

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกระแสโลกาภิวัตน์ในปัจจุบันเป็นแรงขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ ไปทั่วโลก รวมทั้งการปฏิรูปการศึกษา ที่ทุกประเทศล้วนให้ความสำคัญต่อการพัฒนาระบบการศึกษา ตั้งแต่การจัดการเรียนการสอนไปจนถึงระบบการประกันคุณภาพทางการศึกษา เพื่อสร้างมาตรฐานการศึกษาระดับชาติ และเป็นที่ยอมรับของนานาชาติ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กำหนดแนวทางการจัดการศึกษาไว้ในหมวด 4 ซึ่งเป็นหัวใจของการปฏิรูปการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน มาตรา 22 ให้หลักการจัดการศึกษาว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ และมาตรา 24 กำหนดการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจ ความถนัด และความแตกต่างของผู้เรียน ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ใช้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา ให้ผู้เรียนเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น รักการอ่าน และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง ผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างสมดุล รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อม สื่อการเรียน อำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย และให้พ่อแม่ ผู้ปกครอง ชุมชน มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนให้เกิดได้ตลอดเวลาทุกสถานที่

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เป็น หน่วยงานที่ดูแลสถานศึกษาที่มีการจัดการเรียนการสอนสาขาวิชาชีพ ทั้งหลักสูตรระยะสั้น หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และหลักสูตรปริญญาตรี ก็ได้มีการกำหนดนโยบายให้สถานศึกษาในสังกัดจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ (2548 : 25) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ส่งเสริมให้สถานศึกษาในสังกัดจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เพื่อกระตุ้นและพัฒนาผู้เรียนให้เรียนรู้วิชาชีพที่ตนเองเลือกเรียนได้เต็มตามศักยภาพของแต่ละบุคคล อีกทั้งให้ผู้สำเร็จการศึกษามีสมรรถนะตรงตามมาตรฐานวิชาชีพ แต่ละสาขาวิชา/สาขางาน สามารถไป

ประกอบอาชีพ พัฒนาสังคมและประเทศชาติได้จริง โดยการจัดการเรียนการสอนจะคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล เน้นทั้งความรู้ ทักษะ และคุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และบูรณาการตามความเหมาะสมของผู้เรียนทุกระดับ โดยมีการประเมินตามสภาพจริง พิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติ พฤติกรรมการร่วมกิจกรรม และการทดสอบ

วิทยาลัยสารพัดช่างสี่พระยา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เป็นสถาบันที่จัดการศึกษาวิชาชีพให้กับประชาชน และผู้สนใจทั่วไป ซึ่งการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรระยะสั้น ซึ่งเป็นหลักสูตรสำหรับประชาชนทั่วไป โดยไม่มีการจำกัดวุฒิการศึกษา และอายุ เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีช่องทางในการพัฒนาความรู้ความสามารถในระยะเวลาเรียนที่ไม่ยาวนาน ปัญหาในการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรระยะสั้นในแต่ละรายวิชา คือ ความแตกต่างระหว่างบุคคล ทั้งด้านพื้นฐานความรู้ความสามารถ ประสบการณ์ ระดับการศึกษา อายุ และเพศ ทำให้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน มีกลุ่มผู้เรียนที่เรียนรู้ได้เร็ว ปานกลาง และช้า ปัญหาเหล่านี้กระทบต่อการจัดการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก

ชุดการเรียนเป็นนวัตกรรมการเรียนการสอนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีความแตกต่างระหว่างบุคคลสูง โดยผู้เรียนแต่ละคนสามารถเรียนรู้เพิ่มเติม ได้อย่างอิสระ สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลาตามความสะดวกของผู้เรียน

ดังนั้นเพื่อให้ผู้เรียนมีวิธีการ และช่องทางเรียนรู้ที่หลากหลาย มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น สามารถนำไปประยุกต์ใช้งาน และแก้ปัญหาในงานอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ จะต้องมีการจัดทำ และหาประสิทธิภาพชุดการเรียนรายวิชาควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อสร้างชุดการเรียนรายวิชาช่างควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง คุณลักษณะของช่างที่ดี และจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ หลักสูตรระยะสั้น 150 ชั่วโมง ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างไฟฟ้า

1.2.2 เพื่อทดสอบหาประสิทธิภาพชุดการเรียนรายวิชาช่างควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง คุณลักษณะของช่างที่ดี และจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ ที่สร้างขึ้น

1.2.3 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนที่สร้างขึ้น

1.2.4 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอน โดยใช้ชุดการเรียนรายวิชาช่างควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ

1.3 สมมุติฐานการวิจัย

1.3.1 ชุดการเรียนรายวิชาช่างควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ หลักสูตรระยะสั้น 150 ชั่วโมง ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างไฟฟ้า ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

1.3.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้ศึกษาโดยใช้ชุดการเรียนรายวิชาช่างควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ หลักสูตรระยะสั้น 150 ชั่วโมง ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างไฟฟ้า สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05

1.3.3 ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอนด้วยชุดการเรียนรายวิชาช่างควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

1.4.1 ชุดการเรียนรายวิชาช่างควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ ที่สร้างขึ้นมีเนื้อหาตามหลักสูตรระยะสั้น พ.ศ. 2540 ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างไฟฟ้า ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ส่วนประกอบของชุดการเรียน ประกอบด้วย คู่มือครู แบบทดสอบก่อนเรียน ใบความรู้ ใบงาน แบบฝึกหัด เฉลยแบบฝึกหัด แบบทดสอบหลังเรียน เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน และเฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

1.4.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร คือ ผู้เรียนหลักสูตรระยะสั้น 150 ชั่วโมง ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างไฟฟ้า ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาช่างควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ รหัสวิชา 1104 – 4301 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 2 ห้อง

2. กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เรียนหลักสูตรระยะสั้น 150 ชั่วโมง ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างไฟฟ้า ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาช่างควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักศึกษา 10 คน (เกณฑ์จำนวนผู้เรียน 1 ห้องเรียนปกติ เท่ากับ 15 คน) ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

1.4.3 ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

1.4.4 ด้านเนื้อหา หลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น รายวิชาช่างควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ รหัสวิชา 1104 – 4301 จำนวน 6 หน่วยการเรียนรู้ จัดทำเป็นชุดการเรียน 6 ชุดการเรียน เนื้อหาที่ทำการวิจัย คือ ชุดการเรียนที่ 6 เรื่อง คุณลักษณะของช่างที่ดี และจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ

1.4.5 ตัวแปรในการศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ คือ ชุดการเรียนรู้รายวิชาช่างควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง คุณลักษณะของช่างที่ดี และจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ หลักสูตรระยะสั้น 150 ชั่วโมง ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างไฟฟ้า

2. ตัวแปรตาม ได้แก่

- (1) ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้
- (2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนรายวิชาช่างควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ
- (3) ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้ชุดการเรียนรู้รายวิชาช่างควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 ด้านผู้เรียน ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาการควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับสูงขึ้น มีสื่อประกอบการเรียนที่สามารถศึกษาได้ด้วยตัวเอง และสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา

1.5.2 ด้านผู้สอน ครูผู้สอนมีสื่อประกอบการจัดการเรียนการสอนรายวิชาการควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับที่มีคุณภาพ และสำหรับให้ผู้เรียนใช้ในการเรียนซ่อมเสริม หรือศึกษาเพิ่มเติม ทำให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

1.5.3 ด้านสถานศึกษา วิทยาลัยสารพัดช่างสี่พระยามีสื่อการเรียนการสอนเพิ่มมากขึ้น และสามารถพัฒนาให้มีความหลากหลายในรายวิชาอื่น ๆ มากยิ่งขึ้น

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.6.1 ประสิทธิภาพ คือ ผลการเปรียบเทียบคะแนนระหว่างการจัดการเรียนการสอน (E1) และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (E2) โดยตั้งเกณฑ์ไว้ที่ E1/E2 เท่ากับ 80/85

1.6.2 ชุดการเรียนรู้ เป็นเอกสารประกอบการจัดการเรียนการสอนที่สร้างขึ้น และจัดทำเป็นชุด ประกอบด้วย คู่มือครู แบบทดสอบก่อนเรียน ใบความรู้ ใบงาน แบบฝึกหัด เฉลยแบบฝึกหัด แบบทดสอบหลังเรียน เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน และเฉลยแบบทดสอบหลังเรียน โดยกำหนด 1 หน่วยการเรียนรู้ เท่ากับ 1 ชุดการเรียนรู้

1.7 กรอบแนวคิดการวิจัย

