

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 ในมาตรา 6 กล่าวว่า การจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพต้องเป็นการจัดการศึกษาในด้านวิชาชีพที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและแผนการศึกษาแห่งชาติ เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนในด้านวิชาชีพพระระดับฝีมือระดับเทคนิคและระดับเทคโนโลยี รวมทั้งเป็นการยกระดับการศึกษาวิชาชีพให้สูงขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน โดยนำความรู้ในทางทฤษฎีอันเป็นสากลและภูมิปัญญาไทยมาพัฒนาผู้รับการศึกษาให้มีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติและมีสมรรถนะจนสามารถนำไปประกอบอาชีพในลักษณะผู้ปฏิบัติหรือประกอบอาชีพโดยอิสระได้ (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2551 : 3)

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษามีหน้าที่โดยตรงในการจัดการศึกษาวิชาชีพเพื่อพัฒนากำลังคนระดับฝีมือ ระดับเทคนิคและระดับเทคโนโลยีให้สอดคล้องกับตลาดแรงงาน สภาพเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม สามารถเป็นผู้ปฏิบัติงาน หัวหน้างานหรือเป็นผู้ประกอบการและการประกอบอาชีพอิสระได้ โดยเน้นการแก้ปัญหา สร้างองค์ความรู้ในอาชีพ มีบุคลิกภาพ คุณธรรมและเจตคติที่ดี ในปี พ.ศ. 2556 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีการปรับกลยุทธ์ในการสอนและการพัฒนามาตรฐานการศึกษาให้สูงขึ้นด้วยการเตรียมความพร้อมในด้านต่าง ๆ หลายด้าน โดยเฉพาะด้านการพัฒนาหลักสูตร ได้มีการเปลี่ยนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ เพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคตและนักศึกษาจากกลุ่มประเทศต่าง ๆ ในอาเซียน

วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา เป็นสถาบันการศึกษาในสังกัดคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่เปิดสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงและหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมและพาณิชยกรรม โดยให้นักเรียนได้เลือกเรียนตามความสนใจ ตามความต้องการ สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและสถานประกอบการ การจัดการเรียนการสอนเป็นหน้าที่ของแผนกวิชาที่จะต้องดำเนินการให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของหลักสูตร ทั้งนี้ เพื่อให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2556 ได้พัฒนาขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในยุคโลกาภิวัตน์ เพื่อผลิตกำลังคนระดับฝีมือที่มีความรู้ ความชำนาญในทักษะวิชาชีพ มีคุณธรรมจริยธรรม วินัย เจตคติ บุคลิกภาพและเป็นผู้ที่มีปัญหาที่เหมาะสม สามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพได้โดยตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน สอดคล้องกับสภาวะเศรษฐกิจและสังคมในระดับชุมชน ระดับท้องถิ่น และระดับชาติ เปิดโอกาส

ให้นักเรียนเลือกระบบและวิธีการเรียนได้อย่างเหมาะสมตามศักยภาพ ความสนใจและโอกาสของตน ส่งเสริมการประสานความร่วมมือในการจัดการศึกษา และพัฒนาหลักสูตรร่วมกันระหว่างสถาบัน หน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ ทั้งในระดับชาติ ท้องถิ่นและชุมชน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546)

วิชากระบวนการเชื่อม (2103-2008) เป็นวิชาหนึ่งในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2556 ในกลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ ที่มุ่งเน้นให้นักเรียนศึกษาเกี่ยวกับ หลักการเชื่อม เครื่องมือ อุปกรณ์ในกระบวนการเชื่อมอาร์กด้วยลวดเชื่อมหุ้มฟลักซ์ (SMAW) เชื่อมอาร์กทั้งสแตนเลสและเหล็ก (GTAW) เชื่อมอาร์กโลหะเหล็ก (GMAW) เชื่อมไส้ฟลักซ์ (FCAW) เชื่อมได้ฟลักซ์ (SAW) เชื่อมแก๊ส (OAW) แก๊สที่ใช้ในงานเชื่อม ตำแหน่งท่าเชื่อม รอยต่อในงานเชื่อม ลักษณะของรอยเชื่อม ตามมาตรฐาน ลักษณะจุดบกพร่อง สาเหตุและวิธีการแก้ไข ทั้งนี้ เพื่อให้นักเรียนมีความรู้และสมรรถนะพื้นฐานที่สำคัญ ต่อการทำงานและต่อการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นต่อไป ซึ่งในการจัดการเรียนการสอนที่ให้นักเรียนมีทั้งความรู้และสมรรถนะจำเป็นต้องมีสื่อ เอกสารประกอบการสอนที่มีความสอดคล้องกับหลักสูตรและเรียนรู้แล้วเข้าใจง่าย นำไปสู่การสร้าง ทักษะและสมรรถนะ แต่ที่ผ่านมาผู้รายงานในฐานะผู้ที่รับผิดชอบในการจัดการเรียนการสอน วิชากระบวนการเชื่อมของนักเรียนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ของวิทยาลัยเทคนิค นครราชสีมา พบว่าเอกสารประกอบการสอนที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับหลักสูตรค่อนข้างจำกัด ไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน อีกทั้งขาดแหล่งศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม ซึ่งส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่ามาตรฐานกำหนดไว้

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยทางการศึกษา พบว่าเอกสารประกอบการสอน มีคุณลักษณะที่เหมาะสมกับสภาพปัญหา เนื่องจากเอกสารประกอบการสอนนั้นเป็นการสรุปประเด็น เนื้อหาที่ง่ายต่อการเรียนรู้ มีกิจกรรมแบบฝึกหัดที่หลากหลาย ตลอดจนใบงานและแบบทดสอบเพื่อให้ นักเรียนได้ตรวจสอบและประเมินความสามารถของตนเอง สร้างความเข้าใจ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น สอดคล้องกับ อนุวัติ คุณแก้ว (2555) ที่กล่าวว่า เอกสารประกอบการสอน คือ ผลงานทางวิชาการที่ใช้ในการเรียนการสอนวิชาใดวิชาหนึ่งตามหลักสูตร โดยครูผู้สอนอาจเป็นผู้เรียบเรียง สะท้อนให้เห็นถึงรายละเอียดของเนื้อหาวิชาที่สอนและวิธีการสอนอย่างเป็นระบบ โดยมีการพัฒนาขึ้นมาจนมีความสมบูรณ์ จัดเป็นเครื่องมือที่สำคัญต่อการเรียนการสอนของครูและ โสภณ รัตนะ (2556) กล่าวว่า เอกสารประกอบการสอนเป็นสื่อวัตกรรมการประเภเอกสารสิ่งพิมพ์ ที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการสอนของครูหรือประกอบการเรียนของนักเรียน ที่ใช้ประกอบการจัดการ เรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งตามหลักสูตร เพื่อส่งเสริมให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่ง ๆ ขึ้น

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาทำให้ผู้รายงานสนใจที่จะพัฒนาและปรับปรุง กระบวนการจัดการเรียนการสอนวิชากระบวนการเชื่อม (2103-2008) และจากประโยชน์ คุณค่า ของเอกสารประกอบการสอน ผู้รายงานจึงสร้างเอกสารประกอบการสอนวิชากระบวนการเชื่อม

(2103-2008) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2556 สำหรับใช้ประกอบการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถและสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับการศึกษา ต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.2.1 สร้างเอกสารประกอบการสอนวิชากระบวนการเชื่อม (2103-2008)

1.2.2 ดำเนินการทดลองจัดการเรียนการสอนวิชากระบวนการเชื่อม (2103-2008) โดยใช้เอกสารประกอบการสอน ทั้งนี้เพื่อ

1. หาประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการสอน
2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้

เอกสารประกอบการสอนวิชากระบวนการเชื่อม (2103-2008)

1.3 สมมติฐานการศึกษา

1.3.1 เอกสารประกอบการสอนวิชากระบวนการเชื่อม (2103-2008) มีคุณภาพเหมาะสมอยู่ในระดับมากขึ้นไป

1.3.2 เอกสารประกอบการสอนวิชากระบวนการเชื่อม (2103-2008) มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

1.3.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.3.4 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อเอกสารประกอบการสอนวิชากระบวนการเชื่อม (2103-2008) อยู่ในระดับมากขึ้นไป

1.4 ขอบเขตของการศึกษา

1.4.1 ด้านเนื้อหา

เอกสารประกอบการสอนวิชากระบวนการเชื่อม (2103-2008) สร้างขึ้นตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2556 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

1.4.2 ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ได้แก่ เอกสารประกอบการสอนวิชากระบวนการเชื่อม (2103-2008)

2. ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่

- 1) คุณภาพของเอกสารประกอบการสอนวิชากระบวนการเชื่อม (2103-2008)
- 2) ประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการสอนวิชากระบวนการเชื่อม (2103-2008)

3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการใช้เอกสารประกอบการสอน
วิชากระบวนการเชื่อม (2103-2008)

4) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อเอกสารประกอบการสอน
วิชากระบวนการเชื่อม (2103-2008)

1.4.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.4.3.1 ประชากร

ประชากรในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ
สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชากระบวนการเชื่อม
(2103-2008) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560

1.4.3.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ ชั้นปีที่ 1 กลุ่มที่ 1-2 วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา ที่ลงทะเบียนเรียน
ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 29 คน คัดเลือกโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random
Sampling)

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 ได้เอกสารประกอบการสอนวิชากระบวนการเชื่อม (2103-2008) ตรงตามหลักสูตร
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2556 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

1.5.2 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชากระบวนการเชื่อม (2103-2008) สูงขึ้น
มีพื้นฐานความรู้เพียงพอในการเรียนในรายวิชาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้อย่างต่อเนื่อง จึงสามารถสำเร็จ
การศึกษาตามหลักสูตร ช่วยประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการศึกษาเล่าเรียน

1.5.3 เอกสารประกอบการสอนวิชากระบวนการเชื่อม (2103-2008) จะเป็นตัวอย่างไปสู่
การพัฒนาเอกสารประกอบการสอนในรายวิชาอื่น ๆ ต่อไป

1.5.4 นักเรียนมีแหล่งเรียนรู้ในการศึกษาหาความรู้ในรายวิชานี้อย่างเหมาะสม

1.5.5 ผู้สนใจในเนื้อหาวิชากระบวนการเชื่อม (2103-2008) สามารถใช้เอกสาร
ประกอบการสอนศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม

1.6 นิยามคำศัพท์เฉพาะ

1.6.1 เอกสารประกอบการสอน หมายถึง เอกสารประกอบการสอนวิชากระบวนการเชื่อม
(2103-2008) ที่สร้างขึ้นอย่างมีระบบ โดยมีความสัมพันธ์และสอดคล้องกับจุดประสงค์รายวิชา
สมรรถนะรายวิชาและคำอธิบายรายวิชา ประกอบด้วย บทนำและอีก 7 หน่วยการเรียนรู้

1.6.2 ประสิทธิภาพ หมายถึง ตัวชี้วัดคุณภาพของเอกสารประกอบการสอนวิชากระบวนการเชื่อม (2103-2008) คำนวณค่าจากคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ดังนี้

1.6.2.1 80 ตัวแรก (E_1) หมายถึง ค่าคะแนนเฉลี่ยร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการทำกิจกรรมระหว่างเรียนตามเอกสารประกอบการสอนวิชากระบวนการเชื่อม (2103-2008) ได้แก่

1. คะแนนจากแบบฝึกหัด
2. คะแนนจากกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้
3. คะแนนจากแบบทดสอบหลังเรียน

1.6.2.2 80 ตัวหลัง (E_2) หมายถึง ค่าคะแนนเฉลี่ยร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการทำแบบทดสอบกลางภาคเรียน ปลายภาคเรียน

1.6.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจในวิชากระบวนการเชื่อม (2103-2008) วัดจากคะแนนที่ได้จากการเปรียบเทียบจากแบบทดสอบก่อนเรียนกับหลังเรียน

1.6.4 ความพึงพอใจ หมายถึง ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อเอกสารประกอบการสอนวิชากระบวนการเชื่อม (2103-2008)