

ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน

เรื่อง มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างเครื่องกล
สาขาพนักงานประกอบอุปกรณ์ภายในและภายนอกสำหรับอุตสาหกรรม
ผลิตรถยนต์

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ และมาตรา ๓๙ (๓) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๗ คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน จึงกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างเครื่องกล สาขาพนักงานประกอบอุปกรณ์ภายในและภายนอกสำหรับอุตสาหกรรมผลิตรถยนต์ โดยความเห็นชอบของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้ สาขาอาชีพช่างเครื่องกล สาขาพนักงานประกอบอุปกรณ์ภายในและภายนอกสำหรับอุตสาหกรรมผลิตรถยนต์ หมายถึง บุคคลที่มีความรู้ ทักษะ และความสามารถในการประกอบอุปกรณ์ภายในและภายนอกรถยนต์ ตั้งแต่การเตรียมความพร้อมก่อนเริ่มงาน การเตรียมชิ้นส่วนก่อนการประกอบอุปกรณ์ภายในและภายนอกรถยนต์ มีความสามารถในการประกอบอุปกรณ์ภายในและภายนอกรถยนต์ สามารถบำรุงรักษาเครื่องมือและซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ใช้ในการประกอบอุปกรณ์ภายในและภายนอกรถยนต์เบื้องต้น ตรวจสอบและแก้ไขงานประกอบอุปกรณ์ภายในและภายนอกรถยนต์ โดยในการปฏิบัติงานต้องสามารถปฏิบัติตามกฎระเบียบของสถานประกอบกิจการโดยเฉพาะกฎระเบียบความปลอดภัย สามารถตรวจสอบความพร้อมของการปฏิบัติงาน ควบคุมคุณภาพชิ้นงาน สามารถเขียนและสรุปรายงานการปฏิบัติงาน ควบคุมกระบวนการทำงานประจำวัน สามารถตรวจสอบวิเคราะห์ ข้อบกพร่อง และแก้ไขปัญหาคุณภาพของชิ้นงาน สามารถจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (WI) วางแผนปรับปรุงการปฏิบัติงาน และพัฒนาทักษะความสามารถของพนักงาน อีกทั้งยังสามารถดำเนินกิจกรรมการควบคุมการผลิต ควบคุมดูแลและให้คำปรึกษาแนะนำพนักงาน และสามารถตรวจสอบการเขียนขั้นตอนการปฏิบัติงานได้

ข้อ ๒ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างเครื่องกล สาขาพนักงานประกอบอุปกรณ์ภายในและภายนอกสำหรับอุตสาหกรรมผลิตรถยนต์ แบ่งออกเป็น ๔ ระดับ

๒.๑ ระดับ ๑ หมายถึง บุคคลที่มีความรู้ ทักษะ และความสามารถในการปฏิบัติงานสาขาพนักงานประกอบอุปกรณ์ภายในและภายนอกรถยนต์ และปฏิบัติตามกฎระเบียบของสถานประกอบกิจการโดยเฉพาะกฎระเบียบความปลอดภัย การค้นหาอันตรายในสถานที่ปฏิบัติงาน พร้อมกำหนดวิธีการแก้ไขที่ถูกต้อง รวมทั้งสามารถเตรียมความพร้อมก่อนเริ่มงาน สามารถตรวจสอบชิ้นส่วนในการประกอบอุปกรณ์ภายในและภายนอกรถยนต์ มีทักษะในการขันแน่นด้วยโบลท์ (Bolt) นัท (Nut) และสกรู (Screw) การล็อกแน่นด้วยกรอมเม็ท (Grommet) คลิป (Clip) และสายรัด (Clamp) การประกบแน่นด้วยซีลเลอร์ (Sealer) เทปกาว และกาว และมีทักษะในการประกอบอุปกรณ์ภายใน

และภายนอกรถยนต์ได้อย่างน้อย ๑ งาน ได้แก่ การประกอบชุดสายไฟ การติดตั้งยางขอบประตู การประกอบแผงหน้าปัด (Instrument panel) และคอนโซล (Console) และการปรับตั้งประตู และฝากระโปรงหน้า หลัง พร้อมทั้งสามารถตรวจสอบงานหลังการประกอบด้วยสายตา และสามารถ ใช้เครื่องมือตรวจสอบ อีกทั้งยังสามารถดูแลรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการประกอบอุปกรณ์ ภายในและภายนอกรถยนต์เบื้องต้นได้

๒.๒ ระดับ ๒ หมายถึง บุคคลที่มีความรู้ ทักษะ และความสามารถในการ ปฏิบัติงานทุกกระบวนการและมีประสบการณ์ในการทำงานตามความรับผิดชอบในแต่ละสถานประกอบการ สาขาประกอบอุปกรณ์ภายในและภายนอกสำหรับงานผลิตรถยนต์ มีเทคนิคในการประกอบอุปกรณ์ ภายในและภายนอกรถยนต์ พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องมือและซ่อมแซมอุปกรณ์ในการประกอบอุปกรณ์ ภายในและภายนอกรถยนต์ สามารถตรวจสอบความพร้อมของการปฏิบัติงาน รวมถึงการรวบรวม ปัญหาที่เกิดจากกระบวนการประกอบอุปกรณ์ภายในและภายนอกเพื่อทำการแจ้งกับหัวหน้างาน

๒.๓ ระดับ ๓ หมายถึง บุคคลที่มีความรู้ ทักษะ และความสามารถในการ ตรวจสอบ วิเคราะห์ ข้อบกพร่องต่าง ๆ และการแก้ไขปัญหาในสาขางานประกอบอุปกรณ์ภายในและ ภายนอกรถยนต์จัดเตรียมพนักงาน ควบคุมกระบวนการทำงานประจำวัน วิเคราะห์ปัญหาคุณภาพของชิ้นงาน อีกทั้งยังสามารถปรับปรุงการปฏิบัติงาน และพัฒนาทักษะในการปฏิบัติงานของพนักงาน ให้คำแนะนำ พนักงานใหม่เกี่ยวกับงานพื้นฐานและประเมินผลการทำงาน of พนักงาน รวมทั้งสามารถการจัดทำ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (WI) และสรุปรายงานการปฏิบัติงานได้

๒.๔ ระดับ ๔ หมายถึง บุคคลที่มีความรู้ ทักษะ และความสามารถในการ ทบทวนวิเคราะห์ปัญหาในเชิงการป้องกัน สามารถวางแผนดำเนินกิจกรรมควบคุมการผลิต บริหารกำลังคน ถ่ายทอดความรู้และทักษะในการปฏิบัติงาน รวมทั้งตรวจสอบการเขียนขั้นตอนการปฏิบัติงานได้

ข้อ ๓ ข้อกำหนดทางวิชาการมาตรฐานฝีมือที่ใช้เป็นเกณฑ์วัดระดับความรู้ ความสามารถ และทัศนคติในการทำงานของผู้ประกอบอาชีพ ในสาขาอาชีพช่างเครื่องกล สาขาพนักงานประกอบอุปกรณ์ ภายในและภายนอกสำหรับอุตสาหกรรมผลิตรถยนต์ให้เป็น ดังนี้

๓.๑ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๑ ได้แก่

๓.๑.๑ ความรู้ ความเข้าใจ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องดังต่อไปนี้

๓.๑.๑.๑ การปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย

(๑) กฎระเบียบของการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลในหน่วยงานประกอบอุปกรณ์ภายในและภายนอก

(๒) วิธีใช้ การบำรุงรักษาและจัดเก็บอุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคลของงานประกอบอุปกรณ์ภายในและภายนอก

(๓) วิธีการตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องมือและเครื่องจักร

- (๔) การใช้อุปกรณ์เครื่องมือและเครื่องจักร
- (๕) วิธีการจัดเก็บอุปกรณ์เครื่องมือและเครื่องจักร
- (๖) การค้นหาและประเมินอันตราย
- (๗) การควบคุมตัวแปรที่เป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ
- ๓.๑.๑.๒ การเตรียมความพร้อมก่อนเริ่มงาน
- (๑) ข้อกำหนดความพร้อมของร่างกายก่อนปฏิบัติงาน
- (๒) กิจกรรมกายบริหาร
- (๓) ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
- (๔) ข้อควรระวังในกระบวนการ
- (๕) การใช้ปืนลม
- (๖) การใช้ปืนแบตเตอรี่
- (๗) การใช้ประแจทอร์ค (Torque wrench)
- (๘) การใช้อุปกรณ์ช่วยประกอบ (Jig)
- (๙) การใช้ประแจบล็อก สกรูแฉก สกรูแบน
- (๑๐) การใช้ชิ้นส่วนในการประกอบ
- (๑๑) การปรับเครื่องมือ อุปกรณ์ตามมาตรฐานของปืนลม
- (๑๒) การตรวจแถบปริมาณพลังงานตามมาตรฐาน
- ของปืนแบตเตอรี่
- (๑๓) กิจกรรม ๕ ส
- (๑๔) ความรู้เกี่ยวกับกฎความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
- ๓.๑.๑.๓ การตรวจสอบชิ้นส่วนก่อนการประกอบอุปกรณ์ภายใน
- และภายนอกรถยนต์
- (๑) การอ่านชื่อชิ้นส่วนและรหัสชิ้นส่วน
- (๒) วิธีการตรวจสอบความบกพร่องของชิ้นส่วน
- (๓) ข้อกำหนดคุณภาพของชิ้นส่วน
- (๔) วิธีการตรวจสอบรูปร่างชิ้นส่วนเช่น รอยขีดข่วน
- บุบ แตก หัก ฉีกและขาด
- (๕) วิธีการตรวจสอบการประกอบของชิ้นส่วนในชุด
- ประกอบย่อย
- ๓.๑.๑.๔ การประกอบอุปกรณ์ภายในและภายนอก
- ด้วยการขันแน่นด้วยโบลท์ (Bolt) นัท (Nut) และสกรู (Screw)
- (๑) วิธีการอ่านเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน

การขันแน่นไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด	<ul style="list-style-type: none"> (๒) วิธีการเลือกเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน (๓) วิธีการตรวจสอบเครื่องมืออุปกรณ์และชิ้นงาน (๔) วิธีการปฏิบัติตามคู่มือและเอกสารมาตรฐาน (๕) วิธีการแจ้งหัวหน้างานในกรณีที่พบปัญหาจาก
ประกอบอุปกรณ์ภายในและภายนอก	<ul style="list-style-type: none"> (๖) เทคนิคในการตรวจสอบชิ้นงาน (๗) วิธีการเลือกเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน
ในงานประกอบอุปกรณ์ภายในและภายนอกของเครื่องจักรและพนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> (๘) วิธีการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ และเครื่องจักรอื่น ๆ (๙) วิธีการใช้เครื่องป้องกันการทำงานที่ผิดพลาด
	<ul style="list-style-type: none"> (๑๐) เทคนิคการประกอบ (๑๑) เทคนิคการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ (๑๒) เกณฑ์มาตรฐานการขันแน่น
ด้วยกรอมเม็ต (Grommet) คลิป (Clip) และสายรัด (Clamp)	<p>๓.๑.๑.๕ การประกอบอุปกรณ์ภายในและภายนอกด้วยการล็อกแน่น</p>
การล็อกแน่นไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด	<ul style="list-style-type: none"> (๑) วิธีการอ่านเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน (๒) วิธีการเลือกเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน (๓) วิธีการตรวจสอบเครื่องมืออุปกรณ์และชิ้นงาน (๔) วิธีการปฏิบัติตามคู่มือและเอกสารมาตรฐาน (๕) วิธีการแจ้งหัวหน้างานในกรณีที่พบปัญหาจาก
ประกอบอุปกรณ์ภายในและภายนอก	<ul style="list-style-type: none"> (๖) เทคนิคการตรวจสอบชิ้นงาน (๗) วิธีการเลือกเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน
ในงานประกอบอุปกรณ์ภายในและภายนอกของเครื่องจักรและพนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> (๘) วิธีการใช้เครื่องมืออุปกรณ์และเครื่องจักรอื่น ๆ (๙) วิธีการใช้เครื่องป้องกันการทำงานที่ผิดพลาด
	<ul style="list-style-type: none"> (๑๐) เทคนิคการประกอบ (๑๑) เทคนิคการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ (๑๒) เกณฑ์มาตรฐานการล็อกแน่น

ด้วยซีลเลอร์ (Sealer) เทปกาวและกาว	๓.๑.๑.๖ การประกอบอุปกรณ์ภายในและภายนอกด้วยการประกบแน่น
	<ul style="list-style-type: none"> (๑) วิธีการอ่านเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน (๒) วิธีการเลือกเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน (๓) วิธีการตรวจสอบเครื่องมืออุปกรณ์และชิ้นงาน (๔) วิธีการปฏิบัติตามคู่มือและเอกสารมาตรฐาน (๕) วิธีการแจ้งหัวหน้างานในกรณีที่พบปัญหาจาก
การประกอบไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด	<ul style="list-style-type: none"> (๖) เทคนิคการตรวจสอบชิ้นงาน (๗) วิธีการเลือกเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน
ประกอบอุปกรณ์ภายในและภายนอก	<ul style="list-style-type: none"> (๘) วิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในงานประกอบ
อุปกรณ์ภายในและภายนอก	<ul style="list-style-type: none"> (๙) วิธีการใช้เครื่องป้องกันการทำงานที่ผิดพลาด
ของพนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> (๑๐) เทคนิคการประกอบ (๑๑) เทคนิคการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ (๑๒) เกณฑ์มาตรฐานการประกบแน่น
	๓.๑.๑.๗ การประกอบและติดตั้งกระจกรถยนต์หน้าและหลัง
	<ul style="list-style-type: none"> (๑) วิธีการอ่านเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน (๒) วิธีการเลือกเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน (๓) วิธีการตรวจสอบเครื่องมืออุปกรณ์และชิ้นงาน (๔) วิธีการปฏิบัติตามคู่มือและเอกสารมาตรฐาน (๕) วิธีการแจ้งหัวหน้างานในกรณีที่พบปัญหาจาก
การประกอบไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด	<ul style="list-style-type: none"> (๖) เทคนิคการตรวจสอบชิ้นงาน (๗) วิธีการเลือกเครื่องมือและอุปกรณ์ในงานประกอบ
และติดตั้งกระจกรถยนต์หน้า - หลัง	<ul style="list-style-type: none"> (๘) วิธีการใช้เครื่องมืออุปกรณ์และเครื่องจักรอื่น ๆ
ในงานประกอบและติดตั้งกระจกรถยนต์หน้า - หลัง (Primer) และซีลเลอร์	<ul style="list-style-type: none"> (๙) วิธีการเตรียมและการเก็บรักษาน้ำยาประสาน

	(๑๐) เทคนิคการประกอบกระจก
	(๑๑) เทคนิคการฉีตซีลเลอร์เพื่อประกอบกระจก
	(๑๒) วิธีการตรวจสอบการประกอบและติดตั้งกระจก
รถยนต์หน้าและหลัง	
	๓.๑.๑.๘ การประกอบชุดสายไฟรถยนต์
	(๑) วิธีการอ่านเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน
	(๒) วิธีการเลือกเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน
	(๓) วิธีการตรวจสอบเครื่องมืออุปกรณ์และชิ้นงาน
	(๔) วิธีการแจ้งหัวหน้างานในกรณีที่พบปัญหาจาก
การประกอบไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด	(๕) เทคนิคการตรวจสอบชิ้นงาน
	(๖) วิธีการเลือกเครื่องมือและอุปกรณ์ในงานประกอบ
สายไฟรถยนต์	
	(๗) วิธีการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในงานประกอบสายไฟ
รถยนต์	
	(๘) วิธีการเตรียมและจัดวางชุดสายไฟก่อน
การประกอบ	
	(๙) เทคนิคการประกอบด้วยการขันแน่น การล็อกแน่น
	(๑๐) วิธีการตรวจสอบการประกอบชุดสายไฟรถยนต์
	(๑๑) จุดควบคุมความปลอดภัย
	๓.๑.๑.๙ การติดตั้งยางขอบประตู
	(๑) วิธีการอ่านเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน
	(๒) วิธีการเลือกเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน
	(๓) วิธีการตรวจสอบเครื่องมืออุปกรณ์และชิ้นงาน
	(๔) วิธีการปฏิบัติตามคู่มือและเอกสารมาตรฐาน
	(๕) วิธีการแจ้งหัวหน้างานในกรณีที่พบปัญหาจาก
การประกอบไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด	(๖) เทคนิคการตรวจสอบชิ้นงาน
	(๗) วิธีการเลือกเครื่องมือและอุปกรณ์ในงานประกอบ
ยางขอบประตู	
	(๘) วิธีการใช้เครื่องมืออุปกรณ์และเครื่องจักรอื่น ๆ
ในงานประกอบยางขอบประตู	

- (๙) เทคนิคการประกอบ
- (๑๐) เทคนิคการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์
- ๓.๑.๑.๑๐ การประกอบแผงหน้าปัด (Instrument panel) และคอนโซล (Console)
- (๑) วิธีการอ่านเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน
- (๒) วิธีการเลือกเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน
- (๓) วิธีการตรวจสอบเครื่องมืออุปกรณ์และชิ้นงาน
- (๔) วิธีการปฏิบัติตามคู่มือและเอกสารมาตรฐาน
- (๕) วิธีการแจ้งหัวหน้างานในกรณีที่พบปัญหาจากการประกอบไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด
- (๖) เทคนิคการตรวจสอบชิ้นงาน
- (๗) วิธีการเลือกเครื่องมือและอุปกรณ์ในงานประกอบแผงหน้าปัด (Instrument panel) และคอนโซล (Console)
- (๘) วิธีการใช้เครื่องมืออุปกรณ์และเครื่องจักรอื่น ๆ ในงานประกอบแผงหน้าปัด (Instrument panel) และคอนโซล (Console) ของเครื่องจักรและพนักงาน
- (๙) วิธีการใช้เครื่องป้องกันการทำงานที่ผิดพลาด
- (๑๐) เทคนิคการประกอบด้วยการขันแน่น และล็อกแน่น
- (๑๑) เทคนิคการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์
- (๑๒) จุดควบคุมความปลอดภัย
- ๓.๑.๑.๑๑ การปรับตั้งอุปกรณ์ประตู่ และฝากระโปรงหน้าและหลัง
- (๑) วิธีการอ่านเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน
- (๒) วิธีการเลือกเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน
- (๓) วิธีการตรวจสอบเครื่องมืออุปกรณ์และชิ้นงาน
- (๔) วิธีการปฏิบัติตามคู่มือและเอกสารมาตรฐาน
- (๕) วิธีการแจ้งหัวหน้างานในกรณีที่พบปัญหาจากการปรับตั้งไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด
- (๖) เทคนิคการตรวจสอบชิ้นงาน
- (๗) วิธีการเลือกเครื่องมือและอุปกรณ์ในงานปรับตั้งประตู่
- (๘) วิธีการใช้เครื่องมืออุปกรณ์และเครื่องจักรอื่น
- (๙) เทคนิคการปรับตั้ง
- ในงานปรับตั้งประตู่

	(๑๐) วิธีการเลือกเครื่องมือและอุปกรณ์ในงานปรับตั้ง
ฝากระโปรง	
	๓.๑.๑.๑๒ การดูแลรักษาอุปกรณ์ในการประกอบอุปกรณ์ภายใน
และภายนอกรถยนต์	
	(๑) วิธีการใช้เครื่องมือทำความสะอาดอุปกรณ์และ
เครื่องมือ	
	(๒) วิธีการทำความสะอาดอุปกรณ์และเครื่องมือ
	(๓) วิธีการจัดเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ในงานประกอบ
	(๔) อุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ ในงานประกอบ
	(๕) วิธีการดูแลรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือ
	๓.๑.๒ ความสามารถ ประกอบด้วย ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน
ดังต่อไปนี้	
	๓.๑.๒.๑ การปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย
	(๑) การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
	(๒) การตรวจสอบความปลอดภัยของการใช้อุปกรณ์
เครื่องมือ และเครื่องจักร	
	(๓) การค้นหาอันตรายในสถานที่ปฏิบัติงาน
	๓.๑.๒.๒ การเตรียมความพร้อมก่อนเริ่มงาน
	(๑) การเตรียมร่างกาย
	(๒) การเตรียมขั้นตอนการปฏิบัติงาน
	(๓) การเตรียมเครื่องจักร อุปกรณ์ และชิ้นส่วน
	(๔) การตรวจสอบอุปกรณ์การขันแน่น
	(๕) การตรวจสอบพื้นที่และสภาพแวดล้อมในการ
ปฏิบัติงาน	
	๓.๑.๒.๓ การตรวจสอบชิ้นส่วนก่อนการประกอบอุปกรณ์ภายใน
และภายนอกรถยนต์	
	(๑) การตรวจสอบความถูกต้องของชิ้นส่วน
	(๒) การตรวจสอบข้อบกพร่องของชิ้นส่วน
	๓.๑.๒.๔ การประกอบอุปกรณ์ภายในและภายนอกด้วยการขันแน่น
ด้วยโบลท์ (Bolt) นัท (Nut) และสกรู (Screw)	
	(๑) การศึกษาเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน (WI)

- ชั้นแน่น
- (๒) การเตรียมความพร้อมของการประกอบด้วยการ
- (๓) การประกอบอุปกรณ์ภายในและภายนอก
- ด้วยการชั้นแน่นด้วยโบลท์ (Bolt) นัท (Nut) และสกรู (Screw)
- (๔) การตรวจสอบการชั้นแน่นเบื้องต้น
- ๓.๑.๒.๕ การประกอบอุปกรณ์ภายในและภายนอกด้วยการล็อกแน่น
- ด้วยกรอมเม็ท (Grommet) คลิป (Clip) และสายรัด (Clamp)
- (๑) การศึกษาเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน (WI)
- (๒) การเตรียมความพร้อมของการประกอบด้วยการ
- การล็อกแน่น
- (๓) การประกอบอุปกรณ์ภายในและภายนอกกรณี
- การล็อกแน่นด้วยกรอมเม็ท (Grommet) คลิป (Clip) และสายรัด (Clamp)
- (๔) การตรวจสอบการล็อกแน่นเบื้องต้น
- ๓.๑.๒.๖ การประกอบอุปกรณ์ภายในและภายนอกด้วยการ
- ประกบแน่นด้วยซีลเลอร์ (Sealer) เทปกาวและกาว
- (๑) การศึกษาเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน (WI)
- (๒) การเตรียมความพร้อมของการประกอบด้วยการ
- การประกบแน่น
- (๓) การประกอบอุปกรณ์ภายในและภายนอกกรณี
- ด้วยการประกบแน่นโดยซีลเลอร์ (Sealer) เทปกาว และกาว
- (๔) การตรวจสอบการประกบแน่นเบื้องต้น
- ๓.๑.๒.๗ การประกอบและติดตั้งกระจกรถยนต์หน้า และหลัง
- (๑) การศึกษาเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน (WI)
- (๒) การเตรียมความพร้อมของการประกอบและ
- ติดตั้งกระจกรถยนต์หน้า และหลัง
- (๓) การประกอบและติดตั้งกระจกรถยนต์หน้าและหลัง
- (๔) การตรวจสอบการประกอบและติดตั้งกระจก
- รถยนต์หน้าและหลังเบื้องต้น
- ๓.๑.๒.๘ การประกอบชุดสายไฟรถยนต์
- (๑) การศึกษาเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน (WI)
- (๒) การเตรียมความพร้อมของการประกอบ
- ชุดสายไฟรถยนต์

	(๓) การประกอบชุดสายไฟรถยนต์
	(๔) การตรวจสอบการประกอบชุดสายไฟรถยนต์
เบื้องต้น	
	๓.๑.๒.๙ การติดตั้งยางขอบประตู
	(๑) การศึกษาเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน (WI)
	(๒) การเตรียมความพร้อมของการติดตั้งยางขอบประตู
	(๓) การติดตั้งยางขอบประตู
	(๔) การตรวจสอบการติดตั้งยางขอบประตูเบื้องต้น
	๓.๑.๒.๑๐ การประกอบแผงหน้าปัด (Instrumentpanel) และ
คอนโซล (Console)	
	(๑) การศึกษาเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน (WI)
	(๒) การเตรียมความพร้อมของการประกอบแผงหน้าปัด
(Instrument panel) และคอนโซล (Console)	
	(๓) การประกอบแผงหน้าปัด (Instrument panel)
และคอนโซล (Console)	
	(๔) การตรวจสอบการประกอบแผงหน้าปัด (Instrument
panel) และคอนโซล (Console) เบื้องต้น	
	๓.๑.๒.๑๑ การปรับตั้งอุปกรณ์ประตู และฝากระโปรงหน้าและหลัง
	(๑) การศึกษาเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน (WI)
	(๒) การเตรียมความพร้อมของการปรับตั้งประตู
และฝากระโปรงหน้า และหลัง	
	(๓) การปรับตั้งประตู
	(๔) การปรับตั้งฝากระโปรงหน้า และหลัง
	๓.๑.๒.๑๒ การดูแลรักษาอุปกรณ์ในการประกอบอุปกรณ์ภายใน
และภายนอกรถยนต์	
	(๑) การทำความสะอาดอุปกรณ์และเครื่องมือ
	(๒) การตรวจสอบสภาพและดูแลรักษาอุปกรณ์และ
เครื่องมือ	
	๓.๑.๓ ทักษะคติ ประกอบด้วย มิวินัย ขยัน ซื่อสัตย์ อุตุน ทำงานเป็นทีม
เป็นผู้นำ มีความคิดสร้างสรรค์	

	๓.๒	มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๒ ได้แก่
	๓.๒.๑	ความรู้ ความเข้าใจ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจ
ในเรื่องดังต่อไปนี้		
	๓.๒.๑.๑	การตรวจสอบความพร้อมของการปฏิบัติงาน
อุบัติเหตุ		(๑) จำนวนพนักงานที่ต้องใช้ในกระบวนการประกอบ
		(๒) กฎระเบียบความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
		(๓) หลักการ ๕ ส
		(๔) วิธีการควบคุมตัวแปรที่เป็นสาเหตุของการเกิด
		(๕) กิจกรรมการค้นหาและประเมินอันตราย
		(๖) ข้อกำหนดต่าง ๆ ในขั้นตอนการปฏิบัติงาน (WI)
		(๗) กฎระเบียบความปลอดภัยในหน่วยงานประกอบ
อุปกรณ์ภายในภายนอกรถยนต์		
ทุกกระบวนการ	๓.๒.๑.๒	การประกอบอุปกรณ์ภายในและภายนอกรถยนต์ได้ใน
และภายนอกทุกกระบวนการ		(๑) ขั้นตอนการปฏิบัติงานการประกอบอุปกรณ์ภายใน
		(๒) เวลามาตรฐานที่ใช้ในการประกอบ
		(๓) เทคนิคการถ่ายทอดงาน
	๓.๒.๑.๓	การตรวจสอบและรายงานผลการปฏิบัติงาน
และภายนอก		(๑) ขั้นตอนการปฏิบัติงานการประกอบอุปกรณ์ภายใน
		(๒) ข้อกำหนดคุณภาพของชิ้นงาน
		(๓) วิธีการบันทึกผลการปฏิบัติงานลงในบันทึกประจำวัน
		(๔) วิธีการเขียนใบรายงานประจำวัน
		(๕) วิธีการคำนวณประสิทธิภาพการผลิต
	๓.๒.๒	ความสามารถ ประกอบด้วย ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน
ดังต่อไปนี้		
	๓.๒.๒.๑	การตรวจสอบความพร้อมของการปฏิบัติงาน
		(๑) การตรวจสอบความพร้อมของพนักงาน
		(๒) การตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และสภาพแวดล้อม
ในการปฏิบัติงาน		(๓) การตรวจสอบขณะปฏิบัติงาน

- ทุกกระบวนการ
- และภายนอกองค์กร
- ภายในและภายนอกให้กับพนักงาน
- เป็นผู้นำ มีความคิดสร้างสรรค์
- ในเรื่องดังต่อไปนี้
- ของ ๔ M)
- ๓.๒.๒.๒ การประกอบอุปกรณ์ภายในและภายนอกองค์กรที่ได้ใน
- (๑) การทำงานได้ทุกกระบวนการประกอบอุปกรณ์ภายใน
- (๒) การสนับสนุนการปฏิบัติงานการประกอบอุปกรณ์
- ๓.๒.๒.๓ การตรวจสอบและรายงานผลการปฏิบัติงาน
- (๑) การตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน
- (๒) การรายงานผลการปฏิบัติงาน
- ๓.๒.๓ ทักษะคติ ประกอบด้วย มีวินัย ขยัน ซื่อสัตย์ อดทน ทำงานเป็นทีม
- ๓.๓ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๓ ได้แก่
- ๓.๓.๑ ความรู้ ความเข้าใจ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจ
- ๓.๓.๑.๑ การจัดเตรียมพนักงานประกอบ
- (๑) ความสามารถของพนักงานแต่ละคน
- (๒) ขั้นตอนการปฏิบัติงานตรวจสอบทุกกระบวนการ
- (๓) จุดเปลี่ยนของกระบวนการผลิต
- ๓.๓.๑.๒ การควบคุมกระบวนการทำงานประจำวัน
- (๑) กฎระเบียบการลา
- (๒) หลักการเป็นหัวหน้างาน
- (๓) ขั้นตอนการปฏิบัติการประกอบ
- (๔) เวลามาตรฐานของแต่ละกระบวนการประกอบ
- (๕) จุดเปลี่ยนแปลงของกระบวนการผลิต (Change Point
- ๓.๓.๑.๓ การสอนงาน
- (๑) แผนการผลิต
- (๒) ความสามารถในการปฏิบัติงานของผู้ได้บังคับบัญชา
- (๓) เนื้อหาและรายละเอียดหัวข้อที่จะฝึกอบรม
- (๔) รายละเอียดของเนื้อหาที่จะทำการฝึกอบรม
- (๕) วิธีการฝึกอบรม

	(๖) เทคนิคการสอนงาน
	(๗) เกณฑ์การประเมินผลการฝึกอบรม
	(๘) วิธีการจัดทำตารางบันทึกความสามารถของพนักงาน
๓.๓.๑.๔	การปรับปรุงและพัฒนาการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง
	(๑) เป้าหมายข้อเสนอแนะที่องค์กรกำหนด
	(๒) วิธีการเขียนรายงานข้อเสนอแนะ
	(๓) ขั้นตอนการปฏิบัติงานเรื่องการตรวจสอบ
	(๔) เป้าหมายการปรับปรุงงานและข้อเสนอแนะตามที่
องค์กรกำหนด	
	๓.๓.๑.๕ การวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา
	(๑) กระบวนการประกอบด้วย การชี้แนะ ล็อกเน้น
และอื่น ๆ	
	(๒) ขั้นตอนการปฏิบัติการประกอบอุปกรณ์ภายใน
และภายนอก	
	(๓) มาตรฐานการตัดสินความถูกต้องของกระบวนการ
ประกอบที่ตรวจสอบ	
	(๔) วิธีแก้ไขและป้องกันกระบวนการประกอบให้เป็นไป
ตามข้อกำหนด	
	๓.๓.๑.๖ การเขียนขั้นตอนการปฏิบัติงาน
	(๑) ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงานของแต่ละกระบวนการ
	(๒) เทคนิคการระบุข้อกำหนดด้านคุณภาพ
	(๓) เทคนิคการระบุจุดสำคัญของการประกอบ
	(๔) วิธีเลือกเครื่องมืออุปกรณ์และวัสดุ
	(๕) เทคนิคการระบุปัญหาที่อาจเกิดขึ้น
	(๖) ความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดและกฎหมาย
ด้านความปลอดภัย	
	(๗) ความเข้าใจกระบวนการ
	(๘) ลำดับขั้นตอนของงานในกระบวนการ
	(๙) วิธีการจับเวลาในการปฏิบัติงาน
	(๑๐) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
	(๑๑) เทคนิคการปรับปรุงวิธีการทำงาน

ดังต่อไปนี้

ไม่ครบตามกระบวนการที่กำหนด

ภายในและภายนอกรถยนต์

- ๓.๓.๑.๗ การสรุปรายงานการปฏิบัติงาน
- (๑) เทคนิคการเขียนรายงาน
 - (๒) การคำนวณประสิทธิภาพการผลิต
 - (๓) เทคนิคการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ
- ๓.๓.๒ ความสามารถ ประกอบด้วย ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน
- ๓.๓.๒.๑ การจัดเตรียมพนักงานประกอบ
- (๑) การจัดพนักงานให้ครบทุกระบวนการที่รับผิดชอบ
 - (๒) การจัดพนักงานเข้าทำงานแทนกรณีจำนวนพนักงาน
- ๓.๓.๒.๒ การควบคุมกระบวนการทำงานประจำวัน
- (๑) การควบคุมการทำงานของพนักงาน
 - (๒) การควบคุมขณะปฏิบัติงาน
 - (๓) จุดเปลี่ยนแปลง (Change Point)
- ๓.๓.๒.๓ การสอนงาน
- (๑) ทำแผนการฝึกอบรม
 - (๒) การเตรียมการฝึกอบรม
 - (๓) การฝึกอบรม
 - (๔) ประเมินผลการฝึกอบรม
- ๓.๓.๒.๔ การปรับปรุงและพัฒนาการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง
- (๑) การเสนอแนะวิธีการปรับปรุงการปฏิบัติงาน
 - (๒) การปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงาน
- ๓.๓.๒.๕ การวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา
- (๑) การวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับการประกอบอุปกรณ์
 - (๒) การแก้ไขปัญหา
- ๓.๓.๒.๖ การเขียนขั้นตอนการปฏิบัติงาน
- (๑) การเขียนขั้นตอนการปฏิบัติงาน (WI)
 - (๒) การกำหนดงานของกระบวนการผลิต (Part List

และ Process Sheet)

- ๓.๓.๒.๗ การสรุปรายงานการปฏิบัติงาน
- ประจำวัน
- (๑) การตรวจสอบและสรุปรายงานผลการปฏิบัติงาน
- (๒) การแจ้งข่าวสารประจำวันในสมุดบันทึกระหว่าง
- กะการทำงาน
- ๓.๓.๓ ทักษะคติ ประกอบด้วย มีวินัย ขยัน ซื่อสัตย์ อุตุน ทำงานเป็นทีม
- เป็นผู้นำ มีความคิดสร้างสรรค์
- ๓.๔ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๔ ได้แก่
- ๓.๔.๑ ความรู้ ความเข้าใจ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจ
- ในเรื่องดังต่อไปนี้
- ๓.๔.๑.๑ การบริหารกำลังคน
- (๑) ขั้นตอนวิธีการเขียนใบร้องขอพนักงานทดแทน
- และการขอพนักงานทดแทน
- (๒) จำนวนพนักงานที่ใช้ในกระบวนการผลิต
- (๓) วิธีการจัดสรรกำลังคน
- (๔) การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ได้บังคับบัญชา
- (๕) เกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของ
- ผู้ได้บังคับบัญชา
- (๖) ระเบียบข้อบังคับของสถานประกอบกิจการ
- (๗) เทคนิคการให้คำปรึกษา
- ๓.๔.๑.๒ การสนับสนุนกิจกรรมการเพิ่มผลผลิต
- (๑) กฎระเบียบและข้อบังคับของสถานประกอบกิจการ
- (๒) กฎระเบียบความปลอดภัย
- (๓) กิจกรรมสนับสนุนความปลอดภัย
- (๔) กฎหมายคุ้มครองแรงงาน
- (๕) เทคนิคการให้คำปรึกษาด้านความปลอดภัย
- (๖) เป้าหมายด้านคุณภาพ (Quality Target)
- (๗) แผนภูมิคุณภาพ (QC Process Chart)
- (๘) เครื่องมือคุณภาพ (QC Tool)
- (๙) เทคนิคการให้คำปรึกษาด้านคุณภาพ
- (๑๐) เป้าหมายด้านการลดต้นทุน (Cost Target)
- (๑๑) เทคนิคการบริหารงาน

- (๑๒) เทคนิคการลดต้นทุน
 (๑๓) เทคนิคการให้คำปรึกษาด้านการลดต้นทุน
 (๑๔) เป้าหมายด้านการส่งมอบ (Delivery Target)
 (๑๕) ขั้นตอนการจัดส่งผลิตภัณฑ์
 (๑๖) เทคนิคการให้คำปรึกษาด้านการส่งมอบ
 (๑๗) เทคนิคการใช้คำปรึกษาด้านการส่งมอบ
- ๓.๔.๑.๓ การตรวจสอบการเขียนขั้นตอนการปฏิบัติงาน
 (๑) กระบวนการผลิต
 (๒) การตรวจสอบและควบคุมคุณภาพ
 (๓) เทคนิคการให้คำแนะนำ
 (๔) ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
 (๕) เกณฑ์การตัดสินคุณภาพผลิตภัณฑ์
 (๖) การควบคุมเอกสาร
- ๓.๔.๑.๔ การตรวจสอบและนำเสนอรายงานการปฏิบัติงาน
 (๑) เทคนิคการตรวจสอบข้อมูล
 (๒) เทคนิคการเขียนรายงานสรุปผล วิเคราะห์ประมวลผล
- การปฏิบัติงาน
 (๓) เทคนิคการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ
 (๔) เทคนิคนำเสนอรายงาน
 (๕) เทคนิคการแก้ไขปัญหา
 (๖) เทคนิคการให้คำแนะนำ
- ๓.๔.๑.๕ การแนะนำและให้คำปรึกษา
 (๑) เทคนิควิธีการรับฟังปัญหา
 (๒) ความรอบรู้ในงาน
 (๓) เทคนิควิธีการประมวลสถานการณ์และการตัดสินใจ
 (๔) เทคนิคการให้คำแนะนำ
 (๕) เทคนิควิธีการวัดผลการดำเนินการ
 (๖) เทคนิควิธีการสะท้อนผลการดำเนินการ
- ๓.๔.๒ ความสามารถ ประกอบด้วย ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน
- ดั่งต่อไปนี้
- ๓.๔.๒.๑ การบริหารกำลังคน
 (๑) การจัดสรรกำลังคน

- (๒) การพิจารณาผลการปฏิบัติงานของผู้ใต้บังคับบัญชา
 (๓) การเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำ
- ๓.๔.๒.๒ การสนับสนุนกิจกรรมการเพิ่มผลผลิต
 (๑) การดำเนินกิจกรรมด้านความปลอดภัย (Safety)
 (๒) การดำเนินกิจกรรมด้านคุณภาพ (Quality)
 (๓) การดำเนินกิจกรรมด้านการลดต้นทุน (Cost)
 (๔) การดำเนินกิจกรรมด้านการส่งมอบ (Delivery)
- ๓.๔.๒.๓ การตรวจสอบการเขียนขั้นตอนการปฏิบัติงาน
 (๑) การตรวจสอบใบขั้นตอนการปฏิบัติงานและ
- เอกสารควบคุม
- (๒) การเสนอใบขั้นตอนการปฏิบัติงานเพื่ออนุมัติ
- ๓.๔.๒.๔ การตรวจสอบและนำเสนอรายงานการปฏิบัติงาน
 (๑) การตรวจสอบรายงานผลการปฏิบัติงาน
 (๒) การนำเสนอรายงานให้กับผู้บังคับบัญชา
 (๓) แจกหัวข้อปรับปรุงให้กับผู้ใต้บังคับบัญชา
- ๓.๔.๒.๕ การแนะนำและให้คำปรึกษา
 (๑) การแนะนำและให้คำปรึกษา
 (๒) การติดตามผล
- ๓.๔.๓ ทักษะ ทักษะประกอบด้วย มีวินัย ขยัน ซื่อสัตย์ อดทน ทำงานเป็นทีม
 เป็นผู้นำ มีความคิดสร้างสรรค์

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

หม่อมหลวงปนัดดา ดิศกุล

ปลัดกระทรวงแรงงาน

ประธานกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน