

บทเรียนที่ 1

ความปลอดภัย ในการทำงาน (Work Safety)



สาระการเรียนรู้

- 1 ความปลอดภัยในการทำงาน (Work Safety)
- 2 พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554
- 3 อันตรายของโรงฝึกงาน (Shop Hazards)
- 4 กฎความปลอดภัยของโรงฝึกงาน (Shop Safety Rules)
- 5 ความปลอดภัยในโรงฝึกงานยานยนต์ (Safety in the Automotive Shop)
- 6 วิทยาศาสตร์ประยุกต์ (Applied Science)
- 7 ทัศนคติที่ปลอดภัย (Safe Attitude)
- 8 คุณภาพอากาศ (Air Quality)
- 9 การป้องกันอัคคีภัย (Preventing Fires)
- 10 ความปลอดภัยของวัสดุอันตราย (Hazardous Materials Safety)
- 11 ทำความสะอาดฝุ่นอันตรายอย่างปลอดภัย (Cleaning Hazardous Dust Safely)
- 12 น้ำมันเครื่องและของเหลวที่ใช้แล้ว (Used Engine Oil and Fluids)



1. ความปลอดภัยในการทำงาน (Work Safety)

1.1 ความหมายของความปลอดภัย

ความปลอดภัย (Safety) หมายถึง สภาพที่ปลอดภัยจากอุบัติเหตุต่าง ๆ ที่เกิดต่อร่างกาย ชีวิตหรือทรัพย์สินในการปฏิบัติงาน

อุบัติเหตุ (Accident) หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างไม่คาดหมายและเมื่อเกิดขึ้นแล้วมีผลกระทบต่อการทำงาน ทำให้ทรัพย์สินเสียหายหรือบุคคลได้รับบาดเจ็บ

ภัย (Hazard) เป็นสภาพการณ์ซึ่งมีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดการบาดเจ็บต่อบุคคลหรือความเสียหายต่อทรัพย์สินหรือวัสดุหรือกระทบกระเทือนต่อขีดความสามารถในการปฏิบัติการของบุคคล

อันตราย (Danger) หมายถึง ระดับความรุนแรงที่เป็นผลเนื่องมาจากภัย (Hazard) อันตรายจากภัยอาจมีระดับสูงมากหรือน้อยก็ได้ขึ้นอยู่กับมาตรการในการป้องกัน เช่น การทำงานบนที่สูง สภาพการณ์เช่นนี้ถือว่าเป็นภัยซึ่งอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บถึงตายได้หากพลัดตกลงมา ในกรณีนี้ถือได้ว่ามีอันตรายอยู่ระดับหนึ่ง แต่ระดับอันตรายจะลดน้อยลงถ้าผู้ปฏิบัติงานใช้สายนิรภัย (Harness) ขณะทำงานจะทำให้มีโอกาสของการพลัดตกและก่อให้เกิดการบาดเจ็บลดน้อยลง



2. พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554

พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 มีเจตนารมณ์เพื่อวางมาตรการควบคุม กำกับดูแล และบริหารจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้แก่ลูกจ้างซึ่งเป็นทรัพยากรบุคคลอันเป็นกำลังสำคัญของชาติให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความปลอดภัยในการทำงาน สอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบันที่มีการนำเทคโนโลยี เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ สารเคมี และสารเคมีอันตรายมาใช้ในกระบวนการผลิต การก่อสร้าง และบริการ ส่งผลกระทบต่อผู้ใช้แรงงานในด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และก่อให้เกิดอันตรายจากการทำงานจนถึงบาดเจ็บ ทุพพลภาพ พิการ เสียชีวิต หรือเกิดโรคอันเนื่องมาจากการทำงานซึ่งนับวันมีอันตรายเพิ่มสูงขึ้นและมีความรุนแรง



3. อันตรายของโรงฝึกงาน (Shop Hazards)

3.1 ของเหลวไวไฟ เช่น น้ำมันเบนซินและสี จะต้องได้รับการจัดการและจัดเก็บอย่างเหมาะสมในภาชนะปิดที่ได้รับอนุมัติเพื่อให้เป็นไปตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย

3.2 วัสดุที่ติดไฟได้ เช่น ผ้าขี้ริ้วเปื้อนน้ำมัน ต้องจัดเก็บอย่างเหมาะสมในภาชนะปิดเพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายจากไฟไหม้

3.3 แบตเตอรี่ ประกอบด้วยสารละลายกรดซัลฟิวริกที่มีฤทธิ์กัดกร่อนและผลิตก๊าซไฮโดรเจนที่ระเบิดได้ขณะชาร์จ

3.4 ท่อระบายน้ำและฝาปิดท่อระบายน้ำที่หลวมอาจทำให้เกิดอาการบาดเจ็บที่เท้าหรือนิ้วเท้าได้

3.5 อากาศแรงดันสูงในระบบอัดอากาศของโรงฝึกงานอาจเป็นอันตรายหรือเป็นอันตรายถึงชีวิตได้หากทะลุผิวหนังและเข้าสู่กระแสเลือด อากาศแรงดันสูงที่ปล่อยออกมาใกล้ดวงตาอาจทำให้เกิดอาการบาดเจ็บที่ดวงตาได้



- 3.6 สายไฟที่หลุดล่อนบนอุปกรณ์ไฟฟ้าและไฟแสงสว่างอาจส่งผลให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจรอย่างรุนแรง
- 3.7 ของเสียที่เป็นอันตราย เช่น แบตเตอรี่และน้ำยาทำความสะอาดที่มีฤทธิ์กัดกร่อน จะต้องได้รับการจัดการโดยมีการป้องกันส่วนบุคคลที่เพียงพอเพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บ
- 3.8 คาร์บอนมอนอกไซด์จากไอเสียรถยนต์เป็นพิษและอาจถึงแก่ชีวิตได้
- 3.9 เสื้อผ้าที่หลวมหรือผืนยาวอาจพันกันกับชิ้นส่วนที่หมุนได้บนอุปกรณ์หรือยานพาหนะ ส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บสาหัส
- 3.10 ฝุ่นและไอระเหยที่เกิดขึ้นระหว่างงานซ่อมแซมบางอย่างเป็นอันตราย ฝุ่นแร่ใยหินซึ่งอาจปล่อยออกมาระหว่างบริการผ้าเบรกและบริการคลัตช์เป็นสาเหตุให้เกิดมะเร็งปอด
- 3.11 ระดับเสียงที่สูงจากอุปกรณ์ของโรงฝึกงานอาจเป็นอันตรายต่อประสาทหูได้
- 3.12 น้ำยาทำความสะอาดน้ำมัน จาระบี น้ำ หรือชิ้นส่วนบนพื้นโรงฝึกงานอาจทำให้คนลื่นล้ม ส่งผลให้ได้รับบาดเจ็บสาหัส
- 3.13 หลอดไฟแบบไส้ที่ใช้ อาจแตกหากแสงตกกระทบวัสดุที่ติดไฟได้ในบริเวณนั้นและทำให้เกิดไฟไหม้ได้ ปัจจุบันกำหนดให้ใช้ไฟจากหลอดฟลูออเรสเซนต์



4. กฎความปลอดภัยของโรงฝึกงาน (Shop Safety Rules)

4.1 สวมแว่นตานิรภัยและอุปกรณ์ป้องกันอื่น ๆ ที่จำเป็นในขั้นตอนการบริการเสมอ

4.2 มัดผมยาวไว้ด้านหลังศีรษะให้แน่นและอย่าสวมเสื้อผ้าหลวมหรือขาด

4.3 ห้ามสวมแหวน นาฬิกา หรือเครื่องประดับที่ห้อยหลวม ๆ หากเครื่องประดับ เช่น แหวน สายนาฬิกาโลหะ หรือสร้อยสัมผัสกันระหว่างขั้วไฟฟ้ากับกราวด์ เครื่องประดับจะร้อนจัดจนทำให้เกิดแผลไหม้อย่างรุนแรง

4.4 ห้ามทำงานในโรงฝึกงานขณะอยู่ภายใต้อิทธิพลของแอลกอฮอล์หรือยาเสพติด

4.3 ดึงเบรกมือเมื่อทำงานกับรถยนต์ หากรถมีระบบเกียร์อัตโนมัติให้ดันคันเกียร์ไว้ในตำแหน่ง P เว้นแต่ขั้นตอนการเข้ารับบริการจำเป็นต้องใช้ตำแหน่งตัวเลือกอย่างอื่น เมื่อรถยนต์ติดตั้งเกียร์ธรรมดาให้ตำแหน่งคันเกียร์เป็นเกียร์ว่างในขณะที่เครื่องยนต์กำลังทำงานหรือเกียร์ถอยหลังเมื่อเครื่องยนต์ดับ



4.6

เชื่อมต่อท่อระบายไอเสียของโรงฝึกงานเข้ากับปลายท่อไอเสียของรถยนต์เสมอและต้องแน่ใจว่าพัดลมดูดอากาศทำงานอยู่ หากจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องควบคุมรถโดยไม่ต่อท่อระบายไอเสียต้องเปิดประตูโรงฝึกงานให้กว้างเพื่อให้อากาศถ่ายเทได้เพียงพอ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในไอเสียรถยนต์อาจทำให้เกิดอาการปวดหัวอย่างรุนแรงและมีผลทางการแพทย์อื่น ๆ คาร์บอนมอนอกไซด์ที่มีความเข้มข้นสูงอาจทำให้เสียชีวิตได้

4.7

เก็บมือ เสื้อผ้า และประแจให้ห่างจากชิ้นส่วนที่หมุนได้ เช่น พัดลมระบายความร้อน โปรดจำไว้ว่าพัดลมที่ขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้าอาจเริ่มหมุนเมื่อใดก็ได้แม้จะปิดสวิตช์กุญแจแล้วก็ตาม

4.8

ปิดสวิตช์กุญแจสตาร์ทเครื่องยนต์ไว้เสมอ เว้นแต่ขั้นตอนการบริการจะต้องใช้ตำแหน่งสวิตช์อื่น

4.9

ปฏิบัติตามขั้นตอนที่แนะนำของผู้ผลิตรถยนต์เสมอเพื่อปิดการใช้งานระบบไฟฟ้าแรงสูงและรอเป็นเวลา 5 นาทีก่อนทำงานกับรถยนต์ไฮบริด สวิตช์ไคคอปวงมาลัยถูกผลักไปที่ตำแหน่งปิด เพื่อปิดใช้งานระบบไฟฟ้าแรงสูงในรถยนต์ไฮบริดบางรุ่น ในรถยนต์ไฮบริดอื่น ๆ สวิตช์ตัดการเชื่อมต่อไฟฟ้าแรงสูงจะติดตั้งอยู่ที่หรือใกล้กับชุดแบตเตอรี่ไฟฟ้าแรงสูง บนไฮบริดบางชนิดรถยนต์ ระบบไฟฟ้าแรงสูงจะคงแรงดันไฟฟ้าไว้เป็นเวลา 5 นาที หลังจากปิดสวิตช์ปิดการทำงาน



4.10 ห้ามสูบบุหรี่ภายในโรงฝึกงาน หากทางโรงฝึกงานได้กำหนดพื้นที่สูบบุหรี่ไว้ให้สูบบุหรี่เฉพาะบริเวณ
เหล่านี้เท่านั้น

4.11 เก็บผ้าขี้ริ้วเปื้อนน้ำมันและสารติดไฟอื่น ๆ ที่ถูกทิ้งแล้วไว้ในภาชนะโลหะที่มีฝาปิดซึ่งออกแบบมา
เพื่อจุดประสงค์นี้

4.12 ใช้ประแจหรือประแจกระบอกที่พอดีกับสลักเกลียวเสมอ อย่าใช้ระบบเมตริกแทนประแจระบบ
อังกฤษหรือในทางกลับกัน

4.13 รักษาเครื่องมือให้อยู่ในสภาพดี เช่น ห้ามใช้เหล็กส่งที่มีหัวบานเหมือนดอกเห็ด เพราะเมื่อตีด้วย
ค้อนโลหะตรงที่บานอาจแตกออกได้ ส่งผลให้กระเด็นเข้าดวงตาสาหัสหรือได้รับบาดเจ็บอื่น ๆ

4.14 อย่าปล่อยให้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานทิ้งไว้โดยไม่มีผู้ดูแล

4.15 อาจป้องกันการไหม้อย่างรุนแรงได้โดยหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับชิ้นส่วนโลหะที่ร้อน เช่น ท่อร่วมไอเสีย
และส่วนประกอบอื่น ๆ ของระบบไอเสีย หม้อน้ำ และท่อเครื่องปรับอากาศบางประเภท



4.16 เมื่อถ่ายน้ำมันหล่อลื่นให้สวมถุงมือพลาสติกหนา ๆ เสมอ เพราะน้ำมันอาจร้อนพอที่จะทำให้เกิดแผลไหม้ได้

4.17 ก่อนที่จะลงใต้ท้องรถ ต้องแน่ใจว่าได้วางรถไว้อย่างแน่นหนาบนขาตั้งเพื่อความปลอดภัย

4.18 ใช้งานอุปกรณ์โรงฝึกงานทั้งหมด รวมถึงลิฟต์ ตามขั้นตอนที่แนะนำของผู้ผลิตอุปกรณ์

4.19 ห้ามวิ่งเล่นภายในโรงฝึกงาน

4.19 ปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านอัคคีภัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

4.20 ห้ามยืนด้านหน้าหรือหลังยานพาหนะ

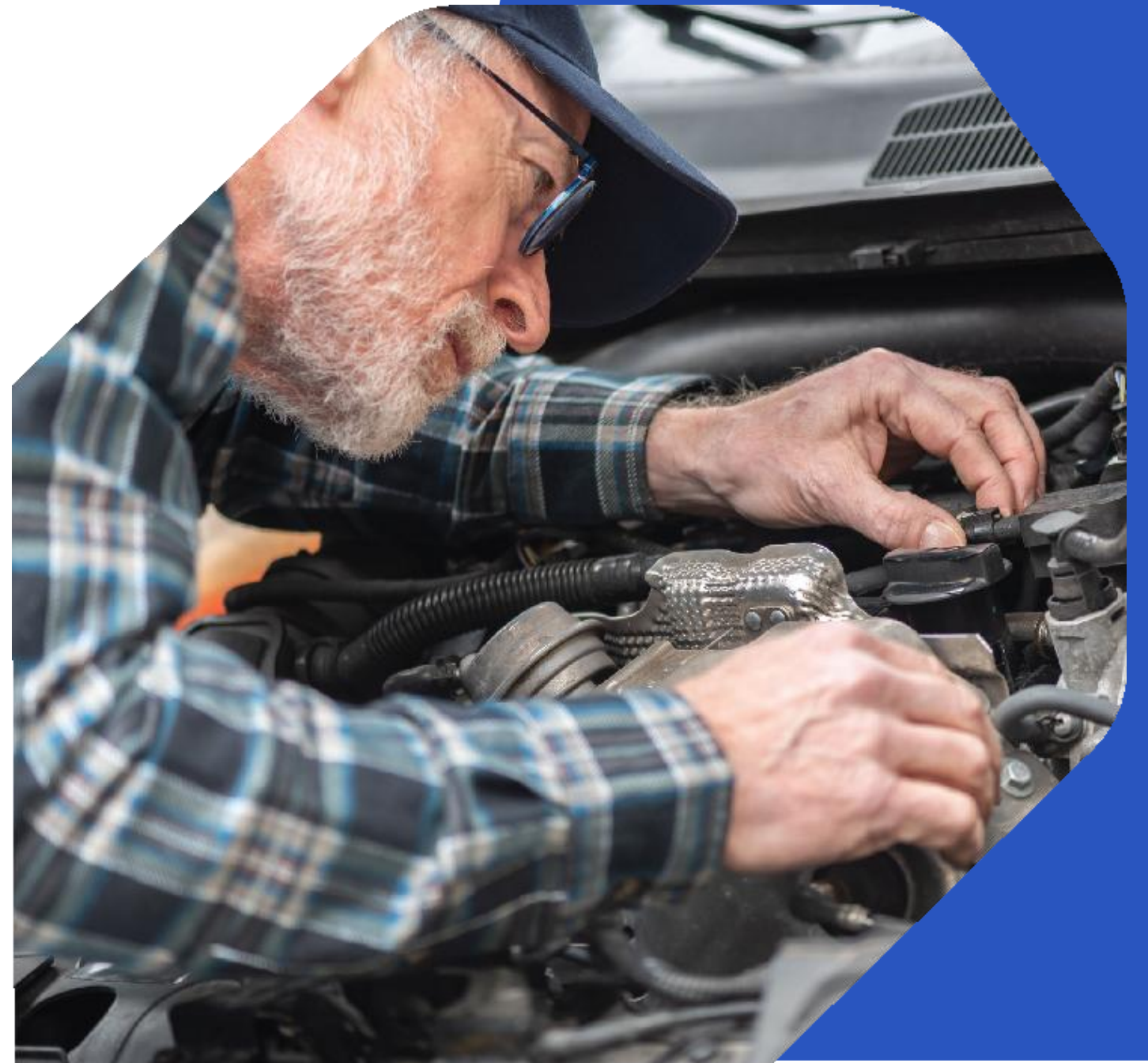
4.21 ติดผ้ากันเปื้อนบนเบาะนั่งและพรมปูพื้นไว้บนรถของลูกค้าทุกครั้งก่อนเริ่มใช้งานรถ

4.22 ห้ามนำลมแรงดันสูงจากปืนลมไปเป่าผิวหนังหรือใกล้ดวงตา ความกดอากาศสูงอาจทะลุผิวหนังและเข้าสู่กระแสเลือดได้ อากาศแรงดันสูงที่ปล่อยออกมาใกล้ดวงตาอาจทำให้ดวงตาเสียหายอย่างรุนแรง



5. ความปลอดภัยในโรงฝึกงานยานยนต์ (Safety in the Automotive Shop)

ความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Safety) เป็นเรื่องที่ต้องคำนึงถึง อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment หรือ PPE) คือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการปิดกั้นไม่ให้วัตถุอันตรายเข้าสู่ร่างกาย หรือเพื่อป้องกันร่างกายจากการบาดเจ็บ ได้แก่ เลือ่ผ้า รองเท้า อุปกรณ์ป้องกันดวงตา อุปกรณ์ป้องกันใบหน้า อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ อุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน ถุงมือ หน้ากาก และเครื่องช่วยหายใจ (รูปที่ 1.1) ก่อนที่จะดำเนินกิจกรรมใด ๆ ให้พิจารณาอันตรายที่อาจเกิดขึ้นทั้งหมดและเลือก PPE ที่ถูกต้องตามความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม เช่น หากกำลังจะเปลี่ยนน้ำมันเบรกไฮดรอลิกให้สวมถุงมือกันน้ำเพื่อป้องกันผิวจากสารเคมีชุดป้องกัน รวมถึงสิ่งของต่าง ๆ เช่น เลือ่เช็ด กางเกง รองเท้า และถุงมือ รายการเหล่านี้เป็นแนวแรกในการป้องกันการบาดเจ็บและอุบัติเหตุและต้องสวมใส่เลือ่ผ้าที่เหมาะสมกับงานเมื่อปฏิบัติงานใด ๆ



6. วิทยาศาสตร์ประยุกต์ (Applied Science)



ช่างเทคนิคต้องศึกษาและมีความเข้าใจกฎและข้อบังคับต่าง ๆ ทั้งหมดเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของช่างเทคนิครถยนต์ เมื่อทำงานเสร็จต้องรู้ว่าจะทำอย่างไรกับของเสียที่เกิดจากงานซ่อมแซม รายละเอียดมาตรการการจัดและจัดเก็บที่ถูกต้องดังตารางตัวอย่างต่อไปนี้

ส่วนประกอบ	วัสดุ/ชิ้นส่วน	ข้อมูลการจัดและความปลอดภัย	ข้อมูลการจัดเก็บที่แนะนำ
ก๊าซเครื่องปรับอากาศ (สารทำความเย็น)	R12, R134a	จัดเก็บรวบรวมไว้ที่อุปกรณ์ที่จำเป็น	ใช้ภาชนะจัดเก็บที่ได้รับอนุมัติ นำกลับมาใช้ใหม่
แบตเตอรี่	พลาสติก ยาง ตะกั่ว กรดซัลฟิวริก	หลีกเลี่ยงการสัมผัสระหว่างกรดซัลฟิวริกกับผิวหนัง เสื้อผ้า หรือดวงตา	เก็บนอกพื้นดินในบริเวณที่มีหลังคาคลุมเพื่อนำไปรีไซเคิล
น้ำมันเบรก	ไดเอทิลีนและโพลีเอทิลีนไกลคอล โมโนอัลคิลอีเทอร์	สิ่งเหล่านี้มีฤทธิ์กัดกร่อน และเป็นพิษสูงต่อสิ่งแวดล้อม ระบายลงในภา	เก็บในถังในบริเวณที่มีฝาปิดสนิทหรือการรวบรวมโดยผู้ได้รับอนุญาต



ส่วนประกอบ	วัสดุ/ชิ้นส่วน	ข้อมูลการจัด และความปลอดภัย	ข้อมูลการจัดเก็บที่แนะนำ
ฝักเบรกและผ้าเบรก	แร่ใยหินแอสเบสตอส (Asbestos)	เส้นใยเป็นอันตราย หากสูดดม	ใส่ถุงพลาสติกในภาชนะที่ ปิดสนิทหรือการรวบรวม โดยผู้ได้รับอนุญาต
น้ำยาหล่อเย็น	กรดฟอสฟอริก, ไฮดราซีน, เอทิลีนไกลคอล, แอลกอฮอล์	สารหล่อเย็นหม้อน้ำ อาจเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม	เก็บในถังที่ปิดสนิทในบริเวณที่ มีหลังคาปิดเพื่อการรีไซเคิลหรือ การรวบรวมโดยผู้ได้รับอนุญาต
ชิ้นส่วนพลาสติก ถุงพลาสติก และ ภาชนะสำหรับ การจัดส่งชิ้นส่วน	ส่วนประกอบที่ทำจาก พลาสติก	ส่วนประกอบพลาสติก ที่สามารถรีไซเคิลได้ มีสัญลักษณ์การรีไซเคิล มีตัวเลขข้างในบอก การรีไซเคิล ว่าผลิตภัณฑ์นั้น ทำมาจากอะไร	หากภาชนะพลาสติก มีรหัสรีไซเคิลแล้วนำไปใส่ ถังรีไซเคิล ไม่ก็ทิ้งขยะทั่วไป ภาชนะพลาสติกผสมน้ำมัน ไม่สามารถรีไซเคิลได้
น้ำมันเชื้อเพลิง	ไร้สารตะกั่ว ดีเซล	หลีกเลี่ยงควัน อันตรายจาก ไฟไหม้ เก็บไว้อย่างดีห่างจาก แหล่งกำเนิดประกายไฟ	เก็บในถังในบริเวณที่มีฝาปิด

ส่วนประกอบ	วัสดุ/ชิ้นส่วน	ข้อมูลการจัด และความปลอดภัย	ข้อมูลการจัดเก็บที่แนะนำ
โลหะ	จานเบรก กระปุกเกียร์/ เครื่องยนต์ตัวเรือน ที่ทำด้วยโลหะ	กรณีผลิตภัณฑ์โลหะ บางชนิดอาจมีน้ำหนักมาก ถอดส่วนประกอบ และ ใช้การตัดชิ้นส่วนโลหะ	ส่วนประกอบโลหะทั้งหมด สามารถรีไซเคิลได้ เก็บเศษโลหะ ในการรีไซเคิลแยกต่างหาก ถึงขยะสำหรับขายหรือกำจัด
น้ำมัน	เครื่องยนต์ ระบบส่งกำลัง และน้ำมันเฟืองท้าย	อันตรายจากไฟไหม้ เก็บให้ห่างจากการจุดระเบิด	เก็บในถัง/ภาชนะที่มีฝาปิด หรือ การรวบรวมโดยผู้ประกอบการ ที่ได้รับใบอนุญาต
ไส้กรองน้ำมัน	กระดาษใยเหล็ก	-	กรองน้ำออก แล้วบดและเก็บ ในถังป้องกันการรั่วซึมสำหรับ การรวบรวมโดยผู้ได้รับอนุญาต
ยาง	ยาง เหล็ก ผ้า	เก็บให้ห่างจากแหล่งกำเนิด ประกายไฟ	เก็บในบริเวณที่มีรั้วกัน เพื่อรวบรวมรีไซเคิล
ชิ้นส่วนท่อและยาง	ท่อยาง ยางที่ยึด	เก็บให้ห่างจากแหล่งกำเนิด ประกายไฟ	เก็บในถังสะสมเพื่อรวบรวมและ รีไซเคิล

ส่วนประกอบ	วัสดุ/ชิ้นส่วน	ข้อมูลการจัด และความปลอดภัย	ข้อมูลการจัดเก็บที่แนะนำ
ถุงลมนิรภัย ที่ไม่ได้ใช้งาน	พลาสติก โลหะ สารจุดไฟระเบิด	การฝึกอบรมเฉพาะที่แนะนำ เกี่ยวกับถุงลมนิรภัยก่อนจะ พยายามถอดออก จัดการกับ การดูแล การใช้งานโดยไม่ ตั้งใจอาจทำให้เกิดอันตราย ร้ายแรงได้ หากจะรื้อถอนยูนิต ตรวจสอบให้แน่ใจว่าถูกนำไป ใช้งานอย่างปลอดภัยก่อน	เก็บห่างหน้าไว้ในบริเวณ ที่ปลอดภัย
แผ่นปิด อุปกรณ์ พลาสติก และที่นั่ง	พลาสติก โลหะ ผ้า	-	จัดเก็บบนชั้นวางหรือถังขยะ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ ขาย หรือการรีไซเคิล
กล่องอะไหล่และ เอกสาร	กระดาษ กระดาษแข็ง	-	เก็บในถังรีไซเคิลเพื่อนำออกไป เพื่อการรีไซเคิล

7. ทักษะที่ปลอดภัย (Safe Attitude)

7.1

พัฒนาทัศนคติที่ปลอดภัยต่องาน

7.2

อย่าประมาทอันตราย (Don't Underestimate the Dangers)

7.2

อุบัติเหตุและการบาดเจ็บสามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา
(Accidents and Injuries Can Happen at Any Time)

7.2

4 อุบัติเหตุและการบาดเจ็บเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงได้
(Accidents and Injuries Are Avoidable)



8. คุณภาพอากาศ (Air Quality)



การจัดการคุณภาพอากาศในโรงฝึกงานช่วยปกป้องเรา
จากอันตรายที่อาจเกิดขึ้นและยังปกป้องสิ่งแวดล้อมอีกด้วย มี
กิจกรรมต่าง ๆ มากมายในโรงฝึกงาน ของเหลวที่เก็บไว้และ
อันตรายอื่น ๆ ที่สามารถลดคุณภาพอากาศได้ เช่น คาร์บอน
อันตรายจากเครื่องยนต์ที่ทำงานอยู่ การเชื่อม (ก๊าซและไฟฟ้า)
พื้นที่จัดเก็บของเหลว บริการเครื่องปรับอากาศ ฝุ่นละอองจาก
การซ่อมบำรุงเบรก

9. การป้องกันอัคคีภัย (Preventing Fires)



9.1

การดับไฟ (Extinguishing Fires)

ไฟที่จะเกิดเพลิงไหม้ได้ต้องมีองค์ประกอบสามองค์ประกอบพร้อมกัน คือ เชื้อเพลิง ออกซิเจน และความร้อน การกำจัดองค์ประกอบเหล่านี้อย่างน้อยหนึ่งองค์ประกอบ หากเกิดเพลิงไหม้ในโรงฝึกงานก็มักจะเป็นออกซิเจนหรือความร้อนที่ถูกขจัดออกไปเพื่อดับไฟ ตัวอย่างเช่น เมื่อใช้ผ้าห่มดับเพลิงอย่างถูกต้องจะช่วยขจัดออกซิเจนและถังดับเพลิงจะขจัดความร้อนออกจากไฟ ถังดับเพลิงใช้เพื่อดับไฟขนาดเล็ก ส่วนไฟขนาดใหญ่ต้องโทร.หาแผนกดับเพลิงหากไม่สามารถดับไฟได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัยมีไฟอยู่ 5 ประเภท ดังนี้

- 1) ไฟประเภท A เกี่ยวข้องกับสารติดไฟธรรมดา เช่น ไม้ กระดาษ หรือผ้า
- 2) ไฟประเภท B เกี่ยวข้องกับของเหลวไวไฟหรือเชื้อเพลิงก๊าซ
- 3) ไฟประเภท C เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ไฟฟ้า
- 4) ไฟประเภท D เกี่ยวข้องกับโลหะที่ติดไฟได้ เช่น โซเดียม โพแทสเซียม และแมกนีเซียม
- 5) ไฟประเภท K เกี่ยวข้องกับน้ำมันหรือไขมันในการประกอบอาหาร



9.2

การใช้ถังดับเพลิง



- 1) ดึงหมุดที่ล็อกด้ามจับที่ด้านบนของถังดับเพลิงออก เพื่อป้องกันการใช้งานโดยไม่ได้ตั้งใจ ถือถังดับเพลิงด้วยมือข้างหนึ่งและใช้มืออีกข้างเพื่อเล็งหัวฉีด
- 2) เล็งหัวฉีดไปที่ฐานของไฟ ยืนให้ห่างจากไฟประมาณ 2.4–3.7 เมตร
- 3) บีบที่จับเพื่อระบายถังดับเพลิง โปรดจำไว้ว่าหากปล่อยที่จับของถังดับเพลิง ถังดับเพลิงจะหยุดคายประจุ
- 4) กวาดหัวฉีดจากด้านหนึ่งไปอีกด้านหนึ่งที่ฐานเพลิง ถังดับเพลิงจะทำงานเพียงประมาณ 10–25 วินาทีก่อนจะหมด ดังนั้น จงใช้มันอย่างมีประสิทธิภาพ

10. ความปลอดภัยของวัสดุอันตราย (Hazardous Materials Safety)

วัสดุอันตรายคือ วัสดุใด ๆ ที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงโดยไม่มีเหตุผลที่จะเกิดความเสียหายหรือการบาดเจ็บต่อบุคคล ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม หากไม่ได้รับการควบคุมอย่างเหมาะสมระหว่างการจัดการการจัดเก็บ การผลิต การแปรรูป การบรรจุ การใช้และการกำจัด หรือการขนส่ง การแบ่งส่วน วัสดุเหล่านี้อาจเป็นของแข็งของเหลวหรือก๊าซก็ได้ ช่างเทคนิคส่วนใหญ่ใช้วัสดุที่เป็นอันตรายทุกวัน เช่น การทำความสะอาดตัวทำละลาย ซีเมนต์ปะเก็น น้ำมันเบรก และสารหล่อเย็น วัสดุอันตรายจะต้องได้รับการจัดการติดตาม และจัดเก็บอย่างเหมาะสมในโรงฝึกงาน



11. ทำความสะอาดฝุ่นอันตรายอย่างปลอดภัย (Cleaning Hazardous Dust Safely)

ฝุ่นพิษคือ ฝุ่นใด ๆ ที่อาจมีอนุภาคละเอียดที่อาจเป็นอันตรายต่อมนุษย์หรือสิ่งแวดล้อม ขั้นตอนการปฏิบัติงานของโรงฝึกงาน ฝุ่นเบรกและคลัตช์ถือเป็นฝุ่นพิษที่อาจเกิดขึ้นที่โรงฝึกงานยานยนต์ต้องจัดการฝุ่นประกอบด้วยอนุภาคที่ละเอียดมากซึ่งสามารถแพร่กระจายและปนเปื้อนในพื้นที่ได้ง่าย แหล่งที่มาของฝุ่นพิษที่พบบ่อยคือ ภายในดรัมเบรกและหัวหมูของเกียร์ธรรมดา หากต้องทำงานกับฝุ่น ห้ามใช้ลมอัดเป่าจากส่วนประกอบหรือชิ้นส่วน และใช้เครื่องป้องกันส่วนบุคคล (PPE) เสมอ เช่น หน้ากากอนามัย อุปกรณ์ป้องกันดวงตาและถุงมือ

หลังจากเสร็จสิ้นงานบริการหรือซ่อมแซมยานพาหนะ มักจะยังมีสิ่งสกปรกและฝุ่นหลงเหลืออยู่ สารเคมีที่อยู่ในสิ่งสกปรกนี้มักจะมีสารที่เป็นพิษซึ่งสามารถสะสมตัวและทำให้เกิดปัญหาสุขภาพได้ เพื่อรักษาระดับสิ่งสกปรกและฝุ่นให้เหลือน้อยที่สุด ให้ทำความสะอาดทันทีหลังจากงานเสร็จสิ้น การกวาดอย่างรุนแรงทำให้สิ่งสกปรกและฝุ่นลอยขึ้น ดังนั้น เวลากวาดพื้นให้ใช้ไม้กวาดขนนุ่มดัน แทนที่จะสับัด สิ่งสกปรกและฝุ่นไปข้างหน้า สร้างกองให้เล็กลงและกำจัดทิ้งบ่อย ๆ อีกวิธีที่ประสบความสำเร็จในการทำทำความสะอาดสิ่งสกปรกและฝุ่นในโรงฝึกงานคือ การใช้สายยางฉีดน้ำ



12. น้ำมันเครื่องและของเหลวที่ใช้แล้ว (Used Engine Oil and Fluids)

น้ำมันเครื่องและของเหลวที่ใช้แล้ว คือ ของเหลวที่ถูกระบายจากรถยนต์ ซึ่งโดยปกติแล้วจะเกิดขึ้นระหว่างการให้บริการ น้ำมันและของเหลวที่ใช้แล้วมักมีสารเคมีและสิ่งเจือปนที่เป็นอันตราย เช่น โลหะหนักที่ต้องนำไปรีไซเคิล หรือกำจัดอย่างปลอดภัยด้วยวิธีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ควรจัดการและกำจัดน้ำมันเครื่องและของเหลวที่ใช้แล้ว ระวังอย่าผสมของเหลวที่เข้ากันไม่ได้ เช่น น้ำมันเครื่องใช้แล้ว และสารหล่อเย็นที่ใช้แล้วโดยทั่วไปผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมสามารถผสมเข้าด้วยกันได้ น้ำมันเครื่องที่ใช้แล้วเป็นอันตรายซึ่งมีสิ่งสกปรกมากมายที่สามารถทำลายผิวหนังได้ การสัมผัสกับน้ำมันเครื่องใช้แล้วบ่อยครั้งหรือเป็นเวลานานอาจทำให้เกิดโรคผิวหนังและความผิดปกติของผิวหนังอื่น ๆ รวมทั้งมะเร็งบางชนิด หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรงให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้โดยใช้ถุงมือและชุดป้องกันอื่น ๆ หากได้สัมผัสกับน้ำมันเครื่องใช้แล้วผิวหนังมีความผิดปกติหรือเสื่อมสภาพโปรดปรึกษาแพทย์

