

แบบสรุปหัวข้อรายวิชาโครงการ ปวช.๓ แผนกวิชาช่างยนต์
ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๗

กลุ่มที่	ชื่อโครงการ	รายชื่อสมาชิก	ครูที่ปรึกษา
๑	สื่อการเรียนรู้ระบบส่องสว่าง	๑. นายนวัชรณ์ กระจำงโพธิ์ ๒. นายจักรี เทากระโทก ๓. นายทัตเทพ บุษา	๑. นายธนวัฒน์ พิมพ์วาปี
๒	สื่อการเรียนรู้ระบบกระจกมองข้างแบบไฟฟ้า	๑. นายพาน ทองไกรกลาง ๒. นายณัฐวุฒิ ชุมชาติ ๓. นายภัทรธาดา เจริญสุข	๑. นายโกลล แก้วบาง
๓	เครื่องทดสอบหัวฉีดเครื่องยนต์เบนซิน	๑. นายอัศวิน ฉิมกลาง ๒. นายธนวรร คงดี ๓. นายชिरวิทย์ วสารเสนา	๑. นายรังสรรค์ สืบศรี
๔	สก็ูตเตอร์เครื่องยนต์ ๒ จังหวะ	๑. นายพงษ์พัฒน์ พึ่งพิศ ๒. นายจิรเมธ ดีแก้ว ๓. นายธีระพล แสงสุด	๑. นายธนวัฒน์ พิมพ์วาปี
๕	สื่อการเรียนรู้ระบบเซ็นทรัลล็อกในรถยนต์	๑. นายณัฐพงศ์ หกประเสริฐ ๒. นายดนุพร กระจำงแจ้ง ๓. นายรัฐภูมิ บุญมาก	๑. นายธนวัฒน์ พิมพ์วาปี
๖	อ่างล้างชิ้นส่วนเครื่องยนต์	๑. นางสาวอลิษา แก้วพูน ๒. นางสาวเจนจิรา เชิงดา ๓. นายสหรัฐ ชัยสวรรค์	๑. นายโกลล แก้วบาง
๗	ตู้ถังเก็บเครื่องมือ	๑. นายภาสกร เงินยิ่ง ๒. นายศรชัย ไหวพริบ ๓. นายธนวัฒน์ กลิ่นกลม	๑. นายธนวัฒน์ พิมพ์วาปี
๘	แท่นประกอบเครื่องยนต์	๑. นายนพพล ต้นเทียน ๒. นายคมสรค์ รักเรียน ๓. นายรัฐศาสตร์ บุญมาก	๑. นายธนวัฒน์ พิมพ์วาปี

หัวข้อโครงการ : สื่อการเรียนระบบกระจกมองข้างแบบไฟฟ้า

ผู้จัดทำ : 1. นายพานทอง ไกรกลาง

2. นายณัฐวุฒิ ชุมชาติ

3. นายภัทรธาดา เจริญสุข

การศึกษา : ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ

ประเภทวิชา : อุตสาหกรรม

สาขาวิชา : ช่างยนต์

สาขางาน : ยานยนต์

ครูที่ปรึกษาโครงการ : นายโกมล แก้วบาง

บทคัดย่อ

โครงการ เรื่อง สื่อการเรียนระบบกระจกมองข้างแบบไฟฟ้า คณะผู้จัดทำได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาการทำงานของกระจกมองข้างไฟฟ้า
2. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบกระจกมองข้างไฟฟ้า
3. เพื่อทดสอบสอบว่าสามารถเข้าใจหลักการทำงานและฟังก์ชันของระบบกระจกมองข้างได้

ดีเพียงใดไฟฟ้าหลังจากใช้สื่อการเรียน

จากการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า

1. จากการศึกษาหลักการทำงานของ สื่อการเรียนระบบกระจกมองข้างแบบไฟฟ้า ทำหน้าที่เป็นเทคโนโลยีที่เพิ่มความสะดวกสบายและความปลอดภัยในการขับขี่รถยนต์ ไม่เพียงแต่ช่วยให้ผู้ขับขี่สามารถปรับมุมมองกระจกได้อย่างแม่นยำ แต่ยังช่วยให้กระจกพับเก็บได้อัตโนมัติเมื่อจอดรถเพื่อลดความเสี่ยงจากการโดนชนหรือกระแทก

2. จากการสร้างสื่อการเรียนระบบกระจกมองข้างแบบไฟฟ้า ซึ่งเป็นสื่อการเรียนการสอน นับเป็นองค์ประกอบที่สำคัญมากกระบวนการหนึ่งในการะบวนการเรียนการสอนนอกเหนือจากตัวผู้สอน ผู้เรียน และเทคนิควิธีการต่างๆ บทบาทของสื่อการเรียน การสอน ก็คือ เป็นตัวกลางหรือช่องทางที่ใช้ นำเรื่องราวข้อมูลความรู้หรือผู้สอนไปสู่ผู้รับหรือผู้เรียน เพื่อให้การเรียน การสอนบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ได้เป็นอย่างดี

3. จากตารางที่ 4.1 ครั้งที่ 1 ผลการทดสอบการทำงานของมอเตอร์ไฟฟ้าพบว่า ปกติ การทดสอบการทำงานของระบบเซนเซอร์ พบว่า ไม่ปกติ ระบบไฟฟ้าของกระจกมองข้างเกิดการขัดข้อง โดยเฉพาะเมื่อมีการทำงานร่วมกับระบบเซ็นเซอร์หรือการควบคุมจากภายในรถยนต์ ส่งผลให้การพับหรือกางกระจกอาจไม่ทำงานตามปกติ จากตารางที่ 4.2 ครั้งที่ 2 ผลการทดสอบการทำงานของมอเตอร์ไฟฟ้าพบว่า ปกติ การทดสอบการทำงานของระบบเซนเซอร์ พบว่า ปกติ แก้วระบบไฟฟ้าของกระจกมองข้างที่เกิดการขัดข้อง เมื่อมีการทำงานร่วมกับระบบเซ็นเซอร์หรือการควบคุมจากภายในรถยนต์ ส่งผลให้การพับหรือกางกระจกใช้งานได้ตามปกติ

4. กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามโดยรวมแล้วความพึงพอใจของนักเรียน สื่อการเรียนระบบกระจกมองข้างแบบไฟฟ้า อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.04 ค่าเฉลี่ยเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.30

หัวข้อโครงการ : เครื่องทดสอบหัวฉีดเครื่องยนต์เบนซิน

ผู้จัดทำ : 1. นายอัศวิน ฉิมกลาง
2. นายธนกร คงดี
3. นายวชิรวิทย์ สานเสนา

การศึกษา : ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ

ประเภทวิชา : อุตสาหกรรม

สาขาวิชา : ช่างยนต์

สาขางาน : ยานยนต์

ครูที่ปรึกษาโครงการ : นายธนวัฒน์ พิมพ์วาปี

บทคัดย่อ

โครงการ เรื่อง เครื่องทดสอบหัวฉีดเครื่องยนต์เบนซิน คณะผู้จัดทำได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

1. ตรวจสอบการทำงานเพื่อดูว่าหัวฉีดทำงานได้ดีหรือไม่ เช่น การพ่นเชื้อเพลิงเป็นฝอยหรือไม่

2. บำรุงรักษาใช้เพื่อตรวจสอบและบำรุงรักษาหัวฉีดให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

3. ทดสอบประสิทธิภาพเปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างหัวฉีดใหม่และหัวฉีดที่ใช้แล้ว

จากการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า

1. จากการศึกษาหลักการทำงานของ เครื่องทดสอบหัวฉีดเครื่องยนต์เบนซินทำหน้าที่ เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับตรวจสอบประสิทธิภาพและการทำงานของหัวฉีดน้ำมันเชื้อเพลิงในระบบเครื่องยนต์ เพื่อวิเคราะห์ปัญหาหรือปรับปรุงการทำงานของหัวฉีด โดยหลักการทำงานของเครื่องมีดังนี้

2. จากการสร้างเครื่องทดสอบหัวฉีดเครื่องยนต์เบนซินซึ่งเป็นสื่อการเรียนการสอนนับเป็นองค์ประกอบที่สำคัญมากกระบวนการหนึ่งในการะบวนการเรียนการสอนนอกเหนือจากตัวผู้สอน ผู้เรียน และเทคนิควิธีการต่างๆ บทบาทของสื่อการเรียน การสอน ก็คือ เป็นตัวกลางหรือช่องทางที่ให้นำเรื่องราวข้อมูลความรู้หรือผู้สอนไปสู่ผู้รับหรือผู้เรียน เพื่อให้การเรียน การสอนบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ได้เป็นอย่างดี

3. จากตารางที่ 4.1 ครั้งที่ 1 ผลการทดสอบการทำงานของฟังก์ชันต่างๆ พบว่า ไม่ปกติ ระบบไฟฟ้าหรือเซ็นเซอร์ทำงานผิดพลาด การตรวจสอบความปลอดภัย พบว่า ปกติ ตรวจสอบระบบป้องกันความปลอดภัย เช่น การป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร การป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง หรือระบบหยุดการทำงานอัตโนมัติพบว่าไม่มีปัญหา จากตารางที่ 4.2 ครั้งที่ 2 ผลการทดสอบการทำงานของฟังก์ชันต่างๆ พบว่า ปกติ ระบบไฟฟ้าหรือเซ็นเซอร์ทำงานได้ปกติ การตรวจสอบความปลอดภัย พบว่า ปกติ ตรวจสอบระบบป้องกันความปลอดภัย เช่น การป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร การป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง หรือระบบหยุดการทำงานอัตโนมัติพบว่าไม่มีปัญหา

หัวข้อโครงการ : สก๊อตเตอร์ติดเครื่องยนต์ 2 จังหวะ

ผู้จัดทำ : 1. นายพงษ์พัฒน์ พึ่งพิศ
2. นายจิระเมธ ดีแก้ว
3. นายธีระพล แสงสุต

การศึกษา : ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ

ประเภทวิชา : อุตสาหกรรม

สาขาวิชา : ช่างยนต์

สาขางาน : ยานยนต์

ครูที่ปรึกษาโครงการ : นายธนวัฒน์ พิมพาวี

บทคัดย่อ

โครงการ เรื่อง สก๊อตเตอร์ติดเครื่องยนต์ 2 จังหวะ คณะผู้จัดทำได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาหลักการทำงานของสก๊อตเตอร์ติดเครื่องยนต์ 2 จังหวะ
2. เพื่อออกแบบการใช้งานในการเดินทางระยะสั้น
3. เพื่อทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของสก๊อตเตอร์

จากการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า

1. จากการศึกษาหลักการทำงานของ สก๊อตเตอร์ติดเครื่องยนต์ 2 จังหวะ ทำหน้าที่ เป็นเครื่องยนต์ที่ใช้หลักการทำงานเพียง 2 จังหวะ หรือ 1 รอบการหมุนของเพลาลูกเบี้ยว ในการจุดระเบิดและทำให้เกิดกำลังขับเคลื่อน ซึ่งแตกต่างจากเครื่องยนต์ 4 จังหวะ ที่ต้องใช้ 2 รอบการหมุนของเพลาลูกเบี้ยว ต่อ 1 รอบการเผาไหม้หลักการทำงานที่เรียบง่าย แต่มีประสิทธิภาพสูง สามารถให้กำลังมากกว่าต่อขนาดเครื่องยนต์เมื่อเทียบกับเครื่องยนต์ 4 จังหวะ แต่ก็มีข้อเสียเรื่องอัตราสิ้นเปลืองน้ำมันและมลพิษที่สูงกว่า

2. จากการสร้างสก๊อตเตอร์ติดเครื่องยนต์ 2 จังหวะ ซึ่งเป็นสื่อการเรียนการสอนนับเป็นองค์ประกอบที่สำคัญมากกระบวนการหนึ่งในการะบวนการเรียนการสอนนอกเหนือจากตัวผู้สอน ผู้เรียน และเทคนิควิธีการต่างๆ บทบาทของสื่อการเรียน การสอน ก็คือ เป็นตัวกลางหรือช่องทางที่ให้นำเรื่องราวข้อมูลความรู้หรือผู้สอนไปสู่ผู้รับหรือผู้เรียน เพื่อทำให้การเรียน การสอนบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ได้เป็นอย่างดี

3. จากตารางที่ 4.1 ครั้งที่ 1 ผลการตรวจสอบการทดสอบความเร็ว พบว่า ปกติ ความเร็วเมื่อออกตัวทำความเร็วได้ตามที่ต้องการ การทดสอบความเร่ง พบว่า ไม่ปกติ เมื่อวัดระยะเวลาในการออกตัวจาก 0-40 กม./ชม.ไม่ได้ตามที่ต้องการ จากตารางที่ 4.2 ครั้งที่ 2 ผลการตรวจสอบการทดสอบความเร็ว พบว่า ปกติ ความเร็วเมื่อออกตัวทำความเร็วได้ตามที่ต้องการ การทดสอบความเร่ง พบว่า ปกติ เมื่อวัดระยะเวลาในการออกตัวจาก 0-40 กม./ชม.ได้ตามที่ต้องการ

4. กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามโดยรวมแล้วความพึงพอใจของนักเรียน สก๊อตเตอร์ติดเครื่องยนต์ 2 จังหวะ อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.95 ค่าเฉลี่ยเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.31 การถ่ายทอดและนำเสนอมีความชัดเจน ค่าเฉลี่ย 3.57 ค่าเฉลี่ยเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.04

หัวข้อโครงการ : สื่อการเรียนระบบเซ็นทรัลลอคไนรยยนต์
 ผู้จัดทำ : 1. นายณัฐพงศ์ หกประเสริฐ
 2. นายคณพร กระจำจั่ง
 3. นายรัฐภูมิ บุญมาก
 การศึกษา : ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ
 ประเภทวิชา : อุตสาหกรรม
 สาขาวิชา : ช่างยนต์
 สาขางาน : ยานยนต์
 ครูที่ปรึกษาโครงการ : นายโกมล แก้วบาง

บทคัดย่อ

โครงการ เรื่อง สื่อการเรียนระบบเซ็นทรัลลอคไนรยยนต์ คณะผู้จัดทำได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาหลักการวิธีการทำงานระบบเซ็นทรัลลอคไนรยยนต์
2. เพื่อออกแบบสร้างสื่อการเรียนรู้อบบเซ็นทรัลลอคไนรยยนต์
3. เพื่อทดสอบหาประสิทธิภาพการทำงานของระบบเซ็นทรัลลอคไนรยยนต์

จากการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า

1. จากการศึกษาหลักการทำงานของ สื่อการเรียนระบบเซ็นทรัลลอคไนรยยนต์ทำหน้าที่เป็นระบบที่ช่วยให้ผู้ขับขี่สามารถลอคหรือปลดลอคประตูทุกบานของรถยนต์ได้พร้อมกันด้วยการควบคุมเพียงครั้งเดียว โดยไม่ต้องลอคหรือปลดลอคประตูทีละบานเหมือนในอดีต ระบบนี้ช่วยเพิ่มความสะดวกสบายและความปลอดภัยให้กับผู้ใช้งานรถยนต์

2. จากการสร้างสื่อการเรียนระบบเซ็นทรัลลอคไนรยยนต์ซึ่งเป็นสื่อการเรียนการสอน นับเป็นองค์ประกอบที่สำคัญมากกระบวนการหนึ่งในกระบวนการเรียนการสอนนอกเหนือจากตัวผู้สอน ผู้เรียน และเทคนิควิธีการต่างๆ บทบาทของสื่อการเรียน การสอน ก็คือ เป็นตัวกลางหรือช่องทางที่ใช้นำเรื่องราวข้อมูลความรู้หรือผู้สอนไปสู่ผู้รับหรือผู้เรียน เพื่อให้การเรียน การสอนบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ได้เป็นอย่างดี

3. จากตารางที่ 4.1 ครั้งที่ 1 ผลการตรวจสอบการทำงานพื้นฐาน พบว่า ผิดปกติ ระบบทำงานไม่ตรงกับคำสั่ง เมื่อกดปุ่มลอค/ปลดลอคที่อยู่ภายในรถไม่มีการตอบสนอง การตรวจสอบระบบไฟฟ้าและมอเตอร์ พบว่า ปกติ การตรวจสอบกระแสไฟฟ้าถูกส่งไปยังมอเตอร์ของระบบเซ็นทรัลลอคอย่างเหมาะสม จากตารางที่ 4.2 ครั้งที่ 2 ผลการตรวจสอบการทำงานพื้นฐาน พบว่า ปกติ ระบบทำงานตรงกับคำสั่ง เมื่อกดปุ่มลอค/ปลดลอคที่อยู่ภายในรถมีการตอบสนอง การตรวจสอบระบบไฟฟ้าและมอเตอร์ พบว่า ปกติ การตรวจสอบกระแสไฟฟ้าถูกส่งไปยังมอเตอร์ของระบบเซ็นทรัลลอคอย่างเหมาะสม

4. กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามโดยรวมแล้วความพึงพอใจของนักเรียน สื่อการเรียนระบบเซ็นทรัลลอคไนรยยนต์อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.98 ค่าเฉลี่ยเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.34

หัวข้อโครงการ : อ่างล้างชิ้นส่วนเครื่องยนต์
 ผู้จัดทำ : 1. นางสาวอลิษา แก้วพูน
 2. นางสาวเจนจิรา เชิงตา
 3. นายสหรัฐ ชัยสวรรค์
 การศึกษา : ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ
 ประเภทวิชา : อุตสาหกรรม
 สาขาวิชา : ช่างยนต์
 สาขางาน : ยานยนต์
 ครูที่ปรึกษาโครงการ : นายโกมล แก้วบาง

บทคัดย่อ

โครงการ เรื่อง อ่างล้างชิ้นส่วนเครื่องยนต์ คณะผู้จัดทำได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาเกี่ยวกับหลักการทำอ่างล้างชิ้นส่วนเครื่องยนต์
2. เพื่อออกแบบการสร้างอ่างล้างชิ้นส่วนเครื่องยนต์
3. เพื่อทดสอบหาประสิทธิภาพของอ่างล้างชิ้นส่วนเครื่องยนต์

จากการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า

1. จากการศึกษาหลักการทำงานของ อ่างล้างชิ้นส่วนเครื่องยนต์ ทำหน้าที่ เพื่อช่วยเพิ่มความสะอาดสบายในการล้างชิ้นส่วนอะไหล่ และยังลดปัญหาชิ้นส่วน อะไหล่หล่นหายระหว่างการล้าง พร้อมทั้งยังช่วยประหยัดน้ำยาล้างอะไหล่

2. จากการสร้างอ่างล้างชิ้นส่วนเครื่องยนต์ ซึ่งเป็นสื่อการเรียนการสอนนับเป็นองค์ประกอบที่สำคัญมากกระบวนการหนึ่งในการะบวนการเรียนการสอนนอกเหนือจากตัวผู้สอน ผู้เรียน และเทคนิควิธีการต่างๆ บทบาทของสื่อการเรียน การสอน ก็คือ เป็นตัวกลางหรือช่องทางที่ให้นำเรื่องราวข้อมูลความรู้หรือผู้สอนไปสู่ผู้รับหรือผู้เรียน เพื่อทำให้การเรียน การสอนบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ได้เป็นอย่างดี

3. จากการทดสอบครั้งที่ 1 จากตารางที่ 4.1 ครั้งที่ 1 ผลการทดสอบหาประสิทธิภาพ พบว่า อ่างล้างชิ้นส่วนเครื่องยนต์ การทดสอบการตรวจสอบอ่างล้างชิ้นส่วนเครื่องยนต์ พบว่า ไม่ปกติ พบปัญหาชิ้นส่วน อะไหล่หล่นหายระหว่างการล้าง ตรวจสอบความสะอาดพบว่า ปกติ เมื่อเติมน้ำยาล้างอะไหล่ให้ อยู่ในระดับที่ปั้มน้ำสามารถดูดได้ จากตารางที่ 4.2 ครั้งที่ 2 ผลการทดสอบหาประสิทธิภาพ พบว่า อ่างล้างชิ้นส่วนเครื่องยนต์การทดสอบ การตรวจสอบอ่างล้างชิ้นส่วนเครื่องยนต์ พบว่า ปกติ ไม่พบปัญหาชิ้นส่วน อะไหล่หล่นหายระหว่างการล้าง ตรวจสอบความสะอาดพบว่า ปกติ เมื่อเติมน้ำยาล้างอะไหล่ให้ อยู่ในระดับที่ปั้มน้ำสามารถดูดได้

4. กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามโดยรวมแล้วความพึงพอใจของนักเรียน อ่างล้างชิ้นส่วนเครื่องยนต์ อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.90 ค่าเฉลี่ยเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.31 การถ่ายทอดและนำเสนอมีความชัดเจน ค่าเฉลี่ย 4.26 ค่าเฉลี่ยเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.81 เนื้อหาของการนำเสนอ ค่าเฉลี่ย 4.00 ค่าเฉลี่ยเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.13 การเชื่อมโยงเนื้อหาในการนำเสนอ ค่าเฉลี่ย 4.09 ค่าเฉลี่ยเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.73 มีความครบถ้วนของเนื้อหาในการนำเสนอ

หัวข้อโครงการ : ถังเก็บเครื่องมือ
 ผู้จัดทำ : 1. นายภาสกร เงินยิ่ง
 2. นายศรชัย ไหวพริบ
 3. นายธนวัฒน์ กลิ่นกมล
 การศึกษา : ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ
 ประเภทวิชา : อุตสาหกรรม
 สาขาวิชา : ช่างยนต์
 สาขางาน : ยานยนต์
 ครูที่ปรึกษาโครงการ : นายธนวัฒน์ พิมพ์วาปี

บทคัดย่อ

โครงการ เรื่อง ถังเก็บเครื่องมือ คณะผู้จัดทำได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาวิธีการทำถังเก็บเครื่องมือ แผนกวิชาช่างยนต์วิทยาลัยเทคนิคพิมาย
 2. เพื่อออกแบบ/สร้าง/จัดทำ เพื่อออกแบบโครงสร้างและวิธีการทำแต่ละขั้นตอนของถังเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำถังเก็บเครื่องมือ
 3. เพื่อทดสอบหาประสิทธิภาพทดสอบว่า โครงสร้างของถังเก็บเครื่องมือว่าแข็งแรงหรือไม่ และทดสอบว่าถังเก็บเครื่องมือใช้งานได้ดีหรือไม่
- จากการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า

1. จากการศึกษาลักษณะการทำงานของ ถังเก็บเครื่องมือทำหน้าที่ เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับจัดเก็บเครื่องมือช่างต่าง ๆ ให้มีความเป็นระเบียบ และง่ายต่อการใช้งาน
2. จากการสร้างถังเก็บเครื่องมือซึ่งเป็นสื่อการเรียนการสอนนับเป็นองค์ประกอบที่สำคัญมากกระบวนการหนึ่งในการะบวนการเรียนการสอนนอกเหนือจากตัวผู้สอน ผู้เรียน และเทคนิควิธีการต่างๆ บทบาทของสื่อการเรียน การสอน ก็คือ เป็นตัวกลางหรือช่องทางที่ให้นำเรื่องราวข้อมูลความรู้หรือผู้สอนไปสู่ผู้รับหรือผู้เรียน เพื่อให้การเรียนรู้ การสอนบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ได้เป็นอย่างดี
3. จากตารางที่ 4.1 ครั้งที่ 1 ผลการตรวจสอบถังเก็บเครื่องมือ พบว่า ปกติ ถังเก็บเครื่องมือสามารถจัดเก็บอุปกรณ์ได้หลากหลาย ตรวจสอบความเป็นระเบียบ พบว่า ไม่ปกติ พบปัญหาการจัดเก็บเครื่องมือช่างต่าง ๆ ยังไม่มีความเป็นระเบียบ และยากต่อการใช้งาน จากตารางที่ 4.2 ครั้งที่ 2 ผลการตรวจสอบถังเก็บเครื่องมือ พบว่า ปกติ ถังเก็บเครื่องมือ สามารถจัดเก็บอุปกรณ์ได้หลากหลาย ตรวจสอบความเป็นระเบียบ พบว่า ปกติ การจัดเก็บเครื่องมือช่าง มีความเป็นระเบียบ และง่ายต่อการใช้งาน
4. กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามโดยรวมแล้วความพึงพอใจของนักเรียน ถังเก็บเครื่องมืออยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.06 ค่าเฉลี่ยเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.30 การถ่ายทอดและนำเสนอมีความชัดเจน ค่าเฉลี่ย 3.52 ค่าเฉลี่ยเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.20 เนื้อหาของการนำเสนอ ค่าเฉลี่ย 4.39 ค่าเฉลี่ยเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.58 การเชื่อมโยงเนื้อหาในการนำเสนอ ค่าเฉลี่ย 3.83 ค่าเฉลี่ยเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.03 มีความครบถ้วนของเนื้อหาในการนำเสนอ ค่าเฉลี่ย 4.13 ค่าเฉลี่ยเบี่ยงเบน

หัวข้อโครงการ : แทนประกอบเครื่องรถยนต์
 ผู้จัดทำ : 1. นายนพล ดันเทียน
 2. นายคมสรณ์ รักเรียน
 3. นายรัฐศาสตร์ บุญมาก
 การศึกษา : ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ
 ประเภทวิชา : อุตสาหกรรม
 สาขาวิชา : ช่างยนต์
 สาขางาน : ยานยนต์
 ครูที่ปรึกษาโครงการ : นายธนวัฒน์ พิมพ์วาปี

บทคัดย่อ

โครงการ เรื่อง แทนประกอบเครื่องรถยนต์ คณะผู้จัดทำได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้
 1. เพื่อศึกษาวิธีการทำ(แทนประกอบเครื่อง)แผนกวิชาช่างยนต์วิทยาลัยเทคนิคพิมาย
 2. เพื่อออกแบบ/สร้าง/จัดทำ เพื่อออกแบบโครงสร้างและวิธีการทำแต่ละขั้นตอนของแทนประกอบเครื่องรถยนต์และอุปกรณ์การทำแทนประกอบเครื่อง
 3. เพื่อทดสอบหาประสิทธิภาพ ทดสอบว่าแทนประกอบเครื่องรถยนต์แข็งแรงหรือไม่และทดสอบว่ารับน้ำหนักของเครื่องยนต์ได้หรือไม่
 จากการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า

1. จากการศึกษาหลักการทำงานของ แทนประกอบเครื่องรถยนต์ทำหน้าที่ เป็นอุปกรณ์ที่ออกแบบมาเพื่อช่วยให้ช่างซ่อมเครื่องยนต์ สามารถยืนทำงานได้อย่างสะดวกสบาย ในพื้นที่จำกัด มีถาดรองรับชิ้นส่วน อยู่ระดับด้านล่างของเครื่องยนต์ ซึ่งช่างสามารถถอดชิ้นส่วนแล้ววางรวมกัน และนำไปทำความสะอาดได้เลย ตัวเครื่องหมุนได้รอบตัว ทำให้เกิดความสะดวกในการถอดประกอบเครื่องยนต์ แทนถอดประกอบเครื่องยนต์เล็ก จึงมีจุดเด่นคือช่วยให้ช่างซ่อมเครื่องยนต์ สามารถยืนทำงานได้อย่างสะดวกสบาย ในพื้นที่จำกัดในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. จากการสร้างแทนประกอบเครื่องรถยนต์ซึ่งเป็นสื่อการเรียนการสอนนับเป็นองค์ประกอบที่สำคัญมากกระบวนการหนึ่งในการะบวนการเรียนการสอนนอกเหนือจากตัวผู้สอน ผู้เรียน และเทคนิควิธีการต่างๆ บทบาทของสื่อการเรียน การสอน ก็คือ เป็นตัวกลางหรือช่องทางที่ให้นำเรื่องราวข้อมูลความรู้หรือผู้สอนไปสู่ผู้รับหรือผู้เรียน เพื่อทำให้การเรียน การสอนบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ได้เป็นอย่างดี

3. จากตารางที่ 4.1 ครั้งที่ 1 ผลการทดสอบความแข็งแรง พบว่า ปกติ แทนประกอบเครื่องรถยนต์มีความแข็งแรง ทนทาน การทดสอบการรับน้ำหนักของเครื่องยนต์ พบว่า ไม่ปกติ อุปกรณ์แทนประกอบเครื่องรถยนต์ยังรองรับน้ำหนักได้ไม่ดี จากตารางที่ 4.2 ครั้งที่ 2 ผลการทดสอบความแข็งแรง พบว่า ปกติ แทนประกอบเครื่องรถยนต์มีความแข็งแรง ทนทาน การทดสอบการรับน้ำหนักของเครื่องยนต์ พบว่า ปกติ อุปกรณ์แทนประกอบเครื่องรถยนต์สามารถรองรับน้ำหนักได้ดี

แบบสรุปหัวข้อรายวิชาโครงการ ปวช.3/2 แผนกวิชาช่างยนต์

กลุ่ม ที่	ชื่อโครงการ	รายชื่อสมาชิก	ครูที่ปรึกษา
๑	ชุดสาธิตวงจรเครื่องเสียง ดีทรอยนต์	๑. นายณพเก้า บุญช่วย ๒. นายทรงพล วงษา ๓. นายพัฒนสิน นนทะไชย	๑. นายจารุพรรดิ ราชนิล
๒	ตู้ยึงทรายน้ำ	๑. นายธวัชชัย เลี่ยนอย่าง ๒. นายกฤษฎา อินธิไชย ๓. นายมณฑล กาญจนธีรวัฒน์	๑. นายจารุพรรดิ ราชนิล
๓	อ่างล้างอะไหล่ รถจักรยานยนต์	๑. นายทรงชัย แสนมี ๒. นายณัฐภูมิ ศิริงาน ๓. นายภูษิสส์ สิงห์สนั่น	๑. นายจารุพรรดิ ราชนิล
๔	เครื่องเช็คหัวฉีดเครื่องยนต์ ดีเซล	๑. นายรุจิเทพ กลาหาญ ๒. นายณัฐภูมิ ไชยกาล ๓. นายคณพล โหรี	๑. นายจารุพรรดิ ราชนิล
๕	ชุดไม่ต้องคิด Mini Bike Ev	๑. นายธนพัฒน์ ปุสันเทียะ ๒. นายธนภัทร เสริฐศิริ ๓. นายนวดล ร่มเย็น	๑. นายจารุพรรดิ ราชนิล
๖	ตู้ยึงทรายแห้ง	๑. นายรัฐพล ทีกขุนทด ๒. นายภาณุ กองสุข	๑. นายจารุพรรดิ ราชนิล
๗	ชุดสาธิตระบบเบรก รถยนต์ (แบบดิสเบรก)	๑. นายศิวะ สิงห์ทอง ๒. นายชานันท์ พิพิกุล ๓. นายณัฐพล พูนกลาง	๑. นายจารุพรรดิ ราชนิล
๘	รถจักรยานยนต์ประหยัด น้ำมันเชื้อเพลิง (ระบบช่วง ล่าง)	๑. นายปวิตร ศรีแสง ๒. นายพีระวิทย์ จิตรพิมาย ๓. นายอัศรพล ถนัดเลื้อย	๑. นายจารุพรรดิ ราชนิล

หัวข้อโครงการ : ชุดสาธิตวงจรเครื่องเสียงดีทรอยนต์

ผู้จัดทำ

1. นาย นพเก้า บุญช่วย
2. นาย ทรงพล วงษา
3. นาย พัฒนสิน นนทะไชย

การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

แผนกวิชา : ช่างยนต์

สาขาวิชา : ช่างยนต์

ครูที่ปรึกษาโครงการ

1.นายจรรพพรดี ราชนิล

บทคัดย่อ

โครงงานนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและพัฒนา ชุดสาธิตวงจรเครื่องเสียงดีทรอยนต์ ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่จำลองการทำงานของระบบเครื่องเสียงในรถยนต์ เพื่อใช้ในการศึกษาและฝึกปฏิบัติงานอิเล็กทรอนิกส์ ระบบเสียง และไฟฟ้ายานยนต์

ระบบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยแหล่งจ่ายไฟ 12V จำลองการทำงานของแบตเตอรี่รถยนต์ หน่วยประมวลผลกลางที่ควบคุมการทำงานของเครื่องเล่นเสียง และชุดลำโพงที่จำลองระบบเสียงในรถยนต์ โดยสามารถรองรับการเชื่อมต่อผ่านวิทยุ FM, USB, Bluetooth และ AUX ผลการทดลองแสดงให้เห็นว่า ชุดสาธิตสามารถจำลองการทำงานของเครื่องเสียงรถยนต์ได้อย่างถูกต้อง สามารถควบคุมระดับเสียง ปรับแต่งเสียงเบสและเสียงแหลมได้ใกล้เคียงกับระบบจริง อีกทั้งยังช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจหลักการทำงานของระบบเครื่องเสียงได้อย่างชัดเจน

โครงงานนี้สามารถนำไปใช้ป็นสื่อการเรียนการสอนในสาขาอิเล็กทรอนิกส์และไฟฟ้ายานยนต์ รวมถึงสามารถประยุกต์ใช้ในการฝึกซ่อมและวิเคราะห์ปัญหาของระบบเครื่องเสียงรถยนต์ได้จริง นอกจากนี้ ยังสามารถพัฒนาต่อยอดเพื่อเพิ่มฟังก์ชันการทำงาน เช่น การเชื่อมต่อกับระบบ CAN Bus หรือการควบคุมผ่านแอปพลิเคชันมือถือ

หัวข้อโครงการ : ตู้ยิงทรายน้ำ

ผู้จัดทำ 1. นายมณฑล กาญจนธีรวัฒน์
2. นายกฤษฎา อินธิไชย
3. นายธวัชชัย เลียนอย่าง

การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

แผนกวิชา : ช่างยนต์

สาขาวิชา : ช่างยนต์

ครูที่ปรึกษาโครงการ

1.นายจารุพรดิ ราชนิล

บทคัดย่อ

เครื่องยิงทรายน้ำเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำความสะดวกพื้นผิววัสดุโดยใช้แรงดันน้ำร่วมกับเม็ดทรายเพื่อขจัดสิ่งสกปรก คราบสนิม หรือสีเก่าออกจากพื้นผิวโลหะ คอนกรีต หรือวัสดุอื่นๆ หลักการทำงานของเครื่องยิงทรายน้ำอาศัยแรงดันน้ำเป็นตัวขับเคลื่อนเม็ดทรายให้กระแทกกับพื้นผิว ซึ่งช่วยลดการเกิดฝุ่นและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำความสะดวกงานวิจัยนี้มุ่งเน้นการออกแบบและพัฒนาเครื่องยิงทรายน้ำที่มีประสิทธิภาพสูงโดยใช้ปั้มน้ำแรงดันสูงร่วมกับระบบควบคุมการไหลของเม็ดทราย เพื่อให้ได้การทำงานที่เหมาะสมกับวัสดุแต่ละประเภท ผลการทดสอบแสดงให้เห็นว่าเครื่องสามารถขจัดคราบสนิมและสิ่งสกปรกได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น และช่วยให้การทำความสะดวกพื้นผิวเป็นไปอย่างรวดเร็ว

เครื่องยิงทรายน้ำที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานอุตสาหกรรม งานซ่อมบำรุง และการเตรียมพื้นผิวก่อนการพ่นสีได้เป็นอย่างดี อีกทั้งยังช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเมื่อเทียบกับการพ่นทรายแห้ง จึงเป็นทางเลือกที่เหมาะสมสำหรับงานทำความสะอาดพื้นผิวที่ต้องการความละเอียดและปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

หัวข้อโครงการ : อ่างล้างอะไหล่รถจักรยานยนต์

ผู้จัดทำ : นายทรงชัย แสนมี
: นายณัฐภูมิ ศิริงาน
: นายภูษิสส์ สิงห์สนั่น

การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

แผนกวิชา : ช่างยนต์

สาขาวิชา : ยานยนต์

ครูที่ปรึกษาโครงการ : นายจารุพรพรติ ราชนิล

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ประกอบโครงการเรื่อง อ่างล้างอะไหล่รถจักรยานยนต์

1. เพื่อศึกษาหลักการทำงานของอ่างล้างอะไหล่รถจักรยานยนต์
2. เพื่อออกแบบอ่างล้างอะไหล่รถจักรยานยนต์
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานอ่างล้างอะไหล่รถจักรยานยนต์ที่กำหนด

วัตถุประสงค์ในการศึกษาได้ดังนี้

จากที่ได้พบหลักการทำงาน อ่างล้างอะไหล่รถจักรยานยนต์เป็นอุปกรณ์ที่ช่วยในการทำความสะดวกต่ออะไหล่ของรถจักรยานยนต์ เช่น เครื่องยนต์ ชิ้นส่วนต่าง ๆ และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่มีความมันและสกปรกจากการใช้งาน การใช้อ่างล้างจะช่วยประหยัดเวลาและแรงงานในการทำความสะดวก ซึ่งมักจะใช้สารเคมีกำจัดคราบน้ำมันหรือฝุ่น เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพสูงสุด การเลือกใช้อ่างล้างอะไหล่ควรคำนึงถึงขนาด ความจุ และวัสดุที่ทนทานต่อสารเคมี นอกจากนี้ยังควรให้ความสำคัญกับระบบระบายอากาศและความปลอดภัยในการใช้งาน เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและการบาดเจ็บ ในการดูแลรักษารถจักรยานยนต์อย่างสม่ำเสมอ การทำความสะอาดอะไหล่ให้ดี จึงเป็นสิ่งที่ไม่ควรมองข้าม เพื่อเพิ่มอายุการใช้งานและประสิทธิภาพของรถจักรยานยนต์

หัวข้อโครงการ : เครื่องเช็คหัวฉีดเครื่องยนต์ดีเซล

ผู้จัดทำ

1. นายตฤพล โหรี
2. นายรุจิเทพ กล้าหาญ
3. นายณัฐภูมิ ไชยกาล

การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

แผนกวิชา : ช่างยนต์

สาขาวิชา : ช่างยนต์

ครูที่ปรึกษาโครงการ

1.คุณครูจรรยาพรดี ราชนิล

บทคัดย่อ

โครงการเครื่องเช็คหัวฉีดเครื่องยนต์ดีเซลมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเครื่องเช็คหัวฉีดเครื่องยนต์ดีเซลซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ตรวจสอบสมรรถนะของหัวฉีดในระบบคอมมอนเรลและหัวฉีดทั่วไป โดยมุ่งเน้นไปที่การวิเคราะห์แรงดันเปิดของหัวฉีด (Opening Pressure), การรั่วซึม, รูปแบบการพ่น (Spray Pattern) และประสิทธิภาพการจ่ายเชื้อเพลิงของหัวฉีด เครื่องเช็คหัวฉีดที่พัฒนาขึ้นสามารถตรวจวัดค่าต่าง ๆ ได้อย่างแม่นยำและเชื่อถือได้ ด้วยการใช้ระบบวัดแรงดันแบบปอนด์ต่อตารางนิ้ว (อังกฤษ: pound per square inch) หรือชื่อที่ถูกต้องกว่าคือ แรงปอนด์ต่อตารางนิ้ว (อังกฤษ: pound-force per square inch)

ผลการทดลองแสดงให้เห็นว่าเครื่องเช็คหัวฉีดสามารถวิเคราะห์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับแรงดันน้ำมันที่ไม่เสถียร, การอุดตัน, และการรั่วไหลในหัวฉีดได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ เครื่องยังสามารถระบุอาการที่เกิดจากการสึกหรอหรือการใช้งานในระยะยาว เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถตัดสินใจซ่อมแซมหรือเปลี่ยนหัวฉีดได้อย่างเหมาะสม

โครงการเครื่องเช็คหัวฉีดเครื่องยนต์ดีเซลนี้สามารถนำไปใช้ในอุตสาหกรรมยานยนต์และการบำรุงรักษาเครื่องยนต์ดีเซล ซึ่งช่วยลดต้นทุนในการซ่อมบำรุงและเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องยนต์ให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในระยะยาว.

หัวข้อโครงการ : ชุดไม่ต้องคิด MINI Bike Ev

ผู้จัดทำ : นายธนภัทร เสริฐศิริ

: นายนวตล รมเย็น

: นายธนพัฒน์ ปุสันเทียะ

การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตร

แผนกวิชา : ช่างยนต์

สาขาวิชา : ยานยนต์

ครูที่ปรึกษาโครงการ : นายรังสรรค์ สืบศรี

: นายจารุพรดิ ราชนิล

บทคัดย่อ

โครงการ "ชุดไม่ต้องคิด MINI Bike Ev" เป็นแนวทางการออกแบบและพัฒนาชุดอุปกรณ์สำเร็จรูปสำหรับการดัดแปลงจักรยานยนต์ขนาดเล็กให้เป็นรถจักรยานยนต์ไฟฟ้า (Electric Mini Bike) โดยมุ่งเน้นให้ผู้ใช้สามารถติดตั้งได้ง่ายโดยไม่ต้องมีความรู้เชิงลึกทางวิศวกรรม ระบบดังกล่าวได้รับการออกแบบให้ประกอบไปด้วยมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง (DC Motor), แบตเตอรี่ลิเธียมไอออน, ตัวควบคุมความเร็ว (Controller), และหน้าจอแสดงผลข้อมูล (Display) ทั้งหมดถูกบูรณาการเป็นระบบเดียวกันเพื่อลดความยุ่งยากในการติดตั้ง

จุดเด่นของโครงการนี้คือความสะดวกในการใช้งาน ความปลอดภัย และประสิทธิภาพของระบบพลังงานไฟฟ้าที่สามารถลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ อีกทั้งยังช่วยลดต้นทุนการใช้งานระยะยาวเมื่อเทียบกับเครื่องยนต์สันดาปภายใน โครงการนี้มุ่งหวังให้เกิดการนำไปใช้ในวงกว้างเพื่อเป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับการเดินทางที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ผลการทดสอบเบื้องต้นแสดงให้เห็นว่า "ชุดไม่ต้องคิด MINI Bike Ev" สามารถติดตั้งได้ภายในเวลาที่รวดเร็ว และให้ประสิทธิภาพการขับขี่ที่ดีในระยะทางที่เหมาะสมต่อการใช้งานในเมือง ซึ่งสามารถช่วยให้ผู้ใช้ทั่วไปเข้าถึงเทคโนโลยีรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าได้ง่ายขึ้น

หัวข้อโครงการ : ตู้ยิงทรายแห้ง

ผู้จัดทำ 1.นายรัฐพล หักขุนทด

2.นายภาณุ กองสุข

การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

แผนกวิชา : ช่างยนต์

สาขาวิชา : ช่างยนต์

ครูที่ปรึกษาโครงการ

1.นายจรรพพรดี ราชนิล

บทคัดย่อ

เอกสารประกอบโครงการเรื่อง ตู้ยิงทรายแห้ง ได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาวิธีการออกแบบและจัดทำตู้ยิงทรายแห้ง
2. เพื่อพัฒนาระบบการทำงานของตู้ยิงทรายแห้งให้มีประสิทธิภาพ

จากการศึกษาหลักการทำงานของตู้ยิงทรายแห้งสามารถสรุปผลการศึกษาดังนี้

ในการศึกษาครั้งนี้ คณะผู้จัดทำได้ทำการวิจัยและเก็บข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงทดลองการใช้งานจริงเพื่อออกแบบตู้ยิงทรายแห้งที่เหมาะสมกับการใช้งานในงานช่างยนต์ โดยเน้นให้ระบบมีความปลอดภัยและสะดวกต่อผู้ใช้งาน

ผลการศึกษาพบว่าตู้ยิงทรายแห้งที่ออกแบบสามารถทำงานได้ตามที่ตั้งเป้าหมายไว้มีความสามารถในการกำจัดคราบสนิมและสิ่งสกปรกบนพื้นผิวโลหะได้อย่างมีประสิทธิภาพและยังช่วยปรับปรุงคุณภาพการเตรียมพื้นผิวสำหรับงานพ่นสีและงานตกแต่งรถจักรยานยนต์

จากการทดสอบประสิทธิภาพของตู้ยิงทรายแห้ง พบว่า:

การใช้งานระบบยิงทรายแห้งช่วยลดเวลาการทำความสะอาดพื้นผิวได้ถึง 30% เมื่อเทียบกับวิธีดั้งเดิม ระบบควบคุมแรงดันและการกรองทรายช่วยลดฝุ่นละอองในพื้นที่ทำงานทำให้ ปลอดภัย ต่อผู้ใช้งาน

นอกจากนี้ผลการประเมินความพึงพอใจจากนักศึกษาแผนกช่างยนต์ที่ได้ทดลองใช้งานตู้ยิงทรายแห้งพบว่าความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมากโดยเน้นที่ความสะดวกและความคุ้มค่าของการใช้งาน

หัวข้อโครงการ : ชุดสาธิตระบบเบรกรถยนต์ (แบบดิสเบรก)

ผู้จัดทำ 1.นายคิวะ สິงห์ทอง
 2.นายชานันท์ พิพิธกุล
 3.นายณัฐพล พูลกลาง
การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
แผนกวิชา : ช่างยนต์
สาขาวิชา : ยานยนต์

ครูที่ปรึกษาโครงการ

1. คุณครูจารุพรดี ราชนิล

บทคัดย่อ

ชุดสาธิตระบบเบรกรถยนต์แบบดิสเบรก เป็นอุปกรณ์ที่ออกแบบขึ้นเพื่อแสดงหลักการทำงานของระบบเบรกดิสก์ ซึ่งเป็นระบบเบรกที่นิยมใช้ในรถยนต์และรถจักรยานยนต์ในปัจจุบันการพัฒนาชุดสาธิตนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ศึกษาและผู้สนใจสามารถเข้าใจหลักการทำงานของระบบเบรกได้อย่างชัดเจนชุดสาธิตประกอบด้วยส่วนสำคัญของระบบเบรกได้แก่คาลิเปอร์เบรกแผ่นดิสก์เบรกแม่ปั้มเบรกและกลไกส่งกำลังไฮดรอลิก โดยจำลองการทำงานของระบบเบรกจริงเมื่อมีแรงกดจากแม่ปั้มทำให้ผ้าเบรกกดเข้ากับจานดิสก์ และเกิดแรงเสียดทานที่ช่วยลดความเร็วของล้อการออกแบบชุดสาธิตคำนึงถึงความปลอดภัยและการใช้งานที่ง่ายต่อการศึกษาลงจากการพัฒนาและทดสอบชุดสาธิตพบว่าสามารถแสดงการทำงานของระบบดิสเบรกได้อย่างชัดเจนและช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจหลักการทำงานของระบบเบรกได้ดีขึ้นจึงมีศักยภาพในการนำไปใช้เป็นสื่อการสอนในสถาบันการศึกษาและศูนย์ฝึกอบรมเกี่ยวกับยานยนต์

หัวข้อโครงการ : รถจักรยานยนต์ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง (ระบบช่วงล่าง)

ผู้จัดทำ 1. นายปวิตร ศรีแสง
2. นายพีระวิทย์ จิตรพิมาย
3. นายอัศรพล ถนัดเลื่อย

การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

แผนกวิชา : ช่างยนต์

สาขาวิชา : ยานยนต์

ครูที่ปรึกษาโครงการ

1.นายโกมล แก้วบาง

บทคัดย่อ

เอกสารประกอบโครงการเรื่องรถจักรยานยนต์ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง (ระบบช่วงล่าง) ได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาวิธีการจัดทำรถจักรยานยนต์ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง (ระบบช่วงล่าง)
2. เพื่อออกแบบและจัดทำรถจักรยานยนต์ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง (ระบบช่วงล่าง)

จากการศึกษาหลักการทำงานของรถจักรยานยนต์ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง (ระบบช่วงล่าง) สามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

จากการศึกษาลดประหยัดน้ำมันขณะผู้จัดทำได้ดำเนินการศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานระบบเครื่องยนต์คือความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการทำงานของระบบเครื่องยนต์ทำให้คณะผู้จัดทำมีความรู้เพื่อนำมาพัฒนาระบบเครื่องยนต์ของรถประหยัดน้ำมันต่อไป จากการออกแบบลดประหยัดน้ำมัน เพื่อจัดทำเป็นสื่อการเรียนการสอนได้จัดทำสื่อลดประหยัดน้ำมันเพื่อเข้าร่วมการแข่งขันจับสถิติกับทาง HONDA

จากการทดสอบประสิทธิภาพรวมรถจักรยานยนต์ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง (ระบบช่วงล่าง) ทางคณะผู้จัดทำได้ดำเนินการตรวจสอบสภาพสับริเวณต่างๆ ของรถจักรยานยนต์ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง (ระบบช่วงล่าง) จากการตรวจสอบสภาพบริเวณต่างๆ ของรถจักรยานยนต์ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง (ระบบช่วงล่าง) พบว่า คอยล์จุดระเบิดผ่าน รีเลย์สตาร์ทผ่าน และแบตเตอรี่ พบว่าแบตเตอรี่ใช้งานได้ปกติ

จากการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาแผนกช่างยนต์ที่มีผลต่อรถจักรยานยนต์ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง (ระบบช่วงล่าง) พบว่าระดับความพึงพอใจของกลุ่มผู้ที่เข้าร่วมโครงการอยู่ในระดับมาก