

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพเอกสารประกอบการเรียนวิชากระบวนการเชื่อม รหัสวิชา 2103-2008 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ วิทยาลัยเทคนิคอ่างทอง ที่ลงทะเบียนเรียนวิชากระบวนการเชื่อม รหัสวิชา 2103-2008 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 1 กลุ่ม จำนวนนักเรียน 23 คน ซึ่งมีรายละเอียดสรุปผลดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 ผลจากการนำเอกสารประกอบการเรียนวิชากระบวนการเชื่อม รหัสวิชา 2103-2008 ไปใช้จัดการเรียนการสอนตามแผนการสอนที่สร้างขึ้น และเก็บคะแนนตามแผนการศึกษา ปรากฏว่าเอกสารประกอบการเรียนมีประสิทธิภาพ 83.21 / 82.06 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้

5.1.2 ผลการประเมินคุณภาพของเอกสารประกอบการเรียนวิชากระบวนการเชื่อม รหัสวิชา 2103-2008 โดยผู้เชี่ยวชาญ มีความคิดเห็นต่อเอกสารประกอบการเรียนวิชากระบวนการเชื่อม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับ มากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.80

5.1.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียน ของนักเรียนที่เรียนด้วย เอกสารประกอบการเรียนวิชากระบวนการเชื่อม รหัสวิชา 2103-2008 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 เมื่อทดสอบหาค่าความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติ t-test ปรากฏว่าคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5.1.4 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อประกอบเอกสารประกอบการเรียนวิชากระบวนการเชื่อม รหัสวิชา 2103-2008 มีความพึงพอใจต่อเอกสารประกอบการเรียน วิชากระบวนการเชื่อม อยู่ในระดับ มากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยรวม ด้านใบเนื้อหาเท่ากับ 4.804 ด้านแบบฝึกหัดและแบบทดสอบเท่ากับ 4.813

5.2 อภิปรายผล

จากผลการศึกษาเรื่องการสร้างและหาประสิทธิภาพเอกสารประกอบการเรียนวิชากระบวนการเชื่อม รหัสวิชา 2103-2008 ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2556 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สามารถอภิปรายผลการศึกษาได้ ดังนี้

5.2.1 อภิปรายผลการหาประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการเรียน

จากผลการศึกษา พบว่า ประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการเรียนวิชากระบวนการเชื่อม ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ $83.21 / 82.06$ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ที่ $80/80$ และเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เป็นผลมาจากการสร้างเอกสารประกอบการเรียน ได้ดำเนินการจัดทำอย่างมีระบบแบบแผนตามขั้นตอน ผ่านกระบวนการตรวจประเมินและได้คำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ สำหรับค่าประสิทธิภาพตัวแรก (E_1) เป็นคะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัด ซึ่งมีค่าประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้เพราะในการเรียนการสอนด้วยเอกสารประกอบการเรียน มีภาพสีประกอบคำอธิบายที่ชัดเจน ในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้จัดให้มีการทำแบบฝึกหัด และมีการเฉลยแบบฝึกหัดจึงทำให้นักเรียนรู้คำตอบและทราบผลความก้าวหน้าทางการเรียน ส่งผลให้ผ่านเกณฑ์ประสิทธิภาพที่ 80 สำหรับประสิทธิภาพตัวหลัง (E_2) ที่ได้จากการทดสอบหลังการเรียนมีคะแนนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

5.2.2 อภิปรายผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า คะแนนทดสอบก่อนเรียนแตกต่างจากคะแนนสอบหลังเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.01$ โดยที่ค่าคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนสอบก่อนเรียน ตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่านักเรียนที่มีการเรียนการสอนด้วยเอกสารประกอบการเรียนวิชากระบวนการเชื่อม รหัสวิชา 2103-2008 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เพิ่มขึ้น

5.2.3 อภิปรายผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียน

ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อเอกสารประกอบการเรียนวิชากระบวนการเชื่อม รหัสวิชา 2103-2008 พบว่าโดยรวมนักเรียนมีความพึงพอใจในระดับ มากที่สุด ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ซึ่งมีความสอดคล้องกับวุฒิโชค สุดจะคอย ผลการหาประสิทธิภาพเอกสารประกอบการเรียนการสอนวิชาความแข็งแรงของวัสดุ รหัสวิชา 3100-1007 ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง จำนวน 30 คน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 พบว่า มีประสิทธิภาพเท่ากับ $75.47/81.83$ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ $75/75$ การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนทดสอบหลังเรียนวิชาความแข็งแรงของวัสดุ รหัสวิชา 3100-1007 ที่สอนโดยใช้เอกสารประกอบการเรียนการสอน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.05$ ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อวิชาความแข็งแรงของวัสดุ รหัสวิชา 3100-1007 พบว่ามีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะทั่วไป

5.3.1.1 จากผลการวิจัยในการสร้างเอกสารประกอบการเรียน ควรมีการจัดฝึกอบรมหรือเผยแพร่ความรู้ เรื่อง การสร้างเอกสารประกอบการเรียนให้กับบุคลากรทางการศึกษา เพื่อที่จะได้นำความรู้ที่ได้รับนำไปสร้างเอกสารประกอบการเรียน ที่เกิดประโยชน์ในการเรียนการสอนเพิ่มเติมจากหลักสูตร

5.3.1.2 ส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับเอกสารประกอบการเรียนแต่ละวิชา และวิเคราะห์ หลักสูตรเนื้อหาความสอดคล้อง เพื่อพัฒนาปรับปรุงการสร้างสื่อการเรียนการสอนร่วมกับภาคอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการทำการวิจัยครั้งต่อไป

5.3.2.1 ควรมีการทำการวิจัย สร้างเอกสารประกอบการเรียนในวิชาอื่นๆต่อไป

5.3.2.2 การจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย จะสามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อีกทางหนึ่ง เพราะเป็นการสร้างบรรยากาศทางการเรียนที่ดีได้ สร้างความเป็นกันเองระหว่างครูกับศิษย์ได้เป็นอย่างดี

5.3.2.3 ความพร้อมของเครื่องมือ อุปกรณ์ ห้องเรียน จะมีผลต่อความสนใจของนักเรียน ดังนั้นครูผู้สอนควรจัดเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ ห้องเรียนให้พร้อมก่อนทำการเรียนการสอน