



ศึกษาผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนจากการใช้สื่อวีดีโอ เรื่องงานสถานลื้อแบบดิสเบรค ของนักศึกษาหลักสูตร ไฟฟ้ารองรับน้ำหนักและห้ามลื้อจักรยานยนต์
โรงเรียนฝึกอาชีพกรุงเทพมหานคร (ม้วน บำรุงศิลป์)

นายบุญร่วม เหล็กสูงเนิน
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

โรงเรียนฝึกอาชีพกรุงเทพมหานคร (ม้วน บำรุงศิลป์)
สำนักงานส่งเสริมอาชีพ สำนักพัฒนาสังคม กรุงเทพมหานคร

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

หลักสูตรวิชาซีพระยะสั้นวิชาไฟฟ้ารองรับน้ำหนักและห้ามล้อจักรยานยนต์ ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้น การใช้เครื่องมือทั่วไป เครื่องมือพิเศษ งานไฟฟ้าจักรยานยนต์ และความปลอดภัย ในงานไฟฟ้าจักรยานยนต์และ หลักการทำงาน การถอด ประกอบ ทำความสะอาด ตรวจสอบภาพ ปรับแต่งระบบรองรับน้ำหนักและบังคับเลี้ยว ระบบห้ามล้อ โช้ เซเตอร์

ผู้เรียนส่วนใหญ่จะไม่ใช้กลุ่มที่มีเวลาเรียนทุกวัน จะมีการขาดเรียนเป็นระยะๆ ทำให้การเรียนไม่ต่อเนื่อง เมื่อขาดเรียนในเรื่องใดไปพอลกลับมาเรียนในเรื่องต่อไปก็จะไม่เข้าใจเพราะเนื้อหาจะสัมพันธ์กันและขาดทักษะในขั้นก่อนหน้าที่ขาดเรียนไป ทำให้ไม่สามารถเรียนต่อไปได้และเป็นสาเหตุให้หยุดเรียนไปในที่สุดงานसानล้อแบบดิสเบรค เป็นอีกงานที่ผู้เรียนที่มีการขาดเรียนหรือมาเรียน ต้องทำความเข้าใจเป็นอย่างมากและขาดทักษะ ต้องฝึกหลายรอบจะมีคำถามตลอดทุกครั้งที่ทำกรฝึกปฏิบัติครูผู้สอนได้ทำเอกสารประกอบการสอนให้กับนักศึกษาศึกษาเพื่อใช้ในการฝึกปฏิบัติแต่ยังประสบปัญหาเดิม คือผู้เรียนไม่เข้าใจและมีคำถามตลอด

จากสภาพปัญหาของการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรวิชาซีพระยะสั้นวิชาไฟฟ้ารองรับน้ำหนักและห้ามล้อจักรยานยนต์ หน่วยการเรียนรู้งานसानล้อแบบดิสเบรค หลักสูตรวิชาซีพระยะสั้นวิชาไฟฟ้ารองรับน้ำหนักและห้ามล้อจักรยานยนต์ ที่กล่าวมาแล้วนั้น ผู้วิจัยซึ่งเป็นครูผู้สอนจึงได้ค้นหาวิธีการหรือแนวทางในการที่จะปรับปรุงและพัฒนาจัดการเรียนการสอนให้มีผลสัมฤทธิ์มากยิ่งขึ้นโดยได้จัดทำสื่อวีดีโอ เพื่อช่วยแก้ปัญหาดังกล่าวขึ้นมา เพื่อให้นักศึกษาที่ขาดเรียนหรือเรียนไม่ทันได้ใช้ศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง เพื่อผลสัมฤทธิ์ การเรียนจะได้บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่วางไว้

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนด้วยสื่อวีดีโอการสอนเรื่องงานसानล้อแบบดิสเบรคของนักศึกษาหลักสูตรวิชาไฟฟ้า รองรับน้ำหนักและห้ามล้อจักรยานยนต์ รายวิชาระบบรองรับน้ำหนัก บังคับเลี้ยวห้ามล้อและส่งกำลัง ภาคเรียนที่ 3/2564

1.3 คำถามการวิจัย

การเรียนด้วยสื่อวีดีโอการสอนเรื่องงานसानล้อแบบดิสเบรคของนักศึกษาหลักสูตรวิชาไฟฟ้า รองรับน้ำหนักและห้ามล้อจักรยานยนต์ ภาคเรียนที่ 3/2564 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนเป็นอย่างไร

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

1.4.1 ขอบเขตเชิงเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยสื่อวีดีโอการสอนเรื่องงานसानล้อแบบดิสเบรคของนักศึกษาหลักสูตรวิชาไฟฟ้า รองรับน้ำหนักและห้ามล้อจักรยานยนต์ รายวิชาระบบรองรับน้ำหนัก บังคับเลี้ยวห้ามล้อและส่งกำลัง ภาคเรียนที่ 3/2564 โดยใช้โปรแกรมการตัดต่อภาพวีดีโอ KineMaster โดยกำหนดหัวข้อเนื้อหาการสอนเรื่องงานसानล้อแบบดิสเบรค ความยาววีดีโอ 21 นาที แล้วสังเกตผลการเรียนโดยใช้แบบสังเกต Rubic

1.4.2 ประชากรหรือกลุ่มเป้าหมาย

ประชากร ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยใช้เทคนิควิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน ประชากรเป็นนักศึกษาห้องเรียนหลักสูตรวิชาไฟฟ้า รองรับน้ำหนักและห้ามล้อจักรยานยนต์ รายวิชาระบบรองรับน้ำหนัก บังคับเลี้ยวห้ามล้อและส่งกำลัง ภาคเรียนที่ 3/2564 จำนวนทั้งหมด 10 คน

1.4.3 ขอบเขตของระยะเวลาในการวิจัย

ภาคเรียนที่ 3/2564 ระยะเวลาการวิจัย จำนวน 67 วันทำการ เฉพาะนักศึกษาห้องเรียนหลักสูตรวิชาไฟฟ้า รองรับน้ำหนักและห้ามล้อจักรยานยนต์ รายวิชาระบบรองรับน้ำหนัก บังคับเลี้ยวห้ามล้อและส่งกำลัง

1.5 ตัวแปรที่ศึกษา

1.5.1 ตัวแปรต้น คือ การสอนโดยใช้สื่อวิดีโอเรื่องงานसानล้อแบบดิสเบรค

1.5.3 ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนหลักสูตรวิชาไฟฟ้า รองรับน้ำหนักและห้ามล้อจักรยานยนต์ รายวิชาระบบรองรับน้ำหนัก บังคับเลี้ยวห้ามล้อและส่งกำลัง ภาคเรียนที่ 3/2564

1.6. นิยามศัพท์เฉพาะ(นิยามเชิงปฏิบัติการ)

“การสอนโดยใช้สื่อวิดีโอเรื่องงานसानล้อแบบดิสเบรค” หมายความว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูหลังจากพบว่านักศึกษาที่เรียนหัวข้อเรื่องงานसानล้อแบบดิสเบรค มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

“ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน” หมายความว่า คะแนนที่ได้จากการวัดผลโดยใช้แบบสังเกตการปฏิบัติงาน RUBIC ตามใบงานเรื่องงานसानล้อแบบดิสเบรค

“สื่อวิดีโอเรื่องงานसानล้อแบบดิสเบรค” หมายความว่า เนื้อหาการเรียนการสอนในรูปแบบสื่อมัลติมีเดียเรื่องงานसानล้อแบบดิสเบรคโดยใช้ โปรแกรม Kinemaster ในการถ่ายทำและตัดต่อ มีความยาว 21 นาที

“แบบสังเกตการปฏิบัติงาน RUBIC” หมายความว่า แนวทางการให้คะแนนซึ่งสามารถแยกแยะระดับต่างๆ ของความสำเร็จในการเรียน หรือการปฏิบัติของผู้เรียนได้อย่างชัดเจน

“นักศึกษาหลักสูตรวิชาไฟฟ้า รองรับน้ำหนักและห้ามล้อจักรยานยนต์ รายวิชาระบบรองรับน้ำหนัก บังคับเลี้ยวห้ามล้อและส่งกำลัง” หมายความว่า ผู้เรียนหลักสูตรวิชาไฟฟ้า รองรับน้ำหนักและห้ามล้อจักรยานยนต์ รายวิชา ระบบรองรับน้ำหนัก บังคับเลี้ยวห้ามล้อและส่งกำลัง ที่กำลังศึกษาใน ภาคเรียนที่ 3/2564

1.7 ประโยชน์ที่ได้จากการวิจัย

1.7.1 ได้สื่อวิดีโอการสอนเรื่องงานसानล้อแบบดิสเบรค หลักสูตรวิชาไฟฟ้า รองรับน้ำหนักและห้ามล้อจักรยานยนต์ รายวิชาระบบรองรับน้ำหนัก บังคับเลี้ยวห้ามล้อและส่งกำลัง ที่ผู้สอนสามารถนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาในการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปใช้ต่อยอดในการประกอบอาชีพได้อย่างยั่งยืน

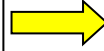
1.7.2 ผู้เรียนสามารถศึกษาเรียนรู้สื่อวิดีโอการสอนเรื่องงานसानล้อแบบดิสเบรค หลักสูตรไฟฟ้า รองรับน้ำหนักและห้ามล้อจักรยานยนต์ รายวิชาระบบรองรับน้ำหนัก บังคับเลี้ยวห้ามล้อและส่งกำลัง ได้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ทำให้เกิดความเข้าใจสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างหลากหลาย

1.8. กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตัวแปรต้น

การจัดการเรียนการสอนด้วยสื่อวิดีโอการสอนเรื่องงานसानลื้อแบบดิสเบรค

- การสอนด้วยสื่อวิดีโอ
- งานसानลื้อแบบดิสเบรค
- แบบประเมิน Rubic



ตัวแปรตาม

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา
นักศึกษาหลักสูตรวิชาไฟฟ้า รองรับน้ำหนัก
และห้ามล้อจักรยานยนต์ รายวิชาระบบ
รองรับน้ำหนัก บังคับเลี้ยวห้ามล้อและส่ง
กำลัง 3 ภาคเรียนที่ 3/2564 โดยใช้สื่อวิดีโอ
การสอนเรื่องงานसानลื้อแบบดิสเบรค

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยจึงศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยเสนอตามลำดับหัวข้อ

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
2. สื่อการสอนรูปแบบวิดีโอและโปรแกรมตัดต่อวิดีโอ
3. แบบประเมินRubrics

2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นความสามารถของนักเรียนในด้านต่างๆ ซึ่งเกิดจากนักเรียนได้รับประสบการณ์จากกระบวนการเรียนการสอนของครู โดยครูต้องศึกษาแนวทางในการวัดและประเมินผล การสร้างเครื่องมือวัดให้มีคุณภาพนั้น ได้มีผู้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

สมพร เชื้อพันธ์ (2547, หน้า 53) สรุปว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ หมายถึงความสามารถความสำเร็จและสมรรถภาพด้านต่างๆของผู้เรียนที่ได้จากการเรียนรู้อันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน การฝึกฝน หรือประสบการณ์ของแต่ละบุคคลซึ่งสามารถวัดได้จากการทดสอบด้วยวิธีการต่างๆ

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และเพยาว์ ยินดีสุข (2548, หน้า 125) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมายถึง ขนาดของความสำเร็จที่ได้จากกระบวนการเรียนการสอน

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลที่เกิดจากกระบวนการเรียนการสอนที่จะทำให้นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และสามารถวัดได้โดยการแสดงออกมาทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้าน จิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย

2.2 สื่อการสอนรูปแบบวิดีโอและโปรแกรมตัดต่อวิดีโอ

วิดีโอ คือ มัลติมีเดียที่สามารถแสดงภาพเคลื่อนไหวพร้อมเสียงบรรยายได้ การนำ เสนอวิดีโอมีหลายรูปแบบ เช่น วิดีโอเพื่อ การศึกษา วิดีโอ เพื่อความบันเทิง ประโยชน์ ของวิดีโอมีมากมาย นอกจากให้ความรู้ ให้ ความบันเทิง ยังสามารถ สร้างรายได้ให้กับผู้ ใช้งาน เช่น วิดีโอแนะนำเสนอสินค้า ผลิตภัณฑ์ ต่างๆ เป็นต้น

การทำงานของวิดีโอมีหลาย ประเภทซึ่งสามารถเลือกใช้ได้ตามความ เหมาะสมและความต้องการของ ผู้ใช้งาน เพื่อให้เข้าใจและสามารถเรียนรู้พร้อมกับ สร้างวิดีโอได้ด้วยตนเองคุณจึงไม่ควรรอช้า ที่จะทำความรู้จักกับการ สร้างวิดีโอด้วยตนเองการสร้างสรรคผลงานของตนเองด้วย วิดีโอ สามารถทำได้ง่ายหากทุกคนสามารถ เรียนรู้และ เข้าใจการสอนใช้โปรแกรมการ สร้างผลงานในรูปแบบวิดีโอ เช่น วิดีโอสอน การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ วิดีโอการ สอนสำหรับครู วิดีโอแนะนำเสนอผลงาน Presentation วิดีโอ Wedding วิดีโอหนังสือ ภาพยนตร์ ซึ่งโปรแกรมที่สามารถ ใช้สร้าง วิดีโอในปัจจุบันมีความหลากหลายให้ผู้ ใช้ งานเลือกใช้เพื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์ของตนเอง

“สื่อการสอน” หมายถึง สิ่งใดก็ตามไม่ว่าจะเป็นเทปบันทึกเสียงสไลด์ วิทยุ โทรทัศน์ วีดิทัศน์ แผ่นภูมิ แผนที่สำเร็จรูป รูปภาพ ฯลฯ ซึ่งเป็นวัสดุบรรจุ เนื้อหาเกี่ยวกับการเรียนการสอน หรือเป็นอุปกรณ์เพื่อถ่ายทอดเนื้อหาสิ่งเหล่านี้เป็นวัสดุอุปกรณ์ทางกายภาพที่นำมาใช้เทคโนโลยีการศึกษาเป็นสิ่งที่ใช้เป็นเครื่องมือหรือช่องทางทำให้การสอนส่งไปถึงผู้เรียน สื่อการสอน ถือว่ามีบทบาทมากในการเรียนการสอนตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เนื่องจากเป็นตัวกลางที่ช่วยให้การสื่อสารระหว่าง ผู้สอนและผู้เรียน ดำเนินการไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้เรียนมีความหมายของเนื้อหาบทเรียนได้ตรงกับที่ ผู้สอนต้องการเรียนรู้ได้ทั้งสิ้น ในการใช้สื่อการสอน นั้นผู้สอนจำเป็นต้องศึกษาถึงลักษณะคุณสมบัติของสื่อแต่ละชนิดเพื่อเลือกสื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์การสอนและสามารถจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน โดยต้องการวางแผนอย่างเป็นระบบในการใช้สื่อด้วย ทั้งนี้เพื่อให้กระบวนการเรียน การสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

สื่อการเรียนการสอนแบ่งตามคุณลักษณะ ได้ 4 ประเภทคือ

- 1.สื่อประเภทวัสดุ ได้แก่ สไลด์แผ่นใส เอกสาร ตำรา สารเคมีสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ และคู่มือการฝึกปฏิบัติ
- 2.สื่อประเภทอุปกรณ์ ได้แก่ ของจริง หุ่นจำลอง เครื่องเล่นเทปเสียง เครื่องเล่นวีดิทัศน์เครื่องฉายแผ่นใส อุปกรณ์และเครื่องมือในห้องปฏิบัติการ
- 3.สื่อประเภทเทคนิคหรือวิธีการ ได้แก่ การสาธิต การอภิปรายกลุ่ม การฝึกปฏิบัติการฝึกงานการจัดนิทรรศการ และสถานการณ์จำลอง
- 4.สื่อประเภทคอมพิวเตอร์ ได้แก่ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) การนำเสนอด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer presentation) การใช้ Intranet และ Internet เพื่อการสื่อสาร (Electronic mail: E-mail) และ การใช้ WWW (World Wide Web)

2.3 แบบประเมินRubrics

Rubrics คือเครื่องมือการให้คะแนน Scoring Too ซึ่งเกิดจากการรวมกันระหว่างเกณฑ์การให้คะแนน Scoring criteria กับ มาตรฐานประมาณค่าหรือระดับคะแนน Scoring scale เพื่อระบุความแตกต่างของผลงานหรือประสิทธิภาพ Proficiencyของงาน สำหรับแนวทางในการที่จะนำไปใช้ในการประเมินผลงานของนักเรียนต่อไป ซึ่งการประเมินผลของนักเรียนจะมีอยู่ 2 ลักษณะ คือผลงานที่ได้จากกระบวนการของนักเรียน และกระบวนการที่นักเรียนใช้เพื่อให้เกิดผลงาน จะประเมินในลักษณะใดขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ อาจจะประเมินลักษณะใดลักษณะหนึ่งหรือประเมินทั้งสองลักษณะก็ได้ เพื่อให้การตัดสินใจสอดคล้องกับผู้เรียนแต่ละคน ผู้ประเมินจะต้องใช้เกณฑ์ในการประเมินคุณภาพชิ้นงาน ของผู้เรียน เกณฑ์อาจจะอยู่เชิงคุณภาพหรือปริมาณ อาจจะมีลักษณะเป็นมาตรฐานส่วนประมาณค่า (Rating scale) หรือ แบบตรวจสอบ (Checklist โดยปกติจะใช้ Rubric ในการประเมินจะต้องประเมินจุดประสงค์การเรียนรู้เดียว หรือ ส่วนใดส่วนหนึ่งของงานปฏิบัติ แต่การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน ผู้ประเมินจะต้องประเมินจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ หลากหลายและประเมินหลายๆ ส่วนของ การปฏิบัติ การให้คะแนนจะอยู่ในรูปของตัวเลข โดยปกติจะเป็น 0-3 หรือ 1-4 ในแต่ละระดับของคะแนนจะขึ้นอยู่กับระดับของคุณภาพของงาน ดังนั้น ตัวเลข 4 อาจจะหมายถึงระดับคุณภาพสูงสุด ตัวเลข 3 เป็นระดับคุณภาพรองลงมา คุณภาพของงานในแต่ละระดับจะต้องใช้การอธิบาย (Rubric) ดังนั้นในแต่ละระดับคะแนนจะต้องอธิบายเป็นภาษาที่แสดงให้เห็นถึงคุณภาพของการปฏิบัติงานในแต่ละระดับนั้น เกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubric) มีความสำคัญอย่างไร การประเมินศักยภาพของผู้เรียนโดยให้ลงมือปฏิบัติ นั้น ไม่มีค่า เลยหรือค่า ตอบถูกที่แน่ชัดลงไป เหมือน แบบทดสอบเลือกตอบ การประเมินผลงานแต่ละ

ขั้นของผู้เรียนที่ได้ลงมือปฏิบัติจึงมีความจากเป็นที่จะต้องประเมิน 2 คุณภาพของงานอย่างเป็นปรนัยซึ่งมันเป็นการยากที่จะทำได้ และได้ค้นพบการสร้างเกณฑ์การให้คะแนน Rubric ขึ้นมาซึ่งมีความสำคัญดังนี้

1. เพื่อกำหนดแนวทางในการตัดสินใจอย่างยุติธรรม และปราศจากความลำเอียง Rubric จะต้องมีความชัดเจนในเกณฑ์การให้คะแนนอย่างเพียงพอถึงขนาดที่ผู้ประเมิน 2 คน สามารถใช้ Rubric เดียวกัน ประเมินชิ้นงานของผู้เรียนชิ้นเดียวกันแล้วให้คะแนนได้ตรงกันระดับของความสอดคล้องในการให้คะแนนของผู้ประเมิน 2 คน ที่ประเมินอย่างเป็นอิสระจากกันจะเรียกว่า ความเชื่อมั่น (Reliability) ของการประเมิน

2. เป็นเครื่องมือที่สามารถใช้ทั้งสอนและการประเมิน เราสามารถใช้ Rubric เพื่อพัฒนาหรือปรับปรุงการพัฒนาของนักเรียนได้ และช่วยให้ครูสามารถตั้งความคาดหวังหรือการปฏิบัติงานของนักเรียนได้อย่างชัดเจน นอกจากนี้ยังสามารถให้นักเรียนเห็นได้อย่างชัดเจนว่าทำอะไรจึงจะปฏิบัติงานได้ตามความคาดหวังที่ได้ตั้งไว้

3. เป็นเครื่องมือที่เป็นประโยชน์ในการช่วยเหลือนักเรียนให้เป็นผู้ที่สามารถตัดสินคุณภาพชิ้นงานอย่างมีเหตุผลทั้งงานของตนเองและผู้อื่น นักเรียนจะรู้ข้อผิดพลาดของตนเองและผู้อื่น การทำ เช่นนี้บ่อยๆ ช่วยให้นักเรียนเกิดความรับผิดชอบในงานของตนเองได้มากยิ่งขึ้น

4. เป็นเครื่องมือที่ช่วยลดจำนวนเวลาที่ครูใช้ในการประเมินผลงานของนักเรียนลงได้เพราะโดยปกติครูจะประเมินผลงานของนักเรียนทีละชิ้น แต่ถ้าใช้ Rubric ในการประเมินงานแล้วนักเรียนสามารถประเมินงานของตนเองและเพื่อนๆ ได้นอกจากนี้ยังช่วยให้นักเรียนได้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับจุดเด่น และสิ่งที่ควรปรับปรุงแก้ไขใน ชิ้นงานของตนเองได้อีกด้วย

5. Rubric มีลักษณะยืดหยุ่น ที่สามารถทำให้ครูสอนนักเรียนได้อย่างหลากหลายแตกต่างกันไปได้อย่างดี 6 Rubric ใช้ได้ง่ายและอธิบายได้ง่ายเช่นกันการใช้จะช่วยให้นักเรียนทราบว่านักเรียนได้เรียนรู้อะไร และ เมื่อมีการประชุมผู้ปกครอง ครูอาจใช้ Rubric อธิบายผู้ปกครองให้เข้าใจง่าย โดยผู้ปกครองจะทราบได้ว่า บุตรหลาน ของตนจะต้องทำอะไรบ้างจึงจะประสบความสำเร็จในการเรียน

จุดประสงค์ของการสร้าง Rubric

1. เพื่อประเมินกระบวนการ (Process) เช่น ประเมินการเรียนรู้เป็นทีม ประเมินการนำเสนอปากเปล่า การอภิปราย การสาธิต
2. เพื่อประเมินผลผลิต (Product) เช่น ประเมินแฟ้มสะสมผลงาน รายงานการวิจัยนิทรรศการ งานศิลปะ เป็นต้น ลักษณะของ Rubric ที่ดี
 - 2.1 มีความเกี่ยวข้องกับจุดมุ่งหมาย หรือเป้าหมายทั่วไป (General goals) กล่าวคือเกี่ยวข้องกับงานที่ทำ
 - 2.2 จำแนกการปฏิบัติได้อย่างเที่ยงตรง (Performances Validly)
 - 2.3 ในแต่ละ Rubric จะไม่มีการรวมเกณฑ์การให้คะแนน
 - 2.4 วิเคราะห์งานได้อย่างละเอียด

2.5 ภาษาที่ใช้อธิบายคุณลักษณะงาน จำแนกคุณภาพของงานได้ถูกต้อง

2.6 สามารถตัดสินงานได้ถูกต้อง

2.7 อธิบายอย่างชัดเจนในแต่ละระดับของคะแนน และมีความเที่ยงตรงในการให้คะแนนในตัวของมันเอง

2.8 ตัดสินให้คะแนนจากผลงานที่ปฏิบัติมากกว่ากระบวนการรูปแบบเนื้อหา หรือความตั้งใจในการทำงาน 3 การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนจะต้องประกอบด้วย 3 องค์ประกอบคือ

1. ประเด็นที่จะประเมิน (Criteria) คือสิ่งที่สะท้อนผลการเรียนรู้หลักๆ หรือมาตรฐานการเรียนรู้ที่เป็นเป้าหมายของแต่ละหน่วย/ ภาระงาน

2. ระดับความสามารถ (Performance Levels) ส่วนใหญ่จะกำหนดเป็นเลขคี่มากกว่า เลขคู่ ทั้งนี้เพื่อป้องกันการให้คะแนนที่ตกอยู่ตรงกลาง ทำให้จำแนกความสามารถได้ยาก และแต่ละระดับอาจกำหนดเป็นตัวเลขหรือค่าแสดงคุณภาพต่างๆ ดีมาก ดีพอใช้ยังต้องปรับปรุง เป็นต้น

3. คำอธิบายคุณภาพของแต่ละระดับความสามารถ (Quality Descriptors) ว่าคุณภาพความสามารถแต่ละระดับที่คาดหวังนั้นเป็นอย่างไร คำ อธิบายเหล่านี้จะต้องมีความชัดเจนในการใช้ภาษาที่กะทัดรัด เข้าใจง่าย และเห็นความแตกต่างระหว่างระดับความชัดเจน องค์ประกอบของเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubrics) Scoring Rubrics มีหลายองค์ประกอบ ในแต่ละองค์ประกอบก็มีประโยชน์มีความสำคัญองค์ประกอบมีดังนี้ 1. จะมีอย่างน้อย 1 คุณลักษณะ หรือ 1 มิติที่เป็นพื้นฐานในการตัดสินผู้เรียน 2. การนิยามและการยกตัวอย่างจะต้องมีความชัดเจนในแต่ละคุณลักษณะหรือมิติ 3. มาตรการให้คะแนนจะต้องเป็นอัตราส่วนกัน ในแต่ละคุณลักษณะหรือมิติ 4. จะต้องมีความชัดเจนที่เด่นชัดในแต่ละระดับของการให้คะแนน ในแต่ละระดับของการให้คะแนนจะต้องมีความชัดเจนในการนิยาม และความกว้างของระดับคะแนนไม่ควร เกิน 6 ถึง 7 ระดับถ้ามีระดับของการให้คะแนนกว้างมากเกินไปจะมีความลำบากในการตัดสินใจความแตกต่างในแต่ละระดับ เช่น ความกว้างคะแนนเป็น 100 ทา ให้ง่ายที่จะอธิบายว่า คะแนน 81 มีคุณภาพแตกต่างจาก 80 หรือ 82 อย่างไร และจะทำให้ความสอดคล้องของการประเมินด้วยผู้ประเมินหลายคนลดลงไป การกำหนดความกว้างของการให้คะแนนเป็นเท่าไรนั้นจะต้องมีความเหมาะสมและมีความชัดเจนในการนิยามที่ครอบคลุมตั้งแต่ แย่ที่สุด (poor)จนถึงดีเลิศที่สุด (excellent)

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ศึกษาผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนจากการใช้สื่อวิดีโอ เรื่องงานसानลื้อแบบดิสเบรควิชาไฟฟ้ารองรับ น้ำหนักและห้ามลื้อจักรยานยนต์ หน่วยการเรียนรู้งานसानลื้อแบบดิสเบรค จำนวน 6 ชั่วโมง สำหรับนักศึกษาโรงเรียน ฝีกอาชีพกรุงเทพมหานคร (ม่วน บำรุงศิลป์) ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย ตามขั้นตอนดังนี้

1. แบบแผนการวิจัย
2. ประชากร
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. รูปแบบการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยใช้เทคนิควิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนจากการใช้สื่อวิดีโอ เรื่องงานसानลื้อแบบดิสเบรค วิชาไฟฟ้ารองรับน้ำหนักและห้ามลื้อ จักรยานยนต์ หน่วยการเรียนรู้งานसानลื้อแบบดิสเบรค จำนวน 6 ชั่วโมง สำหรับนักศึกษาโรงเรียนฝีกอาชีพ กรุงเทพมหานคร (ม่วน บำรุงศิลป์) โดยมีการดำเนินการวิจัยดังนี้

3.2 ประชากร

ประชากรของการวิจัยครั้งนี้คือ นักศึกษา วิชาไฟฟ้ารองรับน้ำหนักและห้ามลื้อจักรยานยนต์ หน่วยการเรียนรู้ งานसानลื้อแบบดิสเบรค จำนวน 6 ชั่วโมง โรงเรียนฝีกอาชีพกรุงเทพมหานคร (ม่วน บำรุงศิลป์) ได้มาโดยวิธีการ เจาะจง

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

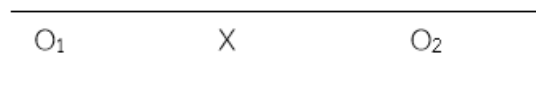
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

3.3.1 สื่อวิดีโอ วิชาไฟฟ้ารองรับน้ำหนักและห้ามลื้อจักรยานยนต์ หน่วยการเรียนรู้งานसानลื้อแบบดิสเบรค จำนวน 6 ชั่วโมง สำหรับนักศึกษาโรงเรียนฝีกอาชีพกรุงเทพมหานคร (ม่วน บำรุงศิลป์) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมา

3.3.2 แบบสังเกตการปฏิบัติงานसानลื้อแบบดิสเบรค

3.4 รูปแบบการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนใช้แบบแผนการวิจัยแบบ กลุ่มทดลองกลุ่มเดียว วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pretest – Posttest Design)



- X : การทดลองในชั้นวัดกรรม
O₁ : การวัดผลก่อนการทดลองในชั้นวัดกรรม
O₂ : การวัดผลหลังการทดลองในชั้นวัดกรรม

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสังเกต Rubric

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

เปรียบเทียบผลการพัฒนาการเรียนและหลังเรียนโดยใช้สื่อวีดีโอเรื่องงานสานล้อแบบดิสเบรค

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

1. หาค่าร้อยละ (Percentage) ใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545)

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ	P แทน	ร้อยละ
	f แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
	N แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

2. หาค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545)

$$\mu = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ μ แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum \mu$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนด้วยสื่อวิดีโอการสอน เรื่องงานसानล้อแบบดิสเบรค จำนวน ๖ ชั่วโมง สำหรับนักศึกษาโรงเรียนฝึกออาซีพกรุงเทพมหานคร (ม้วน บำรุงศิลป์) โดยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นลำดับ ในลักษณะตารางประกอบคำบรรยายดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เข้าใจตรงกันในการแปลความหมายของข้อมูล ผู้ศึกษาจึงกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มทดลอง
μ	แทน	ค่าเฉลี่ย (Mean)

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเมื่อเรียนด้วยสื่อวิดีโอการสอนเรื่องงานसानล้อแบบดิสเบรค ให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน โดยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นลำดับ ในลักษณะตารางประกอบคำบรรยายดังนี้

ตารางที่ ๑ แสดงการเปรียบเทียบผลการพัฒนา ก่อนเรียน และหลังเรียน โดยใช้สื่อวิดีโอการสอนเรื่องงานสาน ล้อแบบดิสเบรค

ลำดับที่	ชื่อ	คะแนน ก่อน	คะแนน หลัง	ค่าต่าง	เพิ่มขึ้นร้อยละ
1	นายชยานันท์ โตชะณีย์	14	24	10	40
2	นายสายฟ้า ชลานุเคราะห์	12	21	9	36
3	น.ส.กิริมา เลหาโรจนวงศา	12	22	10	40
4	นายอภิชัย กองสุวรรณ	11	21	10	40
5	นายไชยวัฒน์ โพธิ์นอก	13	24	11	44
6	นายสุพัฒนา แยมมาก	15	23	8	32
7	นายภาณุพันธ์ ปุยอรุณ	14	25	11	44
8	ด.ช.อัยการ ถิ่นทับไทย	13	21	8	32
9	นายนราธิป ทองคำ	14	23	9	36
10	นายศิริชัย วุฑฒะกุล	18	23	5	20
	รวม	136	227	91	364
	เฉลี่ย	13.6	22.7	9.1	36.4

จากตารางที่ 1 พบว่า จากผลการทดสอบพบว่าคะแนนหลังการเรียนโดยใช้สื่อวิดีโอการสอนเรื่องงานสานล้อแบบดิสเบรค นักศึกษามีค่าของคะแนนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียนโดยมีค่ารวมของ คะแนนหลังเรียน 227 ค่าเฉลี่ย 22.7 และค่าของคะแนนก่อนเรียน 136 ค่าเฉลี่ย 13.6 และเมื่อพิจารณารายบุคคลพบว่านักศึกษามีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนทุกคนเฉลี่ย ร้อยละ 36.4 โดยมีผู้ที่มีคะแนนหลังเรียนสูงสุด 25 คะแนน 1 คน คือนายภาณุพันธ์ ปุยอรุณ และมีผู้ที่มีคะแนนหลังเรียนต่ำสุด 21 คะแนน 3 คน คือ นายสายฟ้า ชลานุเคราะห์, นายอภิชัย กองสุวรรณ, และ ด.ช.อัยการ ถิ่นทับไทย แต่ก็ยังมีคะแนนเกินเกณฑ์ที่กำหนดไว้

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนจากการใช้สื่อวิดีโอ เรื่องงานสานล้อแบบดิสเบรค จำนวน 6 ชั่วโมง สำหรับนักศึกษาโรงเรียนฝึกออาชีพกรุงเทพมหานคร (ม้วน บำรุงศิลป์) 3 ภาคเรียนที่ 3/2564

ประชากร ได้แก่ นักศึกษาหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้นวิชาไฟฟ้ารองรับน้ำหนักและห้ามล้อจักรยานยนต์ภาคเรียนที่ ๓/๒๕๖๔ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย สื่อวิดีโอการสอนเรื่องงานสานล้อแบบดิสเบรค และแบบสังเกตการปฏิบัติงานสานล้อแบบดิสเบรค

ผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์ข้อมูล มาอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

5.1 วิเคราะห์ผล จากการศึกษาค้นคว้าผู้ศึกษาสามารถสรุปผลตามจุดมุ่งหมายของการศึกษา สรุปผลได้ดังนี้

จากผลการทดสอบพบว่าคะแนนหลังการเรียนโดยใช้สื่อวิดีโอการสอนเรื่องงานสานล้อแบบดิสเบรค นักศึกษามีค่าของคะแนนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียนโดยมีค่ารวมของ คะแนนหลังเรียน 227 ค่าเฉลี่ย 22.7 และค่าของคะแนนก่อนเรียน 136 ค่าเฉลี่ย 13.6 และเมื่อพิจารณารายบุคคลพบว่านักศึกษามีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนทุกคนเฉลี่ย ร้อยละ 36.4 โดยมีผู้ที่มีคะแนนหลังเรียนสูงสุด 25 คะแนน 1 คน คือนายภาณุพันธ์ ปุยอรุณ และมีผู้มีคะแนนหลังเรียนต่ำสุด 21 คะแนน 3 คน คือ นายสายฟ้า ชลานุเคราะห์, นายอภิชัย กองสุวรรณ, และด.ช.อัยการ ถิ่นทับไทย แต่ก็ยังมีคะแนนเกินเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แสดง ว่าการเรียนโดยใช้สื่อวิดีโอการสอนเรื่องงานสานล้อแบบดิสเบรค ช่วยพัฒนาทักษะงานสานล้อแบบดิสเบรค ของนักศึกษา ซึ่งเป็นไปตามที่ตั้งไว้

5.2 อภิปรายผล

5.2.1 อภิปรายผลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษารายบุคคลหลังสอนด้วยสื่อวิดีโอการสอนเรื่องงานสานล้อแบบดิสเบรค

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษารายบุคคลหลังสอนด้วยสื่อวิดีโอการสอนเรื่องงานสานล้อแบบดิสเบรค มีคะแนนสูงขึ้นทุกคน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษารายบุคคลมีคะแนนสูงขึ้นร้อยละ 20 - ร้อยละ 44 และเมื่อนำคะแนนทั้งหมดมาหาค่าเฉลี่ย พบว่า มีค่าเฉลี่ย ร้อยละ 36.4 ทั้งนี้เนื่องจากสื่อวิดีโอการสอนเรื่องงานสานล้อแบบดิสเบรค ขึ้นนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการสร้าง ขั้นตอนและได้จัดทำตามกระบวนการต่าง ๆ ที่ศึกษาตลอดจนปรึกษาผู้เชี่ยวชาญทุกขั้นตอน และสื่อวิดีโอการสอนเรื่องงานสานล้อแบบดิสเบรค ที่จัดทำขึ้นมีลักษณะที่มีลำดับขั้นตอนการปฏิบัติที่ชัดเจน ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติงานจริงทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้ ในการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินผลในเรื่องที่ศึกษา ผู้เรียนเรียนรู้ได้เร็วมีความสนใจและตั้งใจเรียนมากขึ้น สนุกสนานเพลิดเพลินในการศึกษาจากสื่อวิดีโอการสอนเรื่องงานสานล้อแบบดิสเบรค ซึ่งย่อมทำให้ประสิทธิภาพในการเรียนดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสมเกียรติ ธรรมรัตน์(2563:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัย เรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การถอดประกอบคาร์บูเรเตอร์ วิชางานเครื่องยนต์เล็ก ผลการศึกษา พบว่าการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ได้ 8.65 ซึ่งสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน ซึ่งได้ 4.69 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ

อภิชา ไชยช่วย (2560:บทคัดย่อ) การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะการใช้เครื่องมือช่างยนต์ของนักศึกษา ระดับ ปวช.3 แผนกวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคโนโลยีอาเซียน โดยใช้กิจกรรมจับคู่ฝึกปฏิบัติ ผลการศึกษาพบว่า ผลจากการพัฒนาทักษะการใช้เครื่องมือช่างยนต์โดยใช้กิจกรรมจับคู่ฝึกปฏิบัติของกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษาระดับปวช. 3 แผนกวิชาช่างยนต์วิทยาลัยเทคโนโลยีอาเซียน จำนวน 11 คน นักศึกษาสามารถผ่านเกณฑ์การประเมินได้จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 93.75 ไม่ผ่านเกณฑ์ประเมิน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 6.25 ของนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมจับคู่ฝึกปฏิบัติ

5.3 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

5.3.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เพิ่มขึ้นไม่ได้ขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพสื่อวิดีโอการสอนเรื่องงานสานล้อแบบดิสเบรค เพียงอย่างเดียว หากแต่ขึ้นอยู่กับผู้สอนด้วย ดังนั้นอาจารย์ผู้สอนจะต้องเข้าใจเนื้อหาและวิธีการใช้สื่อประกอบการสอนเป็นอย่างดี ซึ่งสามารถทำได้โดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องศึกษาคู่มือครูให้เข้าใจ และสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนต่างๆ ตามแผนการสอนที่จัดเตรียมไว้

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรสร้างและศึกษาผลการใช้สื่อวิดีโอการสอนในเรื่องอื่น ๆ เพื่อที่ผู้เรียนจะได้มีสื่อการสอนที่ครอบคลุมทุกเรื่องในสาขาวิชาไฟฟ้ารองรับน้ำหนักและห้ามล้อจักรยานยนต์
2. ควรนำวิธีการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สื่อวิดีโอการสอนไปใช้ในการเรียนการสอนหน่วยอื่น นักศึกษากลุ่มอื่นและควรใช้วิธีการสอนเป็นรายบุคคลสำหรับนักศึกษาที่ยังมีผลประเมินผลการปฏิบัติการต่ำกว่า 60%

บรรณานุกรม

ปราณี กองจินดา. (2549). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และทักษะการ

คิดเลข ในใจของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามรูปแบบซิปปาโดยใช้แบบฝึกหัดที่เน้นทักษะการคิดเลข ในใจกับนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้คู่มือครู. วิทยานิพนธ์ ค.ม.(หลักสูตรและการสอน), มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.

สุภาพร สิงห์ทอง. (2550). การสร้างเอกสารประกอบการเรียนรู้ วิชางานเกษตร (ง40141)เรื่องไม้

ดอกไม้ประดับ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่4. โรงเรียนท่าคันโทวิทยาคาร

จ.กาฬสินธุ์.

สุนันทา สุนทรประเสริฐ.(2547). การสร้างสื่อการสอนและนวัตกรรมการเรียนรู้.....การพัฒนา

สุวิทย์ มูลคำ,สุนันทา สุนทรประเสริฐ . (2550). ผลงานทางวิชาการสู่การเลื่อนวิทยฐานะ. พิมพ์ครั้งที่

ที่ 1 กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภาพพิมพ์ .ราชบุรี: บริษัทธมมรัักษ์การพิมพ์.

สมเกียรติ ธรรมรัตน์. การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การถอดประกอบคาร์บูเรเตอร์

วิชางานเครื่องยนต์เล็ก. วิทยาลัยการอาชีพนาทวี อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา.

อภิชา ไชยช่วย. การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะการใช้เครื่องมือช่างยนต์ของนักศึกษา ระดับ

ปวช.3 แผนกวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคโนโลยีอาเซียน โดยใช้กิจกรรมจับคู่มือปฏิบัติ.

ครุศาสตร์บัณฑิต (คบ.), วิทยาลัยเทคโนโลยีอาเซียน.

ภาคผนวก

แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน (ก่อนทำนวัตกรรมการ)

หมวดวิชา วิศวกรรม
จักรยานยนต์

สาขาวิชา ช่างยนต์

หลักสูตร วิชาไฟฟ้ารองรับน้ำหนักและห้ามล้อ

เรื่อง งานสานล้อแบบดิสเบรก 6 ชั่วโมง ภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2564 รอบ บ่าย

ร.ร.	ชื่อ	คะแนน					รวม
		การเตรียมวัสดุอุปกรณ์	ขั้นตอนทำงานถูกต้อง	ความปลอดภัยในการทำงาน	การทดสอบชิ้นงาน	เสร็จทันเวลา	
		5	5	5	5	5	25
1	นายชยานันท์ โตชะณีย์	3	3	2	3	3	14
2	นายสายฟ้า ชลานุเคราะห์	2	2	2	3	3	12
3	น.ส.กิริณา เลหาโรจนวงศา	3	2	3	2	2	12
4	นายอภิชัย กองสุวรรณ	2	3	2	2	2	11
5	นายไชยวัฒน์ โพธิ์นอก	3	3	3	2	2	13
6	นายสุพัฒนา แยม้มาก	2	4	3	3	3	15
7	นายภาณุพันธ์ ปุยอรุณ	3	2	3	3	3	14
8	ด.ช.อัยการ ถิ่นทับไทย	2	2	3	3	3	13
9	นายนราธิป ทองคำ	3	3	3	2	3	14
10	นายศิริชัย วุฑฒะกุล	3	4	3	4	4	18

ผู้ประเมิน.....

แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน (หลังทำนวัตกรรม)

หมวดวิชา อุตสาหกรรม
จักรยานยนต์

สาขาวิชา ช่างยนต์

หลักสูตร วิชาไฟฟ้ารองรับน้ำหนักและห้ามล้อ

เรื่อง งานสานล้อแบบดิสเบรค 6 ชั่วโมง ภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2564 รอบ บ่าย

ร.ร.	ชื่อ	คะแนน					รวม
		การเตรียมวัสดุอุปกรณ์	ขั้นตอนทำงานถูกต้อง	ความปลอดภัยในการทำงาน	การทดสอบชิ้นงาน	เสร็จทันเวลา	
		5	5	5	5	5	25
1	นายชยานันท์ โตชะณีย์	4	5	5	5	5	24
2	นายสายฟ้า ชลานุเคราะห์	4	4	4	4	5	21
3	น.ส.กิริณา เลหาโรจนวงศา	4	5	4	5	4	22
4	นายอภิชัย กองสุวรรณ	4	4	4	4	5	21
5	นายไชยวัฒน์ โพธิ์นอก	5	5	5	4	5	24
6	นายสุพัฒนา แยม้มาก	4	5	5	5	4	23
7	นายภาณุพันธ์ ปุยอรุณ	5	5	5	5	5	25
8	ด.ช.อัยการ ถิ่นทับไทย	5	4	4	4	4	21
9	นายนราธิป ทองคำ	4	5	4	5	5	23
10	นายศิริชัย วุฑฒะกุล	5	5	4	4	5	23

ผู้ประเมิน.....

**เกณฑ์การประเมิน
งานสานลื้อแบบดิสเบรก**

รายการ	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
1. การเตรียมวัสดุอุปกรณ์	มีวัสดุอุปกรณ์ครบถ้วน เก็บและบำรุงรักษาอุปกรณ์ทำความสะอาด สถานที่ได้เรียบร้อยดี	มีวัสดุอุปกรณ์ครบถ้วน เก็บและบำรุงรักษาอุปกรณ์ทำความสะอาด สถานที่ได้เรียบร้อยดี	วัสดุอุปกรณ์ครบถ้วน เก็บและบำรุงรักษาอุปกรณ์ทำความสะอาด สถานที่ได้เรียบร้อย แต่ต้องเตือนบางส่วน	มีวัสดุอุปกรณ์ครบถ้วน เก็บและบำรุงรักษาอุปกรณ์ทำความสะอาด สถานที่ไม่เรียบร้อย ต้องตักเตือน	วัสดุอุปกรณ์ไม่ครบถ้วน เก็บและบำรุงรักษาอุปกรณ์ทำความสะอาด สถานที่ไม่เรียบร้อย ต้องตักเตือน
2. ขั้นตอนการทำงาน ถูกต้อง	ทำงานได้ถูกต้องตามลำดับขั้นตอนได้อย่างคล่องแคล่วดีมาก	ทำงานได้ถูกต้องตามลำดับขั้นตอนได้อย่างคล่องแคล่วดี	ทำงานได้ถูกต้องตามลำดับขั้นตอนแต่ยังขาดความคล่องแคล่ว	ทำงานได้ไม่ถูกต้องตามลำดับขั้นตอนต้องบอกเป็นบางครั้งและยังขาดความคล่องแคล่ว	ทำงานได้ไม่ถูกต้องตามลำดับขั้นตอนต้องบอกทุกครั้งและยังขาดความคล่องแคล่ว
รายการ	ระดับคะแนน				

	5	4	3	2	1
3. ความปลอดภัยในการทำงาน	ทำงานด้วยความระมัดระวัง มีความปลอดภัยในการทำงานดีมาก	ทำงานด้วยความระมัดระวังมีความปลอดภัยในการทำงานมาก	ทำงานด้วยความระมัดระวังมีความปลอดภัยในการทำงานพอใช้	ทำงานไม่ระมัดระวังเป็นบางครั้งมีความปลอดภัยในการทำงานพอใช้	ทำงานไม่ระมัดระวังเป็นบางครั้งไม่มีความปลอดภัยในการทำงาน
4. การทดสอบชิ้นงาน	ทดสอบชิ้นงานตามลำดับขั้นตอนได้อย่างคล่องแคล่วดีมาก	ทดสอบชิ้นงานตามลำดับขั้นตอนได้อย่างคล่องแคล่วดี	ทดสอบชิ้นงานตามลำดับขั้นตอนแต่ยังขาดความคล่องแคล่ว	ทดสอบชิ้นงานตามลำดับขั้นตอนต้องบอกเป็นบางครั้งและยังขาดความคล่องแคล่ว	ทดสอบชิ้นงานตามลำดับขั้นตอนต้องบอกทุกครั้งและยังขาดความคล่องแคล่ว
5. เสร็จทันเวลา	ทำงานเสร็จตามเวลาที่กำหนด	ทำงานเสร็จช้ากว่าเวลาที่กำหนดไม่เกิน 10 นาที	ทำงานเสร็จช้ากว่าเวลาที่กำหนดไม่เกิน 15 นาที	ทำงานเสร็จช้ากว่าเวลาที่กำหนดไม่เกิน 30 นาที	ทำงานเสร็จช้ากว่าเวลาที่กำหนดมากกว่า 30 นาที