีบัณฑิตสายปฏิบัติการ การจัดการเรียนการสอนจะต้อง ร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน บูรณาการร่วมกัน จากมาตรา 10 (7) การมีระบบการพัฒนาครูและคณาจารย์ของการอาชีวศึกษาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ทันต่อความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ซึ่งสอดคล้อง กับงานวิจัยการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายของสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ

2.3 นโยบายแนวทางการดำเนินการพัฒนาครูและบุคลากรอาชีวศึกษาในรูปแบบสมาคม ชมรมและเครือข่ายบุคลากรอาชีวศึกษา

สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา ได้จัดประชุมสัมมนาเชิงปฏิบัติการดำเนินการพัฒนาครูและบุคลากรอาชีวศึกษาในรูปแบบสมาคม ชมรมและเครือข่าย เมื่อวันที่ 18 มกราคม 2556 เพื่อสร้างความเข้าใจแนวทางการดำเนินการพัฒนาครูและบุคลากรอาชีวศึกษาในรูปแบบสมาคมชมรมวิชาชีพและ

เครือข่ายให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ก่อให้เกิดความร่วมมือระหว่างผู้ประสานงานในการก่อตั้งสมาคม/ชมรม กับสถานศึกษากับผู้ประสานงานของสำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษาตามกลุ่มวิชาชีพ 5 กลุ่ม คือ 1. กลุ่มวิชาชีพด้านอุตสาหกรรม 2. กลุ่มวิชาชีพด้านเกษตรกรรมและประมง 3. กลุ่มงานพัฒนาวิชาชีพด้านธุรกิจและบริการ 4. กลุ่มวิชาหมวดทักษะชีวิต 5. กลุ่มด้านสื่อและนวัตกรรมการจัดการเรียนการสอน และโดยให้แต่ละกลุ่มประสานงาน รวบรวมข้อมูลและพิจารณาหลักฐานเพื่อขอรับรองการจัดตั้งสมาคมและชมรมและโครงการที่ขอสนับสนุนงบประมาณปี 2556 สรุปดังนี้

1. การขอยื่นหลักฐานเพื่อขอรับรองการจัดตั้งสมาคมและชมรม โดยมีสมาคม/ชมรมที่ผ่านตามเกณฑ์การรับรองการจัดตั้งสมาคมและชมรม จำนวน 40 สมาคมและชมรม ประกอบด้วยสมาคมจำนวน 2 สมาคม และชมรมจำนวน 38 ชมรม ซึ่งแต่ละสมาคมและชมรม มีรายชื่อประธานสมาคมและชมรม พร้อมรายชื่อผู้ประสานงานของสำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา

2. โครงการที่สมาคมและชมรมเสนอขอ สนับสนุนงบประมาณที่ผ่านเกณฑ์ตามกรอบการสนับสนุนงบประมาณจำนวน 58 โครงการ ผู้ได้รับการพัฒนา 3,779 คน รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 19,597,400 บาท (สิบเก้า ล้านห้าแสนเก้าหมื่นเจ็ดพันสี่ร้อยบาทถ้วน) รายละเอียดปรากฏตามเอกสารแนบ 4 สรุปได้ดังนี้

2.1 กลุ่มวิชาชีพด้านอุตสาหกรรม จำนวน 13 สมาคมและชมรม ประกอบด้วย 26 โครงการ ผู้รับการพัฒนา 1,638 คน รวมจำนวนเงินงบประมาณ 7,116,870 บาท (เจ็ดล้านหนึ่งแสนหนึ่งหมื่นหกพันแปดร้อยเจ็ดสิบบาทถ้วน)

2.2. กลุ่มวิชาชีพด้านเกษตรกรรมและประมง จำนวน 10 สมาคมและชมรม ประกอบด้วย 13 โครงการ ผู้รับการพัฒนา 785 คน รวมจำนวนเงินงบประมาณ 4,900,170 บาท (สี่ล้านเก้าแสนหนึ่งร้อยเจ็ดสิบบาทถ้วน)

2.3 กลุ่มงานพัฒนาวิชาชีพด้านธุรกิจและบริการ จำนวน 7 สมาคมและชมรม ประกอบด้วย 7 โครงการ ผู้รับการพัฒนา 630 คน รวมจำนวนเงินงบประมาณ 2,609,780 บาท (สองล้านหกแสนเก้าพันเจ็ดร้อยแปดสิบบาทถ้วน)

2.4 กลุ่มวิชาหมวดทักษะชีวิต จำนวน 7 สมาคมและชมรม ประกอบด้วย 11 โครงการ ผู้รับการพัฒนา 550 คน รวมจำนวนเงินงบประมาณ 3,415,860 บาท (สามล้านสี่แสนหนึ่งหมื่นห้าพันแปดร้อยหกสิบบาทถ้วน)

2.5 กลุ่มด้านสื่อและนวัตกรรมการจัดการเรียนการสอน จำนวน 3 สมาคมและชมรม ประกอบด้วย 3 โครงการ ผู้รับการพัฒนา 176 คน รวมจำนวนเงินงบประมาณ 1,554,720 บาท (หนึ่งล้านห้าแสนห้าหมื่นสี่พันเจ็ดร้อยยี่สิบบาทถ้วน)

สำหรับการขอรับการสนับสนุนงบประมาณนี้ สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษาได้กำหนดกรอบการสนับสนุนงบประมาณ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 สำหรับเป็นค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการสมาคมและชมรม ได้แก่ ค่าใช้จ่ายของกรรมการสมาคมและชมรม ในการจัดประชุมเพื่อวางแผนในการจัดกิจกรรมและสรุปรายงานผลการดำเนินงานของสมาคมและชมรม กรอบวงเงินสนับสนุน ไม่เกิน 50,000 บาท ต่อ 1 สมาคมและชมรม

ส่วนที่ 2 สำหรับเป็นค่าใช้จ่ายในการพัฒนาศักยภาพหรือสมรรถนะของสมาชิกสมาคมและชมรม ในรูปแบบที่หลากหลายตามความต้องการของสมาชิกที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพการอาชีวศึกษา

การจัดทำรายละเอียดตัวคุณค่าใช้จ่ายให้ใช้ในอัตราที่เป็นไปตามระเบียบการเบิกค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม เช่น ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม การจัดงานและการประชุมระหว่างประเทศ (ฉบับที่ 3) ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ฯลฯ

ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาศักยภาพหรือสมรรถนะ ได้แก่ ค่าวิทยากร ค่าที่พักและพาหนะของวิทยากร ค่าอาหารว่างและค่าเครื่องดื่ม ค่าอาหารกลางวันของผู้ที่เข้ารับการอบรมและกรรมการ ค่าวัสดุและเอกสาร ประกอบในการพัฒนา

ในส่วนของค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับที่พัก ค่าเบี้ยเลี้ยงและค่าพาหนะในการไปรับราชการของผู้เข้ารับการอบรมให้เบิกจากสถานศึกษาต้นสังกัด ยกเว้นกรรมการบริหารโครงการให้เบิกค่าที่พัก ค่าเบี้ยเลี้ยงและค่าพาหนะในการไปรับราชการจากโครงการไม่เกินโครงการละ 3 คน หรือตามที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา

3. แนวทางการบริหารงบประมาณของสมาคมและชมรมดังนี้

เมื่อโครงการที่สมาคมและชมรมได้รับการพิจารณาสนับสนุนงบประมาณจากสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาแล้ว สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาจะโอนจัดสรรงบประมาณไปยังสถานศึกษาที่ประธานชมรมหรือนายกสมาคมสังกัดอยู่ โดยให้สถานศึกษาเบิกจ่ายงบประมาณของสมาคม/ชมรมพร้อมทั้งกำกับติดตามการใช้จ่ายงบประมาณให้เป็นไปตามระเบียบราชการ รายละเอียดปรากฏตามเอกสารแนบ 6

4. ดัชนีวัดความสำเร็จ

4.1 ระดับสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

1. สมาคมและชมรมแต่ละกลุ่มวิชาชีพที่สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาให้การรับรองประกอบด้วย 2 สมาคม 38 ชมรม รวมทั้งสิ้น 40 สมาคมและชมรม

2. ครูและบุคลากรอาชีวศึกษาที่เข้าร่วมเป็นสมาชิกสมาคมและชมรมได้รับการพัฒนาในรูปแบบที่หลากหลายในแต่ละโครงการไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเป้าหมายที่กำหนด (เป้าหมายโครงการรวมทุกโครงการ 3,779 คน)

4.2 ระดับสถานศึกษาโดยสมาคมและชมรม

1. ครูและบุคลากรอาชีวศึกษาที่เป็นสมาชิกสมาคมและชมรมได้รับการพัฒนาไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเป้าหมายที่โครงการของแต่ละสมาคมและชมรมกำหนด

5. การประเมินตัวชี้วัด

5.1. สมาคมและชมรมที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณในการดำเนินโครงการตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาอนุมัติให้จัดทำโครงการ รายงานผล โครงการเมื่อดำเนินโครงการเสร็จสิ้นตามที่กำหนด

5.2. สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา ติดตามความก้าวหน้าเป็นระยะๆ และประเมินผลโครงการตามตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ (ที่มา: สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา)

สรุปสมาคมชมรมครูผู้ตรวจสอบวัสดุ ได้รับการจดทะเบียน และรับรองจากสำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา ซึ่งได้รับงบประมาณระหว่างปีการศึกษา 2556-2558 เพื่อการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะทั่วประเทศ

2.4 โครงการการพัฒนาครูและบุคลากรอาชีวศึกษาโดยสมาคมและชมรมวิชาชีพ

ชื่อโครงการ : โครงการพัฒนาครูและบุคลากรอาชีวศึกษาโดยสมาคมและชมรมวิชาชีพ

ความสอดคล้องกับนโยบาย ยุทธศาสตร์และกลยุทธ์

ความสอดคล้องกับนโยบายรัฐบาล (เร่งด่วน) ปฏิรูปครู ยกฐานะครูให้เป็นวิชาชีพชั้นสูงอย่างแท้จริง

ความสอดคล้องกับนโยบาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ การเร่งพัฒนาคุณภาพการศึกษาและคุณภาพผู้ศึกษา (การผลิตและการพัฒนากำลังคนให้ตรงกับอุปสงค์ทั้งภายในประเทศและระดับสากล)

ความสอดคล้องกับนโยบาย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา นโยบายข้อที่ 2 พัฒนาปริมาณและคุณภาพของครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาด้านอาชีวศึกษา

ยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับมาตรฐานสถานศึกษาของอาชีวศึกษา ในด้านการจัดการสอนในระดับ ปวช. , ปวส., และปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการและเพิ่มศักยภาพให้เป็นแหล่งเรียนรู้วิชาชีพและฝึกอบรมวิชาชีพของชุมชน

กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนาโครงสร้างและเครือข่ายการเรียนรู้

ยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างเสริมสมรรถนะและประสบการณ์เพื่อคุณภาพของครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาด้านอาชีวศึกษา

กลยุทธ์ที่ 2 พัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากรอาชีวศึกษา

ความสอดคล้องกับนโยบาย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา นโยบายข้อที่ 3 พัฒนาคุณภาพสถานศึกษา และแหล่งเรียนรู้ใหม่

หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษาและสถานศึกษา เครือข่ายในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

หลักการและเหตุผล

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษามีนโยบายในการพัฒนาครูและบุคลากรอาชีวศึกษาในรูปแบบที่ส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดสมาคม ชมรมและเครือข่ายบุคลากรอาชีวศึกษาเพื่อการพัฒนาการอาชีวศึกษาอย่างมีคุณภาพ การพัฒนาบุคลากรให้เกิดจากความต้องการของบุคลากรที่เป็นสมาชิกของสมาคมและชมรม เป็นการสนับสนุนให้บุคลากรทุกภาคส่วน ประกอบด้วยครูและบุคลากรอาชีวศึกษาและมีอาชีพทั้งภาครัฐและเอกชนในวิชาชีพเดียวกันและที่เกี่ยวข้องกันได้เกิดการรวมกลุ่ม

วัตถุประสงค์

5.1 เพื่อสนับสนุนให้ครูและบุคลากรอาชีวศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชนในวิชาชีพเดียวกันและที่เกี่ยวข้องได้เกิดการรวมกลุ่มเป็น สมาคมและชมรม ร่วมกันทำกิจกรรม โดยเกิดจากความต้องการของบุคลากรที่เป็นสมาชิกของสมาคมและชมรมวิชาชีพ

5.2 เพื่อการพัฒนาการอาชีวศึกษาให้มีคุณภาพ ได้แก่ พัฒนาครูและบุคลากรอาชีวศึกษาในรูปแบบต่างๆ เช่น แลกเปลี่ยนความรู้และความคิดเห็นทางด้านวิชาการ สื่อการสอน วิธีการสอนและประสบการณ์ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน การบริหารจัดการและการปฏิบัติงานรวมถึงคุณภาพชีวิตในการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งบุคลากรให้มีเครือข่ายในการพัฒนาร่วมกัน

5.3 เพื่อให้เกิดความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชนในการสนับสนุนทรัพยากรในการพัฒนาบุคลากรและสอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาการอาชีวศึกษา

เป้าหมาย

6.1 เชิงปริมาณ

6.1.1 จำนวนสมาคมและชมรม แต่ละกลุ่มวิชาชีพที่ สอศ. รับรองเข้าร่วมพัฒนาครูและบุคลากรอาชีวศึกษา มีจำนวน 40 สมาคมและชมรม

6.1.2 จำนวนครูและบุคลากรอาชีวศึกษาที่เข้าร่วมเป็นสมาชิกสมาคมและชมรมได้รับการพัฒนาในรูปแบบที่หลากหลาย โดยความร่วมมือกับองค์กรภายนอกทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่ให้การสนับสนุนทรัพยากร ในการพัฒนาบุคลากรในแต่ละโครงการไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเป้าหมายที่กำหนด (เป้าหมายของโครงการรวมทุกโครงการ 3,779 คน)

6.2 เชิงคุณภาพ

ครูและบุคลากรอาชีวศึกษาเกิดการรวมกลุ่มเป็นสมาคม/ชมรมและดำเนินการพัฒนาบุคลากรโดยความร่วมมือกับองค์กรภายนอกทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชนให้การสนับสนุนทรัพยากรในการพัฒนาบุคลากรพร้อมทั้งให้เกิดความเข้มแข็งในการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน การบริหารจัดการและการปฏิบัติงานรวมถึงคุณภาพชีวิตในการปฏิบัติงานระหว่างเพื่อนสมาชิก

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ เริ่มต้นปีงบประมาณ พ.ศ. 2556

ตารางที่ 2.1 แสดงปฏิทินปฏิบัติงานโครงการ

โครงการ/กิจกรรม	เป้าหมาย/ ตัวชี้วัด	ระยะเวลาดำเนินการ												ผู้รับผิดชอบ
		ปีงบประมาณ (ต.ค 2556 - 2559)												
		ต.ค	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
1.การดำเนินกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการสร้างสมาคม/ชมรมวิชาชีพ	จำนวนชมรมวิชาชีพที่ยื่นความจำนง													สสอ. สถานศึกษา
1.1 สํารวจข้อมูลชมรมวิชาชีพ														สสอ. สถานศึกษา
1.2 ประชุมเพื่อจัดทำแนวทางการขับเคลื่อนสมาคม/ชมรมวิชาชีพ														
1.3 จัดทำเกณฑ์การจัดตั้งชมรมวิชาชีพและเสนอขอความเห็นชอบจาก สอศ														สสอ. สถานศึกษา

โครงการ/กิจกรรม	เป้าหมาย/ ตัวชี้วัด	ระยะเวลาดำเนินการ												ผู้รับผิดชอบ
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
1.4 ประชาสัมพันธ์ และสำรวจความ ต้องการของครูและ บุคลากรในสถานศึกษา และหน่วยงาน ส่วนกลางสังกัด สอศ. ให้เข้าร่วมในการจัดตั้ง ชมรมวิชาชีพหรือ สมัครเป็นสมาชิกชมรม วิชาชีพที่ตรงกับความ สนใจ														สสอ. สถานศึกษา
1.5 ยื่นแบบแสดง ความจำเป็นในการเสนอ ก่อตั้งชมรมวิชาชีพ ต่อ สสอ.														
2. การเสริมสร้าง ความรู้ความเข้าใจใน การดำเนินงาน สมาคม/เครือข่าย/ ชมรมให้แก่ คณะกรรมการสมาคม/ ชมรม/เครือข่าย 2.1 จัดประชุมประธาน ชมรมและผู้ ประสานงานการก่อตั้ง ชมรมวิชาชีพเพื่อชี้แจง แนวทางการ ดำเนินงานของชมรม วิชาชีพตามนโยบาย ของ สอศ. ให้แก่	1.ความรู้ ความเข้าใจ เรื่องการ พัฒนา บุคลากร อาชีวศึกษา ในรูปแบบ สมาคม/ ชมรม 2. ความสัมพันธ์ ที่ดีและความ เข้าใจในแนว ทางการ ทำงาน													สสอ. สถานศึกษา

8.)ปฏิทินปฏิบัติงานโครงการ

ตารางที่ 2.2 ปฏิทินปฏิบัติงานโครงการ

โครงการ/กิจกรรม	เป้าหมาย/ ตัวชี้วัด	ระยะเวลาดำเนินการ											ผู้รับผิดชอบ	
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.		ก.ย.
คณะกรรมการ สมาคม/ชมรม/ เครือข่ายและผู้แทน จากสำนักงานต่างๆ หัวข้อประชุมชี้แจง ได้แก่ 2.1.1 นโยบายของ สอศ. เกี่ยวกับการ พัฒนาบุคลากร 2.1.2 การพัฒนา บุคลากรอาชีวศึกษา ในรูปแบบสมาคม/ ชมรมวิชาชีพ 2.1.3 การขับเคลื่อน สมาคม/ชมรม วิชาชีพ 2.1.4 บทบาทหน้าที่ การดำเนินงานและ กิจกรรมของสมาคม/ ชมรมวิชาชีพ	ร่วมกัน ระหว่าง หน่วยงาน ส่วนกลาง และ สถานศึกษา 3.จำนวน ชมรม วิชาชีพที่ เข้าร่วม ประชุม													สอศ. สถานศึกษา
3.กระบวนการจัดตั้ง ชมรม เครือข่าย สถานศึกษาและ จัดสรรงบประมาณ 3.1 ยื่นเอกสารเพื่อ ขอจัดตั้งชมรม วิชาชีพตามเกณฑ์ที่ กำหนดต่อ สอศ.	จำนวน ชมรม วิชาชีพที่ สามารถ จัดตั้งได้ ตรงตาม เกณฑ์ที่ กำหนด													สอศ. สถานศึกษา
3.2 สอศ.จัดตั้งชมรม วิชาชีพและประชุม คณะกรรมการ กลั่นกรองพิจารณา รับรองการจัดตั้ง ชมรม														สอศ. สถานศึกษา

โครงการ/ กิจกรรม	เป้าหมาย/ ตัวชี้วัด	ระยะเวลาดำเนินการ											ผู้รับผิดชอบ	
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.		ก.ย.
.ติดตาม และ ประเมินผล การ ดำเนินงาน	การพัฒนา ครูและ บุคลากร อาชีวศึกษา ในรูปแบบ ชมรม วิชาชีพและ เครือข่าย สถานศึกษา													สสอ. สถานศึกษา

9. งบประมาณ

ประมาณค่าการใช้จ่ายโครงการพัฒนาครูและบุคลากรอาชีวศึกษาโดยสมาคมและชมรม จำนวน 58 โครงการ งบประมาณรวมทั้งสิ้น 19,597,400 บาท ภายใต้องค์การสร้างองค์กรเครือข่ายอาชีวศึกษาเพื่อการพัฒนาการอาชีวศึกษาอย่างมีคุณภาพและสู่สากล งบประมาณตาม พ.ร.บ.งบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. 2556 เป็นรายการค่าใช้จ่ายดังนี้

ตารางที่ 2.2 งบประมาณรายจ่ายประจำปี 2556

ลำดับที่	รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณที่ใช้ (บาท)	หน่วยงาน/สถานศึกษา ที่ใช้ จ่ายงบประมาณ
1.	พัฒนาครูและบุคลากรอาชีวศึกษาโดยสมาคม/ชมรม งบดำเนินงานสำหรับสมาคม/ชมรม ที่ผ่านการรับรองจาก สอศ. นำไปใช้ในการพัฒนาสมาชิกของสมาคม/ชมรม 1) บริหารจัดการสมาคม/ชมรมให้เกิดความเข้มแข็ง บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมาย 2) พัฒนาศักยภาพสมาชิกในรูปแบบที่หลากหลาย เน้นการพัฒนาความรู้ขั้น Advance /Top Up Technology รายงานผลการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรและการดำเนินงานกิจกรรม	19,597,400	สถานศึกษาที่ประธานกรรมการสมาคม/ชมรม วิชาชีพ สังกัด กระทรวงศึกษาธิการ
	รวมทั้งสิ้น	19,597,400	

หมายเหตุ 1). สามารถปรับกิจกรรมการดำเนินงานได้ตามความเหมาะสมให้สอดคล้องกับแนวทางโครงการ
2) ค่าใช้จ่ายภายใต้โครงการสามารถจ่ายทุกรายการค่าใช้จ่ายตามที่จ่ายจริงและตามระเบียบ

10. ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ

10.1 สมาคม/ชมรม แต่ละสาขาวิชาชีพที่ สอศ. รับรองเข้าร่วมพัฒนาครูและบุคลากรอาชีวศึกษา มีจำนวน 40 สมาคม/ชมรม

10.2 ครูและบุคลากรอาชีวศึกษาที่เข้าร่วมเป็นสมาชิกสมาคม/ชมรม ได้รับการพัฒนาในรูปแบบที่หลากหลายโดยความร่วมมือกับองค์กรภายนอกทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่ให้การสนับสนุนทรัพยากรในการพัฒนาบุคลากรในแต่ละโครงการไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเป้าหมายที่กำหนด (เป้าหมายของโครงการรวมทุกโครงการ 3,779 คน)

11. การติดตามประเมินผล

11.1 สมาคม/ชมรมวิชาชีพที่ได้รับงบประมาณในการดำเนินโครงการจัดทำและเสนอรายงานผลการดำเนินโครงการเมื่อดำเนินการเสร็จสิ้น

11.2 สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา ติดตามความก้าวหน้าเป็นระยะๆ และประเมินผลโครงการตามตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ

12. ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินการตามโครงการ

สรุปสำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา มีสมาคมและชมรมวิชาชีพในการพัฒนาครูและบุคลากรอาชีวศึกษา ตรงตามความต้องการของบุคลากร ในสถานศึกษาที่เป็นสมาชิกสมาคมและชมรมวิชาชีพ ในการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา ซึ่งชมรมครูผู้ตรวจสอบวัสดุ สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ ได้รับอนุมัติงบประมาณระหว่างปีการศึกษา ดังนี้

ตารางที่ 2.3 งบประมาณระหว่างปีการศึกษา 2556-2558

ปีการศึกษา ที่พัฒนา	ชื่อโครงการพัฒนาครูผู้สอน วิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้สมาคม ชมรมวิชาชีพครูผู้ตรวจสอบวัสดุและสถาน ประกอบการ	งบประมาณที่ ได้รับการอนุมัติ (บาท)	จำนวนคน ที่เข้าร่วมพัฒนา
2556	โครงการอบรมสัมมนาเชิงปฏิบัติการการทดสอบแบบไม่ทำลายสภาพ(VT LEVEL-II)	333,780	122
2557	โครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการตรวจสอบวัสดุและพัฒนาสื่อการเรียนการสอน (การตรวจสอบท่อ API 570)	1,037,500	100
2558	โครงการอบรมสัมมนาเชิงปฏิบัติการการทดสอบแบบไม่ทำลายสภาพ (UT LEVEL-II)	722,000	50
	รวมทั้งสิ้น	2,093,280	272

2.5. หลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

2.5.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงพุทธศักราช 2546

ประเภทวิชาอุตสาหกรรมสาขาวิชาเทคนิคโลหะมีจุดประสงค์ของหลักสูตรคือ

1) เพื่อให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับภาษาสังคมวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์สุศึกษาพลาณามัยนำมาใช้ในการพัฒนาดตนเองและวิชาชีพโลหะการให้มีความเจริญก้าวหน้า

2) เพื่อให้มีความเข้าใจหลักการและกระบวนการทำงานพื้นฐานของช่างเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการและการวางแผนงานในงานอุตสาหกรรม และสามารถติดตามความเจริญก้าวหน้าเทคโนโลยีนำมาพัฒนาอาชีพเทคนิคโลหะ ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

3) เพื่อให้มีความคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา สร้างสรรค์และนำเทคโนโลยีมาพัฒนางานเทคนิคโลหะ

4) เพื่อให้มีคุณภาพที่ดี มีความรับผิดชอบต่องาน ครอบครัวสังคม มีคุณธรรม จริยธรรม และกิจนิสัยที่ดีต่ออาชีพ

5) เพื่อให้สามารถประกอบอาชีพในสถานประกอบการอุตสาหกรรมหรือสร้างสรรค์หรือประกอบอาชีพอิสระในสาขาวิชาเทคนิคโลหะ

2.5.2 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546 สาขาวิชาเทคนิคโลหะ มีมาตรฐานวิชาชีพดังนี้คือ

- 1) สื่อสารเทคนิคในงานอาชีพ
- 2) จัดการระบบฐานข้อมูลในงานอาชีพ
- 3) แก้ปัญหาโดยใช้คณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและกระบวนการแก้ปัญหา
- 4) จัดการ ควบคุมและพัฒนาคุณภาพงาน
- 5) แสดงบุคลิกภาพและคุณลักษณะของช่างเทคนิค
- 6) อ่านแบบเขียนแบบงานเทคนิคโลหะ
- 7) จำแนกวัสดุและเทคนิควิธีการเชื่อมตามกระบวนการผลิตสาขาวิชางานเทคนิคการเชื่อม

อุตสาหกรรม

- 8) ทดสอบวัสดุด้วยวิธีการโลหะวิทยา
- 9) อ่านแบบเขียนแบบงานผลิตภัณฑ์โลหะ
- 10) เลือกวัสดุและกระบวนการทำงานผลิตภัณฑ์
- 11) วางแผนงานการผลิตผลิตภัณฑ์
- 12) ควบคุมงานการผลิตผลิตภัณฑ์
- 13) ตรวจสอบและทดสอบผลิตภัณฑ์
- 14) แก้ปัญหางานผลิตภัณฑ์

สาขาวิชาเทคนิคการเชื่อมโลหะ

- 15) อ่านแบบเขียนแบบงานโครงสร้างอาคารและสะพาน
- 16) เลือกวัสดุและกระบวนการทำงานโครงสร้างอาคารและสะพาน
- 17) ควบคุมงานโครงสร้างอาคารและสะพาน
- 18) ตรวจสอบและทดสอบงานโครงสร้างอาคารและสะพาน
- 19) แก้ปัญหางานโครงสร้างอาคารและสะพาน

สาขาวิชาเทคนิคท่ออุตสาหกรรม

- 20) อ่านแบบเขียนแบบงานท่อในอาคาร ท่ออุตสาหกรรม
- 21) เลือกวัสดุและกระบวนการงานท่อในอาคาร ท่ออุตสาหกรรม
- 22) ควบคุมงานระบบท่อในอาคาร ท่ออุตสาหกรรม
- 23) ตรวจสอบและทดสอบงานระบบท่อ
- 24) แก้ปัญหางานระบบท่อในอาคาร ท่ออุตสาหกรรม

สาขาวิชาสิ่งแวดล้อม

- 25) บำบัดน้ำเพื่อการบริโภคจากแหล่งธรรมชาติ ทางกายภาพและเคมี
- 26) บำบัดน้ำเสียและบำรุงรักษาระบบน้ำเสียจากอุตสาหกรรม
- 27) ควบคุมมลพิษทางอากาศ
- 28) ควบคุมมลพิษเสียงและความสั่นสะเทือน
- 29) จัดการสารอันตรายและกากของเสีย

สรุปการจัดหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงพุทธศักราช 2546 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคนิคโลหะได้แบ่งสาขางานออกเป็น 3 สาขางาน ได้แก่ สาขางานเทคนิคการเชื่อม สาขางานเทคนิคท่ออุตสาหกรรม และสาขางานสิ่งแวดลอม ซึ่งรายวิชาแต่ละสาขางานจะมีหัวข้อเนื้อหาเกี่ยวกับโครงการพัฒนาครูผู้สอนสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ ซึ่งสถานศึกษาสามารถเลือกแผนการเรียนได้ ตามความเหมาะสมกับความต้องการของตลาดแรงงานในแต่ละพื้นที่

2.6. การประเมินโครงการ

ในการดำเนินงานตามโครงการ หรือการบริหารโครงการ ไม่ว่าจะเป็โครงการของรัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนก็ตาม จะต้องมีการวางแผนโครงการ โดยกำหนดเป็นวัตถุประสงค์และเป้าหมายไว้เพื่อคาดหวังผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น ภายหลังเมื่อวางแผนโครงการ และมีการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ ตลอดจนการออกแบบโครงการเป็นอย่างดี แล้วผู้ที่มีอำนาจก็จะทำการคัดเลือกโครงการ และอนุมัติโครงการต่อไป ต่อจากนั้นก็จะมีองค์กรนำโครงการไปปฏิบัติ หรือที่เราเรียกว่า “การบริหารโครงการ” (Project Management) บุคคลทั่วไปมักจะคุ้นเคยกับคำกล่าวที่ว่า “ถ้าการวางแผนโครงการดี ก็เท่ากับงานสำเร็จไปแล้วครึ่งหนึ่ง” แต่ในความเป็นจริงแล้ว การวางแผนโครงการที่ดี แค่จะช่วยเพิ่มโอกาสสำหรับความสำเร็จเท่านั้น แต่ก็มีใช้เป็นหลักประกันความสำเร็จของนโยบาย/แผนงาน/โครงการสาธารณะทั้งหมด ทั้งนี้เพราะความสำเร็จหรือความล้มเหลว ของนโยบาย/แผนงาน โครงการต่างๆ จะต้องผ่านกระบวนการต่างๆ อีกมาก โดยเฉพาะกระบวนการบริหารโครงการ และการประเมินผลโครงการ ถ้าจะกล่าวให้เข้าใจง่ายๆ ก็คือการวางแผน (Planning) เป็นเรื่องของ “การคิด” การดำเนินการหรือการบริหาร (Implementation / Operation) เป็นเรื่องของ “การทำ” ส่วนการประเมินผล (Evaluation) ก็คือ “การเทียบ” ระหว่างการคิดกับการกระทำนั่นเองการประเมินผลจึงเป็นขั้นตอนสุดท้ายที่จะทำให้ทราบว่า การปฏิบัติงานตามโครงการนั้นบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ เพียงใด มีการเบี่ยงเบนไปจากสิ่งที่คิดไว้ หรือไม่ถ้าเบี่ยงเบนจะได้หาวิธีปรับปรุงแก้ไข ความคาดหวังกับการปฏิบัติจริงนั้น เป็นไปในทิศทางเดียวกันให้ได้ โดยเฉพาะในปัจจุบันการบริหารการพัฒนาประเทศ มิได้ประเมินเฉพาะผลสำเร็จของโครงการจากผลผลิต (Output) ที่ได้จากการดำเนินโครงการเท่านั้น แต่ความสำเร็จของโครงการจะต้องพิจารณาทั้งผลผลิต (Output) ผลลัพธ์ (Outcome) และผลกระทบ (Impact) ด้วย ซึ่งเราเรียกว่า “การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์” (Result Base Management) ดังนั้น การที่จะทราบถึงผลสัมฤทธิ์ของโครงการต่าง ๆ ได้นั้น จำเป็นจะต้องอาศัยกระบวนการติดตามและประเมินผลที่เป็นระบบ

ความหมายของการประเมินผลโครงการ “การประเมินผลโครงการ หมายถึงกระบวนการที่มุ่งแสวงหาคำตอบว่านโยบาย/แผนงาน/โครงการบรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ เพียงใดโดยมีมาตรฐานและเครื่องมือในการวัดที่แม่นยำและเชื่อถือได้” การประเมินผล จึงคล้ายกับการหาใครสักคนหนึ่งเอากระจกมาส่องให้เราเห็นหน้าตาตัวเอง ว่า สวยงามดีแล้วหรือยัง มีข้อบกพร่องอะไรบ้าง จะได้ปรับปรุงแก้ไขตนเองจุดมุ่งหมายของการประเมิน ผลโครงการมักจะมีคำถามอยู่ตลอดเวลาว่า “ประเมินผลเพื่ออะไร” หรือ “ประเมินผลไปทำไม” ปฏิบัติงานตามโครงการแล้วไม่มีการประเมินผลไม่ได้หรือ ตอบได้เลยว่าการบริหารแนวใหม่หรือการบริหารในระบบเปิด (Open System) นั้นถือว่าการประเมินผลเป็นขั้นตอนที่สำคัญมากซึ่งจุดมุ่งหมายของการประเมินผลโครงการมีดังนี้

1. เพื่อสนับสนุนหรือยกเลิก การประเมินผลจะเป็นเครื่องมือ ช่วยตัดสินใจว่าควรยกเลิกโครงการหรือสนับสนุน ให้มีการขยายผลต่อไป โดยเฉพาะการมีโครงการใหม่ๆ ยังมีได้จัดทำในรูปของโครงการทดลอง (Experimental) ซึ่งมีโอกาสจะผิดพลาดหรือล้มเหลวได้ง่าย ความล้มเหลวของโครงการจึงมิใช่ความล้มเหลวของผู้บริหารเสมอไป ดังนั้นถ้าเราประเมินผล แล้วโครงการนั้นสำเร็จตามที่กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย

ไว้ก็ควรดำเนินการต่อไป แต่ถ้าประเมินผลแล้วโครงการนั้นมีปัญหา หรือมีผลกระทบเชิงลบมากกว่า เราก็ควรยกเลิกไป

2. เพื่อทราบถึงความก้าวหน้า ของการปฏิบัติงานตามโครงการ ว่าเป็นไปตามที่กำหนดวัตถุประสงค์ และเป้าหมาย หรือกฎเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนดไว้เพียงใด

3. เพื่อปรับปรุงงาน ถ้าเรานำโครงการไปปฏิบัติแล้ว พบว่าบางโครงการไม่ได้เสียทั้งหมดแต่ก็ไม่บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ทุกข้อ เราควรนำโครงการนั้นมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น โดยพิจารณาว่าโครงการนั้นบกพร่องในเรื่องใดเช่น ขาดความร่วมมือของประชาชน ขัดต่อค่านิยมของประชาชน ขาดการประชาสัมพันธ์ หรือสมรรถนะขององค์การที่รับผิดชอบ เมื่อเราทราบผลของการประเมินผล เราก็จะได้ปรับปรุงแก้ไขให้ตรงประเด็น

4. เพื่อศึกษาทางเลือก (Alternative) โดยปกติในการนำโครงการไปปฏิบัตินั้น ผู้บริหารโครงการจะพยายามแสวงหาทางเลือกที่ดีที่สุด จากทางเลือกอย่างน้อย 2 ทางเลือก ดังนั้นการประเมินผลจะเป็นการเปรียบเทียบทางเลือกก่อนที่จะตัดสินใจเลือกทางเลือกใดปฏิบัติทั้งนี้เพื่อลดความเสี่ยงให้น้อยลง

5. เพื่อขยายผลในการนำโครงการไปปฏิบัติ ถ้าเราไม่มีการติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง เราอาจจะไม่ทราบถึงความสำเร็จของโครงการ แต่ถ้าเราประเมินผลโครงการเป็นระยะ สม่าเสมอผลปรากฏว่าโครงการนั้นบรรลุผลสำเร็จ ตามที่กำหนดวัตถุประสงค์เราก็ควรจะขยายผลโครงการนั้นต่อไป แต่การขยายผลนั้นมิได้หมายความว่า จะขยายไปได้ทุกพื้นที่ การขยายผลต้องคำนึงถึงมิติของประชากร เวลา สถานที่ สถานการณ์ต่างๆ เพราะต้องคำนึงถึงลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศเชื้อชาติค่านิยม ฯลฯ ดังนั้นสิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือ สิ่งที่น่าไปในพื้นที่หนึ่งอาจได้ผลดีแต่นำไปขยายผลในพื้นที่หนึ่งอาจไม่ได้ผล หรือ สิ่งที่เคยทำ ได้ผลดีในช่วงเวลาหนึ่งอาจจะไม่ได้ผลดีในอีกช่วงเวลาหนึ่ง (ยาวดี รางชัยกุล. บทความ 2542)

ยาวดี รางชัยกุลและ วิบูลย์ศรี. (2542 : 27) รูปแบบการประเมินผลแบบ CIPP Model คำว่า “รูปแบบ” หรือแบบจำลอง ภาษาอังกฤษใช้คำว่า “Model” ซึ่งหมายถึง วิธีการที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งได้ถ่ายทอดความคิด ความเข้าใจ ตลอดจนจินตนาการที่มีต่อปรากฏการณ์หรือเรื่องราวใด ๆ ให้ปรากฏโดยใช้การสื่อสารในลักษณะต่าง ๆ เช่น ภาพวาด ภาพเหมือน แผนภูมิแผนผัง ฯลฯ เพื่อให้เข้าใจได้ง่าย และสามารถนำเสนอเรื่องราวได้อย่างมีระบบ ในการประเมินผลโครงการนั้นมีแนวคิดและโมเดลหลายอย่าง แต่ในที่นี้ใคร่ขอเสนอแนวคิดและโมเดลการประเมินแบบชิป หรือ “CIPP Model” ของสตัฟเฟิลบีม (Stufflebeam) เพราะเป็นโมเดล ที่ได้รับการยอมรับกันทั่วไปในปัจจุบัน แนวคิดของ สตัฟเฟิลบีม เน้นการแบ่งแยกบทบาทของการทำงานระหว่างฝ่ายประเมินกับฝ่ายบริหาร ออกจากกันอย่างเด่นชัด กล่าวคือฝ่ายประเมินมีหน้าที่ระบุ จัดหา และนำเสนอสารสนเทศให้กับ ฝ่ายบริหาร ส่วนฝ่ายบริหารมีหน้าที่เรียกหาข้อมูล และนำผลการประเมินที่ได้ไปใช้ประกอบการตัดสินใจ เพื่อดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่เกี่ยวข้องแล้วแต่กรณีทั้งนี้เพื่อป้องกันการมีอคติในการประเมินประเด็นการประเมิน ตามรูปแบบ CIPP Model

สตัฟเฟิลบีม ได้กำหนดประเด็นการประเมินออกเป็น 4 ประเภท ตามอักษรภาษาอังกฤษตัวแรกของ “CIPP Model” ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การประเมินสภาวะแวดล้อม (Context Evaluation : C) เป็นการประเมินก่อนการดำเนินการโครงการ เพื่อพิจารณาหลักการและเหตุผล ความจำเป็นที่ต้องดำเนินโครงการ ประเด็นปัญหาและความเหมาะสมของเป้าหมายโครงการเช่น โครงการอาหารเสริมแก่เด็กวัยก่อนเรียน เราจะต้องวัดส่วนสูงและชั่งน้ำหนัก ตลอดจน ดูขีดความสามารถของเด็กก่อน

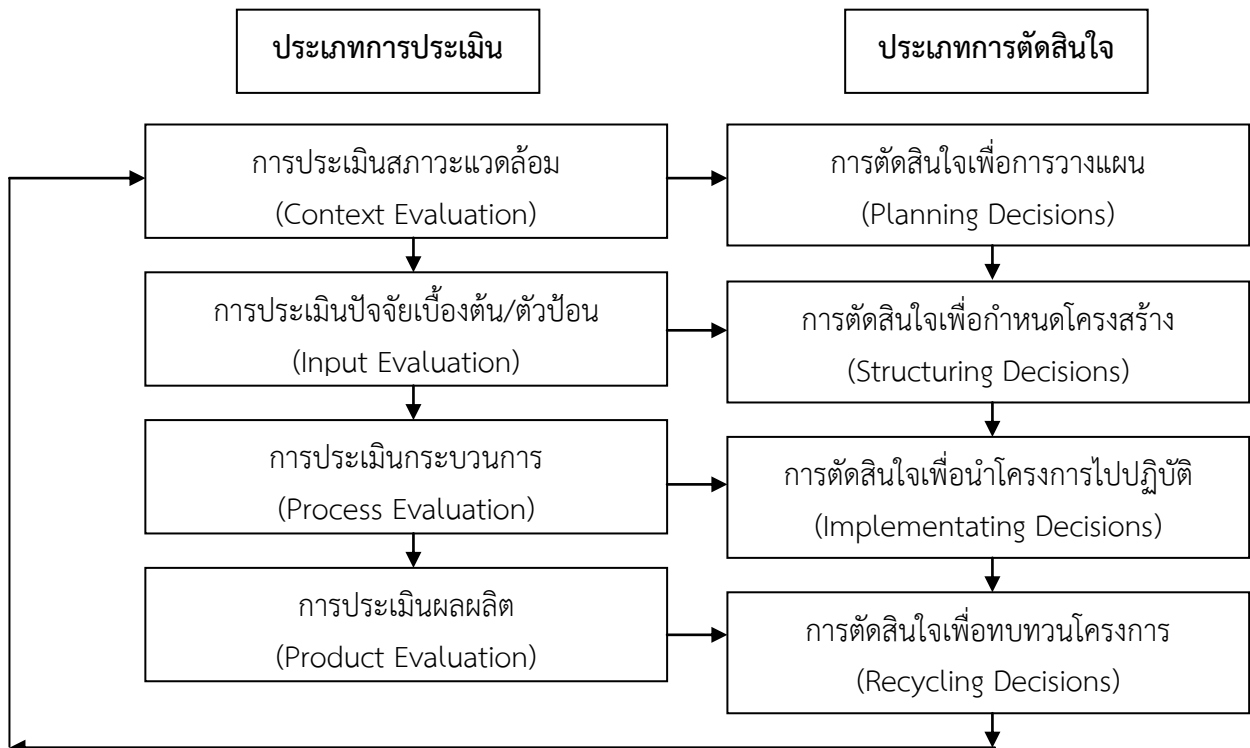
2. การประเมินปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation : I) เป็นการประเมินเพื่อพิจารณาถึงความเป็นไปได้ของโครงการ ความเหมาะสม และความพอเพียงของทรัพยากรที่จะใช้ในการดำเนินโครงการ เช่น งบประมาณ บุคลากร วัสดุอุปกรณ์เวลา ฯลฯ รวมทั้งเทคโนโลยีและแผนการดำเนินงาน

3. การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation : P) เป็นการประเมิน เพื่อหาข้อบกพร่องของการดำเนินโครงการ ที่จะใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนา แก้ไขปรับปรุง ให้การดำเนินการช่วงต่อไปมีประสิทธิภาพมากขึ้น และเป็นการตรวจสอบกิจกรรม เวลาทรัพยากรที่ใช้ในโครงการ ภาวะผู้นำ การมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการโดยมีการบันทึกไว้เป็นหลักฐานทุกขั้นตอน การประเมินกระบวนการนี้จะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการค้นหาจุดเด่น หรือจุดแข็ง (Strengths) และจุดด้อย(Weakness) ของนโยบาย/แผนงาน/โครงการซึ่งมักจะไม่สามารถศึกษาได้ภายหลังจากสิ้นสุดโครงการแล้ว

4. การประเมินผลผลิต (Product Evaluation: P) เป็นการประเมินเพื่อเปรียบเทียบผลผลิตที่เกิดขึ้นกับวัตถุประสงค์ของโครงการ หรือมาตรฐานที่กำหนดไว้รวมทั้งการพิจารณาในประเด็นของการยุบ เลิก ขยาย หรือปรับเปลี่ยนโครงการ แต่การประเมินผลแบบนี้มิได้ให้ความสนใจต่อเรื่องผลกระทบ (Impact) และผลลัพธ์ (Outcomes) ของนโยบาย / แผนงาน /โครงการเท่าที่ควร

เยาวดี ราชชัยกุลและ วิบูลย์ศรี. นอกจากการกำหนดประเด็นในการประเมินแล้ว สดฟิฟิลบิม ได้นำเสนอประเภทของการตัดสินใจที่สอดคล้องกับประเด็นที่ประเมินดังนี้

1. การตัดสินใจเพื่อการวางแผน (Planning Decisions) เป็นการตัดสินใจที่ใช้ข้อมูลจากการประเมินสภาพแวดล้อมที่ได้นำไปใช้ในการกำหนดจุดประสงค์ของโครงการให้สอดคล้องกับแผนดำเนินงาน
2. การตัดสินใจเพื่อกำหนดโครงสร้างของโครงการ (Structuring Decisions) เป็นการตัดสินใจที่ใช้ข้อมูลจากปัจจัยนำเข้าที่ได้นำไปใช้ในการกำหนดโครงสร้างของแผนงานและขั้นตอนโครงการดำเนินการ
3. การตัดสินใจเพื่อนำโครงการไปปฏิบัติ (Implementation Decisions) เป็นการตัดสินใจที่ใช้ข้อมูลจากการประเมินกระบวนการเพื่อพิจารณาควบคุมการดำเนินการให้เป็นไปตามแผน และปรับปรุงแก้ไข
4. การตัดสินใจเพื่อทบทวนโครงการ (Recycling Decisions) เช่น การตัดสินใจเพื่อใช้ข้อมูลจากการประเมินผลผลิต (Output) ที่เกิดขึ้น เพื่อพิจารณาการยุติ/ ล้มเลิก หรือขยายโครงการที่จะนำไปใช้ในโอกาสต่อไป



รูปภาพที่ 2.1 ความสัมพันธ์ของการตัดสินใจและประเภทของการประเมินแบบ CIPP Model เกณฑ์ และตัวชี้วัดความสำเร็จ

จากข้อมูลเกี่ยวกับประเด็นการประเมินแบบ CIPP ทั้ง 4 ประการและประเภทของการตัดสินใจดังกล่าวข้างต้น
พอจะสรุปความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของ การประเมินกับ การตัดสินใจ รูปภาพที่ 2.1

วเรเดช จันทพร และไพโรจน์ ภัทรนรากุล .(2541 : 44) การประเมินผลโครงการนั้นต้องมีเกณฑ์และ
ตัวชี้วัด (Indicator) ระดับความสำเร็จของโครงการให้ทราบ ซึ่งโดยทั่วไปแล้วเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินผล
โครงการ มีดังนี้

1. เกณฑ์ประสิทธิภาพ (Efficiency) มีตัวชี้วัด เช่น สัดส่วนของผลผลิตต่อค่าใช้จ่าย ผลิต
ภาพต่อหน่วยเวลาผลิตภาพต่อกำลังคน ระยะเวลาในการให้บริการ
2. เกณฑ์ประสิทธิผล (Effectiveness) มีตัวชี้วัดเช่น ระดับการบรรลุเป้าหมาย ระดับการ
บรรลุตามเกณฑ์มาตรฐาน ระดับการมีส่วนร่วม ระดับความเสี่ยงของโครงการ
3. เกณฑ์ความพอเพียง (Adequacy) มีตัวชี้วัดเช่น ระดับความพอเพียงของทรัพยากร
4. เกณฑ์ความพึงพอใจ (Satisfaction) มีตัวชี้วัดเช่น ระดับความพึง
5. เกณฑ์ความเป็นธรรม (Equity) มีตัวชี้วัดคือ การให้โอกาสกับผู้ด้อยโอกาส ความเป็น
ธรรมระหว่างเพศระหว่างกลุ่มอาชีพ ฯลฯ
6. เกณฑ์ความก้าวหน้า (Progress) มีตัวชี้วัดเช่น ผลผลิตเปรียบเทียบกับเป้าหมายรวม
กิจกรรมที่ทำแล้วเสร็จ ทรัพยากรและเวลาที่ใช้ไป
7. เกณฑ์ความยั่งยืน (Sustainability) ตัวชี้วัด เช่น ความอยู่รอดของโครงการด้าน
เศรษฐกิจสมรรถนะด้านสถาบัน ความเป็นไปได้ในด้านการขยายผลของโครงการ
8. เกณฑ์ความเสียหายของโครงการ (Externalities) มีตัวชี้วัด เช่น ผลกระทบด้าน
สิ่งแวดล้อมผลกระทบด้านเศรษฐกิจผลกระทบด้านสังคมและวัฒนธรรม เป็นต้นสำหรับตัวชี้วัด (Indicators)
ความสำเร็จของโครงการนั้น หมายถึงข้อความที่แสดงหรือระบุประเด็นที่ต้องการจะวัดหรือประเมิน หรือตัว
แปรที่ต้องการจะศึกษา โดยจะมีการระบุลักษณะที่ค่อนข้างเป็นรูปธรรม ทั้งส่วนที่มีลักษณะเชิงปริมาณ และ
ส่วนที่แสดงลักษณะเชิงคุณภาพ

หลักการสร้างตัวชี้วัดที่ดีในการสร้างตัวชี้วัดที่ดีจำเป็นต้องมีหลักการที่ใช้เป็นเป้าหมายในการ
ดำเนินการดังนี้

1. เลือกใช้/ สร้างตัวชี้วัดที่เป็นตัวแทนที่สำคัญเท่านั้น
 2. คำอธิบาย หรือการกำหนดตัวชี้วัดควรเป็นวลีที่มีความชัดเจน
 3. ตัวชี้วัดอาจจะกำหนดได้ทั้งเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพก็ได้
 4. ควรนำจุดประสงค์ของโครงการ หรือประเด็นการประเมินมากำหนดตัวชี้วัด
 5. การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับตัวชี้วัดควรรวบรวมข้อมูลทั้งจากแหล่งปฐมภูมิและทุติยภูมิ
- ยกตัวอย่างการจำแนกประเภทของตัวชี้วัดตามลักษณะของสิ่งที่ได้รับการประเมิน เช่น
- ตัวชี้วัดด้านบริบท (Context) : ตัวชี้วัดสามารถพิจารณาได้จากสิ่งต่างๆ ดังนี้
1. สภาวะแวดล้อมของก่อนมีโครงการ (ปัญหาวิกฤต)
 2. ความจำเป็น หรือความต้องการขณะนั้น และอนาคต
 3. ความเข้าใจร่วมกันของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
- ตัวชี้วัดด้านปัจจัยนำเข้า (Input) : ตัวชี้วัดสามารถพิจารณาได้จากสิ่งต่างๆ ดังนี้
1. ความชัดเจนของวัตถุประสงค์ของโครงการ
 2. ความพร้อมของทรัพยากร เช่น งบประมาณ คน วัสดุอุปกรณ์เวลาถูกระเบียบ
 3. ความเหมาะสมของขั้นตอนระหว่างปัญหา สาเหตุของปัญหาและกิจกรรม
- ตัวชี้วัดด้านกระบวนการ (Process) : ตัวชี้วัดสามารถพิจารณาได้จากสิ่งต่างๆ ดังนี้

1. การตรวจสอบกิจกรรม เวลาและทรัพยากรของโครงการ
2. ความยอมรับของประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการในพื้นที่
3. การมีส่วนร่วมของประชาชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
4. ภาวะผู้นำในโครงการ

ตัวชี้วัดด้านผลิตภัณฑ์ (Product) : ตัวชี้วัดสามารถพิจารณาได้จากสิ่งต่างๆ ดังนี้

1. อัตราการมีงานทำของประชาชนที่ยากจน
2. รายได้ของประชาชนที่เข้าร่วมโครงการ
3. ความพึงพอใจของประชาชนที่เข้าร่วมโครงการ

ตัวชี้วัดด้านผลลัพธ์(Outcomes) : ตัวชี้วัดสามารถพิจารณาได้จากสิ่งต่างๆ ดังนี้

1. คุณภาพชีวิตของตนเองและครอบครัวตามเกณฑ์มาตรฐาน
2. การไม่อพยพย้ายถิ่น
3. การมีส่วนร่วมในการพัฒนา

ตัวชี้วัดด้านผลกระทบ (Impact) : ตัวชี้วัดสามารถพิจารณาได้จากสิ่งต่างๆ ดังนี้

1. ผลกระทบทางบวก/ เป็นผลที่คาดหวังจากการมีโครงการ
2. ผลกระทบทางลบ / เป็นผลที่ไม่คาดหวังจากโครงการ

เกณฑ์ และตัวชี้วัดดังกล่าวนี้ สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินผลโครงการได้ดี ซึ่งจะครอบคลุมมิติด้านเศรษฐกิจ สังคม ด้านบริหารจัดการ ด้านทรัพยากร และด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้นนอกจากนั้นยังสามารถวัดถึงความสำเร็จ และความล้มเหลวของโครงการพัฒนาต่างๆ ของรัฐได้ซึ่งในทางปฏิบัตินักประเมินผล จะต้องนำเกณฑ์และตัวชี้วัดดังกล่าวมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะ และบริบทของโครงการ ด้วย และจากการศึกษาถึงแนวคิดการประเมินโครงการของ สตีฟเฟิลบีม สรุปได้ว่ารูปแบบการประเมินโครงการแบบ CIPP Model เป็นรูปแบบการประเมินที่มีความต่อเนื่องกันในการดำเนินงานอย่างครบวงจร มีการเก็บรวบรวมข้อมูลตามที่ได้กำหนดไว้ แล้วนำข้อมูลที่ได้นั้นจัดทำให้เป็นสารสนเทศเพื่อนำโครงการไปปฏิบัติ เพื่อปรับปรุงโครงการอย่างทันทั่วทั้งที่โดยแบ่งเป็น 4 ด้าน คือ ด้านบริบทด้านปัจจัยนำเข้าด้านกระบวนการ และด้านผลิตภัณฑ์

เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี (2546) การประเมินโครงการแนวคิดและแนวปฏิบัติ การแบ่งประเภทการประเมินโครงการคงมิใช่เป็นการกำหนดเกณฑ์เด็ดขาด แต่จำเป็นต้องอาศัยเกณฑ์หลายชนิดมาจำแนกประเภท เช่น ใช้เวลา วัตถุประสงค์ วิธีการ และรูปแบบการประเมินมาบ่งบอกถึงประเภทของการประเมิน ซึ่งในที่นี้อาจจำแนกการประเมินโครงการออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. การประเมินโครงการก่อนดำเนินการ (Preliminary Evaluation) เป็นการศึกษาระเมินความเป็นไปได้ (Feasibility Study) ก่อนที่เริ่มโครงการใด ๆ โดยอาจทำการศึกษาลงถึงประสิทธิภาพของปัจจัยป้อน ความเหมาะสมของกระบวนการที่คาดว่าจะนำมาใช้ในการบริหารจัดการโครงการ ปัญหาอุปสรรค ความเสี่ยงของโครงการ ตลอดจนผลลัพธ์ หรือประสิทธิผลที่คาดว่าจะได้รับ ในขณะที่เดียวกันก็อาจจะศึกษาผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในด้านต่าง ๆ เช่น

- การประเมินผลกระทบด้านสังคม (Social Impact Assessment-SIA)
- การประเมินผลกระทบด้านนิเวศ (Ecological Impact Assessment-EIA)
- การประเมินผลกระทบด้านการเมือง (Political Impact Assessment-PIA)
- การประเมินผลกระทบด้านเทคโนโลยี (Technological Impact Assessment-TIA)
- การประเมินผลกระทบด้านประชากร (Population Impact Assessment-PIA)
- การประเมินผลกระทบด้านนโยบาย (Policy Impact Assessment-POIA)

- การประเมินผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ (Economic Impact Assessment)

การประเมินโครงการก่อนการดำเนินการนี้มีประโยชน์สำหรับนักลงทุน เพื่อศึกษาดูว่าก่อนลงมือโครงการใด ๆ นั้น จะเกิดความคุ้มค่าแก่การลงทุน (Cost effectiveness) หรือจะเกิดผลกระทบต่อระบบสิ่งแวดล้อมทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมือง ประชากร เทคโนโลยี และระดับนโยบายหรือไม่ หากได้ทำการศึกษารอบคอบแล้วอาจจะได้ผลการคาดการณ์ล่วงหน้าว่า จะได้เกิดประโยชน์หรือโทษอย่างไร ปัญหา อุปสรรค เป็นอย่างไร เพื่อผู้เป็นเจ้าของโครงการจะได้ตัดสินใจล่วงหน้าว่าจะเลิกโครงการหรือปรับปรุงองค์ประกอบ และกระบวนการบริหารจัดการโครงการเพียงใด เพื่อให้เกิดผลดี

2. การประเมินระหว่างดำเนินการโครงการ (Formative evaluation) เป็นการประเมินผลเพื่อการปรับปรุงเป็นสิ่งสำคัญซึ่งมักจะใช้ประเมินผลระหว่างแผนหรือระหว่างพัฒนาโครงการ ผลที่ได้จาก Formative evaluation นั้น จะช่วยตั้งวัตถุประสงค์ของโครงการให้เป็นไปตามเป้าหมายที่แท้จริง นอกจากนั้น Formative evaluation อาจใช้ในระหว่างดำเนินการ จะช่วยตรวจสอบว่า โครงการได้ดำเนินไปตามแผนของโครงการอย่างไร อาจเรียกชื่อเฉพาะว่า Implementation evaluation หรือ Formative evaluation อาจตรวจสอบความก้าวหน้าของโครงการว่าดำเนินได้ผลเพียงไร เรียกว่า Progress evaluation

โดยทั่วไปแล้ว Formative evaluation อาจใช้ประเมินสิ่งต่อไปนี้

1. ทบทวนแผนของโครงการ
2. การสร้างแผนของโครงการ
3. การพัฒนาแบบสอบถาม (Questionnaire) หรือรายการ (Check list)

สำหรับรวบรวมข้อมูลตามเรื่องที่ต้องการ

4. การคัดเลือกวิธีการวัดผลที่เหมาะสม
5. การกำหนดตารางเวลาการประเมินผลให้สอดคล้องกับการดำเนินโครงการ
6. การเตรียมข้อมูลที่จะเป็นข่าวสารสำหรับการรายงานและเสนอแนะสำหรับการ

ตัดสินใจเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ

7. การแนะนำแนวทางปรับปรุง การแก้ปัญหา และการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ

ของโครงการ

3. การประเมินเมื่อสิ้นสุดโครงการหรือประเมินผลผลิต (Summative Evaluation) เป็นการประเมินผลรวมสรุป มักจะใช้ประเมินหลังสิ้นสุดโครงการ สำหรับโครงการที่มีการดำเนินระยะยาวก็อาจใช้ Summative Evaluation ในการสรุปย่อความระยะยาวต่าง ๆ ข้อมูลที่ได้จากระยะต่าง ๆ จะช่วยให้มีการประเมินสรุปรวมนั้น ส่วนใหญ่จะรวบรวมจากผลของ Formative evaluation เป็น Summative Evaluation ซึ่งผลสรุปที่ได้จะนำสู่การรายงาน ว่า โครงการได้บรรลุเป้าหมาย (Goals) หรือไม่อย่างไร ตลอดจนการรายงานถึงสถานภาพของโครงการว่าประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวเพียงไร มีปัญหาหรืออุปสรรคใดที่ต้องแก้ไขปรับปรุงข้อมูลเหล่านี้จะช่วยให้ผู้บริหารโครงการสามารถนำไปสู่การตัดสินใจว่า โครงการนั้นควรดำเนินการต่อหรือยกเลิก

4. การประเมินประสิทธิภาพ การประเมินโครงการโดยทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศไทยที่ผ่านมา ยังจำกัดอยู่แต่เพียงการประเมินผลผลิต โดยมุ่งที่จะทราบความสำเร็จหรือความล้มเหลวของโครงการเท่านั้น ทั้งนี้เพื่อประกอบการตัดสินใจของผู้ให้บริการหรือผู้ให้ทุนในการยุติหรือขยายโครงการ แต่ในปัจจุบันนักประเมินและผู้บริหารโครงการ ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการประเมินประสิทธิภาพของโครงการด้วย โดยถือว่าเป็นประเภทของการประเมินที่จำเป็นสำหรับโครงการบริการทั่วไป เพราะจะช่วยเสริมให้โครงการเหล่านั้น สามารถดำเนินการอย่างสอดคล้องกับสภาพการณ์ของสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง

โครงการที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาท้องถิ่น หรือโครงการที่เป็นตัวกำหนดเกณฑ์สำคัญสำหรับประกันโครงการขนาดใหญ่ระดับชาติ ที่จะไม่ต้องสูญเสียทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดโดยไม่จำเป็น การดำเนินโครงการบริการสังคมนั้น จะไม่มุ่งแต่เพียงความสำเร็จของโครงการเท่านั้น แต่จะต้องให้ค้ำค่าในเชิงของประสิทธิภาพด้วย

โดยปกติการประเมินประสิทธิภาพของโครงการมักจะเริ่มจากคำถามต่าง ๆ กัน เช่น

1. ความสำเร็จของโครงการนั้น ๆ เมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายแล้วมีความเหมาะสมหรือไม่
2. ผลผลิตของโครงการเกิดจากปัจจัยที่ลงทุนไปใช้หรือไม่
3. โครงการนี้มีผลผลิตสูงกว่าโครงการอื่น ๆ เมื่อลงทุนเท่ากันหรือไม่ และเพราะเหตุใด

สรุปการประเมินโครงการ โดยใช้รูปแบบชิปโมเดลเป็นที่นิยมทั่วไปสำหรับงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบการประเมินโครงการการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ โดยใช้รูปแบบ ชิปโมเดล โดยอ้างอิงแบบการประเมินโครงการ ของสำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ผ่านความเห็นชอบจากผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้วัดความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีวุฒิสภาช่างเชื่อมและเทคนิคโลหะ และครูผู้สอนสาขาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะที่เข้าร่วมการพัฒนา โดยวัดความคิดเห็น แบบมาตราส่วนของลิเคิร์ท 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

2.7 ทฤษฎีความพึงพอใจ

ศักดา จิรไพโรจน์ (2546:22-23) กล่าวถึงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ ซึ่งเป็นทฤษฎีลำดับขั้นของความพึงพอใจในความต้องการของบุคคล โดยมาสโลว์ เป็นผู้สอนทฤษฎีนี้ได้บอกให้รู้ว่าความต้องการของมนุษย์เรามีการพัฒนาเป็นไปตามลำดับขั้น โดยเริ่มจากความต้องการต่ำสุดไปจนถึงความต้องการสูงสุดรวมทั้งหมด 5 ขั้นตอนดังนี้

2.7.1 ความต้องการทางร่างกาย (Physical Needs) เป็นความต้องการที่มีอำนาจรุนแรง โดยเฉพาะในตอนแรกเกิดความต้องการอันนี้ถือถือว่าเป็นขั้นแรกสุด เช่นความต้องการอาหาร ความเคลื่อนไหว เป็นต้น

2.7.2 ความต้องการด้านความปลอดภัยจากอันตราย (Safety from External Danger) เป็นความต้องการด้านจิตใจ เพื่อให้จิตใจมีที่ยึดเหนี่ยว เกิดความอบอุ่นทางใจ ตัวอย่างเช่น เด็กต้องการความคุ้มครองจากผู้ใหญ่ กลุ่มต้องการผู้นำอาจเป็นกลุ่มครอบครัวซึ่งเป็นกลุ่มแรกสุดในสังคมมนุษย์

2.7.3 ความต้องการในด้านความรักความห่วงใย (Love or Affection) เป็นความต้องการสูงขึ้นมาจากความปลอดภัย ความต้องการในด้านนี้เป็นความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างบุคคล ซึ่งอาจจะออกมาในหลายลักษณะ เช่น เพื่อน พ่อแม่กับลูก ชายหนุ่มกับหญิงสาว สามีกับภรรยา เป็นต้น

2.7.4 ความต้องการในชื่อเสียงเกียรติยศของตนเอง (Self Esteem) เป็นความต้องการที่สูงขึ้นมาอีกขั้นหนึ่ง ทั้งนี้เพราะต้องการให้ตนเองเป็นที่ยอมรับและนับถือของสังคมให้รู้ว่าตนเองเป็นคนที่มีค่าในสังคมแล้วจะทำให้บุคคลเกิดความภาคภูมิใจในตนเอง

2.7.5 ความต้องการความสำเร็จและความสมหวังในตนเอง (self-Realization and Accomplishment) เป็นความต้องการสูงสุดซึ่งมนุษย์จะตั้งอุดมคติเอาไว้ โดยต้องรู้จักและเข้าใจตนเองไม่ใช่เป็นการเพ้อฝันหรือสร้างวิมานในอากาศ มนุษย์จะพยายามพัฒนาตัวเองเพื่อให้ไปสู่ความสำเร็จความเจริญในชีวิตของตนเอง เช่น เราอยากเป็นครูก็พยายามศึกษาความรู้เพื่อให้ได้ปริญญาแล้วนำเอาความรู้มาช่วยพัฒนาตนเองและสังคมต่อไป ซึ่งการกระทำดังกล่าวจะต้องเป็นไปด้วยใจรักและอยากทำจริง ๆ

การวัดความพึงพอใจ

เนื่องจากความพึงพอใจ เป็นทัศนคติในทางบวกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ดังนั้นการที่จะวัดว่าบุคคลมีความรู้สึกพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจ จึงมีความจำเป็นจะสร้างเครื่องมือที่ช่วยในการวัดความพึงพอใจนั้น ซึ่งนักวิชาการหลายคนได้กล่าวถึงการวัดความพึงพอใจไว้สรุปได้ ดังนี้

บุญยาพร ปฐมพัฒนา (2550:33) ได้กล่าวสรุปไว้ว่า การวัดความพึงพอใจเป็นการตรวจสอบทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด ซึ่งสามารถใช้เครื่องมือวัดได้หลายแบบ เช่นการสังเกต การสัมภาษณ์ และการใช้แบบสอบถาม เป็นต้น

สมนึก ภัททิยธนี (2541:36-42) กล่าวถึงการวัดความพึงพอใจไว้ว่า การวัดความรู้สึคนั้นจะวัดออกมาในลักษณะของทิศทาง มีอยู่ 2 ทิศทาง คือ ทางบวกหรือทางลบ โดยทางบวกความรู้สึกไปในทางที่ไม่ดี ไม่ชอบหรือไม่พอใจและการวัดในลักษณะปริมาณ เป็นความเข้มข้น ความรุนแรง หรือระดับทัศนคติไปในทิศทางที่พึงประสงค์หรือไม่พึงประสงค์นั่นเอง วิธีการวัดมีอยู่หลายวิธี เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ การใช้แบบทดสอบและใช้แบบสอบถาม โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) วิธีการสังเกต เป็นวิธีการใช้ตรวจสอบบุคคลอื่นโดยการเฝ้ามองและจดบันทึกอย่างมีแบบแผน วิธีนี้เป็นวิธีการศึกษาที่เก่าแก่และยังเป็นที่นิยมใช้อย่างแพร่หลายจนถึงปัจจุบันแต่ก็เหมาะสมกับการศึกษาเป็นรายกรณีเท่านั้น

2) วิธีการสัมภาษณ์ เป็นวิธีการที่ผู้วิจัยต้องออกไปสอบถามโดยการพูดคุยกับบุคคลนั้นๆ โดยมีเตรียมแผนงานล่วงหน้าเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงมากที่สุด

3) วิธีการใช้แบบสอบถาม วิธีการนี้เป็นการใช้แบบสอบถามที่มีข้อคำถามไว้อย่างเรียบร้อย เพื่อให้ผู้ตอบทุกคนตอบมาเป็นแบบแผนเดียวกันมักใช้ในกรณีที่ต้องการข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวนมากๆ วิธีนี้นับเป็นวิธีที่นิยมใช้กันมากที่สุดในการวัดทัศนคติ รูปแบบของแบบสอบถามจะใช้มาตรวจวัดทัศนคติที่นิยมใช้ในปัจจุบัน คือ มาตราส่วนแบบลิเคิร์ต (Likert Scales) ประกอบด้วย ข้อความที่แสดงถึงทัศนคติของบุคคลมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

สรุปได้ว่าการวัดความพึงพอใจ เป็นการตรวจสอบความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใด สิ่งหนึ่งซึ่งมีอยู่ 2 ทิศทาง คือทางบวกหรือทางลบ ถ้าเป็นทางบวกจะแสดงออกมาว่าชอบ พอใจ ถ้าเป็นทางลบจะแสดงออกมาไม่ดี ไม่ชอบ ไม่พอใจ เครื่องมือที่ใช้มีหลายวิธี เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ การใช้แบบทดสอบและการใช้แบบสอบถาม เป็นต้น ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามวัดความพึงพอใจของครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะที่เข้าร่วมการพัฒนาหลังการพัฒนา โดยอ้างอิงแบบสอบถามของสำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษา โดยผ่านความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้ระดับความคิดเห็นแบบมาตราส่วนของลิเคิร์ต 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการพัฒนาครูช่างเชื่อมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เพื่อนำมาประกอบในงานวิจัย ดังนี้

กาญญา คำสิริพิมาน (2545:จาก www.thaiedresearch.org) ได้ศึกษาเรื่อง การสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางอาชีวศึกษาระหว่างสถานประกอบการและองค์กรทางการศึกษา ในจังหวัดเชียงใหม่ ผลการวิจัยพบว่า สภาพ และความต้องการบุคลากรเป็นประเภทอุตสาหกรรม มากที่สุด ต้องการช่างที่มีระดับความรู้ ระดับ ปวส. มากที่สุด ซึ่งมีคุณสมบัติ ชยัน อดทน ซื่อสัตย์ มีความกระตือรือร้นในการทำงานความต้องการในการพัฒนาบุคลากรในสถานประกอบการในการอบรมวิธีการทำงานให้ทำงานได้จริงและต้องการฝึกอบรมวิชาชีพระยะสั้นที่สุด และสถานประกอบการยังเห็นว่าต้องสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับองค์กรทางการศึกษา

ชุดิมา สัจจานันท์ และคณะ (2553) ซึ่งงานวิจัย รายงานการวิจัยติดตามประเมินผลโครงการอบรม และประกวดห้องสมุดมีชีวิต ครั้งที่ 2 สำนักงานอุทยานการเรียนรู้ และมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช การวิจัยนี้เป็นการวิจัยประเมินผล มีวัตถุประสงค์ เพื่อติดตามประเมินผลโครงการอบรมและประกวดห้องสมุดมีชีวิตครั้งที่ 2 โดยใช้ทั้งระเบียบวิธีการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ห้องสมุดประชาชนที่ได้รับรางวัลจากโครงการอบรมและการประกวดห้องสมุดมีชีวิตครั้งที่ 2 จำนวน 10 แห่ง ผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ ผู้บริหาร จำนวน 10 คน ผู้ใช้บริการที่ตอบ แบบสอบถาม จำนวน 589 คน ผู้ใช้บริการที่สนทนากลุ่ม จำนวน 60 คน รวมทั้งสิ้น 669 คน โดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามบรรณารักษ์ แบบสอบถามผู้ใช้บริการ แบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร และแบบสนทนากลุ่ม การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์โดยใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำเสนอในรูปตารางและแผนภาพประกอบการบรรยาย ในการประเมินกำหนดเกณฑ์ค่า เฉลี่ยมากกว่า 3.50 จึงถือว่าเรื่องที่เหมาะสมระดับมาก ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพ ทำการวิเคราะห์เนื้อหา และนำเสนอในรูปสรุปความและความเรียงเชิงพรรณนาผลการวิจัย สรุปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ดังนี้

- 1 ผลการติดตามประเมินโครงการอบรมและประกวดห้องสมุดมีชีวิตครั้งที่ 2 พบว่าทั้งบรรณารักษ์ ผู้บริหาร และผู้ใช้บริการมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าโครงการนี้โดยรวมมีความเหมาะสมในการดำเนินงาน คุณค่าและเป็นประโยชน์ ระดับมาก โครงการนี้ได้ก่อให้เกิดความตื่นตัว ความตระหนักถึงความสำคัญ และคุณค่า ของการพัฒนาห้องสมุดมีชีวิต ให้เป็นแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตที่ยั่งยืนของชุมชน การสร้างเสริมนิสัย รักการอ่าน ใฝ่รู้และรักการเรียนรู้แก่ผู้ใช้บริการ ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิต และขับเคลื่อนชุมชนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้และสังคมการเรียนรู้ สร้างเจตคติที่ดีความพึงพอใจและความภาคภูมิใจแก่ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย การได้รับรางวัลทำให้ห้องสมุดเป็นที่รู้จัก มีผู้มาศึกษาดูงาน เกิดการเปลี่ยนแปลงแนวคิดและภาพลักษณ์ใหม่ห้องสมุด และสร้างโอกาสในการพัฒนางานต่อเนื่อง
2. ผลการประเมิน ด้านกระบวนการดำเนินงานโครงการ พบว่ามีความเหมาะสมระดับมาก เรียงตามลำดับคือการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ การจัดประกวดห้องสมุดมีชีวิต และกระบวนการบริหารจัดการ โครงการรายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดระดับมาก ได้แก่ วิทยากร ในการอบรมครั้งที่ 1 และ 2 การบริการของเจ้าหน้าที่
3. ผลการประเมินด้านผลผลิตโครงการ พบว่ามีความเหมาะสมระดับมากบรรณารักษ์ผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจต่อโครงการโดยรวมระดับมาก ตระหนักถึงความสำคัญและคุณค่าของความรู้เกี่ยวกับ การพัฒนาห้องสมุดมีชีวิตที่ได้รับ มีเจตคติที่ดี มีความสามารถทักษะและประสบการณ์ในการพัฒนาห้องสมุดมีชีวิต
4. ผลการประเมินด้านผลลัพธ์ของโครงการพบว่าอยู่ใน ระดับมาก บรรณารักษ์ผู้เข้าร่วมโครงการนำความรู้และประสบการณ์ และแนวคิดเชิงกลยุทธ์ไปใช้และมีเจตคติที่ดีในการพัฒนาห้องสมุดมีชีวิตโดยคำนึงถึงเอกลักษณ์ตามบริบททางสังคมและวัฒนธรรมของชุมชน และห้องสมุดได้รับการพัฒนาทางกายภาพ ภูมิทัศน์สภาพแวดล้อมและการออกแบบภายใน ได้รับการสร้างบรรยากาศที่ส่งเสริมการอ่าน และการเรียนรู้และความรับผิดชอบต่อสังคม และพัฒนาคุณภาพการบริการ เป็นห้องสมุดมีชีวิตและแหล่งเรียนรู้ที่ทันสมัยผู้ใช้บริการมีจำนวนเพิ่มขึ้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ความสำคัญในการพัฒนาห้องสมุดมีชีวิตให้เป็นแหล่งเรียนรู้ ตลอดชีวิตที่ยั่งยืนของชุมชน และให้ความร่วมมือสนับสนุนบทบาทและการดำเนินงานห้องสมุดมีชีวิตในกาขับเคลื่อนชุมชนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้เพิ่มขึ้น
5. แนวทางการพัฒนาโครงการอบรมและประกวดห้องสมุดมีชีวิต ให้ยั่งยืนจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่าย ทั้งหน่วยงานส่วนกลางและส่วนท้องถิ่นโดยรัฐจัดสรรงบประมาณให้ เพื่อขยายและพัฒนาโครงการให้ยั่งยืน หน่วยงานที่กำกับดูแลหรือต้นสังกัดของห้องสมุดให้การสนับสนุนจัดสรรงบประมาณให้บรรณารักษ์เข้าร่วมโครงการ และให้มีการพัฒนาห้องสมุดอย่างต่อเนื่องหลังจากได้รับรางวัล บรรณารักษ์และบุคลากรห้องสมุดมีความรู้ความสามารถในการพัฒนาห้องสมุดมีชีวิต ประชาชน/ผู้ใช้บริการ มีนิสัยรักการอ่านเป็น

ชุมชนการเรียนรู้ และสอ. มีการประชาสัมพันธ์เชิงรุกในสังคมวงกว้าง ทำงานเป็นเครือข่ายและสร้างองค์ความรู้ห้องสมุดมีชีวิต

วิสุทธิ์ วิจิตรพัชราภรณ์ (2556) หัวหน้าวิจัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 ร่วมกับคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ปีงบประมาณ 2556 การประเมินโครงการพัฒนาครู โดยใช้กระบวนการสร้างระบบพี่เลี้ยง Coaching and Mentoring คณะผู้ประเมินใช้ระเบียบวิธีการวิจัย ประเมิน (Evaluation Research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินโครงการพัฒนาครูโดยใช้กระบวนการสร้างระบบพี่เลี้ยง Coaching and Mentoring ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 โดยมีวัตถุประสงค์การประเมินเฉพาะ คือ 1) เพื่อประเมินบริบท (Context) 2) เพื่อประเมินปัจจัยนำเข้า (Input) 3) เพื่อประเมินกระบวนการ (Process) และ 4) เพื่อประเมินผลลัพธ์ (IEST) ของโครงการพัฒนาครูโดยใช้กระบวนการสร้างระบบพี่เลี้ยง Coaching and Mentoring ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 ประกอบด้วยการประเมินผลกระทบ (Impact Evaluation) การประเมินประสิทธิผล (Effectiveness Evaluation) การประเมินความยั่งยืน (Sustainability Evaluation) และการประเมินการถ่ายทอดส่งต่อ (Transportability Evaluation) คณะผู้ประเมินใช้รูปแบบการประเมิน CIPIEST ของสตีฟเฟิลบีม (Daneil L. Stufflebeam) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการฯ ประกอบด้วย ผู้บริหารและผู้ประสานงานจากเขตพื้นที่การศึกษา อาจารย์จากคณะศึกษาศาสตร์ ครูผู้บริหาร ศึกษานิเทศก์ที่เข้าร่วมโครงการ มีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ประเด็นการสนทนากลุ่ม แบบสำรวจตนเองและการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ ผลการประเมินการดำเนินงานโครงการประสบผลสำเร็จ เป็นไปตามเกณฑ์การประเมินที่กำหนดไว้มีรายละเอียดดังนี้ 1. ด้านบริบท (Context) ของโครงการพบว่า คณะศึกษาศาสตร์มีศักยภาพ มีความพร้อม และประสบการณ์เกี่ยวข้องสอดคล้องกับความต้องการจำเป็น ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานีเขต 2 ในการพัฒนาครู ผู้บริหาร และศึกษานิเทศก์ มีคณาจารย์ที่มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ในการจัดการศึกษามาเป็นระยะเวลายาวนานผลการประเมินตนเองโดยเขตพื้นที่ ในส่วนที่เป็นปัญหาของครู พบว่าครูส่วนใหญ่ไม่คุ้นเคยกับการสอนที่เน้นครู เป็นศูนย์กลาง ไม่ได้สร้างสรรค์สื่อนวัตกรรม หรือใช้เทคโนโลยี ใช้ข้อสอบเป็นเครื่องมือหลักในการประเมิน เน้นการประเมินเพื่อตัดสินปลายทางมากกว่าการประเมินเพื่อพัฒนาการสอน และการเรียนรู้ใช้รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ pre-posttest design ใช้สถิติไม่ถูกต้อง มีความเข้าใจคลาดเคลื่อนเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการ ไม่ค่อยสะท้อน วิเคราะห์ปัญหาการสอนของตนเอง อย่างเป็นระบบ ด้านผู้บริหารสถานศึกษาและศึกษานิเทศก์พบว่า ต้องการขยายผลกระบวนการนิเทศแบบการให้คำชี้แนะการสอนไป สู่ผู้นำครูในระดับต่างๆ ของโรงเรียนต้องการให้เกิดการพัฒนาเทคนิคการนิเทศการศึกษาให้เหมาะสมกับบทบาทของศึกษานิเทศก์และผู้บริหารสถานศึกษา 2. ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) พบว่าเขตพื้นที่การศึกษามีการคัดเลือกครูผู้บริหารและศึกษานิเทศก์ที่สอดคล้องกับความต้องการของเขตพื้นที่ โดยคัดเลือกครูเข้ารับการอบรมตรงกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอน สำหรับกระบวนการ Coaching and Mentoring พบว่า กลุ่มครูมีการเปิดโอกาสให้ครูได้ร่วมกันพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน สร้างสรรค์นวัตกรรมการสอน ทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวใน ห้องเรียนจริงปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน และจัดทำรายงานการวิจัยในชั้นเรียน สำหรับกลุ่มผู้บริหารและศึกษานิเทศก์ มีการจัด Coaching and Mentoring โดยมอบหมายให้วางแผนการนิเทศภายในเน้น Coaching and Mentoring อย่างเป็นระบบ มีการติดตามผลการดำเนินงานตามแผน และสรุปผลการดำเนินงานตามแผนในรูปแบบเชิงวิชาการ โดยเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มก็ได้ 3. ด้านกระบวนการ (Process) พบว่ากิจกรรมต่างๆ ของโครงการฯ สามารถดำเนินการ ได้ตามแผนที่วางไว้ครูผู้บริหาร และศึกษานิเทศก์ส่งผลงานครบทุกคน และมีผลการประเมินอยู่ในระดับพอใช้ถึงดีเยี่ยม เนื่องจากมีการกำกับติดตามจากทีม

ศึกษานิเทศก์ของเขตพื้นที่การศึกษาปทุมธานีร่วมกับคณาจารย์จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 4. ด้านผลลัพธ์ (IEST) มีรายละเอียดดังนี้ด้านประสิทธิผล การดำเนินโครงการช่วยพัฒนาครูในการจัดการเรียนการสอน การวิจัยในชั้นเรียน ช่วยพัฒนาผู้เรียนในด้าน Literacy, Numeracy และ Reasoning Ability ช่วยพัฒนาผู้บริหารและศึกษานิเทศก์ในการปฏิบัติงานตามภาระหน้าที่ของตนเอง และครูผู้บริหาร และศึกษานิเทศก์มีความพึงพอใจต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด

ธณัฐญา รุทโธและคณะ (2557) บทคัดย่อการประเมินผลโครงการ 30 บาท รักษาทุกโรค โดยใช้ตัวแบบชิป (CIPP Model) : กรณีศึกษาเครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอนาเชือกจังหวัดมหาสารคามบทคัดย่อโครงการ 30 บาท รักษาทุกโรคเป็นโครงการที่ทำให้คนไทยทุกคนมีหลัก ประกัน ในการเข้าถึงบริการสุขภาพตามสิทธิประโยชน์ต่างๆ โดยได้รับการป้องกัน มิให้ล้มละลายจากภาระค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการใช้บริการสุขภาพ การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อประเมินผลด้านบริบทด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต ของโครงการ 30 บาทรักษาทุกโรค ในเขตอำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคามและเพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงโครงการ 30 บาท รักษาทุกโรค ในเขตอำเภอนาเชือก จังหวัด มหาสารคาม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยทั้งหมด 410 คนแบ่งเป็นผู้ให้บริการที่ให้ข้อมูลสำคัญจำนวน 10คนและผู้รับบริการจำนวน 400คน ได้มาโดยการคำนวณประชากร จากสูตรของ Taro Yamane เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวม มี 2 แบบ ได้แก่แบบสัมภาษณ์และแบบประเมิน โดยแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 66 ข้อ ความเชื่อมั่นของแบบประเมิน 0.87 และการศึกษาจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลโครงการ 30 บาทรักษาทุกโรค ผู้ศึกษาใช้วิธีการศึกษาวิจัยแบบผสมผสาน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ร้อยละค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการวิจัยพบว่า 1. ผู้รับบริการ ได้ประเมินผลตามโครงการ 30 บาท รักษาทุกโรค ด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการและด้านผลผลิต มีความเหมาะสม โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากที่สุดทั้งหมด ($\bar{x} = 3.96$, $s = 3.94$, $\bar{x} = 3.95$, $s = 3.96$) ตามลำดับ 2. ผู้ให้บริการ มีความเข้าใจในวัตถุประสงค์ของโครงการ 30 บาท รักษาทุกโรค ด้านงบประมาณบุคลากรและเวชภัณฑ์ยังไม่เพียงพอ สถานบริการในอำเภอนาเชือกมีความพร้อมในการดำเนินตามโครงการ แต่ต้องพัฒนาระบบส่งต่อแลประชาชนอำเภอนาเชือกมีหลักประกันสุขภาพร้อยละ 91.61 แนวทางในการปรับปรุงโครงการ 30 บาท รักษาทุกโรค ในเขตอำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม คือการสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิในโครงการ 30 บาทรักษาทุกโรคให้ตรงกัน การจัดสรรงบประมาณให้รวดเร็ว เพียงพอควรพัฒนากำลังคนให้ตรงกับ สมรรถนะแลบริบทของพื้นที่ พัฒนาระบบส่งต่อผู้ป่วยรวมถึงการปรับปรุงการให้บริการ กิริยา มารยาทการต้อนรับจากเจ้าหน้าที่ ระยะเวลาในการบริการโดยเฉพาะ การตรวจ/การรอรับยา ซึ่งยังใช้เวลานานเพราะปัจจัยเหล่านี้ เป็นปัจจัยที่ประชาชนต้องการให้ปรับปรุงแก้ไขมากที่สุด โดยสรุปโครงการนี้ดำเนินการได้ตามวัตถุประสงค์ และเป้าหมายของโครงการอย่างมีประสิทธิภาพ เห็นสมควรใช้เป็นต้นแบบในการพัฒนาต่อไป

สรัญกาญจนะ (2554:บทคัดย่อ) ได้วิจัยรูปแบบการพัฒนาครูอาชีวศึกษาเป็นนักวิจัยเพื่อสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการทำแบบงาน ความรู้แบบการพัฒนาครูอาชีวศึกษาเป็นครูนักวิจัย และประเมินผลการวิจัยพบว่า ผู้ที่เกี่ยวข้องมีความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบว่า มีความเป็นไปได้ในระดับสูง ผู้เข้าอบรมพร้อมที่จะทำเป็นการวิจัย เค้โครงการงานวิจัยทุกเรื่องมีคุณภาพสูง รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ได้รับการเผยแพร่ในวารสารและบทความ ผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบระดับมากที่สุดและผู้เกี่ยวข้องมีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานความรู้แบบระดับมากที่สุด

มัทนา พนานิรมัยและคณะ (2543:บทคัดย่อ) ในการศึกษาวิจัยด้านคุณภาพของแรงงานอาชีวศึกษาพบว่า ผู้ประกอบการมีความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงาน แรงงานอาชีวศึกษามีความสามารถในการเรียนรู้ได้ดีกว่าผู้ที่จบประถมศึกษาและใกล้เคียงมัธยมศึกษาแต่ด้อยกว่าระดับอุดมศึกษา จุดอ่อนของแรงงานด้าน

อาชีวศึกษาคือ ทักษะด้านการเรียน ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และที่อ่อนมากที่สุดคือ ความรู้ภาษาต่างประเทศ สำหรับข้อเสนอนี้ เพื่อการพัฒนาการอาชีวศึกษาให้ดีขึ้นมีดังนี้ ควรปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยมากขึ้นและ อาจารย์ผู้สอนควรสอนรายวิชาควบคู่กับการสอนคุณธรรมจริยธรรม สิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ คือ ความร่วมมือกัน ระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ ซึ่งเป็นหน่วยที่ต้องใช้บุคลากร ต้องมีการพัฒนาความร่วมมือให้มากขึ้นไป

เมธีคีน สมอ่อนจารย์ และคณะ (2556:บทคัดย่อ) ได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่สร้างขึ้น ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) สมรรถนะ 2) วิธีการพัฒนาสมรรถนะ 3) กระบวนการพัฒนาสมรรถนะ เป็นรูปแบบที่ผู้ทรงคุณวุฒิให้ความรับรองความเหมาะสมและรับการประเมินความเป็นไปได้จากผู้อำนวยการสถานศึกษาระดับมาก และผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่ารูปแบบการพัฒนาครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษามีความเหมาะสม และผู้อำนวยการสถานศึกษามีความเห็นว่า การทำรูปแบบการพัฒนาครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ไปใช้มีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก

วณิชย์ อ่อมศรี (2555:20) ได้ศึกษาเรื่องรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพครูอาชีวศึกษาต้องการสร้างประสบการณ์ในสถานประกอบการพบว่า การพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพครูอาชีวศึกษาต้องการสร้างประสบการณ์ในสถานประกอบการ แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1) การวางแผนและเตรียมการ 2) กระบวนการพัฒนาและฝึกอบรมเตรียมความพร้อม 3) กระบวนการสร้างประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการและขั้นตอนที่ 4) กระบวนการประเมินสมรรถนะที่เพิ่มขึ้นของครูและผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นแก่ผู้เรียน

แคสเตเตอร์ (Castetter, 1996:182) ได้ศึกษาและนำเสนอกระบวนการพัฒนาบุคลากรไว้ 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การวินิจฉัยความจำเป็นในการพัฒนาบุคลากร 2) การวางแผนการพัฒนาบุคลากร 3) การดำเนินการตามแผนการพัฒนาบุคลากร 4) การประเมินผลการพัฒนาบุคลากร

บิสซ็อบ (ค.ศ. 1979:172) ได้ศึกษาและนำเสนอกระบวนการการพัฒนาบุคลากรไว้ 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ศึกษาว่าบุคลากรมีความต้องการอะไร 2) วิเคราะห์ความต้องการว่าโดยรวมสนใจอะไร 3) การพัฒนาโดยวิธีการที่เหมาะสมกับสภาพความเป็นจริง 4) ความมีเหตุผลศึกษาโดยการทำวิจัยทดลอง ควรปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้โครงการดำเนินการต่อไปได้ด้วยดี 5) การส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดผลจำเป็นต้องหาบุคลากรที่เชี่ยวชาญเพื่อชี้แนะและให้การฝึกอบรม 6) การประเมินผลว่าบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่โดยดำเนินการเป็นระยะและพิจารณาอย่างมีหลักเกณฑ์

ครอส.เค.พี (Cross, k.P. 1980:5-14) ความร่วมมือทางการศึกษา คือ วิธีที่ได้มาซึ่งความสำเร็จของการจัดการเรียนการสอนและสอดคล้องกับหลักสูตรในสถานศึกษา ลักษณะของการวางแผนความร่วมมือ คือ การทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ตรงกับความต้องการของอาชีพ เน้นการฝึกทักษะเรียนรู้จากประสบการณ์จริง รูปแบบการสอนที่ใช้วิธีนี้จะพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ

อินดา แดงอ่อน (2553) ได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมการสอนของครูที่เน้นการใช้แหล่งเรียนรู้และสถานประกอบการเพื่อส่งเสริมทักษะ หลักความสมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนของวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จากการศึกษาพบว่า 1) สภาพพฤติกรรมการสอนของครูที่เน้นการใช้แหล่งเรียนรู้และสถานประกอบการของวิทยาลัยอาชีวศึกษากลุ่มภาคกลาง ภาพรวมอยู่ในระดับกลาง 2) รูปแบบพฤติกรรมการสอนของครู มีขั้นตอนการพัฒนา 4 ขั้นตอน ได้แก่ สร้างความตระหนัก เสริมหลักการสอน สะท้อนสู่การปฏิบัติและร่วมวัดประเมินผลและเสริมแรง 3) ผลการใช้รูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมการสอน หลังการพัฒนา มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก สูงกว่าค่าเฉลี่ยก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ

0.05 เช่นเดียวกับด้านทักษะหลักความสมรรถนะวิชาชีพของผู้เรียน ความพึงพอใจของผู้บริหารอยู่ในระดับมากที่สุด เช่นเดียวกับการตรวจสอบความเหมาะสม ความเป็นไปได้ สอดคล้องและเน้นประโยชน์ของรูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมการสอนของครูที่เน้นการใช้แหล่งเรียนรู้สถานประกอบการหรือส่งเสริมทักษะหลักตามสมรรถนะวิชาชีพผู้เรียน

พิทยา ชินะจิตพันธ์ุ (2554:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องรูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สาขาช่างอุตสาหกรรมของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้นำรูปแบบที่ได้รับการพัฒนาแล้วไปทดลองใช้ในสถานศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้บริหารสถานประกอบการ ครู ครูฝึกและนักศึกษา ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย ชุดฝึกอบรม 6 หน่วย และส่วนสนับสนุน 3 องค์ประกอบ คือ 1.ศูนย์เครือข่ายทวิภาคี 2.ศูนย์ฝึกอบรม 3.ศูนย์บริการ เมื่อนำชุดฝึกอบรมไปใช้ในการอบรม ผลสัมฤทธิ์ของแบบทดสอบแสดงให้เห็นว่า ชุดฝึกอบรมมีประสิทธิภาพ ครูและครูฝึกมีความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมรูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในระดับพึงพอใจมากและเมื่อนำไปใช้ในสถานศึกษา สังกัดอาชีวศึกษา จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งกำหนดเป็นอาชีวศึกษานำร่องปรากฏผลผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมดได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้บริหารสถานประกอบการ หรือผู้ควบคุมการฝึกอาชีพ ครู ครูฝึกและนักศึกษาฝึกอาชีพ ต่างมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

สรุปจากการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าการประเมินโครงการวิธีการโดยใช้รูปแบบ Cipp-modle เป็นที่นิยมมากในการประเมินโครงการเพื่อให้ทราบจุดแข็งและจุดอ่อนของโครงการเพื่อประกอบการตัดสินใจในการพัฒนาและแก้ไขปรับปรุงโครงการ ในส่วนของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ยังไม่พบว่าผู้ใดทำการวิจัย การพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาโดยผ่านเครือข่ายสมาคมและชมรม ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ริเริ่มทำการวิจัย โดยนำการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ เป็นแนวทางและการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ซึ่งผู้วิจัยคาดหวังว่าจะเกิดประโยชน์สำหรับผู้สนใจ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาครูผู้สอนสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยเครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการต่อไป

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ที่มุ่งศึกษาการประเมินโครงการ การพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ในสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาทั่วประเทศ เพื่อให้งานวิจัยเป็นด้วยความถูกต้องและบรรลุตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้จึงได้กำหนดขั้นตอนวิธีดำเนินงานตามลำดับดังต่อไปนี้

- 3.1 ขั้นตอนการดำเนินการศึกษาวิจัย
- 3.2 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
- 3.3 เครื่องมือในการวิจัย
- 3.4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ขั้นตอนการดำเนินการศึกษาวิจัย

3.1.1 ศึกษาหลักการ ทฤษฎี แนวคิด จากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสรุปแนวคิดเพื่อกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย

3.1.2 กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่จะวิจัย

3.1.3 สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยปรึกษาและขอเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ความเชื่อมั่น ความเหมาะสม ความชัดเจนและความถูกต้องในการใช้ภาษาของแบบสอบถาม แล้วนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข

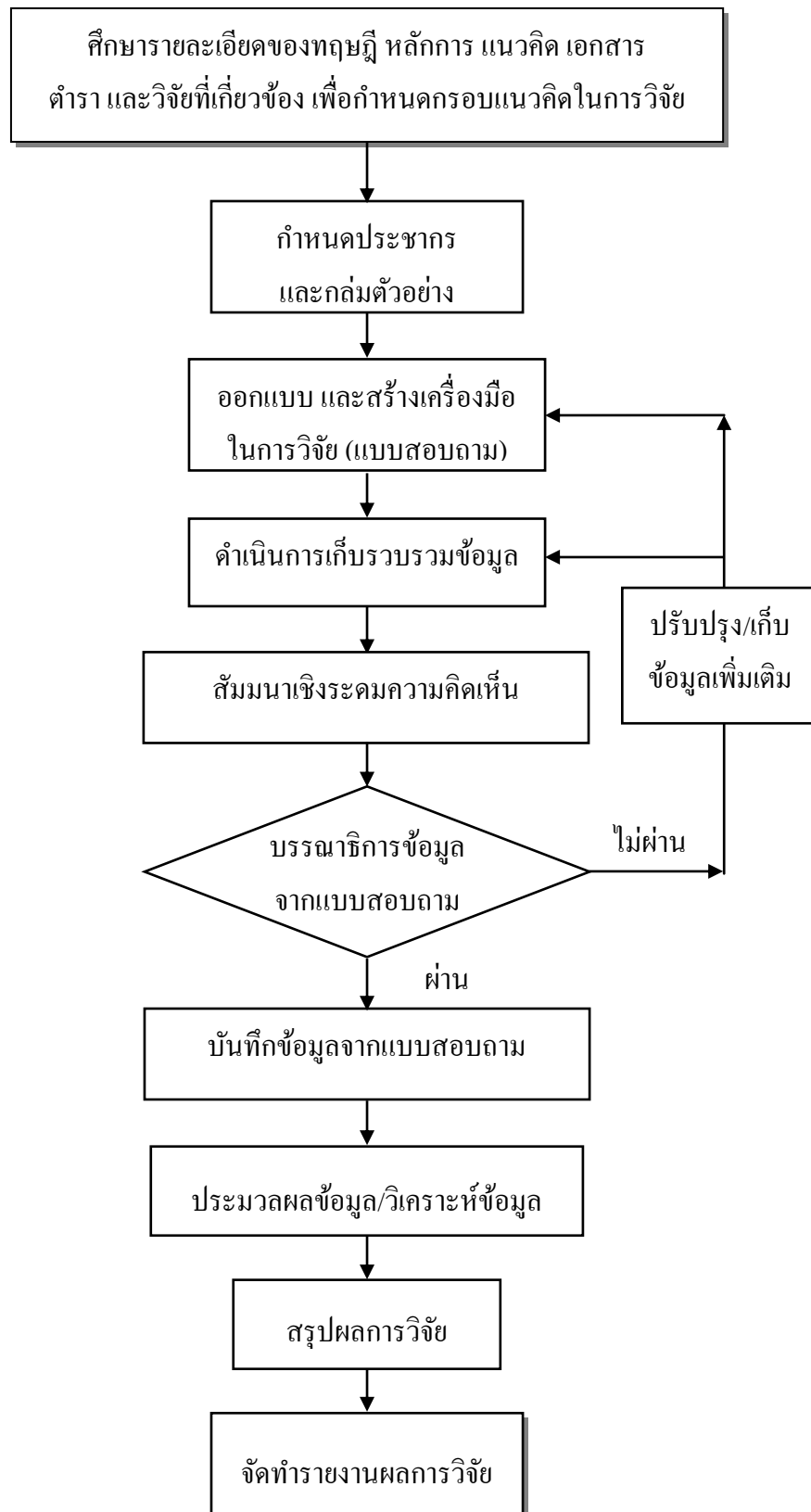
3.1.4 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล และการสัมภาษณ์เชิงระดมความคิดเห็นกับกลุ่มเฉพาะด้าน (Focus Group)

3.1.5 การบรรณาธิการข้อมูลจากแบบสอบถาม

3.1.6 ประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล

3.1.7 สรุปผลงานวิจัย

3.1.8 จัดทำรายงานผล



รูปภาพที่ 3.1 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1) ประชากรผู้บริหารจากการศึกษาสภาพทั่วไปผู้บริหารที่มีวุฒิสภาวิชาชีพช่างเชื่อมและเทคโนโลยีโลหะ พบว่าส่วนมากเป็นเพศชาย ร้อยละ 100 มีอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 2.32 อายุระหว่าง 41 - 50 ปี ร้อยละ 41.76 และอายุมากกว่า 50 ปี ร้อยละ 55.56 จบการศึกษาระดับปริญญาตรีร้อยละ13.92 ระดับปริญญาโท ร้อยละ 85.84 มีประสบการณ์การสอน 11-15 ปี ร้อยละ 28.00 ,16-20 ปี ร้อยละ 22.00, และเกิน 20 ปี ร้อยละ 50.00 มีประสบการณ์ในการบริหาร 6-10 ปี ร้อยละ 26.00, 11-15 ปี ร้อยละ 50.00 และมากกว่า 15 ปี ร้อยละ 24.00

2) ประชากรครูผู้สอน พบว่าส่วนมากเป็นเพศชาย ร้อยละ 95.60 เพศหญิง ร้อยละ 4.40 มีอายุอยู่ระหว่าง 20-30 ปี ร้อยละ 9.23 อายุ ระหว่าง31-40 ปี ร้อยละ23.24 อายุระหว่าง41 - 50 ปี ร้อยละ 22.74 และอายุมากกว่า 50 ปี ร้อยละ 44.65 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ69.72ปริญญาโท ร้อยละ 29.54 และปริญญาเอกร้อยละ0.66 มีประสบการณ์การสอน11-15 ปี ร้อยละ 30.00 16-20 ปี ร้อยละ 43.30 และเกิน 20 ปี ร้อยละ 22.30

(ที่มา: สมาคมครูช่างเชื่อมโลหะอาชีพศึกษา สอนง. คณะกรรมการการอาชีวศึกษาปี พ.ศ. 2555)

3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

1) กลุ่มตัวอย่างผู้บริหาร ใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง ผู้บริหาร ที่มีวุฒิสภาวิชาชีพช่างเชื่อมและเทคโนโลยีโลหะ จำนวน 20 คน ที่เข้าร่วม โครงการพัฒนาครูสาขาวิชาชีพช่างเชื่อมโลหะและเทคโนโลยีโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ

2) กลุ่มตัวอย่างครูผู้สอน ใช้เลือกแบบเจาะจง ครูผู้สอน สาขาวิชาชีพช่างเชื่อมโลหะและสาขาวิชาเทคนิคโลหะจำนวน 100 คนที่เข้าร่วม โครงการพัฒนาครูสาขาวิชาชีพช่างเชื่อมโลหะและเทคโนโลยีโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) เป็นเครื่องมือ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากการแสดงความคิดเห็นของผู้บริหาร และ ครูผู้สอน สาขาวิชาชีพช่างเชื่อมโลหะและสาขาวิชาเทคนิคโลหะ ในสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาทั่วประเทศ ที่เข้าร่วมตามโครงการพัฒนา และเพื่อให้เครื่องมือที่จะใช้ในการศึกษามีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และมีความเชื่อมั่นผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

3.3.1 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือในการวิจัย

3.3.1.1 ศึกษา รวบรวมเอกสาร ตำรา งานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้การกำหนดแนวทาง และขอบเขตในการออกแบบและสร้างแบบสอบถาม

3.3.1.2 ศึกษาแนวทางนโยบายในการพัฒนาครูและบุคลากรอาชีวศึกษาเนื้อหาวิชาที่กำหนด ในหลักสูตรสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและสาขาวิชาเทคนิคโลหะของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และสอบถามครูผู้สอนสาขาวิชาดังกล่าว เกี่ยวกับสภาพปัญหาการเรียนการสอนสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ และสาขาวิชาเทคนิคโลหะ เพื่อนำข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ มาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

3.3.1.3 กำหนดกรอบของแบบสอบถาม ตามแนวทางที่ต้องการศึกษา เพื่อเป็นแนวทาง ในการจัดเก็บข้อมูล

3.3.1.4 วิเคราะห์ประเด็นต่าง ๆ เกี่ยวกับสภาพปัญหาความต้องการการพัฒนาของครูผู้สอน สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและสาขาวิชาเทคนิคโลหะ วัตถุประสงค์ และขอบเขตการวิจัย โดยการแยกแยะเป็น ประเด็นที่ต้องการศึกษา เพื่อกำหนดโครงการพัฒนาครูเป็นตัวแปรต้นและตัวแปรตามเกี่ยวกับปัจจัยที่ต้องการ ศึกษา ได้แก่ ด้านสภาวะแวดล้อม, ด้านปัจจัยนำเข้า, ด้านกระบวนการ, ด้านผลผลิต,

3.3.1.5 ออกแบบและสร้างแบบสอบถาม โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1. แบบสอบถาม ด้านข้อมูลสภาพทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบ แบบสอบถาม เช่น เพศ อายุ การศึกษา และประสบการณ์ด้านการสอน เป็นต้น โดยแบบสอบถามในตอนนี้จะ เป็นแบบเลือกตอบ (Multiple Choices) เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามมีอิสระในการตอบคำถามนั้นมากขึ้น และแบบสอบถามปลายเปิด (Open End) เพื่อให้ข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลแบบต่อเนื่องบางส่วน

ตอนที่ 2. แบบสอบถาม การประเมินผลลัพธ์ โครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิค โลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ข้อเสนอแนะหรือแนวทางการแก้ไข / ปรับปรุงจากฝ่ายบริหารและครูผู้สอนที่เข้าร่วมการพัฒนาโดยใช้ แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) ของลิเคิร์ต (Likert Scales) และแบบสอบถามแบบปลายเปิด ซึ่งเป็นข้อเสนอแนะของผู้ตอบ แบบสอบถามครอบคลุมทั้ง 4 ด้านได้แก่ ด้านสภาวะแวดล้อม, ด้านปัจจัยนำเข้า, ด้านกระบวนการ, ด้าน ผลผลิต, มีความเหมาะสมแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

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

ตอนที่ 3. แบบสอบถาม ประเมินติดตามภายหลัง การพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิค โลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ข้อเสนอแนะหรือแนวทางการแก้ไข / ปรับปรุงจากครูผู้สอน ที่เข้าร่วมการพัฒนาโดยใช้ แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) ของ ลิเคิร์ต (Likert Scales) และแบบสอบถามแบบปลายเปิด ซึ่งเป็นข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถาม

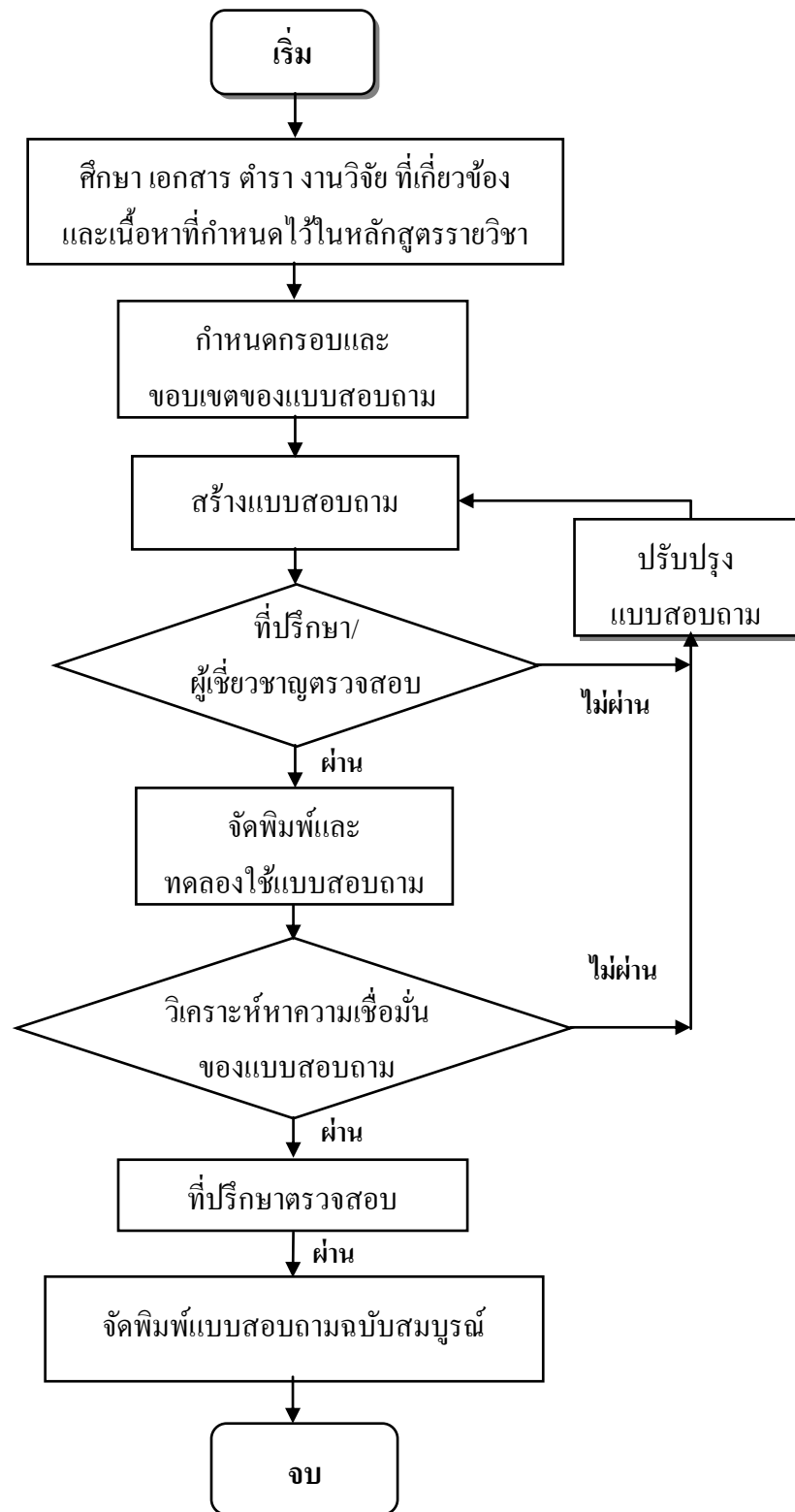
ครอบคลุมทั้ง 5 ด้านได้แก่ ด้านเนื้อหาข้อมูล, ด้านสถานที่ ระยะเวลา, ด้านการให้บริการ, ด้านความรู้ความเข้าใจ,ด้านประโยชน์และการนำความรู้ไปใช้ มีความเหมาะสมแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

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

ตอนที่ 4. แบบสอบถามความพึงพอใจ โครงการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ โดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ จากผู้เข้าร่วมการพัฒนาโดยใช้ แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) ของลิเคิร์ท (Likert Scales) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ

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

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ แบบสอบถาม ดังแผนภูมิในภาพที่ 3.2



รูปภาพที่ 3.2 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการสร้างมือในการวิจัย

3.3.2 การหาคุณภาพและทดสอบเครื่องมือวิจัย

3.3.2.1 นำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการหาคุณภาพและทดสอบเครื่องมือวิจัย ตรวจสอบในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถาม
 2. พิจารณาความเหมาะสม และความชัดเจนของคำถามในแบบสอบถาม
- สำหรับรายนามของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบแบบเครื่องมือวิจัยประกอบด้วย

1. ผศ.ดร. ณรงค์ศักดิ์ ธรรมโชติ ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

2. รศ.ดร.สิทธิชัย แก้วแก้วกุล ตำแหน่ง รองศาสตราจารย์ ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

3. ศ.อดิศักดิ์ พงษ์พูลผลศักดิ์ ตำแหน่ง ศาสตราจารย์ ประจำภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

3.3.2.2 ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม ตามข้อเสนอแนะ และคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ เช่น การเปลี่ยนคำถามใหม่ ในบางข้อที่คำถามไม่ชัดเจน และตัดคำถามบางข้อที่อาจจะไม่มีผู้ตอบแบบสอบถามออกไปเนื่องจากจะมีผลกระทบต่อหน่วยงาน เป็นต้น

3.3.2.3 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไข ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาตรวจสอบความเหมาะสม และความชัดเจนถูกต้อง

3.3.2.4 จัดพิมพ์แบบแบบสอบถามฉบับร่าง

3.3.2.5 ทดลองใช้แบบสอบถาม โดยนำแบบสอบถามฉบับร่างที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว ไปทดลองล่วงหน้า (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นครูสาขาวิชาเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ จำนวน 50 ตัวอย่าง ในสถานศึกษาต่าง ๆ ดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 แสดงรายชื่อสถานศึกษาที่ใช้ทดลองแบบสอบถาม

ที่	สถานศึกษา	ครูผู้สอน	
		ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1	วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา	16	13
2	วิทยาลัยเทคนิคอุดรธานี	14	10
3	วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี	13	10
4	วิทยาลัยเทคนิคร้อยเอ็ด	12	9
5	วิทยาลัยเทคนิคสกลนคร	10	8
	รวม	65	50

3.3.2.6 หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้จากการทดลองล่วงหน้า มาทำการทดสอบหาความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของครอนบาค (Cronbach's alpha) ดังนี้

$$\alpha = \left[\frac{n}{(n-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k s_i^2}{s_t^2} \right]$$

เมื่อ

α	=	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
n	=	จำนวนข้อของแบบสอบถาม
s_i^2	=	ความแปรปรวนของแบบสอบถามรายข้อ
$\sum_{i=1}^k s_i^2$	=	ผลรวมของความแปรปรวนของแบบสอบถามรายข้อ
s_t^2	=	ความแปรปรวนของแบบสอบถามทั้งฉบับ

3.3.2.7 นำแบบสอบถามที่ผ่านการทดสอบหาความเชื่อมั่นมาปรับปรุงแก้ไข ตรวจสอบเป็นครั้งสุดท้าย

3.3.2.8 จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนและวิธีการดำเนินการจัดกิจกรรมการวิจัย 3 ระยะ คือ

1. **ระยะก่อนการพัฒนา** เป็นการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับความคิดเห็น ด้านสภาพปัญหาของครูผู้สอนและข้อมูลทั่วไปของผู้บริหาร และครูผู้สอน สาขาวิชาเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ ในสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาทั่วประเทศ ได้แก่ (วิทยาลัยเทคนิค, วิทยาลัยสารพัดช่าง, วิทยาลัยการอาชีพ)

2. **ระยะระหว่างการพัฒนา** เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลตามแบบสอบถาม จากกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วม การอบรมสัมมนา

3. **ระยะหลังการสิ้นสุดการพัฒนา** เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล หลังจากการอบรมสัมมนาพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ

ทั้งนี้เพื่อให้การเก็บรวบรวมข้อมูลให้เป็นไปอย่างครอบคลุมเนื้อหาครบด้าน ผู้วิจัยได้จัดทำโครงการดำเนินการสัมมนาเชิงระดมความคิดเห็นกับกลุ่มเฉพาะด้าน (Focus Group) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านงานเชื่อม เพื่อเป็นข้อมูลด้านคุณภาพนำมาประมวลผลร่วมกับข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

3.5.1 ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ ข้อมูลจากการบันทึก การสังเกต ข้อมูลเอกสารของผู้เข้าร่วม การสัมภาษณ์เชิงระดมความคิดเห็นกับกลุ่มเฉพาะด้าน (Focus Group) ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 1 ข้อเสนอแนะ/ปรับปรุง และอื่นๆใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

3.5.2 ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ ค่าของระดับความคิดเห็น จากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง นำเอาค่า ของระดับความคิดเห็น ที่ได้มาใช้วิธีการวิเคราะห์ทางสถิติ ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังนี้

สูตรการหาค่าร้อยละ (Percentile)

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ P = ร้อยละ
f = ความถี่ที่ต้องการแปลค่าให้เป็นร้อยละ
N = จำนวนความถี่ทั้งหมด

สูตรการหาค่าเฉลี่ย (Mean)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ \bar{X} = ค่าเฉลี่ย
 $\sum X$ = ผลรวมทั้งหมดของความถี่ คูณ คะแนน
N = ผลรวมทั้งหมดของความถี่ซึ่งมีค่าเท่ากับจำนวนข้อมูลทั้งหมด

สูตรการหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

$$S.D = \sqrt{\frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S.D = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 $\sum X$ = ผลรวมของข้อมูล
 $\sum X^2$ = ผลรวมกำลังสองของ
N = จำนวนข้อมูลทั้งหมด

3.5.3 การแปลผลค่าเฉลี่ย การแปลผลข้อมูลเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามตอนที่ 2,3 และ 4 ผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์การแปลความหมายข้อมูล ด้านการประเมินโครงการและด้านความพึงพอใจค่า เฉลี่ยในแต่ละช่วงตามแบบของ จอห์น ดับบลิว เบสท์ (John W. Best) ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50 ถึง 5.00	หมายถึง	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50 ถึง 4.49	หมายถึง	มาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50 ถึง 3.49	หมายถึง	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50 ถึง 2.49	หมายถึง	น้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 ถึง 1.49	หมายถึง	น้อยที่สุด

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการประเมินโครงการ การพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะในสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาทั่วประเทศ มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสภาพปัญหาการเรียนการสอน สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ และความคิดเห็นต่อโครงการ ระหว่างการอบรมสัมมนาและติดตามผล ภายหลังจากการอบรมสัมมนา โดยการเก็บรวบรวมข้อมูล จากแบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่าง และการจัดสัมมนาเชิงระดมความคิดเห็นกับกลุ่มเฉพาะด้าน (Focus Group) นำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้านต่างๆดังนี้ 1) สภาพทั่วไปเกี่ยวกับผู้บริหารที่มีวุฒิสาขาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ และครูผู้สอน สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ 2) องค์ประกอบการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคม ชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ 3) การประเมินติดตามหลังการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคม ชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ 4) ความพึงพอใจของครูผู้เข้ารับการ พัฒนา ผู้วิจัย ขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลความหมาย ในการวิเคราะห์ข้อมูล ในรูปตาราง และประกอบการบรรยายตามลำดับ ดังนี้

4.1 การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 3 ส่วนดังนี้

4.1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ด้านสภาพทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและสาขาวิชาเทคนิคโลหะในสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาทั่วประเทศ

4.1.2 ผลการประเมินผลลัพธ์โครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคม ชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการในสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาทั่วประเทศซึ่งครอบคลุม 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านสภาวะแวดล้อม, ด้านปัจจัยสนับสนุน, ด้านกระบวนการ และ ด้านผลผลิตและผลพลอยได้

4.1.3 ผลการประเมินและติดตามหลังการพัฒนา โครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคม ชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการในสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาทั่วประเทศซึ่งครอบคลุม 5 ด้านประกอบด้วย ด้านเนื้อหาข้อมูลเอกสารสื่อแนะนำเสนอวิทยากร ด้านสถานที่ระยะเวลา ด้านการให้บริการของกรรมการและเจ้าหน้าที่ ด้านความรู้ความเข้าใจและด้านการนำความรู้ไปใช้

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.2.1 สภาพทั่วไปของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

แสดงจำนวนประชากร และร้อยละของผู้บริหาร และครูผู้สอนสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ และเทคนิค โลหะ ในสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาทั่วประเทศ จำแนกตามข้อมูล สภาพทั่วไป

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนประชากร และร้อยละของผู้บริหาร และครูผู้สอนสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ และเทคนิคโลหะ ในสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาทั่วประเทศ จำแนกตามข้อมูล สภาพทั่วไป

ผู้บริหาร			ครูผู้สอน	
เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	86	100	576	95.6
หญิง	-	-	26	4.40
อายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
20-30 ปี	-	-	56	9.23
31-40 ปี	2	2.32	140	23.24
41-50 ปี	36	41.76	137	22.74
50 ปีขึ้นไป	48	55.56	269	44.65
วุฒิการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ปวส.	-	-	-	-
ป.ตรี	12	13.92	420	69.72
ป.โท	74	85.84	178	29.54
ป.เอก	-	-	4	0.66
รวม	86	100.00	602	100.00

ตารางที่ 4.2 จำนวนกลุ่มตัวอย่างและร้อยละ ของผู้บริหารและครูผู้สอนสาขาวิชาเชื่อมโลหะ และสาขาวิชาเทคนิคโลหะ ในสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาทั่วประเทศ

ที่	สถานศึกษา	ครูผู้สอน			ผู้บริหาร		
		ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ร้อยละ	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ร้อยละ
1	กลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	161	46	46	29	11	55
2	กลุ่มภาคเหนือ	121	11	11	23	3	15
3	กลุ่มภาคกลาง	137	23	23	17	2	10
4	กลุ่มภาคตะวันออก	55	6	6	11	2	10
5	กลุ่มภาคใต้	128	14	14	6	2	10
	รวม	602	100	100	86	20	100

4.2.2 ผลการประเมินผลลัพธ์ของการพัฒนาหลักสูตรโดยฝ่ายบริหาร โครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ โดยกลุ่มตัวอย่างผู้บริหารที่มีวุฒิสาขาช่างเชื่อมและเทคนิคโลหะจำนวน 20 คน ผลการประเมินผลลัพธ์โครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ จากกลุ่มตัวอย่างของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีวุฒิสาขาช่างเชื่อมและเทคนิคโลหะ จำนวน 20 คน รายละเอียดดังตารางที่ 4.3 ,4.4, 4.5, 4.6 แสดง ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อผลลัพธ์การพัฒนาหลักสูตรของโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ จำแนกตามรายการแต่ละด้าน โดยผู้บริหาร

1. การประเมินสถานะแวดล้อม (Context Evaluation) เป็นการประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อกำหนดโครงการ

ตารางที่ 4.3 ด้านสถานะแวดล้อม

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ความเบี่ยงเบน มาตรฐาน (SD.)	ความหมาย
1.1 โครงการนี้ มีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาบุคลากรอาชีวศึกษาของสถานศึกษา/หน่วยงานที่สังกัดในระดับใด	4.79	0.40	มากที่สุด
1.2 โครงการนี้ มีความจำเป็นต่อการพัฒนาการงาน ที่ท่านรับผิดชอบ ในระดับใด	4.77	0.46	มากที่สุด
1.3 วัตถุประสงค์โครงการชัดเจนและเหมาะสม	4.70	0.54	มากที่สุด
1.4 โครงการสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน	4.59	0.57	มากที่สุด
1.5 โครงการมุ่งเน้นการปฏิบัติได้จริงและเสริมสร้างประสบการณ์ตรงทางวิชาชีพ	4.56	0.70	มากที่สุด
1.6 โครงการเป็นที่ยอมรับของฝ่ายบริหาร ครูและผู้ที่เกี่ยวข้องภายในสถานศึกษา	3.81	0.79	มาก
1.7 โครงการมุ่งเน้นการปฏิบัติเพื่อการประกอบอาชีพ	4.10	0.54	มาก
1.8 โครงการเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน	4.59	0.57	มากที่สุด
1.9 เป้าหมายของโครงการมีความชัดเจน	4.63	0.69	มากที่สุด
1.10 บุคลากรที่ดำเนินการมีความรู้ เข้าใจ วิธีดำเนินการโครงการ	4.48	0.70	มาก
รวมเฉลี่ย	4.50	0.59	มากที่สุด

จากตารางพบว่า ความคิดเห็นของผู้บริหาร ที่ตอบแบบสอบถาม ที่มีต่อโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ระหว่างปีการศึกษา 2556-2558 ด้านการประเมินสถานะแวดล้อมภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.50, SD=0.59) มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ โครงการนี้มีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาบุคลากรอาชีวศึกษาของสถานศึกษา/หน่วยงานที่สังกัด ในระดับใด (ค่าเฉลี่ย = 4.79, SD=0.40) และมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ โครงการเป็นที่ยอมรับของฝ่ายบริหาร ครูและผู้ที่เกี่ยวข้องภายในสถานศึกษา(ค่าเฉลี่ย = 3.81, SD=0.79)

จากการประเมินข้อมูลด้านสถานะแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างผู้บริหาร มาวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็น ที่มีผลลัพธ์ต่อการพัฒนาหลักสูตรดังนี้

- **ด้านสถานะแวดล้อม** พบว่าโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ มีความสอดคล้องและสัมฤทธิ์ผลต่อการพัฒนาการจัดการเรียน

การสอนนำไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)พุทธศักราช 2557 และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.)พุทธศักราช 2557 โดยเพิ่มเติมสาขาวิชางานตรวจสอบและทดสอบงานเชื่อม ในสาขาวิชาเทคนิคโลหะ(ประกาศนียบัตรการศึกษา 2559) ซึ่งโครงสร้างหลักสูตรและรายวิชาที่เกี่ยวข้องเกิดขึ้นจาก โครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ โดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ (รายละเอียดภาคผนวก ฉ) ผู้บริหารสามารถนำผลการประเมินที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนบุคลากร กอปรกับในปัจจุบันสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะกำลังอยู่ในช่วงวิกฤตด้านคุณภาพและจำนวนครูผู้สอน และความแตกต่างของวัยหรือช่วงอายุ เนื่องจากครูผู้สอนที่มีความชำนาญบางคนมีอายุมาก เกษียณอายุ ครูรุ่นใหม่มีความชำนาญด้านทักษะการสอนน้อยลง ควรได้รับการสนับสนุนงบประมาณ ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาครูผู้สอน เพื่อนำความรู้และทักษะ ไปใช้ในกระบวนการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรใหม่สาขาวิชา ตรวจสอบและทดสอบงานเชื่อม ให้เกิดประโยชน์ มีความสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และจำเป็นต้องมีการพัฒนาโครงการดังกล่าวอย่างต่อเนื่องต่อไป

2. การประเมินปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) เป็นการประเมินทรัพยากรที่จำเป็นที่จะนำมาใช้ในการดำเนินโครงการ

ตารางที่ 4.4 ด้านปัจจัยนำเข้า

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ความ เบี่ยงเบน มาตรฐาน (SD.)	ความหมาย
2.1. คณะกรรมการที่ดำเนินการมีความรู้ความสามารถปฏิบัติงานตาม โครงการอย่างมีประสิทธิภาพ	4.26	0.71	มาก
2.2. คณะกรรมการที่ดำเนินการมีความรู้ตรงตามสาขาวิชาชีพ	4.33	0.68	มาก
2.3. บุคลิกลักษณะของคณะกรรมการดำเนินการโครงการ	4.30	0.61	มาก
2.4 บุคลากรมีความพร้อมในการฝึกอบรม	4.44	0.75	มาก
2.5 งบประมาณเพียงพอและเหมาะสม	4.63	0.63	มากที่สุด
2.6 มีการวางแผนใช้งบประมาณอย่างมีระบบและสอดคล้องกับแผนงานโครงการ	4.70	0.54	มากที่สุด
2.7 เอกสารประกอบการอบรมเพียงพอ	4.70	0.61	มากที่สุด
2.8 สถานที่ สื่อการอบรมมีความเหมาะสม	4.74	0.45	มากที่สุด

ตารางที่ 4.4 ด้านปัจจัยนำเข้า (ต่อ)

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ความ เบี่ยงเบน มาตรฐาน (SD.)	ความหมาย
2.9 กำหนด ระยะเวลาการฝึกอบรม	3.67	0.78	มาก
2.10 วัสดุ อุปกรณ์ในการอบรมเพียงพอ	4.15	0.60	มาก
2.11 หลักสูตรการอบรมสอดคล้องความต้องการขอ ตลาดแรงงาน	4.52	0.51	มากที่สุด
2.12 หลักสูตรการอบรมสอดคล้องกับสาขาวิชาชีพ	4.56	0.70	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.42	0.63	มาก

จากตารางพบว่า ความคิดเห็นของผู้บริหาร ที่ตอบแบบสอบถาม ที่มีต่อโครงการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่าง เชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ระหว่าง ปีการศึกษา 2556-2558 ด้านการประเมินปัจจัยนำเข้าภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.42, SD=0.63) มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือสถานที่ สื่อการอบรมมีความเหมาะสม(ค่าเฉลี่ย = 4.74, SD=0.45) และมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ กำหนด ระยะเวลาการอบรม (ค่าเฉลี่ย = 3.67, SD=0.78)

จากการประเมินข้อมูลด้านปัจจัยนำเข้าของกลุ่มตัวอย่างผู้บริหาร มาวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็น ที่มี ผลลัพธ์ต่อการพัฒนาหลักสูตรดังนี้

- **ด้านปัจจัยนำเข้า** พบว่าโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ โดยใช้เครือข่าย สมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ มีความสอดคล้องกันคือ โครงการมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ การพัฒนาบุคลากร ผู้เข้ารับการอบรมมีการพัฒนาเกิดองค์ความรู้ สามารถที่นำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ หลักสูตรและวิธีการดำเนินกิจกรรมโครงการมีความเหมาะสมในด้านต่างๆเช่น การสำรวจความต้องการ การประชุมเตรียมการ เนื้อหา เอกสารประกอบการอบรม สถานที่ งบประมาณ ตลอดทั้งความร่วมมือระหว่าง สมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ได้ร่วมถ่ายทอดความรู้ประสบการณ์ ลักษณะการทำงานจริงในโรงงานอุตสาหกรรม ทำให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับผู้เรียนได้ ผลของการประเมินปัจจัยนำเข้า ผู้บริหารและคณะกรรมการ ได้จัดทำข้อเสนอเพื่อขอรับงบประมาณสนับสนุนจาก สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เพื่อการพัฒนาต่อยอด โดยได้จัดทำโครงการพัฒนาการตรวจสอบ และทดสอบวัสดุแบบไม่ทำลายสภาพ ปีการศึกษา 2560 โครงการพัฒนาการตรวจสอบและการทดสอบด้วยสารแทรกซึม Liquid Penetrant Testing level II (PT) และ ปีการศึกษา 2561 โครงการพัฒนาการตรวจสอบ และทดสอบด้วยอนุภาคแม่เหล็ก Magnetic Particles Testing level II (MT) (รายละเอียดภาคผนวก ญ) ใน งบประมาณดังกล่าวต่อไป

3. การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation) เป็นการประเมินการบริหารโครงการ
ตารางที่ 4.5 ด้านกระบวนการ

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ความ เบี่ยงเบน มาตรฐาน (SD.)	ความหมาย
3.1. มีการประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และแนวทางการดำเนินการในระดับใด	4.59	0.57	มากที่สุด
3.2 มีการจัดทำแผนปฏิบัติงานโครงการอย่างชัดเจนเหมาะสมในระดับใด	4.59	0.57	มากที่สุด
3.3 มีการประชาสัมพันธ์โครงการ สร้างความเข้าใจหลากหลายและทั่วถึง	4.56	0.70	มากที่สุด
3.4 การดำเนินการเป็นระบบ สามารถติดตามตรวจสอบได้	3.80	0.79	มาก
3.5 มีการแต่งตั้งผู้รับผิดชอบโครงการอย่างชัดเจน	4.67	0.55	มากที่สุด
3.6 มีการปรับปรุงโครงการระหว่างดำเนินการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์	3.85	0.53	มาก
3.7 การอบรมภาคปฏิบัติมีความสอดคล้องหลักสูตรระดับใด	4.63	0.69	มากที่สุด
3.8 การใช้ทรัพยากรเป็นไปอย่างคุ้มค่าเกิดประโยชน์และเป็นไปตามแผน	4.56	0.64	มากที่สุด
3.9 การดำเนินการอบรมเป็นไปตามแผนทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ	4.48	0.70	มาก
3.10 สถานที่ สิ่งแวดล้อมและบรรยากาศเอื้อต่อการอบรม	4.26	0.71	มาก
3.11 มีการรายงานผลการดำเนินการตามโครงการอย่างเป็นระบบและปัจจุบัน	3.81	0.79	มาก
3.12 มีการเผยแพร่ผลการดำเนินการให้ทราบ	4.67	0.55	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.36	0.64	มาก

จากตารางพบว่า ความคิดเห็นของผู้บริหาร ที่ตอบแบบสอบถาม ที่มีต่อโครงการพัฒนา ครูผู้สอนวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ระหว่าง ปีการศึกษา 2556- 2558 ด้านการประเมินกระบวนการอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.36, SD=0.64) มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ มีการแต่งตั้งผู้รับผิดชอบโครงการอย่างชัดเจนและมีการเผยแพร่การดำเนินการให้ทราบ(ค่าเฉลี่ย = 4.67, SD=0.55) มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ การดำเนินงานเป็นระบบสามารถติดตามและตรวจสอบได้ (ค่าเฉลี่ย = 3.81, SD=0.79)

จากการประเมินข้อมูลด้านกระบวนการของกลุ่มตัวอย่างผู้บริหาร มาวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็น ที่มีผลต่อการพัฒนาหลักสูตรดังนี้

- **ด้านกระบวนการ** พบว่าโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะและเครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ คณะกรรมการดำเนินงาน ได้จัดหาวิทยากรที่มีความรู้ความสามารถเหมาะสมกับหลักสูตร วิทยากรสามารถถ่ายทอดเนื้อหาได้ครบและตรงตามวัตถุประสงค์เป็นอย่างดี ส่งผลให้ผู้เข้าร่วมพัฒนามีความตั้งใจ ให้ความร่วมมือและมีความพร้อมในการพัฒนา เปิดใจรับกับความรู้และประสบการณ์ใหม่เพื่อนำองค์ความรู้ที่ได้มาพัฒนางานในด้านต่างๆ สาขาวิชาช่างเชื่อมและเทคนิคโลหะทุกสถานศึกษา เช่น จัดทำชุดการสอน เอกสารประกอบการสอน ใบเนื้อหาความรู้ ใบงานและสื่อการสอน ให้ตรงตามเนื้อหาหลักสูตรสาขาวิชา เช่น รายวิชาการตรวจสอบแบบไม่ทำลายสภาพ รายวิชาวัสดุและโลหะวิทยา รายวิชาวิชาโลหะวิทยาการเชื่อม เป็นต้น (ภาคผนวก ก) ผลลัพธ์ดังกล่าวของโครงการที่พัฒนาผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำไปใช้เป็นรูปแบบการเรียนการสอนของสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะในสถานศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาให้มีมาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศได้

4. การประเมินผลผลิต (Product Evaluation) เป็นการประเมินผลที่ได้จากโครงการ
ตารางที่ 4.6 ด้านผลผลิต

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ความ เบี่ยงเบน มาตรฐาน (SD.)	ความหมาย
4.1 การเข้ารับการพัฒนาโครงการนี้ทำให้ท่านได้รับความรู้ความสามารถนำไปใช้การปฏิบัติงานที่รับผิดชอบในระดับใด	4.53	0.54	มากที่สุด
4.2 การเข้ารับการพัฒนาโครงการนี้ทำให้เกิดความคุ้มค่าในระดับใดเมื่อเทียบกับการต้องสละเวลาจากงานประจำของท่าน	4.66	0.46	มากที่สุด
4.3 การเข้ารับการพัฒนาโครงการนี้ทำให้ท่านมีเครือข่ายระหว่างผู้เข้ารับการพัฒนารุ่นเดียวกันในระดับใด	4.65	0.52	มากที่สุด
4.4 การเข้ารับการพัฒนาโครงการนี้นำไปใช้ในการเรียนการสอนในระดับใด	4.71	0.54	มากที่สุด
4.5 ผลพลอยได้จากการพัฒนาโครงการนี้อยู่ในระดับใด	4.33	0.48	มาก
4.6 มีมนุษยสัมพันธ์ต่อกันในระดับใด	4.11	0.80	มาก
4.7 มีความคิดริเริ่มพัฒนา สร้างสรรค์ ระดับใด	3.88	0.69	มาก
4.8 มีความรับผิดชอบต่อการพัฒนา ระดับใด	4.00	0.48	มาก
4.9 มีการทำงานเป็นหมู่คณะระดับใด	4.51	0.64	มากที่สุด

ตารางที่ 4.6 ด้านผลผลิต (ต่อ)

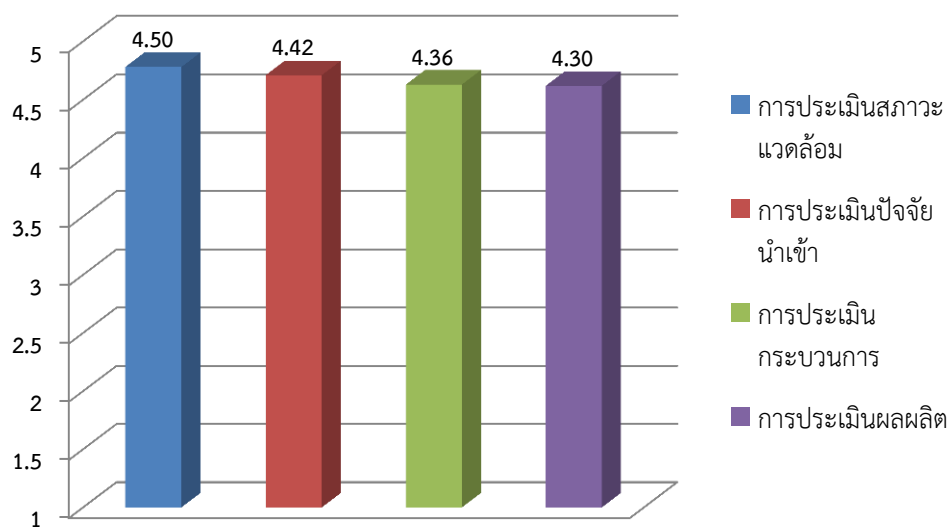
รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ความ เบี่ยงเบน มาตรฐาน (SD.)	ความหมาย
4.10 มีความซื่อสัตย์ในการทำงาน ระดับใด	4.14	0.53	มาก
4.11 มีการแก้ไขปัญหา ระดับใด	4.40	0.63	มาก
4.12 มีวินัยในตัวเอง ระดับใด	4.00	0.48	มาก
4.13 มีเจตคติที่ดีต่อการเข้าพัฒนามาในระดับใด	4.25	0.45	มาก
4.14 ได้รับการยอมรับในวิชาชีพที่พัฒนามาในระดับใด	4.33	0.62	มาก
4.15 มีความต้องการพัฒนาเพิ่มเติมระดับใด	4.14	0.53	มาก
4.16 มีประโยชน์ในการพัฒนาเพื่อนร่วมงานระดับใด	4.30	0.53	มาก
รวมเฉลี่ย	4.30	0.55	มาก

จากตาราง ความคิดเห็นของผู้บริหาร ที่ตอบแบบสอบถาม ที่มีต่อโครงการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ระหว่าง ปีการศึกษา 2556-2558 ด้านการประเมินผลผลิตและผลพลอยได้อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.30, SD=0.55) มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ การเข้ารับการพัฒนาโครงการนี้นำไปใช้ในการเรียนการสอน (ค่าเฉลี่ย=4.71, SD=0.54) และรองลงมา การเข้ารับการพัฒนาโครงการนี้ทำให้เกิดความคุ้มค่าในระดับใด เมื่อเทียบกับการต้องสละเวลาจากงานประจำของท่านมี (ค่าเฉลี่ย= 4.66, SD=0.46) ค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ มีความคิดริเริ่มพัฒนา สร้างสรรค์ ระดับใด (ค่าเฉลี่ย = 3.88, SD=0.69)

จากการประเมินข้อมูลด้านผลผลิตของกลุ่มตัวอย่างผู้บริหาร มาวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็น ที่มีผลลัพธ์ต่อการพัฒนาหลักสูตรดังนี้

- **ด้านผลผลิต** พบว่าโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ระหว่างสถานศึกษา ผู้เข้าร่วมพัฒนา วิทยากรและสถานประกอบการมีการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และประสบการณ์ เพื่อนำไปใช้กับนักเรียนได้ ผู้แทนจากสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการจัดทำหลักสูตร การพัฒนาหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ปีการศึกษา 2557 (ประกาศใช้ปีการศึกษา 2559) สาขางานตรวจสอบและทดสอบงานเชื่อมสาขาวิชาเทคนิคโลหะ ให้กับสถานศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผลลัพธ์ด้านความรู้ความสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ ด้านประสิทธิภาพครูผู้สอนที่สอบผ่านด้านทฤษฎีและปฏิบัติในการฝึกอบรมจะได้รับรองใบอนุญาต เป็นผู้ตรวจสอบงานเชื่อมในระดับสากล (รายละเอียดดังภาคผนวก ก) โดยศูนย์รับรองบุคลากรผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบแบบไม่ทำลายสภาพตามมาตรฐาน SNT-TC-1A เปรียบเทียบข้อมูลเดิมครูไม่มีใบอนุญาตด้านการตรวจสอบงานเชื่อม หลังจากการพัฒนาตามโครงการ มีครูที่

สอบผ่านและได้ใบรับรองใบอนุญาตการเป็นผู้ตรวจสอบงานเชื่อมเพิ่มขึ้นร้อยละ 60 ซึ่งโครงการพัฒนาดังกล่าวได้มีผลสัมฤทธิ์ เป็นไปตามวัตถุประสงค์และให้ประโยชน์คู่กับการลงทุน ผลผลิตจากการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ โดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพ และสถานประกอบการทำให้ครูผู้สอนที่ผ่านการพัฒนาได้รับรองใบอนุญาต มีความมั่นใจในตัวเองเพิ่มขึ้น สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้กับผู้เรียน ตลอดจนเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการตัดสินการแข่งขันทักษะวิชาชีพสาขางานเชื่อมโลหะในมหกรรมการแข่งขันทักษะวิชาชีพทั้งระดับภาคและระดับชาติ เป็นการยกระดับการตัดสินการแข่งขัน ให้ความสำคัญและมีความน่าเชื่อถือเป็นที่ยอมรับมากขึ้น การพัฒนาดังกล่าวจึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่จะได้รับการพัฒนาต่อยอดในการพัฒนาบุคลากรสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะนำไปสู่การพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป



รูปภาพที่ 4.1 แสดงความคิดเห็นผู้บริหาร ค่าเฉลี่ยแต่ละด้าน

สรุปผล การประเมินผลลัพธ์ของการพัฒนาหลักสูตร ความคิดเห็นของครูผู้บริหาร ที่เข้ารับการพัฒนาที่ตอบแบบสอบถาม ที่มีต่อโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน ระหว่างปีการศึกษา 2556-2558 พบว่าอยู่ในระดับ เรียงตามลำดับดังนี้

- | | |
|-------------------------------|--------------------|
| 1. ด้านการประเมินสภาวะแวดล้อม | (ค่าเฉลี่ย = 4.50) |
| 2. ด้านการประเมินปัจจัยนำเข้า | (ค่าเฉลี่ย = 4.42) |
| 3. ด้านการประเมินกระบวนการ | (ค่าเฉลี่ย = 4.36) |
| 4. ด้านการประเมินผลผลิต | (ค่าเฉลี่ย = 4.30) |
| รวมค่าเฉลี่ยทุกด้าน | (ค่าเฉลี่ย = 4.39) |

4.2.3 ผลการประเมินผลลัพธ์ของการพัฒนาหลักสูตรโดยครูผู้สอน โครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ โดยใช้กลุ่มตัวอย่างครูผู้สอนที่เข้าร่วมการพัฒนา จำนวน 100 คน ผลการประเมินผลลัพธ์ของการพัฒนาหลักสูตร จากโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ โดยครูผู้สอนจำนวน 100 คน รายละเอียดดังตารางที่ 4.7 ,4.8 ,4.9 ,4.10 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นของครูผู้สอน ที่มีต่อผลลัพธ์ของโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ จำแนกตามรายด้าน โดยครูผู้สอนที่เข้าร่วมพัฒนา

1. การประเมินสภาวะแวดล้อม (Context Evaluation) เป็นการประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อกำหนดโครงการ
ตารางที่ 4.7 ด้านสภาวะแวดล้อม

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ความเบี่ยงเบน มาตรฐาน (SD.)	ความหมาย
1.1 โครงการนี้ มีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาบุคลากรอาชีวศึกษาของสถานศึกษา/หน่วยงานที่สังกัด ในระดับใด	4.79	0.40	มากที่สุด
1.2 โครงการนี้ มีความจำเป็นต่อการพัฒนาการงาน ที่ท่านรับผิดชอบ ในระดับใด	4.77	0.46	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.78	0.43	มากที่สุด

จากตารางพบว่า ความคิดเห็นของครูผู้สอน ที่เข้าร่วมพัฒนา ที่ตอบแบบสอบถาม ที่มีต่อโครงการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ระหว่าง ปีการศึกษา 2556- 2558 ด้านการประเมินสภาวะแวดล้อมภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.78,SD=0.43) มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ โครงการนี้ มีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาบุคลากรอาชีวศึกษาของสถานศึกษา/หน่วยงานที่สังกัด ในระดับใด (ค่าเฉลี่ย = 4.79, SD=0.46) และมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ โครงการนี้ มีความจำเป็นต่อการพัฒนาการงาน ที่ท่านรับผิดชอบ ในระดับใด (ค่าเฉลี่ย = 4.77, SD=0.46)

จากการประเมินข้อมูลด้านสภาวะแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างครูผู้สอน มาวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็น ที่มีผลลัพธ์ต่อการพัฒนาหลักสูตรดังนี้

- **ด้านสภาวะแวดล้อม** พบว่าโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ที่ได้มีความสอดคล้องและสัมพันธ์ต่อการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและตรงความต้องการของครูผู้สอน ผลลัพธ์ครูผู้สอนสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้ไปจัดการเรียนการสอน ตามหลักสูตรใหม่สาขาวิชาการตรวจสอบและทดสอบงานเชื่อมได้ เนื่องจากสาขาใหม่ครูยังขาดความรู้และทักษะในการปฏิบัติงาน การวิจัยโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ โดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ จะช่วยส่งเสริมให้ครูผู้สอนมีความเชื่อมั่น ด้านความรู้และทักษะการปฏิบัติงานและนำไปใช้พัฒนางานด้านการเรียนการสอนได้จริง

2. การประเมินปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) เป็นการประเมินทรัพยากรที่จำเป็นที่จะนำมาใช้ในการดำเนินโครงการ

ตารางที่ 4.8 ด้านปัจจัยนำเข้า

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ความ เบี่ยงเบน มาตรฐาน (SD.)	ความหมาย
2.1 วัตถุประสงค์ของโครงการ			
2.1.1 วัตถุประสงค์ของโครงการสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การ พัฒนาบุคลากรของสถานศึกษา/หน่วยงานที่สังกัดในระดับใด	4.77	0.42	มากที่สุด
2.1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการทำให้เกิดองค์ความรู้ที่ สามารถนำไปใช้การปฏิบัติงานของท่านในระดับใด	4.71	0.45	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.74	0.44	มากที่สุด
2.2 หลักสูตรและวิธีการดำเนินกิจกรรมโครงการ			
2.2.1 หลักสูตรของโครงการนี้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของ โครงการในระดับใด	4.73	0.44	มากที่สุด
2.2.2 รูปแบบกิจกรรมของโครงการนี้ทำให้บรรลุตาม วัตถุประสงค์ของโครงการในระดับใด	4.63	0.48	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.68	0.46	มากที่สุด
รวมเฉลี่ยทั้งหมด	4.71	0.44	มากที่สุด

จากตารางพบว่า ความคิดเห็นของครูผู้สอน ที่เข้าร่วมพัฒนา ที่ตอบแบบสอบถาม ที่มีต่อโครงการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ระหว่างปีการศึกษา 2556- 2558 ด้านการประเมินปัจจัยนำเข้า ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.71, SD=0.44) มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือวัตถุประสงค์ของโครงการ (ค่าเฉลี่ย = 4.74, SD=0.42) และมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ หลักสูตรและวิธีการดำเนินกิจกรรมโครงการ (ค่าเฉลี่ย = 4.68, SD=0.46)

จากการประเมินข้อมูลด้านปัจจัยนำเข้าของกลุ่มตัวอย่างครูผู้สอน มาวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็น ที่มีผลต่อการพัฒนาหลักสูตรดังนี้

- **ด้านปัจจัยนำเข้า** พบว่าการพัฒนาตามโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ โดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ครูผู้สอนมีการพัฒนาเกิดองค์ความรู้ ความเข้าใจ เนื้อหาหลักสูตรและวิธีการดำเนินโครงการ มีกิจกรรมความเหมาะสม กิจกรรมภาคปฏิบัติมีลักษณะการทำงานจริงในโรงงานอุตสาหกรรม ผลลัพธ์ครูผู้สอนสามารถนำองค์ความรู้ และทักษะไปจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น ด้านการจัดเตรียมวัสดุฝึก เครื่องมือและอุปกรณ์ให้เหมาะสม ทำให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับผู้เรียนได้

3. การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation) เป็นการประเมินการบริหารโครงการ
ตารางที่ 4.9 ด้านกระบวนการ

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ความ เบี่ยงเบน มาตรฐาน (SD.)	ความหมาย
3.1 วิทยากร			
3.1.1 วิทยากร/ผู้นำการอภิปรายของโครงการนี้มีความรอบรู้ในหลักสูตรของโครงการในระดับใด	4.81	0.39	มากที่สุด
3.1.2 วิทยากร/ผู้นำการอภิปรายของโครงการนี้มีความสามารถในถ่ายทอดความรู้ในระดับใด	4.73	0.44	มากที่สุด
3.1.3 วิทยากร/ผู้นำการอภิปรายของโครงการนี้เปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการพัฒนาดังกล่าวได้แสดง	4.77	0.42	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.77	0.41	มากที่สุด
3.2 ผู้เข้ารับการพัฒนาดังกล่าวในโครงการ			
3.2.1 มีความต้องการเข้ารับการพัฒนาดังกล่าวในโครงการในระดับใด	4.71	0.45	มากที่สุด
3.2.2 มีความพร้อมในการเข้ารับการพัฒนาดังกล่าวในระดับใด	4.51	0.61	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.61	0.53	มากที่สุด
3.3 การดำเนินงานของผู้รับผิดชอบโครงการ			
3.3.1 ผู้รับผิดชอบโครงการมีมนุษยสัมพันธ์/ประสานงานกับผู้เข้ารับการพัฒนาดังกล่าวในระดับใด	4.71	0.50	มากที่สุด
3.3.2 ผู้รับผิดชอบโครงการให้บริการ/อำนวยความสะดวกกับผู้เข้ารับการพัฒนาดังกล่าวในระดับใด	4.83	0.37	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.77	0.43	มากที่สุด

ตารางที่ 4.9 ด้านกระบวนการ (ต่อ)

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ความ เบี่ยงเบน มาตรฐาน (SD.)	ความหมาย
3.4 เอกสารประกอบในโครงการ			
3.4.1 โครงการนี้มีเอกสารเพียงพอ ในระดับใด	4.48	0.54	มาก
3.4.2 เนื้อหาสาระในเอกสารสอดคล้องกับหัวข้อหลักสูตร โครงการในระดับใด	4.61	0.53	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.54	0.53	มากที่สุด
3.5 สภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ			
3.5.1 สถานที่ในการพัฒนามีความเหมาะสมกับกิจกรรมของ โครงการในระดับใด	4.77	0.42	มากที่สุด
3.5.2 โครงการนี้มีสื่อ/โสตทัศนูปกรณ์ที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้ ในระดับใด	4.57	0.50	มากที่สุด
3.5.3 โครงการนี้มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก	4.28	0.88	มาก
รวมเฉลี่ย	4.54	0.60	มากที่สุด
3.6 วัสดุฝึก			
3.6.1 วัสดุฝึกมีจำนวนเพียงพอต่อการฝึกปฏิบัติในระดับใด	4.59	0.53	มากที่สุด
3.6.2 วัสดุฝึกมีคุณภาพสำหรับการฝึกปฏิบัติในระดับใด	4.57	0.57	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.58	0.55	มากที่สุด
รวมเฉลี่ยทั้งหมด	4.63	0.51	มากที่สุด

จากตารางพบว่า ความคิดเห็นของครูผู้สอน ที่เข้าร่วมพัฒนา ที่ตอบแบบสอบถามที่มีต่อโครงการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ระหว่าง ปีการศึกษา 2556- 2558 ด้านการประเมินกระบวนการอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ยรวม = 4.63, SD=0.51) มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ วิทยากร(ค่าเฉลี่ย = 4.77, SD=0.41) การดำเนินงานของผู้รับผิดชอบโครงการ(ค่าเฉลี่ย = 4.77, SD=0.43) วัสดุฝึก (ค่าเฉลี่ย = 4.63, SD=0.51) ผู้เข้ารับการพัฒนาในโครงการ (ค่าเฉลี่ย = 4.61, SD=0.53) สภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ (ค่าเฉลี่ย = 4.54, SD=0.60) มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ เอกสารประกอบในโครงการ(ค่าเฉลี่ย = 4.54, SD=0.53)

จากการประเมินข้อมูลด้านกระบวนการของกลุ่มตัวอย่างครูผู้สอน มาวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็น ที่มีผลลัพธ์ต่อการพัฒนาหลักสูตรดังนี้

- **ด้านกระบวนการ** พบว่าโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคโนโลยีโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ วิทยากรมีความรู้ และถ่ายทอดเนื้อหาได้เป็นอย่างดี ผู้เข้าร่วมพัฒนามีความตั้งใจและมีความพร้อมในการพัฒนา มีการดำเนินงานที่อำนวยความสะดวก เอกสารสอดคล้องกับหลักสูตร วัสดุมีจำนวนที่เพียงพอต่อการปฏิบัติ ผลลัพธ์ครูผู้สอนสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้มาพัฒนางาน เช่น การจัดทำชุดการสอน เอกสารประกอบการสอน ใบเนื้อหาความรู้ ใบงานและสื่อการสอน ให้ตรงตามเนื้อหาหลักสูตร

4. การประเมินผลผลิต (Product Evaluation) เป็นการประเมินผลที่ได้จากโครงการ ตารางที่ 4.10 ด้านผลผลิต

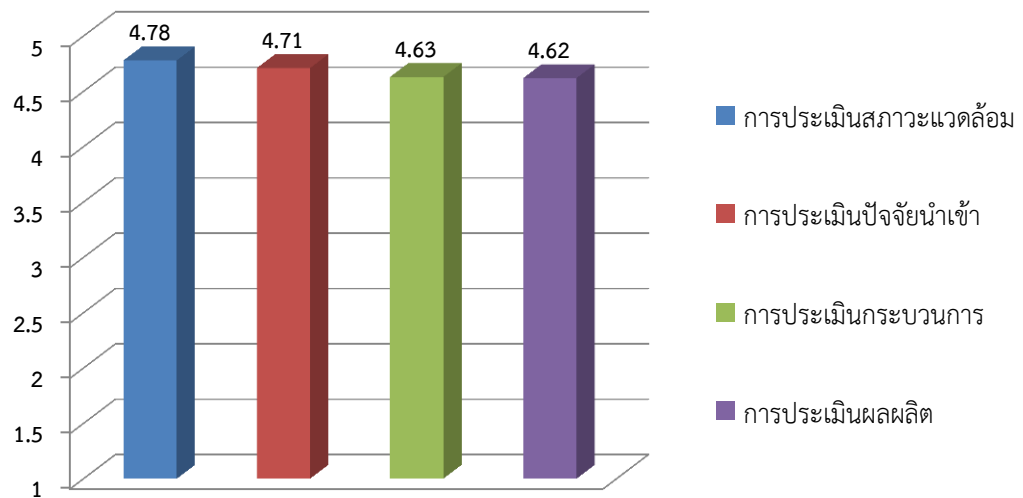
รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ความเบี่ยงเบน มาตรฐาน (SD.)	ความหมาย
4. การประเมินผลผลิต			
4.1 การเข้ารับการพัฒนาโครงการนี้ทำให้ท่านได้รับความรู้ความสามารถนำไปใช้การปฏิบัติงานที่รับผิดชอบในระดับใด	4.53	0.54	มากที่สุด
4.2 การเข้ารับการพัฒนาโครงการนี้ทำให้เกิดความคุ้มค่าในระดับใดเมื่อเทียบกับการต้องสละเวลาจากงานประจำของท่าน	4.69	0.46	มากที่สุด
4.3 การเข้ารับการพัฒนาโครงการนี้ทำให้ท่านมีเครือข่ายระหว่างผู้เข้ารับการพัฒนารุ่นเดียวกันในระดับใด	4.65	0.52	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.62	0.50	มากที่สุด

จากตารางพบว่า ความคิดเห็นของครูผู้สอน ที่เข้าร่วมพัฒนา ที่ตอบแบบสอบถาม ที่มีต่อโครงการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคโนโลยีโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ระหว่าง ปีการศึกษา 2556- 2558 ด้านการประเมินผลผลิตอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.62, SD=0.50) มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การเข้ารับการพัฒนาโครงการนี้ทำให้เกิดความคุ้มค่าในระดับใดเมื่อเทียบกับการต้องสละเวลาจากงานประจำของท่าน (ค่าเฉลี่ย=4.69, SD=0.46) การเข้ารับการพัฒนาโครงการนี้ทำให้ท่านมีเครือข่ายระหว่างผู้เข้ารับการพัฒนารุ่นเดียวกันในระดับใด (ค่าเฉลี่ย = 4.65, SD=0.52) มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ การเข้ารับการพัฒนาโครงการนี้ทำให้ท่านได้รับความรู้ความสามารถนำไปใช้การปฏิบัติงานที่รับผิดชอบในระดับใด(ค่าเฉลี่ย = 4.53, SD=0.54)

จากการรวบรวมข้อมูลด้านผลผลิตของกลุ่มตัวอย่างครูผู้สอน มาวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็น ที่มีผลลัพธ์ต่อการพัฒนาหลักสูตรดังนี้

- **ด้านผลผลิต** พบว่าโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคโนโลยีโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ผู้เข้าร่วมพัฒนา วิทยากรและสถานประกอบการมีการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และประสบการณ์ เพื่อนำไปใช้กับผู้เรียนได้ ผลลัพธ์ด้านประสิทธิภาพครูผู้สอนที่สอบผ่านด้านทฤษฎี

และปฏิบัติในการฝึกอบรมจะได้รับรองใบอนุญาต เป็นผู้ตรวจสอบงานเชื่อมในระดับสากล โดยศูนย์รับรองบุคลากรผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบแบบไม่ทำลายสภาพตามมาตรฐาน SNT-TC-1A ผลลัพธ์ต่อผู้เรียน ผู้เรียนมีโอกาสเข้าฝึกงานและมีงานทำในสถานประกอบการที่ร่วมเป็นเครือข่ายของสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ซึ่งโครงการพัฒนาดังกล่าวได้มีผลสัมฤทธิ์ เป็นไปตามวัตถุประสงค์และให้ประโยชน์คุ้มค่ากับการลงทุนเพื่อนำประโยชน์ที่ได้ไปพัฒนาผู้เรียน การพัฒนาครูสาขาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ โดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพ และสถานประกอบการ จึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่จะได้รับการพัฒนาต่อยอดต่อไป



รูปภาพที่ 4.2 แสดงความคิดเห็นครูผู้สอน ค่าเฉลี่ยแต่ละด้าน

สรุปผล การประเมินผลลัพธ์ของการพัฒนาหลักสูตร ความคิดเห็นของครูผู้สอน ที่เข้ารับการพัฒนาที่ตอบแบบสอบถาม ที่มีต่อโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน ระหว่างปีการศึกษา 2556-2558 พบว่าอยู่ในระดับ เรียงตามลำดับดังนี้

- | | |
|------------------------------|--------------------|
| 1 ด้านการประเมินสภาวะแวดล้อม | (ค่าเฉลี่ย = 4.78) |
| 2 ด้านการประเมินปัจจัยนำเข้า | (ค่าเฉลี่ย = 4.71) |
| 3 ด้านการประเมินกระบวนการ | (ค่าเฉลี่ย = 4.63) |
| 4 ด้านการประเมินผลผลิต | (ค่าเฉลี่ย = 4.62) |
| ค่าเฉลี่ยรวมทุกด้าน | (ค่าเฉลี่ย = 4.68) |

4.2.4. ผลการประเมินผลลัพธ์การพัฒนาหลักสูตรติดตามหลังการพัฒนาโดยครูผู้สอน โครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ในสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาทั่วประเทศซึ่งครอบคลุม 5 ด้านประกอบด้วย ด้านเนื้อหาข้อมูล เอกสาร สื่อนำเสนอ วิทยากร ด้านสถานที่ ระยะเวลา ด้านการให้บริการของกรรมการและเจ้าหน้าที่ ด้านความรู้ความเข้าใจและด้านการนำความรู้ไปใช้จากกลุ่มตัวอย่างของครูผู้สอนที่เข้ารับการพัฒนา จำนวน 100 คน

1. ด้านเนื้อหาข้อมูล/เอกสาร/สื่อนำเสนอ

ตารางที่ 4.11 ด้านเนื้อหาข้อมูล/เอกสาร/สื่อนำเสนอ

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ความเบี่ยงเบน มาตรฐาน (SD.)	ความหมาย
1. ด้านเนื้อหาข้อมูล/เอกสาร/สื่อนำเสนอ/วิทยากร			
1.1 เนื้อหาสาระตรงกับหลักสูตร เพียงใด	4.69	0.46	มากที่สุด
1.2 เนื้อหาสาระสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนเพียงใด	4.49	0.50	มาก
1.3 เอกสารประกอบการอบรมสัมมนามีความเหมาะสมกับผู้เรียน เพียงใด	4.28	0.60	มาก
1.4 เอกสารประกอบการอบรมสัมมนามีประโยชน์ต่อผู้เรียนและใช้งาน เพียงใด	4.21	0.64	มาก
1.5 สื่อประกอบการอบรมสัมมนามีความเหมาะสม เมื่อนำไปใช้กับผู้เรียน เพียงใด	4.12	0.47	มาก
1.6 การเตรียมความพร้อม ในการสอนมีมากขึ้น เพียงใด	4.32	0.54	มาก
1.7 ความรู้ที่ได้รับ จากวิทยากรมีประสิทธิภาพ ในการเสริมความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ ให้แก่ผู้เรียน เพียงใด	4.35	0.58	มาก
1.8 เนื้อหา ชัดเจน เข้าใจง่าย เมื่อนำไปใช้กับผู้เรียน เพียงใด	4.32	0.61	มาก

ตารางที่ 4.11 ด้านเนื้อหาข้อมูล/เอกสาร/สื่อนำเสนอ (ต่อ)

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ความเบี่ยงเบน มาตรฐาน (SD.)	ความหมาย
1.9 ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น ต่อการใช้สื่อการสอน เพียงใด	4.35	0.59	มาก
1.10 เนื้อหา มีความถูกต้อง และมีความชัดเจน เพียงใด	4.23	0.56	มาก
1.11 เนื้อหาเมื่อนำไปใช้มีความเหมาะสมกับเวลาเรียน เพียงใด	3.98	0.47	มาก
รวมเฉลี่ย	4.29	0.54	มาก

จากตารางพบว่า ความคิดเห็นของครูผู้สอน หลังการพัฒนา ทบแบบสอบถามที่มีต่อโครงการพัฒนา ครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ด้าน เนื้อหาข้อมูล/เอกสาร/สื่อนำเสนอ/ภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.29, SD=0.54) มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ เนื้อหาสาระตรงกับหลักสูตรของท่านเพียงใด (ค่าเฉลี่ย = 4.69, SD=0.49) และมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ เนื้อหาเมื่อนำไปใช้มีความเหมาะสมกับเวลาเรียน เพียงใด (ค่าเฉลี่ย = 3.98, SD=0.47)

จากการประเมินติดตามหลังการพัฒนาของกลุ่มตัวอย่างครูผู้สอน มาวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็น ที่มี ผลลัพธ์ต่อการพัฒนาหลักสูตรดังนี้

- **ด้านเนื้อหาข้อมูล เอกสาร สื่อนำเสนอ** พบว่าหลังจากการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและ เทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ เนื้อหาข้อมูลสอดคล้องหลักสูตร เอกสารประกอบสื่อประกอบการอบรมเข้าใจง่ายมีความเหมาะสม ผลลัพธ์ที่ได้ครูผู้สอนสามารถนำไปใช้ในการ จัดทำโครงการสอน แผนการสอน คู่มือการสอนและจัดกิจกรรมระหว่างการเรียนรู้การสอนทั้งภาคทฤษฎีและ ปฏิบัติได้จริง

2. ด้านสถานที่/ระยะเวลา

ตารางที่ 4.12 ด้านสถานที่/ระยะเวลา

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ความ เบี่ยงเบน มาตรฐาน (SD.)	ความหมาย
2. ด้านสถานที่/ระยะเวลา			
2.1 สถานที่การอบรมสัมมนาและสภาพแวดล้อมเหมาะสม เพียงใด	4.70	0.46	มากที่สุด
2.2 ความพร้อมของอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์	4.61	0.49	มากที่สุด
2.3 ระยะเวลาในการจัดอบรมสัมมนาเหมาะสมเพียงใด	4.41	0.62	มาก
รวมเฉลี่ย	4.57	0.52	มากที่สุด

จากตารางพบว่า ความคิดเห็นของครูผู้สอน หลังการพัฒนา ตอบแบบสอบถามที่มีต่อโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ด้านสถานที่/ระยะเวลาภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย=4.5, SD=0.52) มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือสถานที่ การอบรมสัมมนาและสภาพแวดล้อมเหมาะสมเพียงใด(ค่าเฉลี่ย=4.70, SD=0.46) และมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือระยะเวลาในการจัดอบรมสัมมนาเหมาะสมเพียงใด (ค่าเฉลี่ย = 4.41, SD=0.62)

จากการประเมินติดตามหลังการพัฒนาของกลุ่มตัวอย่างครูผู้สอน มาวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็น ที่มีผลลัพธ์ต่อการพัฒนาหลักสูตรดังนี้

- **ด้านสถานที่/ระยะเวลา** พบว่าหลังจากการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ สถานที่และระยะเวลามีความเหมาะสม มีความพร้อมด้านอุปกรณ์และวัสดุทัศนูปกรณ์ ผลลัพธ์ต่อครูผู้สอนระยะเวลาในการฝึกภาคปฏิบัติช่วยส่งเสริมเพิ่มทักษะและความชำนาญ ซึ่งสามารถนำความรู้มาถ่ายทอดให้กับผู้เรียนได้ ได้แก่งั่นตอนการเตรียมงาน การปฏิบัติงาน เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานและความปลอดภัยในระหว่างการเรียนการสอนได้

3. ด้านการให้บริการของกรรมการ/เจ้าหน้าที่

ตารางที่ 4.13 ด้านการให้บริการของกรรมการ/เจ้าหน้าที่

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ความเบี่ยงเบน มาตรฐาน (SD.)	ความหมาย
3. ด้านการให้บริการของกรรมการ/เจ้าหน้าที่			
3.1 ท่านได้รับความสะดวกในการใช้บริการต่างๆจากเจ้าหน้าที่ การอบรมสัมมนาเพียงใด	4.37	0.53	มาก
3.2 ความสามารถในการประสานงานของเจ้าหน้าที่	4.33	0.53	มาก
3.3 การให้คำแนะนำหรือตอบข้อซักถามของเจ้าหน้าที่	4.42	0.51	มาก
รวมเฉลี่ย	4.37	0.52	มาก

จากตารางพบว่า ความคิดเห็นของครูผู้สอน หลังการพัฒนา ตอบแบบสอบถามที่มีต่อโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ด้านการให้บริการของกรรมการ/เจ้าหน้าที่ อยู่ในระดับมาก คือ (ค่าเฉลี่ย = 4.37, SD=0.52) มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือการให้คำแนะนำหรือตอบข้อซักถามของเจ้าหน้าที่ (ค่าเฉลี่ย=4.42, SD=0.51) และมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือความสามารถในการประสานงานของเจ้าหน้าที่ (ค่าเฉลี่ย = 4.33, SD=0.53)

จากการประเมินติดตามหลังการพัฒนาของกลุ่มตัวอย่างครูผู้สอน มาวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็น ที่มีผลลัพธ์ต่อการพัฒนาหลักสูตรดังนี้

- **ด้านการให้บริการของกรรมการ/เจ้าหน้าที่** พบว่าหลังจากการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ หลังการพัฒนามีความสะดวก การประสานงานและการให้คำแนะนำจากคณะกรรมการและวิทยากร ผลลัพธ์ครูผู้สอนสามารถติดต่อ

ประสานงานกับสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการได้เป็นอย่างดีเช่น การติดต่อสถานที่ฝึกงานให้กับผู้เรียน การฝึกประสบการณ์ให้กับครูผู้สอนโดยใช้เครือข่ายจากสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ

4. ด้านความรู้ความเข้าใจ

ตารางที่ 4.14 ด้านความรู้ความเข้าใจ

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ความ เบี่ยงเบน มาตรฐาน (SD.)	ความหมาย
4. ด้านความรู้ความเข้าใจ			
4.1 ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องนี้ก่อนการอบรม	3.18	0.77	มาก
4.2 ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องนี้หลังอบรม	4.33	0.53	มาก
4.3 สามารถจัดระบบ ประมวลความคิดสู่การพัฒนางานอย่างเป็นระบบได้	4.14	0.53	มาก
4.4 การอบรมสัมมนาครั้งนี้ เสริมสร้างแนวคิด และพฤติกรรมในทางที่ดีขึ้นเพียงใด	4.32	0.61	มาก
4.5 กิจกรรมการอบรมสัมมนาเอื้อต่อการเรียนรู้และพัฒนาความสามารถของท่านในระดับใด	4.24	0.62	มาก
4.6 กิจกรรมการอบรมสัมมนาเอื้อต่อการเรียนรู้และพัฒนาความสามารถของผู้เรียนในระดับใด	4.25	0.64	มาก
4.7 ท่านได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์มากเพียงใด	4.16	0.63	มาก
รวมเฉลี่ย	4.08	0.61	มาก

จากตาราง ความคิดเห็นของครูผู้สอน หลังการพัฒนา ตอบแบบสอบถามที่มีต่อโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ด้านความรู้ความเข้าใจ อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.08, SD=0.61) มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องนี้หลังอบรม (ค่าเฉลี่ย = 4.33, SD=0.53) มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ สามารถจัดระบบความคิด/ ประมวลความคิดสู่การพัฒนางานอย่างเป็นระบบได้(ค่าเฉลี่ย = 4.14, SD=0.53)

จากการประเมินติดตามหลังการพัฒนาของกลุ่มตัวอย่างครูผู้สอน มาวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็น ที่มีผลต่อการพัฒนาหลักสูตรดังนี้

- **ด้านความรู้ความเข้าใจ** พบว่าหลังการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายชมรมสมาคมวิชาชีพและสถานประกอบการ ผลลัพธ์ครูผู้สอนมีความเข้าใจในเนื้อหามากขึ้นนำความรู้และทักษะไปใช้กับผู้เรียนให้มีประสิทธิผลมากขึ้น

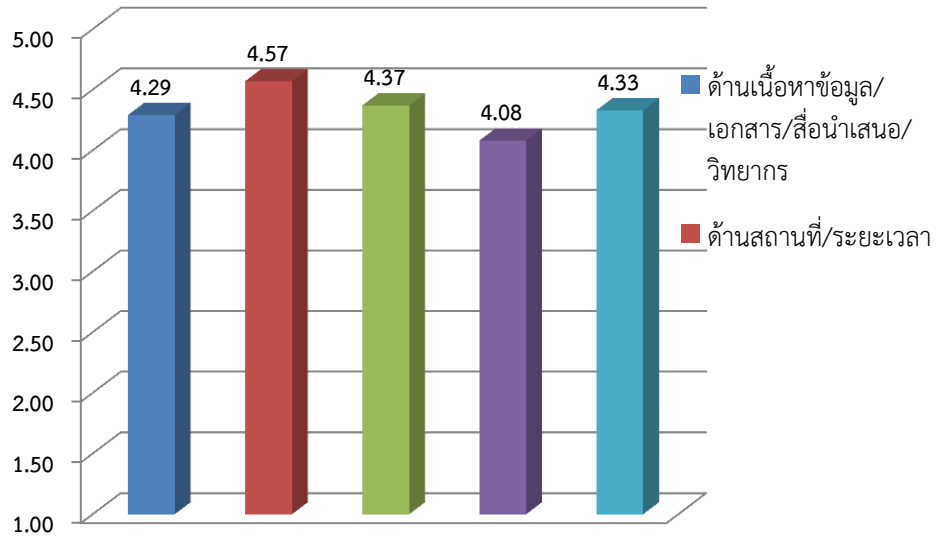
5. ด้านประโยชน์/การนำความรู้ไปใช้
 ตารางที่ 4.15 ด้านประโยชน์/การนำความรู้ไปใช้

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ความ เบี่ยงเบน มาตรฐาน (SD.)	ความหมาย
5. ด้านประโยชน์/การนำความรู้ไปใช้			
5.1 เนื้อหาสาระเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้กับการเรียนการสอนเพียงใด	4.62	0.48	มากที่สุด
5.2 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้	4.51	0.51	มากที่สุด
5.3 สามารถนำความรู้ไปเผยแพร่ถ่ายทอดความรู้แก่ผู้เรียนได้	4.26	0.64	มาก
5.4 สามารถให้คำปรึกษาเนื้อหา การอบรมแก่เพื่อนร่วมงานได้	4.12	0.64	มาก
5.5 มีความมั่นใจและสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ได้	4.15	0.57	มาก
รวมเฉลี่ย	4.33	0.57	มาก

จากตารางพบว่า ความคิดเห็นของครูผู้สอน หลังการพัฒนา ตอบแบบสอบถามที่มีต่อโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ด้านประโยชน์/การนำความรู้ไปใช้อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.33, SD=0.57) มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ เนื้อหาสาระเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้กับการเรียนการสอนเพียงใด (ค่าเฉลี่ย= 4.62, SD=0.48)มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ สามารถให้คำปรึกษาเนื้อหาจากการอบรมแก่เพื่อนร่วมงานได้ (ค่าเฉลี่ย = 4.12, SD=0.64)

จากการประเมินติดตามหลังการพัฒนาของกลุ่มตัวอย่างครูผู้สอน มาวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็น ที่มีผลลัพธ์ต่อการพัฒนาหลักสูตรดังนี้

- **ด้านประโยชน์/การนำความรู้ไปใช้** พบว่าหลังการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ผลลัพธ์ครูผู้สอนนำความรู้และประโยชน์ที่ได้ไปใช้ในการพัฒนางานในสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะได้เช่น การนำไปพัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ให้คำปรึกษาวิชาชีพการตรวจสอบและทดสอบงานเชื่อมให้กับเพื่อนร่วมงาน ใช้วิชาชีพควบคุมงานก่อสร้างในสถานศึกษาและบุคคลภายนอก สร้างเครือข่ายทางวิชาการร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ



รูปภาพที่ 4.3 แสดงความคิดเห็นครูผู้สอน ค่าเฉลี่ยแต่ละด้าน

สรุปผล การประเมินผลลัพธ์ของการพัฒนาหลักสูตร ความคิดเห็นของครูผู้สอนหลังการพัฒนา ตอบแบบสอบถามที่มีต่อโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการพบว่าอยู่ในระดับมาก เรียงตามลำดับดังนี้

- | | |
|--|--------------------|
| 1. ด้านสถานที่/ระยะเวลา | (ค่าเฉลี่ย = 4.57) |
| 2. ด้านการให้บริการของกรรมการ/เจ้าหน้าที่ | (ค่าเฉลี่ย = 4.37) |
| 3. ด้านประโยชน์/การนำความรู้ไปใช้ | (ค่าเฉลี่ย = 4.33) |
| 4. ด้านเนื้อหาข้อมูล/เอกสาร/สื่อนำเสนอ/วิทยากร | (ค่าเฉลี่ย = 4.29) |
| 5. ด้านความรู้ความเข้าใจ | (ค่าเฉลี่ย = 4.08) |
| ค่าเฉลี่ยรวมทุกด้าน | (ค่าเฉลี่ย = 4.32) |

4.3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจ

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการระหว่าง ปีการศึกษา 2556- 2558 จากกลุ่มตัวอย่างของครูผู้เข้าพัฒนาจำนวน 100 คน แยกตามตัวแปรที่ศึกษาได้ดังนี้

ตารางที่ 4.16 การประเมินความพึงพอใจ

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ความ เบี่ยงเบน มาตรฐาน (SD.)	ความหมาย
1. ความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการพัฒนาตามโครงการสามารถนำไป ประยุกต์ใช้งานได้จริง	4.32	0.57	มาก
2 การพัฒนาตามโครงการมีความ สอดคล้องกับหลักสูตรการเรียน การสอนพัฒนานักศึกษาปฏิบัติได้จริง	4.45	0.61	มาก
3 รูปแบบการดำเนินการจัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการตรวจสอบวัสดุตามโครงการมีความเหมาะสม	4.25	0.73	มาก
4 คณะวิทยากร มีความรู้ตรงตามสาขาวิชาการตรวจสอบวัสดุและ พัฒนาการเรียนการสอน	4.75	0.43	มากที่สุด
5 ความเหมาะสมในการจัดสัมมนาของเวลาในการสัมมนาเชิงปฏิบัติการตรวจสอบตามโครงการ	4.38	0.65	มาก
6 ความเพียงพอของอุปกรณ์ วัสดุ ต่างในการจัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการตรวจสอบวัสดุและ พัฒนาการเรียนการสอน	4.07	0.68	มาก
7 สถานที่อบรมสัมมนา ระบบแสงสว่าง ระบบเสียงอื่นๆเหมาะสมกับการสัมมนา	4.45	0.67	มาก
8 อาหาร เครื่องดื่ม และสิ่งอำนวยความสะดวกที่จัดบริการเพียงพอ และเหมาะสม	4.20	0.80	มาก
9 ภาพรวมความพึงพอใจในการจัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการตรวจสอบวัสดุและ พัฒนาการเรียนการสอนตามโครงการ	4.28	0.75	มาก
รวมเฉลี่ย	4.35	0.65	มาก

จากตารางพบว่าความคิดเห็นของครูผู้สอน ที่เข้าร่วมพัฒนา ที่ตอบแบบสอบถาม ที่มีต่อความพึงพอใจโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการระหว่าง ปีการศึกษา 2556- 2558 ภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย=4.35, SD=0.65) มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ คณะวิทยากรมีความรู้ความสามารถตรงตามสาขาวิชาการตรวจสอบวัสดุและ พัฒนาการ

เรียนการสอน(ค่าเฉลี่ย=4.57, SD=0.43) ส่วนค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ความเพียงพอของอุปกรณ์ วัสดุต่างๆในการจัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการตรวจสอบวัสดุและสื่อการเรียนการสอน (ค่าเฉลี่ย=4.07, SD=0.68)

4.4. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากการระดมความคิดเห็น (Focus Group) เกี่ยวกับการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการแต่ละด้าน (เอกสารอ้างอิง ภาคผนวก ง)

4.4.1 การระดมความคิดเห็น (Focus Group) สภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนในสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ

ในที่ประชุมสัมมนาได้มีการแสดงความคิดเห็นกันหลากหลายถึงสภาพปัญหาในการเรียนการสอนสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ โดยสรุปแยกเป็นประเด็นแต่ละด้าน สรุปดังนี้

1.ความเป็นจริงในอนาคตและปัจจุบัน

สถานการณ์ของช่างเชื่อมและเทคนิคโลหะ มีลักษณะดังนี้คือ

- ความต้องการช่างเชื่อมและเทคนิคโลหะ ในธุรกิจอุตสาหกรรมมีสูง
- รายได้สำหรับผู้มีประสบการณ์และมีความสามารถมีแนวโน้มสูงขึ้น
- สถานศึกษาผลิตนักศึกษาที่จบในสาขาวิชาช่างเชื่อมและเทคนิคโลหะ ไม่เป็นตามความต้องการของสถานประกอบการและตลาดแรงงาน

(ข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจากสถานประกอบการ)

2. มุมมองหรือมิติของการแก้ปัญหาของสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ

สามารถสรุปจากปัญหาในแต่ละด้านดังนี้

- **ด้านผู้เรียน ผู้ปกครอง** ที่มีทัศนคติต่อการเรียนในสาขาวิชาช่างเชื่อมฯ แตกต่างจากความ เป็นจริง เช่นเข้าใจว่า เรียนช่างเชื่อมฯแล้วงานหนัก สกปรกทำให้ตาบอด เป็นหมัน ฯลฯ และยังไม่มีคนที่รู้จักจริง อธิบายให้กระจ่าง ความต้องการของด้านผู้เรียน และผู้ปกครองคือ ใบปริญญาเป็นหลักมากกว่าการมีฝีมือหรือทักษะอาชีพ เพราะธรรมชาติของงานช่างเชื่อมจะต้องมีการสอบมาตรฐานตามที่กำหนดจึงจะทำงานเชื่อมได้ และมีรายได้ตามคุณภาพฝีมือ นอกจากนี้ในส่วนของผู้เรียนมักจะพบปัญหาพื้นฐานความรู้วิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ จากสถานศึกษาเดิมระดับมัธยมศึกษาก่อนที่จะมาเรียนอาชีวศึกษารวมทั้งมีปัญหาด้านการเขียน การอ่าน การพูด ภาษาอังกฤษ และภาษาไทย ผู้เรียนบางคนใช้สูตรคณิตศาสตร์เบื้องต้นไม่เป็น หรือท่องสูตร คุณไม่ได้ นอกจากนี้ยังพบปัญหาผู้เรียนมีการพันสภาพหรือออกกลางคันจำนวนมาก ในที่ประชุมได้มีการ อภิปรายกันอย่างกว้างขวาง ซึ่งพอสรุปสาเหตุของปัญหาดังกล่าวคือ

- 1) ผู้เรียนขาดความกระตือรือร้นในการเรียน
- 2) ผู้เรียนมีความกังวลด้านความปลอดภัย และชอบงานสบาย อยากเรียนในห้องแอร์
- 3) แผนกวิชามีเครื่องมือ อุปกรณ์ ในการฝึกไม่ทันสมัย และไม่เพียงพอ
- 4) ครูผู้สอนขาดการเอาใจใส่ในการสอน แสวงหาความรู้ การสร้างสื่อนวัตกรรมใหม่ ๆ
- 5) ผู้เรียนกำลังอยู่ในช่วงวัยรุ่น กำลังอยากรู้ อยากลอง รักสวยรักงาม อยากแต่งตัวดี มีชุดฝึกงานที่ดูเท่ ส่อง

6) ผู้เรียนมีปัญหาด้านพฤติกรรม ติดเพื่อน ติดเกม เทียวเตร่ จนไม่สนใจการเรียน

- **ด้านสถานประกอบการ** ซึ่งมีหลายลักษณะที่เราไม่รู้จักเขา ไม่รู้ว่าเขาคือใคร เขาทำอะไร เขาต้องการอะไร เขาอยู่ตรงไหน เขาก็ไม่รู้จักเรา เขาไม่แน่ใจว่าเมื่อรับนักศึกษาเราไปแล้วจะทำงานให้เขาได้หรือไม่ ในอนาคตอันใกล้ถ้าสถานการณ์ยังเป็นอย่างนี้เราจะไม่สามารถหาช่างเชื่อมที่มีฝีมือป้อนให้กับสถานประกอบการได้ ซึ่งปัจจุบันมี สถานประกอบการบางแห่ง ผลิตช่างเชื่อมเอง ดังนั้นจึงต้องหาวิธีการทำให้เขารู้จักเรา และเรารู้จักเขาให้ได้

- **ด้านครูผู้สอนสาขาวิชาช่างเชื่อมและเทคโนโลยี** ซึ่งปัจจุบันสาขาวิชาช่างเชื่อมฯ กำลังอยู่ในช่วงวิกฤตด้านคุณภาพ และจำนวนของครูผู้สอน เนื่องจากบางคนมีอายุมากขึ้น เกษียณอายุ ครูรุ่นใหม่มีความชำนาญในด้านทักษะน้อยลง และไม่มีมาทดแทนครูรุ่นเก่า เนื่องจากนโยบายของรัฐบาลที่ผ่านมาไม่มีการบรรจุข้าราชการครูมาเป็นเวลานานจึงทำให้เกิดช่องว่างระหว่างครูรุ่นเก่ากับครูรุ่นใหม่มาก ครูผู้สอนขาดขวัญและกำลังใจในการทำหน้าที่ ขาดความกระตือรือร้นในการพัฒนากระบวนการสอน เช่นการส่งเสริมให้ได้รับการอบรมสัมมนาเพื่อเพิ่มความรู้และทักษะการสอน การสร้างและผลิตสื่อการเรียนการสอน ซึ่งแนวทางแก้ไข เมื่อไม่มีการบรรจุครูเพิ่ม ก็ต้องทำสิ่งที่มีอยู่ให้ดีกว่าเดิมให้ดีที่สุด ในขณะที่มีทรัพยากรเท่าเดิม

- **ด้านหลักสูตร และการจัดการศึกษา** ปัจจุบันหลักสูตรที่ใช้ค่อนข้างจะมีปัญหา และไม่สอดคล้องกับการเรียนการสอนวิชาชีพช่างเชื่อมคือ เป็นหลักสูตรเหมือนโรงเรียนมัธยม เพราะการเรียนการสอนสายอาชีพสาขาวิชาช่างเชื่อมต้องเน้นเรื่องการปฏิบัติควบคู่ไปกับวิชาด้านทฤษฎี ในการฝึกภาคปฏิบัติของผู้เรียนเพื่อให้เกิดทักษะและมีประสิทธิภาพ ต้องมีการปฏิบัติซ้ำกันหลายๆครั้งซึ่งจะต้องอาศัยระยะเวลา ผู้เรียนจึงจะเกิดความชำนาญจากการศึกษาวิจัยตามหลักการหรือทฤษฎีการเรียนรู้ของมนุษย์พบว่า ทักษะหนึ่งเป็นพื้นฐานของอีกทักษะหนึ่งทักษะทุกทักษะมีความเกี่ยวเนื่องกัน เช่นจะทำให้ผู้เรียนมีทักษะเกี่ยวกับเรื่องหนึ่งต้องเรียนรู้หรือมีทักษะอีกเรื่องหนึ่งมาก่อน ถ้ามีทักษะเรื่องนี้อยู่แล้วเมื่อครูผู้สอนได้ทำการสอนเรื่องนี้ก็จะใช้เวลาในการสอนน้อยลง ดังนั้นการจัดตารางเรียนในการเรียนการสอนจะต้องคำนึงถึงผลประโยชน์ของผู้เรียนเป็นหลัก และคิดให้ละเอียดรอบคอบถ้าไม่มีการจัดการที่ดี จะทำให้การจัดการเรียนการสอนไม่มีคุณภาพ

- **ด้านวัสดุฝึกและครุภัณฑ์** การเรียนการสอนสาขาวิชาช่างเชื่อมฯ เป็นสาขาที่ใช้วัสดุสิ้นเปลืองมากเป็นธรรมชาติอยู่แล้ว และวัสดุที่ใช้แล้วไม่สามารถนำกลับมาใช้ได้หรือใช้แล้วก็หมดไป เช่น ลวดเชื่อม แก๊ส เหล็กที่ใช้ฝึกเชื่อม เป็นต้น เครื่องมือ เครื่องจักรบางอย่างมีไม่เพียงพอ ขาด รุ่ยไม่ทันสมัย ดังนั้นจึงต้องช่วยกันคิดหาวิธีจะทำอย่างไรกับการใช้สิ่งที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด

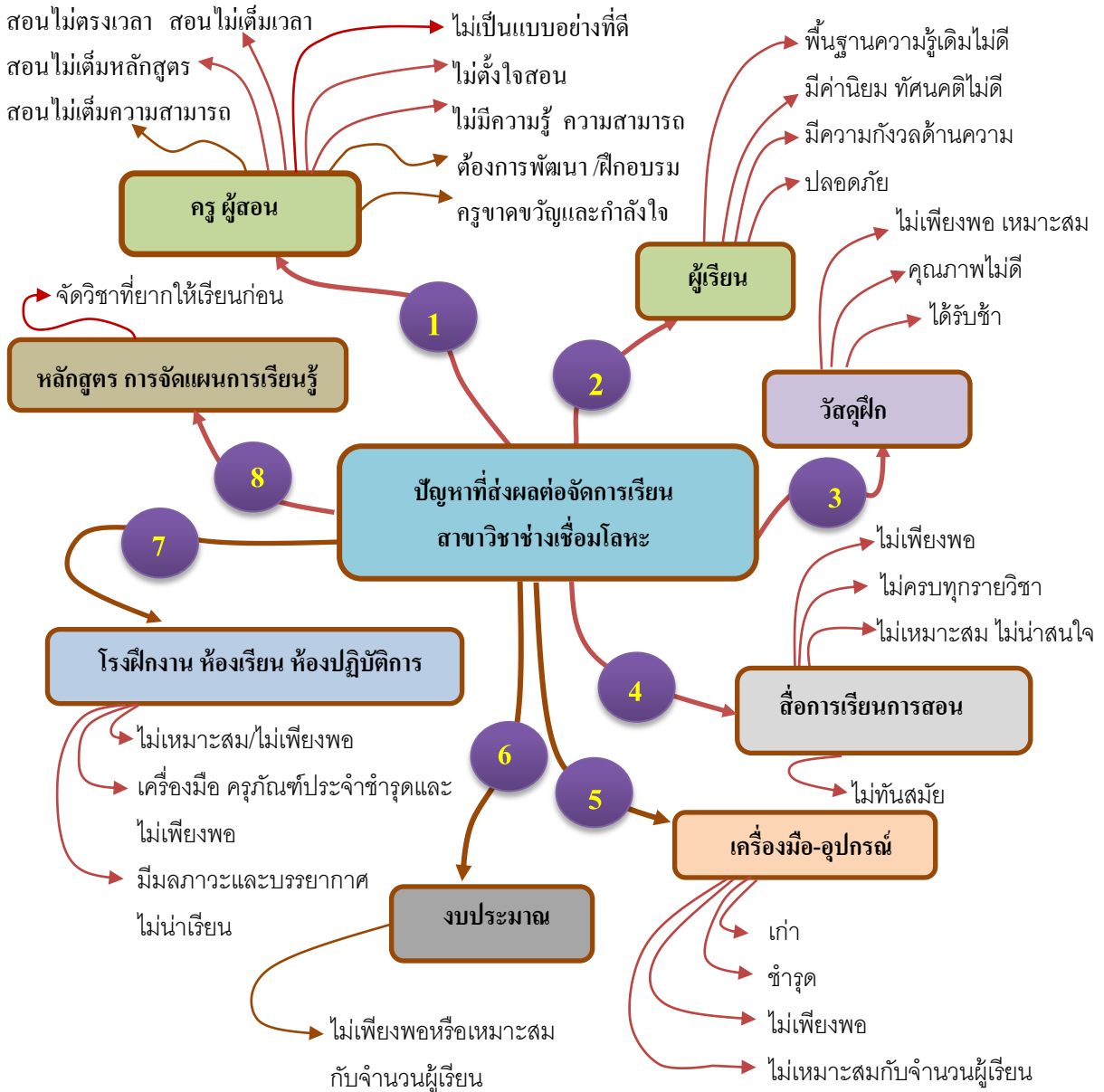
- **ด้านสื่อการเรียนการสอน** การสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียนสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะผู้สอนจะต้องตื่นตัวในการแสวงหาความรู้และวิธีการในการสร้างหรือผลิต สื่อการเรียนการสอน เพื่อสร้างแรงดึงดูดและแรงกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ แต่ปัญหาที่ผู้เข้าร่วมสัมมนาสรุปส่วนมากคือ ผู้สอนขาดทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ ขาดทักษะในการผลิตสื่อการเรียนการสอน การสืบค้นข้อมูลจากระบบสารสนเทศ

- **ด้านงบประมาณ** การเรียนการสอนสาขาวิชาช่างเชื่อมฯ เป็นสาขาที่ใช้วัสดุสิ้นเปลืองและวัสดุที่ใช้แล้วไม่สามารถนำกลับมาใช้ได้ ซึ่งส่งผลกระทบต่อการจัดสรรงบประมาณต่อแผนกช่างเชื่อมฯ อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ จึงทำให้สถานศึกษาบางแห่ง ไม่สามารถเปิดทำการเรียนการสอนสาขานี้ได้ จึงเป็นหน้าที่ของครูผู้สอนในแผนกวิชาที่จะต้องหาวิธีการให้ได้งบประมาณมาใช้ในแผนกวิชาอย่างเพียงพอ

- ด้านห้องเรียนห้องปฏิบัติการและพื้นที่ปฏิบัติงาน มักจะพบปัญหาในเรื่องของสภาพแวดล้อมในการเรียนในห้องเรียน เช่นจำนวนห้องไม่เพียงพอ สภาพ และบรรยากาศไม่เอื้อต่อการเรียน เช่น ร้อนอบอ้าว อากาศไม่ถ่ายเท โต้ะ แก้อื้อในห้องเรียนมีไม่เพียงพอ มีการชำรุดเสียหาย

(ข้อคิดเห็นจาก ผู้เชี่ยวชาญ และกลุ่มครูผู้สอนช่างเชื่อมและเทคโนโลยี)

ผังความคิด (Mind Map) สภาพปัญหาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอน สาขาช่างเชื่อมและเทคโนโลยีโลหะ



รูปภาพที่ 4.4 สรุปผังความคิด

4.4.2 การระดมความคิดเห็น (Focus Group) ผลลัพธ์และผลกระทบของการพัฒนาหลักสูตรด้านต่างๆของโครง การพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ

จากการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการจัดสัมมนาเชิงระดมความคิดเห็นกับ กลุ่มเฉพาะด้าน (Focus Group) เพื่อศึกษาการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่าย สมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ที่ส่งผลลัพธ์ของการพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2557 สาขาวิชาเชื่อมโลหะ และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557 (ประกาศใช้ปีการศึกษา2559) สาขาเทคนิคโลหะ ในสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาทั่วประเทศ ซึ่งครอบคลุม 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านสภาวะแวดล้อม ด้านปัจจัยสนับสนุนเข้า ด้านกระบวนการและด้านผลผลิต ผลพลอยได้ จากการสอบถาม แสดงความคิดเห็นของผู้บริหาร และครูผู้สอนได้ข้อสรุปเกี่ยวกับข้อเสนอแนะและผลลัพธ์ ผลกระทบ อุปสรรค ที่เกิดขึ้นต่อการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ จากการ Focus Group ดังนี้

1. สภาวะแวดล้อม จากการนำข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง มาวิเคราะห์กับข้อมูลและความคิดเห็น ของกลุ่มที่ได้จากการจัดสัมมนาเชิงระดมความคิดเห็นกับกลุ่มเฉพาะด้าน (Focus Group) พบว่ามีความสอดคล้องกัน คือ ปัจจุบันสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ กำลังอยู่ในช่วงวิกฤตด้านคุณภาพและจำนวนของครูผู้สอน เนื่องจากบางคนมีอายุมากขึ้น เกษียณอายุ ครูรุ่นใหม่มีความชำนาญในด้านทักษะน้อยลงและไม่มีทดแทนครูรุ่นเก่า เนื่องจากนโยบายของรัฐบาล ที่ผ่านมาไม่มีการบรรจุข้าราชการครู มาเป็นเวลานาน จึงทำให้เกิดช่องว่างระหว่างครูรุ่นเก่ากับครูรุ่นใหม่ ครูผู้สอนขาดขวัญและกำลังใจในการทำหน้าที่ ขาดความกระตือรือร้นในการพัฒนากระบวนการสอน เช่น การส่งเสริมให้ได้รับการอบรมสัมมนาเพื่อเพิ่มด้านความรู้และทักษะการสอน โครงการมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาศึกษา และนำไปพัฒนางานได้ มีความสอดคล้องของเนื้อหาหลักสูตร มีความจำเป็นที่ต้องพัฒนา มีความต้องการของตลาดแรงงานและการพัฒนาของโครงการ มีประโยชน์ต่อการเรียนการสอน

ข้อเสนอแนะและอุปสรรคปัญหาด้านสภาวะแวดล้อม ดังนี้

- 1) ครูผู้สอนควรได้รับการส่งเสริมและพัฒนาการสอนให้ทันสมัย ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับความรู้ด้านวิชาชีพอย่างทั่วถึง เพื่อให้ก้าวทันกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีใหม่ ๆ สามารถนำพัฒนาการเรียนการสอนกับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยร่วมมือกับสถานประกอบการ เช่นการฝึกประสบการณ์ตรง
- 2) จำนวนครูต่อผู้เรียนให้มีความเหมาะสมและเพียงพอ การกำหนดจำนวนครู และบุคลากรทางการศึกษา ต่อจำนวนผู้เรียน โดยถือเอาตามระเบียบ ของกระทรวงศึกษาธิการเกี่ยวกับการเรียนการสอนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ดังนี้
 - ครูประจำทำการสอนภาคทฤษฎีโดยมีอัตราส่วนครู 1 คนต่อนักเรียน 30 คน
 - ครูประจำทำการสอนภาคปฏิบัติในโรงฝึกงานหรือห้องปฏิบัติการประเภทวิชาอุตสาหกรรมโดยมีอัตราส่วนครู 1 คนต่อนักเรียนไม่เกิน 15 คน

3) ส่งเสริมให้ครูผู้สอนอบรมสัมมนาการสร้างสื่อการเรียนการสอน ทักษะการใช้สื่อด้านสารสนเทศ

4) จัดตั้งกลุ่มหรือตัวแทนวิชาชีพเช่น สมาคมหรือชมรมวิชาชีพข้างเชื่อมโลหะเพื่อเป็นตัวแทนประสานงานการดำเนินงานกิจกรรมของสมาชิก นำไปสู่การรวบรวมข้อมูลในการพัฒนาวิชาชีพ

2. ด้านปัจจัยสนับสนุน จากการนำข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง มาวิเคราะห์กับข้อมูลและความคิดเห็นของกลุ่มที่ได้จากการจัดสัมมนาเชิงระดมความคิดเห็นกับกลุ่มเฉพาะด้าน (Focus Group) พบว่ามีความสอดคล้องกันคือ วัตถุประสงค์ ของโครงการมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาศึกษา ผู้เข้ารับการพัฒนาก็คือความรู้ ที่ได้รับสามารถนำไปใช้กับผู้เรียนได้ หลักสูตรและวิธีการดำเนินกิจกรรมโครงการมีความเหมาะสมในด้านต่างๆ ประชุมเตรียมการ สืบหาข้อมูล โครงการเสนอ การเตรียมข้อมูล/เอกสาร/สื่อ/สถานที่ งบประมาณ คณะกรรมการ/ผู้เข้าสัมมนา/วิทยากร วัตถุประสงค์ของโครงการ หลักสูตร สนับสนุน เครือข่าย ชมรม/สมาคม/สถาน มีความเหมาะสม

ข้อเสนอแนะและอุปสรรคปัญหาด้านปัจจัยสนับสนุน ดังนี้

1) ผู้บริหารสถานศึกษา ควรสนับสนุนครูผู้สอนให้ได้รับการพัฒนา เนื่องจากเนื้อหาความรู้ และการฝึกภาคปฏิบัติจากการอบรม นำไปใช้ในการเรียนการสอนได้ มีสถานศึกษาบางแห่งผู้บริหารสถานศึกษา ไม่อนุญาตให้มา

2) งบประมาณสนับสนุนจากสำนักงานสมรรถนะพัฒนาครูและบุคลากรอาชีวศึกษา มีจำกัดไม่เพียงพอต่อความต้องการ ของครูที่ต้องการพัฒนาต่อยอด ในการฝึกในสถานประกอบการจริง ต้องใช้ งบประมาณของสถานศึกษา ซึ่งบางสถานศึกษาครูต้องเสียสละค่าใช้จ่ายเองในการพัฒนาวิชาชีพ ทำให้ขาดขวัญและกำลังใจในการพัฒนางานที่ตนเองรับผิดชอบ

3) สถานประกอบการ มีข้อจำกัดเกณฑ์และเงื่อนไขของระยะเวลาชั่วโมง ในการอบรมต้องครบ ชั่วโมง และจะต้องสอบผ่านในแต่ละด้านที่กำหนด ตามมาตรฐานสากล จึงจะได้รับใบรับรองการตรวจสอบงาน เชื่อม ทำให้ผู้รับการอบรม ที่สอบไม่ผ่านจำนวนหนึ่ง ต้องทำการสอบซ่อมหลังจากการอบรมสัมมนาซึ่งต้องเสียค่าใช้จ่ายเองในการเดินทางไปสอบ ณ.สถานประกอบการ

4) ควรมีงบประมาณสนับสนุน ให้แต่ละวิทยาลัย มีเครื่องมือการทดสอบแบบไม่ทำลายสภาพเพื่อนำมาใช้ในการศึกษา

3. ด้านกระบวนการ จากการนำข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง มาวิเคราะห์กับข้อมูล และความคิดเห็นของกลุ่ม ที่ได้จากการจัดสัมมนาเชิงระดมความคิดเห็นกับกลุ่มเฉพาะด้าน (Focus Group) พบว่ามีความสอดคล้องกัน คือ วิทยากรมีความรู้และถ่ายทอดเนื้อหาของหลักสูตรได้เป็นอย่างดี ผู้เข้าร่วมการพัฒนามีความตั้งใจ และมีความพร้อมในการพัฒนา เอกสารประกอบ สถานที่ เครื่องอำนวยความสะดวก วัสดุฝึกมีความเพียงพอต่อจำนวนผู้เข้ารับการพัฒนา

ข้อเสนอแนะและอุปสรรคปัญหาด้านกระบวนการ ดังนี้

1) วิทยากรมีความรู้ ความสามารถและการถ่ายทอดเป็นอย่างดี จากเอกสาร ความรู้ที่ได้ควรจัดทำ ใบเนื้อหาความรู้ ใบงาน และสื่อการสอน เพื่อนำไปใช้เป็นรูปแบบในการเรียนการสอนทั่วประเทศ

2) ครูผู้สอน ต้องการเข้าร่วมปฏิบัติงานจริง กับสถานประกอบการ ด้านการตรวจสอบแบบไม่

ทำลายสภาพ เพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะแต่ละระยะวัน เวลางานของสถานประกอบการกับสถานศึกษาไม่ สอดคล้องกัน

3) ครูผู้สอน ควรมีการแบ่งกลุ่มภาค ปฏิบัติตามเพื่อการสร้างงานและทำเครือข่ายทางวิชาการ เพื่อการพัฒนาการเรียนการสอน ผู้เรียน และวิชาชีพไปด้วยกัน

4. ด้านผลผลิต จากการนำข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง มาวิเคราะห์กับข้อมูลและความคิดเห็นของกลุ่มที่ได้ จากการจัดสัมมนาเชิงระดมความคิดเห็นกับกลุ่มเฉพาะด้าน (Focus Group) พบว่ามีความสอดคล้องกันคือ ความรู้ความสามารถนำไปใช้กับผู้เรียนได้ มีความคุ้มค่าที่ได้รับการพัฒนาและมีเครือข่ายระหว่างผู้เข้ารับการ พัฒนาและวิทยากรจากสถานประกอบการ และมีผลพลอยได้ เช่น การมีมนุษยสัมพันธ์ในกลุ่ม ได้รับการ ยอมรับจากวิชาชีพที่พัฒนา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีการพัฒนาทางวิชาชีพเพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะและอุปสรรคปัญหาด้านผลผลิต ดังนี้

1) ผู้เรียนได้รับการถ่ายทอดความรู้ ความสามารถ นำไปใช้ได้จากครูที่เข้าร่วมการพัฒนาตาม โครงการ

2) นำไปพัฒนา จัดทำหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชางานทดสอบ และตรวจสอบงานเชื่อมในสถานศึกษาได้

3) ครูที่ผ่านการพัฒนา และการสอบได้รับใบรับรองการตรวจสอบงานเชื่อมในระดับสากล

4) มีเครือข่ายทางวิชาการร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ

(ข้อคิดเห็นจาก ผู้บริหาร และกลุ่มครูผู้สอนช่างเชื่อมและเทคโนโลยีโลหะ)

4.5 ข้อสรุปผลการประเมินผลลัพธ์ของการพัฒนาหลักสูตร จากการระดมความคิดเห็น (Focus Group) เกี่ยวกับโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคโนโลยีโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพ และสถานประกอบการ แต่ละด้าน โดยฝ่ายบริหาร และครูผู้สอน (จากตารางที่ 4.3, 4.4, 4.5, 4.6 และ ตาราง 4.7, 4.8, 4.9 4.10)

ด้านสภาวะแวดล้อม จากการวิเคราะห์กับข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง และความคิดเห็นที่ได้จากการจัด สัมมนาเชิงระดมความคิดเห็นกับกลุ่มเฉพาะด้าน (Focus Group) ด้านสภาวะแวดล้อม พบว่าพบว่าข้อมูลทั้งสองส่วนมีความสอดคล้องกัน กล่าวคือหลักสูตรพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคโนโลยีโลหะโดยใช้ เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ มีความสำคัญและเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการ จัดการเรียนการสอนในสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคโนโลยีโลหะ นำไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรของสำนักงาน คณะกรรมการการอาชีวศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)พุทธศักราช 2557 และหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.)พุทธศักราช 2557 สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคโนโลยีโลหะ นำไปสู่การ เพิ่มสาขาวิชางานตรวจสอบและทดสอบงานเชื่อม ในสาขาวิชาเทคนิคโลหะ(ประกาศใช้ปีการศึกษา 2559) ผู้บริหารสามารถนำผลการประเมินที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนบุคลากร กอปรกับใน ปัจจุบัน สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคโนโลยีโลหะกำลังอยู่ในช่วงวิกฤตด้านคุณภาพและจำนวนครูผู้สอน และความแตกต่างของวัยหรือช่วงอายุ เนื่องจากครูผู้สอนที่มีความชำนาญบางคนมีอายุมาก เกษียณอายุ ครูรุ่นใหม่ มีความชำนาญด้านทักษะการสอนน้อยลง และไม่มีทดแทนครูรุ่นเก่า เนื่องจากนโยบายของรัฐบาล ที่ผ่านมา ไม่มีการบรรจุข้าราชการครู มาเป็นเวลานาน จึงทำให้เกิดช่องว่างระหว่างครูรุ่นเก่ากับครูรุ่นใหม่ ครูผู้สอน

ขาดขวัญและกำลังใจในการทำหน้าที่ ขาดความกระตือรือร้นในการพัฒนากระบวนการเรียนการสอน โครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ โดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ จึงเป็นแนวทางหนึ่งที่ส่งเสริมให้ครูได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะด้านวิชาการและกระบวนการเรียนการสอน โครงการฯมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาจารย์ และนำไปพัฒนา งานได้ มีความสอดคล้องของเนื้อหาหลักสูตร จึงควรได้รับการสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการ และพัฒนาโครงการดังกล่าวอย่างต่อเนื่องต่อไป

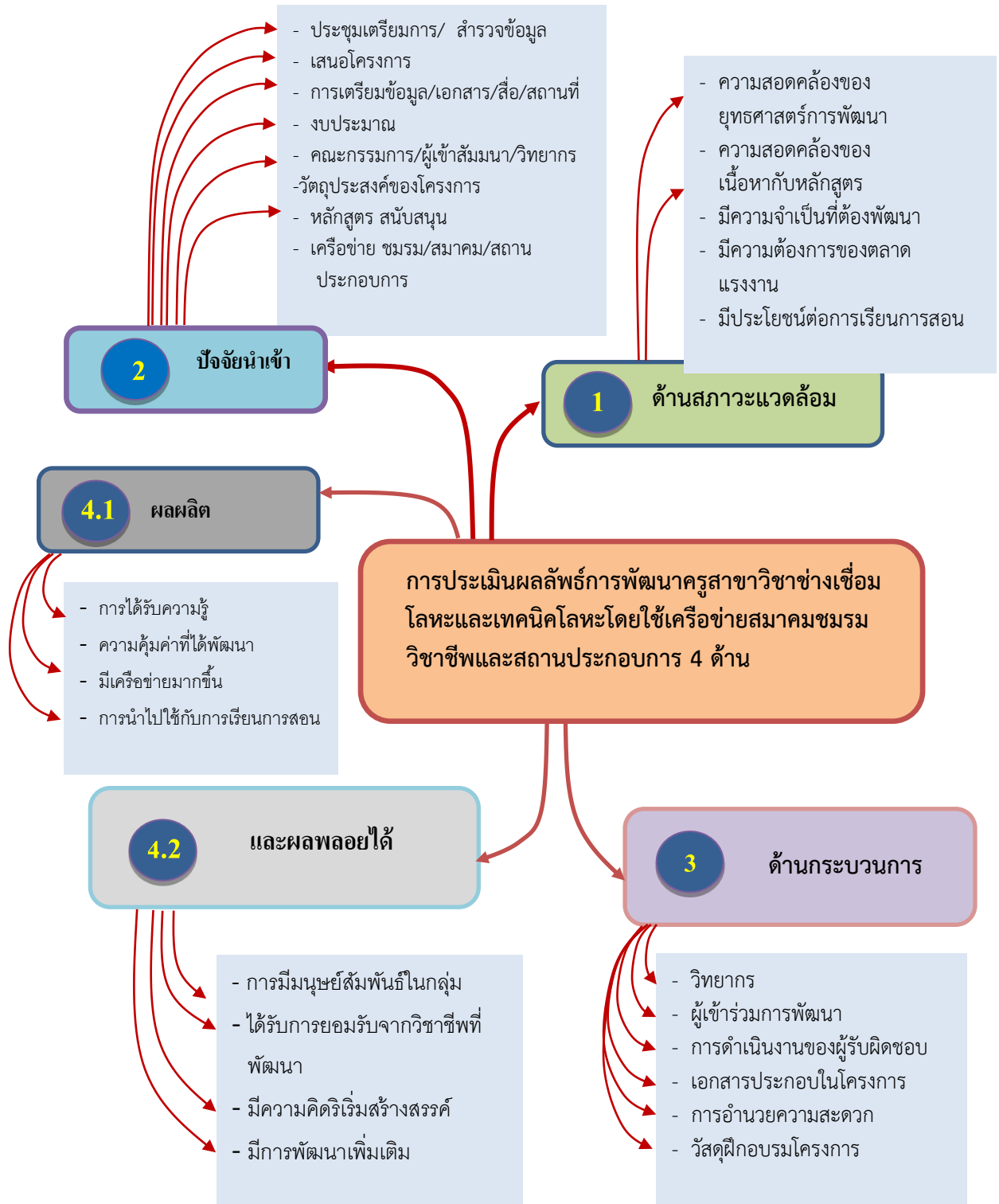
ด้านปัจจัยนำเข้า จากการวิเคราะห์กับข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง และความคิดเห็นที่ได้จากการจัดสัมมนาเชิงระดมความคิดเห็นกับกลุ่มเฉพาะด้าน (Focus Group) ด้านปัจจัยนำเข้าและสนับสนุน พบว่าการพัฒนาตามโครงการพัฒนาครูช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ โดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ มีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาจารย์ ผู้เข้ารับการอบรมมีการพัฒนาเกิดองค์ความรู้ สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ หลักสูตรและวิธีการดำเนินกิจกรรมโครงการมีความเหมาะสมในด้านต่างๆ เช่น การสำรวจความต้องการ การประชุมเตรียมการ เนื้อหา เอกสารประกอบการอบรม สถานที่ งบประมาณ ตลอดจนความร่วมมือระหว่าง สมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการได้ร่วมถ่ายทอดความรู้ประสบการณ์ ลักษณะการทำงานจริงในโรงงานอุตสาหกรรมทำให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับนักเรียนได้ ผลของการประเมินปัจจัยนำเข้า ผู้บริหารและคณะกรรมการ ได้จัดทำข้อเสนอขอรับงบประมาณสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เพื่อการพัฒนาต่อยอด โดยได้จัดทำโครงการพัฒนาการตรวจสอบและทดสอบวัสดุแบบไม่ทำลายสภาพ ปีการศึกษา 2560 โครงการพัฒนาการตรวจสอบและทดสอบด้วยสารแทรกซึม Liquid Penetrant Testing level II (PT) และ ปีการศึกษา 2561 โครงการพัฒนาการตรวจสอบและทดสอบด้วยอนุภาคแม่เหล็ก Magnetic Particles Testing level II (MT) ในปีงบประมาณดังกล่าวต่อไป

ด้านกระบวนการ จากการวิเคราะห์กับข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง และความคิดเห็นที่ได้จากการจัดสัมมนาเชิงระดมความคิดเห็นกับกลุ่มเฉพาะด้าน (Focus Group) ด้านกระบวนการ พบว่า การดำเนินการจัดหาวิทยากรที่มีความรู้ความสามารถเหมาะสมกับหลักสูตร วิทยากรสามารถถ่ายทอดเนื้อหาได้ครบและตรงตามวัตถุประสงค์เป็นอย่างดี เอกสารประกอบ สถานที่ เครื่องอำนวยความสะดวก วัสดุฝึกมีความเพียงพอต่อจำนวนผู้เข้ารับการอบรม ส่งผลให้ผู้เข้าร่วมพัฒนามีความตั้งใจ ให้ความร่วมมือและมีความพร้อมในการพัฒนา เปิดใจรับกับความรู้และประสบการณ์ใหม่เพื่อนำองค์ความรู้ที่ได้มาพัฒนางานเช่น จัดทำชุดการสอน เอกสารประกอบการสอน ใบเนื้อหาความรู้ ใบงานและสื่อการสอน ให้ตรงตามเนื้อหาหลักสูตรสาขาวิชา เช่น รายวิชาการตรวจสอบแบบไม่ทำลายสภาพ รายวิชาวัสดุและโลหะวิทยา รายวิชาวิชาโลหะวิทยาการเชื่อม เป็นต้น ผลลัพธ์ดังกล่าวของโครงการที่พัฒนา ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำไปใช้เป็นรูปแบบการเรียนการสอนของสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะในสถานศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาให้มีมาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ

ด้านผลผลิต จากการวิเคราะห์กับข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง และความคิดเห็นที่ได้จากการจัดสัมมนาเชิงระดมความคิดเห็นกับกลุ่มเฉพาะด้าน (Focus Group) ด้านผลการผลิต พบว่าโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ข้อมูลมีความ

สอดคล้องกันคือการนำความรู้ความสามารถนำไปใช้กับกระบวนการเรียนการสอนได้ มีความคุ้มค่า มีเครือข่ายระหว่างผู้เข้ารับการพัฒนาและวิทยากรจากสถานประกอบการ และมีผลพลอยได้ เช่น การมีมนุษยสัมพันธ์ในกลุ่ม ได้รับการยอมรับจากวิชาชีพที่พัฒนา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีการพัฒนาทางวิชาชีพเพิ่มขึ้นระหว่างสถานศึกษา ผู้เข้าร่วมพัฒนา วิทยากรและสถานประกอบการมีการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และประสบการณ์ เพื่อนำไปใช้กับผู้เรียนได้ ผู้แทนจากสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการจัดทำหลักสูตร การพัฒนาหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ปีการศึกษา 2557 (ประกาศใช้ปีการศึกษา 2559) สาขางานตรวจสอบและทดสอบงานเชื่อมสาขาวิชาเทคนิคโลหะ ให้กับสถานศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผลลัพธ์ด้านประสิทธิภาพครูผู้สอนที่สอบผ่านด้านทฤษฎีและปฏิบัติในการฝึกอบรมจะได้รับรองใบอนุญาต เป็นผู้ตรวจสอบงานเชื่อมในระดับสากล โดยศูนย์รับรองบุคลากรผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบแบบไม่ทำลายสภาพตามมาตรฐาน SNT-TC-1A เปรียบเทียบข้อมูลเดิมครูไม่มีใบอนุญาตด้านการตรวจสอบงานเชื่อม หลังจากการพัฒนาตามโครงการ มีครูที่สอบผ่านและได้ใบรับรองใบอนุญาตการเป็นผู้ตรวจสอบงานเชื่อมเพิ่มขึ้นร้อยละ 60 ซึ่งโครงการพัฒนาดังกล่าวได้มีผลสัมฤทธิ์เป็นไปตามวัตถุประสงค์และให้ประโยชน์คู่กับการลงทุน ผลผลิตจากการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ โดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพ และสถานประกอบการทำให้ครูผู้สอนที่ผ่านการพัฒนาได้รับรองใบอนุญาต มีความมั่นใจในตัวเองเพิ่มขึ้น สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้กับผู้เรียน ตลอดจนเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการตัดสินการแข่งขันทักษะวิชาชีพสาขางานเชื่อมโลหะในมหกรรมการแข่งขันทักษะวิชาชีพเป็นการยกระดับการตัดสินการแข่งขันให้มีความสำคัญและมีความน่าเชื่อถือเป็นที่ยอมรับมากขึ้น การพัฒนาดังกล่าวจึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่จะได้รับการพัฒนาต่อยอดในการพัฒนาบุคลากรสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะนำไปสู่การพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

ผังความคิด (Mind Map) การประเมินผลลัพธ์การพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ (4 ด้าน สภาวะแวดล้อม ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิต)



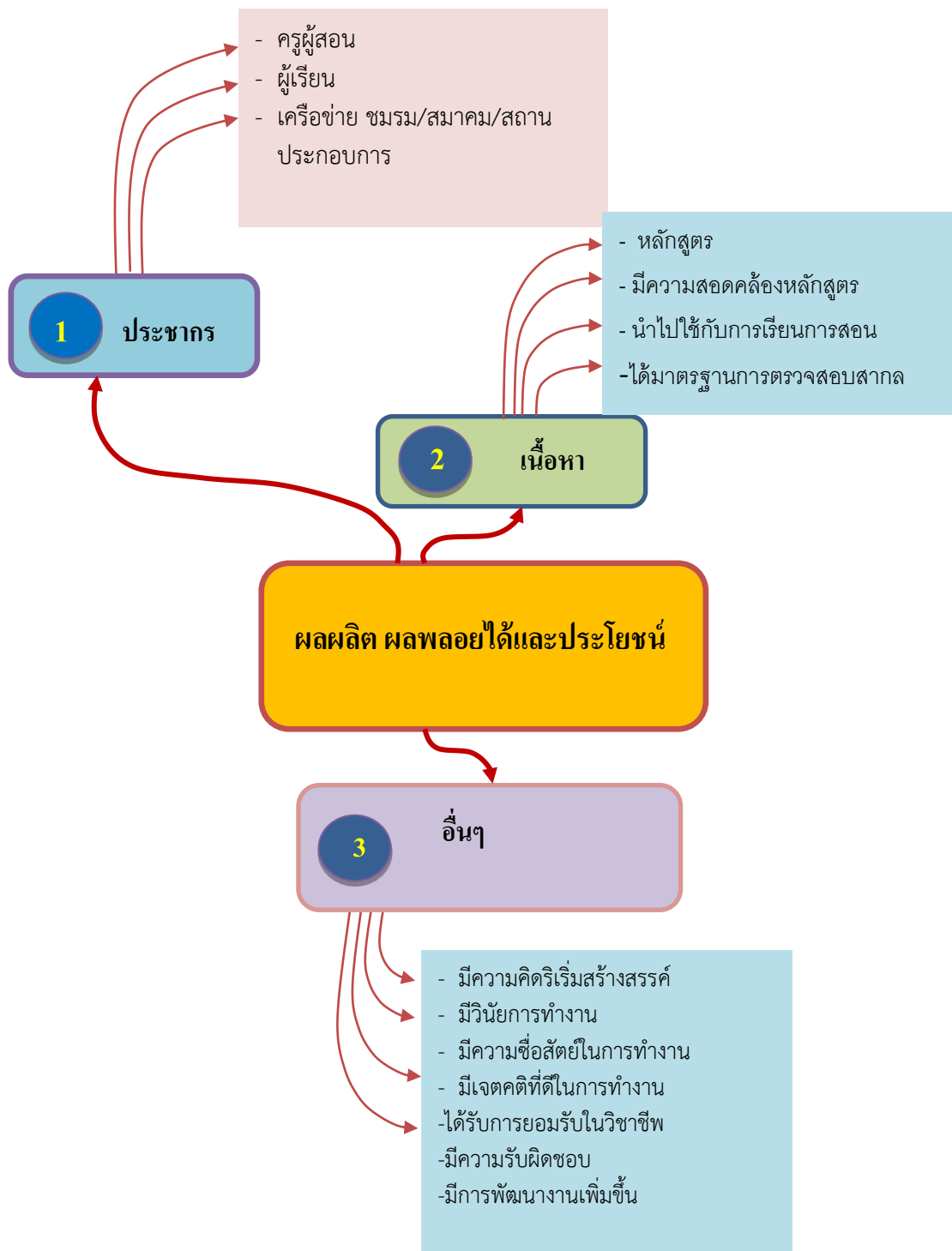
รูปที่ 4.5 ผังความคิดการประเมินผลลัพธ์

ผังความคิด (Mind Map) การประเมินผลการพัฒนาครุสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ โดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ (ความร่วมมือ ผู้บริหาร ครูผู้สอน สมาคม ชมรม และสถานประกอบการ)



รูปที่ 4.6 ผังความคิดการประเมินผลพัฒนา

ผังความคิด (Mind Map) การประเมินผลการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ โดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ (ผลผลิต ผลพลอยได้ และประโยชน์)



รูปที่ 4.7 ผังความคิดผลพลอยได้และประโยชน์

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้ เป็นการประเมินโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ เป็นการประเมินการอบรมสัมมนา โครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ ในสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาทั่วประเทศ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ 2) เพื่อประเมินผลลัพธ์โครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ระหว่างการพัฒนา และติดตามผลภายหลังการพัฒนา 3) เพื่อประเมินผลความพึงพอใจของ ครูผู้สอน ที่เข้ารับการอบรมสัมมนาโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามในแต่ละด้านจากกลุ่มตัวอย่าง โดยเลือกแบบเจาะจง ได้แก่ผู้บริหารที่มีวุฒิสาขาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ และครูผู้สอนสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ นำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้านต่างๆ ดังนี้ 1) สภาพทั่วไปเกี่ยวกับผู้บริหารที่มีวุฒิสาขาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะและครูผู้สอนสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ 2) การประเมินผลลัพธ์โครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ 3) การประเมินติดตามหลังการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ 4) ความพึงพอใจของครูผู้เข้ารับการพัฒนา ผู้วิจัยขอเสนอผลการดำเนินการ ซึ่งสรุปผลและข้อเสนอแนะตามลำดับดังนี้

5.1 สรุปผลการศึกษา

ผลการวิจัย โครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ เพื่อประเมินผลลัพธ์โครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ระหว่างการพัฒนา และติดตามผลภายหลังการพัฒนา และประเมินผลความพึงพอใจ ของครูผู้สอน ที่เข้ารับการอบรมสัมมนาโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ดังนี้

5.1.1 ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่าง

1) กลุ่มตัวอย่างผู้บริหาร ใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง ผู้บริหาร ที่มีวุฒิสาขาวิชาช่างเชื่อมและเทคนิคโลหะ จำนวน 20 คน ที่เข้าร่วม โครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ

2) กลุ่มตัวอย่าง ครูผู้สอนสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและสาขาวิชาเทคนิคโลหะจำนวน 100 คนที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ จากสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาทั่วประเทศดังรายละเอียดที่กล่าวมาแล้ว

5.1.2 ผลการประเมินผลลัพธ์การพัฒนาหลักสูตรของโครงการโดยฝ่ายบริหาร

สรุปผลประเมินผลลัพธ์โครงการโดยฝ่ายบริหาร ผลการประเมิน ความคิดเห็นของฝ่ายบริหาร ที่มีวุฒิสภาฯช่างเชื่อม และเทคนิคโลหะ ที่ตอบแบบสอบถาม การพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ และเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน ระหว่างปีการศึกษา 2556-2558 พบว่ามีค่าเฉลี่ยทุกด้าน อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.39, SD=0.60)

5.1.3 ผลการประเมินผลลัพธ์การพัฒนาหลักสูตรของโครงการโดยฝ่ายครูผู้สอน

สรุปผลประเมินผลลัพธ์โครงการ โดยฝ่ายครูผู้สอน ผลการประเมิน ความคิดเห็น ของครูผู้สอนที่เข้ารับการพัฒนา ที่ตอบแบบสอบถาม ที่มีต่อโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน ระหว่างปีการศึกษา 2556-2558 พบว่ามีค่าเฉลี่ยทุกด้าน อยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.68, SD=0.47)

5.1.4 ผลการประเมินและติดตามหลังการอบรมสัมมนา

สรุปผลการประเมินผลลัพธ์โครงการ ติดตามหลังการอบรมสัมมนา ความคิดเห็นของครูผู้สอน หลังการพัฒนา ตอบแบบสอบถามที่มีต่อโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการพบว่ามีค่าเฉลี่ยทุกด้าน อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.32, SD=0.55)

5.1.5 ผลการประเมินความพึงพอใจของครูผู้สอน

สรุปผลการประเมินความพึงพอใจ ความคิดเห็นของครูผู้สอนที่เข้าร่วมโครงการพัฒนา ที่ตอบแบบสอบถาม ที่มีโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยเครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการระหว่าง ปีการศึกษา 2556- 2558 ภาพรวมอยู่ในระดับมาก(ค่าเฉลี่ย=4.35, SD=0.65)

5.2 อภิปรายผล

จากการวิจัย เพื่อการประเมินผลโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ โดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ระหว่างการพัฒนา และติดตามผลภายหลังการพัฒนา และประเมินผลความพึงพอใจของครูผู้สอน ที่เข้ารับการพัฒนาโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ดังนี้

5.2.1. อภิปรายผลการประเมินผลลัพธ์โครงการโดยฝ่ายบริหาร

ผลการประเมิน ความคิดเห็นของฝ่ายบริหาร ที่มีวุฒิสภาฯช่างเชื่อม และเทคนิคโลหะ ที่ตอบแบบสอบถาม การพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน ระหว่างปีการศึกษา 2556-2558 พบว่า

ด้านสภาวะแวดล้อม พบว่าหลักสูตรพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ มีความสอดคล้องและสัมฤทธิ์ผลต่อการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพพุทธศักราช 2557 สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557 (ประกาศใช้ปีการศึกษา 2559) สาขาเทคนิคโลหะ การวิจัยโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ โดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ จะช่วยส่งเสริมครู ให้ได้รับการอบรมสัมมนา เพื่อเพิ่มด้านความรู้และทักษะการสอนและนำไปพัฒนางานได้ โดยมีความสอดคล้องของเนื้อหาหลักสูตร กับความต้องการของตลาดแรงงานจึงมีความจำเป็นที่ต้องพัฒนาเพื่อประโยชน์ต่อการเรียนการสอนจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาโครงการดังกล่าวต่อไป

ด้านปัจจัยนำเข้า พบว่าการพัฒนาตามโครงการพัฒนาครูช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ โดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการมีความสอดคล้องกันคือ วัตถุประสงค์ของโครงการมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาบุคลากร ผู้เข้ารับการอบรมมีการพัฒนาเกิดองค์ความรู้ สามารถที่นำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ หลักสูตรและวิธีการดำเนินกิจกรรมโครงการมีความเหมาะสมในด้านต่างๆ เช่น การสำรวจความต้องการ การประชุมเตรียมการ เนื้อหา เอกสารประกอบการอบรม สถานที่งบประมาณ ตลอดจนความร่วมมือระหว่าง สมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการได้ร่วมถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์ ลักษณะการทำงานจริงในโรงงานอุตสาหกรรมทำให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับผู้เรียนได้

ด้านกระบวนการ พบว่า วิทยากรมีความรู้ และถ่ายทอดเนื้อหาได้เป็นอย่างดี ผู้เข้าร่วมพัฒนามีความตั้งใจและมีความพร้อมในการพัฒนา นำองค์ความรู้ที่ได้ จัดทำชุดการสอน เอกสารประกอบการสอน ใบเนื้อหาความรู้ ใบงานและสื่อการสอน ให้ตรงตามเนื้อหาหลักสูตรสาขาวิชา เช่นรายวิชาการตรวจสอบแบบไม่ทำลาย สภาพ รายวิชาวัสดุและโลหะวิทยา รายวิชาวิชาโลหะวิทยาการเชื่อม เป็นต้น ผลลัพธ์ดังกล่าวของโครงการที่พัฒนา ได้นำไปพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนของสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะในสถานศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาทั่วประเทศ

ด้านผลผลิต พบว่าโครงการพัฒนาครูช่างเชื่อมโลหะ และเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ระหว่างสถานศึกษา ผู้เข้าร่วมพัฒนา วิทยากรและสถานประกอบการมีการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และประสบการณ์ เพื่อนำไปใช้กับผู้เรียนได้และร่วมเป็นคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรในการพัฒนาหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขางานตรวจสอบและทดสอบงานเชื่อมให้กับสถานศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผลลัพธ์ด้านประสิทธิภาพครูผู้สอนที่สอบผ่านด้านทฤษฎีและปฏิบัติในการฝึกอบรมจะได้รับรองใบอนุญาต เป็นผู้ตรวจสอบงานเชื่อมในระดับสากล โดยศูนย์รับรองบุคลากรผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบแบบไม่ทำลายสภาพตามมาตรฐาน SNT-TC-1A ซึ่งเป็นผลผลิตมาจากการพัฒนาครูสาขาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ โดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพ และสถานประกอบการ ดังนั้นการพัฒนาดังกล่าวจึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่จะได้รับการพัฒนาต่อยอดในการพัฒนาบุคลากรสาขาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะต่อไป สรุปผลการประเมินผลลัพธ์การพัฒนาหลักสูตรรวมค่าเฉลี่ยทุกด้าน = 4.39 อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับผลการวิจัย เมธีชิน สมอูนจารย์ และคณะ (2556 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่สร้างขึ้นประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) สมรรถนะ 2) วิธีการพัฒนาสมรรถนะ 3) กระบวนการพัฒนาสมรรถนะ เป็นรูปแบบที่ผู้ทรงคุณวุฒิให้ความรับรองความเหมาะสมและรับการประเมินความเป็นไปได้จากผู้อำนวยการสถานศึกษาระดับมาก และผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่ารูปแบบการพัฒนาครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษามีความเหมาะสม และผู้อำนวยการสถานศึกษามีความเห็นว่า การพัฒนาครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ไปใช้มีความเป็นไปได้ในระดับมาก

5.2.2. อภิปรายผลการประเมินผลลัพธ์โครงการโดยฝ่ายครูผู้สอน

ประเมินผลลัพธ์โครงการ โดยฝ่ายครูผู้สอนผลการประเมิน ความคิดเห็น ของครูผู้สอนที่เข้ารับการ พัฒนา ที่ตอบแบบสอบถาม ที่มีต่อโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้ เครื่องช่วยสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน ระหว่างปีการศึกษา 2556-2558 พบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับผลงานการวิจัยของ สรัญ กาญจนะ (2554) ได้วิจัย รูปแบบการพัฒนาครูอาชีวศึกษาเป็นนักวิจัยเพื่อสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการทำแบบงาน ความรู้แบบการพัฒนาครูอาชีวศึกษาเป็นครุณักวิจัย และประเมินผลการวิจัยพบว่า ผู้ที่เกี่ยวข้องมีความคิดเห็น เกี่ยวกับรูปแบบว่า มีความเป็นไปได้ในระดับสูง ผู้เข้าอบรมพร้อมที่จะทำการวิจัย ค่าโครงการงานวิจัยทุกเรื่อง มีคุณภาพสูง รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ได้รับการเผยแพร่ในวารสารและบทความ ผู้เชี่ยวชาญได้ประเมิน ความเหมาะสมของรูปแบบระดับมากที่สุดและผู้เกี่ยวข้องมีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานความรู้แบบระดับ มากที่สุด สอดคล้องงานวิจัยของ วิสุทธิ์ วิจิตรพัชรภรณ์ (2556) หัวหน้าวิจัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 ร่วมกับคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ปีงบประมาณ 2556 การ ประเมินโครงการพัฒนาครูโดยใช้กระบวนการสร้างระบบพี่เลี้ยง Coaching and Mentoring คณะผู้ประเมิน ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยประเมิน (Evaluation Research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินโครงการพัฒนาครู โดย ใช้กระบวนการสร้างระบบพี่เลี้ยง Coaching and Mentoring ของเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 โดยมีวัตถุประสงค์การประเมินเฉพาะ คือ 1) เพื่อประเมินบริบท (Context) 2) เพื่อประเมินปัจจัยนำเข้า (Input) 3) เพื่อประเมินกระบวนการ (Process) และ 4) เพื่อประเมินผลลัพธ์ (IEST) ของโครงการพัฒนาครู โดยใช้กระบวนการสร้างระบบพี่เลี้ยง Coaching and Mentoring ของเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ปทุมธานี เขต 2 ผลการประเมินการดำเนินงานโครงการประสบผลสำเร็จเป็นไปตามเกณฑ์การประเมินที่ กำหนดไว้มีรายละเอียดดังนี้ 1.ด้านบริบท (Context) ของโครงการพบว่าคณะศึกษาศาสตร์มีศักยภาพมีความ พร้อมและประสบการณ์เกี่ยวข้องสอดคล้องกับความต้องการจำเป็น ของเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ปทุมธานีเขต 2 ในการพัฒนาครู ผู้บริหาร และศึกษานิเทศก์ มีคณาจารย์ที่มีความรู้ความสามารถ และ ประสบการณ์ในการจัดการศึกษามาเป็นระยะเวลายาวนาน ผลการประเมินตนเองโดยเขตพื้นที่ ในส่วนที่เป็น ปัญหาของครู พบว่าครูส่วนใหญ่ไม่คุ้นเคยกับการสอนที่เน้นครูเป็นศูนย์กลาง ไม่ได้สร้างสรรค์สื่อนวัตกรรม หรือใช้เทคโนโลยีใช้ข้อสอบเป็นเครื่องมือหลักในการประเมินเน้นการประเมิน เพื่อตัดสินปลายทางมากกว่า การประเมินเพื่อพัฒนาการสอน และการเรียนรู้ใช้รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ pre-pos test design ใช้สถิติไม่ถูกต้อง มีความเข้าใจคลาดเคลื่อนเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการ ไม่ค่อยสะท้อน วิเคราะห์ ปัญหาการสอนของตนเอง อย่างเป็นระบบ ด้านผู้บริหารสถานศึกษาและศึกษานิเทศก์พบว่า ต้องการขยายผล กระบวนการนิเทศ แบบการชี้แนะการสอนไป สู่ผู้นำ ครูในระดับต่างๆของโรงเรียนต้องการให้เกิดการพัฒนา เทคนิคการนิเทศการศึกษาให้เหมาะสมกับบทบาทของศึกษานิเทศก์และผู้บริหารสถานศึกษา 2.ด้านปัจจัย นำเข้า (Input) พบว่าเขตพื้นที่การศึกษามีการคัดเลือกครูผู้บริหารและศึกษานิเทศก์ที่สอดคล้องกับ ความ ต้องการของเขตพื้นที่ โดยคัดเลือกครูเข้ารับการอบรมตรงกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอน สำหรับกระบวนการ Coaching and Mentoring พบว่า กลุ่มครูมีการเปิดโอกาสให้ครูได้ร่วมกันพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ ร่วมกันสร้างสรรค์นวัตกรรมการสอน ทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวใน ห้องเรียนจริงปรับปรุง แผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน และจัดทำรายงานการวิจัยในชั้นเรียน สำหรับกลุ่มผู้บริหารและศึกษานิเทศก์มี การจัดCoaching and Mentoring โดยมอบหมายให้วางแผนการนิเทศภายในเน้น Coaching and Mentoring อย่างเป็นระบบ มีการติดตามผลการดำเนินงานตามแผน และสรุปผลการดำเนินงานตามแผนใน รูปแบบเชิงวิชาการ โดยเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มก็ได้ 3. ด้านกระบวนการ (Process) พบว่า กิจกรรมต่างๆ ของโครงการฯ สามารถดำเนินงานได้ตามแผนที่วางไว้ครูผู้บริหาร และศึกษานิเทศก์ส่งผลงานครบทุกคน และ

มีผลการประเมินอยู่ในระดับพอใช้ถึงดีเยี่ยม เนื่องจากมีการกำกับติดตามจากทีมศึกษานิเทศก์ของเขตพื้นที่ การศึกษาพุมธานีร่วมกับคณาจารย์จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 4. ด้านผลลัพธ์ (IEST) มีรายละเอียดดังนี้ ด้านประสิทธิผล โครงการช่วยพัฒนาครูในการจัดการเรียนการสอน การวิจัยในชั้นเรียน ช่วยพัฒนาผู้เรียนใน ด้าน Literacy, Numeracy และ Reasoning Ability ช่วยพัฒนาผู้บริหารและศึกษานิเทศก์ในการปฏิบัติงาน ตามภาระหน้าที่ของตนเอง และครูผู้บริหาร และศึกษานิเทศก์มีความพึงพอใจ ต่อการดำเนินการกิจกรรมของ โครงการฯ อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด

5.2.3 อภิปรายผลการประเมินและติดตามหลังการพัฒนา

การประเมินและติดตามหลังการอบรมสัมมนา ความคิดเห็นของครูผู้สอน หลังการพัฒนา ทอบ แบบสอบถามที่มีต่อโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรม วิชาชีพและสถานประกอบการพบว่าอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของชุตติมา สัจจานันท์ และคณะ (2553) ชื่องานวิจัย รายงานการวิจัยติดตามประเมินผลโครงการอบรมและประกวดห้องสมุดมีชีวิต ครั้งที่ 2 สำนักงานอุทยานการเรียนรู้ และมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช การวิจัยนี้เป็นการวิจัยประเมินผล มี วัตถุประสงค์ เพื่อติดตามประเมินผลโครงการอบรมและประกวดห้องสมุดมีชีวิตครั้งที่ 2 โดยใช้ทั้งระเบียบ วิธีการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ห้องสมุดประชาชน ที่ได้รับรางวัลจาก โครงการอบรมและการประกวดห้องสมุดมีชีวิตครั้งที่ 2 จำนวน 10 แห่ง ผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ ผู้บริหาร จำนวน 10 คน ผู้ใช้บริการที่ตอบ แบบสอบถาม จำนวน 589 คน ผู้ใช้บริการที่สนทนากลุ่ม จำนวน 60 คน รวมทั้งสิ้น 669 คน โดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือการวิจัย ได้แก่แบบสอบถามบรรณารักษ์ แบบสอบถามผู้ให้บริการ แบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร และแบบสนทนากลุ่ม การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์โดยใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำเสนอในรูปตารางและแผนภาพ ประกอบการบรรยาย ในการประเมินกำหนดเกณฑ์ค่า เฉลี่ยมากกว่า 3.50 จึงถือว่าเรื่องที่ประเมินมีความ เหมาะสมระดับมาก

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากการวิจัยการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคม ชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

5.3.1.1 ครูผู้สอนควรได้รับการส่งเสริมและพัฒนารองรับการสอนให้ทันสมัย ได้รับการฝึกอบรม เกี่ยวกับความรู้ด้านวิชาชีพอย่างทั่วถึง และเพื่อให้ก้าวทันกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีใหม่ๆ สามารถ นำมาพัฒนาการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยร่วมมือกับสถานประกอบการ เช่น การฝึก ประสบการณ์ตรง

5.3.1.2 จัดตั้งกลุ่มหรือตัวแทนวิชาชีพเช่น สมาคมหรือชมรมวิชาชีพช่างเชื่อมโลหะเพื่อเป็น ตัวกลางประสานงาน การดำเนินกิจกรรมของสมาชิก นำไปสู่การรวบรวมข้อมูลในการพัฒนาวิชาชีพ

5.3.1.3 งบประมาณสนับสนุนจากสำนักงานสมรรถนะพัฒนาครูและบุคลากรอาชีวศึกษามี จำกัดไม่เพียงพอต่อความต้องการของครูที่ต้องการพัฒนาต่อยอดในการฝึกในสถานประกอบการจริง ต้องใช้ งบประมาณของสถานศึกษา ซึ่งบางสถานศึกษาครูต้องเสียสละค่าใช้จ่ายเองในการพัฒนาวิชาชีพ ทำให้ขาด ขวัญและกำลังใจในการพัฒนางานที่ตนเองรับผิดชอบ

5.3.1.4 ครูผู้สอนควรจัดหาสื่อของจริง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการสอน ให้มีความสัมพันธ์กับ เนื้อหา

5.3.1.5 สถานประกอบการ มีข้อจำกัดเกณฑ์และเงื่อนไขของระยะเวลาชั่วโมงในการอบรม ต้องครบชั่วโมงและจะต้องสอบผ่านในแต่ละด้านที่กำหนดตามมาตรฐานสากลจึงจะได้รับใบรับรองการ

ตรวจสอบงานเชื่อมทำให้ผู้รับการอบรมสอบไม่ผ่านจำนวนหนึ่ง ต้องทำการสอบซ่อมหลังจากการอบรมสัมมนา ซึ่งต้องเสียค่าใช้จ่ายเองในการเดินทางไปสอบ ณ.สถานประกอบการ

5.3.1.6 ควรมีงบประมาณสนับสนุนให้แต่ละวิทยาลัยมีเครื่องมือการทดสอบแบบไม่ทำลายสภาพเพื่อนำมาใช้ในการศึกษา

5.3.1.7 นำไปพัฒนาจัดทำหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชางานทดสอบและตรวจสอบงานเชื่อมในสถานศึกษาได้

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

5.3.2.1 ควรมีการวิจัย เพื่อพัฒนารูปแบบ การพัฒนาแบบอื่นๆ ที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิผลของโครงการ

5.3.2.2 ควรมีการวิจัยเปรียบเทียบกับวิธีการประเมินโครงการแบบอื่นๆ

5.3.2.3 ควรมีการวิจัยปัจจัยอื่น ที่มีกระทบในการประเมินโครงการ

5.3.2.4 ผู้บริหารสถานศึกษาควรสนับสนุน ครูผู้สอน ให้ได้รับการพัฒนา เนื่องจากเนื้อหา ด้านความรู้และการฝึกภาคปฏิบัติจากการอบรม นำไปใช้ในการเรียนการสอนได้

ภาคผนวก ก.

รายนามผู้บริหาร และครูผู้สอน สถานศึกษาที่เข้าร่วมโครงการพัฒนา

ภาคผนวก ข.

รายนามผู้เชี่ยวชาญและหนังสือราชการ

ภาคผนวก ค.

แบบสอบถามสภาพปัญหาสาขาวิชาช่างเชื่อมและเทคโนโลยี

ภาคผนวก ง.

แบบสอบถามการประเมินโครงการ สำหรับผู้บริหาร

ภาคผนวก จ.

แบบสอบถามการประเมินโครงการ สำหรับครูผู้สอน

ภาคผนวก ฉ.

แบบสอบถามการประเมินโครงการติดตามหลังการพัฒนา ครูผู้สอน

ภาคผนวก ช.

แบบประเมินความพึงพอใจครูผู้สอน

ภาคผนวก ซ.

การหาค่าความเชื่อมั่นแบบประเมินความพึงพอใจ

ภาคผนวก ฉ.

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557

สาขาวิชาเทคนิคโลหะ

ภาคผนวก ก.

ตัวอย่างการจัดทำ ใบงาน/เอกสารประกอบการสอน

ภาคผนวก ก.

- ตัวอย่างใบ Certification. SNT-TC-IA
- รายชื่อครูผู้สอนที่สอบผ่านเป็นผู้ตรวจสอบงานเชื่อมในระดับสากล

ภาคผนวก ญ.

โครงการพัฒนาคณาจารย์วิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรม
วิชาชีพและสถานประกอบการ

- งบประมาณโครงการที่ทำการพัฒนาแล้วปี (2557 – 2559)
- งบประมาณปีการศึกษา 2560 การตรวจสอบและทดสอบด้วยสารแทรกซึม
Liquid Penetrant testing Level 2 (PT)
- งบประมาณปีการศึกษา 2561 การตรวจสอบและทดสอบอนุภาคแม่เหล็ก
Magnetic Particle Testing Level 2 (MT)

ภาคผนวก รฐ

การระดมความคิดเห็น (Focus group)

ภาคผนวก ๓

เผยแพร่ผลงาน

ภาคผนวก ฅ

ประวัติผู้วิจัย

แบบสอบถามสภาพปัญหา

เรื่อง โครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่าย
สมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

- แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสภาพปัญหาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนสาขาวิชาเชื่อมโลหะ และเทคนิคโลหะ สถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษา ประกอบด้วย ด้านครูผู้สอน ผู้เรียน สื่อการเรียน การสอน งบประมาณ และวัสดุฝึก ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการและพื้นที่ปฏิบัติงาน เครื่องมือและอุปกรณ์
- แบบสอบถามมีทั้งหมด 3 ตอน ประกอบด้วย
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลสภาพทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม
 - ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนสาขาวิชาเชื่อมโลหะ/เทคนิคโลหะ
 - ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะหรือแนวทางการแก้ไข / ปรับปรุง

แบบสอบถามความคิดเห็นนี้ คำตอบทุกข้อขึ้นอยู่กับความคิดเห็น ความรู้สึกของท่าน ไม่จำเป็นต้องตรงกับความคิดเห็นหรือความรู้สึกของผู้อื่น ขอความกรุณาท่านได้แสดงความคิดเห็นโดยอิสระ ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด และคำตอบของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับ ใช้เป็นประโยชน์เฉพาะการศึกษาครั้งนี้เท่านั้น

ขอขอบพระคุณท่านมา ณ โอกาสนี้

นาย ชาตรี ฝึกสอนวัง
วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ที่ต้องการ หรือเติมข้อความลงใน
 โดยในบางข้อจะระบุให้ท่านสามารถตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

ข้อที่	คำถาม	สำหรับผู้วิจัย
1	เพศ <input type="checkbox"/> 1. ชาย <input type="checkbox"/> 2. หญิง	<input type="checkbox"/> V1
2	อายุของท่าน <input type="checkbox"/> 1. 20-30 ปี <input type="checkbox"/> 2. 31-40 ปี <input type="checkbox"/> 3. 41-50 ปี <input type="checkbox"/> 4. 50 ปีขึ้นไป	<input type="checkbox"/> V2
3	วุฒิการศึกษา <input type="checkbox"/> 1. อนุปริญญา (ปวส.) สาขา..... <input type="checkbox"/> 2. ปริญญาตรี สาขา..... <input type="checkbox"/> 3. ปริญญาโท สาขา..... <input type="checkbox"/> 4. ปริญญาเอก สาขา.....	<input type="checkbox"/> V3
4	ตำแหน่งการปฏิบัติหน้าที่ของท่าน <input type="checkbox"/> 1. หัวหน้าแผนก <input type="checkbox"/> 2. หัวหน้างาน <input type="checkbox"/> 3. ผู้สอน <input type="checkbox"/> 4. อื่นๆ.....	<input type="checkbox"/> V4
5	วิทยฐานะของท่าน <input type="checkbox"/> 1. เชี่ยวชาญพิเศษ <input type="checkbox"/> 2. เชี่ยวชาญ <input type="checkbox"/> 3.ชำนาญการพิเศษ <input type="checkbox"/> 4. ชำนาญการ <input type="checkbox"/> 5. อื่นๆ	<input type="checkbox"/> V5
6	ประสบการณ์ในการทำงานด้านการสอนของท่าน <input type="checkbox"/> 1. 1-10 ปี <input type="checkbox"/> 2. 11-15 ปี <input type="checkbox"/> 3. 16-20 ปี <input type="checkbox"/> 4. 20 ปีขึ้นไป	<input type="checkbox"/> V6
7	ภาระงานสอนของท่านต่อสัปดาห์ (เฉพาะผู้สอน) <input type="checkbox"/> 1. 10-15 คาบ <input type="checkbox"/> 2. 16-25 คาบ <input type="checkbox"/> 3. 26-30 คาบ <input type="checkbox"/> 4. 31-40 คาบ	<input type="checkbox"/> V7

8. รายวิชาที่ท่านทำหน้าที่การสอน

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 2103-2104 งานเชื่อมโลหะ 1 6 (12) | <input type="checkbox"/> 2103-2112 คณิตศาสตร์ช่างเชื่อม 2 (2) |
| <input type="checkbox"/> 2103-2107 งานเชื่อมโลหะ 2 6 (12) | <input type="checkbox"/> 2103-2116 งานผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม 2 (4) |
| <input type="checkbox"/> 2103-2108 งานเชื่อมโลหะ 3 3 (6) | <input type="checkbox"/> 2103-2106 งานผลิตภัณฑ์และโลหะแผ่น 2 3 (6) |
| <input type="checkbox"/> 2103-2109 งานเชื่อมโลหะ 4 3 (6) | <input type="checkbox"/> 2103-2122 งานระบบท่อระบายอากาศ 2 (4) |
| <input type="checkbox"/> 2103-2119 งานเชื่อมท่อ 2 (4) | <input type="checkbox"/> 2103-2117 งานพลาสติก 2 (3) |
| <input type="checkbox"/> 2103-2124 งานเชื่อมซ่อมบำรุง 2 (4) | <input type="checkbox"/> 2103-2115 งานชุบเคลือบผิวโลหะ 2 (4) |
| <input type="checkbox"/> 2103-2121 งานทดสอบวัสดุ 2 (4) | <input type="checkbox"/> 2103-2123 งานโครงสร้าง 2 (4) |
| <input type="checkbox"/> 2103-2111 งานท่อ 3 (6) | <input type="checkbox"/> 2103-2113 งานสี 2 (4) |
| <input type="checkbox"/> 2103-2120 งานท่อภายในอาคาร 2 (4) | <input type="checkbox"/> 2103-2125 เทคนิคการผลิต 2 (3) |
| <input type="checkbox"/> 2103-2110 กลศาสตร์เครื่องกล 3 (3) | |

หรืออื่น ๆ (ระบุรายวิชา)

ตอนที่ 2 ความคิดเห็น ของครูผู้สอนที่มีต่อสภาพปัญหาการเรียนการสอน สาขาวิชาเชื่อมโลหะ และเทคนิคโลหะในปัจจุบัน

คำชี้แจง

โปรดแสดงความคิดเห็นของท่าน ที่มีต่อสภาพปัญหาการเรียนการสอน สาขาวิชาซีพ สาขางานเชื่อมโลหะ และเทคนิคโลหะ ตามสภาพความเป็นจริง โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตามระดับของสภาพปัญหาต่าง ๆ ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5	หมายถึง	ระดับสภาพปัญหามากที่สุด
ระดับ 4	หมายถึง	ระดับสภาพปัญหา
ระดับ 3	หมายถึง	ระดับสภาพปัญหาปานกลาง
ระดับ 2	หมายถึง	ระดับสภาพปัญหาน้อย
ระดับ 1	หมายถึง	ระดับสภาพปัญหาน้อยที่สุด

ตัวอย่าง

ปัญหาด้านครูผู้สอน

ท่านประสบกับปัญหา ในด้านต่อไปนี้ มากน้อย เพียงใด		ระดับสภาพปัญหา					สำหรับ ผู้วิจัย
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)	
1. การเตรียมการสอน							
1	การกำหนดหัวข้อการเรียนรู้ตามหลักสูตรรายวิชาที่กำหนด	✓					<input type="checkbox"/> V001

จากแบบสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถาม ให้ความเห็นเกี่ยวกับสภาพปัญหาด้านครูผู้สอน ในหัวข้อหลัก การเตรียมการ
สอนที่มีหัวข้อย่อย คือ การกำหนดหัวข้อการเรียนรู้ตามหลักสูตรรายวิชาที่กำหนด อยู่ในระดับสภาพปัญหามากที่สุด (5)

1. ปัญหาด้านครูผู้สอน

ท่านประสบกับปัญหา ในด้านต่อไปนี้ มากน้อย เพียงใด		ระดับสภาพปัญหา					สำหรับ ผู้วิจัย
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)	
1. การเตรียมการสอน							
1	การกำหนดหน่วยการเรียนรู้ตามหลักสูตรรายวิชาที่กำหนด						<input type="checkbox"/> V8
2	การกำหนดเนื้อหาที่จะสอนตามหลักสูตรรายวิชา						<input type="checkbox"/> V9
3	การจัดลำดับเนื้อหาที่สอนให้เหมาะสมกับเวลา						<input type="checkbox"/> V10
4	การกำหนดวัตถุประสงค์การสอน						<input type="checkbox"/> V11
5	การกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนจากเนื้อหาที่จะสอน						<input type="checkbox"/> V12
6	การกำหนดวิธีการสอน และขั้นตอนการสอนที่เหมาะสมกับ เนื้อหา						<input type="checkbox"/> V13
7	การเลือกใช้สื่อการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา						<input type="checkbox"/> V14
8	มีภาระงานสอน และงานอื่นมาก ทำให้มีเวลาน้อยในการ ผลิตสื่อการเรียนการสอน						<input type="checkbox"/> V15

1. ปัญหาด้านครูผู้สอน (ต่อ)

ท่านประสบกับปัญหา ในด้านต่อไปนี้ มากน้อย เพียงใด		ระดับสภาพปัญหา					สำหรับ ผู้วิจัย
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)	
2. ความรู้ ทักษะ และความชำนาญในการสอน							
1	ความรู้ ทักษะ และความชำนาญ ในรายวิชาที่สอน						<input type="checkbox"/> V16
2	การเลือกใช้สื่อการสอนที่เหมาะสมกับรายวิชา						<input type="checkbox"/> V17
3	ความสามารถในการใช้เครื่องมือ-อุปกรณ์ ในการสอน						<input type="checkbox"/> V18
4	ความรู้ ทักษะ และความชำนาญในการถ่ายทอดความรู้						<input type="checkbox"/> V19
5	การแนะนำ/สาธิตการสอนรายวิชาภาคปฏิบัติ						<input type="checkbox"/> V20
6	มีการสอนสาธิตการปฏิบัติงานอย่างเป็นขั้นตอน						<input type="checkbox"/> V21
7	ควบคุมดูแลการฝึกปฏิบัติงานของผู้เรียนเป็นรายบุคคล อย่างใกล้ชิด						<input type="checkbox"/> V22
8	ปลูกฝัง จิตสำนึกให้ผู้เรียนใช้วัสดุฝึกอย่างประหยัดและมี คุณค่า						<input type="checkbox"/> V23
9	พัฒนาการเรียนการสอนเช่นปรับปรุงวิธีการสอน สร้างสื่อการสอนใหม่ๆ						<input type="checkbox"/> V24
10	ให้คำปรึกษา แนะนำ ช่วยเหลือผู้เรียนที่มีปัญหา ในการ เรียน การฝึกปฏิบัติ หรือปัญหาส่วนตัว						<input type="checkbox"/> V25
11	ดักเตือนหรือแนะนำผู้เรียน ที่มีพฤติกรรมไม่เหมาะสมหรือ ฝ่าฝืนระเบียบของสถานศึกษา ปรับพฤติกรรมให้ถูกต้อง						<input type="checkbox"/> V26
12	ความรู้ ความสามารถในรายวิชาที่สอน						<input type="checkbox"/> V27
13	สร้างบรรยากาศในโรงฝึกงาน ให้ผู้เรียน ได้เรียนอย่างมี ความสุข						<input type="checkbox"/> V28
14	ปฏิบัติต่อผู้เรียนอย่างเสมอภาคและประเมิณผลด้วยความ เป็นธรรม						<input type="checkbox"/> V29
15	เข้าและออกจากการสอนตรงเวลาที่กำหนด						<input type="checkbox"/> V30
16	ใช้เทคโนโลยีและสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหา รายวิชา						<input type="checkbox"/> V31
17	มีเอกสาร ใบลำดับขั้นการปฏิบัติงาน หรือ ใบสั่งงาน อย่างสม่ำเสมอ						<input type="checkbox"/> V32

1. ปัญหาด้านครูผู้สอน (ต่อ)

ท่านประสบกับปัญหา ในด้านต่อไปนี้ มากน้อย เพียงใด		ระดับสภาพปัญหา					สำหรับ ผู้วิจัย
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)	
2. ความรู้ ทักษะ และความชำนาญในการสอน (ต่อ)							
18	จัดกิจกรรมการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่ม						<input type="checkbox"/> V33
19	จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและ และใช้ความคิดสร้างสรรค์ด้วยตัวผู้เรียนเอง						<input type="checkbox"/> V34
20	ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่มีระเบียบ วินัย ซื่อสัตย์ และ รับผิดชอบในหน้าที่						<input type="checkbox"/> V35
21	การสอนที่เน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง สามารถนำไปสู่การ ใช้งานได้						<input type="checkbox"/> V36
22	ตรวจสอบดูแลให้ ผู้เรียนปฏิบัติตามกฎด้านความปลอดภัย ในการปฏิบัติงาน						<input type="checkbox"/> V37
3. การส่งเสริมคุณภาพด้านการสอน							
1	ความเพียงพอของครูผู้สอน						<input type="checkbox"/> V38
2	ความรู้ความสามารถในการผลิตสื่อการเรียนการสอน						<input type="checkbox"/> V39
3	ความเพียงพอของสื่อ และอุปกรณ์การสอนในห้องเรียน						<input type="checkbox"/> V40
4	การจัดให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัตินอกเหนือเวลาสอน						<input type="checkbox"/> V41
5	ความต้องการด้านการอบรมสัมมนาเพื่อเพิ่มพูนความรู้						<input type="checkbox"/> V42
6	มีขวัญและกำลังใจจากผู้บริหาร เพื่อเสริมแรงการปฏิบัติ หน้าที่						<input type="checkbox"/> V43

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ด้านครูผู้สอน

.....

.....

.....

2. ปัญหาด้านผู้เรียน

ท่านประสบกับปัญหา ในด้านต่อไปนี้ มากน้อย เพียงใด		ระดับสภาพปัญหา					สำหรับ ผู้วิจัย
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)	
1. พื้นฐานของผู้เรียน							
1	ความพร้อมและความถนัดของผู้เรียน						<input type="checkbox"/> V44
2	ความเอาใจใส่ และตั้งใจเรียน						<input type="checkbox"/> V45
3	ความร่วมมือของผู้เรียนต่อการเรียนการสอน						<input type="checkbox"/> V46
4	พื้นฐานการอ่าน การเขียน การพูดภาษาไทย						<input type="checkbox"/> V47
5	พื้นฐานความรู้ด้านคณิตศาสตร์						<input type="checkbox"/> V48
6	พื้นฐานความรู้ด้านวิทยาศาสตร์						<input type="checkbox"/> V49
7	พื้นฐานความรู้ด้านภาษาอังกฤษ						<input type="checkbox"/> V50
2. พฤติกรรมการแสดงออก							
1	ความกระตือรือร้นในการเรียน						<input type="checkbox"/> V51
2	ทักษะการทำงานกลุ่ม						<input type="checkbox"/> V52
3	มีความกังวลด้านความปลอดภัยขณะเรียนภาคปฏิบัติ						<input type="checkbox"/> V53
4	พัฒนาการด้านความรู้และทักษะที่เรียน						<input type="checkbox"/> V54
5	การศึกษาค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง						<input type="checkbox"/> V55
6	การมีวินัยและปฏิบัติตามระเบียบของสถานศึกษา						<input type="checkbox"/> V56
7	ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์						<input type="checkbox"/> V57

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ด้านผู้เรียน

.....

.....

.....

3. ปัญหาด้านสื่อการเรียนการสอน

ท่านประสบกับปัญหา ในด้านต่อไปนี้ มากน้อย เพียงใด		ระดับสภาพปัญหา					สำหรับ ผู้วิจัย
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)	
1. การเตรียม และจัดหาสื่อการเรียนการสอน							
1	มีเอกสาร ตำราที่เพียงพอ และสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา						<input type="checkbox"/> V58
2	ความเพียงพอของเครื่องมือ และอุปกรณ์ในการผลิตสื่อการเรียนการสอน						<input type="checkbox"/> V59
3	ความเพียงพอของสื่อ และอุปกรณ์การสอนในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ						<input type="checkbox"/> V60
4	ความเพียงพอของเอกสาร ตำรา ใบงานและใบทดสอบ ประกอบการเรียนการสอนภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ						<input type="checkbox"/> V61
5	ความเพียงพอของเครื่องคอมพิวเตอร์และสื่อทางระบบอิเล็กทรอนิกส์						<input type="checkbox"/> V62
6	เครื่องคอมพิวเตอร์ ล้าสมัย ไม่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี						<input type="checkbox"/> V63
7	ความรู้ความสามารถในการผลิตสื่อการเรียนการสอนรายวิชา						<input type="checkbox"/> V64
8	ได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดหาหรือ จัดทำสื่อการเรียนการสอนรายวิชา						<input type="checkbox"/> V65
9	ความต้องการด้านการอบรมสัมมนา เพื่อผลิตสื่อการเรียนการสอนรายวิชา						<input type="checkbox"/> V66
2. การเลือก และใช้สื่อการเรียนการสอน							
1	สื่อการสอนมีสภาพสมบูรณ์ สร้างความน่าสนใจให้ผู้เรียน						<input type="checkbox"/> V67
2	สื่อ-อุปกรณ์ การสอนทันสมัย และเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา						<input type="checkbox"/> V68
3	สื่อการสอนมีคุณภาพและครบตามรายวิชา						<input type="checkbox"/> V69

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ด้านสื่อการเรียนการสอน

.....

.....

4. ปัญหาด้านงบประมาณ/วัสดุฝึก

ท่านประสบกับปัญหา ในด้านต่อไปนี้ มากน้อย เพียงใด		ระดับสภาพปัญหา					สำหรับ ผู้วิจัย
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)	
1. งบประมาณ/วัสดุฝึก							
1	ความเพียงพอของงบประมาณที่ได้รับจัดสรรในสาขาวิชา						<input type="checkbox"/> V70
2	การวางแผนใช้จ่ายงบประมาณอย่างโปร่งใสและเป็นธรรม						<input type="checkbox"/> V71
3	มีส่วนร่วมในการพิจารณางบประมาณในสาขาวิชา						<input type="checkbox"/> V72
4	ความเพียงพอของวัสดุฝึกที่ใช้ในการฝึกภาคปฏิบัติ						<input type="checkbox"/> V73
5	ความเหมาะสมของวัสดุฝึกกับเนื้อหาวิชา						<input type="checkbox"/> V74
6	การจัดซื้อ/จัดหาวัสดุฝึกได้ทันตามเวลาที่ต้องการ						<input type="checkbox"/> V75
7	การเตรียมการจัดหาวัสดุฝึกไว้ล่วงหน้า						<input type="checkbox"/> V76
8	ชนิดและจำนวนของ วัสดุฝึกถูกต้องและครบตามที่ต้องการ						<input type="checkbox"/> V77
9	การรายงานผลผลิตจากการฝึกตามลักษณะรายวิชา						<input type="checkbox"/> V78

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ปัญหาด้านด้านงบประมาณ/วัสดุฝึก.

.....

.....

.....

5. ปัญหาด้านห้องเรียน ห้องปฏิบัติการและพื้นที่ปฏิบัติงาน

ท่านประสบกับปัญหา ในด้านต่อไปนี้ มากน้อย เพียงใด		ระดับสภาพปัญหา					สำหรับ ผู้วิจัย
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)	
1. การจัดเตรียมห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ							
1	สภาพของห้องเรียน และห้องปฏิบัติการมีความเหมาะสมที่จะส่งเสริมการเรียนการสอน						<input type="checkbox"/> V79
2	จำนวนผู้เรียนเหมาะสมกับขนาดของห้องเรียน และห้องปฏิบัติการ						<input type="checkbox"/> V80

5. ปัญหาด้านห้องเรียน ห้องปฏิบัติการและพื้นที่ปฏิบัติงาน (ต่อ)

ท่านประสบกับปัญหา ในด้านต่อไปนี้ มากน้อย เพียงใด		ระดับสภาพปัญหา					สำหรับ ผู้วิจัย
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)	
1. การจัดเตรียมห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ (ต่อ)							
3	ความเพียงพอของห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ						<input type="checkbox"/> V81
4	ความเพียงพอของครุภัณฑ์ประจำห้องเรียน เช่นโต๊ะ เก้าอี้ ในห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ						<input type="checkbox"/> V82
5	ห้องเรียนมีบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้						<input type="checkbox"/> V83
2. การจัดเตรียมพื้นที่ปฏิบัติงาน							
1	พื้นที่ปฏิบัติงานมีความเหมาะสมที่จะส่งเสริมการเรียนการสอนในภาคปฏิบัติ						<input type="checkbox"/> V84
2	พื้นที่ปฏิบัติงานจัดแผนผังเป็นสัดส่วนตามลักษณะรายวิชา						<input type="checkbox"/> V85
3	พื้นที่ปฏิบัติงานมีระบบความปลอดภัย อากาศถ่ายเทได้ สะดวก						<input type="checkbox"/> V86
4	ความเพียงพอของพื้นที่ปฏิบัติงานภาคปฏิบัติ						<input type="checkbox"/> V87

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ด้านห้องเรียน ห้องปฏิบัติการและพื้นที่ปฏิบัติงาน

.....

.....

.....

6. ปัญหาด้าน เครื่องมือ-อุปกรณ์

ท่านประสบกับปัญหา ในด้านต่อไปนี้ มากน้อย เพียงใด		ระดับสภาพปัญหา					สำหรับ ผู้วิจัย
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)	
1. การใช้ เครื่องมือ-อุปกรณ์							
1	ความเพียงพอของเครื่องมือ-อุปกรณ์ ที่ใช้ในการฝึก ภาคปฏิบัติงานเชื่อมไฟฟ้าพื้นฐาน						<input type="checkbox"/> V88

6. ปัญหาด้าน เครื่องมือ-อุปกรณ์ (ต่อ)

ท่านประสบกับปัญหา ในด้านต่อไปนี้ มากน้อย เพียงใด		ระดับสภาพปัญหา					สำหรับ ผู้วิจัย
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)	
1. การใช้ เครื่องมือ-อุปกรณ์ (ต่อ)							
2	สภาพความพร้อมของเครื่องมือ-อุปกรณ์ ที่ใช้ในการฝึก ภาคปฏิบัติงานเชื่อมไฟฟ้าพื้นฐาน						<input type="checkbox"/> V89
3	ความเพียงพอของเครื่องมือ-อุปกรณ์ ที่ใช้ในการฝึก ภาคปฏิบัติงานเชื่อมแก๊ส						<input type="checkbox"/> V90
4	สภาพความพร้อมของเครื่องมือ-อุปกรณ์ ที่ใช้ในการฝึก ภาคปฏิบัติงานเชื่อมแก๊ส						<input type="checkbox"/> V91
5	ความเพียงพอของเครื่องมือ-อุปกรณ์ ที่ใช้ในการฝึก ภาคปฏิบัติงานโลหะแผ่น						<input type="checkbox"/> V92
6	สภาพความพร้อมของเครื่องมือ-อุปกรณ์ ที่ใช้ในการฝึก ภาคปฏิบัติงานโลหะแผ่น						<input type="checkbox"/> V93
7	ความเพียงพอของเครื่องมือ-อุปกรณ์ ที่ใช้ในการฝึก ภาคปฏิบัติงานทดสอบวัสดุและโลหะวิทยา						<input type="checkbox"/> V94
8	สภาพความพร้อมของเครื่องมือ-อุปกรณ์ ที่ใช้ในการฝึก ภาคปฏิบัติงานทดสอบวัสดุและโลหะวิทยา						<input type="checkbox"/> V95
9	ความเพียงพอของเครื่องมือ-อุปกรณ์ ที่ใช้ในการฝึก ภาคปฏิบัติงานสี						<input type="checkbox"/> V96
10	สภาพความพร้อมของเครื่องมือ-อุปกรณ์ ที่ใช้ในการฝึก ภาคปฏิบัติงานสี						<input type="checkbox"/> V97
11	ความเพียงพอของเครื่องมือ-อุปกรณ์ ที่ใช้ในการฝึก ภาคปฏิบัติงานท่อภายในอาคาร						<input type="checkbox"/> V98
12	สภาพความพร้อมของเครื่องมือ-อุปกรณ์ ที่ใช้ในการฝึก ภาคปฏิบัติงานท่อภายในอาคาร						<input type="checkbox"/> V99
13	ความเพียงพอของเครื่องมือ-อุปกรณ์ ที่ใช้ในการฝึก ภาคปฏิบัติงานบริการหรือการผลิตงานเชื่อม						<input type="checkbox"/> V100
14	สภาพความพร้อมของเครื่องมือ-อุปกรณ์ ที่ใช้ในการฝึก ภาคปฏิบัติงานบริการหรือการผลิตงานเชื่อม						<input type="checkbox"/> V101

6. ปัญหาด้าน เครื่องมือ-อุปกรณ์ (ต่อ)

ท่านประสบกับปัญหา ในด้านต่อไปนี้ มากน้อย เพียงใด		ระดับสภาพปัญหา					สำหรับ ผู้วิจัย
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)	
1. การใช้ เครื่องมือ-อุปกรณ์ (ต่อ)							
15	ความเพียงพอของเครื่องมือ-อุปกรณ์ ที่ใช้ในการฝึก ภาคปฏิบัติงานชุปเคลือบผิว						<input type="checkbox"/> V102
16	สภาพความพร้อมของเครื่องมือ-อุปกรณ์ ที่ใช้ในการฝึก ภาคปฏิบัติงานชุปเคลือบผิว						<input type="checkbox"/> V103
17	ความเพียงพอของเครื่องมือ-อุปกรณ์ ที่ใช้ในการฝึก ภาคปฏิบัติงานเชื่อมไฟฟ้าขั้นสูง						<input type="checkbox"/> V104
18	สภาพความพร้อมของเครื่องมือ-อุปกรณ์ ที่ใช้ในการฝึก ภาคปฏิบัติงานเชื่อมไฟฟ้าขั้นสูง						<input type="checkbox"/> V105
19	ความเพียงพอของเครื่องมือ-อุปกรณ์พื้นฐาน ที่ใช้ในการ ปฏิบัติงานสาขาวิชา						<input type="checkbox"/> V106
20	สภาพความพร้อมของเครื่องมือ-อุปกรณ์พื้นฐาน ที่ใช้ใน การปฏิบัติงานสาขาวิชา						<input type="checkbox"/> V107
21	การซ่อม และบำรุงรักษาเครื่องมือ-อุปกรณ์ในสาขาวิชา						<input type="checkbox"/> V108
22	การได้รับสนับสนุนเพื่อจัดซื้อ จัดหาเครื่องมือ-อุปกรณ์ใน รายวิชา						<input type="checkbox"/> V109

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ปัญหาด้าน เครื่องมือ-อุปกรณ์

.....

.....

.....

.....

7. สรุปสภาพโดยรวมของปัญหาแต่ละด้าน

ท่านประสบกับปัญหา ในด้านต่อไปนี้ มากน้อย เพียงใด		ระดับสภาพปัญหา					สำหรับ ผู้วิจัย
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)	
1	ครูผู้สอน						<input type="checkbox"/> V110
2	ผู้เรียน						<input type="checkbox"/> V111
3	งบประมาณ/วัสดุฝึก						<input type="checkbox"/> V112
4	สถานที่						<input type="checkbox"/> V113
5	สื่อการเรียนการสอน						<input type="checkbox"/> V114
6	เครื่องมือ-อุปกรณ์						<input type="checkbox"/> V115
7	เนื้อหาวิชาของหลักสูตร(ปัจจุบัน)						<input type="checkbox"/> V116
8	อื่นๆ.....						<input type="checkbox"/> V117

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะหรือแนวทางการแก้ไข / ปรับปรุง

กรุณาแสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะหรือแนวทางการแก้ไข / ปรับปรุง

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณท่านในการตอบแบบสอบถามมา ณ โอกาสนี้

แบบสอบถามประเมินโครงการ

เรื่อง โครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคม
ชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ

.....

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อการประเมินโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ
โดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ในสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาทั่วประเทศ ซึ่ง
ครอบคลุม 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านสภาวะแวดล้อม, ด้านปัจจัยสนับสนุน, ด้านกระบวนการ และ ด้าน
ผลผลิต

2. แบบสอบถามมีทั้งหมด 3 ตอน ประกอบด้วย

2.1 ตอนที่ 1 ข้อมูลสภาพทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม

2.2 ตอนที่ 2 ความคิดเห็น ฝ่ายบริหาร เกี่ยวกับโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิค
โลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ

2.3 ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะหรือแนวทางการแก้ไข / ปรับปรุง

แบบสอบถามความคิดเห็นนี้ คำตอบทุกข้อขึ้นอยู่กับความคิดเห็น ความรู้สึกของท่าน ไม่จำเป็นต้องตรงกับความ
คิดเห็นหรือความรู้สึกของผู้อื่น ขอความกรุณาท่านได้แสดงความคิดเห็นโดยอิสระ ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด และ
คำตอบของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับ ใช้เป็นประโยชน์เฉพาะการศึกษาครั้งนี้เท่านั้น

ขอขอบพระคุณท่านมา ณ โอกาสนี้

นาย ชาตรี ฝักดอนวัง
วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ที่ต้องการ หรือเติมข้อความลงใน
 โดยในบางข้อจะระบุให้ท่านสามารถตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

ข้อที่	คำถาม	สำหรับผู้วิจัย
1	เพศ <input type="checkbox"/> 1. ชาย <input type="checkbox"/> 2. หญิง	<input type="checkbox"/> V1
2	อายุของท่าน <input type="checkbox"/> 1. 20-30 ปี <input type="checkbox"/> 2. 31-40 ปี <input type="checkbox"/> 3. 41-50 ปี <input type="checkbox"/> 4. 50 ปีขึ้นไป	<input type="checkbox"/> V2
3	วุฒิการศึกษา <input type="checkbox"/> 1. อนุปริญญา (ปวส.) สาขา..... <input type="checkbox"/> 2. ปริญญาตรี สาขา..... <input type="checkbox"/> 3. ปริญญาโท สาขา..... <input type="checkbox"/> 4. ปริญญาเอก สาขา.....	<input type="checkbox"/> V3
4	ตำแหน่งการปฏิบัติหน้าที่ของท่าน <input type="checkbox"/> 1. ผู้อำนวยการ <input type="checkbox"/> 2. รองผู้อำนวยการ <input type="checkbox"/> 3. อื่นๆ	<input type="checkbox"/> V4
5	วิทยฐานะของท่าน <input type="checkbox"/> 1. เชี่ยวชาญพิเศษ <input type="checkbox"/> 2. เชี่ยวชาญ <input type="checkbox"/> 3.ชำนาญการพิเศษ <input type="checkbox"/> 4. ชำนาญการ <input type="checkbox"/> 5. อื่นๆ	<input type="checkbox"/> V5
6	ประสบการณ์ในการทำงานด้านการสอนของท่าน <input type="checkbox"/> 1. 1-10 ปี <input type="checkbox"/> 2. 11-15 ปี <input type="checkbox"/> 3. 16-20 ปี <input type="checkbox"/> 4. 20 ปีขึ้นไป	<input type="checkbox"/> V6
7	ประสบการณ์ในด้านการบริหาร <input type="checkbox"/> 1. 1 - 5 ปี <input type="checkbox"/> 2. 6 - 10 ปี <input type="checkbox"/> 3. 11 - 15 ปี <input type="checkbox"/> 4. มากกว่า 15 ปีขึ้นไป	<input type="checkbox"/> V7

ตอนที่ 2 ความคิดเห็น ฝ่ายบริหาร เกี่ยวกับโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้
เครื่องข้ามคัมมชรมวิชาชีพและสถานประกอบการ

คำชี้แจง

โปรดแสดงความคิดเห็นของท่านที่มี โครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้
เครื่องข้ามคัมมชรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ตามสภาพความเป็นจริง โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง
ตามระดับของสภาพปัญหาต่างๆ ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5	หมายถึง	ระดับความเหมาะสม มากที่สุด
ระดับ 4	หมายถึง	ระดับความเหมาะสม มาก
ระดับ 3	หมายถึง	ระดับความเหมาะสม ปานกลาง
ระดับ 2	หมายถึง	ระดับความเหมาะสม น้อย
ระดับ 1	หมายถึง	ระดับความเหมาะสม น้อยที่สุด

ตัวอย่าง

การประเมินสภาวะแวดล้อม

ท่านมีความคิดเห็น ในด้านต่อไปนี้ มากน้อย เพียงใด		ระดับความคิดเห็น					สำหรับ ผู้วิจัย
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)	
1. ด้านสภาวะแวดล้อม							
1	เป้าหมายของโครงการมีความชัดเจน	✓					[] V001

จากแบบสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความเห็นเกี่ยวกับการประเมินสภาวะแวดล้อม ในหัวข้อหลัก ที่มี
หัวข้อย่อย คือ เป้าหมายของโครงการ อยู่ในระดับมากที่สุด (5)

.....

1. ด้านสภาวะแวดล้อม (Context Evaluation)

ท่านมีความคิดเห็น ในด้านต่อไปนี้ มากน้อย เพียงใด		ระดับความคิดเห็น					สำหรับ ผู้วิจัย
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)	
1. ด้านสภาวะแวดล้อม							
1	โครงการนี้ มีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนา บุคลากรวิชาชีพศึกษาของสถานศึกษา/หน่วยงานที่สังกัด ในระดับใด						<input type="checkbox"/> V8
2	โครงการนี้ มีความจำเป็นต่อการพัฒนาการงาน ที่ท่าน รับผิดชอบ ในระดับใด						<input type="checkbox"/> V9
3	วัตถุประสงค์โครงการชัดเจนและเหมาะสม						<input type="checkbox"/> V10
4	โครงการสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน						<input type="checkbox"/> V11
5	โครงการมุ่งเน้นการปฏิบัติได้จริงและเสริมสร้าง ประสบการณ์ ตรงทางวิชาชีพ						<input type="checkbox"/> V12
6	โครงการเป็นที่ยอมรับของฝ่ายบริหารครูและผู้ที่ เกี่ยวข้องภายในสถานศึกษา						<input type="checkbox"/> V13
7	โครงการมุ่งเน้นการปฏิบัติเพื่อการประกอบอาชีพ						<input type="checkbox"/> V14
8	โครงการเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน						<input type="checkbox"/> V15
9	เป้าหมายของโครงการมีความชัดเจน						<input type="checkbox"/> V16
10	บุคลากรที่ดำเนินการมีความรู้ เข้าใจ วิธีดำเนินการโครง						<input type="checkbox"/> V17

2. ด้านปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation)

ท่านมีความคิดเห็น ในด้านต่อไปนี้ มากน้อย เพียงใด		ระดับความคิดเห็น					สำหรับ ผู้วิจัย
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)	
2. การประเมินปัจจัยนำเข้า							
1	คณะกรรมการที่ดำเนินการมีความรู้ ความสามารถ ปฏิบัติตามตาม โครงการอย่างมีประสิทธิภาพ						<input type="checkbox"/> V18
2	คณะกรรมการที่ดำเนินการมีความรู้ตรงตามสาขา วิชาชีพ						<input type="checkbox"/> V19
3	บุคลิกลักษณะของคณะกรรมการดำเนินการโครงการ						<input type="checkbox"/> V20
4	บุคลากรมีความพร้อมในการฝึกอบรม						<input type="checkbox"/> V21
5	งบประมาณเพียงพอและเหมาะสม						<input type="checkbox"/> V22
6	มีการวางแผนใช้งบประมาณอย่างมีระบบและสอดคล้อง กับแผนงานโครงการ						<input type="checkbox"/> V23
7	เอกสารประกอบการอบรมเพียงพอ						<input type="checkbox"/> V24
8	สถานที่ สื่อการอบรมมีความเหมาะสม						<input type="checkbox"/> V25
9	กำหนด ระยะเวลาการฝึกอบรม						<input type="checkbox"/> V26
10	วัสดุ อุปกรณ์ในการอบรมเพียงพอ						<input type="checkbox"/> V27
11	หลักสูตรการอบรมสอดคล้องความต้องการของ ตลาดแรงงาน						<input type="checkbox"/> V28
12	หลักสูตรการอบรมสอดคล้องกับสาขาวิชาชีพ						<input type="checkbox"/> V29

3. ด้านกระบวนการ (Process Evaluation)

ท่านมีความคิดเห็น ในด้านต่อไปนี้ มากน้อย เพียงใด		ระดับความคิดเห็น					สำหรับ ผู้วิจัย
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)	
3. ด้านกระบวนการ							
1	มีการประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และแนวทางการดำเนินการในระดับใด						<input type="checkbox"/> V30
2	มีการจัดทำแผนปฏิบัติงานโครงการอย่างชัดเจนเหมาะสมในระดับใด						<input type="checkbox"/> V31
3	มีการประชาสัมพันธ์โครงการ สร้างความเข้าใจ หลากหลายและทั่วถึง						<input type="checkbox"/> V32
4	การดำเนินการเป็นระบบ สามารถติดตามตรวจสอบได้						<input type="checkbox"/> V33
5	มีการแต่งตั้งผู้รับผิดชอบโครงการอย่างชัดเจน						<input type="checkbox"/> V34
6	มีการปรับปรุงโครงการระหว่างดำเนินการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์						<input type="checkbox"/> V35
7	การอบรมภาคปฏิบัติมีความสอดคล้องหลักสูตรระดับใด						<input type="checkbox"/> V36
8	การใช้ทรัพยากรเป็นไปอย่างคุ้มค่าเกิดประโยชน์และเป็นไปตามแผน						<input type="checkbox"/> V37
9	การดำเนินการอบรมเป็นไปตามแผนทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ						<input type="checkbox"/> V38
10	สถานที่ สิ่งแวดล้อมและบรรยากาศเอื้อต่อการอบรม						<input type="checkbox"/> V39
11	มีการรายงานผลการดำเนินการตามโครงการอย่างเป็นระบบและปัจจุบัน						<input type="checkbox"/> V40
12	มีการเผยแพร่ผลการดำเนินการให้ทราบ						<input type="checkbox"/> V41

4. ด้านผลผลิต (Product Evaluation)

ท่านมีความคิดเห็น ในด้านต่อไปนี้ มากน้อย เพียงใด		ระดับความคิดเห็น					สำหรับ ผู้วิจัย
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)	
4. ด้านผลผลิต							
1	การเข้ารับการพัฒนาโครงการนี้ทำให้ท่านได้รับความรู้ ความสามารถนำไปใช้การปฏิบัติงานที่รับผิดชอบใน ระดับใด						<input type="checkbox"/> V42
2	การเข้ารับการพัฒนาโครงการนี้ทำให้เกิดความคุ้มค่าใน ระดับใดเมื่อเทียบกับการต้องสละเวลาจากงานประจำ ของท่าน						<input type="checkbox"/> V43
3	การเข้ารับการพัฒนาโครงการนี้ทำให้ท่านมีเครือข่าย ระหว่างผู้เข้ารับการพัฒนารุ่นเดียวกันในระดับใด						<input type="checkbox"/> V44
4	การเข้ารับการพัฒนาโครงการนี้นำไปใช้ในการเรียน การสอนในระดับใด						<input type="checkbox"/> V45
5	ผลพลอยได้จากการพัฒนาโครงการนี้อยู่ในระดับใด						<input type="checkbox"/> V46
6	มีมนุษยสัมพันธ์ต่อกันในระดับใด						<input type="checkbox"/> V47
7	มีความคิดริเริ่มพัฒนา สร้างสรรค์ ระดับใด						<input type="checkbox"/> V48
8	มีความรับผิดชอบต่อการพัฒนา ระดับใด						<input type="checkbox"/> V49
9	มีการทำงานเป็นหมู่คณะระดับใด						<input type="checkbox"/> V50
10	มีความซื่อสัตย์ในการทำงาน ระดับใด						<input type="checkbox"/> V51
11	มีการแก้ไขปัญหา ระดับใด						<input type="checkbox"/> V52
12	มีวินัยในตัวเอง ระดับใด						<input type="checkbox"/> V53
13	มีเจตคติที่ดีต่อการเข้าพัฒนาระดับใด						<input type="checkbox"/> V54

4. ด้านผลผลิต (Product Evaluation) (ต่อ)

ท่านมีความคิดเห็น ในด้านต่อไปนี้ มากน้อย เพียงใด		ระดับความคิดเห็น					สำหรับ ผู้วิจัย
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)	
4. ด้านผลผลิต (ต่อ)							
14	ได้รับการยอมรับในวิชาชีพที่พัฒนาระดับใด						<input type="checkbox"/> V55
15	มีความต้องการพัฒนาเพิ่มเติมระดับใด						<input type="checkbox"/> V56
16	มีประโยชน์ในการพัฒนาเพื่อนร่วมงานระดับใด						<input type="checkbox"/> V57

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะหรือแนวทางการแก้ไข / ปรับปรุง

กรุณาแสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะหรือแนวทางการแก้ไข / ปรับปรุง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณท่านในการตอบแบบสอบถามมา ณ โอกาสนี้

แบบสอบถามประเมินโครงการ

เรื่อง โครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคม
ชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ

.....

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อการประเมินโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ในสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาทั่วประเทศ ซึ่งครอบคลุม 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านสภาวะแวดล้อม, ด้านปัจจัยสนับสนุน, ด้านกระบวนการ และ ด้านผลผลิต

2. แบบสอบถามมีทั้งหมด 3 ตอน ประกอบด้วย

2.1 ตอนที่ 1 ข้อมูลสภาพทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม

2.2 ตอนที่ 2 ความคิดเห็น ครูผู้สอน เกี่ยวกับโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ

2.3 ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะหรือแนวทางการแก้ไข / ปรับปรุง

แบบสอบถามความคิดเห็นนี้ คำตอบทุกข้อขึ้นอยู่กับความคิดเห็น ความรู้สึกของท่าน ไม่จำเป็นต้องตรงกับความคิดเห็นหรือความรู้สึกของผู้อื่น ขอความกรุณาท่านได้แสดงความคิดเห็นโดยอิสระ ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด และคำตอบของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับ ใช้เป็นประโยชน์เฉพาะการศึกษาครั้งนี้เท่านั้น

ขอขอบพระคุณท่านมา ณ โอกาสนี้

นาย ชาตรี ฝักดอนวัง
วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ที่ต้องการ หรือเติมข้อความลงใน
 โดยในบางข้อจะระบุให้ท่านสามารถตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

ข้อที่	คำถาม	สำหรับผู้วิจัย
1	เพศ <input type="checkbox"/> 1. ชาย <input type="checkbox"/> 2. หญิง	<input type="checkbox"/> V1
2	อายุของท่าน <input type="checkbox"/> 1. 20-30 ปี <input type="checkbox"/> 2. 31-40 ปี <input type="checkbox"/> 3. 41-50 ปี <input type="checkbox"/> 4. 50 ปีขึ้นไป	<input type="checkbox"/> V2
3	วุฒิการศึกษา <input type="checkbox"/> 1. อนุปริญญา (ปวส.) สาขา..... <input type="checkbox"/> 2. ปริญญาตรี สาขา..... <input type="checkbox"/> 3. ปริญญาโท สาขา..... <input type="checkbox"/> 4. ปริญญาเอก สาขา.....	<input type="checkbox"/> V3
4	ตำแหน่งการปฏิบัติหน้าที่ของท่าน <input type="checkbox"/> 1. ผู้อำนวยการ <input type="checkbox"/> 2. รองผู้อำนวยการ <input type="checkbox"/> 3. อื่นๆ	<input type="checkbox"/> V4
5	วิทยฐานะของท่าน <input type="checkbox"/> 1. เชี่ยวชาญพิเศษ <input type="checkbox"/> 2. เชี่ยวชาญ <input type="checkbox"/> 3.ชำนาญการพิเศษ <input type="checkbox"/> 4. ชำนาญการ <input type="checkbox"/> 5. อื่นๆ	<input type="checkbox"/> V5
6	ประสบการณ์ในการทำงานด้านการสอนของท่าน <input type="checkbox"/> 1. 1-10 ปี <input type="checkbox"/> 2. 11-15 ปี <input type="checkbox"/> 3. 16-20 ปี <input type="checkbox"/> 4. 20 ปีขึ้นไป	<input type="checkbox"/> V6
7	ประสบการณ์ในด้านการบริหาร <input type="checkbox"/> 1. 1 - 5 ปี <input type="checkbox"/> 2. 6 - 10 ปี <input type="checkbox"/> 3. 11 - 15 ปี <input type="checkbox"/> 4. มากกว่า 15 ปีขึ้นไป	<input type="checkbox"/> V7

ตอนที่ 2 ความคิดเห็น ครูผู้สอน เกี่ยวกับโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้
เครื่องข้ามมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ

คำชี้แจง

โปรดแสดงความคิดเห็นของท่านที่มี โครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้
เครื่องข้ามมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ตามสภาพความเป็นจริง โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง
ตามระดับของสภาพปัญหาต่างๆ ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5	หมายถึง	ระดับความเหมาะสม มากที่สุด
ระดับ 4	หมายถึง	ระดับความเหมาะสม มาก
ระดับ 3	หมายถึง	ระดับความเหมาะสม ปานกลาง
ระดับ 2	หมายถึง	ระดับความเหมาะสม น้อย
ระดับ 1	หมายถึง	ระดับความเหมาะสม น้อยที่สุด

ตัวอย่าง

การประเมินสภาวะแวดล้อม

ท่านมีความคิดเห็น ในด้านต่อไปนี้ มากน้อย เพียงใด		ระดับความคิดเห็น					สำหรับ ผู้วิจัย
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)	
1. ด้านสภาวะแวดล้อม							
1	เป้าหมายของโครงการมีความชัดเจน	✓					[] V001

จากแบบสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความเห็นเกี่ยวกับการประเมินสภาวะแวดล้อม ในหัวข้อหลัก ที่มี
หัวข้อย่อย คือ เป้าหมายของโครงการ อยู่ในระดับมากที่สุด (5)

.....

1. ด้านสภาวะแวดล้อม (Context Evaluation)

ท่านมีความคิดเห็น ในด้านต่อไปนี้ มากน้อย เพียงใด	ระดับความคิดเห็น					สำหรับ ผู้วิจัย
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)	
1. ด้านสภาวะแวดล้อม						
1.1 โครงการนี้ มีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การ พัฒนาบุคลากรวิชาชีพของสถานศึกษา/หน่วยงาน ที่สังกัด ในระดับใด						<input type="checkbox"/> V8
1.2 โครงการนี้ มีความจำเป็นต่อการพัฒนาการงาน ที่ ท่านรับผิดชอบ ในระดับใด						<input type="checkbox"/> V9

2. ด้านปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation)

ท่านมีความคิดเห็น ในด้านต่อไปนี้ มากน้อย เพียงใด	ระดับความคิดเห็น					สำหรับ ผู้วิจัย
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)	
2. ด้านปัจจัยนำเข้า						
2.1 วัตถุประสงค์ของโครงการ						<input type="checkbox"/> V10
2.1.1 วัตถุประสงค์ของโครงการสอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์การพัฒนาบุคลากรของสถานศึกษา/ หน่วยงานที่สังกัดในระดับใด						<input type="checkbox"/> V11
2.1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการทำให้เกิดองค์ความรู้ ที่สามารถนำไปใช้การปฏิบัติงานของท่านในระดับใด						<input type="checkbox"/> V12
รวมเฉลี่ย						<input type="checkbox"/> V13
2.2 หลักฐานและวิธีการดำเนินกิจกรรมโครงการ						<input type="checkbox"/> V14
2.2.1 หลักฐานของโครงการนี้สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ของโครงการในระดับใด						<input type="checkbox"/> V16
2.2.2 รูปแบบกิจกรรมของโครงการนี้ทำให้บรรลุตาม วัตถุประสงค์ของโครงการในระดับใด						<input type="checkbox"/> V17

3. ด้านกระบวนการ (Process Evaluation)

ท่านมีความคิดเห็น ในด้านต่อไปนี้ มากน้อย เพียงใด	ระดับความคิดเห็น					สำหรับ ผู้วิจัย
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)	
3. ด้านกระบวนการ						
3.1 วิทยากร						<input type="checkbox"/> V18
3.1.1 วิทยากร/ผู้นำการอภิปรายของโครงการนี้มีความ รอบรู้ในหลักสูตรของโครงการในระดับใด						<input type="checkbox"/> V19
3.1.2 วิทยากร/ผู้นำการอภิปรายของโครงการนี้มี ความสามารถในถ่ายทอดความรู้ในระดับใด						<input type="checkbox"/> V20
3.1.3 วิทยากร/ผู้นำการอภิปรายของโครงการนี้เปิด โอกาสให้ผู้เข้ารับการพัฒนาดูได้แสดง						<input type="checkbox"/> V21
3.2 ผู้เข้ารับการพัฒนาดูในโครงการ						<input type="checkbox"/> V22
3.2.1 มีความต้องการเข้ารับการพัฒนาดูในโครงการใน ระดับใด						<input type="checkbox"/> V23
3.2.2 มีความพร้อมในการเข้ารับการพัฒนาดูในระดับใด						<input type="checkbox"/> V24
3.3 การดำเนินงานของผู้รับผิดชอบโครงการ						<input type="checkbox"/> V25
3.3.1 ผู้รับผิดชอบโครงการมีมนุษยสัมพันธ์/ ประสานงานกับผู้เข้ารับการพัฒนาดูในระดับใด						<input type="checkbox"/> V26
3.3.2 ผู้รับผิดชอบโครงการให้บริการ/อำนวยความสะดวก สะดวกกับผู้เข้ารับการพัฒนาดูในระดับใด						<input type="checkbox"/> V27
3.4 เอกสารประกอบในโครงการ						<input type="checkbox"/> V28
3.4.1 โครงการนี้มีเอกสารเพียงพอ ในระดับใด						<input type="checkbox"/> V29
3.4.2 เนื้อหาสาระในเอกสารสอดคล้องกับหัวข้อ หลักสูตรโครงการในระดับใด						<input type="checkbox"/> V30
3.5 สภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ						<input type="checkbox"/> V31
3.5.1 สถานที่ในการพัฒนาดูมีความเหมาะสมกับ กิจกรรมของโครงการในระดับใด						<input type="checkbox"/> V32
3.5.2 โครงการนี้มีสื่อ/วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการ ถ่ายทอดความรู้ในระดับใด						<input type="checkbox"/> V33
3.5.3 โครงการนี้มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก						<input type="checkbox"/> V34

3. ด้านกระบวนการ (Process Evaluation) (ต่อ)

ท่านมีความคิดเห็น ในด้านต่อไปนี้ มากน้อย เพียงใด	ระดับความคิดเห็น					สำหรับ ผู้วิจัย
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)	
3. ด้านกระบวนการ (ต่อ)						
3.6 วัสดุฝึก						<input type="checkbox"/> V35
3.6.1 วัสดุฝึกมีจำนวนเพียงพอต่อการฝึกปฏิบัติใน ระดับใด						<input type="checkbox"/> V36
3.6.2 วัสดุฝึกมีคุณภาพสำหรับการฝึกปฏิบัติใน ระดับใด						<input type="checkbox"/> V37

4. ด้านผลผลิต (Product Evaluation)

ท่านมีความคิดเห็น ในด้านต่อไปนี้ มากน้อย เพียงใด	ระดับความคิดเห็น					สำหรับ ผู้วิจัย
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)	
4. ด้านผลผลิต						
4. การประเมินผลผลิต						<input type="checkbox"/> V38
4.1 การเข้ารับการพัฒนาโครงการนี้ทำให้ท่านได้รับ ความรู้ความสามารถนำไปใช้การปฏิบัติงานที่ รับผิดชอบในระดับใด						<input type="checkbox"/> V39
4.2 การเข้ารับการพัฒนาโครงการนี้ทำให้เกิดความ คุ้มค่าในระดับใดเมื่อเทียบกับการต้องสละเวลาจากงาน ประจำของท่าน						<input type="checkbox"/> V40
4.3 การเข้ารับการพัฒนาโครงการนี้ทำให้ท่านมี เครือข่ายระหว่างผู้เข้ารับพัฒนารุ่นเดียวกันใน ระดับใด						<input type="checkbox"/> V41

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะหรือแนวทางการแก้ไข / ปรับปรุง

กรุณาแสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะหรือแนวทางการแก้ไข / ปรับปรุง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณท่านในการตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามสำหรับ ครูผู้สอน

ชุดที่

แบบสอบถามประเมินโครงการ ติดตามหลังการพัฒนา

เรื่อง โครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคม
ชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ

.....

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อการประเมินผล ติดตามหลังการพัฒนา โครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ในสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาทั่วประเทศ ซึ่งครอบคลุม 5 ด้าน ด้านเนื้อหาข้อมูล เอกสาร สื่อนำเสนอ วิทยากร ด้านสถานที่ ระยะเวลา ด้านการให้บริการของกรรมการและเจ้าหน้าที่ ด้านความรู้ความเข้าใจ และด้านการนำความรู้ไปใช้ 2. แบบสอบถามมีทั้งหมด 3 ตอน ประกอบด้วย

2.1 ตอนที่ 1 ข้อมูลสภาพทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม

2.2 ตอนที่ 2 ความคิดเห็น ครูผู้สอน เกี่ยวกับโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ หลังจากที่ครูผู้สอน ได้รับการพัฒนาแล้ว

2.3 ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะหรือแนวทางการแก้ไข / ปรับปรุง

แบบสอบถามความคิดเห็นนี้ คำตอบทุกข้อขึ้นอยู่กับความคิดเห็น ความรู้สึกของท่าน ไม่จำเป็นต้องตรงกับความคิดเห็นหรือความรู้สึกของผู้อื่น ขอความกรุณาท่านได้แสดงความคิดเห็นโดยอิสระ ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด และคำตอบของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับ ใช้เป็นประโยชน์เฉพาะการศึกษาครั้งนี้เท่านั้น

ขอขอบพระคุณท่านมา ณ โอกาสนี้

นาย ชาตรี ฝึกสอนวัง
วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ที่ต้องการ หรือเติมข้อความลงใน
 โดยในบางข้อจะระบุให้ท่านสามารถตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

ข้อที่	คำถาม	สำหรับผู้วิจัย
1	เพศ <input type="checkbox"/> 1. ชาย <input type="checkbox"/> 2. หญิง	<input type="checkbox"/> V1
2	อายุของท่าน <input type="checkbox"/> 1. 20-30 ปี <input type="checkbox"/> 2. 31-40 ปี <input type="checkbox"/> 3. 41-50 ปี <input type="checkbox"/> 4. 50 ปีขึ้นไป	<input type="checkbox"/> V2
3	วุฒิการศึกษา <input type="checkbox"/> 1. อนุปริญญา (ปวส.) สาขา..... <input type="checkbox"/> 2. ปริญญาตรี สาขา..... <input type="checkbox"/> 3. ปริญญาโท สาขา..... <input type="checkbox"/> 4. ปริญญาเอก สาขา.....	<input type="checkbox"/> V3
4	ตำแหน่งการปฏิบัติหน้าที่ของท่าน <input type="checkbox"/> 1. ผู้อำนวยการ <input type="checkbox"/> 2. รองผู้อำนวยการ <input type="checkbox"/> 3. อื่นๆ	<input type="checkbox"/> V4
5	วิทยฐานะของท่าน <input type="checkbox"/> 1. เชี่ยวชาญพิเศษ <input type="checkbox"/> 2. เชี่ยวชาญ <input type="checkbox"/> 3.ชำนาญการพิเศษ <input type="checkbox"/> 4. ชำนาญการ <input type="checkbox"/> 5. อื่นๆ	<input type="checkbox"/> V5
6	ประสบการณ์ในการทำงานด้านการสอนของท่าน <input type="checkbox"/> 1. 1-10 ปี <input type="checkbox"/> 2. 11-15 ปี <input type="checkbox"/> 3. 16-20 ปี <input type="checkbox"/> 4. 20 ปีขึ้นไป	<input type="checkbox"/> V6
7	ประสบการณ์ในด้านการบริหาร <input type="checkbox"/> 1. 1 - 5 ปี <input type="checkbox"/> 2. 6 - 10 ปี <input type="checkbox"/> 3. 11 - 15 ปี <input type="checkbox"/> 4. มากกว่า 15 ปีขึ้นไป	<input type="checkbox"/> V7

ตอนที่ 2 ความคิดเห็น ครูผู้สอน เกี่ยวกับโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคโนโลยีโดยใช้
เครื่องข้ามมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ หลังการพัฒนา

คำชี้แจง

โปรดแสดงความคิดเห็นของท่านที่มี โครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคโนโลยีโดยใช้
เครื่องข้ามมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ตามสภาพความเป็นจริง โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง
ตามระดับของสภาพปัญหาต่างๆ ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5	หมายถึง	ระดับความเหมาะสม มากที่สุด
ระดับ 4	หมายถึง	ระดับความเหมาะสม มาก
ระดับ 3	หมายถึง	ระดับความเหมาะสม ปานกลาง
ระดับ 2	หมายถึง	ระดับความเหมาะสม น้อย
ระดับ 1	หมายถึง	ระดับความเหมาะสม น้อยที่สุด

ตัวอย่าง

1. การประเมิน ด้านเนื้อหาข้อมูล/เอกสาร/สื่อนำเสนอ

ท่านมีความคิดเห็น ในด้านต่อไปนี้ มากน้อย เพียงใด	ระดับความคิดเห็น					สำหรับ ผู้วิจัย
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)	
1. ด้านเนื้อหาข้อมูล/เอกสาร/สื่อนำเสนอ/วิทยากร						
1.1 เนื้อหาสาระตรงกับความสนใจของท่านเพียงใด	✓					<input type="checkbox"/> V001

จากแบบสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถาม ให้ความเห็นเกี่ยวกับการประเมิน ด้านเนื้อหาข้อมูล/เอกสาร/สื่อ
นำเสนอ/วิทยากร ในหัวข้อหลัก ที่มีหัวข้อย่อย คือ เนื้อหาสาระตรงกับความสนใจของท่านเพียงใด อยู่ในระดับ
มากที่สุด (5)

.....

1. ด้านเนื้อหาข้อมูล/เอกสาร/สื่อนำเสนอ

	ท่านมีความคิดเห็น ในด้านต่อไปนี้ มากน้อย เพียงใด	ระดับความคิดเห็น					สำหรับ ผู้วิจัย
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)	
1. ด้านเนื้อหาข้อมูล/เอกสาร/สื่อนำเสนอ							
1	1.1 เนื้อหาสาระตรงกับหลักสูตร เพียงใด						<input type="checkbox"/> V8
2	1.2 เนื้อหาสาระสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน เพียงใด						<input type="checkbox"/> V9
3	1.3 เอกสารประกอบการอบรมสัมมนามีความเหมาะสมกับผู้เรียน เพียงใด						<input type="checkbox"/> V10
4	1.4 เอกสารประกอบการอบรมสัมมนามีประโยชน์ต่อผู้เรียนและใช้งาน เพียงใด						<input type="checkbox"/> V11
5	1.5 สื่อประกอบการอบรมสัมมนามีความเหมาะสม เมื่อนำไปใช้กับผู้เรียน เพียงใด						<input type="checkbox"/> V12
6	1.6 การเตรียมความพร้อม ในการสอนมีมากขึ้น เพียงใด						<input type="checkbox"/> V13
7	1.7 ความรู้ที่ได้รับ จากวิทยากรมีประสิทธิภาพ ในการเสริมความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ ให้แก่ผู้เรียน เพียงใด						<input type="checkbox"/> V14
8	1.8 เนื้อหา ชัดเจน เข้าใจง่าย เมื่อนำไปใช้กับผู้เรียน เพียงใด						<input type="checkbox"/> V15
9	1.9 ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น ต่อการใช้สื่อการสอน เพียงใด						<input type="checkbox"/> V16
10	1.10 เนื้อหา มีความถูกต้อง และมีความชัดเจน เพียงใด						<input type="checkbox"/> V17
11	1.11 เนื้อหาเมื่อนำไปใช้มีความเหมาะสมกับเวลาเรียน เพียงใด						<input type="checkbox"/> V18

2. ด้านสถานที่/ระยะเวลา

	ท่านมีความคิดเห็น ในด้านต่อไปนี้ มากน้อย เพียงใด	ระดับความคิดเห็น					สำหรับ ผู้วิจัย
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)	
2. ด้านสถานที่/ระยะเวลา							
	2.1 สถานที่การอบรมสัมมนาและสภาพแวดล้อมเหมาะสมเพียงใด						<input type="checkbox"/> V19
	2.2 ความพร้อมของอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์						<input type="checkbox"/> V20
	2.3 ระยะเวลาในการจัดอบรมสัมมนาเหมาะสมเพียงใด						<input type="checkbox"/> V21

3. ด้านการให้บริการของกรรมการ/เจ้าหน้าที่

	ท่านมีความคิดเห็น ในด้านต่อไปนี้ มากน้อย เพียงใด	ระดับความคิดเห็น					สำหรับ ผู้วิจัย
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)	
3. ด้านการให้บริการของกรรมการ/เจ้าหน้าที่							
	3.1 ท่านได้รับความสะดวกในการใช้บริการต่างๆจากเจ้าหน้าที่ การอบรมสัมมนาเพียงใด						<input type="checkbox"/> V22
	3.2 ความสามารถในการประสานงานของเจ้าหน้าที่						<input type="checkbox"/> V23
	3.3 การให้คำแนะนำหรือตอบข้อซักถามของเจ้าหน้าที่						<input type="checkbox"/> V24

4. ด้านความรู้ความเข้าใจ

	ท่านมีความคิดเห็น ในด้านต่อไปนี้ มากน้อย เพียงใด	ระดับความคิดเห็น					สำหรับ ผู้วิจัย
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)	
4. ด้านความรู้ความเข้าใจ							
	4.1 ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องนี้ก่อนการอบรม						<input type="checkbox"/> V25
	4.2 ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องนี้หลังอบรม						<input type="checkbox"/> V26
	4.3 สามารถจัดระบบความคิด/ ประมวลความคิดสู่การพัฒนา งานอย่างเป็นระบบได้						<input type="checkbox"/> V27
	4.4 การอบรมสัมมนาครั้งนี้เสริมสร้างแนวคิดและพฤติกรรม ในทางที่ดีขึ้นเพียงใด						<input type="checkbox"/> V28
	4.5 กิจกรรมการอบรมสัมมนาเอื้อต่อการเรียนรู้และพัฒนา ความสามารถของผู้เรียนในระดับใด						<input type="checkbox"/> V29
	4.6 กิจกรรมการอบรมสัมมนาเอื้อต่อการเรียนรู้และพัฒนา ความสามารถของท่านในระดับใด						<input type="checkbox"/> V30
	4.7 ท่านได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์มากเพียงใด						<input type="checkbox"/> V31

5. ด้านประโยชน์/การนำความรู้ไปใช้

ท่านมีความคิดเห็น ในด้านต่อไปนี้ มากน้อย เพียงใด	ระดับความคิดเห็น					สำหรับ ผู้วิจัย
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)	
5. ด้านประโยชน์/การนำความรู้ไปใช้						
5.1 เนื้อหาสาระเป็นประโยชน์ต่อการนำไปประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอน เพียงใด						<input type="checkbox"/> V32
5.2 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้						<input type="checkbox"/> V33
5.3 สามารถนำความรู้ไปเผยแพร่ถ่ายทอดความรู้แก่ผู้เรียนได้						<input type="checkbox"/> V34
5.4 สามารถให้คำปรึกษาเนื้อหา การอบรมแก่เพื่อนร่วมงานได้						<input type="checkbox"/> V35
5.5 มีความมั่นใจและสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ได้						<input type="checkbox"/> V36

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะหรือแนวทางการแก้ไข / ปรับปรุง

กรุณาแสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะหรือแนวทางการแก้ไข / ปรับปรุง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณท่านในการตอบแบบสอบถามมา ณ โอกาสนี้

แบบสอบถามสำหรับ ครูผู้สอน

ชุดที่

แบบสอบถามประเมิน ความพึงพอใจ

เรื่อง โครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคม
ชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ

.....

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อการประเมินผล ความพึงพอใจ โครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ จากกลุ่มตัวอย่าง ในสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาทั่วประเทศ

2. แบบสอบถามมีทั้งหมด 3 ตอน ประกอบด้วย

2.1 ตอนที่ 1 ข้อมูลสภาพทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม

2.2 ตอนที่ 2 ความคิดเห็น ครูผู้สอน เกี่ยวกับ ความพึงพอใจ โครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ หลังจากที่ครูผู้สอน ได้รับการพัฒนาแล้ว

2.3 ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะหรือแนวทางการแก้ไข / ปรับปรุง

แบบสอบถามความคิดเห็นนี้ คำตอบทุกข้อขึ้นอยู่กับความคิดเห็น ความรู้สึกของท่าน ไม่จำเป็นต้องตรงกับความคิดเห็นหรือความรู้สึกของผู้อื่น ขอความกรุณาท่านได้แสดงความคิดเห็นโดยอิสระ ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด และคำตอบของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับ ใช้เป็นประโยชน์เฉพาะการศึกษาครั้งนี้เท่านั้น

ขอขอบพระคุณท่านมา ณ โอกาสนี้

นาย ชาตรี ฝึกดอนวัง
วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ที่ต้องการ หรือเติมข้อความลงใน
 โดยในบางข้อจะระบุให้ท่านสามารถตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

ข้อที่	คำถาม	สำหรับผู้วิจัย
1	เพศ <input type="checkbox"/> 1. ชาย <input type="checkbox"/> 2. หญิง	<input type="checkbox"/> V1
2	อายุของท่าน <input type="checkbox"/> 1. 20-30 ปี <input type="checkbox"/> 2. 31-40 ปี <input type="checkbox"/> 3. 41-50 ปี <input type="checkbox"/> 4. 50 ปีขึ้นไป	<input type="checkbox"/> V2
3	วุฒิการศึกษา <input type="checkbox"/> 1. อนุปริญญา (ปวส.) สาขา..... <input type="checkbox"/> 2. ปริญญาตรี สาขา..... <input type="checkbox"/> 3. ปริญญาโท สาขา..... <input type="checkbox"/> 4. ปริญญาเอก สาขา.....	<input type="checkbox"/> V3
4	ตำแหน่งการปฏิบัติหน้าที่ของท่าน <input type="checkbox"/> 1. ผู้อำนวยการ <input type="checkbox"/> 2. รองผู้อำนวยการ <input type="checkbox"/> 3. อื่นๆ	<input type="checkbox"/> V4
5	วิทยฐานะของท่าน <input type="checkbox"/> 1. เชี่ยวชาญพิเศษ <input type="checkbox"/> 2. เชี่ยวชาญ <input type="checkbox"/> 3.ชำนาญการพิเศษ <input type="checkbox"/> 4. ชำนาญการ <input type="checkbox"/> 5. อื่นๆ	<input type="checkbox"/> V5
6	ประสบการณ์ในการทำงานด้านการสอนของท่าน <input type="checkbox"/> 1. 1-10 ปี <input type="checkbox"/> 2. 11-15 ปี <input type="checkbox"/> 3. 16-20 ปี <input type="checkbox"/> 4. 20 ปีขึ้นไป	<input type="checkbox"/> V6
7	ประสบการณ์ในด้านการบริหาร <input type="checkbox"/> 1. 1 - 5 ปี <input type="checkbox"/> 2. 6 - 10 ปี <input type="checkbox"/> 3. 11 - 15 ปี <input type="checkbox"/> 4. มากกว่า 15 ปีขึ้นไป	<input type="checkbox"/> V7

ตอนที่ 2 ความคิดเห็น ครูผู้สอน เกี่ยวกับ ความพึงพอใจ โครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ หลังการพัฒนา

คำชี้แจง

โปรดแสดงความคิดเห็นของท่านที่มี โครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ตามสภาพความเป็นจริง โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง ตามระดับของสภาพปัญหาต่างๆ ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5	หมายถึง	ระดับความเหมาะสม มากที่สุด
ระดับ 4	หมายถึง	ระดับความเหมาะสม มาก
ระดับ 3	หมายถึง	ระดับความเหมาะสม ปานกลาง
ระดับ 2	หมายถึง	ระดับความเหมาะสม น้อย
ระดับ 1	หมายถึง	ระดับความเหมาะสม น้อยที่สุด

ตัวอย่าง

1. การประเมิน ความพึงพอใจ

ท่านมีความคิดเห็น ในด้านต่อไปนี้ มากน้อย เพียงใด	ระดับความคิดเห็น					สำหรับ ผู้วิจัย
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)	
1. ด้านความพึงพอใจ						
1. ความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการพัฒนาตามโครงการ สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้จริง	✓					[] V001

1. จากแบบสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถาม ให้ความเห็นเกี่ยวกับการประเมิน ด้านความพึงพอใจ ในหัวข้อหลัก ที่มีหัวข้อย่อย คือ ความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการพัฒนาตามโครงการ สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้จริง อยู่ในระดับ มากที่สุด (5)

.....

การประเมินความพึงพอใจ

ท่านมีความคิดเห็น ในด้านต่อไปนี้ มากน้อย เพียงใด		ระดับความคิดเห็น					สำหรับ ผู้วิจัย
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)	
การประเมินความพึงพอใจ							
1	ความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการพัฒนาตาม โครงการ สามารถนำไป ประยุกต์ใช้งานได้จริง						<input type="checkbox"/> V8
2	การพัฒนาตามโครงการมีความ สอดคล้องกับหลักสูตร การเรียนการสอนพัฒนานักศึกษาปฏิบัติได้จริง						<input type="checkbox"/> V9
3	รูปแบบการดำเนินการจัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการ ตรวจสอบวัสดุตามโครงการมีความเหมาะสม						<input type="checkbox"/> V10
4	คณะวิทยากรมีความรู้ตรงตามสาขาวิชาการตรวจสอบ วัสดุและพัฒนากการเรียนการสอน						<input type="checkbox"/> V11
5	ความเหมาะสมในการจัดสัมมนาของเวลาในการ สัมมนาเชิงปฏิบัติการตรวจสอบตามโครงการ						<input type="checkbox"/> V12
6	ความเพียงพอของอุปกรณ์ วัสดุ ต่างในการจัดสัมมนา เชิงปฏิบัติการตรวจสอบวัสดุและพัฒนากการเรียนการ สอน						<input type="checkbox"/> V13
7	สถานที่อบรมสัมมนาระบบแสงสว่าง ระบบเสียงอื่นๆ เหมาะสมกับการสัมมนา						<input type="checkbox"/> V14
8	อาหาร เครื่องดื่ม และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ จัดบริการเพียงพอและเหมาะสม						<input type="checkbox"/> V15
9	ภาพรวมความพึงพอใจในการจัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการ ตรวจสอบวัสดุและพัฒนากการเรียนการสอนตาม โครงการ						<input type="checkbox"/> V16

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะหรือแนวทางการแก้ไข / ปรับปรุง

กรุณาแสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะหรือแนวทางการแก้ไข / ปรับปรุง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณท่านในการตอบแบบสอบถามมา ณ โอกาสนี้

โครงการการสัมมนาเชิงระดมความคิดเห็นกับกลุ่มเฉพาะด้าน (Focus Group)

เรื่อง การประเมินโครงการพัฒนาครูผู้สอนสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ

โดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ในสถานศึกษาที่จัดการเรียนการสอน สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

1.1 หลักการและเหตุผล

แผนพัฒนาการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) จัดขึ้นโดยยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่มุ่งหวังจะพัฒนาคุณภาพคนไทย ทุกกลุ่มวัยให้มีความพร้อมทางกาย ใจ สติปัญญา มีจิตสำนึก วัฒนธรรมที่งดงาม และส่คุณค่าของความเป็นไทย มีโอกาสเรียนรู้ตลอดชีวิต มีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลง และเป็นพลังทางสังคมในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมประเทศ โดยมีเป้าหมายมุ่งให้คนไทยได้เรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ เป็นคนดี คนเก่ง มีความสุข มีภูมิคุ้มกันรู้เท่าทันเวทีโลก โดยกำหนดเป็นยุทธศาสตร์ 5 ประเด็น ประกอบด้วย ยุทธศาสตร์คุณภาพและมาตรฐานผู้เรียน ครู คณาจารย์ บุคลากรทางการศึกษา ผลผลิตและพัฒนาคุณภาพกำลังคนรองรับการพัฒนาและส่งเสริมการแข่งขันของประเทศ ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีนวัตกรรม ขยายโอกาสการดำรงการศึกษาและเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต พัฒนาระบบการบริหารจัดการและส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ดังนั้น การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์นำไปสู่แนวทางปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ จะต้องอาศัยกระบวนการสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานทุกระดับในกระทรวงศึกษาธิการ และสร้างความเชื่อมโยงของแผนการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการกับนโยบายของรัฐบาลเป็นสำคัญ ผู้บริหารในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการต้องให้ความสำคัญของกรอบการดำเนินงาน การพัฒนาศักยภาพของบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถ ในการปฏิบัติงาน หน่วยงานส่วนกลางต้องให้การสนับสนุนด้านงบประมาณอย่างเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน เชิงแผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 11 (2555-2559) ได้กำหนดแนวทางการดำเนินงานไว้อย่างชัดเจน

นโยบาย แนวทางการดำเนินการพัฒนาครูและบุคลากรอาชีวศึกษาในรูปแบบสมาคม และเครือข่ายบุคลากรอาชีวศึกษาสำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา ได้จัดประชุมสัมมนาเชิงปฏิบัติการดำเนินการพัฒนาครูและบุคลากรอาชีวศึกษาในรูปแบบสมาคม ชมรมและเครือข่าย เมื่อวันที่ 18 มกราคม 2556 เพื่อสร้างความเข้าใจแนวทางการดำเนินการพัฒนาครูและบุคลากรอาชีวศึกษาในรูปแบบสมาคมชมรมและเครือข่ายให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ก่อให้เกิดความร่วมมือระหว่างผู้ประสานงานการก่อตั้งสมาคมหรือชมรมในสถานศึกษากับผู้ประสานงานของสำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา ตามกลุ่มวิชาชีพ 5 กลุ่ม คือ 1. กลุ่มวิชาชีพด้านอุตสาหกรรม 2. กลุ่มวิชาชีพด้านเกษตรกรรมและประมง 3. กลุ่มงานพัฒนาวิชาชีพด้านธุรกิจและบริการ 4. กลุ่มวิชาหมวดทักษะชีวิต 5. กลุ่มด้านสื่อและนวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนและโดยให้แต่ละกลุ่มประสานงาน รวบรวมข้อมูลและพิจารณาหลักฐานเพื่อขอรับรองการจัดตั้งสมาคมหรือชมรมและโครงการที่ขอสนับสนุนงบประมาณ

จากนโยบายดังกล่าว ผู้วิจัยในฐานะเป็นครูผู้สอนสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ ได้รับมอบหมาย จากสำนักงานสมรรถนะพัฒนาครูและบุคลากรทางการอาชีวศึกษา ให้ดำเนินงานโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ซึ่งผู้วิจัยได้ปฏิบัติหน้าที่ดังกล่าว เป็นระยะเวลาหลายปี มีความเข้าใจต่อสภาพปัญหา และสนใจที่จะแก้ปัญหาดังกล่าว โดยใช้กระบวนการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ องค์ประกอบที่สำคัญต่อการพัฒนาครูและบุคลากรอาชีวศึกษา ภายใต้โครงการอบรมสัมมนาตามนโยบายการดำเนินการพัฒนาครูและบุคลากรอาชีวศึกษา ในรูปแบบของสมาคมชมรมวิชาชีพและเครือข่ายบุคลากรอาชีวศึกษา ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาเป็นอีก

แนวทางที่จะพัฒนาคุณภาพและศักยภาพของครูและบุคลากรอาชีวศึกษา ให้ได้มาตรฐานเดียวกันยกระดับการจัดการเรียนการสอนให้เท่าเทียมเทคโนโลยีการเปลี่ยนแปลงการพัฒนาหลักสูตร การเรียนการสอน ให้สอดคล้องตามความต้องการของสถานประกอบการและตลาดแรงงาน โดยการระดมแนวคิดเห็นตัวตน ของ คณะครูอาจารย์ที่ทำหน้าที่สอนในสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะทั่วประเทศตลอดจนผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัญหาและอุปสรรคตลอดจนแนวทางการแก้ไข นำมาปรับปรุง และพัฒนาการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน ต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อ การประเมินโครงการพัฒนาครูผู้สอนสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะแล เทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคม ชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ

1.2.2 เพื่อให้ผู้ร่วมสัมมนาและผู้เกี่ยวข้องได้มีส่วนร่วมในการเสนอข้อมูล แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินโครงการพัฒนาครูผู้สอนสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะแลเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคม ชมรม วิชาชีพและสถานประกอบการ

1.3 ผู้รับผิดชอบ

- สมาคม ชมรมครูผู้ตรวจสอบวัสดุ ,วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา โดย นายชาติรี ฝึกดอนวัง (Modulator)

1.4 วัน เวลา สถานที่จัดประชุมสัมมนา

- วันที่ 25 -26 เมษายน 2558 เวลา 09.00-16.00 น.

ณ ห้องประชุมรายาแกรน โรงแรมรายาแกรน จังหวัดนครราชสีมา

1.5 รูปแบบการประชุมสัมมนา

- เป็นการประชุมสัมมนาแบบเจาะจงกลุ่มเป้าหมาย (Focus Group) จัดขึ้นเพื่อระดมสมองและ รวบรวมข้อคิดเห็นจากผู้เข้าร่วมประชุมสัมมนา

1.6 ผู้เข้าร่วมประชุมสัมมนา

- จำนวนผู้เข้าสัมมนา 50 คน จาก
- ตัวแทนผู้บริหารสถานศึกษา ครู อาจารย์ ที่ทำหน้าที่สอนสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิค โลหะ ในสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษา และตัวแทนจากสถานประกอบการ
- ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีความรู้และประสบการณ์ ในสาขาวิชาเทคนิคโลหะ หรือสาขาช่างเชื่อมโลหะ

1.7 ผู้เสนอโครงการการประชุมสัมมนา

- นายชาติรี ฝึกดอนวัง

กำหนดการ

โครงการประชุมการสัมมนาเชิงระดมความคิดเห็นกับกลุ่มเฉพาะด้าน (Focus Group)

เรื่อง โครงการวิจัย การประเมินโครงการพัฒนาครูผู้สอนสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ โดยใช้เครือข่ายสมาคม ชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ในสถานศึกษาที่จัดการเรียนการสอน สาขาวิชา ช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ สังกัดสำนักงาคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ณ ห้องประชุมรายาแกรน โรงแรมรายาแกรน จังหวัดนครราชสีมา

วันที่ 25 เมษายน 2558

เวลา 08.00-09.00

ลงทะเบียน

เวลา 09.00-09.30

พิธีเปิดการสัมมนา

เวลา 09.30-10.30	บรรยายพิเศษโดย ผอ.อดุลย์ชัย โคตระวีระ
เวลา 10.30-10.45	พักรับประทานอาหารว่าง
เวลา 10.45-12.00	เปิดประเด็นปัญหา ระดมความคิดเห็นกับกลุ่มเฉพาะด้าน
เวลา 12.00-13.00	พักรับประทานอาหารเที่ยง
เวลา 13.00-15.00	ระดมแนวคิด เกี่ยวกับลักษณะของปัญหา อุปสรรค ต่อการพัฒนาด้าน การเรียนการสอน และแนวคิดในการแก้ปัญหาของสาขาวิชาเชื่อมโลหะ
เวลา 15.00-15.15	พักรับประทานอาหารว่าง
เวลา 15.15-16.30	ระดมแนวคิด เกี่ยวกับลักษณะของปัญหา อุปสรรค ต่อการพัฒนาด้าน การเรียนการสอนและแนวคิดในการแก้ปัญหาของสาขาวิชาเชื่อมโลหะ

(ต่อ)

วันที่ 26 เมษายน 2558

เวลา 09.00-10.30	ระดมแนวคิด เกี่ยวกับลักษณะของปัญหา อุปสรรค ต่อการพัฒนาด้าน การเรียนการสอนและแนวคิดในการแก้ปัญหาของสาขาวิชาเชื่อมโลหะ
------------------	---

(ต่อ)

เวลา 10.30-10.45	พักรับประทานอาหารว่าง
เวลา 10.45-12.00	ระดมแนวคิด เกี่ยวกับลักษณะของปัญหา อุปสรรค ต่อการพัฒนาด้าน การเรียนการสอนและแนวคิดในการแก้ปัญหาของสาขาวิชาเชื่อมโลหะ

(ต่อ)

เวลา 12.00-13.00	พักรับประทานอาหารเที่ยง
เวลา 13.00-15.00	รวบรวมแนวคิด และสรุปแนวทางการปฏิบัติ
เวลา 15.00-15.30	พิธีปิดการสัมมนา มอบเกียรติบัตร

รายงานการประชุมการสัมมนาเชิงระดมความคิดเห็นกับกลุ่มเฉพาะด้าน (FocusGroup)

เรื่อง โครงการวิจัย การประเมินโครงการพัฒนาครูผู้สอนสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้
เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะในสถานศึกษา
สังกัดอาชีวศึกษาทั่วประเทศ

วันที่ 25-26 เมษายน 2558 ณ ห้องประชุมรายาแกรน โรงแรมรายาแกรน จังหวัดนครราชสีมา

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

1	นายวีระชัย ไตรศักดิ์	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา
2	นายอดุลย์ชัย โคตระวีระ	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคร้อยเอ็ด
3	นายอาร์ักษ์ จะรา	รองผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคทุ่งสง
4	นายวิทยา กองตระกูลดี	วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี
5	นายบัณฑิต อมรสิน	วิทยาลัยเทคนิคสกลนคร
6	นายประทีป ระวังบุกษ์	วิทยาลัยเทคนิคนครนายก
7	นายไพศาล บุรณะปรีชาพล	วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง

8	นายประวิทย์ พรหมสุวรรณ	วิทยาลัยเทคนิคเพชรบูรณ์
9	ว่าที่ ร.ต. แสวง ไชยลังกา	วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย
10	นายปรีชา เพชรนุ้ย	วิทยาลัยเทคนิคสุราษฎร์ธานี
11	นายนายสมชัย พรหมสุทธิ	วิทยาลัยเทคนิคภูเก็ต
12	นายรักชาติ อินทะผิว	บริษัท ควอเทค จำกัดมหาชน
13	นายสุพจน์ มากดวงเทียน	บริษัท เทสดี้ง จำกัด
14	นายมิตรชาย	บริษัทมิตรเจริญเคเบิลเวอร์ จำกัด
15	นายชาติรี ฝึกดอนวัง	วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา
16	นายอนุชาติ มากกลาง	วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา

เริ่มประชุมสัมมนา เวลา 09.00 น.

ประธานเปิด รศ.นอ.ดร.วรพจน์ ขำพิศ (นายกสภาสถาบันภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 5)

ดำเนินการสัมมนา (Modulator)

โดย นายชาติรี ฝึกดอนวัง ซี่แจงวัตถุประสงค์การสัมมนา และได้ทำความเข้าใจในที่ประชุมสัมมนา เพื่อให้การดำเนินการเกิดประโยชน์และนำผลจากการอภิปรายของสมาชิกไปวิเคราะห์หาสาเหตุและปัจจัยที่เป็นปัญหาเพื่อหาแนวทางแก้ไขนำไปสู่การพัฒนา ด้านการจัดการศึกษา ให้สอดคล้อง และทันกับสถานการณ์ปัจจุบันและเปิดประเด็นหัวข้อการสัมมนาตามโครงการวิจัย การประเมินโครงการพัฒนาครูผู้สอนสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ

1. สรุปรายการระดมความคิดเห็น (Focus Group) สภาพปัญหาในการเรียนการสอน สาขาวิชาช่างเชื่อม โลหะและเทคนิคโลหะ

ในที่ประชุมสัมมนาได้มีการแสดงความคิดเห็นกันหลากหลายถึงสภาพปัญหาในการเรียนการสอน สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ โดยสรุปแยกเป็นประเด็นแต่ละด้าน สรุปดังนี้

- ความเป็นจริงในอนาคตและปัจจุบัน

สถานการณ์ของช่างเชื่อมมีลักษณะดังนี้คือ

1. ความต้องการช่างเชื่อมในธุรกิจอุตสาหกรรมมีสูง
2. รายได้สำหรับผู้มีประสบการณ์และมีความสามารถมีแนวโน้มสูงขึ้น
3. สถานศึกษา ผลิตนักศึกษาที่จบในสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ ไม่ได้ตามความต้องการของตลาดแรงงาน

- มุมมองหรือมิติของการแก้ปัญหาของสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ

สามารถสรุปจากปัญหาในแต่ละด้านดังนี้

- ด้านผู้เรียน ผู้ปกครอง ที่มีทัศนคติต่อการเรียนในสาขาวิชาช่างเชื่อมฯ แตกต่างจากความ

เป็นจริง เช่นเข้าใจว่า เรียนช่างเชื่อมฯแล้วงานหนัก สกปรกทำให้ตาบอด เป็นหมัน ฯลฯ และยังมีคนที่ยังไม่มีความเข้าใจที่แท้จริง อธิบายให้กระจ่าง ความต้องการของด้านผู้เรียน และผู้ปกครองคือ ใบปริญญาเป็นหลักมากกว่าการมีฝีมือหรือทักษะอาชีพ เพราะธรรมชาติของงานช่างเชื่อม จะต้องมีการสอบมาตรฐานตามที่กำหนด จึงจะทำงานเชื่อมได้ และมีรายได้ตามคุณภาพฝีมือ นอกจากนี้ในส่วนของผู้เรียนมักจะมีปัญหา พื้นฐานความรู้วิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ จากสถานศึกษาเดิมระดับมัธยมศึกษา ก่อนที่จะมาเรียนอาชีวศึกษา รวมทั้งมีปัญหาด้านการเขียน การอ่าน การพูด ภาษาอังกฤษ และภาษาไทย ผู้เรียนบางคนใช้สูตรคณิตศาสตร์เบื้องต้นไม่เป็น หรือท่องสูตรคูณไม่ได้ นอกจากนี้ยังพบปัญหา ผู้เรียนมีการพ่นสภาพหรือออกกลางคันจำนวนมาก ในที่ประชุมได้มีการอภิปรายกันอย่างกว้างขวาง ซึ่งพอสรุปสาเหตุของปัญหาดังกล่าวคือ

- 1) ผู้เรียนขาดความกระตือรือร้นในการเรียน
- 2) ผู้เรียนมีความกังวลด้านความปลอดภัย และชอบงานสบาย อยากเรียนในห้องแอร์
- 3) แผนกวิชาไม่มีเครื่องมือ อุปกรณ์ ในการฝึกไม่ทันสมัย และไม่เพียงพอ
- 4) ครูผู้สอน ขาดการเอาใจใส่ในการสอน แสวงหาความรู้ การสร้างสื่อนวัตกรรมใหม่ ๆ เพื่อ

เร่งเร้าในการสอนเท่าที่ควร

- 5) ผู้เรียนกำลังอยู่ในช่วงวัยรุ่น กำลังอยากรู้ อยากลอง รักสวยรักงาม อยากแต่งตัวดี มีชุดฝึก

งานที่ดูเท่ สด่า

- 6) ผู้เรียนมีปัญหา ด้านพฤติกรรม ติดเพื่อน ติดเกม เที่ยวเตร่ จนไม่สนใจการเรียน

- ด้านสถานประกอบการ ซึ่งมีหลายลักษณะที่เราไม่รู้จักเขา (เขา คือ สถานประกอบการ)

ไม่รู้ว่าเขาคือใคร เขาทำอะไร เขาต้องการอะไร เขาอยู่ตรงไหน เขาก็ไม่รู้จักเรา เขาไม่แน่ใจว่าเมื่อรับนักศึกษา เราไปแล้วจะทำงานให้เขาได้หรือไม่ ในอนาคตอันใกล้ถ้าสถานการณ์ยังเป็นอย่างนี้เราจะไม่สามารถหาช่างเชื่อมที่มีฝีมือป้อนให้กับสถานประกอบการได้ ซึ่งปัจจุบันมี สถานประกอบการบางแห่ง ผลิตช่างเชื่อมเอง ดังนั้นจึงต้องหาวิธีการทำให้เขารู้จักเรา และเรารู้จักเขาให้ได้

- ด้านครูผู้สอนสาขาวิชาช่างเชื่อม ซึ่งปัจจุบันสาขาวิชาช่างเชื่อมฯ กำลังอยู่ในช่วงวิกฤต

ด้านคุณภาพ และจำนวนของครูผู้สอน เนื่องจากบางคนมีอายุมากขึ้น เกษียณอายุ ครูรุ่นใหม่มีความชำนาญในด้านทักษะน้อยลง และไม่มีมาทดแทนครู รุ่นเก่า เนื่องจากนโยบายของรัฐบาลที่ผ่านมาไม่มีการบรรจุข้าราชการครูมาเป็นเวลานานจึงทำให้เกิดช่องว่างระหว่างครูรุ่นเก่ากับครูรุ่นใหม่มาก ครูผู้สอนขาดขวัญและกำลังใจในการทำหน้าที่ ขาดความกระตือรือร้นในการพัฒนากระบวนการสอน เช่น การส่งเสริมให้ได้รับการ

อบรมสัมมนาเพื่อเพิ่มความรู้และทักษะการสอน การสร้างและผลิตสื่อการเรียนการสอน ซึ่งแนวทางแก้ไข เมื่อไม่มีการบรรจุครูเพิ่มก็ต้องทำสิ่งที่มีอยู่ให้ดีกว่าเดิมให้ดีที่สุด ในขณะที่มีทรัพยากรเท่าเดิม

- **ด้านหลักสูตร และการจัดการศึกษา** ปัจจุบันหลักสูตรที่ใช้ค่อนข้างจะมีปัญหา และไม่สอดคล้องกับการเรียนการสอนวิชาชีพช่างเชื่อมคือ เป็นหลักสูตรเหมือนโรงเรียนมัธยม เพราะการเรียนการสอนสายอาชีพสาขาวิชาช่างเชื่อม ต้องเน้นเรื่องการปฏิบัติควบคู่ไปกับวิชาทฤษฎีในการฝึกภาคปฏิบัติของผู้เรียน เพื่อให้เกิดทักษะและมีประสิทธิภาพ ต้องมีการปฏิบัติซ้ำกันหลายๆครั้งซึ่งจะต้องอาศัยระยะเวลา ผู้เรียนจึงจะเกิดความชำนาญ จากการศึกษาวิจัยตามหลักการหรือทฤษฎีการเรียนรู้ของมนุษย์พบว่า ทักษะหนึ่งเป็นพื้นฐานของอีกทักษะหนึ่ง ทักษะทุกทักษะมีความเกี่ยวเนื่องกัน เช่นจะทำให้ผู้เรียนมีทักษะเกี่ยวกับเรื่องหนึ่งต้องเรียนรู้หรือมีทักษะอีกเรื่องหนึ่งมาก่อน ถ้ามีทักษะเรื่องนี้อยู่แล้วเมื่อครูผู้สอนได้ทำการสอนเรื่องนี้ก็จะใช้เวลาในการสอนน้อยลง ดังนั้นการจัดตารางเรียนในการเรียนการสอนจะต้องคำนึงถึงผลประโยชน์ของผู้เรียนเป็นหลัก และคิดให้ละเอียดรอบคอบถ้าไม่มีการจัดการที่ดี จะทำให้การจัดการเรียนการสอนไม่มีคุณภาพ

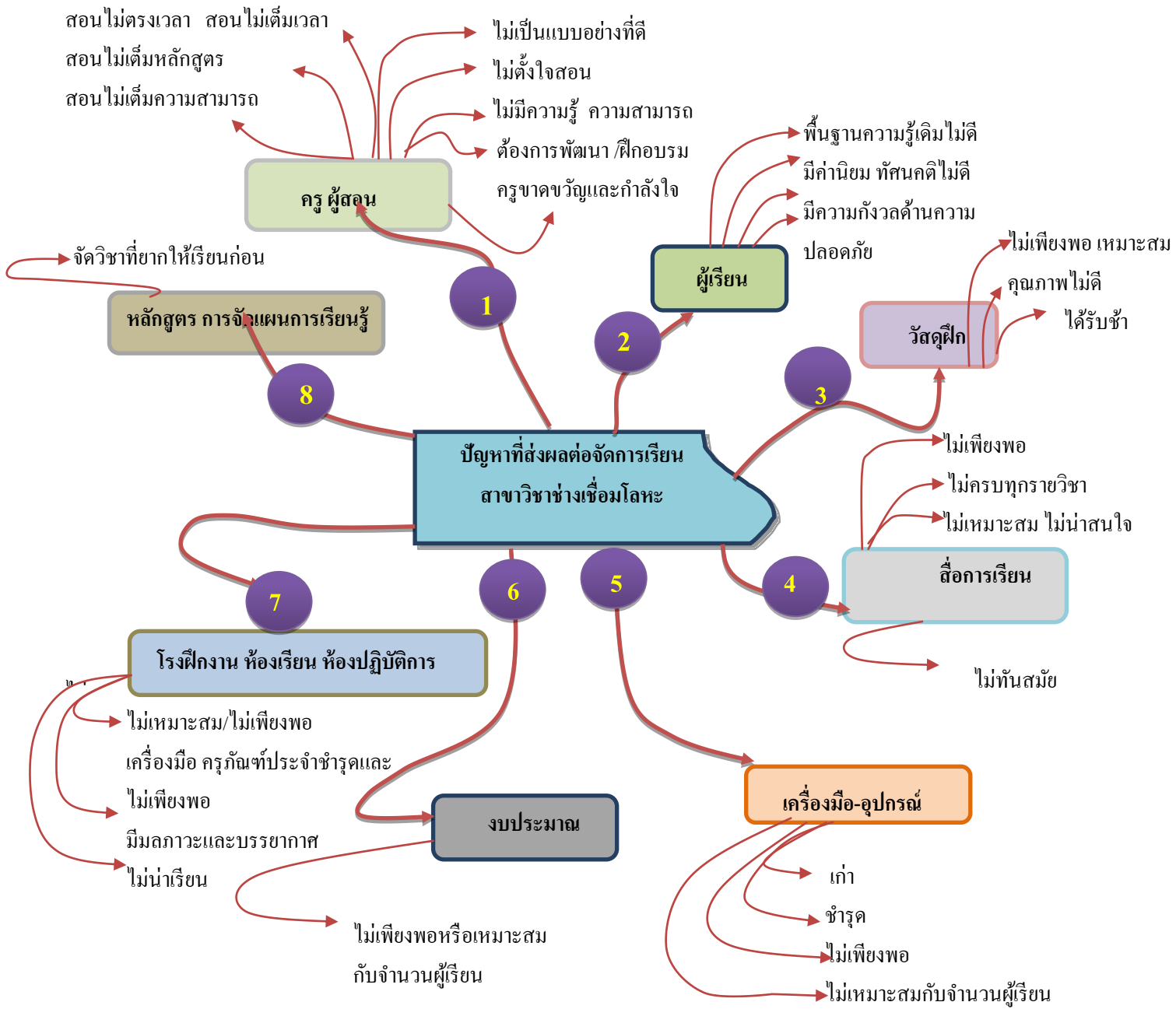
- **ด้านวัสดุฝึกและครุภัณฑ์** การเรียนการสอนสาขาวิชาช่างเชื่อมฯ เป็นสาขาที่ใช้วัสดุสิ้นเปลืองมากเป็นธรรมชาติอยู่แล้ว และวัสดุที่ใช้แล้วไม่สามารถนำกลับมาใช้ได้หรือใช้แล้วก็หมดไป เช่น ลวดเชื่อม แก๊ส เหล็กที่ใช้ฝึกเชื่อม เป็นต้น เครื่องมือ เครื่องจักรบางอย่างมีไม่เพียงพอ ขำรุด ไม้ ทัพพี สมัย ดังนั้นจึงต้องช่วยกันคิดหาวิธีจะทำอย่างไรกับการใช้สิ่งที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด

- **ด้านสื่อการเรียนการสอน** การสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียนสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะผู้สอนจะต้องตื่นตัวในการแสวงหาความรู้และวิธีการในการสร้างหรือผลิต สื่อการเรียนการสอน เพื่อสร้างแรงดึงดูดและแรงกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ แต่ปัญหาที่ผู้เข้าร่วมสัมมนาสรุปส่วนมากคือ ผู้สอนขาดทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ ขาดทักษะในการผลิตสื่อการเรียนการสอน การสืบค้นข้อมูลจากระบบสารสนเทศ

- **ด้านงบประมาณ** การเรียนการสอนสาขาวิชาช่างเชื่อมฯ เป็นสาขาที่ใช้วัสดุสิ้นเปลืองและวัสดุที่ใช้แล้วไม่สามารถนำกลับมาใช้ได้ อีก ซึ่งส่งผลกระทบต่อการจัดสรรงบประมาณต่อแผนกช่างเชื่อมฯ อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ จึงทำให้สถานศึกษาบางแห่ง ไม่สามารถเปิดทำการเรียนการสอนสาขานี้ได้ จึงเป็นหน้าที่ของครูผู้สอนในแผนกวิชาที่จะต้องหาวิธีการให้ได้งบประมาณมาใช้ในแผนกวิชาอย่างเพียงพอ

- **ด้าน ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการและพื้นที่ปฏิบัติงาน** มักจะพบปัญหาในเรื่องของสภาพแวดล้อมในการเรียนในห้องเรียน เช่น จำนวนห้องไม่เพียงพอ สภาพ และบรรยากาศไม่เอื้อต่อการเรียน เช่น ร้อนอบอ้าว อากาศไม่ถ่ายเท โด่ะ แก้วอื่นในห้องเรียนมีไม่เพียงพอ มีการชำรุดเสียหาย

ผังความคิด (Mind Map) ปัญหาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอน สาขาช่างเชื่อมโลหะและเทคโนโลยีโลหะ



1. **สรุปการระดมความคิดเห็น (Focus Group) ด้านการประเมินผล การพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ และเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ 4 ด้าน**

จากการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการจัดสัมมนาเชิงระดมความคิดเห็นกับ กลุ่มเฉพาะด้าน (Focus Group) เพื่อศึกษาการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2557 (ใหม่) สาขาวิชาเชื่อมโลหะและหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557 (ประกาศใช้ปีการศึกษา 2559) สาขาเทคนิคโลหะ ในสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาทั่วประเทศ ซึ่งครอบคลุม 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านสภาวะแวดล้อม ด้านปัจจัยสนับสนุน ด้านกระบวนการและด้านผลผลิตและผลพลอยได้ ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับสาเหตุและผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ จากการ (Focus Group) ดังนี้

4.1 สภาวะแวดล้อม จากการนำข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง มาวิเคราะห์กับข้อมูลและความคิดเห็นของกลุ่มที่ได้จากการจัดสัมมนาเชิงระดมความคิดเห็นกับกลุ่มเฉพาะด้าน (Focus Group) พบว่ามีความสอดคล้องกันคือ ปัจจุบันสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ กำลังอยู่ในช่วงวิกฤตด้านคุณภาพและจำนวนของครูผู้สอน เนื่องจากบางคนมีอายุมากขึ้น เกษียณอายุ ครูรุ่นใหม่มีความชำนาญในด้านทักษะน้อยลงและไม่มีทดแทนครูรุ่นเก่า เนื่องจากนโยบายของรัฐบาลที่ผ่านมาไม่มีการบรรจุข้าราชการครูมาเป็นเวลานาน จึงทำให้เกิดช่องว่างระหว่างครูรุ่นเก่ากับครูรุ่นใหม่ ครูผู้สอนขาดขวัญและกำลังใจในการทำหน้าที่ ขาดความกระตือรือร้นในการพัฒนากระบวนการสอน เช่น การส่งเสริมให้ได้รับการอบรมสัมมนาเพื่อเพิ่มความรู้และทักษะการสอน โครงการมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาศูนย์การเรียนรู้และนำไปพัฒนาได้ มีความสอดคล้องของเนื้อหาหลักสูตร มีความจำเป็นที่ต้องพัฒนา มีความต้องการของตลาดแรงงาน และการพัฒนาของโครงการ มีประโยชน์ต่อการเรียนการสอน

ข้อเสนอแนะและอุปสรรคปัญหาด้านสภาวะแวดล้อม ดังนี้

1 ครูผู้สอน ควรได้รับการส่งเสริม และพัฒนาการสอนให้ทันสมัย ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับความรู้ด้านวิชาชีพอย่างทั่วถึง และเพื่อให้ก้าวทันกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีใหม่ ๆ สามารถนำพัฒนาการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยร่วมมือกับสถานประกอบการ เช่น ฝึกประสบการณ์ตรง

2 จำนวนครูต่อผู้เรียนให้มีความเหมาะสมและเพียงพอ การกำหนดจำนวนครู และบุคลากรทางการศึกษา ต่อจำนวนผู้เรียน โดยถือเอาตามระเบียบ ของกระทรวงศึกษาธิการเกี่ยวกับการเรียน การสอนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ดังนี้

2.1) ครูประจำทำการสอนภาคทฤษฎีโดยมีอัตราส่วนครู 1 คนต่อนักเรียน 30 คน

2.2) ครูประจำทำการสอนภาคปฏิบัติในโรงฝึกงานหรือห้องปฏิบัติการประเภทวิชาอุตสาหกรรม โดยมีอัตราส่วนครู 1 คนต่อนักเรียนไม่เกิน 15 คน

3 ส่งเสริมให้ครูผู้สอนอบรมสัมมนาการสร้างสื่อการเรียนการสอน ทักษะการใช้สื่อด้านสารสนเทศ

4 จัดตั้งกลุ่มหรือตัวแทนวิชาชีพเช่น สมาคมหรือชมรมวิชาชีพช่างเชื่อมโลหะเพื่อเป็นตัวกลางประสานงานการดำเนินกิจกรรมของสมาชิก นำไปสู่การรวบรวมข้อมูลในการพัฒนาวิชาชีพ

4.2 ด้านปัจจัยสนับสนุน จากการนำข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง มาวิเคราะห์กับข้อมูลและความคิดเห็นของกลุ่มที่ได้จากการจัดสัมมนาเชิงระดมความคิดเห็นกับกลุ่มเฉพาะด้าน (Focus Group) พบว่ามีความสอดคล้องกันคือ วัตถุประสงค์ของโครงการมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาศูนย์การเรียนรู้และพัฒนาเกิดองค์ความรู้ที่สามารถนำไปปฏิบัติได้ หลักสูตรและวิธีการดำเนินกิจกรรม โครงการมีความเหมาะสมในด้านต่างๆ เช่น ประชุมเตรียมการ สำรวจข้อมูล โครงการเสนอ การเตรียมข้อมูล/เอกสาร/สื่อ/

สถานที่ งบประมาณ คณะกรรมการ/ผู้เข้าสัมมนา/วิทยากร วัตถุประสงค์ของโครงการ หลักสูตร สนับสนุน
เครือข่าย ชมรม/สมาคม/สถาน มีความเหมาะสม

ข้อเสนอแนะและอุปสรรคปัญหาด้านปัจจัยสนับสนุน ดังนี้

1 ผู้บริหารสถานศึกษาควรสนับสนุนครูผู้สอนให้ได้รับการพัฒนา เนื่องจากเนื้อหาด้านความรู้
และการฝึกภาคปฏิบัติจากการอบรม นำไปใช้ในการเรียนการสอนได้ มีสถานศึกษาบางแห่งผู้บริหาร
สถานศึกษาไม่อนุญาตให้มา

2 งบประมาณสนับสนุนจากสำนักงานสมรรถนะพัฒนาครูและบุคลากรอาชีวศึกษามีจำกัดไม่
เพียงพอต่อความต้องการของครูที่ต้องการพัฒนาต่อยอดในการฝึกในสถานประกอบการจริง ต้องใช้
งบประมาณของสถานศึกษา ซึ่งบางสถานศึกษาครูต้องเสียสละค่าใช้จ่ายเองในการพัฒนาวิชาชีพ ทำให้ขาด
ขวัญและกำลังใจในการพัฒนางานที่ตนเองรับผิดชอบ

3 สถานประกอบการ มีข้อจำกัดเกณฑ์ และเงื่อนไขของระยะเวลาชั่วโมงในการอบรม ต้องครบ
ชั่วโมง และจะต้องสอบผ่านในแต่ละด้านที่กำหนด ตามมาตรฐานสากลจึง จะได้รับใบรับรองการตรวจสอบงาน
เชื่อมทำให้ผู้รับการอบรมสอบไม่ผ่านจำนวนหนึ่ง ต้องทำการสอบซ่อมหลังจากการอบรมสัมมนาซึ่งต้องเสีย
ค่าใช้จ่ายเองในการเดินทางไปสอบ ณ.สถานประกอบการ

4 ควรมีงบประมาณสนับสนุน ให้แต่ละวิทยาลัย มีเครื่องมือการทดสอบแบบไม่ทำลายสภาพเพื่อ
นำมาใช้ในการศึกษา

4.3 ด้านกระบวนการ จากการนำข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง มาวิเคราะห์กับข้อมูล และความคิดเห็นของ
กลุ่มที่ได้จากการจัดสัมมนาเชิงระดมความคิดเห็นกับกลุ่มเฉพาะด้าน (Focus Group) พบว่ามีความสอดคล้อง
กันคือวิทยากร มีความรู้และถ่ายทอดเนื้อหาของหลักสูตรได้เป็นอย่างดี ผู้เข้าร่วมการพัฒนาที่มีความ
ตั้งใจและมีความพร้อมในการพัฒนา เอกสารประกอบ สถานที่ เครื่องอำนวยความสะดวก วัสดุฝึกมีความ
เพียงพอต่อ ผู้เข้ารับการพัฒนา

ข้อเสนอแนะและอุปสรรคปัญหาด้านกระบวนการ ดังนี้

1 วิทยากรมีความรู้ ความสามารถและการถ่ายทอดเป็นอย่างดี จากเอกสาร ความรู้ที่ได้ควรจัดทำ
ใบเนื้อหาความรู้ ใบงานและสื่อการสอน เพื่อนำไปใช้เป็นรูปแบบในการเรียนการสอนทั่วประเทศ

2 ครูผู้สอน ต้องการเข้าร่วมปฏิบัติงานจริงกับสถานประกอบการ ด้านการตรวจสอบแบบไม่
ทำลายสภาพ เพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะ แต่ระยะวัน เวลาของสถานประกอบการกับสถานศึกษาไม่
สอดคล้องกัน

3 ครูผู้สอน ควรมีการแบ่งกลุ่มภาค ปฏิบัติตามเพื่อการสร้างงาน และทำเครือข่ายทางวิชาการเพื่อ
การพัฒนาการเรียนการสอนและวิชาชีพไปด้วยกัน

4.4 ด้านผลผลิต จากการนำข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง มาวิเคราะห์กับข้อมูล และความคิดเห็นของกลุ่ม
ที่ได้จากการจัดสัมมนาเชิงระดมความคิดเห็นกับกลุ่มเฉพาะด้าน (Focus Group) พบว่ามีความสอดคล้องกัน
คือความรู้ความสามารถนำไปใช้กับการปฏิบัติงาน มีความคุ้มค่าที่ได้รับการพัฒนาและมีเครือข่ายระหว่างผู้เข้า
รับการพัฒนา และวิทยากรจากสถานประกอบการ และมีผลพลอยได้ เช่น การมีมนุษย์สัมพันธ์ในกลุ่ม ได้รับการ
การยอมรับจากวิชาชีพที่พัฒนา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีการพัฒนาทางวิชาชีพเพิ่มเติม

ข้อเสนอแนะและอุปสรรคปัญหาด้านผลผลิต ดังนี้

1 ผู้เรียน ได้รับการถ่ายทอดความรู้ ความสามารถ นำไปใช้ได้จากครูที่เข้าร่วมการพัฒนาตาม
โครงการ

2 นำไปพัฒนา จัดทำหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชางาน
ทดสอบและตรวจสอบงานเชื่อมในสถานศึกษาได้

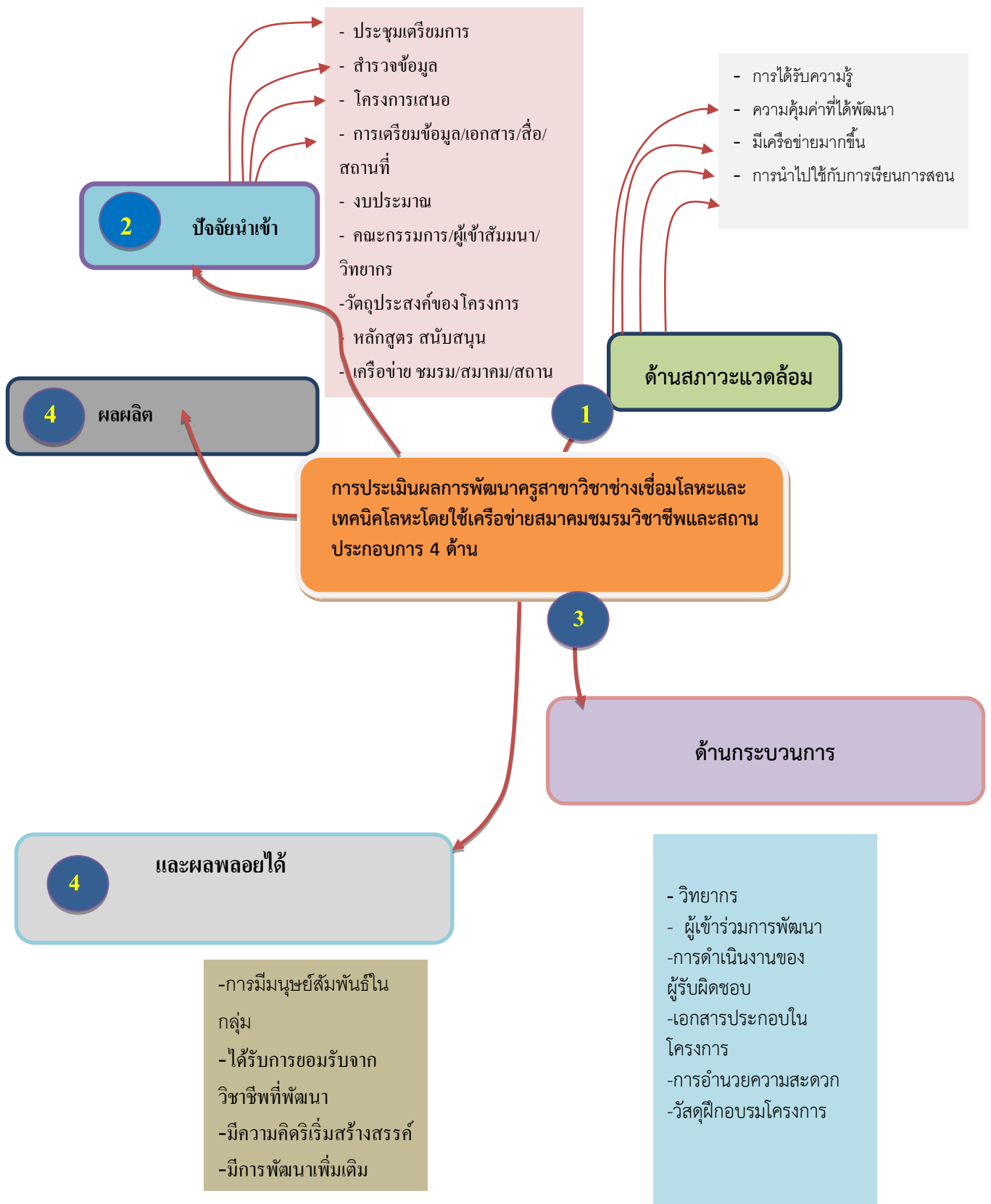
3 ครูที่ผ่านการพัฒนา และการสอบได้รับใบรับรองการตรวจสอบงานเชื่อมในระดับสากล

4 มีเครือข่ายทางวิชาการ ร่วมกันระหว่าง สถานศึกษาและสถานประกอบการ

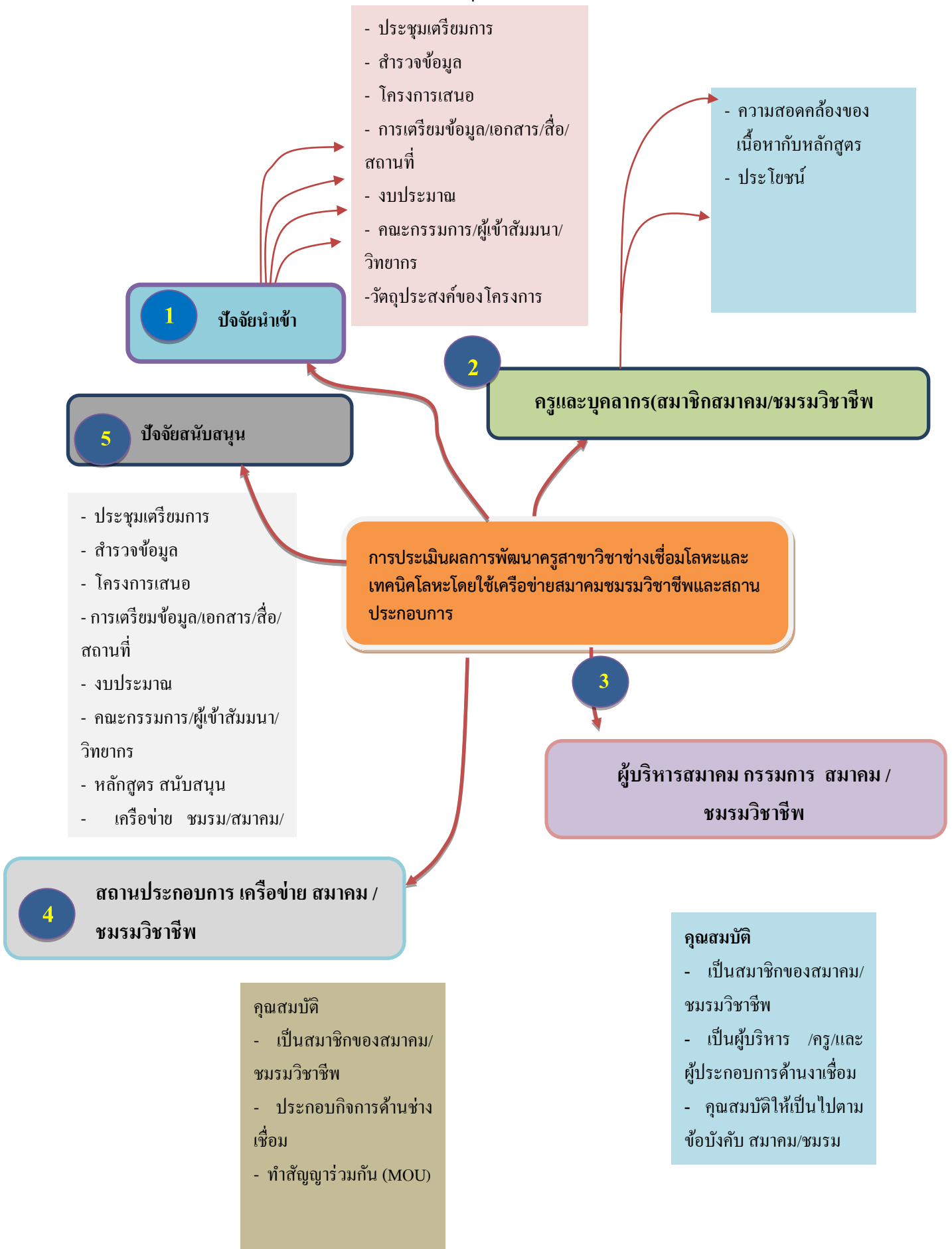
อ.ชาตรี ได้แจ้งผล และนำเสนอการระดมความคิดเห็น และสรุปเนื้อหาที่ได้รับจากการการประชุมสัมมนาให้แก่ผู้เข้าร่วมประชุม และในโอกาสต่อไป จะมีการดำเนินการเก็บข้อมูล จากสถานศึกษาต่างๆ รวมทั้งส่งแบบสอบถาม เพื่อสำรวจข้อมูลอีกทางหนึ่ง จึงขอความร่วมมือ และขอความอนุเคราะห์ สมาชิกทุกท่านได้ให้ข้อมูลที่เป็นจริงและข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์ วิจัยหาสาเหตุและปัจจัยที่เป็นปัญหา ต่อการจัดการเรียน และการประเมินผล การพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคโนโลยีโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ 4 ด้าน ของสถานศึกษาในสังกัดอาชีวศึกษาทั่วประเทศ สามารถใช้เป็นข้อมูลเป็นแนวทางในการวางแผนพัฒนาครูผู้สอน และการเรียนการสอนต่อไปในอนาคต

อ. บัณฑิต อมรสิน วิทยาลัยเทคนิคสกลนคร ได้อภิปรายและให้ข้อเสนอแนะเรื่องการจัดทำหลักสูตร จะต้องมีการปรับให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของสถานประกอบการให้ได้ และต้องมีการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน การจัดทำหลักสูตร ในระดับปริญญาตรีเทคโนโลยีบัณฑิต สายปฏิบัติการ สาขาเทคโนโลยีการตรวจสอบงานเชื่อม

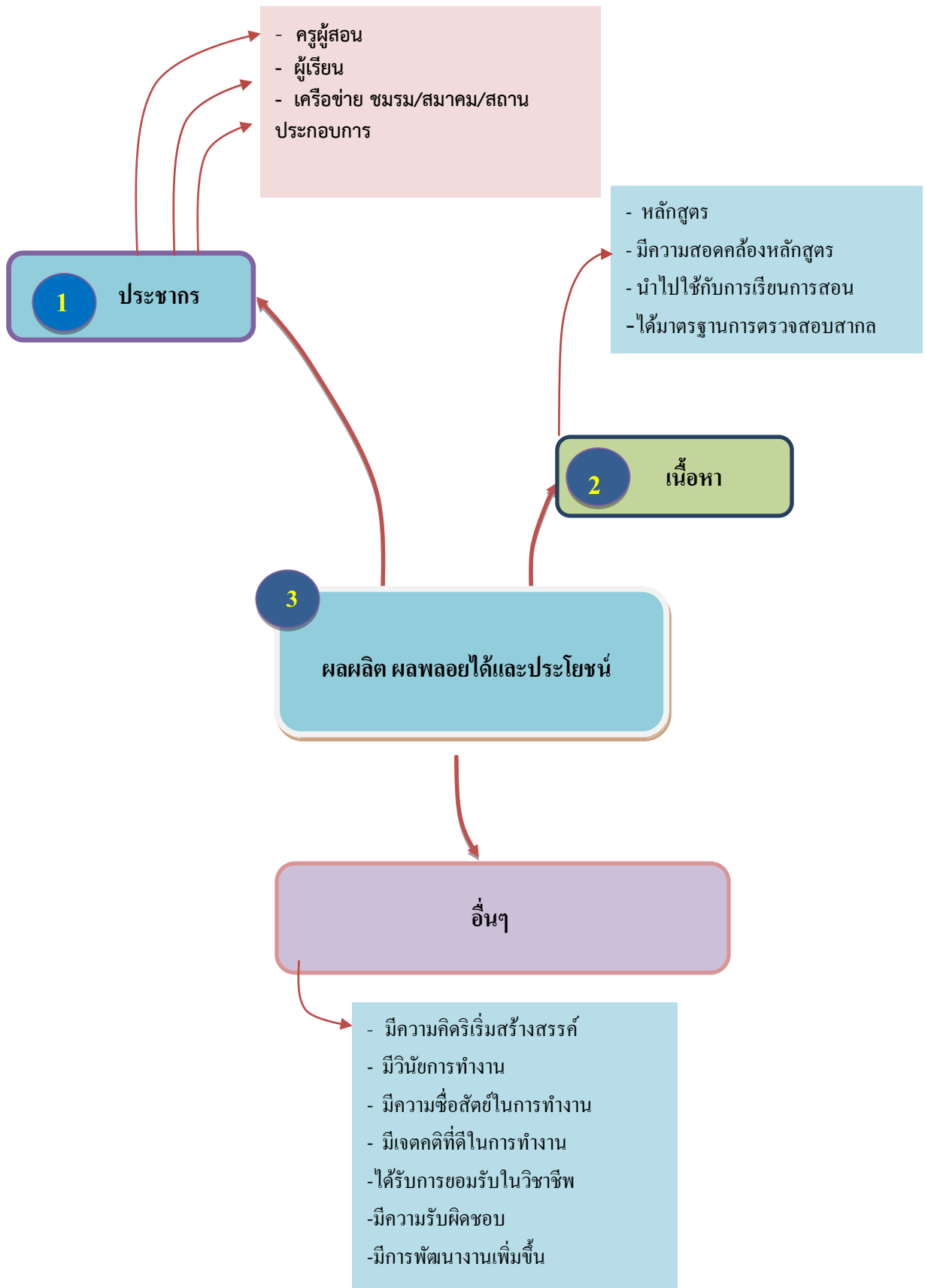
ผังความคิด (Mind Map) การประเมินผลการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ 4 ด้าน



ผังความคิด (Mind Map) การประเมินผลการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ด้านอื่นๆ



ผังความคิด (Mind Map) การประเมินผลการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้
เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ



สมาชิก

- รับทราบ
- มอบใบประกาศเกียรติบัตร
- ประธานกล่าวปิด

(นายชาติรี ฝีกดอนวัง)
ผู้จดยางงานการประชุม/สัมมนา

ภาพประกอบการประชุมการสัมมนาเชิงระดมความคิดเห็นกับกลุ่มเฉพาะด้าน(Focus Group)

โครงการวิจัย การประเมินโครงการพัฒนาครูผู้สอนสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ โดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ และเทคนิคโลหะ ในสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาทั่วประเทศ
วันที่ 25-26 เมษายน 2558 ณ ห้องประชุมรายาแกรน โรงแรมรายาแกรน จังหวัดนครราชสีมา



รศ.นอ.ดร.วรพจน์ ขำพิศ (นายกสภาสถาบันภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 5)
ประธานพิธีเปิด



ผู้เชี่ยวชาญด้านงานเชื่อม



ผู้จัดการแผนก PIS บ.ควอลลิเทค จำกัด มหาชน
ผู้เชี่ยวชาญการตรวจสอบงานเชื่อม



คณะผู้บริหารและกรรมการ



อ. ชาตรี ฝีกดอนวัง ผู้ดำเนินรายการ

ผู้ร่วมพัฒนาลงทะเบียน





วิทยากร ผศ.ดร.ณรงค์ศักดิ์ ดร. ดิเรก และ อ. ชาตรี



ผู้เข้าร่วมสัมมนา



ดำเนินการสัมมนา



แบ่งกลุ่ม ระดมความคิดเห็น (Focus group)



ความร่วมมือกับสถานประกอบการ









นายชาตรี ฝีกดอนวัง

ตำแหน่งปัจจุบัน ครูวิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา
การศึกษา วศ.ม การจัดการงานวิศวกรรม มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

ประสบการณ์การทำงาน

- คณะกรรมการร่างและพัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.2556) ประเภทวิชาอุตสาหกรรม
- คณะกรรมการร่างและพัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาอุตสาหกรรม
- คณะกรรมการด้านวิชาการและหลักสูตร ประเภทวิชาอุตสาหกรรมของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
- นายกสมาคมศิษย์เก่าวิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา 2 สมัย (2546-2549)
- คณะกรรมการสมาคมครูและสถานประกอบการช่างเชื่อมโลหะแห่งประเทศไทย
- วิทยากรอบรมให้ครูให้ครูผู้สอนในสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ
- วิทยากรฝึกอบรมและสัมมนาชมรมครูผู้ตรวจสอบตรวจสอบวัสดุ
- กรรมการตัดสินการแข่งขันทักษะระดับชาติสาขาช่างเชื่อมโลหะ
- หัวหน้าคณะช่างกลโลหะ
- หัวหน้าแผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ
- หัวหน้างานหลักสูตร
- หัวหน้างานความร่วมมือ
- อาจารย์พิเศษมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- อาจารย์พิเศษมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
- อาจารย์พิเศษมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

ผลงานการวิจัย

- การศึกษาวิธีการทำงานเพื่อลดของเสีย:กรณีศึกษา โรงงานเครื่องปั้นดินเผา
- การศึกษาการพัฒนาอุตสาหกรรมภาคตะวันออกเฉียงเหนือในทศวรรษหน้า
- การแก้ปัญหาการเกิดออกไซด์หลังการอบชุบ โഴรตจักรยานยนต์
- การวางแผนการลงทุนการหล่ออะลูมิเนียม โรงงานผลิตเฟอร์เจอร์

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ แผนพัฒนาการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559), กรุงเทพฯ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551, กรุงเทพฯ สำนักงานพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา. แนวทางการดำเนินการพัฒนาครูและบุคลากรอาชีวศึกษาในรูปแบบสมาคมชมรม และเครือข่ายบุคลากรอาชีวศึกษา, กรุงเทพฯ 2555
- กัญญา คำศิริพิมาน การสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางอาชีวศึกษาระหว่างสถานประกอบการและองค์กรทางการศึกษา ในจังหวัดเชียงใหม่ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2545
- ชุตินา สัจจันนัท และคณะ รายงานการวิจัยติดตามประเมินผลโครงการอบรมและประกวดห้องสมุดมีชีวิต ครั้งที่ 2 สาขาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2553
- ดวงนภา มครานรักรักษ์ อนาคตภาพการอาชีวศึกษาไทยในทศวรรษหน้า (พ.ศ. 2554-2564), วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- ธณัฐญา รุดโธและคณะ การประเมินผลโครงการ 30 บาท รักษาทุกโรค โดยใช้ตัวแบบซิป (CIPP Model) กรณีศึกษาเครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอนาเชือกจังหวัดมหาสารคาม วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขานโยบายสาธารณสุข มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2557
- บัณฑิต อมรสิน การศึกษาสภาพปัญหาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พุทธศักราช 2546) สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ ในสถานศึกษา สังกัดอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ วิทยาลัยเทคนิคสกลนคร สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2554
- ปยุตยาพร ปฐมพัฒนา การวัดความพึงพอใจ สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา, 2550.
- พิทยา ชินะจิตพันธ์ุ การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สาขาช่างอุตสาหกรรมของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ, 2554
- มัทนา พนานิรมัยและคณะ การวิจัยด้านคุณภาพของแรงงานอาชีวศึกษา กรุงเทพฯ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2543
- เมธิศัน สมอุ้นจารย์ และคณะ การพัฒนาสมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2556
- เยาวดี ราชชัยกุลและ วิบูลย์ศรี. รูปแบบการประเมินผลแบบ CIPP Model กรุงเทพฯ, มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์ 2542
- วิสุทธิ วิจิตรพัชรภรณ์ การประเมินโครงการพัฒนาครูโดยใช้กระบวนการสร้างระบบพี่เลี้ยง Coaching and Mentoring สำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 ร่วมกับคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ปีงบประมาณ 2556
- วรเดช จันทศร และไพโรจน์ ภัทรนรากุล . เกณฑ์และตัวชี้วัด (Indicator) การประเมินผลโครงการ กรุงเทพฯ สมาคมรัฐประศาสนศาสตร์ 2541

- ศักดิ์ดา จิริไพโรจน์ **ทฤษฎีความพึงพอใจ** กรุงเทพฯ, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2546
- วณิชย์ อ่อมศรี **รูปแบบการพัฒนาศมรรถนะวิชาชีพครูอาชีวศึกษาต้องการสร้างประสบการณ์ในสถานประกอบการ**
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2555
- สมนึก ภัททิยธนี **การวัดความพึงพอใจ** ภาควิชาวัดผลและวิจัยการศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม. 2541
- สำนักงานมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ. สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546. กรุงเทพฯ
สมาคมครูช่างเชื่อมโลหะอาชีวศึกษา **รายชื่อครูสาขาวิชาช่างเชื่อมทั่วประเทศ.**
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาปี พ.ศ. 2555
- สรัญ กาญจนะ **รูปแบบการพัฒนาศูอาชีวศึกษาเป็นนักวิจัยเพื่อสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ใน
การทำงาน** กรุงเทพฯ 2554
- ศักดิ์ดา จิริไพโรจน์ **ทฤษฎีความพึงพอใจ** กรุงเทพฯ, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2546
- อินดา แต่งอ่อน **รูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมการสอนของครูที่เน้นการใช้แหล่งเรียนรู้และสถาน
ประกอบการเพื่อส่งเสริมทักษะ** วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม สำนักงานคณะกรรมการการ
อาชีวศึกษา, 2553
- Castette **กระบวนการพัฒนาบุคลากรไว้ 4 ขั้นตอน**, 1996:182
- Cross, k.P **ความร่วมมือทางการศึกษา** .1980:5-14