

บทที่ 1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญของการดำเนินงาน

การจัดการศึกษาในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557 ให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเพื่อผลิตกำลังคนเป็นผู้ที่มีความรู้ ความชำนาญ ในทักษะวิชาชีพ มีคุณธรรม วินัย เจตคติ บุคลิกภาพ และเป็นผู้มีปัญญาที่เหมาะสม สามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพได้ ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานและสถานประกอบการได้

การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557 ในวิชาโครงการ รหัสวิชา 3104-8501 สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง ที่จัดอยู่ในหมวดทักษะวิชาชีพที่เน้นการปฏิบัติจริง ได้กำหนดให้ผู้เรียนทุกคนต้องจัดทำโครงการในภาคเรียนสุดท้ายก่อนที่จะจบการศึกษา โดยให้ผู้เรียนนำความรู้จากรายวิชาต่าง ๆ มาบูรณาการความรู้และทักษะในระดับเทคนิคที่สอดคล้องกับสาขาวิชาชีพที่ศึกษา เพื่อสร้างและพัฒนางานด้วยกระบวนการทดลอง สำรวจ ประดิษฐ์คิดค้น หรือการปฏิบัติงานเชิงระบบ การเลือกหัวข้อโครงการ การศึกษาค้นคว้าข้อมูลและเอกสารอ้างอิง การเขียนโครงการ การดำเนินงานโครงการ การเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และแปลผล การสรุปจัดทำรายงาน การนำเสนอผลงานโครงการ โดยดำเนินการเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มตามลักษณะของงาน ให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด ตลอดเวลาที่ผ่านมามีผู้รายงานได้รับผิดชอบการจัดการเรียนการสอนในวิชาโครงการ รหัสวิชา 3104-8501 สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง พบว่ายังไม่มีมีการแบ่งหน่วยเรียนที่ชัดเจนขาดการประเมินความก้าวหน้าทางการเรียนและการสอน ขาดสื่อการสอนที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสอน ตลอดจนผู้เรียนส่วนมากไม่ทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย ขาดตัวอย่างการทำนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ เนื้อหาในหนังสือแบบเรียนไม่เป็นปัจจุบัน เนื้อหาในรายวิชาดังกล่าวบางหน่วยมีเนื้อหาที่มากแต่ถูกจำกัดด้วยเวลา ทำให้การเรียนการสอนบางครั้งต้องอาศัยการสอนนอกเวลา

ดังนั้นผู้รายงานจึงเห็นว่าการสร้างชุดการสอนสำหรับครู ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาโครงการ รหัสวิชา 3104-8501 สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง ตรงตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557 ที่มีประสิทธิภาพจะช่วยแก้ปัญหาดังกล่าวข้างต้น และจะทำให้ นักศึกษาสาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยสารพัดช่างอุบลราชธานี มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น อีกทั้งสามารถนำความรู้เกี่ยวกับ การจัดทำโครงการไปประยุกต์ใช้งาน ในการประกอบอาชีพต่อไปได้ในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน

1. เพื่อสร้างชุดการสอนสำหรับครู ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนวิชาโครงการ รหัสวิชา 3104-8501 สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557
2. เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอนสำหรับครูที่สร้างขึ้นโดยกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพไว้ร้อยละ 80/80

วิธีการดำเนินงาน

1. กำหนดรายวิชาเพื่อสร้างชุดการสอน โดยศึกษาหลักสูตรและเอกสารที่เกี่ยวข้องรวมทั้งสอบถามผู้รู้เกี่ยวกับการสร้างชุดการสอน วิชาโครงการ รหัสวิชา 3104-8501 สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง
2. กำหนดและเลือกรูปแบบชุดการสอนที่จะดำเนินการสร้างโดยวิเคราะห์เนื้อหาจากคำอธิบายวิชาโครงการ รหัสวิชา 3104-8501 สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557
3. ดำเนินการก่อนสร้างระบบการสอน โดยทำการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา คิดค้นและผลิตสื่อการสอนเพื่อใช้ให้เหมาะสมกับรูปแบบการสอน
4. ดำเนินการสร้างชุดการสอนวิชาโครงการ รหัสวิชา 3104-8501 สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง
5. ทำการพัฒนาชุดการสอนวิชาโครงการ รหัสวิชา 3104-8501 โดยการนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.2) สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยสารพัดช่างอุบลราชธานี ในปีการศึกษา 2560 และปีการศึกษา 2561 แล้วนำผลทดลองที่ได้มาปรับปรุงชุดการสอน
6. จัดทำแบบสอบถามความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อชุดการสอนวิชาโครงการ รหัสวิชา 3104-8501 โดยสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน
7. ทำการทดสอบและหาประสิทธิภาพชุดการสอนวิชาโครงการ รหัสวิชา 3104-8501 โดยนำชุด การสอนที่ได้ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.2) สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยสารพัดช่างอุบลราชธานีในปีการศึกษา 2562 จำนวน 12 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สร้างขึ้นโดยใช้เกณฑ์ประสิทธิภาพที่ตั้งไว้ร้อยละ 80/80

ขอบเขตของการดำเนินงาน

1. ชุดการสอนที่สร้างขึ้นจะเป็นไปตามคำอธิบายรายวิชาโครงการ รหัสวิชา 3104-8501 สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
2. ชุดการสอนวิชาโครงการรหัสวิชา 3104-8501 สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง ตรงตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557 ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประกอบด้วยชุดการสอนที่สร้างขึ้น จำนวนรวมทั้งสิ้น 6 ชุดการสอน
3. ประชากร ได้แก่ นักศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงชั้นปีที่ 2 (ปวส.2) สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง ประเภทวิชาอุตสาหกรรม ที่ต้องเรียนวิชาโครงการ รหัสวิชา 3104-8501 ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาซึ่งเป็นประชากรจำนวนมาก
4. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองใช้กับชุดการสอนวิชาโครงการ รหัสวิชา 3104-8501 เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอน ได้ทำการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) จากนักศึกษา

ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.2) สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยสารพัดช่างอุบลราชธานี ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาโครงการ รหัสวิชา 3104-8501 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวนรวม 12 คน

5. ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญถือว่าได้กระทำไปด้วยคุณประโยชน์จากความจริงใจ ซึ่งแสดงถึงความรู้สึกอันแท้จริงของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

นิยามศัพท์เฉพาะ

ชุดการสอนวิชาโครงการ รหัสวิชา 3104-8501 หมายถึง ชุดการสอนสำหรับครูที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนวิชาโครงการ รหัสวิชา 3104-8501 ที่ผู้รายงานได้จัดทำขึ้นให้มีเนื้อหาตรงตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง

ประสิทธิภาพของชุดการสอน หมายถึง คุณภาพและความเหมาะสมของชุดการสอนที่ผู้รายงานได้สร้างขึ้น ซึ่งได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลคะแนนจากแบบประเมินผลใบงาน และคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยวัดจากคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

เกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 80/80 หมายถึง ระดับของประสิทธิภาพที่คาดหวังซึ่งวัดได้จากค่าของคะแนนเฉลี่ยที่ผู้รายงานกำหนดขึ้นจากการวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม และจากการเรียนโดยใช้ชุดการสอนวิชาโครงการ รหัสวิชา 3104-8501 สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง โดยกำหนด ดังนี้

80 ตัวแรก หมายถึง ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ โดยหาค่าเฉลี่ยเป็นร้อยละของคะแนนที่ได้จากแบบประเมินผลใบงานระหว่างที่ผู้เรียนฝึกปฏิบัติในกิจกรรมการเรียน

80 ตัวหลัง หมายถึง ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงในตัวผู้เรียนหลังเรียน โดยวัดได้จากคะแนนของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนครบทุกเรื่องโดยหาค่าเฉลี่ยเป็นร้อยละ

นักศึกษา หมายถึง ผู้เรียนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงชั้นปีที่ 2 (ปวส.2) สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยสารพัดช่างอุบลราชธานี ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาโครงการ รหัสวิชา 3104-8501 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

ความไม่สมบูรณ์ของรายงาน

ในการสร้างชุดการสอนวิชาโครงการ รหัสวิชา 3104-8501 สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง ตรงตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม ที่ผู้รายงานดำเนินงานทดลองใช้กับนักศึกษาสาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.2) วิทยาลัยสารพัดช่างอุบลราชธานีเพียงแห่งเดียว เมื่อเปรียบเทียบกับนักศึกษาในระดับนี้ทั้งหมดแล้วนับว่าเป็นสัดส่วนที่น้อยมาก ผลของการรายงานนี้ไม่อาจยึดถือเป็นตัวแทนของกลุ่มประชากรทั้งหมดได้

ประโยชน์ของการดำเนินงาน

ชุดการสอนที่สร้างขึ้นสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้กับนักศึกษาสาขาวิชาไฟฟ้ากำลังในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.2) ของวิทยาลัยสารพัดช่างอุบลราชธานี ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสูงขึ้น