

## 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 และเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคม ชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน ระหว่างปีการศึกษา 2556-2558 พบว่ามีค่าเฉลี่ยทุกด้าน อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.39, SD=0.60)

### 5.1.3 ผลการประเมินผลลัพธ์การพัฒนาหลักสูตรของโครงการโดยฝ่ายครูผู้สอน

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

### 5.1.4 ผลการประเมินและติดตามหลังการอบรมสัมมนา

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

### 5.1.5 ผลการประเมินความพึงพอใจของครูผู้สอน

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

## 5.2 อภิปรายผล

จากการวิจัย เพื่อการประเมินผลโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ โดยใช้เครือข่ายสมาคม ชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ระหว่างการพัฒนา และติดตามผลภายหลังการพัฒนา และประเมินผลความพึงพอใจของครูผู้สอน ที่เข้ารับการพัฒนาโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคม ชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ดังนี้

### 5.2.1. อภิปรายผลการประเมินผลลัพธ์โครงการโดยฝ่ายบริหาร

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

ด้านสภาวะแวดล้อม พบว่าหลักสูตรพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะโดยใช้เครือข่ายสมาคม ชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ มีความสอดคล้องและสัมฤทธิ์ผลต่อการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2557 สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557 (ประกาศใช้ปีการศึกษา 2559) สาขาเทคนิคโลหะ การวิจัยโครงการพัฒนาครูสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ โดยใช้เครือข่ายสมาคม ชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการ จะช่วยส่งเสริมครู ให้ได้รับการอบรมสัมมนา เพื่อเพิ่มด้านความรู้และทักษะการสอนและนำไปพัฒนางานได้ โดยมีความสอดคล้องของเนื้อหาหลักสูตร กับความต้องการของตลาดแรงงานจึงมีความจำเป็นที่ต้องพัฒนาเพื่อประโยชน์ต่อการเรียนการสอนจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาโครงการดังกล่าวต่อไป

ด้านปัจจัยนำเข้า พบว่าการพัฒนาตามโครงการพัฒนาครูช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคโลหะ โดยใช้เครือข่ายสมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการมีความสอดคล้องกันคือ วัตถุประสงค์ของโครงการมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาบุคลากร ผู้เข้ารับการอบรมมีการพัฒนาเกิดองค์ความรู้ สามารถที่นำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ หลักสูตรและวิธีการดำเนินกิจกรรมโครงการมีความเหมาะสมในด้านต่างๆ เช่น การสำรวจความต้องการ การประชุมเตรียมการ เนื้อหา เอกสารประกอบการอบรม สถานที่งบประมาณ ตลอดทั้งความร่วมมือระหว่าง สมาคมชมรมวิชาชีพและสถานประกอบการได้ร่วมถ่ายทอดความรู้ประสบการณ์ ลักษณะการทำงานจริงในโรงงานอุตสาหกรรมทำให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับผู้เรียนได้

ด้านกระบวนการ พบว่า วิทยากรมีความรู้ และถ่ายทอดเนื้อหาได้เป็นอย่างดี ผู้เข้าร่วมพัฒนามีความตั้งใจและมีความพร้อมในการพัฒนา นำองค์ความรู้ที่ได้ จัดทำชุดการสอน เอกสารประกอบการสอน ใบเนื้อหาความรู้ ใบงานและสื่อการสอน ให้ตรงตามเนื้อหาหลักสูตรสาขาวิชา เช่นรายวิชาการตรวจสอบแบบไม่ทำลายสภาพ 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 เมธีศิน 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 เขต2 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 สู่นักครู ในระดับต่างๆของโรงเรียนต้องการให้เกิดการพัฒนา 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 ครูผู้สอนควรได้รับการส่งเสริมและพัฒนาการสอนให้ทันสมัย 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