

งานจักรยานยนต์ (Motorcycle Job)

รหัสวิชา 20101-2011

บทเรียนที่ 1 เครื่องมืองานจักรยานยนต์





เครื่องมืองานจักรยานยนต์



ที่สำคัญ

เครื่องมืองานจักรยานยนต์ (Motorcycle Tools) คือ อุปกรณ์ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการทำงานของช่างจักรยานยนต์ ไม่ว่าจะเป็นงานถอด ตรวจสอบ ประกอบชิ้นส่วนหรือการปรับแต่งเครื่องยนต์ จำเป็นต้องใช้เครื่องมือให้ถูกต้องกับงาน ซึ่งมีเครื่องมือทั่วไป เครื่องมือพิเศษ ที่ได้รับการออกแบบให้ใช้กับงานเฉพาะอย่าง และเครื่องมือวัด เพื่อให้เกิดความสะดวก ถูกต้อง และป้องกันการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ชิ้นส่วนที่อาจเกิดขึ้นในขณะปฏิบัติงาน



วิธีการเรียนรู้

1. ประแจ
2. คีม
3. ไชควง
4. ค้อน
5. เครื่องมือพิเศษ
6. เครื่องมือวัด



ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับบทเรียน

เลือกใช้เครื่องมือได้ตามลักษณะงานเพื่อการบำรุง
รักษารถจักรยานยนต์



ติบรณปะระจำบทเรียน

เลือกใช้เครื่องมือได้ตามลักษณะงาน



จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. อธิบายเครื่องมืองานจักรยานยนต์ได้
2. บอกวิธีการใช้และการบำรุงรักษาประแจได้
3. บอกวิธีการใช้และการบำรุงรักษาคีมได้
4. บอกวิธีการใช้และการบำรุงรักษาไชควงได้
5. บอกวิธีการใช้และการบำรุงรักษาค้อนได้
6. เลือกใช้เครื่องมือพิเศษตามคู่มือได้ถูกต้อง
7. เลือกใช้และอ่านค่าเครื่องมือวัดตามคู่มือได้ถูกต้อง
8. แสดงออกถึงเจตคติและกิจนิสัยที่ดีต่อการปฏิบัติงาน
ด้วยความรับผิดชอบ ประณีต รอบคอบ ตรงต่อเวลา
สะอาด ปลอดภัย และรักษาสภาพแวดล้อม



เครื่องมือ (Hand Tools) คือ อุปกรณ์ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานได้อย่างรวดเร็ว ประหยัดเวลาในการทำงานเป็นเครื่องมือพื้นฐานสำหรับงานซ่อมบำรุง

เครื่องมืองานจักรยานยนต์ (Motorcycle Tools) คือ อุปกรณ์ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการทำงานของช่าง เครื่องมือช่างนี้จึงมีความสำคัญมากสำหรับงานด้านซ่อมจักรยานยนต์

เครื่องมือพิเศษ (Special Tools) คือ เครื่องมือที่ได้รับการออกแบบให้ใช้กับงานเฉพาะอย่าง ทั้งงานซ่อม ถอดประกอบ ปรับแต่งให้เหมาะสมกับอุปกรณ์ชิ้นส่วนของจักรยานยนต์



1. ประแจ (Wrench)

ประแจ เป็นเครื่องมือสำหรับขันหรือคลายเกลียวนอต หรือยึดอุปกรณ์ต่าง ๆ มีขนาดแตกต่างกัน ลักษณะเป็นค้ำยาวส่วนหัวมีรูปทรงพอดีกับอุปกรณ์ เพื่อใช้สำหรับล็อกอุปกรณ์ ประแจมีหลายแบบ ให้เลือกใช้ ดังนี้



1. ประแจปากตาย
(Open End Wrench)



2. ประแจแหวน
(Box Wrench)



3. ประแจแอล
(L – Wrench)



4. ประแจกระบอก
(Socket Wrench)



5. ประแจเลื่อน
(Adjustable Wrench)



2. คีม (Pliers)

คีม เป็นเครื่องมือจับยึด ใช้สำหรับการจับชิ้นงาน เพื่อทำงานใด ๆ ให้ติดกันหรือดึงชิ้นงาน นอกจากนั้นยังใช้จับ บีบ คัด ตัด วัตถุที่ไม่แข็งแรงมากนัก เช่น สายไฟฟ้า ลวด หรือสลักล๊อคขนาดเล็ก คีมแต่ละประเภทได้รับการออกแบบมาให้ใช้งานเฉพาะทาง โดยคีมมีหลายแบบให้เลือกใช้ ดังนี้



1. คีมปากขยาย
(Extension Pliers)



2. คีมตัดข้าง (Side Cutting Pliers)
หรือคีมปากจระเข้



3. คีมปากแหลม (Needle-nose Pliers)
หรือคีมปากจิ้งจก



2. คีม (Pliers)



4. คีมตัด (Cutting Pliers)



5. คีมล็อก (Locking Pliers)



6. คีมถอดแหวนล็อก (Snapping Pliers)

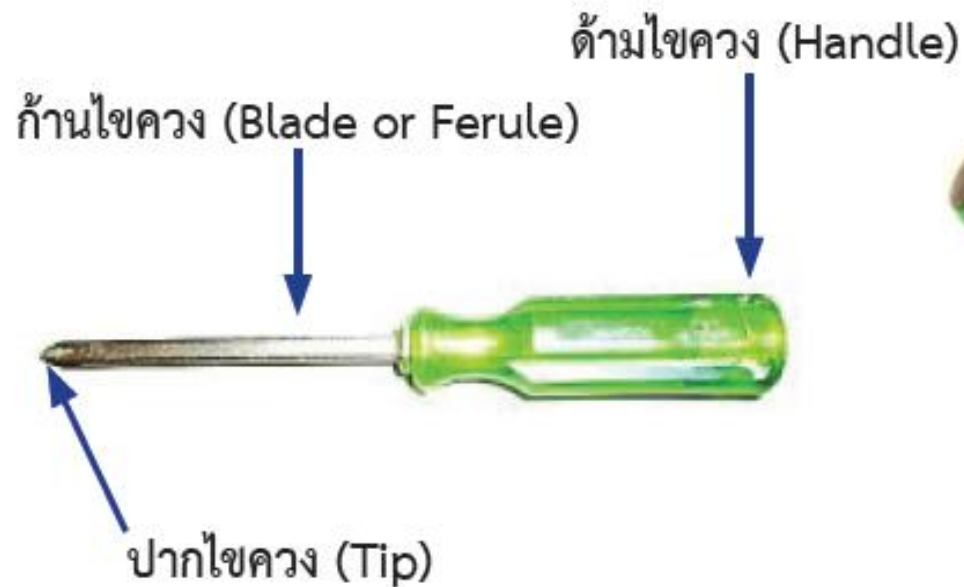


7. คีมอ่างแหวนลูกสูบ (Piston Ring Pliers)



3. ไขควง (Screw Driver)

ไขควง เป็นเครื่องมือสำหรับขันและคลายสกรูชนิดหัวผ่าหรือเป็นแฉกสี่เหลี่ยมขนาดเล็กและรูปทรงของไขควงถูกออกแบบให้เป็นไปตามลักษณะการใช้งาน ไขควงที่ใช้ในงาเครื่องกลจะออกแบบให้ก้านไขเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสเพื่อให้ใช้ประแจหรือคีมจับขันเพื่อเพิ่มแรงในการบิดตัวของไขควงให้มากกว่าเดิมได้





4. ค้อน (Hammers)

ค้อน เป็นเครื่องมือสำหรับตอกหรือทุบบนวัตถุอื่น สำหรับการใช้งานจัดชิ้นส่วนให้เข้ารูป ค้อนออกแบบมาให้มีการใช้งานและโครงสร้างที่เหมือนกัน คือ ค้ามจับและหัวค้อนซึ่งน้ำหนักจะค่อนไปทางหัวค้อนมากกว่า แรงที่กระทบเป้าหมายจะมากเท่าใดขึ้นอยู่กับมวลของค้อนและความแรงของการตอก ค้อนที่ใช้ในงานจักรยานยนต์ มีดังนี้

1. ค้อนหัวกลม
(Ball Peen Hammer)



2. ค้อนยาง
(Rubber Hammer)



3. ค้อนหัวทองเหลือง
(Brass Hammer)



4. ค้อนพลาสติก
(Plastic Hammer)





5. เครื่องมือพิเศษ (Special Tools)

เครื่องมือพิเศษ เป็นเครื่องมือที่ใช้กับงานถอด ตรวจสอบ ประกอบ ปรับแต่งงานรถจักรยานยนต์
เครื่องมือพิเศษที่ใช้ในงานจักรยานยนต์ มีดังนี้



1. เครื่องมือดูดต้อแม่เหล็ก
(Magneto Puller)



2. เครื่องมือจับล้อแม่เหล็ก
(Flywheel Holder)



3. เครื่องมือจับคลัตช์ (Clutch Holder)



5. เครื่องมือพิเศษ (Special Tools)



4. ชุดถอดสลักลูกสูบ
(Piston Pin Puller)



5. เครื่องมือตัดโซ่
(Chain Cutter)



6. เครื่องมือแยกแครงกั
(Crank Case Splitting Tool)



7. เครื่องมือถอดสปริงวาล์ว
(Valve Spring Compression)



8. เครื่องมือถอดซีล
(Oil Seal Remover)



5. เครื่องมือพิเศษ (Special Tools)



9. ชุดตอกลูกปืนและซีลน้ำมัน
(Bearing and Seal Installing Tool)



10. เครื่องมือถอดประกอบโช้กอัพหน้า
(Front Fork Assembling Tool)



11. เครื่องมือล็อกก้านสูบ
(Con-rod Stopper)



12. เครื่องมือถอดลูกปืน
(Bearing Puller)



13. เครื่องมือประกอบเพลาคือเหวี่ยง
(Crankshaft Assembly)



14. ตัวขันซีลวาล์ว



6. เครื่องมือวัด (Measuring Tool)

เครื่องมือวัด เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการปรับตั้งชิ้นส่วนของเครื่องยนต์ให้มีขนาดฟิวดที่ตองการ หรือให้ค่าที่มีความละเอียดยสูง การตรวจสอบขนาดจึงจำเป็นต้องใช้เครื่องมือวัดซึ่งเครื่องมือวัดที่ใช้ในงานจักรยานยนต์โดยทั่วไป มีดังนี้



1. ไดอัลเกจ (Dial Gauge)



2. ฟीलเลอร์เกจ (Feeler Gauge)



3. มัลติมิเตอร์ (Multimeter)



6. เครื่องมือวัด (Measuring Tool)



4. ไมโครมิเตอร์ (Micrometer)



5. เกจวัดกำลังอัดในระบบสูบ
(Compression Gauge)



6. ไทมิงไลต์ (Timing Light)

หน่วยต่อไป