



ชื่อวิจัย	การสร้างและหาประสิทธิภาพชุดฝึกทักษะการเขียนแบบภาพสามมิติ วิชาเขียนแบบเทคนิค เบื้องต้น (2100-1001) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2556 ประเภท วิชาอุตสาหกรรม แผนกวิชาเทคนิคพื้นฐาน
ชื่อผู้วิจัย	นายเกียรติศักดิ์ สุทธิปัญญา
แผนกวิชา	ช่างเชื่อมโลหะ
ปีการศึกษา	1/2560
สถานศึกษา	วิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม

### บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ในการดำเนินการครั้งนี้เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน วิชาเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น (2100-1001) เรื่อง การเขียนแบบภาพสามมิติ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2556 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม แผนกวิชาเทคนิคพื้นฐาน 1) เพื่อสร้างชุดฝึกทักษะการเขียนแบบภาพสามมิติ เพื่อใช้ประกอบในการเรียนการสอน วิชาเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น (2100-1001) 2) หาประสิทธิภาพชุดฝึกทักษะการเขียนแบบภาพสามมิติ ประกอบการเรียนการสอน โดยกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพไว้ ร้อยละ 80/80 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 1/1 แผนกวิชาช่างไฟฟ้า วิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม ที่ลงทะเบียนเรียนในวิชาเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น (2100-1001) ประจำภาคเรียนที่ 1 ในปีการศึกษา 2560 โดยเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) ชุดฝึกทักษะการเขียนแบบภาพสามมิติ วิชาเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น (2100-1001) 2) แบบประเมินผลตามสภาพจริง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ใช้แบบทดสอบหลังเรียน ด้านทักษะใช้ใบงานและแบบประเมินผลการปฏิบัติงานและด้านคุณธรรมจริยธรรมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ใช้แบบสังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดย 1) ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นรายบุคคล เปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด 2) ข้อมูลประเมินความพึงพอใจการจัดการเรียนการสอนของครู ใช้การวิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาพบว่า 1) ชุดฝึกทักษะการเขียนแบบภาพสามมิติ วิชาเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น (2100-1001) ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 1/1 แผนกวิชาช่างไฟฟ้า ที่สอนโดยใช้วิธีควบคุมทุกขั้นตอน มีผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบครั้งที่ 1 มีค่าเฉลี่ย 5.259 (SD = 0.764) ส่วนผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบครั้งที่ 2 มีค่าเฉลี่ย 8.593 (SD = 0.694) 2) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบครั้งที่ 1 กับคะแนนทดสอบครั้งที่ 2 วิชา เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น เรื่อง การเขียนแบบภาพสามมิติ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 1/1 แผนกวิชาช่างไฟฟ้า ที่สอนโดยใช้วิธีควบคุมทุกขั้นตอน พบว่าผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบครั้งที่ 2 สูงกว่าคะแนนทดสอบครั้งที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ชื่อวิจัย	การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา คณิตศาสตร์ช่วงเชื่อมโยง เรื่อง การคำนวณหาพื้นที่ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ ๒/๑ แผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ ที่สอนโดยใช้ แบบฝึกทักษะ
ชื่อผู้วิจัย	ว่าที่ร้อยตรีธรรณช จันทรวงษ์เดชา
แผนกวิชา	ช่างเชื่อมโลหะ
ปีการศึกษา	1/2560
สถานศึกษา	วิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

๑) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา คณิตศาสตร์ช่วงเชื่อมโยง เรื่อง การคำนวณหาพื้นที่ ของนักเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ ๒/๑ แผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ โดยใช้แบบฝึกทักษะ

๒) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับหลังเรียน วิชา คณิตศาสตร์ช่วงเชื่อมโยง เรื่อง การคำนวณหาพื้นที่ ของนักเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ ๒/๑ แผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ โดยใช้แบบฝึกทักษะ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยได้แก่ นักเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ ๒/๑ แผนก วิชาโลหะการ วิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม จำนวน ๒ คน ที่ได้จากการสุ่มแบบอย่างง่าย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบฝึกทักษะ วิชา คณิตศาสตร์ช่วงเชื่อมโยง เรื่อง การคำนวณหาพื้นที่ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและวิเคราะห์ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการทดสอบค่า  $t$

### ผลการวิจัย

๑. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา คณิตศาสตร์ช่วงเชื่อมโยง เรื่อง การคำนวณหาพื้นที่ ของนักเรียน ระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ ๒/๑ แผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ พบว่าผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบ ก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย ๕.๕๐ ( $S = ๗.๗๘$ ) และผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย ๗.๕๐ ( $S = ๑๐.๖๑$ )

๒. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับหลังเรียน วิชา คณิตศาสตร์ช่วงเชื่อมโยง เรื่อง การคำนวณหาพื้นที่ ของนักเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ ๒/๑ แผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ พบว่าผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .๐๕



ชื่อวิจัย	การศึกษาความพึงพอใจในการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์วัสดุในการเรียนการสอนในแผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ
ชื่อผู้วิจัย	นายสุชาติ ราชบุรี
แผนกวิชา	ช่างเชื่อมโลหะ
ปีการศึกษา	1/2560
สถานศึกษา	วิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์วัสดุในการเรียนการสอนในแผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ วิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.1) แผนกช่างไฟฟ้ากำลัง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 13 คน โดยเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือในการวิจัย ประกอบด้วย แบบสอบถามความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามโดยการหาค่าร้อยละ(%) ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) วิเคราะห์ด้วยโปรแกรม (Microsoft Excel)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า นักเรียนทั้งหมดเป็นเพศชายมีอายุช่วง 14-16 ปี มีความพึงพอใจในการใช้บริการเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์และวัสดุในการเรียนการสอนของแผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ ในรายวิชางานฝึกฝีมือ ระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) 4.62 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.56 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามพึงพอใจ 3 อันดับแรก ได้แก่ หัวข้อที่ 1 สถานที่ตั้งของแผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ และความพอใจในการใช้บริการแผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) 4.80 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.51 หัวข้อที่ 5 ความสะอาดของแผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ และ ความทันสมัยของเครื่องอุปกรณ์ และวัสดุในการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) 4.70 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.57 และหัวข้อที่ 3 สภาพการใช้งานของเครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุในการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) 4.67 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.51 ตามลำดับ



ชื่อวิจัย	การสร้างสื่อการสอนวิชาวัสดุงานช่างอุตสาหกรรมแบบโมดูลด้วย Google drive หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม แผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ
ชื่อผู้วิจัย	นายณัฐกร คชวงษ์
แผนกวิชา	ช่างเชื่อมโลหะ
ปีการศึกษา	1/2560
สถานศึกษา	วิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม

### บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ในการดำเนินการครั้งนี้เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน วิชาวิชาวัสดุงานช่างอุตสาหกรรม(2102-1002) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม แผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ วัตถุประสงค์ดังนี้คือ 1) เพื่อการสร้างสื่อการสอนวิชาวัสดุงานช่างอุตสาหกรรมแบบโมดูลด้วย Google drive 2) เพื่อหาประสิทธิภาพของการสร้างสื่อการสอนวิชาวัสดุงานช่างอุตสาหกรรมแบบโมดูลด้วย Google drive ที่สร้างและพัฒนาขึ้น โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพไว้ร้อยละ 80/80และ 3)เพื่อหาความพึงพอใจในการใช้สื่อการสอนวิชาวัสดุงานช่างอุตสาหกรรมแบบโมดูลด้วย Google drive

ผลการศึกษาพบว่า การสร้างสื่อการสอนวิชาวัสดุงานช่างอุตสาหกรรมแบบโมดูลด้วย Google drive ได้ดำเนินการ

1. กำหนดรายวิชาเพื่อการสร้างสื่อการสอนวิชาวัสดุงานช่างอุตสาหกรรมแบบโมดูลด้วย Google drive
2. กำหนดรูปแบบสื่อการสอนวิชาวัสดุงานช่างอุตสาหกรรมแบบโมดูลด้วย Google drive
3. ดำเนินการสร้างสื่อการสอนวิชาวัสดุงานช่างอุตสาหกรรมแบบโมดูลด้วย Google drive
4. ทดลองใช้และพัฒนาสื่อการสอนวิชาวัสดุงานช่างอุตสาหกรรมแบบโมดูลด้วย Google drive โดยทดลองใช้กับนักเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 2/1-4 แผนกวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม ในปีการศึกษา 2560 ทำการปรับปรุงและพัฒนาใช้ในปีการศึกษา 2561 พร้อมทั้งสอบถามความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อสื่อการสอนวิชาวัสดุงานช่างอุตสาหกรรมแบบโมดูลด้วย Google drive ที่สร้างและพัฒนาขึ้นอยู่ในเกณฑ์ดี
5. หาประสิทธิภาพของสื่อการสอนวิชาวัสดุงานช่างอุตสาหกรรมแบบโมดูลด้วย Google drive โดยทดลองใช้กับนักเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 2/1-4 แผนกวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม ในปีการศึกษา 2560 และหาประสิทธิภาพโดยใช้ข้อมูลจาก 2 ส่วนคือ ข้อมูลจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียน ใบความรู้ ใบงาน และแบบทดสอบหลังเรียน การประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ขณะเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยร้อยละ 80.84 และข้อมูลจากการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยร้อยละ 85.00 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 2/1-4 แผนกวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม ในปีการศึกษา 2560 ที่ได้รับการสอนโดยใช้สื่อการสอนวิชาวัสดุงานช่างอุตสาหกรรมแบบโมดูลด้วย Google driveมีความพึงพอใจในระดับ ดีมาก