



คู่มือการปฏิบัติงานการบริการผู้ป่วยใน (IPD) โรงพยาบาลสันทราย



คำนำ

“คู่มือการปฏิบัติงานบริการผู้ป่วยใน” เล่มนี้จัดทำขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นคู่มือสำหรับผู้ปฏิบัติงาน ให้บริการผู้ป่วยในของโรงพยาบาลสันทราย ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพส่งผลให้ผู้ป่วยที่ได้รับบริการอย่างปลอดภัย

ประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับขอบเขตของกระบวนการ การความหมาย/คำจำกัดความที่สำคัญ Work Flow ซึ่งบอกเส้นทางการทำงานที่มีจุดเริ่มต้นและสิ้นสุดของกระบวนการรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงานหน้าที่ความรับผิดชอบ และมาตรฐานงานตลอดจนระบบการติดตามและประเมินผล โดยมุ่งหวังให้เกิดมาตรฐานในการปฏิบัติงานตามกระบวนการให้บริการผู้ป่วยใน ที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน (Standard Operation Procedure: SOP) ทำให้การปฏิบัติงานมีคุณภาพ ไม่เกิดความสับสนลดความซ้ำซ้อน และเสริมสร้างความมั่นใจในการปฏิบัติงาน

คณะผู้จัดทำได้รับความร่วมมืออย่างดีจากทุกหน่วยงาน ในการจัดทำคู่มือเล่มนี้และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าบุคลากรของโรงพยาบาลของโรงพยาบาลสันทราย ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการให้บริการผู้ป่วยในจะสามารถใช้ประโยชน์จาก “คู่มือการปฏิบัติงานบริการผู้ป่วยใน” ในการการปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพต่อไป

กลุ่มงานการพยาบาล
พฤศจิกายน ๒๕๖๒

สารบัญ

คำนำ	ก
สารบัญ	ข
๑. ความเป็นมาและความสำคัญ	๑
๒. วัตถุประสงค์	๑
๓. ขอบเขต	๑
๔. กรอบแนวคิด	๒
๕. ข้อกำหนดที่สำคัญ	๓
๖. คำจำกัดความ	๓
๗. คำอธิบายสัญลักษณ์ที่ใช้	๔
๘. หน้าที่และความรับผิดชอบ	๖
๙. แผนผังกระบวนการบริการผู้ป่วยใน	๘
๑๐. ขั้นตอนการปฏิบัติงานบริการผู้ป่วยใน	๙
- กระบวนการบริการผู้ป่วยใน : กระบวนการเตรียมความพร้อมของหอผู้ป่วย	๑๐
- กระบวนการบริการผู้ป่วยใน : กระบวนการรับผู้ป่วย	๑๑
- กระบวนการบริการผู้ป่วยใน : กระบวนการดูแลรักษาพยาบาล	๑๒
- กระบวนการบริการผู้ป่วยใน : กระบวนการจำหน่าย	๑๓
- ขั้นตอนการปฏิบัติงาน มาตรฐานคุณภาพงานและการติดตามประเมินผล ของกระบวนการบริการผู้ป่วยใน	๑๔
๑๑. เอกสารประกอบ (แบบฟอร์มต่าง ๆ)	๒๔
๑๒. รายชื่อเอกสารอ้างอิง	๒๕
ภาคผนวก	ค

คู่มือการปฏิบัติงานการบริการผู้ป่วยใน (IPD) โรงพยาบาลสันทราย

๑. ความเป็นมาและความสำคัญ

คู่มือการปฏิบัติงานการบริการผู้ป่วยใน(IPD)เป็นคู่มือการปฏิบัติงานฉบับหนึ่ง ที่จัดทำขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริการผู้ป่วยที่จำเป็นต้องรับไว้รักษาในโรงพยาบาล โดยนำคู่มือนี้มาใช้เป็นเครื่องมือหนึ่งในการพัฒนาบุคลากรที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย เพื่อใช้เป็นแหล่งข้อมูลในการศึกษาหาความรู้และเป็นแนวทางการปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง สามารถลดการตอบคำถาม ลดเวลาการสอนงาน ลดเวลาการทำงาน และลดข้อผิดพลาดในการทดลองปฏิบัติงาน หรือเป็นแหล่งข้อมูลให้บุคคลภายนอกได้ทราบกระบวนการปฏิบัติงาน ซึ่งโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานการแพทย์แต่ละโรงพยาบาล อาจจะเคยจัดทำคู่มือปฏิบัติงานการบริการผู้ป่วยในมาแล้ว แต่เพื่อให้คู่มือการปฏิบัติงานเป็นปัจจุบันและเป็นไปในแนวทางเดียวกัน จึงจำเป็นต้องจัดทำขึ้นใหม่

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นแนวทางในการบริการผู้ป่วยในของบุคลากรในหอผู้ป่วยให้ดำเนินการไปอย่างปลอดภัยถูกต้อง รวดเร็ว สอดคล้องต่อนโยบายคุณภาพอย่างคุ้มค่า คำนึง และผู้รับบริการเกิดความพึงพอใจ

๓. ขอบเขต

คู่มือการปฏิบัติงานการบริการผู้ป่วยในประกอบด้วยกระบวนการหลัก ๔ กระบวนการ ได้แก่

- ๓.๑ การเตรียมความพร้อมของหอผู้ป่วย
- ๓.๒ การรับผู้ป่วย
- ๓.๓ การดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วย
- ๓.๔ การจำหน่าย

โดยจะแสดงขั้นตอนการทำงาน ในรูปแบบ Flow Chart ซึ่งแสดงรายละเอียดของงานมาตรฐานคุณภาพงาน ระบบติดตามและประเมินผล ผู้รับผิดชอบ แบบฟอร์ม และเอกสารอ้างอิงของแต่ละขั้นตอนของกระบวนการหลัก

๔. กรอบแนวคิด

เป็นเครื่องมือสำคัญตัวแรกที่จะช่วยในการทำให้เห็นทั้งภาพใหญ่และภาพย่อยของกระบวนการ ถือเป็นจุดเริ่มต้นของการมองลำดับขั้นตอนต่างๆ ให้ออกมาเป็นภาพชัดเจน ดังนี้

ข้อกำหนดด้าน	ผู้เกี่ยวข้อง	ความต้องการที่ได้รับการเสนอ	ความต้องการที่ได้รับคัดเลือกตามลำดับความสำคัญ
ผู้บริการ	- ผู้ป่วย -ญาติผู้ป่วย	- ความรวดเร็วในการให้บริการ - ความถูกต้องในการให้บริการ - ความปลอดภัยในการให้บริการ - ความพึงพอใจในการให้บริการ	- ความปลอดภัย - ความรวดเร็ว - ความพึงพอใจ
ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	- กรมบัญชีกลาง - สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ - สำนักงานประกันสังคม - กรมการประกันภัย - บริษัทประกันภัยเอกชน -สำนักงานคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ	- ความถูกต้องในการส่งข้อมูล - ความรวดเร็วในการส่งข้อมูล (ครอบคลุมถึงความครบถ้วนของข้อมูล) - มีช่องทางง่ายต่อการเข้าถึง	- ความถูกต้องในการส่งข้อมูล
ข้อกำหนดด้านกฎหมาย	- กฎหมายวิชาชีพ - กฎหมายสถานพยาบาล - พรบ. คุ้มครองผู้บริโภค	- ปฏิบัติตามข้อกำหนด	- ปฏิบัติตามข้อกำหนด
ประสิทธิภาพของกระบวนการ	- มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ - มาตรฐาน/จริยธรรมวิชาชีพ - นโยบาย/พันธกิจ วิสัยทัศน์/เข็มมุ่งของโรงพยาบาล - ความคาดหวังของผู้รับบริการ	- ระบบการจัดการไม่ซ้ำซ้อน - เข้าถึงระบบได้ง่าย - มาตรฐานของระบบ - บุคลากรมีคุณภาพ	- ระบบการจัดการไม่ซ้ำซ้อน
ความคุ้มค่า	- การบริหารจัดการงบประมาณ	-เพิ่มงบประมาณเพิ่มประสิทธิภาพสูงสุด -คงงบประมาณตามที่ได้รับจัดสรร -ลดงบประมาณลงเพื่อให้เป็นไปตามสภาพเศรษฐกิจ	- คงงบประมาณตามที่ได้รับจัดสรร

๕. ข้อกำหนดที่สำคัญ

กระบวนการ	ข้อกำหนดที่สำคัญ	ตัวชี้วัด
การเตรียมความพร้อมของหอผู้ป่วย	- ความพร้อมของบุคลากรและวัสดุอุปกรณ์ รวมทั้งสถานที่	- ร้อยละของการจัดอัตรากำลังตามเกณฑ์ในการดูแลผู้ป่วย ≥ 80 - ร้อยละของความพร้อมใช้ของรถช่วยชีวิตฉุกเฉิน = 100
การรับผู้ป่วย	- ผู้ป่วยและญาติพึงพอใจในการต้อนรับและการให้ข้อมูล - มีเอกสารข้อมูลและการประสานงานที่ดี	- ร้อยละของความพึงพอใจของผู้ป่วยและญาติ ≥ 80 - อุบัติการณ์การระบุตัวผู้ป่วยผิดพลาด = 0 ครั้ง
การดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วย	- ผู้ป่วยได้รับการดูแลตามมาตรฐานวิชาชีพ	- ร้อยละของความพึงพอใจของผู้ป่วยและญาติ ≥ 80 - ร้อยละความสมบูรณ์ของเวชระเบียน ≥ 80
การจำหน่าย	- ผู้ป่วย/ญาติได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนกลับบ้าน	- ระยะเวลารอคอยการจำหน่ายผู้ป่วย ≤ 6 ชั่วโมง * - ร้อยละของความพึงพอใจของผู้ป่วยและญาติ ≥ 80

*หมายเหตุ ระยะเวลาการรอคอยคำนวณจากปริมาณผู้รับบริการผู้ป่วยในและอัตรากำลังในปัจุบันประมาณ ๒๕๕๘

๖. คำจำกัดความ

หอผู้ป่วย หมายถึง หอผู้ป่วยที่รับผู้ป่วยไว้ดูแลและรักษาพยาบาล

ผู้ป่วย หมายถึง ผู้ป่วยที่เข้ารับการตรวจและแพทย์ลงความเห็นว่าเป็นสมควรพักรักษาตัวในหอผู้ป่วย

แพทย์เจ้าของไข้ หมายถึง แพทย์ที่ดูแลรักษาผู้ป่วยในหอผู้ป่วยปฏิบัติงานเฉพาะทางของกลุ่มงาน ซึ่งแต่ละกลุ่มงานจะมีผู้ป่วยอยู่ตามหอผู้ป่วยต่างๆ

แพทย์ที่ปรึกษา หมายถึง แพทย์ที่ปฏิบัติงานตามตารางการปฏิบัติงาน (ตารางเวร) ที่จัดไว้แต่ละกลุ่มงานให้คำปรึกษาแก่แพทย์เจ้าของไข้

เภสัชกร หมายถึง เภสัชกรที่ปฏิบัติงานที่ห้องจ่ายยาผู้ป่วยใน รวมถึงเภสัชกรงานเภสัชกรรมคลินิกที่ทำงานบนหอผู้ป่วย

หัวหน้าหอผู้ป่วย หมายถึง พยาบาลวิชาชีพที่ได้รับการแต่งตั้งให้ปฏิบัติงานรับผิดชอบในแต่ละหอผู้ป่วย

หัวหน้าทีมการพยาบาล หมายถึง พยาบาลวิชาชีพที่ขึ้นปฏิบัติงานตามตารางการปฏิบัติงานและได้รับมอบหมายจากหัวหน้าหอผู้ป่วยให้ปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าทีมการพยาบาล

ทีมการพยาบาล หมายถึง พยาบาลวิชาชีพ / พยาบาลเทคนิค / พนักงานช่วยเหลือคนไข้ ที่
 ขึ้นปฏิบัติงานตามตารางการปฏิบัติงาน (ตารางเวร) ที่จัดไว้แต่ละหอผู้ป่วย

แผนการรักษา หมายถึง คำสั่งการรักษาของแพทย์ที่เขียนไว้ในใบคำสั่งการรักษาและการ
 เปลี่ยนแปลงโรค

การรับ-ส่งเวร หมายถึง การแจ้งรายละเอียดของผู้ป่วยเกี่ยวกับอาการ การวินิจฉัย การ
 รักษา การพยาบาล และการส่งต่อข้อมูล ปัญหาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย

ผู้ป่วยวิกฤต/ฉุกเฉิน หมายถึง ผู้ป่วยที่ต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดและมีอาการ
 เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา เช่น ผู้ป่วยอาเจียนและ/ถ่ายเป็นเลือด, มีสัญญาณชีพผิดปกติ เป็นต้น

กระบวนการพยาบาล หมายถึง การประเมินภาวะสุขภาพ การวินิจฉัยทางการพยาบาล การ
 วางแผนการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินผลการพยาบาล

หัตถการ หมายถึง กิจกรรมการรักษาพยาบาลที่ปฏิบัติโดยแพทย์ และ/หรือ พยาบาลที่
 กระทำต่อผู้ป่วยในการตรวจวินิจฉัยหรือเพื่อการรักษา

Hospital number (H.N.) หมายถึง หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย

Admission number (A.N.) หมายถึง หมายเลขประจำตัวผู้ป่วยใน

การตรวจพิเศษ หมายถึง การตรวจเพื่อประกอบหรือสนับสนุนการตรวจวินิจฉัยของแพทย์
 ประกอบด้วย การตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ไม่มีบริการตรวจในโรงพยาบาล การตรวจทางรังสีวินิจฉัยและ
 คลื่นเสียงความถี่สูง การตรวจระบบประสาท การตรวจสมรรถภาพปอดและหัวใจ การส่องกล้องตรวจระบบ
 ทางเดินอาหาร เป็นต้น

Medication reconciliation หมายถึง การตรวจสอบความต่อเนื่องของการใช้ยาของผู้ป่วย
 ตั้งแต่ ก่อนนอนในโรงพยาบาล ระหว่างย้ายหอผู้ป่วย จนถึงการจำหน่าย

ประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย หมายถึง เอกสารประกอบการส่งใช้ยารักษาผู้ป่วยแต่ละราย ซึ่ง
 จัดทำโดยเภสัชกร

ชุด Admit หมายถึง เอกสารประกอบการรับผู้ป่วยเข้ารักษาพยาบาล

แฟ้มเวชระเบียนผู้ป่วย หมายถึง เอกสารประกอบการดูแลรักษาผู้ป่วยในหอผู้ป่วยทั้งหมด
 เรียบเรียงเข้าแฟ้ม

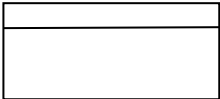
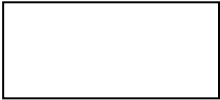
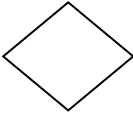
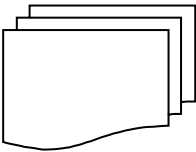
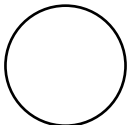
หน่วยงานอื่น ๆ หมายถึง หน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วยและสามารถแจ้งรับผู้ป่วยได้ เช่น
 ห้องผ่าตัด ห้องตรวจระบบทางเดินอาหาร ห้องตรวจผู้ป่วยไตเทียม เป็นต้น

การจำหน่าย หมายถึง การสิ้นสุดการให้บริการด้านการรักษาพยาบาลโดยผู้ป่วยออกจากหอ
 ผู้ป่วย โดยแพทย์อนุญาต, ไม่สมควรใจอยู่, ผู้ป่วยหนีกลับ, ย้ายหอผู้ป่วย, ส่งต่อผู้ป่วยไปรักษาสถานพยาบาลอื่น
 และผู้ป่วยถึงแก่กรรม

การนัดหมายผู้ป่วย หมายถึง การนัดให้ผู้ป่วยมาพบแพทย์อีกครั้งหลังจากจำหน่าย โดย
 บันทึกนัดและพิมพ์ใบนัด/เขียนใบนัด ที่ระบุชื่อแพทย์เจ้าของไข้ วัน เวลา สถานที่ และการเตรียมตัว (ถ้ามี)
 ตามแผนการรักษาของแพทย์

๗. คำอธิบายสัญลักษณ์ที่ใช้

การเขียนแผนผังกระบวนการ (Work Flow) ในคู่มือการปฏิบัติงานฉบับนี้มีสัญลักษณ์ที่ใช้เพื่อแสดงถึงกิจกรรมที่ดำเนินการ ทิศทางของการปฏิบัติ การตัดสินใจ ฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และรายงาน/เอกสารต่างๆ ซึ่งมีคำอธิบายสัญลักษณ์ที่ใช้ ดังต่อไปนี้

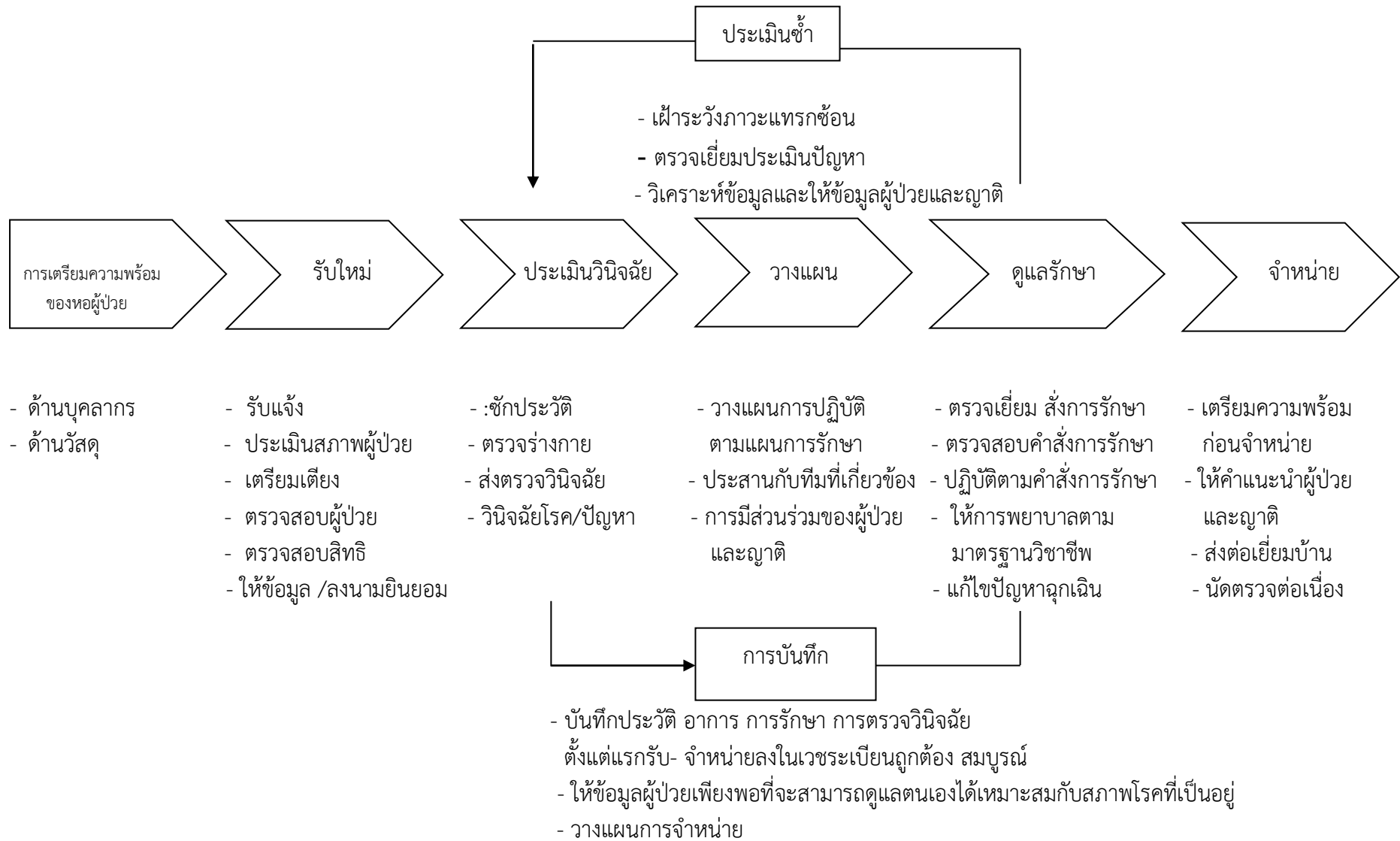
สัญลักษณ์	คำอธิบาย
	จุดเริ่มต้นและสิ้นสุดของกระบวนการ
	กระบวนการที่มีกิจกรรมย่อยอยู่ภายใน
	กิจกรรมและการปฏิบัติงาน
	การตัดสินใจ
	ฐานข้อมูล
	เอกสาร/ รายงาน
	เอกสาร รายงานหลายแบบ / ประเภท
	ทิศทางการนำเข้า / ส่งออกของเอกสาร / รายงาน / ฐานข้อมูล ที่อาจจะเกิดขึ้น
	ทิศทางการนำเข้า / ส่งออกของเอกสาร / รายงาน // ฐานข้อมูล ที่อาจจะเกิดขึ้น
	จุดเชื่อมต่อระหว่างขั้นตอน / กระบวนการ

๘. หน้าที่และความรับผิดชอบ

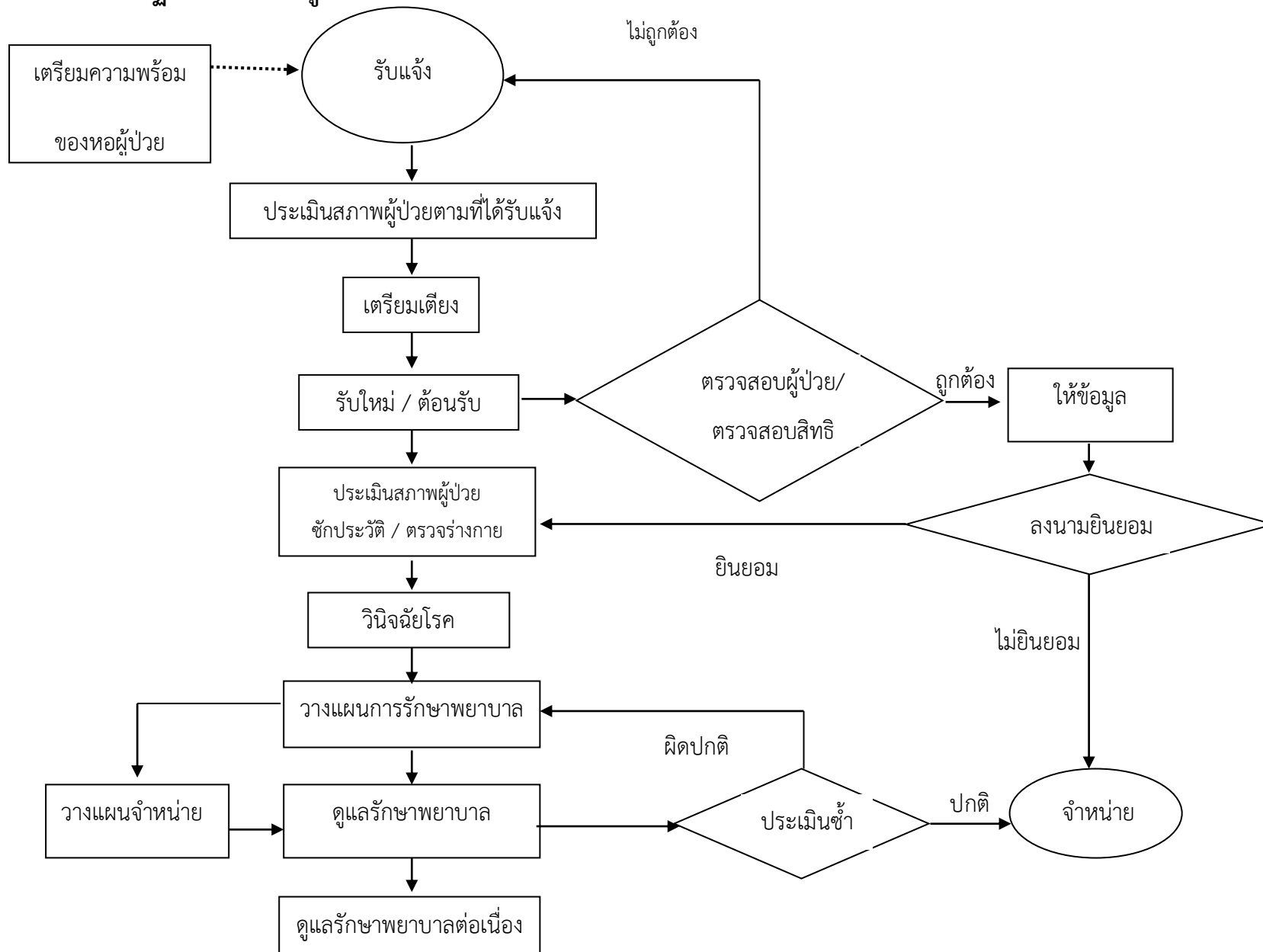
หน่วยงานรับผิดชอบ	หน้าที่ความรับผิดชอบ
แพทย์	- ตรวจวินิจฉัย ดูแลรักษาผู้ป่วยขณะที่พักรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาล - อธิบายอาการ แผนการรักษา ให้คำแนะนำและให้คำปรึกษากับผู้ป่วยและญาติ - ทำหัตถการแก่ผู้ป่วย - เป็นหัวหน้าทีมในการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วยและเป็นผู้ประกาศหยุดในการช่วยฟื้นคืนชีพ
พยาบาลวิชาชีพ	- ปฏิบัติงานตรวจวินิจฉัยและบำบัดรักษาภายใต้การควบคุมของแพทย์ - วางแผนงาน ประสานงาน ประเมินผล และบันทึกผลการให้การพยาบาล - ศึกษา วิเคราะห์ คิดค้น พัฒนา การพยาบาลและควบคุมการพยาบาลให้เป็นไปอย่างมีคุณภาพและอยู่ในมาตรฐาน - ส่งเสริมและพัฒนาความรู้ ความสามารถทางการพยาบาลให้กับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับงานพยาบาล - จัดสถานที่และเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการรักษาพยาบาล - ช่วยแพทย์ในการตรวจวินิจฉัยและบำบัดรักษา - จัดเตรียมและส่งเครื่องมือ ช่วยแพทย์ในการทำหัตถการพิเศษบางประเภทเพื่อการวินิจฉัยและบำบัดรักษา - ปฏิบัติการวางแผนครอบครัวและการผดุงครรภ์ การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค การฟื้นฟูสุขภาพผู้ป่วย - ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆที่เกี่ยวข้อง/ หรือได้รับมอบหมาย
ผู้ช่วยพยาบาล	- ให้บริการทางการพยาบาลขั้นมูลพื้นฐาน อย่างง่าย - เตรียมเครื่องมือ เครื่องใช้และอุปกรณ์การพยาบาล - ปฏิบัติงานส่งเสริมสุขภาพและอนามัยและการป้องกันโรคผู้ป่วย - ปฏิบัติงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง /หรือได้รับมอบหมาย
พนักงานช่วยเหลือคนไข้	- เตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ และเอกสารให้พร้อมและเพียงพอต่อการใช้งาน - อำนวยความสะดวกแก่แพทย์และพยาบาลในการให้บริการ - ปฏิบัติการพยาบาลที่ไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน และอยู่ภายใต้การดูแลอย่างใกล้ชิดของพยาบาลวิชาชีพ เช่น การวัดสัญญาณชีพ ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง - จัดเก็บ และดูแลรักษาความสะอาดอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ - ลงบันทึกการส่งตรวจและผลการตรวจลงในคอมพิวเตอร์ - รวบรวมเวชระเบียน และเอกสารคืนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - ปฏิบัติงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง /หรือได้รับมอบหมาย

หน่วยงานรับผิดชอบ	หน้าที่ความรับผิดชอบ
พนักงานหอผู้ป่วย	- ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับงานธุรการ งานติดต่อสื่อสาร งานประชาสัมพันธ์ - ช่วยหัวหน้าหน่วยงานและหัวหน้าหอผู้ป่วยเขียนใบส่งต่อ - ช่วยติดต่อประสานงานการส่งตรวจ ติดตามผลการตรวจของผู้ป่วย - ช่วยเก็บและส่งคืนเวชระเบียน - จัดเตรียมเอกสารที่ใช้ในเวชระเบียนและบันทึกข้อมูลต่างๆในการบริการผู้ป่วย - ให้ข้อมูลการเยี่ยมผู้ป่วย ติดต่อหน่วยงานต่างๆ - จัดทำและลงข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องกับงานพัฒนาคุณภาพของโรงพยาบาล - ปฏิบัติงานอื่นที่เกี่ยวข้อง /หรือได้รับมอบหมาย
พนักงานทั่วไป	- ทำความสะอาดของสถานที่ที่รับผิดชอบ และจัดสิ่งแวดล้อมให้เป็นระเบียบเรียบร้อย - จัดเก็บรักษาและดูแลความสะอาดวัสดุ ครุภัณฑ์ เครื่องมือ เครื่องใช้บางชนิดให้มีความพร้อมใช้งานได้ - เบิกวัสดุ เวชภัณฑ์ ตามที่ได้รับมอบหมายเพื่อให้หน่วยงานนำไปใช้ - ติดต่อให้บริการแก่ผู้รับบริการระหว่างหน่วยงาน/หอผู้ป่วย เช่น ส่งสิ่งส่งตรวจ รับส่งผู้ป่วย - รับ ส่ง และลงบันทึกเอกสารบางประเภท เช่น หนังสือเวียน เวชระเบียน เป็นต้น - เก็บและจัดแยกขยะภายในหอผู้ป่วย/หน่วยงาน นำไปชั่งน้ำหนักและทิ้งในสถานที่ที่จัดเตรียมไว้ - ปฏิบัติงานอื่นที่เกี่ยวข้อง /หรือได้รับมอบหมาย
การเงิน	- จัดเก็บค่าบริการรักษาพยาบาล
เภสัชกรรม	- ให้คำแนะนำการใช้ยาเทคนิคพิเศษแก่ผู้ป่วย - จัดทำประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยเพื่อดำเนินการด้านการกระจายยา - การกระจายยาระบบรายวัน - อ่านทบทวนความเหมาะสมของใบสั่งยาและตรวจสอบความถูกต้องของยาก่อนจ่ายให้แก่ผู้ป่วย - ติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยเพื่อเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์จากยา (adverse drug reaction) และเฝ้าระวังอันตรกิริยาของยา (drug interaction) - ทบทวนและประเมินการใช้ยา (Drug use evaluation) โดยดำเนินการในลักษณะที่เป็นสหสาขาวิชาชีพ - ดำเนินการตรวจสอบความต่อเนื่องของการใช้ยา (medication reconciliation) ร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ
เวชสถิติ	- จัด เก็บ รวบรวมข้อมูลสถิติที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย

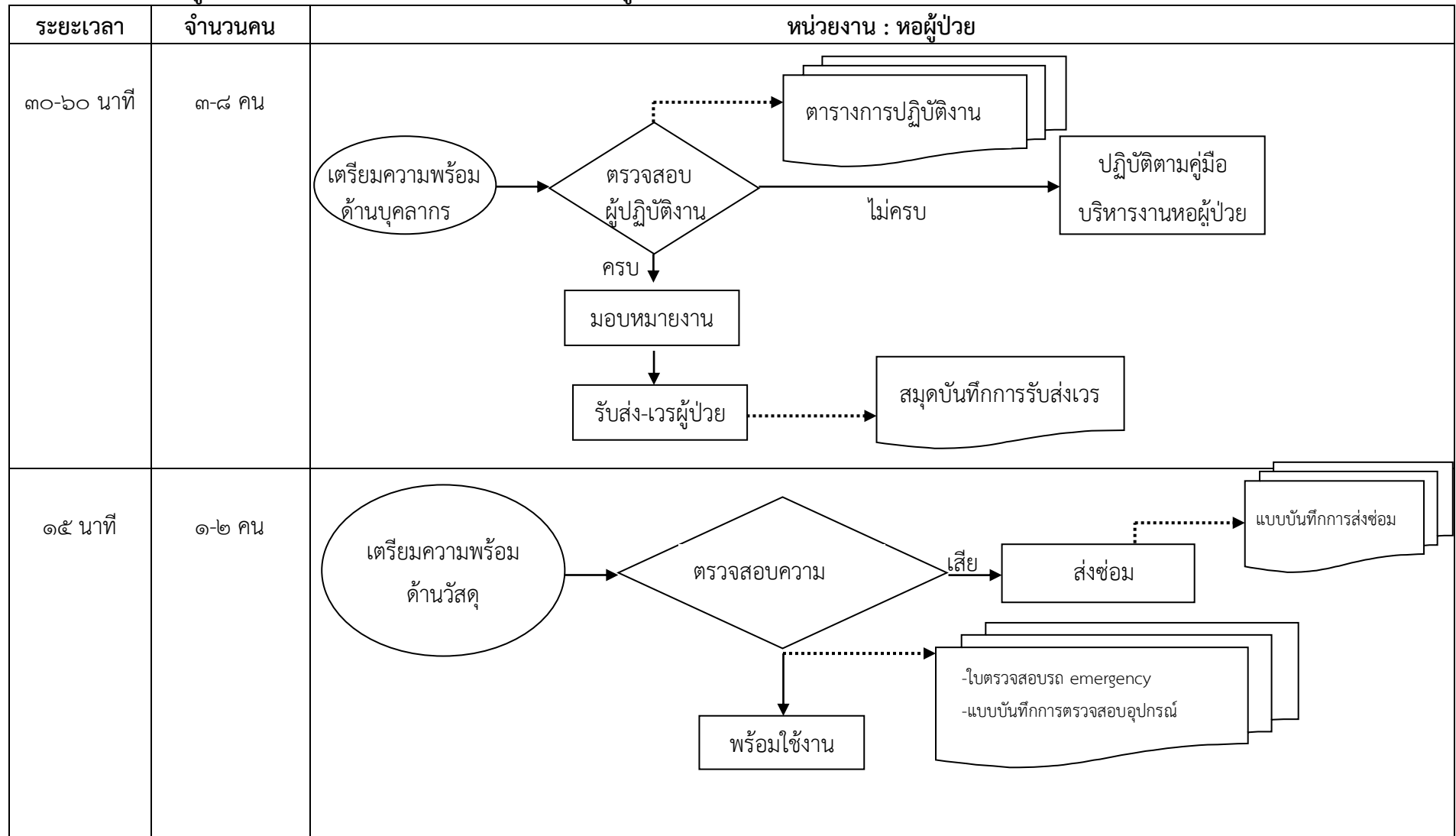
๙. แผนผังกระบวนการบริการผู้ป่วยใน



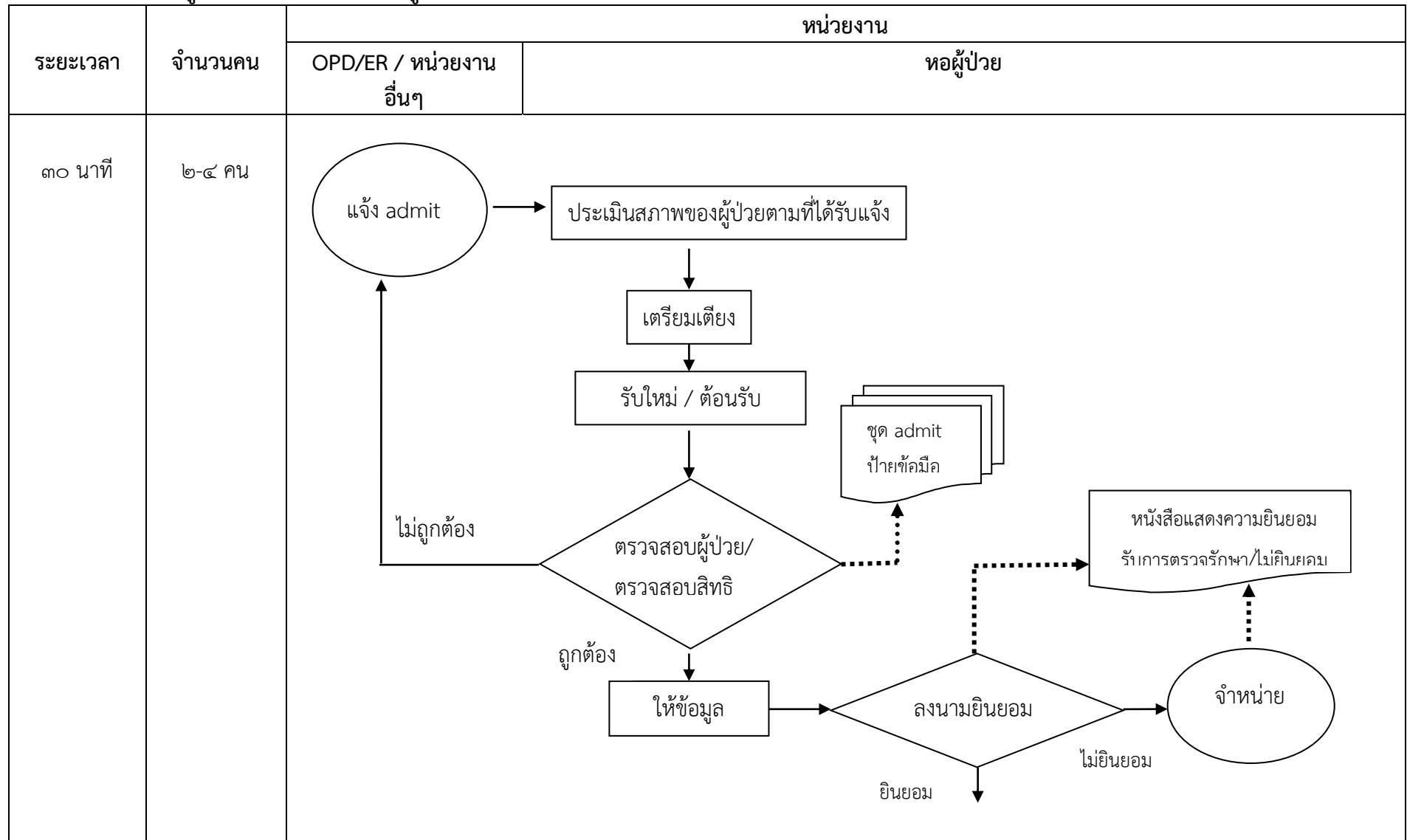
๑๐. ขั้นตอนการปฏิบัติงานบริการผู้ป่วยใน



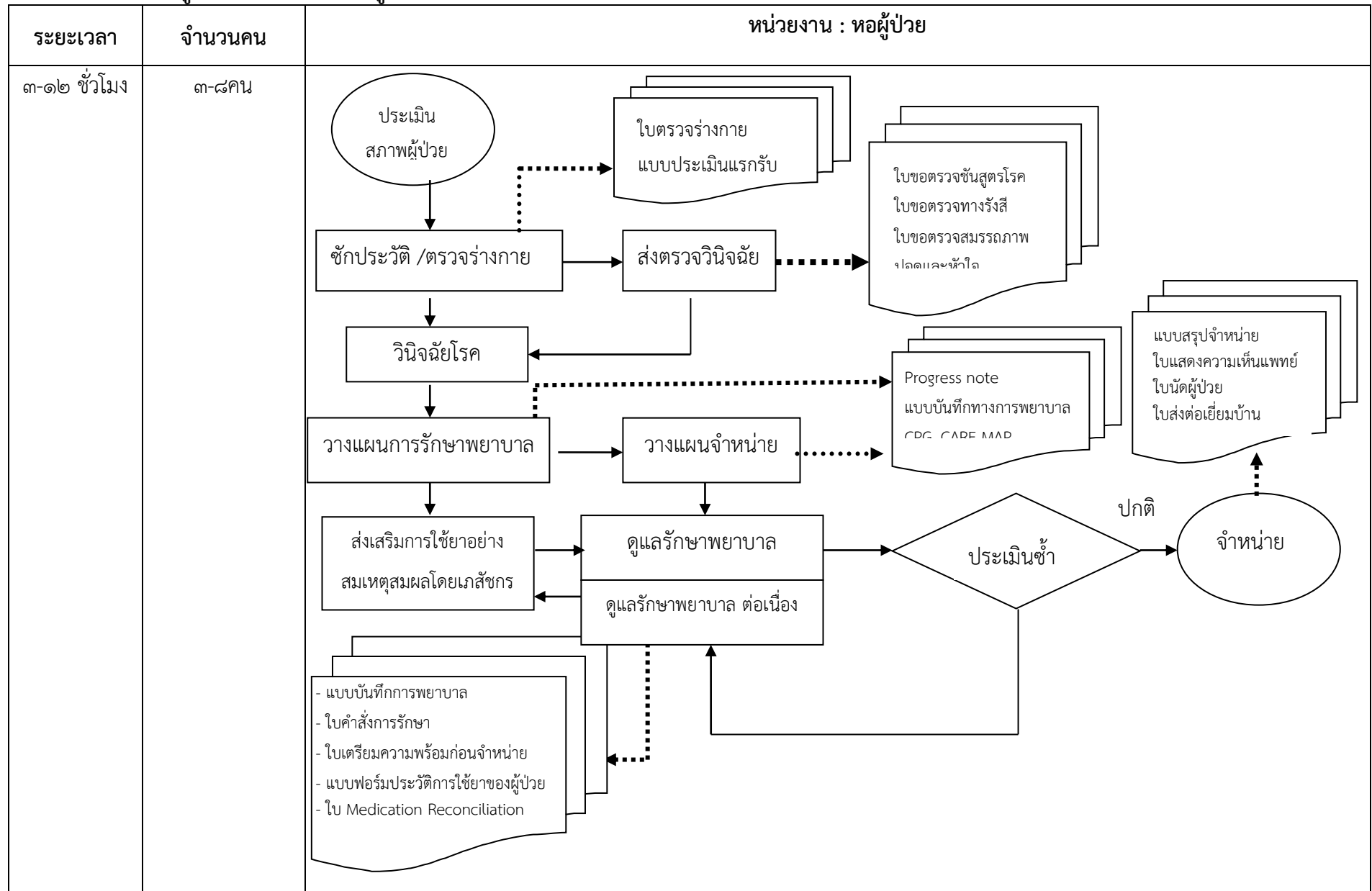
กระบวนการบริการผู้ป่วยใน : กระบวนการเตรียมความพร้อมของหอผู้ป่วย



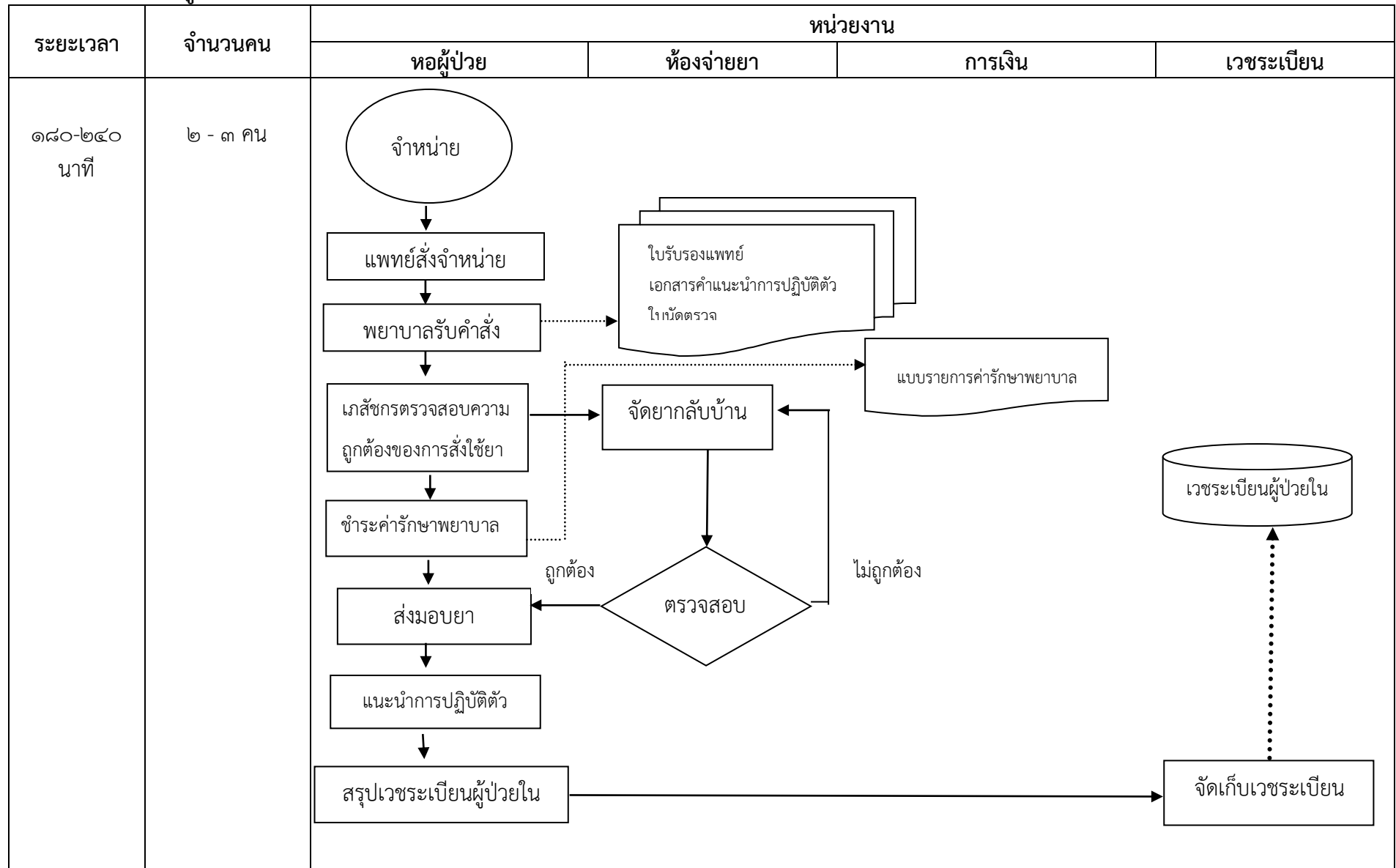
กระบวนการบริการผู้ป่วยใน : กระบวนการรับผู้ป่วย



กระบวนการบริการผู้ป่วยใน : กระบวนการดูแลรักษาพยาบาล



กระบวนการบริการผู้ป่วยใน : กระบวนการจำหน่าย

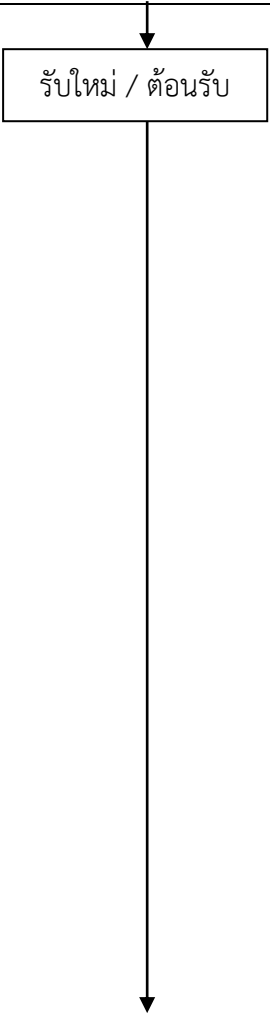


ขั้นตอนการปฏิบัติงาน มาตรฐานคุณภาพงาน และการติดตามประเมินผลของกระบวนการบริการผู้ป่วยใน

ลำดับ ที่	ผังกระบวนการ	ระยะ เวลา	รายละเอียดงาน	มาตรฐาน คุณภาพงาน	ระบบ ติดตาม/ ประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ	แบบฟอร์ม	เอกสาร อ้างอิง
๑.	เตรียมความพร้อม	๓๐ – ๖๐ นาที	<u>การเตรียมความพร้อมด้านบุคลากร</u> - แพทย์และทีมพยาบาลปฏิบัติงานตามตารางการปฏิบัติงานประจำวัน และมีผู้ปฏิบัติงานแทนกรณีที่ขึ้นปฏิบัติงานไม่ครบ ตามคู่มือการบริหารงานหอผู้ป่วย - หัวหน้าหอผู้ป่วยมอบหมายงานให้สมาชิกทีมพยาบาลในใบมอบหมายงานหอผู้ป่วย -<u>การเตรียมความพร้อมของทีมการพยาบาลก่อนปฏิบัติงาน</u> หัวหน้าทีมการพยาบาลเวรที่ผ่านมาส่งเวรเกี่ยวกับจำนวนผู้ป่วย ข้อมูลของผู้ป่วย ปัญหาต่างๆ ที่พบ การรักษาพยาบาล และผลการรักษาของผู้ป่วยทุกรายในหอผู้ป่วย ให้ทีมพยาบาลเวรใหม่รับทราบ หัวหน้าทีมการพยาบาลเวรใหม่บันทึกข้อมูลที่ได้รับลงในสมุดบันทึกรับ-ส่งเวร	กรอบอัตรากำลัง มาตรฐานการรับส่ง-เวร (SBAR concept)	เอกสาร เอกสาร	หัวหน้ากลุ่มงานและหัวหน้าหอผู้ป่วย หัวหน้าทีมการพยาบาล	-ตารางการปฏิบัติงานประจำเดือน -ใบมอบหมายงานหอผู้ป่วย - สมุดบันทึกรับ-ส่งเวร	-คู่มือการบริหารงานหอผู้ป่วย

ลำดับ ที่	ผังกระบวนการ	ระยะ เวลา	รายละเอียดงาน	มาตรฐาน คุณภาพงาน	ระบบ ติดตาม/ ประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ	แบบฟอร์ม	เอกสารอ้างอิง
	↓	๑๕ นาที	การเตรียมความพร้อมด้านวัสดุ ได้แก่ เครื่องมือแพทย์ ยาและเวชภัณฑ์ รถช่วยชีวิตฉุกเฉิน - หัวหน้าหอผู้ป่วยดำเนินการเบิกวัสดุ อุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องใช้ ยาและเวชภัณฑ์ให้ตรงกับความต้องการ และความจำเป็นในการให้บริการรักษา พยาบาลในหอผู้ป่วย - ทีมการพยาบาลตรวจนับและตรวจสอบความพร้อมก่อนใช้งานของอุปกรณ์ เครื่องมือแพทย์ และรวมทั้งยาและอุปกรณ์บนรถช่วยชีวิตฉุกเฉิน บันทึกในแบบบันทึกการตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องมือ-เครื่องใช้/ใบตรวจ สอบรถช่วยชีวิตฉุกเฉิน ดูแลให้สะอาดทุกเวอร์และหลังใช้ และส่งทำให้ปราศจากเชื้อหรือเบิกเปลี่ยนกับหน่วยงานเวชภัณฑ์กลาง - กรณีตรวจสอบแล้วพบว่าอุปกรณ์ เครื่องมือแพทย์ ขาดสูญหาย ใช้งานไม่ได้ ทีมการพยาบาลแจ้งหัวหน้าหอผู้ป่วย เพื่อดำเนินการส่งซ่อม	- มาตรฐานการควบคุมและสอบเทียบเครื่องมือแพทย์ - มาตรฐานการจัดเตรียมยา/อุปกรณ์ในรถช่วยชีวิตฉุกเฉิน	เอกสาร	หัวหน้าหอผู้ป่วย หัวหน้าทีมการพยาบาลในแต่ละเวร - หัวหน้าหอผู้ป่วย	- ใบขอเบิกสิ่งของขอให้ทำหรือขอให้ซ่อม - แบบบันทึกการตรวจสอบอุปกรณ์-เครื่องมือ-เครื่องใช้ - ใบตรวจสอบรถช่วยชีวิตฉุกเฉิน	ระเบียบปฏิบัติงานเรื่อง - การจัดซื้อจัดจ้าง - การควบคุมและสอบเทียบเครื่องมือแพทย์ - การป้องกันการติดเชื้อ - การบริการเครื่องมือ เครื่องใช้ทางการแพทย์ที่ปราศจากเชื้อ - การบริการซ่อมบำรุงเครื่องมือ และเบิกจ่ายยา-เวชภัณฑ์อุปกรณ์ วิธีปฏิบัติงานเรื่อง - วิธีการเบิกจ่ายยา-เวชภัณฑ์สนับสนุน / ไม่มีในสต็อก

ลำดับ ที่	ผังกระบวนการ	ระยะเวลา	รายละเอียดงาน	มาตรฐาน คุณภาพงาน	ระบบติดตาม/ ประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ	แบบฟอร์ม	เอกสารอ้างอิง
๑	<pre> graph TD A([รับแจ้ง]) --> B[ประเมินสภาพของผู้ป่วยตามที่ได้รับแจ้ง] B --> C[เตรียมเตียง] C --> D[] style D fill:none,stroke:none </pre>	๕ นาที	๑ รับแจ้งรับผู้ป่วยจากพยาบาลห้อง ตรวจผู้ป่วยนอก และ/หรือห้อง อุบัติเหตุและฉุกเฉิน, หอผู้ป่วย และหน่วยงานอื่น ๆ -บันทึกผู้ป่วยในสมุดบันทึกการรับ แจ้งผู้ป่วย และแจ้งทีมพยาบาลที่ ปฏิบัติงานให้ทราบ -กรณีเตียงเต็ม ปฏิบัติตามการ วินิจฉัยสั่งการของผู้ตรวจการ			ทีมการ พยาบาล	สมุดบันทึก การรับแจ้ง ผู้ป่วย	วิธีการปฏิบัติ งานของ พยาบาลตรวจ การนอกเวลา ราชการ
๒		๓ นาที	๒ หัวหน้าทีมพยาบาลประเมิน สภาพของผู้ป่วยตามที่ได้รับแจ้งว่า เป็นผู้ป่วยประเภทใดเพื่อจัดให้ผู้ป่วย อยู่ในตำแหน่งเตียงที่เหมาะสม			ทีมการ พยาบาล		
๓		๕ - ๑๐ นาที	๓ ทีมพยาบาลเตรียมเตียง/ อุปกรณ์รับผู้ป่วยตามสภาพของ ผู้ป่วยตามที่ได้รับแจ้ง และจัดเตรียม เอกสารประกอบการดูแลรักษา ตาม วิธีปฏิบัติงานเรื่องวิธีการรับผู้ป่วยเข้า รับการรักษาพยาบาล			ทีมการ พยาบาล		

ลำดับ ที่	ผังกระบวนการ	ระยะ เวลา	รายละเอียดงาน	มาตรฐาน คุณภาพงาน	ระบบติดตาม/ ประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ	แบบฟอร์ม	เอกสารอ้างอิง
๔		๕ - ๑๐ นาที	๔ รับผู้ป่วยจากเจ้าหน้าที่ผู้นำส่งพร้อมชุด Admit กรณีรับย้ายจากหอผู้ป่วยอื่น รับผู้ป่วย จากเจ้าหน้าที่ผู้นำส่งพร้อมแฟ้มเวชระเบียน ผู้ป่วยใน - ให้การต้อนรับ ทักทายผู้ป่วย/ญาติ นำผู้ป่วย/ญาติไปที่เตียง แนะนำสถานที่ กฎ ระเบียบและการปฏิบัติตัว ในหอผู้ป่วย ตามเอกสารคำแนะนำการปฏิบัติตัวในหอผู้ป่วย - หัวหน้าทีมการพยาบาลตรวจสอบความถูกต้อง และครบถ้วนของเอกสาร, ชื่อ-สกุล, H.N., A.N. ให้ตรงกับตัวผู้ป่วย ทวนสอบป้ายชื่อมือ ตามวิธีปฏิบัติงานเรื่อง <u>วิธีการรับผู้ป่วยเข้ารับการรักษาพยาบาล</u> - ทีมการพยาบาลตรวจสอบสิทธิและหลักฐานดำเนินการตามสิทธิ - <u>กรณีมีข้อผิดพลาด</u> เช่น ชุด Admit ไม่ตรงกับผู้ป่วย หัวหน้าทีมการพยาบาลประสานงานกลับไปยังหน่วย งานที่ส่ง และเจ้าหน้าที่นำเอกสารไปยังหน่วยงานนั้นแก้ไขให้ถูกต้อง		เอกสาร	ทีมการพยาบาล		

ลำดับ ที่	ผังกระบวนการ	ระยะ เวลา	รายละเอียดงาน	มาตรฐาน คุณภาพงาน	ระบบติดตาม/ ประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ	แบบฟอร์ม	เอกสารอ้างอิง
๕	↓ ให้ข้อมูล	๕ – ๑๐ นาที	๕ หัวหน้าทีมการพยาบาลให้ข้อมูล ผู้ป่วยและญาติก่อนลงนามยินยอมรับ การรักษาในหนังสือแสดงความยินยอมรับ การตรวจรักษา/ไม่ยินยอม <u>กรณีผู้ป่วยไม่ยินยอมรับการรักษา</u> รายงานแพทย์เจ้าของไข้ ให้ข้อมูลข้อดี ข้อเสียของการปฏิเสธการรักษา สั่งการ รักษาผู้ป่วยเบื้องต้นเพื่อบรรเทาอาการ ของผู้ป่วย ให้ผู้ป่วยและ/หรือญาติลง นามในหนังสือแสดงความยินยอมรับการ ตรวจรักษา/ไม่ยินยอม		เอกสาร	หัวหน้าทีม การ พยาบาล	หนังสือแสดง ความยินยอม รับการตรวจ รักษา/ไม่ ยินยอม	
๖	↓ ประเมินสภาพผู้ป่วย ซักประวัติ / ตรวจร่างกาย	๓๐-๖๐ นาที	๖ ทีมการพยาบาลประเมินสภาพผู้ป่วย รับใหม่และบันทึกตามแบบประเมิน <u>ผู้ป่วยแรกรับ</u> -หัวหน้าทีมการพยาบาลรายงานแพทย์ -แพทย์ตรวจร่างกายผู้ป่วย และบันทึก ประวัติและการตรวจร่างกายในใบ Admission Record และวินิจฉัยสั่ง การรักษา ทีมการพยาบาลปฏิบัติการ พยาบาลตามแผนการรักษาและติดตาม ผลการตรวจรายงานผลให้แพทย์ทราบ		เอกสาร	ทีมการ พยาบาล แพทย์ เจ้าของไข้	-แบบประเมิน ผู้ป่วยแรกรับ - Admission Record -รายงาน ชั้นสูตรโรค	

ลำดับ ที่	ผังกระบวนการ	ระยะ เวลา	รายละเอียดงาน	มาตรฐาน คุณภาพงาน	ระบบติดตาม/ ประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ	แบบฟอร์ม	เอกสาร อ้างอิง
๗	↓ วินิจฉัยโรค	๑๕-๓๐ นาที	๗ แพทย์ประมวลผลจากการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ผลการตรวจต่างๆ และลง ความเห็นวินิจฉัยโรค		เอกสาร	แพทย์ เจ้าของไข้	- Physician's Order & Progress Note	
๘	↓ วางแผน การรักษาพยาบาล	๑๕-๓๐ นาที	๘ แพทย์และทีมการพยาบาลวางแผนการ รักษาพยาบาลร่วมกัน - กรณีที่แพทย์ลงความเห็นให้ปรึกษา แพทย์เฉพาะทาง พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติ ตามวิธีปฏิบัติงานเรื่องวิธีการปรึกษา แพทย์เฉพาะทาง	มาตรฐาน วิชาชีพ กระบวนการ พยาบาล	เอกสาร	แพทย์และ ทีมการ พยาบาล	- แบบบันทึก การวางแผนการ พยาบาล	วิธีปฏิบัติ งานเรื่อง วิธีการ ปรึกษา แพทย์ เฉพาะทาง
๙	↓ ส่งเสริมการใช้อย่าง สมเหตุสมผลโดยเภสัชกร	๑๐-๑๒๐ นาที	๙ เภสัชกรอ่านบททวนความเหมาะสม ของการสั่งใช้ยา พร้อมจัดทำประวัติการ ใช้ยาของผู้ป่วย เพื่อดำเนินการด้านการ กระจายยา / ติดตามการใช้ยาเพื่อเฝ้า ระวัง ADR และ DI / ดำเนินการจัดทำ Medication Reconciliation / ทบทวน และประเมินการใช้ยาร่วมกับสหสาขา วิชาชีพ	มาตรฐาน วิชาชีพเภสัช กรรม โรงพยาบาล	เอกสาร	เภสัชกร แพทย์และ ทีมการ พยาบาล	- แบบฟอร์ม ประวัติการใช้ยา ของผู้ป่วย - ใบ Medication Reconciliation	วิธี ปฏิบัติงาน เรื่อง การ จ่ายยา สำหรับ ผู้ป่วยใน
๑๐	↓ วางแผนจำหน่าย	๓๐ นาที ๓-๑๒ ชั่วโมง	๑๐ ให้ข้อมูลผู้ป่วยและญาติในเรื่องโรค พยาธิสภาพของโรค แนวทางการ รักษาพยาบาล และวางแผนการจำหน่าย ร่วมกับผู้ป่วยและญาติ			แพทย์และ ทีมการ พยาบาล	- Physician's Order & Progress Note -บันทึกทาง การ พยาบาล	

ลำดับ ที่	ผังกระบวนการ	ระยะ เวลา	รายละเอียดงาน	มาตรฐาน คุณภาพงาน	ระบบติดตาม/ ประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ	แบบฟอร์ม	เอกสารอ้างอิง
๑๑	ดูแลรักษาพยาบาล 	๓-๑๒ ชั่วโมง	๑๑ แพทย์ตรวจเยี่ยมผู้ป่วยร่วมกับหัวหน้าทีมการพยาบาล และสั่งการรักษา - หัวหน้าทีมการพยาบาลตรวจสอบแผนการรักษา และมอบหมายให้ทีมการพยาบาลปฏิบัติตามแผนการรักษา/ตาม CPG หรือ care map - หัวหน้าทีมการพยาบาลติดตามและรายงานผลการตรวจให้แพทย์ทราบ - ทีมการพยาบาลให้การพยาบาลตามกระบวนการพยาบาล และดูแลให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาพยาบาลอย่างครบถ้วนถูกต้องตามแผนการรักษา และดำเนินการเฝ้าระวังการติดเชื้อในผู้ป่วยทุกราย ปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติงานเรื่องวิธีการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล - กรณีผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤต หายุดหยาใจ และ/หรือหัวใจหยุดทำงาน แพทย์และทีมการพยาบาลให้การดูแลช่วยเหลือหรือปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ ปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติงานเรื่องวิธีการช่วยฟื้นคืนชีพ หัวหน้าทีมการพยาบาลติดต่อหาผู้ป่วยวิกฤต เพื่อย้ายผู้ป่วยเข้าหอผู้ป่วยวิกฤต			แพทย์และ ทีมการ พยาบาลรพ พยาบาล	ใบการเฝ้าระวัง การติดเชื้อใน โรงพยาบาล แบบบันทึกการ ใช้เครื่องช่วย หายใจ	วิธีปฏิบัติงาน เรื่อง - การเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล - การช่วยฟื้นคืนชีพ - การดูแลผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจ - การดูแลผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยใจ

ลำดับ ที่	ผังกระบวนการ	ระยะ เวลา	รายละเอียดงาน	มาตรฐาน คุณภาพงาน	ระบบติดตาม/ ประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ	แบบฟอร์ม	เอกสารอ้างอิง
	↓		- ทีมการพยาบาลให้การดูแลผู้ป่วย ตามวิธีปฏิบัติงานเรื่องวิธีการดูแลผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจและให้การดูแลผู้ป่วยเพื่อหย่าเครื่องช่วยหายใจ ตามวิธีปฏิบัติงานเรื่องวิธีการดูแลผู้ป่วยหย่าเครื่องช่วยใจ - กรณีที่ผู้ป่วยต้องผ่าตัด ทีมการพยาบาลปฏิบัติตามคู่มือปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยก่อนและหลังผ่าตัด และวิธีการส่งผู้ป่วยเข้าห้องผ่าตัด - กรณีผู้ป่วยมีปัญหาเฉพาะ ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ - ทีมการพยาบาลประเมินอาการผู้ป่วยภายหลังการให้บริการพยาบาลตามกระบวนการพยาบาลและบันทึกข้อมูลผู้ป่วยเกี่ยวกับปัญหา การปฏิบัติพยาบาลผลการพยาบาลในบันทึกทางการพยาบาล และรายงานข้อมูลกับหัวหน้าทีมการพยาบาลเพื่อส่งเวรต่อไป - แพทย์และทีมการพยาบาลร่วมกันประเมินผู้ป่วยซ้ำตามความเหมาะสมเพื่อตรวจสอบผลการรักษาพยาบาลและอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย ในผู้ป่วยที่มีโรคซับซ้อน			ทีมการพยาบาล		- คู่มือปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยก่อนและหลังผ่าตัด - วิธีการส่งผู้ป่วยเข้าห้องผ่าตัด

ลำดับ ที่	ผังกระบวนการ	ระยะ เวลา	รายละเอียดงาน	มาตรฐาน คุณภาพงาน	ระบบติดตาม/ ประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ	แบบฟอร์ม	เอกสาร อ้างอิง
๑๑	<pre> graph TD A[ดูแลรักษาพยาบาล] --> B(ต่อเนื่อง) B --> C([จำหน่าย]) C --> D[แพทย์สั่งจำหน่าย] D --> E[พยาบาลรับคำสั่ง] E --> F[เภสัชกรตรวจสอบความถูกต้องของการสั่งใช้ยา] F --> G[จัดยากลับบ้าน] F --> H[ชำระค่ารักษาพยาบาล] H --> I{ตรวจสอบ} I -- ถูกต้อง --> J[ส่งมอบยา] I -- ไม่ถูกต้อง --> G J --> K[แนะนำการปฏิบัติตัว] K --> L[สรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน] L --> M[จัดเก็บเวชระเบียน] </pre>	- ๑๘๐- ๒๔๐ นาที	เสี่ยงสูง - แพทย์และทีมการพยาบาลวางแผนจำหน่ายเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนจำหน่ายและการดูแลต่อเนื่อง ๑๑ การดูแลรักษาพยาบาลต่อเนื่อง ๑๒ แพทย์พิจารณาสั่งการจำหน่ายผู้ป่วยทีมการพยาบาลประเมินความพร้อมผู้ป่วยก่อนจำหน่าย ลงในแบบบันทึกการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนจำหน่าย ตรวจสอบแผนการรักษา ส่งรายการยากลับบ้านให้เภสัชกร ตรวจสอบความถูกต้องของการสั่งใช้ยา พร้อมจัดเตรียมยากลับบ้าน และจัดทำ ใบ medication reconciliation - บันทึกค่าใช้จ่ายและตรวจสอบค่าใช้จ่ายของพยาบาลของผู้ป่วยถ้ามีค่าใช้จ่าย ส่วนที่ผู้ป่วยต้องจ่ายเงิน ให้ผู้ป่วย /ญาติจ่ายเงินที่การเงินก่อนกลับบ้าน - พยาบาลส่งมอบยาให้ผู้ป่วยพร้อมใบนัดตรวจติดตาม - สรุปการจำหน่ายในแบบสรุปการจำหน่ายผู้ป่วย/บันทึกทางการพยาบาล - กรณีผู้ป่วยต้องการแบบใบแสดงความเห็นแพทย์ (สำหรับลาป่วย) ทีมการพยาบาลเตรียมแบบใบแสดง		เอกสาร	แพทย์และ ทีมการ พยาบาล	- แบบบันทึกการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนจำหน่าย -แบบสรุปการจำหน่ายผู้ป่วย -Summary of Patient Discharge	วิธีปฏิบัติงาน เรื่อง การจำหน่ายผู้ป่วย วิธีปฏิบัติงาน เรื่อง การจ่ายยาสำหรับผู้ป่วยใน

ลำดับ ที่	ผังกระบวนการ	ระยะ เวลา	รายละเอียดงาน	มาตรฐาน คุณภาพงาน	ระบบติดตาม/ ประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ	แบบฟอร์ม	เอกสาร อ้างอิง
			ความเห็นแพทย์ (สำหรับลาป่วย) ให้แพทย์เจ้าของไข้เป็นผู้เขียน - ทีมการพยาบาลให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย/ญาติ - กรณีผู้ป่วยถึงแก่กรรม ทีมการพยาบาลปฏิบัติตามคู่มือการดูแลผู้ป่วยถึงแก่กรรม และแจ้งพนักงานรักษาพยาบาลรับศพภายหลังศพอยู่บนหอผู้ป่วยครบ ๒ ชั่วโมง ตามกฎของโรงพยาบาล ให้เจ้าหน้าที่ห้องนิรภัยเซ็นรับศพในสมุดตารางรับ-ส่งศพ - กรณีที่แพทย์นัด ทีมการพยาบาลออกไปนัดให้กับผู้ป่วย / ญาติ อธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับการนัดหมาย - ทีมการพยาบาลจำหน่ายผู้ป่วย ปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติงานเรื่องวิธีการจำหน่ายผู้ป่วย			- แพทย์เจ้าของไข้	- ใบแสดงความเห็นแพทย์	-คู่มือการดูแลผู้ป่วยถึงแก่กรรม -วิธีปฏิบัติงานเรื่องการจำหน่ายผู้ป่วย

หมายเหตุ

- ระยะเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานแต่ละขั้นตอนใช้เวลาตามมาตรฐานงานที่กำหนด โดยขึ้นอยู่กับอาการของแพทย์ ระดับความรุนแรง และประเภทของหอผู้ป่วย
- แบบฟอร์มที่ใช้อาจมีความแตกต่างกันในแต่ละโรงพยาบาล

๑๑. เอกสารประกอบ (แบบฟอร์มต่างๆ)

- ๑๑.๑ ตารางการปฏิบัติงานประจำเดือน
- ๑๑.๒ ใบมอบหมายงานหรือผู้ป่วย
- ๑๑.๓ สมุดบันทึกรับ-ส่งเวช
- ๑๑.๔ สมุดบันทึกการรับแจ้งผู้ป่วย
- ๑๑.๕ ใบขอเบิกสิ่งของขอให้ทำหรือขอให้ซ่อม
- ๑๑.๖ แบบบันทึกการตรวจสอบอุปกรณ์-เครื่องมือ-เครื่องใช้
- ๑๑.๗ ใบตรวจสอบรถช่วยชีวิตฉุกเฉิน
- ๑๑.๘ แบบตรวจสอบเอกสารเวชระเบียน (Checklist medical record)
- ๑๑.๙ Admission Record
- ๑๑.๑๐ Physician's Order & Progress Note
- ๑๑.๑๑ แบบประเมินผู้ป่วยแรกรับ
- ๑๑.๑๒ แบบบันทึกการวางแผนการพยาบาล
- ๑๑.๑๓ บันทึกทางการพยาบาล
- ๑๑.๑๔ แบบบันทึกการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนจำหน่าย
- ๑๑.๑๕ แบบสรุปการจำหน่ายผู้ป่วย
- ๑๑.๑๖ Summary Of Patient Discharge
- ๑๑.๑๗ รายงานชั้นสูตรโรค
- ๑๑.๑๘ หนังสือแสดงความยินยอมรับการตรวจรักษา/ไม่ยินยอม
- ๑๑.๑๙ ใบการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล
- ๑๑.๒๐ แบบบันทึกการใช้เครื่องช่วยหายใจ

๑๑.๑ ตารางการปฏิบัติงานประจำเดือน

ตารางการปฏิบัติงาน ประจำเดือน หอผู้ป่วย.....

[illegible]

ขอผู้ปวาร / หน่วยงาน..... ฝ่าย / กลุ่มงาน.....

[illegible]

๑๑.๓ สมุดบันทึกรับ-ส่งเวร

เตียง	ชื่อ-นามสกุล	อายุ	Diagnosis	อาการปัจจุบัน	ปัญหาที่พบ/Lab ผิดปกติ	งานค้าง
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
12						
11						
12						
13						
14						
15						

สมุดบันทึกการรับแจ้งผู้ป่วย[illegible]

๑๑.๕ ใบขอเบิกสิ่งของขอให้ทำหรือขอให้ซ่อม

ใบขอเบิกสิ่งของ ขอให้ทำหรือขอให้ซ่อม ที่ _____

จากแผนก _____ วันที่ _____

ถึงแผนก _____

โดย _____ ผู้ขอ และ _____ ผู้อนุญาต

โปรดจ่ายสิ่งของทำหรือซ่อมดังต่อไปนี้

ลำดับที่	รายการ	จำนวน		หมายเหตุ
		ขอเบิก	ได้รับ	
	รวม			สิ่ง

ผู้จ่าย _____ ผู้รับ _____

๑๑.๖ แบบบันทึกการตรวจสอบอุปกรณ์-เครื่องมือ-เครื่องใช้

แบบบันทึกการตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้

[illegible]

๑๑.๗ ใบตรวจสอบรถช่วยชีวิตฉุกเฉิน

หน้า ๑

ใบตรวจสอบรถช่วยชีวิตฉุกเฉิน

ขอผู้ป่วย

รายการ	ว/ด/ป			เจ้า			ป่วย			เด็ก			เจ้า			ป่วย			เด็ก			เจ้า			ป่วย			เด็ก		
	ปี	เดือน	วัน	ชื่อ	นามสกุล	อาชีพ	ชื่อ	นามสกุล	อาชีพ	ชื่อ	นามสกุล	อาชีพ	ชื่อ	นามสกุล	อาชีพ	ชื่อ	นามสกุล	อาชีพ	ชื่อ	นามสกุล	อาชีพ	ชื่อ	นามสกุล	อาชีพ	ชื่อ	นามสกุล	อาชีพ			
	ปี	เดือน	วัน	ชื่อ	นามสกุล	อาชีพ	ชื่อ	นามสกุล	อาชีพ	ชื่อ	นามสกุล	อาชีพ	ชื่อ	นามสกุล	อาชีพ	ชื่อ	นามสกุล	อาชีพ	ชื่อ	นามสกุล	อาชีพ	ชื่อ	นามสกุล	อาชีพ	ชื่อ	นามสกุล	อาชีพ			
วันที่ 1 เครื่องการดูดหัวใจด้วยไฟฟ้า 1 เครื่อง																														
1. ADRENALINE 1 mgm/1ml per amp [1:1000] เข็มใน per																														
2. ATROPINE SULFATE 0.6mgm/1ml per amp																														
3. DOPAMINE 250mg/5ml per amp																														
4. DIGOXIN 0.5mgm/2 ml per amp																														
5. HYDROCORTIZONE 100 mgm/ ml per amp																														
6. VALIUM 10mgm/2 ml per amp																														
7. XYLOCARD 500 mgm/5ml per amp																														
8. XYLOCARD 100mgm/5 ml per amp																														
9. 50% dextrose 50ml per amp																														
10. WATER FOR INJECTION 5 ml per amp																														
วันที่ 2																														
11. ปลาย พร้อมถ่านไฟฉาย/ถ่านสารจางยี่ห้อ 1 ชุด																														
12. MAGILL'S FORCEPS ADULT																														
13. GUIDE WIRE																														
14. LARYNGOSCOPE BLADE No...																														
BLADE No...																														
BLADE No...																														
15. CORD TAPE																														
16. PLASTER																														
17. ภาชนะ																														
ผู้ตรวจสอบ																														

หมายเหตุ : N = จำนวน / Q = คุณภาพ / S = สถานะ

๑๑.๗ ใบตรวจสอบรถช่วยชีวิตฉุกเฉิน

หน้า ๒

ใบตรวจสอบรถช่วยชีวิตฉุกเฉิน

ขอผู้ป่วย

รายการ	ว/ศ/ป			เช้า			บ่าย			ดึก			เช้า			บ่าย			ดึก			เช้า			บ่าย			ดึก		
	ม	ค	ป	เข้า	ออก	ส	เข้า	ออก	ส	เข้า	ออก	ส	เข้า	ออก	ส	เข้า	ออก	ส	เข้า	ออก	ส	เข้า	ออก	ส	เข้า	ออก	ส			
	1	2	3	N	Q	S	N	Q	S	N	Q	S	N	Q	S	N	Q	S	N	Q	S	N	Q	S	N	Q	S			
พื้นที่ 3-4																														
18.ถุงมือ STERILE																														
19.AIRWAYS ADULT																														
20.ENDOTRACHEAL TUBE																														
21.T-WAYS																														
22. SYRINGE DISPOSIBLE																														
23.DISPOSIBLE NEEDLE																														
24.ชุดให้สารน้ำ																														
25.SET IV																														
ผู้ตรวจสอบ																														

หมายเหตุ : N = จำนวน / Q =คุณภาพ /S=สถานะ

๑๑.๘ แบบตรวจสอบเอกสารเวชระเบียน (Checklist medical record)

แบบตรวจสอบเอกสารเวชระเบียน (CHECKLIST MEDICAL RECORD)

ลำดับ	ชื่อเอกสาร	รับใหม่		รับย้าย		รับย้าย		รับย้าย		จำหน่าย	
		มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี
1	General In patient Summary /Labor and Delivery Summary										
2	Clinical Medical Section										
	2.1 Admission Record (General / Obstetrics)										
	2.2 ประวัติการรักษาจากที่อื่น / ใบส่งตัว / ใบส่งต่อผู้ป่วย										
	2.3 Inform consent / ใบยินยอมผ่าตัด / ทำหัตถการ										
	2.4 Physician's order & Progress Note										
	2.5 Consultation Report / Care Map / CPG										
	2.6 Anesthetic Record										
	2.7 Operation Record										
	2.8 ใบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยสูติกรรม / ใบฝากครรภ์										
	2.9 ใบรายงานชิ้นสุตรโรค / การให้เลือด / ผล x-rays และอื่น ๆ										
	2.10 EKG / EEG / NST										
	2.11 Other Special Report - Radiation / Chemo.										
3	Paramedical Section										
	3.1 Physiotherapy Sheet										
	3.2 Social worker Report / Other.....										
4	Nursing Section										
	4.1 แบบประเมินผู้ป่วยแรกรับ (ทั่วไป / สูติกรรม / แรกเกิด)										
	4.2 บันทึกทางการพยาบาล / Intensive Care Record										
	4.3 ใบบันทึกสัญญาณชีพ										
	4.4 Partograph / Labor Record										
	4.5 แบบบันทึกสังเกตอาการ (ทั่วไป/เด็ก)/ใบเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัด										
	4.6 OR. Note ก่อนผ่าตัด / ระยะผ่าตัด / หลังผ่าตัด										
	4.7 AN. Note ก่อนผ่าตัด / ระยะผ่าตัด / หลังผ่าตัด / RR Record										
	4.8 ใบให้สารน้ำ / เลือดทางหลอดเลือดดำ										
	4.9 ใบแจ้งการให้ยาทุกชนิด (Oneday/Continue)										
	4.10 Diabetic Chart / Neuro Sheet / แบบประเมินนมแม่										
	4.11 ใบ Hemo / Peritoneal Dialyse / CRRT Record										
	4.12 ใบ PRE - POST Test Counselling										
	4.13 อื่น ๆ.....										
	4.14 ใบเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนจำหน่าย (ทั่วไป / สูติกรรม / แรกเกิด)										
	4.15แบบสรุปการจำหน่ายผู้ป่วย										
	4.16 OPD Card / Film / บัตรประจำตัวผู้ป่วย / ป้ายชื่อมือ										
	ลงนามผู้ส่ง										
	ลงนามผู้รับ										

ชื่อผู้ป่วย.....นามสกุล.....AN.....

୩୯ Admission Record

ADMISSION RECORD (GENERAL)			
Chief complaint :			
Present illness :			
Para _____ last _____ Year L.M.P. _____ Contraception _____			
OB - GYN History _____			
Past illness _____			
Birth history _____ development _____			
Dist. _____ Vaccination _____			
Family, personal, social history _____			
Review of system _____			
☐ ଶ୍ୱାସ ☐ ଶ୍ରବଣ ☐ ଶରୀର ☐ ଶରୀର ☐ ଶ୍ୱାସ ☐ ଶ୍ରବଣ ☐ ଶରୀର ☐ ଶରୀର			
Physical examination : VITAL SIGN BP _____ mmHg ST _____ °C PR _____ /min RR _____ /min			
BW _____ Kgs (Percentile _____) HT _____ cms (Percentile _____)			
Body system	Normal	Abnormal	Comment on all abnormalities
General			
Head & Neck			
Skin			
Extremities			
EENT			
Lymph nodes			
Cardiovascular			
Pulmonary			
Abdomen			
Neurological			
Others			
Diagnosis :			
☐ Curative treatment ☐ Symptomatic & Supportive ☐ Palliative treatment ☐ Investigate ☐ Other			
Date _____ Signature _____ MD.			
Name _____ Age _____ yrs. H.N. _____ A.N. _____			

๑๑.๑๐ Physician's Order & Progress Note

PHYSICIAN'S ORDER & PROGRESS NOTE

คำสั่งครั้งเดียวใช้ได้ 1 วัน drug-dose-route-frequency-duration		วันที่สั่ง เวลา	คำสั่งครั้งเดียวใช้ได้ตลอดไป drug-dose-route-frequency-duration	อาการ ความเห็นและการรักษาที่สำคัญ progress notes

ชื่อ.....อายุ.....ปีเลขที่ภายใน.....ตึก.....ห้อง สามัญ พิเศษ ที่.....

สิทธิการรักษาพยาบาล.....

หมายเหตุ โปรดระบุคำสั่ง OFF โดยไม่ต้องย้อนไปยกเลิกคำสั่งเก่า

๑๑.๑๑ แบบประเมินผู้ป่วยแรกรับ

หน้า ๑

แบบประเมินผู้ป่วยแรกรับ

รวบรวมข้อมูลให้เสร็จภายใน 24 ชม. (กรณีเร่งด่วนให้รวบรวมข้อสำคัญก่อน)	
วันที่รับใหม่/รับย้าย..... เวลา..... น. ถึงหอผู้ป่วยโดย ☐ เดินมาเอง ☐ รถนั่ง ☐ รถนอน	
รับจาก ☐ OPD ☐ ER ☐ ห้องสังเกตอาการ ☐ อื่น ๆ.....	
ผู้ให้ข้อมูล ☐ ผู้ป่วย ☐ ผู้อื่น เกี่ยวข้องเป็น.....	
ผู้มากับผู้ป่วย ☐ ญาติ ระบุ..... ☐ ไม่มี ☐ อื่น ๆ ระบุ.....	
สิทธิการรักษา ☐ 30 บาท ของ..... ☐ ปกส. ของ..... ☐ ต้นสังกัด ของ..... ☐ พบ. ☐ จ่ายเอง ☐ อื่น ๆ ระบุ.....	
การวินิจฉัยแรกรับ.....	
อาการสำคัญที่นำมา รพ.	
ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน.....	
.....	
อาการแรกรับ และอาการแสดงของผู้ป่วยแรกรับ (สภาพทั่วไปด้านร่างกาย/จิตใจ-อารมณ์).....	
.....	
V/S แรกรับ T.....°C, P...../min, R...../min, BP..... mm Hg น้ำหนัก..... กิโลกรัม, ส่วนสูง..... เซนติเมตร	
ประวัติสำคัญด้านสูติกรรม (เฉพาะผู้ป่วยสูติกรรม)	
อาการสำคัญที่มารพ.	
☐ เจ็บครรภ์ เวลา..... น. วันที่.....	
☐ น้ำเดิน เวลา..... น. วันที่.....	
☐ เลือดออก เวลา..... น. วันที่.....	
☐ ทารกดิ้นน้อย เวลา..... น. วันที่.....	
☐ อื่น ๆ ระบุ.....	
ตรวจหน้าท้อง Fundus..... F.H.S...../min Position.....	
ตรวจภายใน ปากมดลูกเปิด..... ซม. ความบาง..... % ส่วนน้ำ..... ระดับ..... ถุงน้ำ.....	
อวัยวะสืบพันธุ์ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ ระบุ.....	
ภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์ ☐ ไม่มี ☐ มี ระบุ.....	
ประวัติในอดีต	
การเจ็บป่วย ☐ ปฏิกิริยา ☐ โรคหัวใจ..... ปี ☐ ความดันโลหิตสูง..... ปี ☐ เบาหวาน..... ปี ☐ อื่น ๆ ระบุ.....	
การรักษาตัวใน รพ. ☐ ไม่เคย ☐ เคย ระบุโรค/ระบุเวลา.....	
การผ่าตัด ☐ ไม่เคย ☐ เคย ถ้าเคย ระบุการผ่าตัด/เวลา.....	
การแพ้ยา/แพ้อาหาร ☐ ไม่เคย ☐ เคย ระบุชนิด/อาการแพ้.....	
ยาที่ใช้ประจำ ☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุชนิด) 1.....	
2.....	
3.....	
4.....	

ชื่อ-นามสกุล	อายุ	ปี	HN	AN
หอผู้ป่วย	เตียง/ห้อง			

๑๑.๑๑ แบบประเมินผู้ป่วยแรกรับ

หน้า ๒

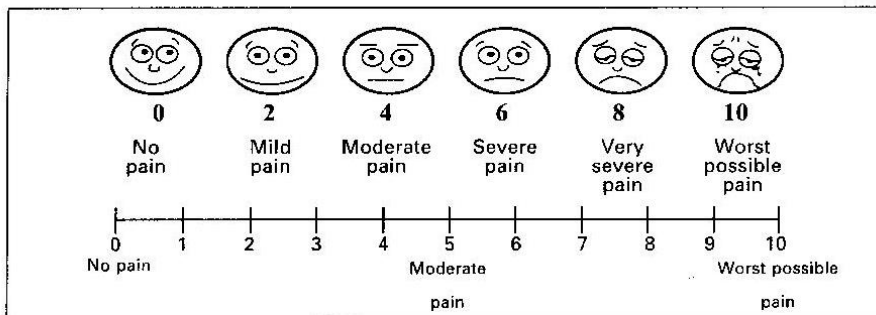
ประวัติสุขภาพครอบครัว			
โรคทางพันธุกรรม	☐ ไม่มี	☐ มี	ระบุโรค/ระบุผู้เป็น.....
โรคติดต่อ	☐ ไม่มี	☐ มี	ระบุโรค/ระบุผู้เป็น.....
ข้อมูลแบบแผนทางด้านสุขภาพ			
1. การรับรู้และการดูแลสุขภาพ			
การดูแลตนเองเมื่อเจ็บป่วย	☐ ซื้อยากินเอง	☐ คลินิก	☐ ไป รพ. ☐ อื่นๆ ระบุ.....
บุหรื	☐ ไม่สูบ	☐ สูบ.....	ปี จำนวน...../วัน เลิกเมื่อ.....
สุรา	☐ ไม่ดื่ม	☐ ดื่ม.....	ปี จำนวน...../วัน เลิกเมื่อ.....
2. ภาวะโภชนาการ และเมตาบอริซึม			
การรับประทานอาหาร วันละ.....	มื้อ ☐ ตรงเวลา ☐ ไม่ตรงเวลา	เพราะ.....	
ระบบทางเดินอาหาร	กลืนลำบาก ☐ คลื่นไส้ ☐ อาเจียน	ระบุลักษณะ.....	
การเปลี่ยนแปลงของน้ำหนัก	☐ ปกติ ☐ เพิ่มขึ้น.....	กิโลกรัม ☐ ลดลง.....	กิโลกรัม ☐ ในช่วง.....
เดือนที่ผ่านมา	เยื่อช่องปาก/ปาก/ฟัน ☐ ปกติ ☐ ไม่ปกติ	(เช่น ลิ้นเป็นฝ้า, ฟันผุ, ฟันปลอม) ☐ อื่น ๆ ระบุ.....	
ผิวหนัง :	สีผิว ☐ ปกติ ☐ ซีด ☐ เหลือง	☐ มีจุดจ้ำเลือด/จุดเลือดออก	☐ อื่น ๆ ระบุ.....
:	ลักษณะผิวหนัง ☐ ตึงตัวปกติ ☐ แห้ง ☐ บวม	☐ อื่น ๆ ระบุ.....	
:	ผื่น ☐ ไม่มี ☐ มี	ระบุ.....	
:	แผล ☐ ไม่มี ☐ มี	ระบุ.....	
3. การขับถ่าย			
การถ่ายอุจจาระ	☐ ปกติ ☐ ท้องเสีย ☐ ท้องผูก	☐ มีรูเปิดทางหน้าท้อง	☐ อื่น ๆ ระบุ.....
การใช้ยาระบาย	☐ ไม่ใช้ ☐ ใช้	ระบุความถี่.....	
การขับถ่ายปัสสาวะ	☐ ปกติ เหลืองใส ☐ ขุ่น	☐ ไม่มีปัสสาวะ	
	☐ ถ่ายปัสสาวะลำบาก	☐ ปัสสาวะเป็นเลือด	☐ กลั้นปัสสาวะไม่ได้ ☐ สอนทั้งปัสสาวะครั้งคราว
	☐ คาสายสวนปัสสาวะ	☐ อื่น ๆ ระบุ.....	
4. กิจกรรม และการออกกำลังกาย			
การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน	☐ ได้ ☐ ไม่ได้	ระบุกิจกรรมที่ทำไม่ได้.....	
การเคลื่อนไหว	☐ ปกติ ☐ กล้ามเนื้ออ่อนแรง	ระบุบริเวณ.....	
กำลังของกล้ามเนื้อ	☐ ปกติ ☐ อ่อนแรง	ระบุบริเวณ..... ☐ อัมพาต ระบุอวัยวะ.....	
ระดับความรู้สึกตัว	☐ รู้สึกตัวดี ☐ สับสน ☐ ซึม	☐ ไม่รู้สึกตัว	☐ อื่น ๆ ระบุ.....
การไหลเวียนโลหิต :	ลักษณะสีผิว ☐ สม่ำเสมอ ☐ ไม่สม่ำเสมอ	ระบุ.....	
การหายใจ	☐ ปกติ ☐ เหนื่อยหอบ	☐ หายใจลำบาก	☐ อื่น ๆ ระบุ.....
5. การนอนหลับพักผ่อน			
อุปนิสัยในการนอน	☐ ปกตินอนวันละ.....	ชม. ☐ นอนกลางวัน	ปัญหาการนอน ☐ ไม่มี ☐ มีระบุ.....
6. สถิติปัญหา และการรับรู้			
การมองเห็น	☐ ปกติ ☐ ตามัว	☐ สายตาสั้น ☐ สายตายาว	☐ อื่น ๆ ระบุ.....
การได้ยิน	☐ ปกติ ☐ หูตึง	☐ หูหนวก	☐ อื่น ๆ ระบุ.....
การพูด	☐ ปกติ ☐ เป็นไข	☐ อื่น ๆ ระบุ.....	
ภาษาพูด	☐ ไทย ☐ อื่น ๆ	ระบุ.....	

ชื่อ-นามสกุล	อายุ	ปี	HN	AN
หอผู้ป่วย			เตียง/ห้อง	

๑๑.๑๑ แบบประเมินผู้ป่วยเรื้อรัง

หน้า ๓

ความรู้สึกรู้สึกเรื่องความเจ็บปวด โดยใช้ Pain Scale



7. เพศ และการเจริญพันธุ์ (เฉพาะรายที่มีปัญหาด้านนี้)

เพศหญิง มีประจำเดือน.....วัน/รอบ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ ระบุ.....
 เพศชาย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ ระบุ.....

8. บทบาท และสัมพันธภาพ

บทบาทในครอบครัว ☐ หัวหน้าครอบครัว ☐ สมาชิกในครอบครัว
 ระดับการศึกษา ☐ ประถม ☐ อื่น ๆ ระบุ.....
 จำนวนสมาชิกในครอบครัว.....คน
 อาชีพของผู้ป่วย ระบุ.....
 ผู้ดูแลขณะเจ็บป่วย ระบุ.....

9. การรับรู้ตนเอง และอัตมโนทัศน์

การแสดงออกด้านพฤติกรรม ☐ ให้ความร่วมมือ ☐ เฉื่อยชา ☐ อื่นๆ ระบุ.....
 สภาพอารมณ์/จิตใจ ☐ กลัว ☐ โกรธ ☐ วิดกกังวล ☐ สิ้นหวัง ☐ เสียสภาพลักษณ์ ☐ อื่นๆ.....

10. การเผชิญภาวะเครียด และการปรับตัว

การตัดสินใจเรื่องสำคัญ ☐ ตัดสินใจเอง ☐ ผู้อื่นตัดสินใจ ระบุ.....
 ปัญหาความเครียดปัจจุบัน ☐ ไม่มี ☐ มี ระบุ.....

11. ความเชื่อและค่านิยม

การนับถือศาสนา ☐ พุทธ ☐ คริสต์ ☐ อิสลาม ☐ อื่นๆ ระบุ.....

บุคคลที่สามารถติดต่อประสานงานได้ กรณีฉุกเฉินชื่อ.....

ที่อยู่ปัจจุบันที่สามารถติดต่อได้ (นอกจากใน OPD Card).....

หมายเลขโทรศัพท์ บ้าน (๐๒).....มือถือ.....

สรุปปัญหาและข้อจำกัดของผู้ป่วยรายนี้.....

ผู้ประเมิน.....วัน/เวลา.....ผู้ตรวจสอบ.....วัน/เวลา.....

ชื่อ-นามสกุล	อายุ	ปี	HN	AN
หอผู้ป่วย			เตียง/ห้อง	

[illegible]

ชื่อ - สกุล	อายุ	ปี	HN	AN
หอผู้ป่วย	เตียง / ห้อง			แผนกที่

[illegible]

๑๑.๑๔ แบบบันทึกการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนจำหน่าย

แบบบันทึกการเตรียมความพร้อมก่อนจำหน่าย

บันทึกกิจกรรม เพื่อเตรียมการจำหน่าย/การให้ความรู้	ประเมินความเข้าใจ/การรับรู้			
	เข้าใจ	ไม่เข้าใจ	ประเมินซ้ำ	
			เข้าใจ	ไม่เข้าใจ
1. ให้ความรู้เกี่ยวกับโรค (โรคอะไร, สาเหตุ, เกิดจาก, อาการที่สำคัญ, แนวทางการรักษา) D-Disease				
2. ให้ความรู้เรื่องยา/วิธีใช้ยา, อาการข้างเคียง, ข้อควรระวัง M-Medication				
3. แนะนำการจัดการสิ่งแวดล้อมที่บ้าน/สังคม/เศรษฐกิจ, หน้าที่การงาน E-Environment and Economic				
4. การอธิบายถึงแนวทางการรักษา/การป้องกันภาวะแทรกซ้อน T-Treatment				
5. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัว/การออกกำลังกาย/การพักผ่อน/กิจกรรมที่ควรงดเว้น/การมีเพศสัมพันธ์ H-Health				
6. ให้คำแนะนำการดูแลรักษาต่อเนื่อง/อาการผิดปกติที่อาจพบ/การเตรียมตัวมาตรวจตามนัด/วันเวลาสถานที่ O-Outpatient Referral				
7. ความรู้เรื่องอาหารที่เหมาะสมกับโรค อาหารที่ควรงดเว้น D-Diet				

หมายเหตุ

1. ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องประเมินความเข้าใจ/การรับรู้ พร้อมทั้งลงลายมือชื่อผู้ประเมิน และว.ด.ป. ที่ประเมิน
2. กรณีประเมินแล้วผู้ป่วยไม่เข้าใจ ไม่รับรู้ ต้องให้ข้อมูลซ้ำพร้อมทั้งลงลายมือชื่อผู้ประเมิน และว.ด.ป. ที่ประเมินในช่องประเมินซ้ำ

ชื่อ-นามสกุล	อายุ	ปี	HN	AN
หอผู้ป่วย		เตียง / ห้อง		

๑๑.๑๕ แบบสรุปการจำหน่ายผู้ป่วย

แบบสรุปการจำหน่ายผู้ป่วย
(Discharge Summary)

วันที่รับไว้ในโรงพยาบาล.....วันที่จำหน่าย.....เวลา.....น. รวม.....วัน
 การวินิจฉัยโรคแรกรับ.....การวินิจฉัยโรคเมื่อจำหน่าย.....
 การรักษา/หัตถการ/การคลอด.....

สภาพผู้ป่วยก่อนจำหน่าย

สัญญาณชีพ T.....°C, P...../min, R...../min, BP.....mm Hg

ระดับความรู้สึกตัว ☐ รู้สึกตัว ☐ สับสน ☐ ซึมหลับปลุกตื่น ☐ ไม่รู้สึกตัว ☐ อื่นๆ ระบุ.....
 ความสามารถในการดูแลตนเอง ☐ ช่วยตนเองได้ ☐ ช่วยตัวเองได้บางส่วน ☐ ช่วยตัวเองไม่ได้ ☐ อื่นๆ ระบุ.....
 อุปกรณ์การรักษาพยาบาลที่ติดตัวกลับ ☐ NG tube ☐ Foley's cath ☐ Tracheostomy ☐ Ostomy tube (ระบุชนิด).....
☐ อื่นๆ (ระบุ).....

ยา กลับบ้าน(ระบุ).....

ประเภทของการจำหน่าย ☐ แพทย์อนุญาต ☐ หักกลับ ☐ ไม่สมัครใจอยู่ ☐ ส่งต่อ ☐ ถึงแก่กรรม
 สาเหตุที่ต้องส่งต่อ/ไม่สมัครใจอยู่ ☐ ผู้ป่วย/ญาติต้องการ ☐ ย้ายตามสิทธิ ☐ แพทย์เห็นสมควรส่งต่อ ☐ อื่นๆ (ระบุ).....
 การจำหน่ายบุตร (ด้านสูติกรรม) ☐ กลับพร้อมมารดา ☐ ไม่ได้กลับพร้อมมารดา เนื่องจาก.....
 สิ่งที่ได้รับก่อนจำหน่าย ☐ บัตรประจำตัวผู้ป่วย ☐ ยา ☐ ใบรับรองแพทย์ ☐ ฟิล์ม ☐ ใบส่งต่อ.....
☐ ใบนัดวันที่..... ☐ นัดมาเพื่อ ระบุ..... ☐ อื่นๆ ระบุ.....

ปัญหาที่ต้องดูแลต่อเนื่อง (M-E-T-H-O-D)

1.
2.
3.
4.
5.

ลงชื่อผู้ป่วย / ญาติ ผู้รับผู้ป่วย..... ลงชื่อผู้จำหน่าย.....
 (โทรศัพท์.....)

กรณีผู้ป่วยถึงแก่กรรม	
แพทย์ลงความเห็นถึงแก่กรรมวันที่.....เวลา.....น. แพทย์ผู้ลงความเห็น.....	
ส่งศพไปห้องนิรภัยเวลา.....น. ลงชื่อเจ้าหน้าที่ห้องนิรภัย.....	ลงชื่อพยาบาล.....

ชื่อ-นามสกุล	อายุ	ปี	HN	AN
หอผู้ป่วย			เตียง/ห้อง	

๑๑.๑๖ Summary Of Patient Discharge

GENERAL IN PATIENT
SUMMARY

1 ADMISSION NUMBER		2 HOSPITAL NUMBER		ID NUMBER											
3 PATIENT'S NAME		4 PATIENT'S ADDRESS NO. SOL STREET. TAMBON AMPUR. CHANGWAT (9-12)													
5 ETHNIC GROUP	THAI	CHINESE	THAI - ISLAM	THAI X CHINESE	INDIAN	OTHER (SPECIFY)	6 OCCUPATION	WEIGHT		LENGTH					
PATIENT (14)	1	2	3	4	5	9	15-16	9 AGE AT ADMISSION (17-18)							
7 PERSON TO BE NOTIFIED NAME ADDRESS							8 DATE OF BIRTH		INFANTS ONLY						
10 GRAVIDITY (19)		11 PARITY (20)		12 LIVING CHILDREN		13 SEROLOGY		17 DATE OF	DAY	MONTH	YEAR				
								ADMISSION (23-24)							
								DISCHARGE (25)							
14 DEPARTMENT (21-22)															
01 MEDICINE	05 PEDIATRICS	09 PSYCHIATRY		15 UNIT		16 WARD	18 LENGTH OF STAY IN HOSPITAL (DAYS) (26-28)		19 MARITAL STATUS (11)						
02 SURGERY	06 ENT	10 RADIOLOGY							1 SINGLE	4 DIVORCED					
03 OBS.	07 EYE	11 DENTAL							2 MARRIED	5 WIDOWED					
04 GYN.	08 ORTHOPAEDICS	12 OTHER							3 SEPARATED	6 PRIEST					
20 DIAGNOSIS	PLEASE DO NOT USE ABBREVIATION	1) PRINCIPAL DIAGNOSIS									ICD				
		2) COMORBIDITY (PRE-ADMISSION COMORBIDITY)													
		3) COMPLICATION (POST-ADMISSION COMORBIDITY)													
		4) OTHER DIAGNOSIS													
		5) EXTERNAL CAUSE													
21 OPERATIONS	PLEASE DO NOT USE ABBREVIATION	OPERATING ROOM PROCEDURES									DATE	TIME IN	TIME OUT		
		1.													
		2.													
		3.													
22		NON OPERATING ROOM PROCEDURE													
		1. () TRACHEOSTOMY					2. () RESPIRATOR SUPPORT								
		3. ()					4. ()								
23 DISCHARGE STATUS (55)															
1. COMPLETE RECOVERY				8. DEAD, NO AUTOPSY				1. WITH APPROVAL				4. BY TRANSFER			
2. IMPROVED				9. DEAD, AUTOPSY				2. AGAINST ADVICE				5. OTHER (SPECIFY)			
3. NOT IMPROVED								3. BY ESCAPE				9. DEATH			
IN CASE OF DEATH COMPLETE DEATH CERTIFICATE ON OTHER SIDE OF FORM															

ATTENDING
PHYSICIAN.....
SIGNATURE

APPROVED
BY.....
SIGNATURE

๑๑.๑๗ รายงานชั้นสูตรโรค

รายงานการชั้นสูตรโรค

①

ปิดรายงานการชั้นสูตรโรคที่ได้รับจากห้องชั้นสูตรโรค แผ่นแรกให้ขอมบบนฉัตรบรรทัด
หมายเลข 1 ปิดแผ่นต่อไปฉัตรบรรทัดต่อไปตามลำดับ

ชื่อ.....อายุ.....HN.....AN.....หอผู้ป่วย.....เตียง/ห้อง.....

แผ่นที่.....

๑๑.๑๘ หนังสือแสดงความยินยอมรับการตรวจรักษา/ไม่ยินยอม

หนังสือแสดงความยินยอมรับการตรวจรักษา

คำรับรองแพทย์ว่าผู้ป่วยจะต้องลงนามด้วยตนเอง แก่อาสาสมัครไม่เกินสามปี หรือมีความบกพร่องทางกายและจิตใจต้องเป็นญาติใกล้ชิดเป็นผู้ลงนาม

ส่วนที่ 1 : คำรับรองการยินยอม / ไม่ยินยอม การเข้ารักษาในโรงพยาบาลตาคสิน		(บันทึกเวลาที่เข้ารักษาเป็นผู้ป่วยใน)	
วันที่ ข้าพเจ้า (ชื่อและสกุลผู้ป่วยหรือญาติ) เป็น ☐ ผู้ป่วย ☐ ญาติ ของ (ชื่อและสกุลผู้ป่วย) ยินยอม เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลตาคสิน โดยแพทย์เจ้าหน้า ที่ได้อธิบายให้ข้าพเจ้าได้ทราบ เข้าใจถึงวิธีการและผลดีผลเสีย ความเสี่ยงในการรักษาในครั้งนี้แล้ว			
วันที่ ข้าพเจ้า (ชื่อผู้ป่วยหรือญาติ) เป็น ☐ ผู้ป่วย ☐ ญาติ ของ (ชื่อผู้ป่วย) ไม่ยินยอม เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลตาคสิน โดยแพทย์เจ้าหน้า ที่ได้อธิบายให้ข้าพเจ้าได้ทราบ เข้าใจถึงวิธีการและผลดีผลเสีย ความเสี่ยงในการรักษาในครั้งนี้แล้ว โดยข้าพเจ้าได้รับฟังคำอธิบายและอ่านข้อความเข้าใจตลอดแล้ว จึงลงลายมือหรือพิมพ์ลายนิ้วมือไว้เป็นหลักฐาน ลงนาม ผู้ป่วย/ญาติ (ญาติผู้ป่วยระบุความสัมพันธ์) ลงนาม พยานฝ่ายข้าพเจ้าที่ ลงนาม พยาน (ญาติผู้ป่วยระบุความสัมพันธ์) (ตำแหน่ง) ☐ ผู้ป่วยมาคนเดียว			
ส่วนที่ 2 : กรณีที่ผู้ป่วยไม่รู้สึกตัว/ผู้ป่วยยังไม่บรรลุนิติภาวะ/ไม่มีญาติ ที่จำเป็นต้องดำเนินการรักษา			
วันที่ ข้าพเจ้า นท. / พญ. ได้ประเมินแล้ว เห็นควรรักษาผู้ป่วย ชื่อและสกุลผู้ป่วย ด้วยวิธีการ หากไม่ดำเนินการทันทีผู้ป่วยอาจมีภาวะ ลงนาม แพทย์ผู้รักษา ลงนาม พยาน (ตำแหน่ง)			
ส่วนที่ 3 : คำรับรองการยินยอม/ไม่ยินยอม เจาะเลือดตรวจหาเชื้อ เอชไอวี			
วันที่ ข้าพเจ้า (ชื่อและสกุลผู้ป่วยหรือญาติ) เป็น ☐ ผู้ป่วย ☐ ญาติ ☐ อื่นๆ เกี่ยวข้องกับ ของผู้ป่วยชื่อและสกุล ☐ ยินยอม ☐ ไม่ยินยอมเจาะเลือดตรวจหาเชื้อ เอชไอวี - โดยข้าพเจ้าได้รับการปรึกษา/รับฟังคำอธิบาย ข้อควรรู้ก่อนได้รับการเจาะเลือดตรวจหาเชื้อ เอชไอวี และมีโอกาสซักถามจนเข้าใจตลอดแล้ว - ข้าพเจ้ายินยอมให้เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลตาคสินเปิดผลเลือด เอชไอวี ของข้าพเจ้าแก่ ☐ ผู้ป่วย/ผู้อนุญาต ☐ อื่นๆ (ระบุชื่อและสกุล) ☐ ไม่ต้องการทราบผล - ข้าพเจ้าได้ลงลายมือหรือพิมพ์ลายนิ้วมือไว้เป็นหลักฐานแล้ว ลงนาม ผู้ป่วย/ผู้อนุญาต ลงนาม ผู้ให้การปรึกษาก่อนเจาะเลือด (.....) (แพทย์เจ้าหน้าที) ลงนาม ผู้ให้การปรึกษาหลังเจาะเลือด (แพทย์เจ้าหน้าที)			
ชื่อ - นามสกุล	อายุ	ปี	HN
AN	ทองผู้ป่วย	หญิง / ชาย	เลขที่

๑๑.๑๙ ใบการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล

หน้า ๑

แบบฟอร์มการเฝ้าระวังโรคติดเชื้ออย่างต่อเนื่อง

หอผู้ป่วย..... เดือน/ปี.....
 ชื่อสกุล.....อายุ.....เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง เลขที่ภายนอก.....เลขที่ภายใน.....
 วันที่รับ.....การวินิจฉัยแรกรับ..... ☐ รับใหม่ ☐ Refer จาก.....
 รับไว้รักษาครั้งสุดท้ายใน ร.พ. เมื่อ.....การย้ายหอผู้ป่วยครั้งที่ 1 ย้ายไปที่.....วันที่.....
 ครั้งที่ 2 ย้ายไปที่.....วันที่.....ครั้งที่ 3 ย้ายไปที่.....วันที่.....วันที่จำหน่าย.....
 การวินิจฉัยครั้งสุดท้าย.....สถานภาพการจำหน่าย ☐ ทุเลา ☐ ไม่ทุเลา ☐ ตาย ☐ ไม่สมัครอยู่ ☐ refer.....

1. อาการสำคัญเมื่อแรกรับ.....
 LAB CBC : WBC =PMN.....LYM.....UA : WBC.....BACT....., CXR.....

การติดเชื้อจากชุมชน (CI) ☐ มี ☐ ไม่มี ถ้ามีที่อวัยวะ/ระบบ.....เชื้อที่พบ.....

2. การรักษาผู้ป่วยที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อ
☐ STEROID ☐ CHEMOTHERAPY ☐ RADIATION ☐ HYPERALIMENTATION ☐ อื่นๆ.....

3. การใช้เครื่องมือพิเศษ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
การคาสายสวนปัสสาวะ																															
การสวนปัสสาวะทิ้ง																															
การใส่ท่อช่วยหายใจ																															
การใช้เครื่องช่วยหายใจ																															
การใส่ท่อเจาะคอ																															
Nebulizer & Humidifier																															
การใส่สาย Chest/vac Drain																															
การใส่ NG																															
central IV line																															
peripheral IV line																															

4. วิธีการผ่าตัด.....ชนิดการทำผ่าตัด ☐ Elective ☐ Emergency
 ชนิดของแผล ☐ Clean ☐ Clean con. ☐ Con. ☐ Dirty ☐ No วันที่.....ระยะเวลาในการผ่าตัด.....
 วิธีการผ่าตัด.....ชนิดการทำผ่าตัด ☐ Elective ☐ Emergency
 ชนิดของแผล ☐ Clean ☐ Clean con. ☐ Con. ☐ Dirty ☐ No วันที่.....ระยะเวลาในการผ่าตัด.....
 วิธีการผ่าตัด.....ชนิดการทำผ่าตัด ☐ Elective ☐ Emergency
 ชนิดของแผล ☐ Clean ☐ Clean con. ☐ Con. ☐ Dirty ☐ No วันที่.....ระยะเวลาในการผ่าตัด.....

5. ผลการตรวจวินิจฉัยอื่นๆ.....

6. ยาด้านจุลชีพ ขนาด/วิธีที่ให้ วันเริ่ม วันสิ้นสุด รวมขนาดยา
 1.
 2.
 3.
 4.
 5.
 6.
 7.
 8.
 9.
 10.

☐ CXR ผล.....วันที่..... ☐ CXR ผล.....วันที่.....

☐ แพทย์วินิจฉัยว่ามีการติดเชื้อ/ให้การรักษาโดยใช้ยาต้านจุลชีพเมื่อ.....

วันที่.....

๑๑.๒๐ แบบบันทึกการใช้เครื่องช่วยหายใจ

แบบบันทึกการใช้และการพยาบาลเครื่องช่วยหายใจ

วันที่ / เวลา							
Setting	ET / TT No / ตำแหน่ง						
	Mode						
	TV (เครื่อง / ผู้ป่วย)						
	Rate (เครื่อง / ผู้ป่วย)						
	FI O ₂						
	Peak Flow / Flow ACC						
	PEEP / PS						
	Pinsp / Tinsp						
	Sensitivity / Paw						
	Summary and Planning						
ผู้ปรับตั้งเครื่อง							
เครื่อง NO.							

ชื่อ / นามสกุล อายุ ปี HN AN หอผู้ป่วย ศัลยกรรม/สูติศาสตร์

โรค

แพทย์

๑๒. รายชื่อเอกสารอ้างอิง

- ๑๒.๑ คู่มือการบริหารงานหอผู้ป่วย
- ๑๒.๒ ระเบียบปฏิบัติงานเรื่องการจัดซื้อจัดจ้าง
- ๑๒.๓ ระเบียบปฏิบัติงานเรื่องการควบคุมและสอบเทียบเครื่องมือแพทย์
- ๑๒.๔ ระเบียบปฏิบัติงานเรื่องการป้องกันการติดเชื้อ
- ๑๒.๕ ระเบียบปฏิบัติงานเรื่องการบริการเครื่อง มือเครื่องใช้ทางการแพทย์ที่ปราศจากเชื้อ
- ๑๒.๖ ระเบียบปฏิบัติงานเรื่องการบริการซ่อมบำรุงเครื่องมือ และเบิกจ่ายยา-เวชภัณฑ์
อุปกรณ์
- ๑๒.๗ วิธีปฏิบัติงานเรื่องวิธีการเบิกจ่ายยา-เวชภัณฑ์สนับสนุน
- ๑๒.๘ วิธีปฏิบัติงานเรื่องวิธีการเบิกจ่ายยา-เวชภัณฑ์ที่ไม่มีในสต็อก
- ๑๒.๙ วิธีปฏิบัติงานเรื่องวิธีการรับผู้ป่วยเข้ารับการรักษ พยาบาล
- ๑๒.๑๐ วิธีการปฏิบัติงานของพยาบาลตรวจการนอกเวลาราชการ
- ๑๒.๑๑ วิธีปฏิบัติงานเรื่องวิธีการปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง
- ๑๒.๑๒ วิธีปฏิบัติงานเรื่องการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล
- ๑๒.๑๓ วิธีปฏิบัติงานเรื่อง การช่วยฟื้นคืนชีพ
- ๑๒.๑๔ วิธีปฏิบัติงานเรื่องการดูแลผู้ป่วยใช้เครื่อง ช่วยหายใจ
- ๑๒.๑๕ วิธีปฏิบัติงานเรื่องการดูแลผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยใจ
- ๑๒.๑๖ วิธีปฏิบัติงานเรื่องการจัดจำหน่ายผู้ป่วย

บรรณานุกรม

กัลยาสนี เสนาสุ.คู่มือการบริหารผลการปฏิบัติงาน.พิมพ์ที่ สถาบันบัณฑิตพัฒน บริหาร
ศาสตร์ (นิด้า).๒๕๖๐

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชธานี วิทยาเขตอุดรธานี.คู่มือการปฏิบัติการพยาบาล
พื้นฐาน. พิมพ์ที่ คณะพยาบาลศาสตร์ มรธ.อด..๒๕๕๙

<http://km.fsh.mi.th/wp-content/uploads/๒๐๑๖/๐๘/๑๐๓.pdf>

โรงพยาบาลสันทราย

“ดูแลผู้คนอย่างอ่อนน้อมถ่อมตน

โดยร่วมเรียนรู้และเติบโตไปพร้อมกับชุมชน”

201 หมู่ 11 ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย

จังหวัดเชียงใหม่ 50290



คู่มือการปฏิบัติงาน ของพนักงานขับรถ โรงพยาบาลสันทราย



คำนำ

คู่มือการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถ จัดทำขึ้นเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงานในหน้าที่การให้บริการของพนักงานขับรถและความรู้ในหน้าที่และส่วนงานที่เกี่ยวข้องเพื่อการดำเนินงานได้อย่างสะดวก รวมถึงการใช้วัสดุอุปกรณ์ในระบบงาน ระบบเครื่องยนต์ วิธีแก้ไขปัญหาเบื้องต้น ระเบียบปฏิบัติงานทั่วไป แนวทางการปฏิบัติงานให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุด เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาในการให้บริการของพนักงานขับรถได้อย่างถูกต้อง รวมถึงการสร้างทัศนคติที่ดีต่อการทำงาน ความต้องการของผู้ใช้บริการ คุณธรรม จริยธรรมเพื่อการบริการ และความรับผิดชอบในการเป็นเจ้าหน้าที่หรือพนักงานขับรถได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

งานยานพาหนะ
กลุ่มงานบริหารทั่วไป
กุมภาพันธ์ 2563

สารบัญ

หน้า

● การเตรียมความพร้อมก่อนปฏิบัติงาน.....	1
1.ด้าน	
บุคลากร.....	1
● 2.ด้านยานพาหนะที่ใช้.....	4
ระเบียบปฏิบัติที่พนักงานขับรถต้องมี.....	4
● 3.วิธีปฏิบัติก่อนออกปฏิบัติงาน.....	5
ระบบเครื่องยนต์ และการดูแลรักษา.....	7
● 4.การดูแลรักษาช่วงล่าง.....	8
● 5.ความรู้เบื้องต้นในการขับขี่.....	8
● 6.ความรู้ความเข้าใจในระบบงาน.....	10
เรียนรู้ ปัญหาเบื้องต้นที่พบและแก้ไข.....	11
1.มิเตอร์ เกจวัด และไฟเตือน สิ่งแรกที่ต้องรู้.....	11
2.วิธีสตาร์ทเครื่องยนต์อย่างถูกต้อง.....	15
● 7.การตรวจรถยนต์ประจำวัน.....	17
● 8.การตรวจคลัตช์และเบรคเตอร์.....	21
● 9.ตรวจไฟใหญ่ (ไฟสูงและต่ำ) ไฟหรี่ ไฟส่องป้ายทะเบียน ไฟเบรก ไฟเลี้ยว ไฟถอยหลัง และไฟฉุกเฉิน.....	26
● 10.ตรวจระดับน้ำในหม้อน้ำในถังพักน้ำสำรองและระดับน้ำในถังน้ำล้างกระจก.....	29
● 11.ตรวจดูสายพาน.....	34
● 12.ตรวจความดันภายในลมยางและล้อยางอะไหล่.....	34
● 13.ตรวจระดับน้ำมันเชื้อเพลิงในถัง.....	38
● 14.การทำความสะอาดไส้กรองอากาศ.....	38
● 15.การตรวจสภาพหัวเทียน.....	39
● 16.การตรวจระดับน้ำมันเครื่อง.....	40
● 17.ตรวจระดับน้ำมันเกียร์อัตโนมัติ.....	44
● 18.ตรวจระดับน้ำมันพวงมาลัยเพาเวอร์.....	46
● 19.ตรวจระดับน้ำมันเกียร์และเฟืองท้าย.....	46
● 20.การอัดจารบีลูกหมากปีกนก บูชแกนนก.....	48
● 21.ควรเปลี่ยนโซ่ข้อปในรถเมื่อใด.....	49

● การประหยัดพลังงานในการเดินทางด้วยรถยนต์.....	50
ก่อนขับ : เรียนรู้และวางแผนก่อนเดินทาง	50
ขณะขับ : รู้จักวิธีการใช้รถยนต์อย่างถูกต้องและไม่สิ้นเปลืองน้ำมัน	52
หลังขับ : รู้จักบำรุงรักษาเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอ	53
● สาเหตุและข้อปฏิบัติเบื้องต้นเมื่อรถราชการเกิดเหตุฉุกเฉิน.....	56
● แนวทางและขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อรถยนต์ราชการเกิดอุบัติเหตุ	57
● รักรถ ตรวจสอบเช็ครถอย่างสม่ำเสมอ : บันทึกการบำรุงรักษา.....	61
● แบบรายงานการตรวจสอบสภาพรถยนต์.....	62

การเตรียมความพร้อมก่อนออกปฏิบัติงาน

การเตรียมความพร้อมสำหรับพนักงานขับรถยนต์ จะแบ่งออกเป็นไปตามภาระงานและความรับผิดชอบโดยแบ่งออกเป็น 2 ด้าน

1. ด้านบุคลากร(พนักงานขับรถยนต์)

1.1 การเตรียมความพร้อมทางด้านร่างกาย

- พักผ่อนให้เพียงพอ
- ไม่ดื่มหรือเสพสิ่งมึนเมาหรือยาเสพติด
- ไม่เป็นผู้สายตาสั้นหรือพิการในการได้ยิน
- หน่วยงานต้องมีการเตรียมบุคลากรให้เพียงพอและเหมาะสมกับงาน
- ต้องมีความรู้ความสามารถในการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี รวมถึงการให้บริการต่อผู้ใช้บริการและแนวทางการพัฒนาได้ดี
- ต้องมีการตรวจสุขภาพประจำปีและส่งผลตรวจต่อหน่วยงาน

1.2 การเตรียมความพร้อมทางด้านจิตใจ

- มีจิตใจเข้มแข็งแจ่มใส
- จัดความเครียดทิ้งไปโดยวิธีต่างๆ
- ไม่คิดอคติต่องานที่ทำ
- ทำใจยอมรับฟังความคิดผู้อื่น คิดไตร่ตรองและหาวิธีแก้ไขในสิ่งผิด
- มีทัศนคติที่ดีต่องานที่ทำ รวมถึงการมีคุณธรรมจริยธรรม

สัญญาณเตือนว่ามีความเครียดเกิดขึ้น

- หงุดหงิดกับผู้ร่วมงานเพื่อนครอบครัวสถานการณ์รอบข้าง
- ไม่มีสมาธิ
- นอนไม่หลับหรือฝันร้าย
- กังวลกับงานและสิ่งรอบข้าง
- ลังเล ตัดสินใจไม่ได้
- รู้สึกผิด หรือเป็นต้นเหตุ หมกมุ่นใจในการทำงาน
- เบื่ออาหาร
- ชอบอยู่ตามลำพังในที่เงียบๆ

วิธีจัดการความเครียด

- ปรับชีวิตให้สมดุลระหว่างการทํางานเพื่อนและพักผ่อนให้เพียงพอ
- กินอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย
- ไม่เสพยาของมึนเมาหรือสิ่งเสพติด

- ออกกำลังกายอยู่เสมอ
- ทำจิตใจให้ผ่อนคลาย เช่น ฟังเพลง ดูหนัง นั่งสมาธิ
- การเปลี่ยนสถานการณ์ในการทำงาน เช่น เปลี่ยนรอบการมาปฏิบัติงานหรือพื้นที่ออกปฏิบัติงาน
- ขอความช่วยเหลือปรึกษาจากจิตแพทย์ นักจิตวิทยา

1.3 การเตรียมความพร้อมทางด้านระบบงานเอกสารและแบบฟอร์มต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

ในการปฏิบัติงานด้านยานพาหนะประจำวัน แต่ละหน่วยงานย่อมมีการติดต่อประสานงานกันกับหน่วยงานภายในเพื่อดำเนินงานได้อย่างสะดวก แบบฟอร์มที่เกี่ยวข้องกับพนักงานขับรถที่ควรเรียนรู้และทำความเข้าใจเพื่อให้เป็นไปตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยรถราชการ และที่แก้ไขเพิ่มเติม เช่น

- แบบใบขอใช้รถประจำวัน (แบบ 3)
- แบบบันทึกการออกปฏิบัติงานประจำวัน (แบบ 4)
- แบบประเมินความพึงพอใจในการให้บริการ
- แบบตรวจสภาพรถก่อนใช้งาน
- แบบใบรายงานกรณีรถเกิดอุบัติเหตุระหว่างออกปฏิบัติราชการ

แนวทางในการบริการที่ดีและสร้างความประทับใจ

การพัฒนานุคลากรมีความจำเป็นต่อวิชาชีพการบริการเพื่อเพิ่มพูนศักยภาพของบุคลากร-หน่วยงานหรือองค์กร ดังนั้นการบริการที่ดีจะเกิดขึ้นจากตัวบุคคลโดยอาศัยทักษะ ประสพการณ์ เพื่อให้เกิดการบริการให้เกิดความพึงพอใจและอยากใช้บริการอีก

- ต้องมีใจรักในการทุ่มเท สัมผัสใจ เสียสละ ใจรักในงาน
- มีความรู้ในงานที่บริการ สามารถตอบข้อซักถามได้
- มีความช่างสังเกต มีความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดบริการที่ดีและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ
- มีความกระตือรือร้นในการบริการ
- มีกริยา วาจาสุภาพ อ่อนน้อมต่อผู้ใช้บริการ
- มีความริเริ่มสร้างสรรค์ในการให้บริการอยู่เสมอ
- มีความสามารถในการควบคุมอารมณ์มีสติในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และมีทัศนคติต่อการบริการ
- มีความรับผิดชอบต่อลูกค้าหรือผู้รับบริการ

วิธีการบริการที่เป็นเลิศ

การบริการ (Customer Service) ถือเป็นเรื่องสำคัญเพราะเป็นเครื่องมือในการสร้างสรรค์และความสามารถในการบริการที่มีคุณภาพและยังผูกใจผู้ใช้บริการ การบริการอย่างไรทิศทางจะขาดการวางแผนที่ดีย่อมทำให้เกิดการถดถอยในการบริการที่ดีและความประทับใจจึงมีวิธีการให้บริการให้บริการที่ดีและเกิดความพึงพอใจต่อผู้ใช้บริการที่ดีและเกิดความพึงพอใจต่อผู้ใช้บริการ ดังนี้

1. การทำให้ผู้ใช้บริการกลับมาใช้บริการกลับมาใช้บริการอีกศึกษาความต้องการของผู้ใช้บริการว่า วัตถุประสงค์คืออะไรรวมถึงการบริการที่ดี ต้องประกอบในการให้บริการ เช่น ผู้ใช้บริการคือใคร เพศ อายุ พฤติกรรม ฯลฯ

2. ผู้ให้บริการต้องแสวงหาความรู้และวิธีการการให้บริการต่อผู้ใช้บริการให้เกิดความประทับใจ

3. กำหนดกลยุทธ์ในการบริการลูกค้าองค์กรหน่วยงานต้องสร้างบริการอย่างมีคุณค่าพนักงานต้องเข้าใจและซาบซึ้งกับงานบริการและสร้างวิสัยทัศน์ในการบริการอย่างชัดเจนและจะต้องปฏิบัติในกลยุทธ์อย่างเคร่งครัด

4. การฝึกและอบรมพนักงานขับรถให้มีความสามารถและทักษะในการบริการอย่างสม่ำเสมอให้ทราบถึงข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการให้บริการวัตถุประสงค์เป้าหมายการให้บริการ เทคนิคในการสร้างความพอใจ และการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า และสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ใช้บริการ

5. กำหนดเป้าหมายคุณภาพของการบริการและผลตอบแทนที่ดีเหมาะสมต้องทำให้ครอบคลุมทุกระดับ ทั้งองค์กรหน่วยงานจำเป็นต้องสอดคล้องกันทำให้ทุกคนรู้ว่าเป้าหมายคุณภาพ บริการของตนคืออะไร ถูกประเมินอย่างไรในเวลาเท่าไรหากทำได้แล้วได้รับผลตอบแทนอย่างไร เช่น ลดการ ร้องเรียนของผู้ใช้บริการ ลดข้อผิดพลาดในการบริการลงได้ขนาดไหน ลดระยะบริการลงเท่าไร เป็นต้น เมื่อ เป้าหมายที่ชัดเจน ภายใน ช่วงระยะเวลาเท่าไรผลตอบแทน ที่ได้คืออะไร เมื่อ สิ้น สิ้น ระยะเวลาจะต้องมีการ ประเมินผลพร้อมกับทบทวนความผิดพลาดเพื่อปรับปรุงให้เกิดการบริการที่ดีที่สุด

6. ศึกษาสภาพแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงคอยศึกษาว่าผู้ใช้บริการคิดและต้องการอะไรและคอย ตอบข้อร้องเรียนเพื่อปรับปรุงการบริการและทำความเข้าใจกับการบริการเปิดโอกาสให้ผู้ใช้บริการได้แนะนำ เสนอความคิดในสิ่งที่ต้องการนอกเหนือจากการบริการที่เป็นอยู่เพื่อให้เกิดการบริการที่พึงพอใจในการ ให้บริการซึ่งพนักงานอาจมองไม่เห็นถึงความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้บริการ

7. อดทนและต้องไม่รู้สึกรำคาญกับคุณภาพการบริการเพราะการบริการไม่มีวันสิ้นสุด トラバド สภาพแวดล้อมของผู้ใช้บริการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลายังคงมีช่องว่างในงานบริการเสมอและต้องช่องทางในการปรับปรุงอยู่เสมอเพื่อให้เกิดความพอใจในการบริการการนำเทคนิคและเครื่องมือใหม่ๆเข้ามาเพื่อบริการ ผู้ใช้บริการอำนวยความสะดวกสบายให้กับผู้ใช้บริการ การบริการย่อมเปลี่ยนไปตามกาลเวลาคุณสมบัต้อยู่ ตลอดเวลา พนักงานต้องคอยปรับปรุงการให้บริการอยู่ตลอดเวลาเพื่อความพึงพอใจต่อผู้ใช้บริการ

สรุป แล้วการให้บริการที่เป็นเลิศจะประสบผลสำเร็จในการบริการต้องอาศัยทั้งฝ่ายบริหาร(ceo) และ ผู้ปฏิบัติงานร่วมมือกันช่วยเหลือ เกื้อกูล เพื่อให้การบริการบรรลุสู่เป้าหมายที่วางไว้โดยเฉพาะฝ่ายบริหารต้อง ให้ความสำคัญกับผู้ปฏิบัติงาน นโยบาย เป้าหมายที่วางไว้จะประสบผลสำเร็จได้ก็ด้วยผู้ปฏิบัติงานจะพบปัญหา และแนวทางการแก้ไขได้ก็เพราะด้วยผู้ปฏิบัติงานหากไม่ให้ความสำคัญต่อผู้ปฏิบัติงานก็ยากที่จะประสบ ผลสำเร็จ มีหลายวิธีที่จะเพิ่มศักยภาพในการปฏิบัติเพื่อบรรลุเป้าหมาย เช่น การยกย่อง การชมเชย การให้สวัสดิการต่างๆการปรับเพิ่มเงินเดือนการให้โอกาสในการเสนอความคิดแนวทางแก้ไขปัญหาที่พบเสนอ วิธีการในการดำเนินงาน การปฏิบัติงาน ผู้บริหารไม่ควรยึดติดกับแนวทาง เป้าหมาย ความคิด นโยบาย ที่วางไว้เพราะบางครั้ง นโยบาย แบบแผนที่วางไว้ก็ต้องมีการปรับเปลี่ยนไปตามสถานะที่เป็นจริงและผู้ที่ทำ ให้

เป้าหมายที่กำหนดและวางไว้ประสบผลสำเร็จได้ก็คือผู้ปฏิบัติงาน การเปิดกว้างทางด้านความคิด ข้อเสนอแนะวิธีการแก้ไขปัญหาและแนวทางการบรรลุความสำเร็จระหว่างผู้บริหารกับผู้ปฏิบัติงานจึงมีความสำคัญหากต้องการนำไปสู่ความสำเร็จและเป้าหมายที่วางไว้

2. ด้านยานพาหนะที่ใช้

2.1 การเตรียมความพร้อมของยานพาหนะ

ยานพาหนะที่ใช้จะต้องมีความพร้อมทั้งสภาพเครื่องยนต์และสภาพสิ่งอำนวยความสะดวก รวมทั้งเครื่องมืออุปกรณ์ในการซ่อมบำรุงเหตุการณ์เฉพาะหน้า ซึ่งการตรวจเช็ครถประจำวันจะเป็นตัวช่วยในการเตรียมความพร้อมของรถได้ดี ผู้ปฏิบัติงานก็ต้องเรียนรู้ถึงรถที่จะนำไปใช้หรือสมรรถนะและขีดจำกัดของรถใน อัตราการเร่ง การบรรทุก สำหรับการศึกษเส้นทางการเดินทางหรือข้อมูลที่จะเดินทางมีความสำคัญไม่น้อย แม้กระทั่งตัว ผู้ปฏิบัติงานก็ต้องมีความพร้อมในการปฏิบัติงานด้วยเช่นกัน ปัจจัยหลักเหล่านี้มีผลต่อการปฏิบัติหน้าที่ และทำให้เกิดความสะดวกต่อการทำงาน เพื่อให้การเดินทางไปติดต่อราชการได้ทันกำหนดเวลา และเกิดความปลอดภัย ทั้งผู้ขับขี่ผู้โดยสารและตัวของยานพาหนะ

2.2 ความเหมาะสมในการใช้งานของยานพาหนะ

การทำงานจะประสบผลสำเร็จได้ย่อมมาจากการวางแผนที่ดี สภาพแวดล้อมที่ดี หรือการใช้ยานพาหนะที่ถูกต้องเหมาะสมยอมทำให้งานไปได้ด้วยดี การเลือกใช้ยานพาหนะที่ถูกกับสถานะการ สภาพภูมิประเทศ อากาศ ฤดูกาลบรรทุก หรือการอำนวยความสะดวก และจำนวนของผู้ใช้บริการ จะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานได้ดี หากเลือกใช้ยานพาหนะที่ไม่เหมาะสม ย่อมจะทำให้เกิดการทำงานที่มีปัญหาหรืออุปสรรคมากกว่า การกำหนดหรือการศึกษาวิธีการใช้ยานพาหนะ ที่ถูกต้องและเหมาะสมจะช่วยให้การดำเนินงานได้ดีกว่า การใช้รถผิดประเภท หรือการใช้รถที่ไม่ถูกวิธีไม่ถูกต้องตามสภาพรถที่ได้มา

ระเบียบปฏิบัติที่พนักงานขับรถต้องปฏิบัติ

- 1 ต้องแต่งกายสุภาพเรียบร้อยเหมาะสมกับภาระงาน
2. ไม่ไ้วผมและหนวดเครายาวรุงรัง
3. ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์หรือสารเสพติด
4. ไม่มาทำงานสายหรือขาดงานโดยพลการ
- 5 ต้องมาทำงานก่อนเวลาอย่างน้อย 15 นาที เพื่อเตรียมความพร้อมของรถ
6. ดูแลรถทุกเช้าก่อนออกปฏิบัติงาน
7. ตรวจเช็ครถทุกเช้าตามขั้นตอนปฏิบัติและบันทึกในตารางตรวจเช็ครถ
8. ตรวจเช็คอุปกรณ์ในรถและนอกรถให้พร้อมใช้งาน
9. ศึกษาข้อมูลในการเดินทางหรือเส้นทางในการเดินทาง ทางเอก ทางโท
10. ศึกษาข้อมูลของงาน และประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสะดวกในการเดินทาง
11. เตรียมรถให้พร้อมใช้งานกับลักษณะงาน
12. ตรวจเช็คอุปกรณ์ที่จำเป็นเกี่ยวกับการเดินทาง

13. พนักงานต้องไปถึงที่หมายในการเดินทางอย่างน้อย 15 นาที
14. ไม่พูดจาตะโลมหรือผู้สาวต่อผู้ใช้บริการ
15. ไม่แสดงความคิดเห็นหรือพูดจากับผู้ใช้บริการหากไม่ขอความคิดเห็น
16. ไม่แสดงออกถึงอาการที่ไม่พอใจ
17. พูดจากับผู้ใช้บริการด้วยความสุภาพ อ่อนน้อม
18. รับ-ส่งผู้โดยสารด้วยความสะดวกรวดเร็ว ปลอดภัย
19. ทำความสะอาดรถก่อนออกบริการ และเสร็จสิ้นงานบริการ

สรุปรายงานการเดินทางเสมอแม้ไม่มีปัญหาในการเดินทางหรือมีปัญหาก็สามารถพบสาเหตุของปัญหาและแนวทางการแก้ไขและวิธีป้องกันการเกิดปัญหาขึ้นอีกและเป็นการพัฒนาคุณภาพของหน่วยงาน ประชุมภายในหน่วยงานอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้งเพื่อทราบปัญหาและผลการดำเนินงาน วิธีแก้ไข แนวทางพัฒนาและปฏิบัติเพื่อสะดวก ในการดำเนินงานต่อไปในภายภาคหน้า

วิธีปฏิบัติตนก่อนออกปฏิบัติงาน

1. ก่อนที่พนักงานจะเริ่มปฏิบัติงาน พนักงานจะต้องมีความพร้อมทั้งทางร่างกายและจิตใจอยู่เสมอ การพักผ่อนที่เพียงพอไม่เจ็บไข้ หรือป่วยเป็นโรคที่สภาวะที่พร้อมต่อการทำงานตลอดเวลา และสถานที่ที่จะต้องอำนวยความสะดวกในการทำงานได้อย่างดี
2. การแต่งกายของพนักงานต้องสะอาด ดูเรียบร้อย และสุภาพอยู่เสมอ
3. ควรมาก่อนเวลาทำงานอย่างน้อย 15 นาที หรือมากกว่านั้น เพื่อตรวจเช็คสภาพรถ และความพร้อมของรถ รวมถึงศึกษาข้อมูลในการปฏิบัติงาน
4. การตรวจดูเอกสารเกี่ยวกับการทำงานจะช่วยย้ำเตือนความจำเกี่ยวกับตารางการทำงาน พนักงานควรมีสัญตโน้ตงานหรือกระดานปฏิบัติงานเพื่อคอยตรวจเช็คงานอยู่เป็นประจำ ระบบงานในหน่วยงาน โดยเฉพาะเอกสารพนักงานต้องศึกษาข้อมูลโดยละเอียดในแต่ละหน่วยงานอาจมีเอกสารมากมายจึงเป็นหน้าที่ของพนักงานที่จะต้องศึกษาหาข้อมูลและทำความเข้าใจ โดยเฉพาะตารางงานของพนักงานขับรถส่วนใหญ่ จะแบ่งออกเป็นประเภทโดยสังเขป ดังนี้
 - การใช้โปรแกรม Hos office ในการดูการขอใช้รถ การส่งซ่อม
 - เอกสารการขอใช้รถประจำวัน รวมถึง
 - ใบลงเวลาทำงาน และ ออกปฏิบัติงาน
 - ใบบันทึกการใช้รถ
 - ใบตรวจสภาพรถ รวมถึงข้อบกพร่องของรถและอุปกรณ์ภายในรถ
 - ใบอนุญาตการใช้รถบางประเภท
 - หนังสือเดินทางไปราชการ
 - ใบขอซ่อมแซมรถ, ใบส่งซ่อม
 - แฟ้มประวัติรถและการซ่อมแซม ฯลฯ

เอกสารประกอบต่างๆ พนักงานต้องรู้และสามารถปฏิบัติได้อยู่เสมอในบางหน่วยงานอาจมีมากกว่าที่กล่าวข้างต้นและที่สำคัญ จะต้องมีส่วนที่เก็บเอกสารและสามารถค้นหาและเรียกใช้ได้เสมอ เพื่ออำนวยความสะดวกตรวจสอบและดำเนินงาน

5. การตรวจเช็ครถทุกเช้าตามระเบียบปฏิบัติงานซึ่งมีความสำคัญมากสำหรับพนักงานขับรถ และการบันทึกในใบบันทึกการตรวจเช็ครถ จะมีรายละเอียดที่พนักงานขับรถต้องเรียนรู้และเข้าใจตามขั้นตอนที่ควรรู้และปฏิบัติรวมถึงรับทราบการทำงานในระบบต่างๆ ของเครื่องยนต์และสัญลักษณ์ไฟเตือนต่างๆ ซึ่งสามารถแก้ไขเบื้องต้นได้ หรือเข้าสู่ศูนย์บริการโดยมีขั้นตอนดังนี้

- ลงรายละเอียดในใบตรวจเช็ครถประจำวัน
- เมื่อพบปัญหาแจ้งผู้บังคับบัญชาการตามลำดับ
- รับคำสั่งให้ซ่อมแซมหรือเข้าสู่ศูนย์บริการ
- หากซ่อมแซมได้ เมื่อซ่อมแซมเสร็จแจ้งผู้บังคับบัญชาตามลำดับ โดยประเมิน วิเคราะห์ตามสาเหตุและแนวทางการแก้ไขในใบบันทึกข้อความเพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันและพัฒนาต่อไป
- นำรถเข้าสู่ศูนย์บริการเพื่อตรวจเช็คซ่อมแซม(กรณีที่ไม่สามารถซ่อมแซมได้)

5.1 การทำงานของอุปกรณ์ และการควบคุมต่างๆ

- แพง ควบคุมต่างๆ ในรถ ต้องตรวจเช็ควาระระบบควบคุมทำงานปกติหรือไม่ หรือเกิดปัญหาอะไร มีผลกระทบต่อการทำงานหรือไม่ สามารถตรวจเช็คซ่อมแซมเบื้องต้นได้หรือไม่ หรือต้องเข้าสู่ศูนย์บริการ รวมถึงสอดคล้องกับระบบหรือไม่กับระบบเครื่องยนต์และระบบไฟฟ้า

- มาตรวัดต่างๆ มีสภาพดีหรือไม่แสดงผลการทำงานของเครื่องยนต์หรือแสดงปริมาณของน้ำมันได้หรือไม่อย่างไร

- ระบบไฟ และสัญลักษณ์ว่าทำงานปกติหรือไม่ หากไม่ปกติต้องตรวจเช็คและหาสาเหตุ พร้อมทั้งซ่อมแซมเบื้องต้น หรือต้องเข้าสู่ศูนย์บริการ เช่น ไฟเลี้ยว ไฟส่องสว่าง และไล่ฝ้าเป็นต้น

- ระบบบังคับมือ (พวงมาลัย) และระบบห้ามล้อว่าสมบูรณ์เหมาะแก่การขับขี่และความปลอดภัยหรือไม่

- ระบบเครื่องปรับอากาศว่าทำงานดีหรือไม่เย็นหรือมีแต่ลม สามารถทำงานได้ดีหรือไม่

- ระบบเครื่องเสียงและสิ่งบันเทิง ทำงานได้ดีพร้อมอำนวยความสะดวกหรือไม่

- สิ่งอำนวยความสะดวกในรถใช้การได้ดีหรือไม่ อย่างไร สมบูรณ์พร้อมใช้งานหรือชำรุด

- สิ่งป้องกันความปลอดภัยเช่นเข็มขัดนิรภัย, ระบบถุงลมนิรภัย ระบบเบรก ABS พนักงานต้องเรียนรู้ระบบและทำความเข้าใจในแต่ละระบบได้เป็นอย่างดี

5.2 การตรวจเช็คเครื่องยนต์และระบบไฟก่อนสตาร์ทเครื่องยนต์

เมื่อเปิดฝากระโปรงรถแล้วพนักงานต้องเปิดดูระบบน้ำหล่อเย็น ระดับน้ำปัดน้ำฝน, ระดับน้ำมันเครื่อง, ระดับน้ำมันเบรก, ระดับน้ำกลั่น, ตรวจสอบความตึงของสายพานและปลั๊กไฟสายไฟในรถว่าชำรุดเสียหายหรือไม่ให้ทำการซ่อมแซมและเติมน้ำหรือน้ำมันเครื่อง น้ำมันเบรก น้ำกลั่น หากมีการลดลงไปจากปริมาณที่กำหนดไว้เสมอ ก่อนสตาร์ทเครื่องยนต์

5.3 ตรวจสอบระบบลมยางให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ หรือเหมาะสมกับสภาพการใช้งานและชนิดของยางรถที่นำมาใช้รวมถึงสภาพการนำมาใช้งานของรถและการบรรทุกเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการขับขี่

5.4 การทำความสะอาดทั้งภายในและภายนอก ก่อนออกบริการแก่ผู้ใช้บริการเพื่อความสะดวกและสร้างความประทับใจแก่ผู้ใช้บริการ

6. การเรียนรู้วิธีขับขี่อย่างถูกต้องตามกฎหมายจราจรและเข้าใจในสัญลักษณ์และความหมายของเครื่องหมายจราจรได้เป็นอย่างดี

7. จะต้องเรียนรู้ถึงคุณลักษณะรวมถึงส่วนประกอบและสิ่งอำนวยความสะดวกรวมถึงสมรรถนะของรถ ประเภท และวิธีขับขี่

8. ต้องมีความรู้และความเข้าใจในระบบเครื่องยนต์และวิธีแก้ไขข้อบกพร่องเบื้องต้นได้ก่อนเข้าสู่ศูนย์บริการ

9. ศึกษาเส้นทางหลักและทางรองในการเดินทางล่วงหน้าเสมอหรือสอบถามเส้นทางจากผู้รู้ ผู้ที่เคยเดินทางไปยังที่จะไปก่อนจะเดินทางไปเสมอ

10. ตรวจสอบผู้ขอใช้รถหรือผู้ใช้บริการถึงงานวนชื่อเบอร์โทร และสถานที่ติดต่อ

11. พนักงานขับรถต้องทำหน้าที่ผู้ให้บริการไม่ขัดขวางหรือทำการโต้แย้งแก่ผู้ใช้บริการ เช่น รับตรงเวลา ส่งถึงที่หมาย สะดวก ปลอดภัย

12. ออกแบบฟอร์มประเมินคุณภาพและให้ผู้ใช้บริการประเมินและให้ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาศักยภาพในการทำงาน และเป็นแนวทางการแก้ไข ปรับปรุง พัฒนาให้เกิดความพึงพอใจต่อผู้ใช้บริการ

13. พนักงานต้องมีความพร้อมด้านการพัฒนาหน่วยงาน องค์กรที่ตนเองทำงานอยู่เพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงาน

14. ต้องยอมรับความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงาน

15. ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบและคำสั่งของผู้บังคับบัญชา

ระบบเครื่องยนต์และการดูแลรักษา

ผู้เป็นพนักงานขับรถต้องมีความรู้เรื่องเครื่องยนต์ รวมถึงวิธีแก้ไขปัญหาก่อนเข้าสู่ศูนย์บริการ ดังนี้
ระบบเครื่องยนต์แบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือดีเซลและ เบนซิน

- ตรวจสอบน้ำมันเครื่อง
- ตรวจสอบน้ำมันเบรก
- ตรวจสอบน้ำกลั่นแบตเตอรี่
- ตรวจสอบลูกกรองฟิวส์
- ตรวจสอบน้ำฉีดกระจก
- ตรวจสอบน้ำหล่อเย็น
- ตรวจสอบคอนเด็นเซอร์
- ตรวจสอบหม้อน้ำ

ให้อยู่ในระดับที่กำหนด

อยู่ในสภาพดีหรือไม่รั่วหรืออุดตัน

ข้อควรระวัง

- ระหว่างเครื่องยนต์ทำงานระวังอย่าให้เสื้อผ้าหรือร่างกายอุปกรณ์เข้าไปใกล้ใบพัดหรือสายพานขับเคลื่อนเครื่องยนต์
- พยายามอย่าแตะต้องตัวเครื่องที่ขยับเขยื้อนเพราะมีความร้อนสูง
- อย่าเปิดฝามหาน้ำขณะเครื่องยนต์ร้อนอาจเกิดอันตรายต่อร่างกาย
- เมื่อเติมน้ำมันเบรกและหกแล้วให้รีบล้างน้ำสะอาดทันทีเพื่อป้องกันการกัดกร่อนของน้ำมัน
- อย่าดำเนินการเองเพื่อระบบเครื่องยนต์ผิดปกติจากภายในเครื่องควรแจ้งให้ผู้รับผิดชอบหัวหน้างานตามสายงานรับทราบเพื่อเข้าสู่ศูนย์บริการ

การดูแลรักษาช่วงล่าง

ระบบช่วงล่างมีความสำคัญในการทรงตัวของรถยนต์ให้เกิดความสมดุลในการขับขี่และการบรรทุก การตรวจดูความเรียบร้อย จุดบกพร่องของช่วงล่างรวมถึงระบบถ่ายเทน้ำหนัก จึงมีความจำเป็นต้องคอยตรวจเช็คอยู่เป็นประจำ รวมถึงระบบเบรกและเวลาขับเคลื่อนและล้อเป็นส่วนประกอบของความสมดุลและการทรงตัวในการยึดเกาะถนน ความสัมพันธ์ของระบบช่วงล่างจึงมีความจำเป็นเป็นพอกับระบบเครื่องยนต์การตรวจเช็คระบบ ช่วงล่างที่พนักงานขับรถควรตรวจเช็คเป็นประจำ คือ

1. ล้อและลมยาง
2. ระบบเบรก
3. ระบบรับน้ำหนัก (โช้คอัพ)
4. ระบบบังคับเลี้ยว
5. ระบบส่งน้ำมัน, น้ำมันเบรก
6. วาล์วน้ำมันเบรก, ฝักเบรก
7. แชนซีและตัวถัง

ความรู้เบื้องต้นในการขับขี่ การขับขี่สามารถแบ่งออกเป็น

1. การขับขี่ในเวลากลางวันและกลางคืน โดยเฉพาะกลางวันทัศนวิสัยในการมองเห็นชัดเจนละกว้างขึ้น สามารถมองเห็นการขับขี่ในบริเวณกว้างและในระยะใกล้ ปัญหาที่พบส่วนใหญ่จะพบในการใช้รถใช้ถนนที่ไม่ถูกกฎจราจร เช่น จอดในที่ห้ามจอด กระทำผิดกฎหมายโดยไม่ทำตามป้ายบอกหรือห้ามไม่สนใจกฎหมายจราจร ซึ่งทำให้เกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้งมาก ส่วนในเวลากลางคืนการมองเห็นจะอยู่ในระยะจำกัดจึงไม่ควรใช้ความเร็ว และเมื่อเกิดอาการง่วงนอนไม่ควรจะฝืนขับ หากที่จอดในที่ปลอดภัย เพื่อพักผ่อนก่อนออกเดินทางต่อจะช่วยลด การเกิดอุบัติเหตุได้หากมีผู้ร่วมเดินทางให้รับทราบถึงปัญหาที่เกิด

2. การขับขี่ในชุมชนซึ่งเป็นที่พลุกพล่านของพาหนะและผู้คนจึงต้องมีความระมัดระวังเป็นพิเศษพยายามอย่าใช้ความเร็วในการเดินทางและคอยดูยานพาหนะที่ออกมาตามตรอก ซอย เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ และจดรถให้ชิดขอบทางมากที่สุด

3. การขับขี่ในชนบทปริมณฑลหรือต่างอำเภอ ซึ่งไม่ค่อยจะมีรถยนต์พาหนะพลุกพล่านและเป็นเส้นทางคดเคี้ยวหรือแคบ ข้อควรระวังคือสัตว์เลื้อย ภูเขา และคนเลี้ยงสัตว์ จึงไม่ควรใช้ความเร็วมากนักและมักจะไม่มีการบอกเส้นทางหรือป้ายเตือนในการขับขี่

4. การขับขี่ในสภาวะฝนตกหรือน้ำท่วม ในกรณีฝนตกต้องระวังถนนลื่นการใช้ความเร็วในช่วงฝนตกที่อยู่ในเส้นทางที่คดเคี้ยว ลาดชัน โอกาสเกิดอุบัติเหตุมีมากหากเป็นรถที่ขับเคลื่อนระบบ 4 ล้อควรปรับระดับขับเคลื่อนไปที่ 4H เพื่อเป็นการยึดเกาะถนนจะช่วยยึดเกาะพื้นผิวถนนดีขึ้นในกรณีน้ำท่วมขังควรดูว่าเหมาะสมกับการลุยผ่านน้ำท่วมขังหรือไม่และจะเป็นผลกระทบต่อระบบไฟฟ้าเครื่องยนต์หรือไม่สมรรถนะของรถเหมาะสมที่จะขับขี่ในสภาพนั้นหรือไม่ทางที่ดีหากหลีกเลี่ยงเส้นทางที่เกิดน้ำท่วมขังได้ควรหลีกเลี่ยง

5. การขับขี่ที่เป็นผู้ควบคุมตรวจสอบน้ำฉีดกระจกและที่ปิดน้ำฝนว่าใช้งานได้ดีหรือไม่ ซ่อมแซมปรับปรุงก่อนออกเดินทาง รวมถึงสภาพดอกยางของรถ แรงดันลมยางด้วยจะช่วยลดการเกิดอาการเหิน และการยึดเกาะ ไม่ควรใช้ความเร็วในทางที่มีฝุ่นมากๆ หรือพื้นผิวที่มีฝุ่นหนาใช้ระบบ 4x4 เพื่อ ช่วยในการยึดเกาะ ในอัตราความเร็วที่เหมาะสม

6. การขับขี่ที่มีความลาดชันและภูเขาควรตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์และสมรรถนะของรถที่เหมาะสมกับงานและการบรรทุกตรวจสอบดอกยางให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมกับงานใช้ความเร็วต่ำ หรือใช้ระบบ 4x4 เพื่อช่วยแรงขับเคลื่อนและการยึดเกาะ

7. การขับขี่บนถนนทางหลวงหรือทางด่วน, ทางต่างระดับใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด ทั้งระยะห่างจากรถคันหน้าให้พอประมาณเพื่อลดอุบัติเหตุ เมื่อเกิดการเบรกแบบกะทันหัน และไม่ขับขี่แบบแซงซ้ายแซงขวา ปฏิบัติตามกฎหมายจราจรที่กำหนดอย่างเคร่งครัด

8. การขับขี่แบบบรรทุกและสิ่งลากจูง ให้บรรทุกสิ่งของตามที่คู่มือกำหนด มีการรัดตรึงสิ่งของให้แน่นหนา กันการตกหล่นหรือโยกแกว่งไปมาจะทำให้การบังคับรถยากมากยิ่งขึ้นและทำให้รถเสียการทรงตัวก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ในขณะที่บรรทุกและมีสิ่งลากจูงควรตรวจสอบอุปกรณ์ลากจูงให้ดีไม่หลวมหลุดออกจากตัวยึดเกาะ มีป้ายบอกถึงการลากจูงสัญลักษณ์และไฟบริเวณด้านท้ายของตัวลากจูงรวมถึงไฟสัญญาณเลี้ยวซ้าย,ขวา,เบรก ท การตรวจสอบระบบดังกล่าวให้แน่ใจก่อนออกเดินทาง

9. ศึกษาข้อมูลของรถแต่ละคัน ข้อมูลด้านเทคนิค เครื่องยนต์ ระบบไฟ, สิ่งอำนวยความสะดวก, สมรรถนะของรถให้เหมาะสมกับงานรวมถึงวิธีบำรุงรักษา ซ่อมแซมแก้ไข เมื่อเกิดสัญลักษณ์ขึ้นที่หน้าปัดรถยนต์ ทำการแก้ไขหรือเข้าศูนย์บริการ

10. ศึกษาระบบการทำงานของเครื่องยนต์แต่ละชนิด การทำงานของเครื่องยนต์ ส่วนประกอบ วิธีการทำงาน วิธีการแก้ไขซ่อมบำรุง ควรศึกษาจากข้อมูลในหนังสือหรือคู่มือรถแต่ละคันว่าอุปกรณ์ต่างๆ อยู่จุดไหน

11. การเลือกใช้รถได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับการใช้งานของรถแต่ละคัน

12. เรียนรู้วิธีการตรวจเช็คของระบบพาหนะในแต่ละคันได้ในเบื้องต้นและศึกษาข้อมูลในคู่มือแต่ละคันรวมถึงการบำรุงรักษารถแต่ละคัน

13. อย่าเพิ่มเติมหรือดัดแปลงเครื่องยนต์อาจทำความเสียหายต่อระบบการทำงานของเครื่องยนต์ควรปรึกษาศูนย์บริการก่อนกระทำการใดๆต่อระบบเครื่องยนต์หรือระบบอื่นๆภายในรถ

14. ศึกษาวิธีการจับซื้ออย่างถูกต้องของระบบเครื่องยนต์4x4และวิธีการจับจี,ใช้เกียร์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจับซื้ออย่างถูกต้องและ ถูกวิธี จึงควรศึกษาข้อมูลจากคู่มือรถ
15. ห้ามกระทำการใดๆ กับรถยนต์ เครื่องยนต์ ระบบต่างๆของรถยนต์ ที่อยู่ในระยะประกัน หากเกิดความเสียหายทางศูนย์บริการจะไม่รับผิดชอบ ต่อการกระทำดังกล่าว หากเกิดปัญหาหรือสิ่งผิดปกติให้นำรถเข้าศูนย์บริการทันที
16. ศึกษากฎหมายการจราจรเบื้องต้น

ความรู้ความเข้าใจในระบบงาน

พนักงานขับรถต้องเรียนรู้ถึงระบบงานของหน่วยงานของตนเพื่อจะได้ปฏิบัติอย่างถูกต้อง และสามารถทราบถึงบทบาทและหน้าที่ของแต่ละหน่วยงาน กลุ่มงาน วิธีการดำเนินงาน ขั้นตอนปฏิบัติ และสามารถติดต่อประสานงานได้กับหน่วยงานภายในและภายนอกได้ถูกต้องตามหลักปฏิบัติหรือกฎระเบียบของแต่ละหน่วยงาน นั้นๆความรู้และความเข้าใจในระบบงานจะช่วยให้พนักงานขับรถสามารถดำเนินหน้าที่ได้อย่างรวดเร็ว ปัญหาที่เกิดขึ้นพนักงานต้องสามารถตอบคำถาม และสาเหตุได้เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขและพัฒนาในหน่วยงาน รวมถึงการป้องกันมิให้เกิดเหตุการณ์แบบนั้นขึ้นอีก

ในการทำงานของพนักงานขับรถต้องมีองค์ประกอบและสิ่งอำนวยความสะดวกต่อการดำเนินงานและพร้อมใช้งานเมื่อมีความจำเป็นที่ต้องใช้ในการทำงานยกตัวอย่างเช่น

1. โรงจอดรถราชการ หน่วยงานต้องหาสถานที่ในการจอดรถราชการให้เป็นระเบียบเรียบร้อย
2. สถานที่ทำความสะอาด(ล้างรถ) ต้องมีร่องระบายน้ำได้ดี
3. อุปกรณ์อำนวยความสะดวก เช่น สายยางล้างรถ บันได อุปกรณ์ล้างรถไฟฟ้า เครื่องดูดฝุ่น ระบบแรงดันลม มาตรวัดลมยาง ควรมีไว้ 2 อัน ห้องพักผ่อนของพนักงานขับรถ อุปกรณ์ทำความสะอาด เช่น ไม้กวาด ไม้ถูพื้น ไม้ขัดเงา ฯลฯ
4. ถังดับเพลิง ชนิดติดผนัง และชนิดพกพาในรถยนต์ ควรมีไว้ทุกคันเพื่อป้องกันการเกิดกระแสไฟฟ้ารั่ววงจรในรถ

สิ่งสำคัญอีกอย่างหนึ่งที่จะช่วยให้เกิดการพัฒนาก่อนพนักงานขับรถ รถมือแรงจูงใจต่อพนักงานขับรถหลายหน่วยงาน มักให้ความสำคัญต่อพนักงานขับรถว่าเป็นผู้ดูแลชีวิต ในการเดินทางอาจจะให้ในรูปแบบ ใบประกาศนียบัตรพนักงานดีเด่น ผลตอบแทน การขึ้นเงินเดือน โบนัส, ค่าตอบแทนการ นำพาไปพักผ่อนและศึกษาดูงานการให้ความสำคัญเหล่านี้ก็อาจเป็นแรงจูงใจผลักดันให้พนักงานเกิดการทำงานกระตือรือร้นในการทำงานและพัฒนาศักยภาพในการทำงานบุคลิกภาพ เกิดการแข่งขันในเชิงพัฒนาในด้านต่างๆ ทำให้หน่วยงานมีความก้าวหน้าและเกิดปัญหาน้อยที่สุดในการดำเนินงานและสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ ที่วางไว้ได้

เรียนรู้ปัญหาเบื้องต้นที่พบและแก้ไข

เมื่อพนักงานขับรถได้ทำการตรวจเช็ครถในทุกเช้าก่อนออกปฏิบัติงาน เพื่อเตรียมความพร้อมของรถ และได้พบปัญหาที่เกิดขึ้นและได้ลงในใบตรวจเช็ครถแล้ว หากทำการแก้ไขได้หรือต้องส่งเข้าศูนย์บริการตามลำดับขั้นตอนซึ่งทำงานๆ ดังนี้

- ตรวจเช็ครถประจำวัน
- ลงในบันทึกการใช้รถ
- เมื่อพบปัญหาแจ้งผู้บังคับบัญชาการตามลำดับ
- รับคำสั่งให้ซ่อมแซมหรือเข้าศูนย์บริการ
- หากซ่อมแซมได้เมื่อซ่อมแซมเสร็จแจ้งผู้บังคับบัญชาตามลำดับ
- ประเมินวิเคราะห์ตามสาเหตุและแนวทางการแก้ไขในใบบันทึกข้อความเพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันและพัฒนาต่อไป

- นำรถเข้าศูนย์บริการเพื่อตรวจเช็คซ่อมแซม

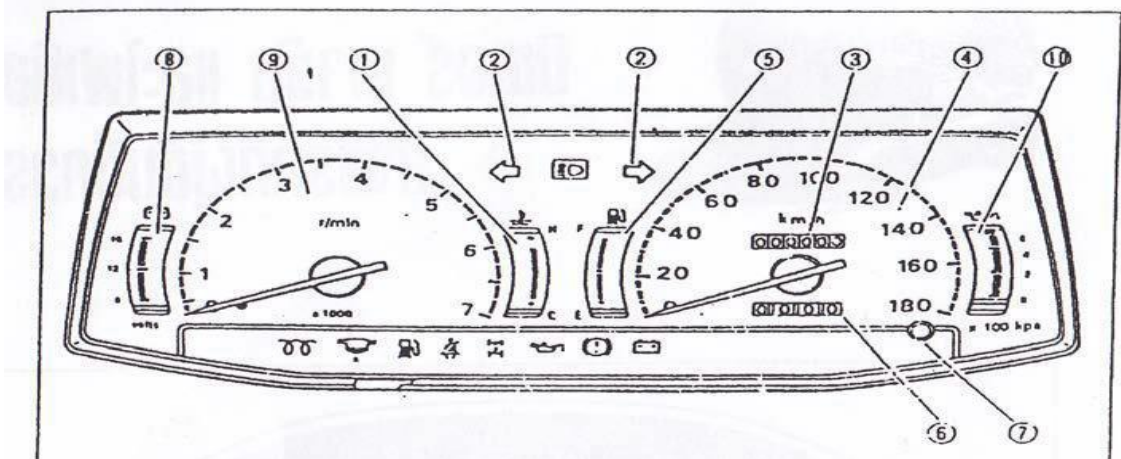
ในการตรวจเช็ครถประจำวันปัญหาที่พบบ่อยๆและสามารถทำการแก้ไขได้ในหน่วยงาน ไม่ต้องเข้าศูนย์บริการ และสามารถหาซื้อวัสดุอุปกรณ์มาทำเองได้ ยกตัวอย่างเช่น

- หลอดไฟขนาดต่างๆ
- ฟิวส์
- ที่ปั้มน้ำฝน
- สวิตช์ไฟบางตัว, อุปกรณ์เสริมอำนวยความสะดวก
- ความดันลมยาง
- สายรัดตรึง,สายไฟ,น็อต

หมายเหตุ วัสดุอุปกรณ์ที่เป็นส่วนเกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้าและระบบเครื่องยนต์หากขาดความรู้ความชำนาญ ควรเข้าศูนย์บริการเป็นการดีที่สุดเพื่อลดความเสียหายต่อระบบไฟฟ้าและเครื่องยนต์

มิเตอร์เกจวัด และไฟเตือนสิ่งแรกๆที่ผู้ขับขี่ควรรู้

ในขณะที่ขับรถ ผู้ขับขี่จะต้องหมั่นสังเกตการทำงานของมิเตอร์ เกจวัด และไฟเตือน ที่แผง หน้าปัดอยู่เสมอ เพราะ จะช่วยให้ผู้ขับขี่ทราบถึงสถานะต่างๆ ของรถยนต์ขณะทำงานปัญหาหลายๆอย่าง จะเริ่มต้นจากความผิดปกติเล็กน้อยๆ ก่อนจากนั้นจะลุกลามใหญ่โต จนกลายเป็นปัญหาใหญ่ขึ้นมา จนในที่สุดทำให้รถยนต์เสียหายอย่างมาก ดังนั้นการทำความเข้าใจมิเตอร์ เกจวัด และไฟเตือน จึงนับว่าเป็นสิ่งแรกๆที่ผู้ขับขี่ควรรู้



จากรูป มิเตอร์ เกจวัด และไฟเตือนในรถยนต์อู่ชูฯ ตระกูลทีเอฟ

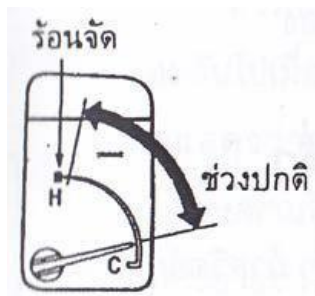
1.เกจวัดอุณหภูมิ น้ำหล่อเย็น ทำหน้าที่บอกผู้ขับขี่ให้ทราบถึงอุณหภูมิ น้ำหล่อเย็นเครื่องยนต์ ถ้าเข็มชี้ที่ตัวอักษร “H” แสดงว่าเครื่องยนต์ร้อนจัด ให้นำรถออกจากผิวจราจร ดับเครื่องปล่อยทิ้งไว้ให้เครื่องยนต์ ตรวจระดับน้ำในหม้อน้ำและถังพักน้ำสำรอง และตรวจความตึงของสายพานปั้มน้ำ

2.ไฟเตือน ไฟเลี้ยว

3.มิเตอร์วัดระยะทางรวม ทำหน้าที่บอกระยะทางทั้งหมดที่รถถูกใช้งานมาจนถึงปัจจุบันและยังทำหน้าที่บอกให้ทราบถึงกำหนดเวลาในการตรวจบำรุงรักษา ตัวเลขบอกเป็นกิโลเมตรหรือไมล์

4.มิเตอร์วัดความเร็วรถ ทำหน้าที่บอกให้ผู้ขับขี่ทราบว่าขณะนี้รถวิ่งด้วยความเร็วเท่าใด ตัวเลขบอกเป็นกิโลเมตรต่อชั่วโมงหรือไมล์ต่อชั่วโมง

5.เกจวัดน้ำมันเชื้อเพลิง ทำหน้าที่บอกผู้ขับขี่ให้ทราบถึงระดับน้ำมันเชื้อเพลิงที่มีอยู่ในถัง เพื่อความไม่ประมาท อย่างปล่อยให้เข็มชี้ต่ำกว่า $\frac{1}{4}$ ของถัง



6.มิเตอร์วัดระยะทางเป็นเที่ยว ทำหน้าที่บอกระยะเดินทางในแต่ละเที่ยว หรือตรวจการกินน้ำมันเชื้อเพลิงของรถ สามารถปรับไปที่เลขศูนย์ได้โดยกดปุ่มปรับตั้งตัวเลขบอกเป็นกิโลเมตรหรือไมล์

7.ปุ่มปรับมิเตอร์วัดระยะทางเป็นเที่ยว

8.โวลต์มิเตอร์ ทำหน้าที่บอกให้ผู้ขับขี่ทราบถึงสภาพของแบตเตอรี่ว่าชาร์จหรือไม่ชาร์จ ในขณะที่เครื่องยนต์ทำงาน เข็มจะชี้อยู่ระหว่าง 12-16 โวลต์

9.มิเตอร์วัดความเร็วรอบเครื่องยนต์ ทำหน้าที่บอกความเร็วรอบเครื่องยนต์ บอกเป็นรอบต่อนาที ผู้ขับขี่ไม่ควรเร่งเครื่องให้รอบสูง จนกระทั่งเข็มของมิเตอร์ชี้เข้าไปในเขตสีแดงเพราะจะทำให้เครื่องยนต์เสียหาย

10.เกจวัดความดันน้ำมันเครื่อง ทำหน้าที่บอกให้ผู้ขับขี่ทราบถึงความดันน้ำมันเครื่องในขณะที่เครื่องยนต์ทำงานอยู่ ถ้าความดันลดลงขณะที่ขับรถอยู่ให้ดับเครื่องยนต์และตรวจระดับน้ำมันเครื่องทันที ในกรณีที่เครื่องยนต์ยังเย็นอยู่ เข็มอาจชี้สูงกว่าปกติ ในช่วงนี้ไม่ควรเร่งเครื่องให้รอบสูงเกินควร



เพิ่มเติม

ไฟเตือนประตู ไฟเตือนนี้จะติดและค้างอยู่เมื่อประตูรถเปิดหรือประตูปิดไม่สนิท

ไฟเตือนเบรกมือ สวิตช์กุญแจอยู่ตำแหน่ง ON ไฟเตือนนี้จะติดเมื่อดึงเบรกมือ อย่าขับรถโดยไม่ปลดเบรกมือ เพราะจะทำให้ผ้าเบรกและจานเบรกร้อนจัดหรือได้รับความเสียหาย

ไฟเตือนระดับน้ำมันเบรกหรือไฟเตือนระบบเบรก สวิตช์กุญแจอยู่ตำแหน่ง ON ไฟเตือนนี้จะติดและดับไปเมื่อเครื่องยนต์ติดแล้ว ขณะขับรถถ้าไฟเตือนนี้ติดแสดงว่า ระดับน้ำมันเบรกในกระป๋องต่ำกว่าระดับที่กำหนด ซึ่งอาจเกิดน้ำมันเบรกรั่วหรือผ้าเบรกสึกหромมาก ควรหยุดรถทันที

ไฟเตือนระบบเบรกเอบีเอส สวิตช์กุญแจอยู่ตำแหน่ง ON ไฟเตือนนี้จะติดและดับไปเมื่อเครื่องยนต์ติดแล้ว ไฟเตือนนี้จะถูกออกแบบมาใช้กับรถที่ติดตั้ง ระบบเบรกเอบีเอส เพื่อป้องกันการลื่นของล้อขณะถนนลื่นหรือเหยียบเบรกอย่างรุนแรง ขณะขับรถถ้าไฟเตือนนี้ติดขึ้นมา แสดงว่าวงจรอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมระบบเอบีเอส ขัดข้อง แต่เบรกรยังทำงาน เป็นปกติ เพียงแต่ระบบป้องกันการลื่นล้อจะไม่ทำงาน

ไฟเตือนผ้าเบรกสึก สวิตช์กุญแจอยู่ตำแหน่ง ON ไฟเตือนนี้จะติดและดับไปเมื่อเครื่องยนต์ติดแล้ว ขณะเหยียบเบรก ถ้าไฟเตือนนี้ติดขึ้นมาแสดงว่าผ้าเบรกล้อหน้าสึกหรอ รถที่ติดตั้งระบบเบรก เอบีเอส ไฟเตือนนี้จะบอกทั้งผ้าเบรกล้อหน้าและผ้าเบรกล้อหลัง ควรนำรถไปตรวจซ่อมโดยเร็ว

ไฟเตือนความผิดปกติของเครื่องยนต์ มีใช้ในรถยนต์เบนซินแบบใช้หัวฉีดบางยี่ห้อ มีสัญลักษณ์เป็นรูปเครื่องยนต์ สวิตช์กุญแจอยู่ในตำแหน่ง ON ไฟเตือนนี้จะติดและดับไปเมื่อเครื่องยนต์ติดแล้ว ขณะขับรถถ้าไฟเตือนนี้ติดขึ้นมาแสดงว่า อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ทำงานผิดปกติ ควรนำรถไปตรวจซ่อมโดยเร็ว

ไฟเตือนหลอดไฟขาด สวิตช์กุญแจอยู่ตำแหน่ง ON ไฟเตือนนี้จะติดและดับไปเมื่อเครื่องยนต์ติดแล้ว ถ้าไฟเตือนนี้ติดแสดงว่าในหลอดไฟขาดหรือผิดปกติคือ ไฟสูง ไฟต่ำ ไฟท้าย ไฟเบรก (ไฟเตือนติดเมื่อเหยียบเบรก) ให้ตรวจฟิวส์และหลอดไฟ การเปลี่ยนหลอดไฟให้หลอดขนาดเดียวกันกับหลอดเดิมตามที่กำหนด ถ้าไฟเตือนนี้ยังคงติดอยู่เมื่อเปลี่ยนหลอดแล้ว ให้เปลี่ยนหลอดอีกข้างหนึ่งด้วย ไฟเตือนไฟชาร์จ

สวิตช์กุญแจอยู่ตำแหน่ง ON ไฟเตือนนี้จะติดและดับไปเมื่อเครื่องยนต์ติดแล้ว ขณะขับรถ ถ้าไฟเตือนนี้ติด แสดงว่าระบบไฟชาร์จมีข้อบกพร่อง สายพานไดชาร์จอาจขาด ในกรณีนี้ให้เปลี่ยนสายพานก่อนขับรถต่อไป หากยังไม่เปลี่ยนจะทำให้เครื่องยนต์ร้อนจัด และอาจเกิดความเสียหายอย่างร้ายแรง

ไฟเตือนความดันน้ำมันเครื่อง สวิตช์กุญแจอยู่ตำแหน่ง ON ไฟเตือนนี้จะติดและดับไปเมื่อเครื่องยนต์ติดแล้ว ขณะขับรถ ถ้าไฟเตือนนี้ติดแสดงว่าความดันน้ำมันเครื่องต่ำกว่ากำหนด ให้ดับเครื่องยนต์ทันที และตรวจระดับน้ำมันเครื่อง

ไฟเตือนระดับน้ำหล่อเย็นต่ำ รถบางยี่ห้อ มีสัญลักษณ์เป็นรูปหม้อน้ำ ถ้าสวิตช์กุญแจอยู่ตำแหน่ง ON ไฟเตือนนี้จะติดและดับไปเมื่อเครื่องยนต์ติดแล้ว ขณะขับรถ ถ้าไฟเตือนนี้ติดแสดงว่าระดับน้ำหล่อเย็นต่ำเกินไป ควรดับเครื่องยนต์ทันที รอจนกระทั่งเครื่องยนต์เย็น ตรวจระดับและเติมน้ำให้เพียงพอ

ไฟเตือนระดับน้ำในกรองดักน้ำ (หม้อแยกน้ำ) ไฟเตือนระดับน้ำในกรองดักน้ำ (หม้อแยกน้ำ) ของระบบน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้กับเครื่องยนต์ดีเซล สวิตช์กุญแจอยู่ตำแหน่ง ON ไฟเตือนนี้จะติดและดับไปเมื่อเครื่องยนต์ติดแล้ว ขณะขับรถถ้าไฟเตือนนี้ติดและมีเสียงออกดังขึ้น แสดงว่าระดับน้ำในหม้อน้ำแยกน้ำมันมากเกินไป ต้องทำการถ่ายน้ำทิ้งทันที อย่าขับรถต่อไป เพราะอาจทำให้ปั๊มหัวฉีดเสียหายได้

ไฟเตือนสายพานราวลิ้น หรือสายพานไทม์มิ่ง (T-belt) สวิตช์กุญแจอยู่ตำแหน่ง ON ไฟเตือนนี้จะติดและดับไปเมื่อเครื่องยนต์ติดแล้ว ขณะขับรถ ถ้าไฟเตือนนี้ติดแสดงว่าสายพานขับเพลาลูกเบี้ยว (เพลาราวลิ้น) หรือสายพานไทม์มิ่งหมดอายุการใช้งานแล้ว อย่าขับรถต่อไป เพราะอาจทำให้สายพานขาดและทำให้เครื่องยนต์เสียหายได้

ไฟเตือนน้ำมันเชื้อเพลิงในถังเหลือน้อย ขณะขับรถ ถ้าไฟเตือนนี้ติดขึ้นมา ควรรีบนำรถเข้าเติมน้ำมันที่ปั๊มใกล้ที่สุดทันที

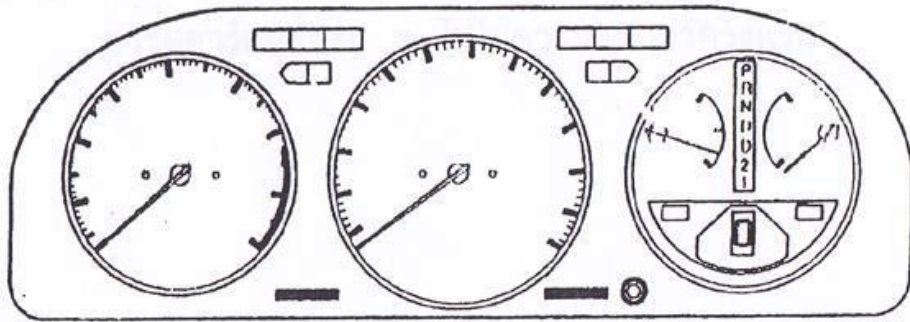
ไฟเตือนเข็มขัดนิรภัย สวิตช์กุญแจอยู่ตำแหน่ง ON ไฟเตือนนี้จะติดและจะดับเมื่อผู้ขับขี่คาดเข็มขัดนิรภัย

ไฟเตือนหัวเผา มีใช้ในรถยนต์บางยี่ห้อที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซล สวิตช์กุญแจอยู่ตำแหน่ง ON ไฟเตือนนี้จะติดและดับไปเอง (ประมาณ 7-10) เมื่อเผาหัวให้ความร้อนพอแล้วสตาร์ทเครื่องยนต์ได้ทันที

ไฟเตือนเข็มขัดนิรภัย สวิตช์กุญแจอยู่ตำแหน่ง ON ไฟเตือนนี้จะติดและจะดับเมื่อผู้ขับขี่คาดเข็มขัดนิรภัย

ไฟเตือนหัวเผา มีใช้ในรถยนต์บางยี่ห้อที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซล สวิตช์กุญแจอยู่ตำแหน่ง ON ไฟเตือนนี้จะติดและดับไปเอง(ประมาณ 7-10) เมื่อเผาหัวให้ความร้อนพอแล้วสตาร์ทเครื่องยนต์ได้ทันที

ไฟเตือนระบบแลมดาซอนด์ผิดปกติ มีใช้ในรถยนต์ยี่ห้อวอลโว่ที่ใช้กับเครื่องยนต์เบนซินแบบใช้หัวฉีด สวิตช์ถูกแจอยู่ตำแหน่ง ON ไฟเตือนนี้จะติด และดับไปเมื่อเครื่องยนต์ติดแล้วขณะขับรถ ถ้าไฟเตือนนี้ติดขึ้นมา แสดงว่า มีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้นในระบบหัวฉีด หรือ ระบบจุดระเบิดของเครื่องยนต์ควรนำรถไปตรวจที่ศูนย์บริการ



วิธีสตาร์ทเครื่องยนต์อย่างถูกต้อง

ก่อนสตาร์ทเครื่องยนต์เกียร์ธรรมดา

1. ดึงเบรกมือ
2. ปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมด เช่น ไฟแสงสว่าง ไล่ฝ้า เครื่องปรับอากาศ เป็นต้น เพื่อให้แบตเตอรี่มีกำลังในการสตาร์ทเพียงพอ
3. เข้าเกียร์ว่าง
4. เขียบคลัตช์ให้สุดเพื่อให้เครื่องยนต์สตาร์ทติดง่าย ช่วยผ่อนแรงมอเตอร์สตาร์ท ยืดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่ ป้องกันไม่ให้รถเคลื่อนที่ถ้าเกิดเกียร์ค้าง รถบางยี่ห้อถ้าไม่เขียบคลัตช์เครื่องยนต์จะสตาร์ทไม่ติด

ก่อนสตาร์ทเครื่องยนต์เกียร์อัตโนมัติ

1. ดึงเบรกมือ
2. ปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมดเช่นไฟแสงสว่างไล่ฝ้าเครื่องปรับอากาศ เป็นต้นเพื่อให้แบตเตอรี่มีกำลังในการสตาร์ทเพียงพอ
3. เข้าเกียร์ N หรือ P
4. เขียบเบรกเท้า

การสตาร์ทเครื่องยนต์เบนซิน ขณะเครื่องยนต์เย็น (แบบใช้คาร์บูเรเตอร์)

- ปิดสวิตช์กุญแจไปที่ตำแหน่ง ON ตรวจสอบการทำงานของเกววัด และไฟเตือนต่างๆ
- เขียบคันเร่ง 1 ครั้งแล้วปล่อย หรือดึงปุ่มโซ่ก้อย่างใดอย่างหนึ่ง
- สตาร์ทเครื่องโดยไม่ต้องเขียบคันเร่ง เมื่อเครื่องยนต์ติดแล้วให้ปล่อยสวิตช์กุญแจทันที เพื่อป้องกันไม่ให้มอเตอร์สตาร์ทชำรุด

- ตรวจสอบการทำงานของเกววัดและไฟเตือนต่างๆอีกครั้งหนึ่ง
- อุ่นเครื่องยนต์ก่อนที่จะขับรถออกไป

การสตาร์ทเครื่องยนต์เบนซินขณะเครื่องยนต์เย็น(แบบใช้หัวฉีด)

- ปิดสวิตช์กุญแจไปที่ตำแหน่ง ON ตรวจสอบการทำงานของเกววัด และไฟเตือนต่างๆ
- สตาร์ทเครื่องโดยไม่ต้องเหยียบคันเร่ง (เครื่องยนต์บางรุ่นมีหัวฉีดสตาร์ทเย็นทำหน้าที่แทนโซ้ก) เมื่อเครื่องยนต์ติดแล้วให้ปล่อยสวิตช์กุญแจทันทีเพื่อป้องกันมิให้มอเตอร์สตาร์ทชำรุด

- ตรวจสอบการทำงานของเกววัดและไฟเตือนต่างๆอีกครั้ง
- อุ่นเครื่องยนต์ก่อนที่จะขับรถออกไป

คำแนะนำ การอุ่นเครื่องยนต์ไม่ควรเบิ้ลคันเร่งบ่อยๆหรือใช้วิธีการขับรถเดินหน้าถอยไปมา ติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้โดยไม่ต้องเหยียบคันเร่ง ประมาณ 2-3 นาที ก่อนออกรถทุกครั้ง

การสตาร์ทเครื่องยนต์ดีเซลขณะเครื่องยนต์เย็น

- ปิดสวิตช์กุญแจไปที่ตำแหน่ง ON ตรวจสอบการทำงานของเกววัด และไฟเตือนต่างๆ
- เมื่อไฟเตือนหัวเผาดับ สตาร์ทเครื่องโดยไม่ต้องเหยียบคันเร่ง (ถ้าเป็นแบบ direct injection จะไม่มีหัวเผา)

- เมื่อเครื่องยนต์ติดแล้ว ปล่อยสวิตช์กุญแจทันที เพื่อป้องกันมิให้มอเตอร์สตาร์ทชำรุด
- ตรวจสอบการทำงานของเกววัด และไฟเตือนต่างๆอีกครั้งหนึ่ง
- อุ่นเครื่องยนต์ก่อนที่จะขับรถออกไป
- ถ้าสตาร์ทไม่ติดเกิน 2 ครั้งแสดงว่ามีปัญหาเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าและระบบน้ำมันเชื้อเพลิง ควรตรวจสอบ และซ่อมทันที

ข้อควรระวัง

- ไม่ควรสตาร์ทเครื่องยนต์แต่ละครั้งนานเกิน 10 วินาที ถ้าเครื่องไม่ติด ควรทิ้งไว้อย่างน้อย 30 วินาที ก่อนที่จะสตาร์ทอีกครั้งเพื่อให้แบตเตอรี่คืนสภาพ และการสตาร์ทครั้งต่อไปไม่ควรนานกว่าครั้งแรก

- อย่าสตาร์ทซ้ำติดๆกัน เมื่อเครื่องยนต์ไม่ติด เพราะทุกครั้งที่มอเตอร์สตาร์ทหมุน น้ำมันเชื้อเพลิงจะถูกดูดหรือฉีดเข้าไปในกระบอกสูบทำให้เกิดน้ำมันท่วม

- อย่าเร่งเครื่องยนต์อย่างทันทีทันใด หรือใช้ความเร็วรอบสูงจนเกินไปในขณะที่เครื่องยนต์เย็น เพราะ น้ำมันหล่อลื่นยังเย็นและหนืด ไม่สามารถไหลไปหล่อลื่นตามจุดต่างๆของเครื่องยนต์อย่างรุนแรง และยังทำให้เกิดการสั่นเปลี่ยนน้ำมันเชื้อเพลิงอีกด้วยด้วย เหตุนี้จึงจำเป็นต้องอุ่นเครื่องยนต์ก่อนออกรถทุกครั้ง

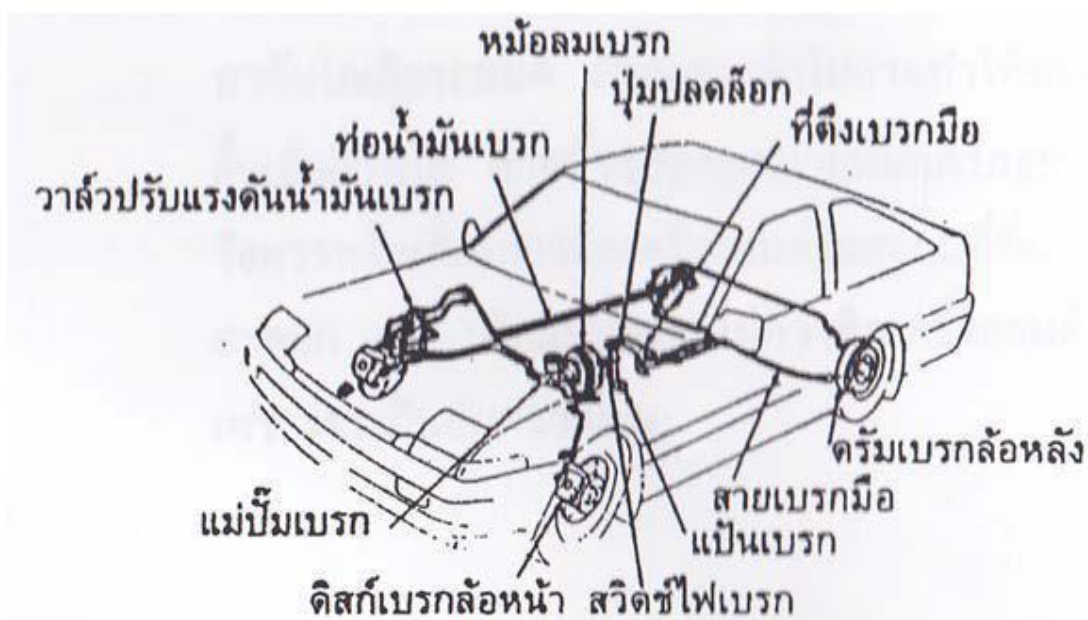
- เมื่อเครื่องยนต์ติดใหม่ๆในขณะที่เครื่องยนต์เย็น ในรถบางยี่ห้อความเร็วรอบของเครื่องยนต์จะสูงกว่าปกติ เพื่อเอาชนะความฝืดคั่งนั้นในการออกรถควรปล่อยให้เครื่องยนต์ติดสักระยะหนึ่งเพื่อเป็นการอุ่นเครื่อง รอจนกระทั่ง รอบของเครื่องยนต์ลดลงเป็นปกติแล้วจึงค่อยออกรถ

- แก๊สคาร์บอนมอนอกไซด์ เป็นแก๊สพิษ ไม่มีสี ไม่มีกลิ่นปนออกมากับไอเสียรถยนต์ ถ้าสูดดมเข้าไปอาจหมดสติ และถึงขั้นเสียชีวิตได้ แก๊สนี้จะออกมาจากเมื่อเครื่องยนต์เริ่มทำงาน จึงควรหลีกเลี่ยงการติดเครื่องยนต์ ในสถานที่ที่อากาศถ่ายเท ไม่สะดวก เช่น บริเวณโรงรถ ไม่ควรติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้นานๆ เพราะจะเป็นอันตรายมาก

การตรวจรถยนต์ประจำวัน

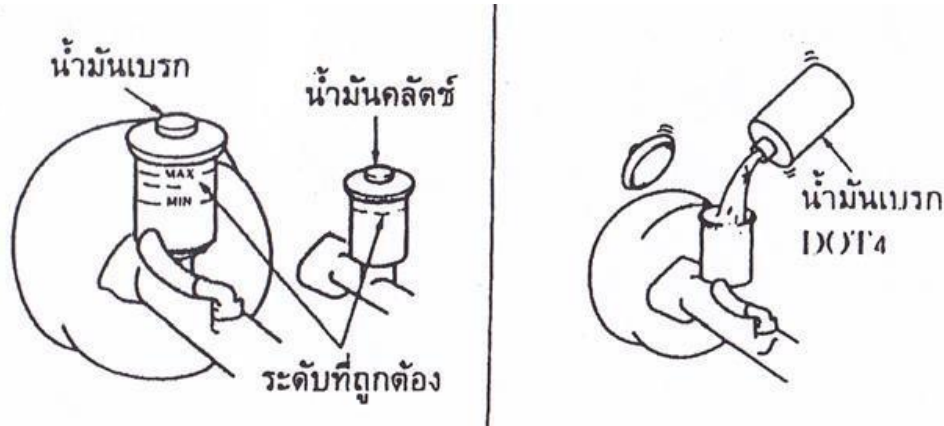
ก่อนหน้าที่ผู้ขับขี่จะทำการตรวจบำรุงรักษารถยนต์ประจำวันได้อย่างรวดเร็ว และถูกต้องนั้น ผู้ขับขี่จะต้องรู้ว่าอุปกรณ์หรือชิ้นส่วนที่จะตรวจนั้นอยู่ตรงไหนเสียก่อน จึงจะทำการตรวจได้ เช่น ต้องรู้ว่า การตรวจแบตเตอรี่ อยู่ที่ส่วนไหนของรถยนต์ ไฟล์อยู่ที่ไหน อันไหนเป็นไฟล์ไฟเบรก ไฟล์ไฟเลี้ยว กรองอากาศอยู่ตรงไหน เติมน้ำมันเบรกและน้ำมันคลัตช์ตรงไหน หัวเทียนอยู่ที่ไหน เติมน้ำตรงไหน และมีข้อ ขัดข้องเล็กๆน้อยๆ ผู้ขับขี่สามารถตรวจและบำรุงรักษารถยนต์ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยสมบูรณ์ก่อนจะนำรถยนต์ ออกไปปฏิบัติงาน

- ตรวจระดับน้ำมันเบรก, น้ำมันคลัตช์และเบรกมือ
- ตรวจระบบไฟฟ้า, ระดับน้ำกรดในแบตเตอรี่
- ตรวจระดับน้ำในหม้อน้ำ, ถังพักน้ำสำรอง, ถังน้ำล้างกระจก
- ตรวจความดันลมยาง, สภาพดอกยาง รวมทั้งยางอะไหล่ด้วย
- ตรวจระดับน้ำมันเชื้อเพลิง
- ตรวจระดับน้ำมันเครื่องและรอยรั่ว
- ตรวจเสียงดังของเครื่องยนต์และบริเวณตัวถัง



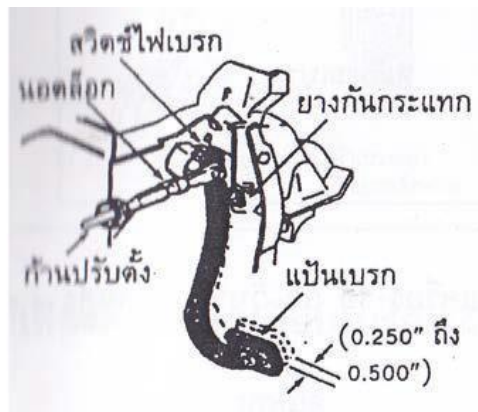
ตรวจน้ำมันเบรกและน้ำมันคลัตช์

ระดับน้ำมันเบรกและน้ำมันคลัตช์ในกระปุกสามารถมองเห็นได้ซึ่งระดับของน้ำและน้ำมันคลัตช์ควรอยู่ระหว่างขีด “MAX” และ “MIN” ควรตรวจระดับน้ำมันเบรกและน้ำมันคลัตช์ทุกครั้งที่ตรวจน้ำมันเครื่อง เมื่อผ้าเบรกสึกหรอเนื่องจากการใช้งานน้ำมันเบรกอาจลดลงบ้างควรเติมให้เต็มอยู่เสมอ แต่ถ้า ระดับน้ำมันลดลงต่ำกว่า “MIN” แสดงว่ามีการรั่วในระบบเบรก ต้องแก้ไขโดยเร็ว



คำเตือน ห้ามใช้น้ำมันเครื่องแทนน้ำมันเบรกโดยเด็ดขาดและไม่ควรใช้น้ำมันเบรกต่างยี่ห้อเติมลงไป
การเติมน้ำมันเบรกและน้ำมันคลัตช์

ควรใช้ความระมัดระวังเนื่องจากน้ำมันเบรกและคลัตช์เป็นอันตรายต่อดวงตา และทำลายสีรถได้ อย่าใช้น้ำมันเบรกและน้ำมันคลัตช์ซึ่งเปิดทิ้งไว้นาน 1 ปี เนื่องจากน้ำมันเบรกดูดความชื้นจากอากาศ ซึ่งเป็นอันตรายต่อประสิทธิภาพของระบบเบรก ด้วยเหตุนี้การเปลี่ยนน้ำมันเบรกตามกำหนดเวลาจึงเป็นสิ่งจำเป็น โดยปกติควรเปลี่ยนทุกๆ 1 ปี



ตรวจระยะฟรีของแป้นเบรก

ตรวจในขณะที่เครื่องยนต์ไม่ทำงาน ย่ำเบรกหลายๆ ครั้ง แล้วเหยียบแป้นเบรกลงไปเบาๆ จนถึงจุดที่มีแรงต้านแล้ววัดระยะฟรี ถ้าไม่เว้นระยะฟรีจะมีผลเหมือนกับว่าเหยียบเบรกเบาๆ ทำให้ผ้าเบรกร้อนจัด ถ้ามีระยะฟรีมากเกินไปจะมีผลทำให้เบรกทำงานช้าไม่ปลอดภัยในการขับขี่

ตรวจสอบความสูงของแป้นเบรกในขณะเหยียบ

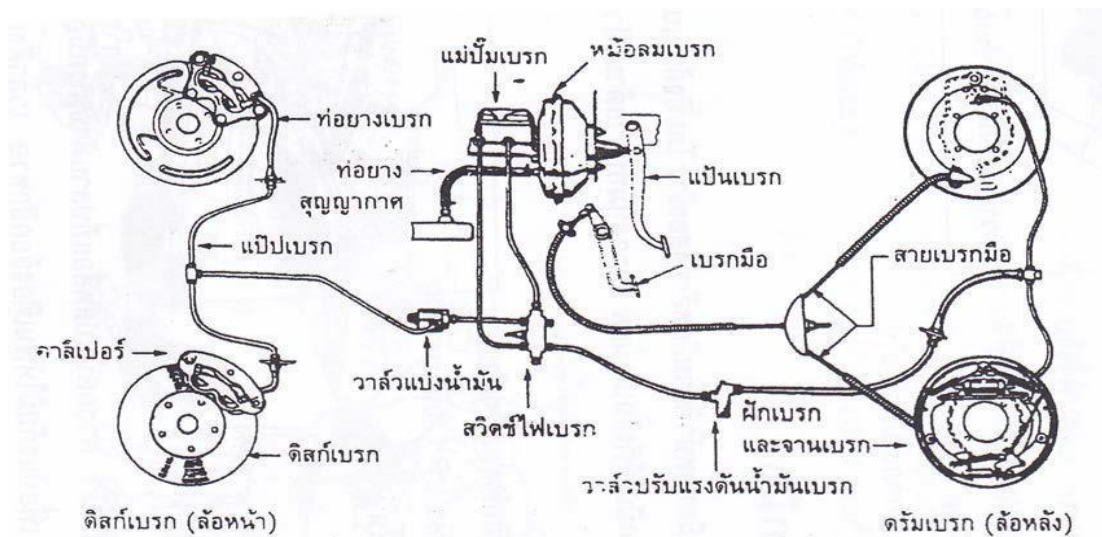
เหยียบเบรก 2-3 ครั้งในขณะที่เครื่องยนต์ทำงานแล้วเหยียบเบรกให้สุด วัดระยะจากพื้นรถถึงแป้นเบรก ต้องไม่ต่ำเกินไป



ตรวจสอบเบรกมือ

เบรกมือทำหน้าที่ห้ามล้อหลังทั้งสองข้าง โดยดึงด้ามเบรกมือขึ้นเมื่อจะปลดเบรกมือให้ดึงขึ้นเล็กน้อย และกดปุ่มที่ปลายด้าม แล้วจึงกดลงจนสุด เมื่อเบรกทำงานไฟเตือนสีแดงเป็นตัวอักษร "P" บนแผงหน้าปัดจะสว่างขึ้น

คำแนะนำ ควรกดปุ่มปลดล็อกที่ปลายด้ามเบรกมือทุกครั้งที่ยกเบรกมือขึ้น เพื่อป้องกันมิให้ฟันเฟืองล็อก สึกหรือ เวลาดึงเบรกมือขึ้นต้องไม่มีเสียงดัง



วิธีตรวจสอบเบรกมือแบบง่ายๆ

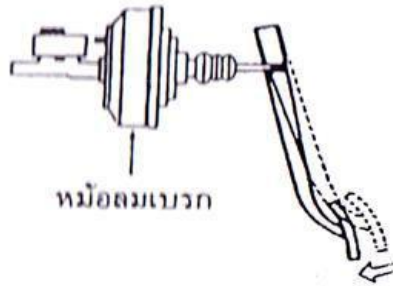
ทำได้โดยจอดรถยนต์ทางลาดเอียงแล้วดึงเบรกมือขึ้นจนสุด ถ้ารถยังเคลื่อนที่ได้แสดงว่าสายเบรกมือหย่อนเกินไปต้องทำการปรับตั้งใหม่

ข้อสังเกต – ถ้าปรับสายเบรกมือตึงเกินไป จำนวนเสียงดัง “คลิก” จะน้อยกว่าค่ากำหนด

- ถ้าปรับสายเบรกมือหย่อนเกินไป จำนวนเสียงดัง “คลิก” จะมากกว่าค่ากำหนด

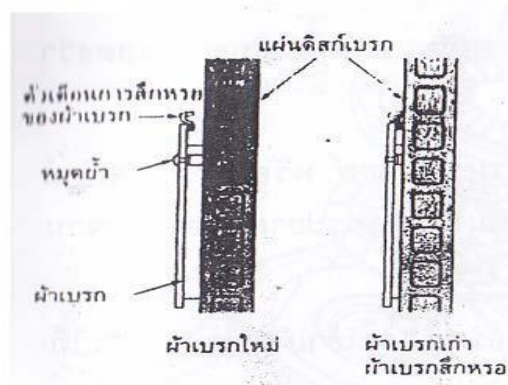
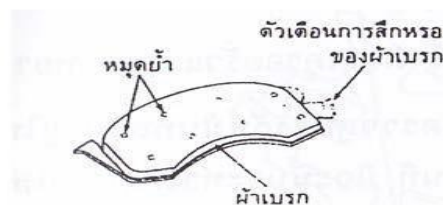
ตรวจหม้อลมเบรกแบบง่ายๆ

1. ย้ำเบรกประมาณ 5 ครั้งแล้วเหยียบเบรกค้างไว้
2. ดัดเครื่องยนต์ เป็นเบรกจะต้องจมลึกลงไปเล็กน้อย
3. เหยียบเบรกค้างไว้ แล้วดับเครื่องรอ 30 วินาที ความสูงของเส้นเบรกจะต้องไม่เปลี่ยนแปลง
4. ดัดเครื่องยนต์อีก 1 นาทีโดยไม่ต้องเหยียบเบรก แล้วดับเครื่อง เหยียบเบรก 2-3 ครั้ง การเหยียบเบรกแต่ละครั้งจะรู้สึกว่าเป็นเบรกหนักและสูงขึ้นเรื่อยๆ เพราะสูญญากาศในหม้อลมเบรกลดลง



หมายเหตุ ในขณะที่เครื่องยนต์ทำงาน เหยียบเบรกลงไปปรากฏว่าเครื่องยนต์เดินไม่เรียบ เสียงลมรั่ว อาจเกิดจากหม้อลมเบรกรั่ว หรือท่อทางสูญญากาศที่ต่อจากหม้อลมเบรกไปยังท่อร่วมไอดี หรือปั๊มสูญญากาศ หลุดหรือรั่วผู้ขับขี่ต้องนำรถไปตรวจซ่อมทันที

5. ระบบดิสก์เบรกจะมีเสียงเตือนในขณะที่ขับถ้าผ้าเบรกใกล้หมด เพื่อเป็นการเตือนให้ผู้ขับขี่ทราบ
6. อย่าขับรถถ้าได้ยินเสียงเตือนนี้ดังขึ้นเพราะจะทำให้แผ่นดิสก์เบรกเสียหายมาก
7. ในรถยนต์บางยี่ห้อจะมีหลอดไฟเตือนผ้าเบรกสึกหรือใกล้หมด ถ้าผ้าเบรกหลอดไฟเตือนนี้จะสว่างขึ้น



มีเสียงดังขณะเหยียบเบรก เกิดจาก

- ผ้าเบรกหมด
- มีเศษหินหรือก้อนกรวดเข้าไปอยู่ในจานเบรก
- ผิวหน้าผ้าเบรกแข็งเป็นมันเงา
- ลูกปืนล้อหลวม
- ลูกยางเบรกเสื่อมสภาพ

น้ำมันเบรกบกพร่องผิดปกติ เกิดจาก

- รั่วที่ลูกยางในแม่ปั๊มเบรก
- รั่วที่ลูกยางในปั๊มล้อหรือรั่วที่ซีล (ลูกยาง) ในก้ามปู
- รั่วที่ท่อยางเบรก

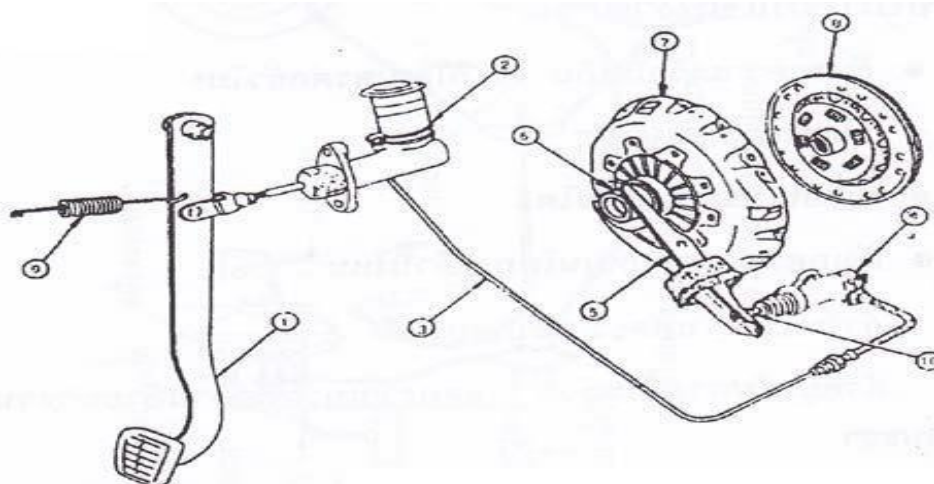
วิธีทดสอบเบรกแบบง่ายๆ

- ขับรถความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
- จับพวงมาลัยเบาๆ
- เหยียบเบรกทันทีทันใด
- สังเกตพวงมาลัยหมุนไปทางด้านไหน
 - ถ้าไม่หมุนแสดงว่าระบบเบรกดี
 - ถ้าหมุนไปทางด้านซ้ายแสดงว่าเบรกล้อด้านซ้ายทำงานดีกว่าล้อด้านขวา
 - ถ้าหมุนไปทางด้านขวาแสดงว่าเบรกล้อด้านขวาทำงานดีกว่าล้อด้านซ้าย

จากผลการทดสอบข้างต้น ถ้าพวงมาลัยหมุนในขณะเหยียบเบรกแสดงว่าระบบเบรกทำงานผิดปกติ ผู้ขับขี่จะต้องนำรถไปตรวจระบบเบรกทันที เพื่อป้องกันมิให้เกิดอันตรายในขณะขับขี่

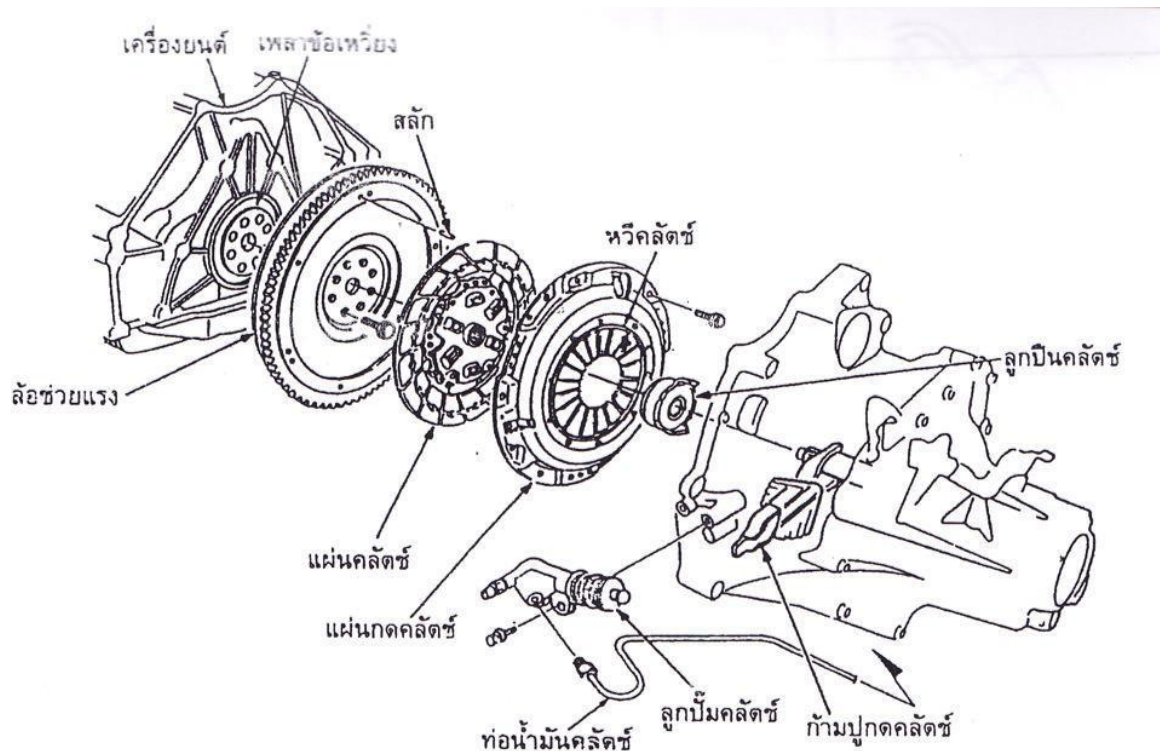
การตรวจคลัตช์และเบตเตอร์

การตรวจสอบคลัตช์แบบใช้น้ำมันไฮดรอลิก มีจุดที่ควรจะต้องตรวจสอบ 10 จุดดังต่อไปนี้



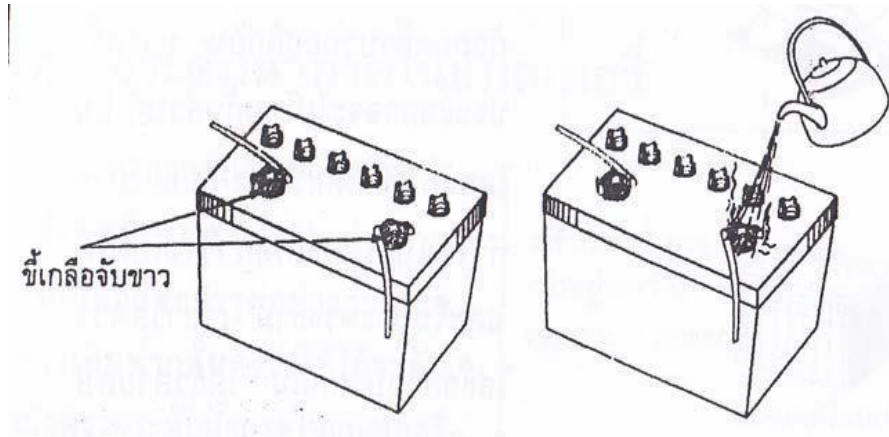
จากรูป

- 1.เป็นคลัตช์ ตรวจระยะฟรี ตรวจสอบสภาพของยางหุ้มเป็นคลัตช์ ถ้าพบว่าสึกหรอ ควรเปลี่ยนใหม่
- 2.แม่ปั้มคลัตช์ตัวบน ตรวจดูระดับน้ำมันในกระปุก ถ้าพร่องควรเติมให้ได้ระดับ ตรวจดูรอยรั่วในบริเวณแม่ปั้มคลัตช์และสภาพยางกันฝุ่น
- 3.ท่อน้ำมันคลัตช์ ตรวจสอบสภาพของท่ออย่างว่ามีรอยรั่วบวมหรือแตกกลายงาหรือไม่ ถ้าพบว่าชำรุด ควรเปลี่ยนใหม่
- 4.ลูกปั้มคลัตช์ตัวล่าง ตรวจดูรอยรั่วและสภาพยางกันฝุ่นเข้าไปภายใน ทำให้ชุดคลัตช์เสียหาย
- 5.ก้ามปูกดคลัตช์ ตรวจดูยางกันฝุ่นที่สวมอยู่ในก้ามปู กดคลัตช์ถ้าขาดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที มิฉะนั้นจะทำให้ฝุ่นเข้าไปภายใน ทำให้ชุดคลัตช์เสียหาย
- 6.ลูกปั้มกดคลัตช์ ถ้าขณะเหยียบคลัตช์มีเสียงดัง แสดงว่าลูกปั้มกดคลัตช์สึกหรอ
- 7.ฝาครอบคลัตช์หรือหัวหมูคลัตช์ หรือจานกดคลัตช์ ถ้าผู้ขับขี่ปล่อยคลัตช์ช้าๆ รถออกตัวไม่นิ่มนวลหรือกระชาก แสดงว่าจานกดคลัตช์ชำรุด
- 8.แผ่นผ้าคลัตช์ ถ้าสึกหรอมาก จะเข้าเกียร์ยาก และใช้แรงในการเหยียบคลัตช์มากขึ้น
- 9.สปริงดึงเป็นคลัตช์ให้กลับตำแหน่งเดิม ตรวจดูว่าหลุดหรือไม่
- 10.ก้านดันก้ามปูกดคลัตช์ รถบางยี่ห้อจะปรับความยาวได้ ทำให้คลัตช์สูงหรือต่ำตามต้องการ แต่รถบางยี่ห้อปรับตั้งไม่ได้



ตรวจแบตเตอรี่

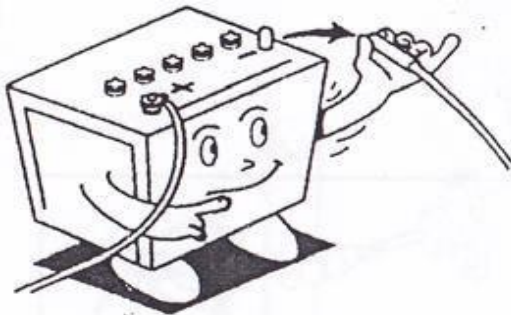
วิธีตรวจว่าแบตเตอรี่มีไฟเพียงพอที่จะสตาร์ทเครื่องยนต์ได้หรือไม่ ทำได้โดยบิดแตรและเปิดไฟใหญ่ ถ้าแตรไม่ดังหรือดังเพียงค่อยๆ และไฟใหญ่หรี่ แสดงว่าแบตเตอรี่มีไฟไม่พอให้ทำการตรวจสอบไฟที่ต่อเข้ากับขั้วแบตเตอรี่ว่าหลวมหรือไม่ ขั้วร้อนจัดหรือไม่ มีขี้เกลือขาวๆ จับที่ขั้วหรือไม่ น้ำกลดมีเพียงพอหรือไม่ วัดความถ่วงจำเพาะของน้ำกรดในแบตเตอรี่โดยใช้ไฮโดรมิเตอร์



แบตเตอรี่เมื่อใช้งานไปนานๆ จะมีขี้เกลือขาวจับอยู่ที่ ขั้วแบตเตอรี่ ขี้เกลือขาวนี้เกิดจากน้ำกรดในแบตเตอรี่ซึมออกมา หรืออาจเกิดจากการเติมน้ำกลั่นมากเกินไป เมื่อเครื่องยนต์ทำงาน อัลเตอร์เนเตอร์ทำงาน (ไค ชาร์จ) จะชาร์จไฟเข้าแบตเตอรี่ จนทำให้น้ำกรดเดือดและออกมาทางรูระบายที่ถูกเติมน้ำกลั่น น้ำกรดจะเปื้อนเปลือกแบตเตอรี่ด้านบนและน้ำกรดจะกัดกร่อนขั้วแบตเตอรี่และहेล็กกรองรับแบตเตอรี่ ควรหาแผ่นยางมารองรับแบตเตอรี่เพื่อป้องกันการผุกร่อนที่อาจจะเกิดขึ้นได้

การทำความสะอาดขั้วแบตเตอรี่แบบง่ายๆ

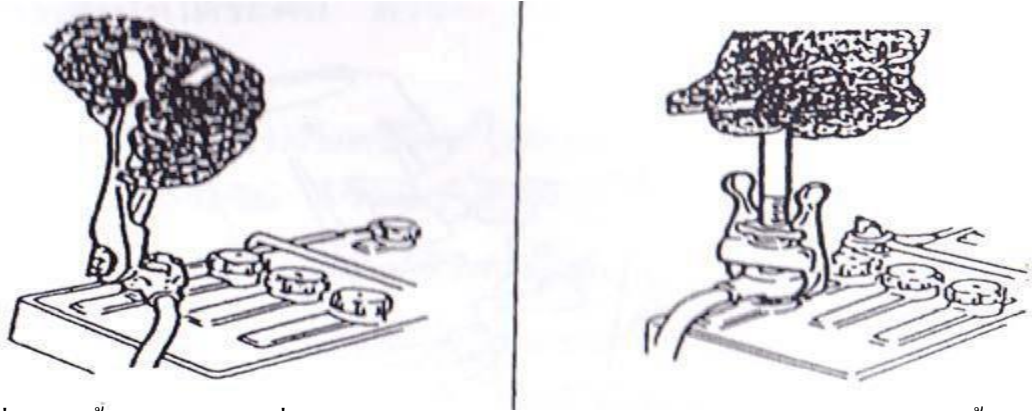
ทำได้โดยใช้น้ำร้อนราดลงที่ขั้ว จากนั้นทำความสะอาด แล้วใช้จาระบีทาที่ขั้วเพื่อป้องกันมิให้เกิดขี้เกลือ ซึ่งผู้ขับขีทุกท่านสามารถทำได้ด้วยตนเอง



การถอดขั้วแบตเตอรี่

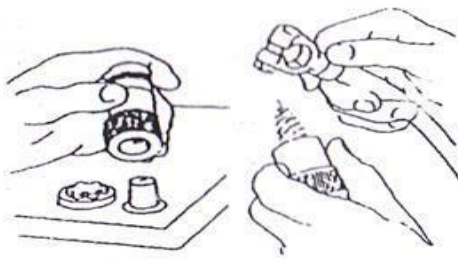
เพื่อความปลอดภัย ควรถอดขั้วลบออกก่อนเสมอ เพราะถ้าถอดขั้วบวกออกก่อน บางครั้งประแจอาจจะไปโดนกับส่วนที่เป็นโลหะ ทำให้เกิดประกายไฟและอาจทำให้แบตเตอรี่เกิดการระเบิดได้ และในทางตรงกันข้าม เวลาใส่ควรใส่ขั้วสายบวกก่อน ใส่ขั้วสายลบทีหลัง

ในกรณีคลายน็อตออกจากขั้วสายแบตเตอรี่แล้ว ปรากฏว่าขั้วสายแบตเตอรี่แน่นมากถอดออกยาก ในกรณีนี้ควรใช้เครื่องมือถอดขั้วสายแบตเตอรี่ออกมา ไม่ควรใช้ค้อนตอกหรือไขควงงัด เพราะอาจทำให้ขั้วแบตเตอรี่ชำรุดเสียหายได้

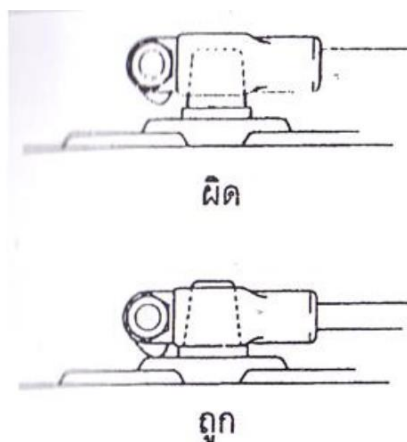
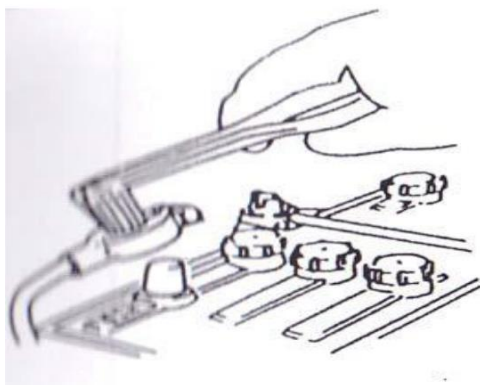


เมื่อถอดขั้วสายแบตเตอรี่ออกมาแล้ว อาจจะใช้กระดาษทรายขัดทำความสะอาดขั้วสายและขั้วแบตเตอรี่ก็ได้ หรือใช้แปรงลวดทำความสะอาดขั้วแบตเตอรี่โดยเฉพาะก็ได้

คำเตือน ในขณะที่ทำความสะอาดขั้วแบตเตอรี่จะต้องใช้ความระมัดระวังให้มากโดยเฉพาะผงตะกั่วอย่าให้สัมผัสกับผิวหนัง ควรใส่ถุงมือขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง เพื่อความปลอดภัยของตัวเอง

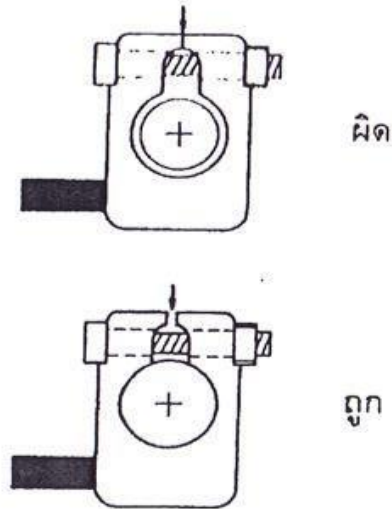


ก่อนใส่ขั้วสายแบตเตอรี่บางครั้งอาจใส่ไม่เข้า ควรใช้คีมถ่างขั้วสายเสียก่อน แล้วจึงใส่ขั้วสายแบตเตอรี่เข้ากับขั้วแบตเตอรี่ ทำให้ใส่ได้ง่าย ถ้าไม่ใช้คีมถ่างอาจทำให้ใส่ขั้วสายได้ไม่สนิท ไม่ควรใช้ค้อนตอกขั้วสายแบตเตอรี่ เพราะจะทำให้ตะกั่วที่ติดอยู่กับแผ่นธาตุภายในแบตเตอรี่หลุดร่วง ทำให้อายุการใช้งานของแบตเตอรี่สั้นลง



ควรใส่สายแบตเตอรี่ให้แนบสนิทกับขั้วแบตเตอรี่ เพื่อให้กระแสไฟฟ้าไหลได้สะดวก

การขันสายแบตเตอรี่เข้ากับขั้วแบตเตอรี่ก็มีความสำคัญอย่างมาก ควรขันให้ถูกต้อง อย่าขันขั้วสายให้แน่นมากเกินไปเพราะถ้าขั้วสายติดกัน จะทำให้เกิดช่องว่างระหว่างขั้วสายกับขั้วแบตเตอรี่ เป็นเหตุให้ขั้วสายหลวม ดังนั้นจึงต้องขันขั้วสายให้มีช่องว่างเหลือไว้บ้าง



ตรวจระดับน้ำ กรดในแบตเตอรี่

หากระดับต่ำเกินไป จะทำให้เกิดขี้เกลือขึ้นบนแผ่นธาตุแบตเตอรี่จะชำรุดอย่างรวดเร็ว ควรเติมน้ำกลั่นลงไปให้ได้ระดับ เมื่อตรวจระดับน้ำกรดในแบตเตอรี่ ควรตรวจให้ครบทุกช่อง อย่าตรวจเพียงหนึ่งหรือสองช่อง ถ้าไม่ได้ระดับให้เติมน้ำกลั่นเท่านั้น ห้ามเติมน้ำชนิดอื่นโดยเด็ดขาด อย่าเติมจนล้นเพราะน้ำกรดในแบตเตอรี่จะไหลออกมากัดกร่อนภายนอก และทำให้ความถ่วงจำเพาะของน้ำกรดเจือจาง เมื่อเติมน้ำกลั่นแล้ว ปิดฝาจุกให้แน่น



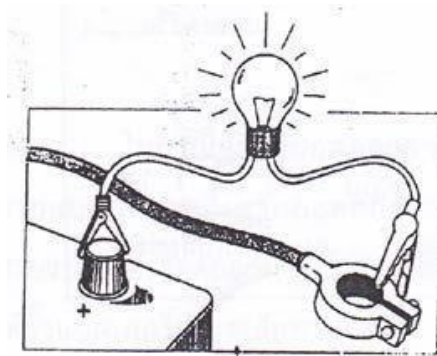
คำแนะนำ ควรตรวจดูระดับน้ำกรดอย่างน้อยที่สุดสัปดาห์ละครั้ง หรือทุกครั้งที่ได้เติมน้ำมันเชื้อเพลิง

สาเหตุที่ทำให้แบตเตอรี่มีอายุการใช้งานที่สั้น

- ระดับน้ำกรดในแบตเตอรี่ต่ำเกินไป
- ไม่ได้ใช้น้ำกลั่นเติมแบตเตอรี่
- ทิ้งแบตเตอรี่ไว้ ไม่ได้ใช้งานเป็นเวลานาน
- ชาร์จไฟเข้าแบตเตอรี่ด้วยกระแสสูงมาก
- ระบบชาร์จไฟในรถยนต์ไม่ทำงาน
- มีขี้เกลือจับที่ขั้วแบตเตอรี่

วิธีตรวจกระแสไฟรั่วในระบบไฟฟ้า

ผู้ขับขี่บางท่านอาจพบว่าแบตเตอรี่ไฟหมดบ่อยๆ บางทีจอดรถไว้คืนเดียว ตอนเช้าสตาร์ทรถปรากฏว่าไฟหมดโดยไม่รู้สาเหตุ หาเท่าไรก็ไม่พบ รถของท่านเป็นแบบนี้บ้างหรือเปล่า ถ้าแบตเตอรี่ไฟหมดบ่อยๆนั้น อาจเกิดจากกระแสไฟรั่วไหลออกจากแบตเตอรี่ การตรวจทำได้ง่ายๆโดยหาหลอดไฟโวลต์เท่ากับแบตเตอรี่ที่ใช้ บิดสวิตช์กุญแจมาที่“OFF”และปิดเครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆให้หมด ถอดเอาขั้วสายบวกของแบตเตอรี่ออกอย่างระมัดระวัง จากนั้นเอาสายคิบบะระหว่างแบตเตอรี่ กับสายขั้วดังรูป ถ้าหลอดไฟดับแสดงว่าไฟไม่รั่ว ถ้าหลอดไฟสว่างแสดงว่ามีการรั่วของกระแสไฟเกิดขึ้น ต้องทำการตรวจสอบว่ารั่วตรงไหนจุดไหนควรนำรถไปยังศูนย์บริการ



ตรวจไฟใหญ่ (ไฟสูงและต่ำ) ไฟหรี ไฟส่องป้ายทะเบียน ไฟเบรก ไฟเลี้ยว

ไฟถอยหลัง และไฟฉุกเฉิน

ผู้ขับขี่โปรดจำไว้ว่าถ้าหลอดไฟเหล่านี้ไม่ติดหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าไม่ทำงาน สิ่งแรกที่ผู้ขับขี่จะต้องตรวจก็คือ ฟิวส์ตรวจดูว่าฟิวส์ขาดหรือไม่ บางครั้งอาจจะเพียงแค่หลวมก็ได้

ตำแหน่งแผงฟิวส์ควรอยู่ในสมุดคู่มือประจำรถ โดยทั่วไปแล้วมักจะติดตั้งอยู่ที่บริเวณใต้แผงหน้าปัด และบริเวณห้องเครื่อง

กล่องฟิวส์(ในห้องเครื่องยนต์)

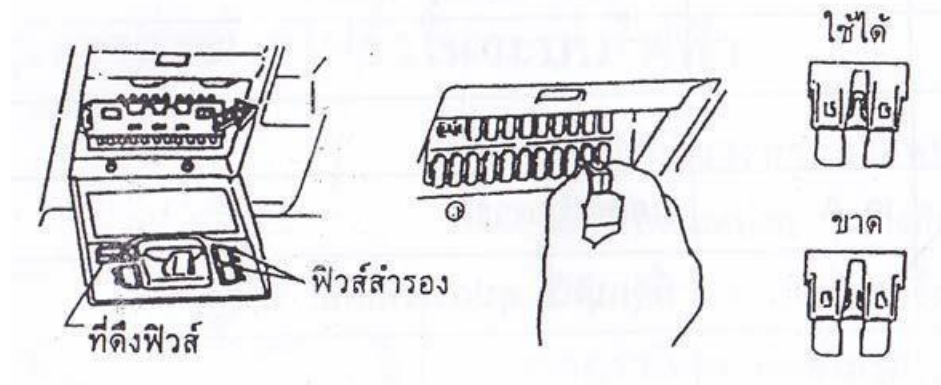
<u>ลำดับ</u>	<u>แอมแปร์</u>	<u>วงจรที่ใช้</u>
1	-	-
2	-	-
3	10A	ไฟสัญญาณฉุกเฉิน
4	10A	แตร
5	10A	ไฟชาร์จ
6	10A	เบนซิน ไซ้ก๊อต์โนมติ
7	20A	อุปกรณ์พิเศษ ฮิตเตอร์
8	10A	อุปกรณ์พิเศษ เครื่องปรับอากาศ
9	10A	ไฟใหญ่ด้านขวา
10	10A	ไฟใหญ่ด้านซ้าย

กล่องฟิวส์ (ใต้แผงหน้าปัด)

<u>ลำดับ</u>	<u>แอมแปร์</u>	<u>วงจรไฟฟ้าที่ใช้</u>
1	10A	ไฟท้าย,ไฟจอด,ไฟส่องหน้าปัด
2	10A	ไฟเบรก
3	10A	ไฟแสงสว่างในหัวแก้ง,อุปกรณ์พิเศษ,ไฟบันได
4	-	-
5	-	-
6	15A	ที่ปัดน้ำฝน,ที่ฉีดน้ำล้างกระจก
7	10A	ไฟเลี้ยว,เกจ
8	10A(15A)	อัลเตอร์เนเตอร์,ไฟถอยหลัง
9	15A	เบนซิน,คอยล์จุดระเบิด
10	-	-
11	-	-
12	10A	มอเตอร์สตาร์ท
13	15A	ที่จุดบุหรี่,อุปกรณ์พิเศษ.วิทยุ
14	-	-

วิธีตรวจฟิวส์แบบง่ายๆ ทำได้ดังนี้

1. เปิดฝาครอบแผงฟิวส์ออก
2. ดึงฟิวส์ของอุปกรณ์นั้นออกมาด้วยที่ดึงฟิวส์
3. ถ้าพบว่าฟิวส์ขาดให้เปลี่ยนใหม่ ควรใช้ฟิวส์อะไหล่ตรงตามรายการที่ให้ไว้บนฝาครอบแผงฟิวส์
คำเตือน ห้ามใช้ฟิวส์ที่มีค่าแอมแปร์สูงกว่าที่กำหนดไว้เพราะอาจจะทำให้เกิดไฟไหม้ได้
4. ถ้าใส่ฟิวส์อันใหม่ลงไปแล้วเปิดสวิตช์อุปกรณ์ไฟฟ้านั้นปรากฏว่าขาดอีกแสดงว่าเกิดการลัดวงจรไม่
ควรใช้เส้นลวดใส่เข้าไปแทน ควรนำรถเข้าไปตรวจสอบระบบไฟฟ้าที่ศูนย์บริการทันที



ถ้าฟิวส์ไม่ขาดแต่หลอดไฟไม่ติด แสดงว่าหลอดไฟอาจจะขาดหรือขั้วสายสกปรก ควรถอดหลอดไฟออกมาตรวจดู

ข้อควรระวังในการเปลี่ยนหลอดไฟ

1. หลอดไฟเปลี่ยนใหม่ควรมีขนาดโวลต์และวัตต์เท่าของเดิม
2. อย่าพยายามดึงหลอดไฟออกมาด้วยมือเปล่า ถ้าครอบแก้วร้าวหรือขั้วเสียบเป็นสนิมอาจจะแตก ควรใช้ผ้าจับขณะดึงออก
3. ขั้วเสียบหรือขั้วหลอดเป็นสนิม ควรทำความสะอาดด้วยกระดาษทรายก่อนใส่หลอดไฟใหม่
4. หลังจากเปลี่ยนหลอดไฟแล้ว อย่าไขเลนส์ไฟแน่นเกินไปจะแตกได้ง่าย และรูระบายควรหันลงด้านล่าง

สำหรับรถยนต์บางยี่ห้อ เช่น สอนด้า แอคคอร์ด จะมีไฟเตือนไฟเบรกอยู่ที่แผงหน้าปัด เมื่อสวิตช์กุญแจอยู่ตำแหน่ง “ON” และเหยียบเบรก ถ้าไฟเบรกที่ท้ายรถไม่ติดไฟเตือนไฟเบรก (brakelamp) จะติดขึ้นและค้างอยู่จนกว่าจะเปลี่ยนไฟเบรกใหม่ไฟเตือนไฟเบรกจึงจะดับ

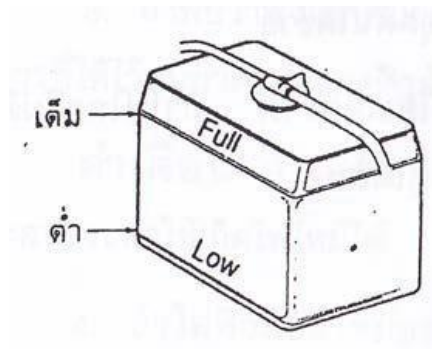
- ถ้าน้ำในถังล้างกระจกหมด ควรเติมให้เต็มทันที ถ้าน้ำล้างกระจกแห้งเมื่อเปิดสวิตช์ จะทำให้มอเตอร์หมุนด้วยความเร็วรอบสูงมาก อาจทำให้มอเตอร์ไหม้หรือชำรุดเสียหายได้

- อย่าให้มอเตอร์ทำงานติดต่อกันนานเกินกว่า 20 วินาทีมอเตอร์น้ำล้างกระจกไม่ได้ ออกแบบมาเพื่อการทำงานเป็นเวลานานหรือใช้งานต่อเนื่องเป็นเวลานาน จะทำให้มอเตอร์ไหม้

- ควรเปิดน้ำฉีดกระจกก่อนใช้ที่ปัดน้ำฝนทุกครั้ง เพื่อป้องกันมิให้กระจกบังลมหน้าเป็นรอยขีดข่วน
- ถ้าที่ปัดน้ำฝนไม่ทำงาน ให้ตรวจดูฟิวส์ก่อนเป็นอันดับแรก
- ถ้ารู้ฉนวนน้ำ อุดตันควรใช้เข็มเย็บผ้าแยงรู
- ใบปัดน้ำฝน ควรเปลี่ยนปีละครั้ง และเพื่อให้อายุการใช้งานยาวนาน เวลาจอดรถตากแดด ควรง้างใบปัดให้อ้าออก
- อย่าใช้ผงซักฟอกเติมลงในถังน้ำล้างกระจก เพราะจะทำให้เกิดเมือก มีผลทำให้รู้ฉนวนน้ำอุดตันได้ง่าย
- อย่าขับรถในเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด ถ้าไฟใหญ่ไม่ติด เพราะอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย

ตรวจระดับน้ำในหม้อน้ำ ระดับน้ำในถังพักน้ำสำรอง และระดับน้ำในถังน้ำล้างกระจก

ตรวจระดับน้ำหล่อเย็นในหม้อน้ำขณะเครื่องเย็น โดยดูระดับน้ำในถังพักน้ำสำรองจะต้องอยู่ระหว่างขีดสูงสุดและต่ำสุดระบบหล่อเย็นในปัจจุบันนี้เป็นแบบปิด โอกาสที่น้ำหล่อเย็นจะสูญเสียน้ำหรือลดลงมีน้อยมาก ถ้าระดับน้ำลดลงต่ำกว่าขีดต่ำสุดของถังพักน้ำสำรอง ให้เปิดฝาและเติมน้ำให้ได้ระดับพอดี



คำแนะนำ

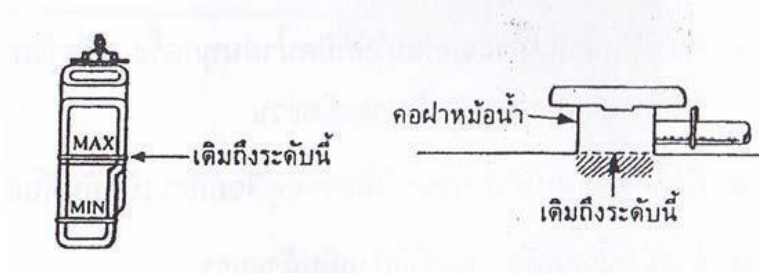
- ถ้าน้ำในถังพักน้ำสำรองแห้งสนิทให้เปิดฝามือ้่น้ำและเติมน้ำจนถึงระดับคอหม้อน้ำจนถึงระดับคอหม้อน้ำ และเติมน้ำในถังพักน้ำสำรองจนถึงขีดสูงสุด ถ้าน้ำหล่อเย็นลดลงเร็วกว่าปกติ อาจเกิดการรั่ว ที่ใดที่หนึ่ง ควรตรวจดูที่อย่างหม้อน้ำ ฝาปิดหม้อน้ำ ก๊อกลำน้ำ และปั้มน้ำ
- ไม่ควรเติมน้ำเพียงอย่างเดียว ควรผสมน้ำยาหล่อเย็น (ทำหน้าที่ป้องกันสนิม เพิ่มจุดเดือดของน้ำ และช่วยหล่อลื่นภายในตัวปั้มน้ำ) ถ้าเติมน้ำเพียงอย่างเดียว อาจเกิดการกัดกร่อนเครื่องยนต์ได้ โดยเฉพาะส่วนของเครื่องยนต์ที่ทำจากอะลูมิเนียมผสมและเหล็กหล่อ
- ควรเปลี่ยนถ่ายน้ำหล่อเย็นทุกๆ 2 ปีถ้าเกินกว่านี้อาจทำให้น้ำยาหล่อเย็น (coolant) เสื่อมคุณภาพ

การถ่ายน้ำ

ผู้ขับสามารถทำได้ด้วยตนเอง มีขั้นตอนในการปฏิบัติดังนี้

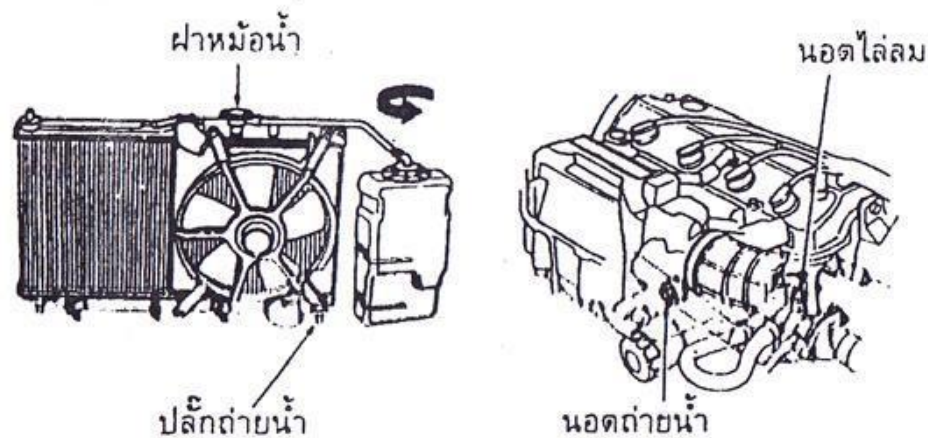
1. จอดรถอยู่บนพื้นราบ
2. เปิดฝามือ้่น้ำและคลายปลั๊กถ่ายน้ำที่หม้อน้ำออกในขณะที่หม้อน้ำเย็น ถ่ายน้ำออกจากหม้อน้ำเย็นให้หมด

3. คลายนอตถ่ายน้ำที่เสื้อสูบและถ่ายน้ำออกจากเครื่องยนต์
4. ทาน้ำยากันรั่วที่นอตถ่ายน้ำที่สูบ แล้วขันให้แน่น
5. ขันปลั๊กถ่ายน้ำที่หม้อน้ำให้แน่น
6. ผสมน้ำ ยาหล่อเย็น(coolant) กับน้ำกลั่นในอัตราส่วนที่เท่ากัน (ดูคำแนะนำที่ข้างกระป๋อง) แล้วเติมน้ำยาที่ผสมแล้วลงในถังพักสำรองจนถึงระดับปกติ รดบางยี่ห้อเติมจนถึงระดับสูงสุด



ข้อควรระวังอย่าเติมน้ำยาหล่อเย็นที่ยังไม่ได้ผสมน้ำลงไปในหม้อเด็ดขาด เพราะจะทำให้หม้อน้ำและชิ้นส่วนภายในเครื่องยนต์เกิดการผุกร่อนอย่างรวดเร็ว น้ำยาหล่อเย็นบางยี่ห้อ ถึงแม้จะระบุว่าใช้สำหรับเครื่องยนต์ที่มีส่วนประกอบทำด้วยอะลูมิเนียมผสมได้ก็ตาม แต่ก็ไม่สามารถปกป้องเครื่องยนต์ได้ ดังนั้นวิธีที่ดีที่สุดควรใช้น้ำยาหล่อเย็นตามที่ทางบริษัทผู้ผลิตรถยนต์แนะนำไว้ในคู่มือ

7. คลายนอตไล่ลมทางระบายน้ำ (ถ้ามี) แล้วเติมน้ำยาที่ผสมลงไปจนถึงคอหม้อน้ำ รอจนกระทั่งไม่มีฟองอากาศออกมาจึงขันนอตไล่ลมให้แน่น

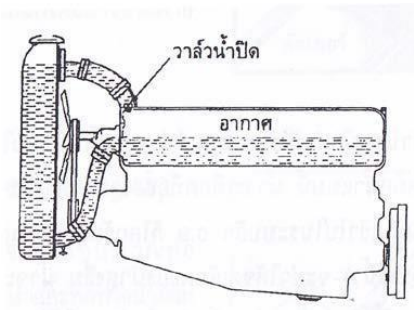


8. ปิดเครื่องยนต์ โดยยังไม่ต้องปิดฝาหม้อน้ำ รอจนกระทั่งเครื่องยนต์ร้อนจนถึงทำงานอุณหภูมิทำงานปกติ (พัดลมไฟฟ้าหมุนหรือเข็มเกจวัดอุณหภูมิน้ำหล่อเย็นชี้ถึงกลาง) ถ้าระดับน้ำในหม้อน้ำบ่งชี้ให้เติมน้ำยาที่ผสมแล้วลงไปจนระดับน้ำขึ้นมาอยู่ที่คอหม้อน้ำอีกครั้ง

9. ปิดฝาหม้อน้ำและตรวจดูรอยรั่ว

การเติมน้ำ

- ปิดก๊อกน้ำที่เครื่องยนต์และหม้อน้ำ
- เติมน้ำลงในหม้อน้ำจนเต็ม เติมน้ำในถังพักน้ำประมาณครึ่งหนึ่ง
- ดัดเครื่องยนต์ ถ้าน้ำในหม้อบกพร่องเติมให้เต็มอีกครั้ง
- ปิดฝาหม้อน้ำและถังพักน้ำสำรอง



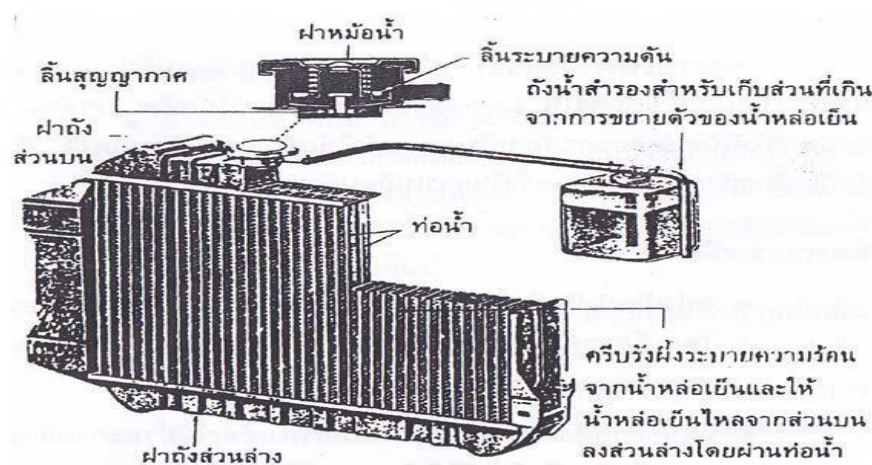
หมายเหตุ รถยนต์บางยี่ห้อจะมีตัวไล่ลมติดอยู่ที่ส่วนบนของฝาสูบ เมื่อเติมน้ำเย็นลงไป อุณหภูมิของน้ำต่ำ เทอร์โมสแตต (วาล์วน้ำ) จะปิดทำให้เกิดฟองอากาศภายในระบบทำให้เครื่องยังร้อนจัดๆ จึงจำเป็นต้องทำการไล่ลมทุกครั้งในการเปลี่ยนถ่ายน้ำ

ข้อควรระวัง

- อย่าเปิดฝาดังน้ำสำรองหรือฝาปิดหม้อน้ำขณะที่เครื่องยังร้อน โดยเด็ดขาด เพราะน้ำหล่อเย็นมีแรงดันสูง และร้อนอาจพุ่งออกมาจนทำให้ได้รับบาดเจ็บ
- ถ้าน้ำยาหล่อเย็นกระเด็นมาโดนผิวหนัง ต้องใช้น้ำสะอาดล้างออกเพื่อป้องกันผิวหนังให้เกิดความเสียหาย

ฝาปิดหม้อน้ำ

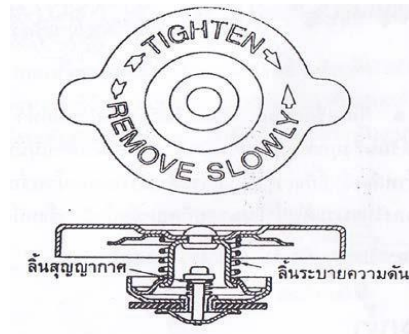
ฝาปิดหม้อน้ำที่ใช้ในรถยนต์ปัจจุบันนี้เป็นแบบใช้ความดัน ถ้าไม่ใช้ฝาปิดหม้อน้ำแบบนี้ น้ำจะเดือดที่อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส แต่ถ้าเพิ่มความดันเข้าไปในระบบอีก 0.9 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร (14 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว) จะทำให้จุดเดือดของน้ำสูงขึ้น น้ำจะเดือดที่อุณหภูมิ 118 องศาเซลเซียส เป็นการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพให้กับระบบหล่อเย็น



การทำงานของฝาปิดหม้อน้ำ ประกอบด้วย

- ลิ้นระบายความดัน จะเปิดเมื่อความดันภายในหม้อน้ำสูงเกินกว่าแรงดันของสปริง ทำให้หม้อน้ำไหลออกไปยังถังพักน้ำสำรอง

- ลิ้นสุญญากาศจะเปิดเมื่อความดันภายในหม้อน้ำต่ำกว่าความดันบรรยากาศปกติทำให้น้ำในถังพักน้ำสำรองไหลกลับไปยังหม้อน้ำได้ ในหม้อน้ำจึงเต็มอยู่เสมอ



ฝาปิดหม้อน้ำชำรุดมักเกิดจาก

• ซิลยางชำรุดหรือเสื่อมสภาพ ทำให้น้ำเดือดเร็ว และน้ำจากถังพักน้ำสำรองจะไม่ไหลกลับไปยังหม้อน้ำ เป็นเหตุให้เครื่องยนตร้อนจัด

• สปริงลิ้นระบายความดันอ่อนเกินไป เนื่องจากใช้งานมานานทำให้น้ำเดือดเร็ว

• ลิ้นสุญญากาศชำรุด ทำให้น้ำจากถังพักน้ำสำรองไหลกลับไปยังหม้อน้ำไม่ได้ ทำให้ภายในหม้อน้ำเกิดสุญญากาศความดันบรรยากาศภายนอกจะดันให้หม้อบวม และท่อของหม้อน้ำอันล่างแฟบหรือยุบตัว

คำแนะนำ ในการเปลี่ยนฝาปิดหม้อน้ำอันใหม่ ควรเลือกใช้อะไหล่แท้ ถ้าเลือกใช้อะไหล่เทียม เช่น ถ้าสปริงลิ้นระบายความดันแข็งเกินไป เมื่อเครื่องร้อนจะเกิดความดันสูง อาจทำให้ท่อของน้ำแตกได้ หรือถ้าสปริง ลิ้นระบายความดันอ่อนเกินไป น้ำจะไหลออกจากหม้อน้ำได้ง่าย ทำให้เดือดเร็วขึ้น ดังนั้น ผู้ขับขี่จึงควรระมัดระวังเรื่องนี้ไว้ด้วย

ตรวจสอบท่อยางหม้อน้ำ จะต้องไม่แข็งกระด้างแตกฉาวยาว หรือบวม ถ้าพบสภาพตามที่กล่าวมานี้ ควรเปลี่ยนท่อยางหม้อน้ำใหม่ทันที



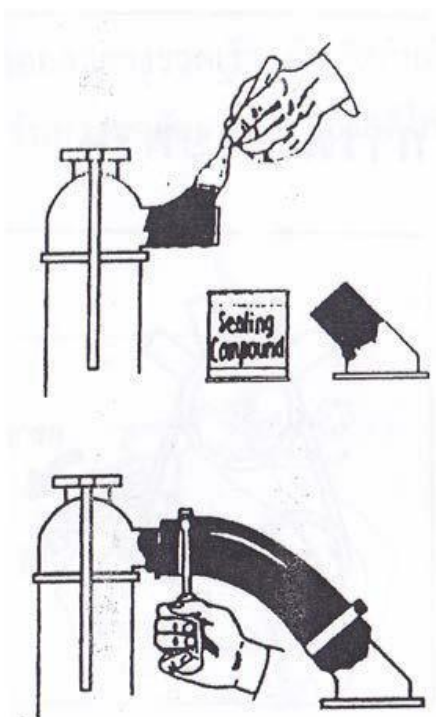
วิธีถอดท่อยางหม้อน้ำแบบง่ายๆ

ทำได้โดยใช้คัตเตอร์กรีดตามแนวยาวของท่อยางก็สามารถดึงท่อยางออกได้อย่างง่ายดาย



วิธีใส่ท่อยางหม้อน้ำ

ให้ทาจาระบีที่บริเวณท่อเหล็กทั้งที่หม้อน้ำและท่อทางน้ำออก จากนั้นใส่ท่อยางเข้ากับหม้อน้ำและท่อทางน้ำออก จากนั้นใช้ไขควงขันให้แน่นพอควร ไม่ควรขันแน่นเกินไปเพราะถ้าใช้แรงขันแน่นเกินไปจะทำให้ท่อยางหม้อน้ำถูกบีบและมีอายุการใช้งานสั้น



คำแนะนำ ไม่ควรทาจาระบีภายในท่อยาง เพราะจะค้างอยู่ภายในทำให้หม้อน้ำเกิดการอุดตันได้ง่าย

ตรวจดูสายพาน

โดยดูรอยแตกชำรุด หลุดลุ่ย สึกหรือ ถ้าสายพานอยู่ในสภาพเหล่านี้ ั้ควรเปลี่ยนสายพานใหม่ทันที ปรับตั้งความตึงของสายพานให้ได้ตามที่กำหนด หรือโดยใช้นิ้วหัวแม่มือกดบนสายพานระหว่างกลางพูลเลย์ ถ้าพบว่าหย่อนเกินไปให้ทำการปรับตั้งใหม่

การตั้งสายพาน

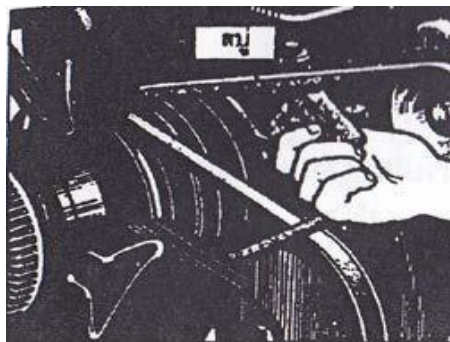
1. คลายนอตที่ยึดอัลเตอเนเตอร์ทั้งตัวล่างและตัวบนให้พอหลวมให้อัลเตอเนเตอร์ขยับตัวได้
2. เลื่อนอัลเตอเนเตอร์จนสายพานตึงอาจใช้เหล็กงัดช่วยก็ได้
3. ขันนอตตัวบนและตัวล่างให้แน่น
4. ตรวจสอบความตึงของสายพาน โดยใช้นิ้วหัวแม่มือกดหรือใช้เครื่องมือวัดความตึงของสายพานโดยเฉพาะก็ได้

ถ้าสายพานหย่อนเกินไป จะมีผลดังนี้

- มีเสียงดังในขณะเร่งเครื่อง
- ป้อนน้ำ หมุนช้าทำให้เครื่องย่นตัวร้อนจัด
- อัลเตอเนเตอร์ (ไดชาร์จ) หมุนช้าจึงทำให้ไฟชาร์จเข้าแบตเตอรี่ไม่เพียงพอ ทำให้แบตเตอรี่ไฟหมด ถ้าเป็นรถที่ใช้พัดลมไฟฟ้าจะทำให้พัดลมไฟฟ้าหมุนช้า เครื่องยนต์อาจร้อนจัดได้
- ถ้าเป็นรถปิคอัพใช้เครื่องยนต์ดีเซลจะทำให้ต้องใช้แรงในการเหยียบเบรคมากกว่าปกติ ทำให้ไม่สะดวกสบายในการขับขี่

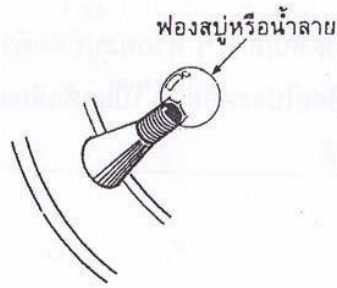
วิธีแก้สายพานตึงแบบง่ายๆ

ทำได้โดยใช้สับนุ้ที่บริเวณด้านข้างของสายพานให้ทั่ว โดยการหมุนเครื่องยนต์หรือโดยให้เครื่องยนต์เดินเบาแล้วเอาสับนุ้ก็ได้แต่กรณีหลังนี้ต้องระวังให้ดี



ตรวจความดันภายในลมยางและล้อยางอะไหล่

ตามปกติความดันลมยางควรตรวจทุกๆ 2 สัปดาห์ ถ้าพบว่ายางอ่อนเร็วกว่าปกติอาจเกิดการรั่วที่ใดที่หนึ่ง เช่น รั่วบริเวณดอกยางหรือบริเวณจุกเติมลม ในกรณีหลังนี้ตรวจได้โดยใช้ฟองสบู่หรือน้ำลาย ถ้ามีฟองอากาศผุดขึ้นมา แสดงว่ารั่วจุกเติมลม ควรเปลี่ยนใหม่

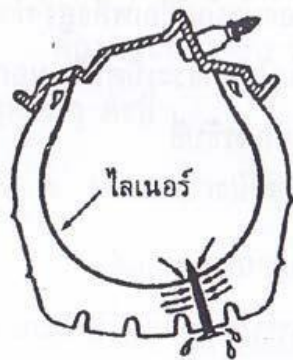


รถมียางในกับไม่มียางในอย่างไรหน่ปลอดคัยกว่ากัน

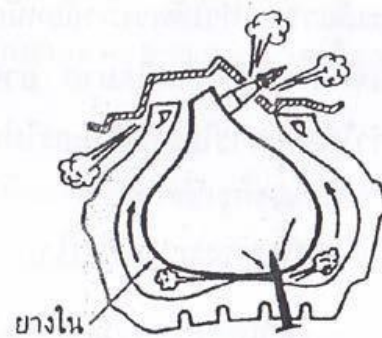
ผู้ขับจึ่จะต้องทราบว่ารถยนต์คันที่ท่านขับอยู่นันมียางในหรืม่ ในขณะขับถ้าเจอตะปูทึ่มแทงจะมีผลอย่างไรมีวิธีสังเกต่ง่ายๆดังนี้

- รถที่ม่ใช่งางใน จึ๊บเติมลมจะต่ายกับกระทะล้ือที่แก้มขางเขียนว่่า “TUBELESS”
- รถที่ใช่งางใน จึ๊บเติมลมจะม่ติดต่ายกับกระทะล้ือ

คำเตือน ในขณะขับรดโดยใช้ความเร็วสูง รถที่มียางในเมื่อเจอตะปูทึ่มแทง ลมภายในขางจะรั่วออกอย่างรวดเร็ว ถ้าเกิดกับล้อหน้าจะอันตรายมาก ดั่งนันผู้ขับจึ่จะต้องจับพวงมาลัยสองมือ ตั้งสติให้ดั้ขณะขับรด

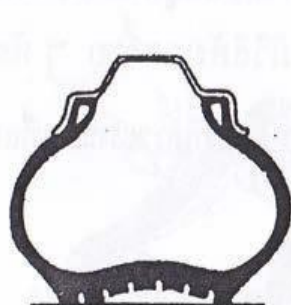


ขางแบบม่ใช่งางใน



ขางแบบใช่งางใน
เมื่อเจอตะปูทึ่มแทง ลมภายในขาง
จะรั่วออกอย่างรวดเร็ว

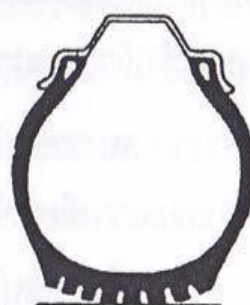
ส่วนรถที่ม่ใช่งางใน ถ้าเจอตะปูแทงจะค่อข่ารั่วซึมทีละน้้อยย้งคงสามารถบั้งคับรถให้ถึงจุดหมายปลายทางได้ น้ีคือข้อดั้ของรถที่ม่ใช่งางในการเติมลมขาง



อ่อนไป



พอดี



แข็งไป

ถ้าเติมลมยางน้อยเกินไป

ถ้าเติมลมยางน้อยเกินไปจะมีผลทำให้ดอกยางทางด้านข้างทั้งสองสึกหรือ แก้มยางจะชำรุดเร็วกว่ากำหนดโดยเฉพาะอย่างยิ่งในขณะเลี้ยวรถ ทำให้พวงมาลัยหนัก สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงสูง ทำให้ยางร้อนจัด เพราะมีความฝืดมาก อาจเป็นสาเหตุให้ยางระเบิดได้ นอกจากนี้ยังทำให้อายุการใช้งานสั้นและไม่ปลอดภัยในขับขี่

ถ้าเติมลมยางมากเกินไป

ถ้าเติมลมยางมากเกินไป จะมีผลทำให้การขับขี่ไม่นิ่มนวล เกิดการสะท้อนดอกยางตรงกลางสึกหรือเร็วกว่าปกติอาจเกิดอันตรายจากยางกระแทกกับหินขณะใช้ความเร็วสูงรถอาจเกิดการลื่นไถลไม่เกาะถนน

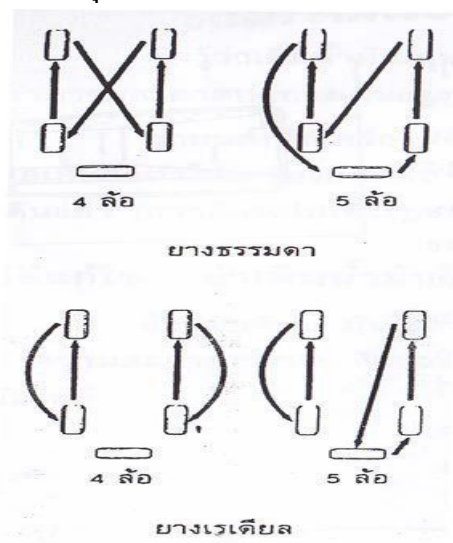
คำแนะนำ

- ควรใช้เกจวัดความดันลมยางทุกครั้ง ใช้ตาเปล่าสังเกตดูมีโอกาสผิดพลาดได้มาก
- ไม่ควรเติมลมขณะยางร้อน ควรเติมขณะที่ยางยังเย็นอยู่ ให้ความดันลมยางแน่นอนเที่ยงตรง
- เมื่อเสร็จจากการขับขี่ใหม่ๆ ไม่ควรปล่อยลมยางออกเพราะการใช้งานจะทำให้ยางร้อนและความดันลมยางจะเพิ่มขึ้น

- เวลาเลี้ยวรถต้องระมัดระวังอย่าให้แก้มยางถูกับขอบถนนอาจทำให้ยางเกิดระเบิดได้
- ที่จู่บเติมลมยางจะต้องมีฝาปิดเพื่อป้องกันลมรั่วรวมทั้งสิ่งสกปรกต่างๆ เช่น เศษหิน ดิน ทราย อุดที่จู่บ
- ในห้องยางควรเช็ยเอากรวดหินเล็กๆ หรือตะปูที่ติดค้างอยู่ออกให้หมด เพราะหากใช้ต่อไปจะค่อยๆ เบียดตัวลึกลงไป ทำให้ยางรั่วซึมหรือแตกได้

การสลับยาง

เพื่อยืดอายุการใช้งานของยางให้ยาวนาน การสลับยางนับว่าเป็นเรื่องที่สำคัญมากที่ผู้ขับขี่ควรให้ความสนใจ เพื่อที่จะใช้ยางได้อย่างคุ้มค่า ควรทำการสลับยางทุกๆ 15,000 กิโลเมตร วิธีการสลับยางถ้าเป็นยางเรเดียล เวลาสลับให้เอาล้อหลังไปไว้ที่ล้อหน้าด้านเดียวกันและเอาล้อหน้ามาไว้ที่ล้อหลังแทนยางเรเดียล ไม่ควรสลับแบบ ทแยงมุมเพราะจะทำให้โครงยางชำรุดเสียหาย ยางเรเดียลบางยี่ห้อจะมี “ROTATION” แสดงทิศทางการหมุน ของยางล้อติดอยู่บริเวณแก้มยาง ถ้าล้อหมุนกลับทางจะมีผลต่อการรีดน้ำ

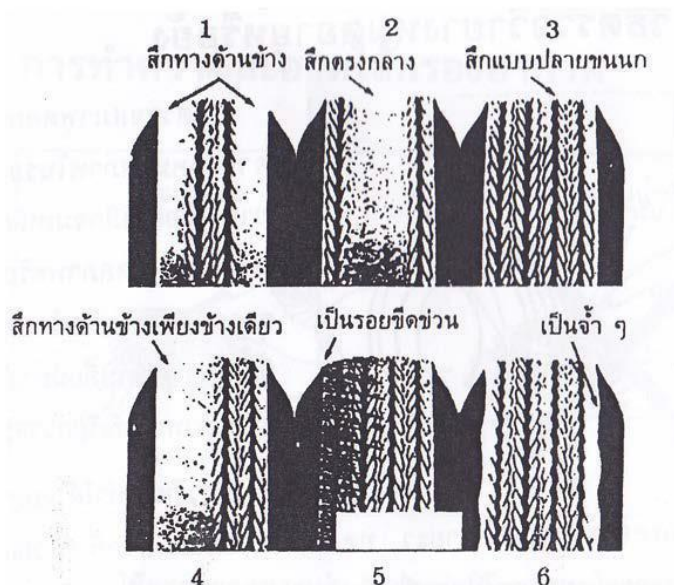


ถ้าเป็นยางธรรมชาติสามารถสลับแบบทแยงมุมได้ ยางอะไหล่บางครั้งก็นำมาสลับได้ ถ้ากระทะล้อและขนาดของยางเป็นชนิดเดียวกัน ดังนั้น จึงควรเติมลมยางอะไหล่ทุกครั้งในขณะที่ตรวจลมยางทั้ง 4 ล้อ

ลักษณะการสึกหรอของดอกยาง

ลักษณะการสึกหรอของดอกยางแบบต่างๆ อาจเกิดจากสาเหตุต่างๆ ดังนี้

1. เติมลมยางน้อยเกินไปทำให้ดอกยางด้านข้างทั้งสองสึกหรอ
2. เติมลมยางมากเกินไปทำให้ดอกยางตรงกลางสึกหรอ
3. เกิดจากปรับตั้งมุมโทอินหรือโทเอต์ผิด (ตั้งศูนย์ล้อไม่ถูก)
4. เกิดจากมุมแคมเบอร์ผิด (ตั้งศูนย์ล้อไม่ถูก)
5. เลี้ยวรถด้วยความเร็วสูง
6. ล้อไม่ได้ศูนย์, ตั้งเบรกไม่เท่ากัน, ยางไม่สมดุล, ลมยางอ่อน, จานเบี้ยว, ลูกหมากปึกนกสึกหรอและระบบกันกระเทือนชำรุด



วิธีตรวจว่ายางหมดอายุหรือยัง

ตรวจสภาพดอกยางโดยดูจากจุดหมดอายุสภาพในร่องของดอกยาง เมื่อยางสึกจนเหลือดอกยางเท่ากับจุดหมดสภาพหรือความลึกของดอกยางเหลือน้อยกว่า 1.6 มิลลิเมตร ควรเปลี่ยนยางใหม่ จุดหมดสภาพบางที่เรียกว่าสะพานยาง



วิธีตรวจว่ายางหมดอายุหรือยัง อีกวิธีหนึ่งทำได้โดยดูที่บริเวณร่องดอกยางจะแตกลายงา ทดลองใช้นิ้วหัวแม่มือจิกที่บริเวณดอกยาง ยางจะแข็งมากกดไม่ลง ซึ่งเป็นสิ่งบอกเหตุว่ายางรถยนต์หมดอายุการใช้งานแล้วควรเปลี่ยนยางใหม่เพื่อความปลอดภัย

ข้อสังเกตรถยนต์ที่จอดทิ้งไว้นานๆ ยางจะเปื่อยเนื่องจากถูกน้ำหนักรถกดลงเพียงด้านเดียว เมื่อขับรถจะมีลักษณะโยนตัว ดังนั้นถ้าจอดรถทิ้งไว้นานๆควรหาขาตั้งมารองรับเพื่อป้องกันปัญหาดังกล่าว

ตรวจระดับน้ำมันเชื้อเพลิงในถัง

ก่อนที่ผู้ขับขี่จะออกรถทุกครั้งจำเป็นต้องตรวจระดับน้ำมันเชื้อเพลิงในถัง เพื่อความมั่นใจในการขับขี่ ควรเติมน้ำมันเชื้อเพลิงให้เต็มถัง ถ้าหากเติมน้ำมันเชื้อเพลิงไม่เต็มถัง ความชื้นของอากาศภายในถังจะกลั่นตัวกลายเป็นหยดน้ำ เกาะอยู่ตามผนังด้านในของถังจะกลั่นตัวกลายเป็นหยดน้ำ เกาะอยู่ตามผนังด้านในถังน้ำมันเชื้อเพลิง เนื่องจากน้ำมีน้ำหนักมากกว่าน้ำมัน จึงอยู่ที่ก้นถังทำให้เกิดสนิมได้ และสนิมนี้จะถูกดูดเข้าไป ทำให้ไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิงอุดตันเป็นสาเหตุที่ทำให้เครื่องยนต์เดินไม่เรียบ

คำแนะนำสำหรับผู้ขับขี่

รถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลถ้าเติมน้ำมันเบนซินเข้าไป จะมีผลเสียคือทำให้อุปกรณ์ภายในปั๊มฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง (injection pump) และหัวฉีดเกิดการสึกหรออย่างรวดเร็ว เนื่องจากขาดการหล่อลื่นเพราะน้ำมันเบนซินไม่มีคุณสมบัติในการหล่อลื่นเหมือนกับน้ำมันโซล่า

วิธีแก้ไข-ถ้าเติมน้ำมันเบนซินเข้าไปในเครื่องยนต์ดีเซล

ถ้ารู้ว่าเติมน้ำมันเบนซินเข้าไปให้ถ่ายน้ำมันออกจากถังให้หมด ทำความสะอาดท่อทางเดินของน้ำมัน และเปลี่ยนกรองน้ำมันเชื้อเพลิงใหม่

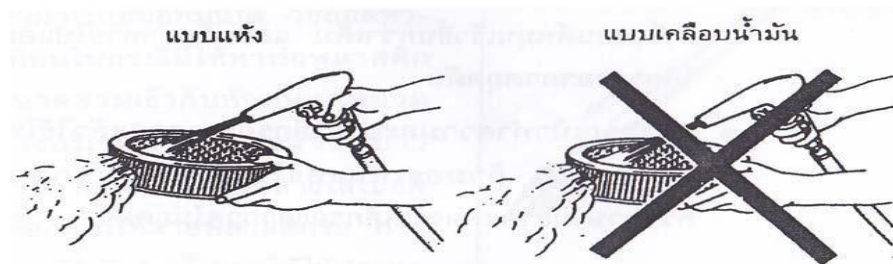
รถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์เบนซิน ถ้าเติมน้ำมันโซล่าเข้าไปจะมีผลเสียคือ ทำให้เครื่องยนต์ดับหลังจากที่ใช้น้ำมันเบนซินจนหมดท่อทางเดินแล้ว (อาจขับไปได้ระยะหนึ่ง)

วิธีแก้ไข-ถ้าเติมน้ำมันโซล่าเข้าไปในเครื่องยนต์เบนซิน

ถ้ารู้ว่าเติมน้ำมันโซล่าเข้าไป ให้ถ่ายน้ำมันออกจากถังให้หมด ทำความสะอาดท่อทางเดินของน้ำมัน และเปลี่ยนกรองน้ำมันเชื้อเพลิงอันใหม่

การทำความสะอาดไส้กรองอากาศ

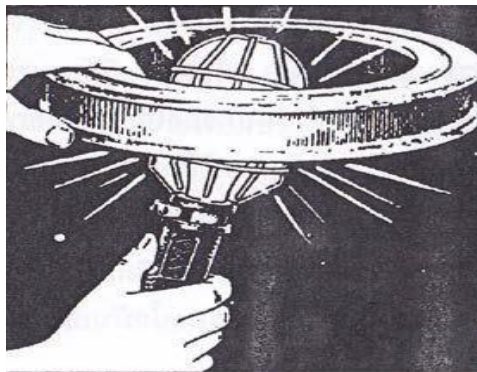
ให้คลายนอตทางปลา ปลดคลิปล็อค ยกฝาครอบหม้อกรอง และดึงไส้กรองออก ตรวจสอบผิวหน้าของไส้กรองอากาศ ถ้าสกปรกหรือมีฝุ่นเกาะมากควรเปลี่ยนใหม่ ถ้าหากไส้กรองมีฝุ่นเกาะไม่มากให้ใช้ลมเป่าไส้กรองโดยเป่าจากด้านในออกด้านนอก



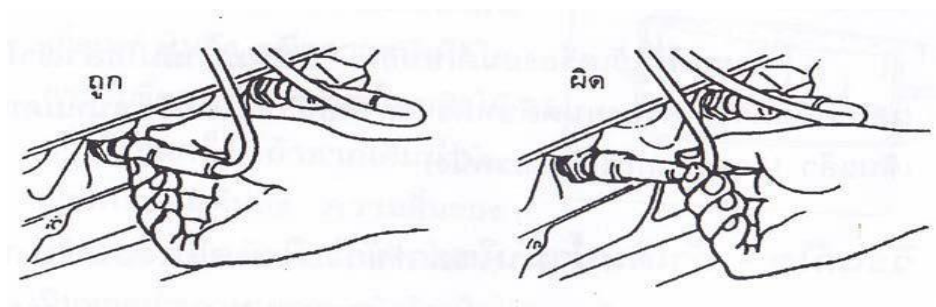
ถ้าไส้กรองอากาศอุดตัน จะมีผลทำให้การเผาไหม้ไม่หมดจด เนื่องจากเกิดส่วนผสมหนา สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงมาก ควั่นไอเสียมีสีดำ

วิธีตรวจไส้กรองอากาศแบบง่ายๆ

- เปิดฝาด้านครอบหัวกรองอากาศขณะที่เครื่องยนต์ติดอยู่ ถ้าเครื่องยนต์หมุนเร็วขึ้นกว่าเดิม และควันดำหายไปแสดงว่าไส้กรองอากาศอุดตัน
- หลังจากเป่าทำความสะอาดไส้กรองอากาศแล้วใช้ไฟส่องจากภายใน ถ้ามองเห็นแสงไฟลอดผ่านออกมากระดาศไม่ขาดแสดงว่าไส้กรองอากาศไม่อุดตัน

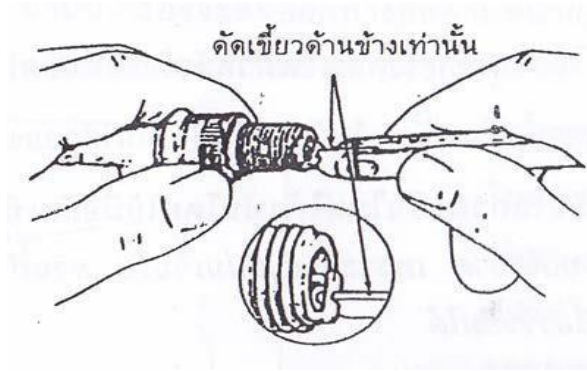


คำแนะนำ ถ้าบริเวณที่มีฝุ่นมากควรทำความสะอาดไส้กรองอากาศให้เร็วกว่าปกติ
การตรวจสภาพหัวเทียน



การตรวจสภาพหัวเทียนมีขั้นตอนดังนี้

- สายหัวเทียนที่ใช้ในรถยนต์ปัจจุบันนี้มักจะมีไส้กลางเป็นใยปอเคลือบถ่าน ระวังอย่าให้ชิ้นส่วนนี้ขาดตอนได้ อย่าดึงสายแรงๆและงอมนมากเกินไป
- ทำความสะอาดบริเวณเข้าหัวเทียนก่อนถอดหัวเทียนอันเก่าออก เพื่อป้องกันมิให้สิ่งสกปรกตกลงไปในรูหัวเทียน
- ถอดหัวเทียนอันเก่าออกโดยใช้ประแจถอดหัวเทียนซึ่งติดมากับรถ สังเกตสภาพของขี้นหัวเทียนถ้ามีสีน้ำตาลหรือสีเทาแสดงว่าการเผาไหม้ปกติ หากนอกเหนือจากนี้ควรเปลี่ยนใหม่ และควรตรวจสอบสาเหตุที่เกิด เพราะเครื่องยนต์อาจต้องการการการปรับตั้ง
- อย่าให้สิ่งสกปรกหรือสิ่งของใดๆตกลงไปในรูหัวเทียน เพราะอาจทำให้กำลังอัดรั่วไหลได้ ต้องระมัดระวังให้ดีก่อนต้องตั้งขี้นหัวเทียนอันใหม่ให้ได้ตามค่าที่กำหนดโดยดูจากหนังสือคู่มือประจรถ จากนั้นใส่สายหัวเทียนให้ถูกต้องตามลำดับระดับ
- ต้องแน่ใจว่าหัวเทียนอันใหม่ทุกหัวมีแหวนปะเก็นรั้ว



- เวลาใส่ให้ใช้มือหมุนหัวเทียนในครั้งแรกเพื่อป้องกันการปิ่นเกลียวแล้วจึงใช้ประแจขัน ชันให้แน่นพอประมาณ
 - ตรวจสอบให้แน่ใจว่า สายหัวเทียนแต่ละสายเสียบเข้าสนิทดี และถูกต้องตามลำดับจุดระเบิด โดยไม่สลับสายหัวเทียน
- คำแนะนำ การเปลี่ยนหัวเทียนในกรณีที่ไม่ได้เป็น ขอแนะนำให้เปลี่ยนทีละหัว เพื่อป้องกันการใส่สายหัวเทียนสลับกัน



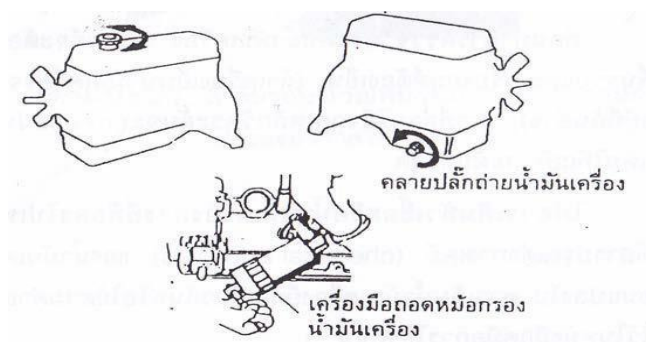
เครื่องยนต์เบนซินบางแบบออกแบบให้หัวเทียนอยู่ลึกลงไปไม่สามารถใช้มือหมุนได้ วิธีถอดหัวเทียนในกรณีนี้ ให้หาท่อพลาสติกขนาดสวมเข้ากับหัวเทียนได้สวมตรงบริเวณกระเบื้องฉนวน ยาวประมาณ 6 นิ้ว ตรงกลางใส่โบลต์ เพื่อกันไม่ให้สายพลาสติกงอ การถอดหัวเทียนครั้งแรก ให้ใช้ประแจถอดหัวเทียนถอดออกก่อน จากนั้นจึงใช้ท่อพลาสติก เสียบเข้าไปแล้วหมุนออกมาอีกทีหนึ่ง หัวเทียนก็จะออกมาอย่างง่ายดาย และยังไม่ร้อน มีอีกด้วย

การตรวจระดับน้ำมันเครื่อง

ก่อนทำการตรวจวัดระดับน้ำมันเครื่องรถยนต์ จะต้องจอดอยู่บนพื้นราบและเครื่องยนต์ต้องเย็น (ถ้าเครื่องยนต์เย็นน้ำมันเครื่องจะรวมตัวกันอยู่ที่ก้นอ่าง) ค่าที่อ่านได้จากหลักวัดระดับจะถูกต้องแน่นอนและควรเติมน้ำมันอยู่ในระดับสูงสุดไม่ควรเติมหวเชื้อหรือน้ำมันเครื่องต่างยี่ห้อลงไปเพราะจะทำให้สารปรุงแต่งทางเคมี (chemical additives) ของน้ำมันเครื่องเดิมเปลี่ยนแปลงไป ควรเติมน้ำมันเครื่องยี่ห้อเดียวกัน หรือใช้ตามคำแนะนำที่ระบุไว้ในหนังสือคู่มือการใช้งานนั้นๆ

การเปลี่ยนน้ำมันเครื่องและไส้กรองน้ำมันขึ้นตอนดั่งน้ำมันเครื่อง

1. จอดรถอยู่บนพื้นราบ ดัดเครื่องยนต์ประมาณ 5 นาที แล้วดับเครื่อง (ขณะที่น้ำมันเครื่องร้อนจะถ่ายออกได้ดีและหมดจด)
2. เปิดฝาเติมน้ำมันเพื่อให้ น้ำมันเครื่องไหลออกได้สะดวกขึ้น
3. นำภาชนะมารองไว้ใต้ปลั๊กถ่ายน้ำมันเครื่อง
4. ใช้ประแจคลายปลั๊กถ่ายน้ำมันเครื่องออก จากนั้นรอจนกระทั่งน้ำมันเครื่องไหลออกจนหมดจริงๆ (ระวังน้ำมันเครื่องอาจลวกมือได้ เพราะยังร้อนอยู่)
5. ถอดไส้กรองน้ำมันเครื่องออกอาจใช้ประแจสำหรับถอดไส้กรองโดยเฉพาะก็ได้ จากนั้นหมุนออกด้วยมือ



6. ใช้ผ้าสะอาดเช็ดบริเวณผิวหน้าของแท่นยึดไส้กรอง
7. ทาน้ำมันเครื่องเล็กน้อยที่ซิลยางบนไส้กรองอันใหม่
8. ขันไส้กรองอันใหม่ให้แน่นโดยใช้มือขันเท่านั้นห้ามใช้เครื่องมือขันโดยเด็ดขาด เพราะถ้าขันแน่นเกินไปอาจทำให้ซิลยางขาดทำให้น้ำมันเครื่องรั่วซึมได้
9. ขันปลั๊กถ่ายน้ำมันกลับเข้าที่พอรู้สึกตึงมือ อย่าขันแน่นเกินไปอาจทำให้เกลียวหวานได้ต้องระวังให้ดี
10. เติมน้ำมันเครื่องใหม่ลงไป

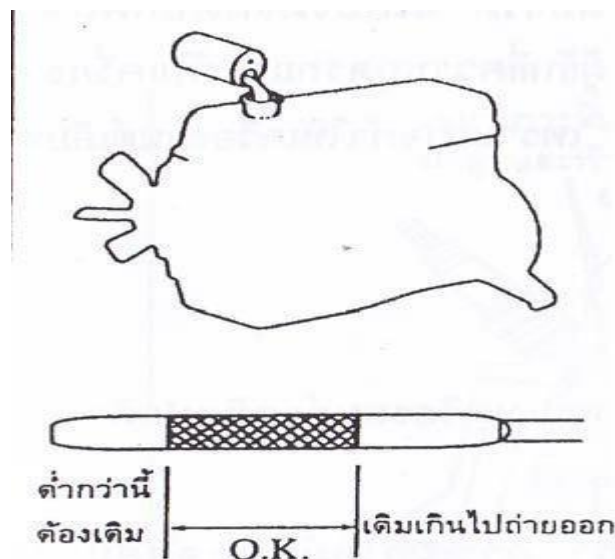
11. ดัดเครื่องยนต์ตรวจสอบปลั๊กถ่ายน้ำมันและไส้กรองอีกครั้งว่ามีรอยรั่วหรือไม่
12. ดับเครื่องยนต์แล้วตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่องอีกครั้ง ถ้าระดับน้ำมันเครื่องน้อยเกินไปก็เติมให้ได้ระดับสูงสุด



ถ้าระดับน้ำมันเครื่องสูงมากเกินไป จะมีผลเสียดังนี้

- น้ำมันเครื่องจะถูกเพลาค้อเหวี่ยงดันผ่านแหวนลูกสูบขึ้นไป เผลไหม้ร่วมกับน้ำมันเชื้อเพลิง ทำให้การเผาไหม้ไม่หมดจดจะมีเขม่าเกาะจับอยู่ภายในห้องเผาไหม้ ทำให้เครื่องยนต์เกิดการน็อกอย่างรุนแรง มีผลให้เครื่องยนต์สึกหรอเร็วกว่าปกติ นอกจากนี้ น้ำมันเครื่องที่ออกมาจะทำให้อุปกรณ์กำจัดแก๊สพิษมีอุณหภูมิสูงมากและชำรุดเสียหายอย่างรวดเร็ว

- น้ำมันเครื่องจะดันออกทางซีลด้านหน้าและด้านหลังของเพลาค้อให้เกิดการรั่วซึมได้ง่ายขอเหวี่ยง

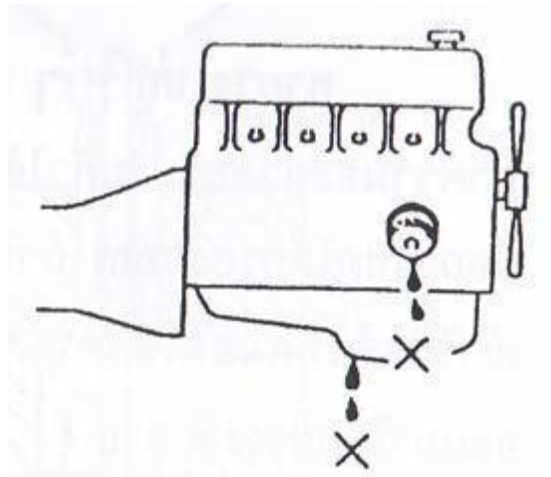


- ทำให้เกิดแรงดันภายในห้องเพลาค้อเหวี่ยง (ห้องแครง) สูงและจะดันให้อิน้ำมันเครื่องออกมามากในทางท่อระบายไอ

ทำให้เครื่องยนต์ร้อนจัด

ถ้าระดับน้ำมันเครื่องต่ำเกินไป จะมีผลเสียดังนี้

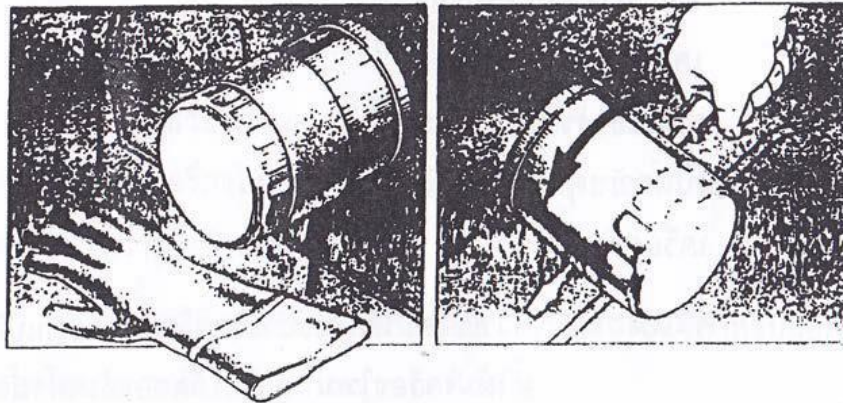
- ป้อน้ำมันเครื่องจะไม่สามารถดูดน้ำมันและส่งไปหล่อลื่นชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหวภายในเครื่องเพียงพอ ผลก็คือ ทำให้ชิ้นส่วนของเครื่องยนต์เกิดการสึกหรออย่างรวดเร็วและเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เครื่องพัง



คำแนะนำ ควรเปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเครื่องทุกครั้งที่เปลี่ยนน้ำมันเครื่องใหม่ ถ้าใช้ไส้กรองอันเก่า น้ำมันเครื่องเก่าจะค้างอยู่ในไส้กรอง ทำให้น้ำมันเครื่องใหม่ปนกับน้ำมันเครื่องเก่า และระยะเวลาในการเปลี่ยน น้ำมันเครื่องจะช้าหรือเร็วขึ้นอยู่กับสภาพการใช้งาน โดยทั่วไปควรใช้งานจะเปลี่ยนถ่ายทุกๆ 5,000 กิโลเมตร แต่ถ้าใช้งานอย่างสมบุกสมบัน ก็เปลี่ยนถ่ายเร็วขึ้น คือเปลี่ยนใหม่ทุกๆ 2,500 กิโลเมตร

วิธีถอดไส้น้ำมันเครื่องแบบง่ายๆ

หาขางในเก่าๆ มาตัดตามขวางยาวประมาณ 3 นิ้ว จากนั้นทำความสะอาดบริเวณตัวไส้กรอง เอาขางในที่เตรียมไว้รัดเข้าไป ใส่ถุงมือยางบิดไส้กรองออก ถ้าบิดแล้วยังไม่ออกให้ใช้ไขควงเจาะตัวไส้กรองเข้าไป แล้วบิดออกโดยหมุนทวนเข็มนาฬิกา ไส้กรองน้ำมันเครื่องก็จะออกมาได้อย่างง่ายดาย



ผลเสียของการเติมหัวเชื้อน้ำมันเครื่อง

หัวเชื้อน้ำมันเครื่องจะเป็นกากตะกอนจับอยู่ภายในห้องเผาไหม้และบริเวณแหวนลูกสูบ เมื่อได้รับความร้อนจากการเผาไหม้ในกระบอกสูบ จะทำให้แหวนลูกสูบตายเร็ว นอกจากนี้ยังทำให้ฟิล์มน้ำมันเครื่องหนาขึ้น ซึ่งทำให้น้ำมันเครื่องไม่สามารถแทรกตัวเข้าไปในช่องเล็กๆ ที่ต้องการน้ำมันได้ เช่นบริเวณเพลากับแบร็ง ซึ่งมีช่องว่างประมาณ 0.001-0.003 นิ้วเมื่อเครื่องยนต์ติดใหม่ๆ จะทำให้ขาดการหล่อลื่นเครื่องยนต์จะเกิดการสึกหรออย่างรวดเร็ว

ตรวจเสียงดังของเครื่องยนต์

ตามปกติแล้วถ้าเครื่องยนต์ทำงานตามปกติเสียงดังของเครื่องยนต์จะไม่ดังมากมายนัก แต่ถ้าเสียงของเครื่องยนต์ดังผิดปกติ ผู้ขับขี่อาจใช้เครื่องฟังเสียงตรวจดูแหล่งที่มาของเสียงดังนั้นก็ได้อีก

เสียงดังที่เกิดขึ้นบ่อยๆ ได้แก่ เสียงดังที่เกิดจากสายพานหย่อน เสียงดังที่เกิดจากไฟแรงสูงรั่ว เสียงดังที่เกิดจากลูกปืน ไคชาร์จ์สึกหรอ เสียงดังที่เกิดจากลูกปืนปั้มน้ำสึกหรอ เสียงดังที่เกิดจากเครื่องหรือโซ่ราวลิ้นสึกหรอ เสียงดังที่เกิดจากท่อไอเสียรั่วเสียงวาล์วดังและเสียงดังต่างๆที่เกิดจากเครื่องยนต์ชำรุด

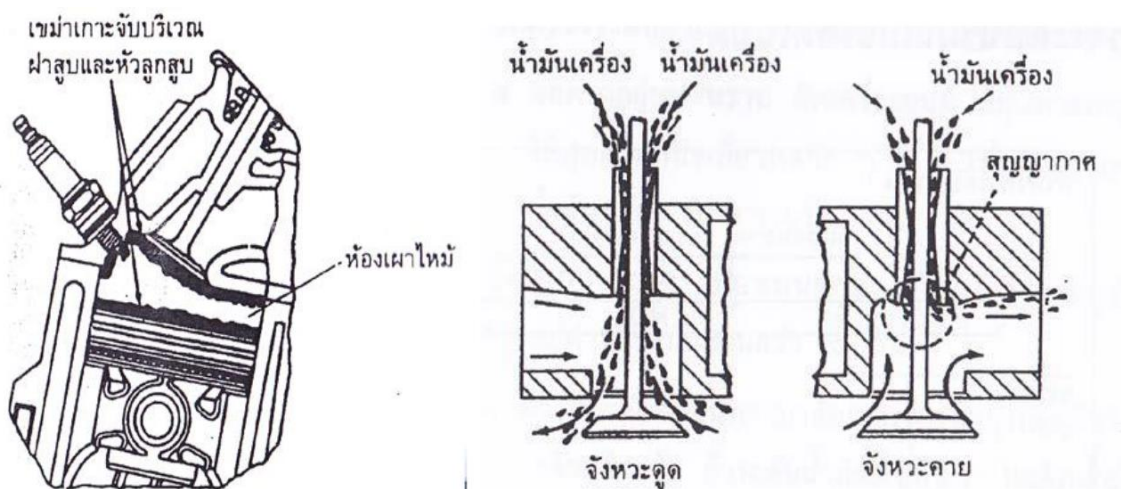
คำแนะนำ ในขณะที่ขับรถถ้าได้ยินเสียงดังผิดปกติเกิดขึ้นทันทีทันใด ควรหยุดรถและดับเครื่อง ไม่ควรขับต่อไปเพราะอาจจะทำให้เครื่องยนต์เสียหายอย่างร้ายแรง

สีของควันไอเสีย

ผู้ขับขี่สามารถวิเคราะห์สภาพของเครื่องยนต์ว่าผิดปกติหรือไม่ โดยดูได้จากสีของควันไอเสีย ดังนี้ ควันไอเสียไม่มีสี แสดงว่าการเผาไหม้หมดจดสมบูรณ์เครื่องยนต์อยู่ในสภาพดี

ควันไอเสียมีสีดําแสดงว่า การเผาไหม้ไม่หมดจด ส่วนผสมหนาเกินไป อากาศเข้าไปเผาไหม้ไม่เพียงพอ อาจเกิดจากไส้กรองอากาศอุดตัน ไช้ก้าน หรือปรับคาร์บูเรเตอร์ไม่ถูก ถ้าเป็นเครื่องยนต์ดีเซลนอกจากไส้กรองอากาศอุดตันแล้วยังอาจเกิดเกิดจากปั้มน้ำมันเชื้อเพลิงและหัวฉีดสึกหรอมาก

ควันไอเสียมีสีขาวหรือสีขาวปนฟ้า แสดงว่ามีน้ำมันเครื่องขึ้นไปเผาไหม้ ทำให้การเผาไหม้ไม่หมดจด เกิดเขม่าเกาะจับบริเวณหัวลูกสูบและห้องเผาไหม้ สาเหตุเกิดจากแหวนลูกสูบหรือกระบอกสูบสึกหรอ มาก หรืออาจเกิดจากวาล์วและปั้ชก้านวาล์วสึกหรอมากทำให้น้ำมันเครื่องไหลเข้ามายังห้องเผาไหม้



ข้อสังเกต ถ้าติดเครื่องยนต์ในขณะที่อากาศเย็น ควันไอเสียที่ออกมาจะมีสีขาวเนื่องจากไอน้ำและบางครั้งที่ปลายท่อไอเสียจะมีหยดน้ำในกรณีนี้ถือว่าการเผาไหม้เผาออกมาผิดปกติ มิได้เกิดจากเครื่องยนต์หลวมแต่อย่างใด

ตรวจระดับน้ำมันเกียร์อัตโนมัติ

การตรวจวัดระดับน้ำมันเกียร์อัตโนมัติขณะเครื่องเย็นใช้เป็นเกณฑ์ในการวัดระดับสำหรับผู้ขับขี่เท่านั้น ซึ่งควรมีการตรวจระดับที่ถูกต้องอีกครั้งขณะเครื่องร้อน

ความสำคัญของน้ำมันเกียร์อัตโนมัติ

น้ำมันเกียร์อัตโนมัติทำหน้าที่ส่งกำลังระบายความร้อนและหล่อลื่นชิ้นส่วนต่างๆ ในเกียร์ ดังนั้นจึงต้องรักษาระดับน้ำมันเกียร์อัตโนมัติให้ถูกต้องอยู่เสมอ

ถ้าระดับต่ำเกินไป ทำให้ทอร์คคอนเวอร์เตอร์และคลัตช์ไฮดรอลิกได้รับน้ำมันไม่พอกับความต้องการ เป็นเหตุให้เกียร์ทำงานไม่ดีและชำรุด รถจะวิ่งไม่ออก

ถ้าระดับสูงเกินไป ทำให้น้ำมันเป็นฟอง เป็นเหตุให้เกียร์ร้อนจัด เปลี่ยนเกียร์ผิดจังหวะ รถไม่มีกำลัง

ขั้นตอนในการตรวจระดับน้ำมันเกียร์อัตโนมัติ

การตรวจระดับน้ำมันเกียร์อัตโนมัติมีขั้นตอนดังนี้

1. จอดบนพื้นราบดึงเบรกมือ
2. ขณะเครื่องยนต์เดินเบาให้เหยียบเบรก จากนั้นเลื่อนคันเกียร์ไปตามตำแหน่งต่างๆ จาก “P” ไป “L” โดยหยุดชั่วขณะในแต่ละตำแหน่ง
3. เลื่อนคันเกียร์ไปที่ “N”
4. ดึงเหล็กวัดออกมาเช็ดด้วยผ้าสะอาด

คำแนะนำ ต้องทำความสะอาดฝุ่นที่ปลายท่อเดิมน้ำมันก่อนดึงเหล็กวัดขึ้นมา ระวังอย่าให้ฝุ่นเข้าไปในเกียร์เพราะจะทำให้วาล์วไฮดรอลิกติดขัด ชิ้นส่วนภายในเกียร์สึกหรอ

5. จากนั้นใส่เหล็กวัดเข้าไปใหม่โดยดันให้สุดและดึงเหล็กวัดออกมาอีกครั้งหนึ่งระดับน้ำมันที่วัดได้ควรอยู่ระหว่างขีดสองขีด (ช่วง “HOT”)

คำแนะนำ ขณะทำการตรวจเช็คระดับน้ำมันเกียร์อัตโนมัติ ควรติดเครื่องยนต์เดินเบา และรถยนต์ต้องจอดอยู่บนพื้นราบ

ตรวจสอบคุณภาพน้ำมันเกียร์อัตโนมัติแบบง่ายๆ

ให้ดึงเหล็กวัดน้ำมันเกียร์ออกมา แล้วหยคน้ำมันเกียร์ที่ติดอยู่ปลายเหล็กวัดลงบนกระดาษรอผลสัก 2-3 นาทีแล้ววิเคราะห์ดูรอยเปื้อนบนกระดาษว่าถ้า.....

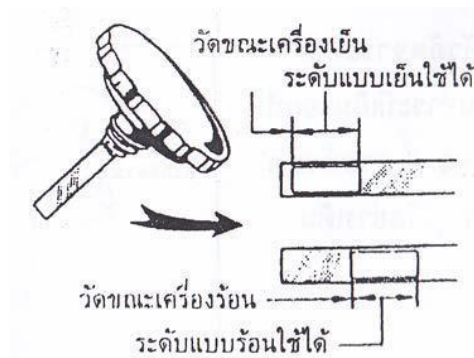
- จุดน้ำมันเกียร์กระจายเป็นวงกว้างๆ มีสีแฉงๆ หรือชมพูหรือสีน้ำตาลอ่อน แสดงว่าน้ำมันเกียร์ยังอยู่ในสภาพที่ดีไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนถ่าย

- จุดน้ำมันเกียร์ตรงกลางเป็นจุดออกชั้นๆ และสีจะดำกว่ารอบนอก แสดงว่าน้ำมันเกียร์เริ่มจะเป็นออกไซด์หรือมีกลิ่นเหม็นไหม้ ถึงเวลาเปลี่ยนถ่านน้ำมันเกียร์อัตโนมัติได้แล้ว



- น้ำมันเกียร์อัตโนมัติควรเปลี่ยนถ่ายทุกๆ 40,000 กิโลเมตรหรือดูคำแนะนำในหนังสือคู่มือการใช้รถ

ตรวจระดับน้ำมันพวงมาลัยเพาเวอร์



วิธีตรวจระดับน้ำมันพวงมาลัยเพาเวอร์

- จอดรถอยู่บนพื้นราบ ดึงเครื่องยนต์ หมุนพวงมาลัยไปมาให้สุดตำแหน่งเลี้ยวหลายๆครั้ง เพื่อเพิ่มอุณหภูมิของน้ำมันพวงมาลัยเพาเวอร์

ข้อควรระวัง เมื่อหมุนพวงมาลัยไปตำแหน่งเลี้ยวสุดแล้วอย่าค้างอยู่ต่อ10วินาทีนั้นนานกว่าที่

- ตรวจระดับน้ำมันพวงมาลัยเพาเวอร์ที่อยู่ในระดับร้อนของถังด้วยก้านวัด ถ้าระดับน้ำมันต่ำเกินไป ให้เติมน้ำมันชนิดเดียวกันให้ได้ระดับที่กำหนด

ข้อควรระวัง อย่าเติมน้ำมันให้เกินขีดกำหนดเพราะระบบพวงมาลัยเพาเวอร์อาจเสียหายได้

ตรวจระยะฟรีของพวงมาลัย

ระยะฟรีพวงมาลัยในรถยนต์นั่งตามปกติจะมีประมาณมิลลิเมตร ถ้าระยะฟรีมากเกินไปรถจะส่ายไปมาที่ความเร็วสูง จะทำให้บังคับรถได้ยากเป็นอันตรายในการขับขี่

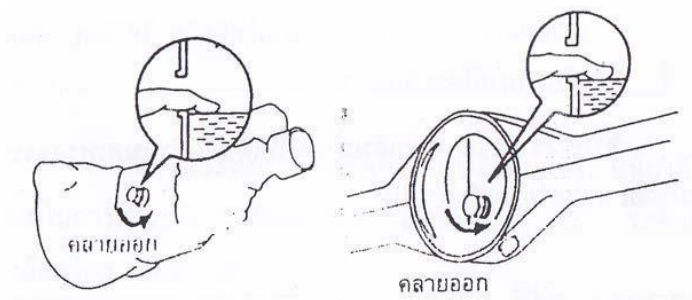


คำแนะนำ รถยนต์ที่ใช้พวงมาลัยเพาเวอร์ในการตรวจระยะฟรีพวงมาลัย จะต้องติดเครื่องยนต์เดินเบาไว้ด้วย

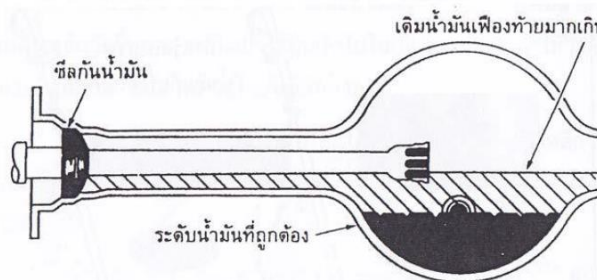
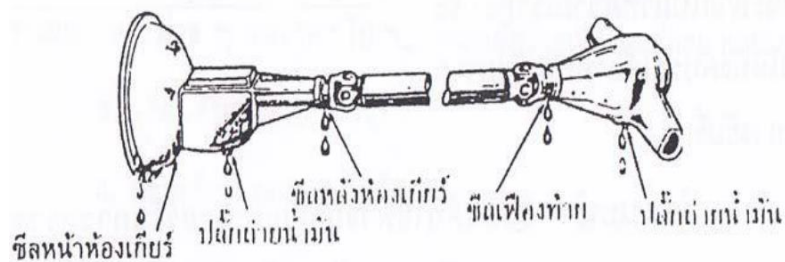
ตรวจระดับน้ำมันเกียร์และเฟืองท้าย

คลายปลั๊กเติมน้ำมันเกียร์และเฟืองท้ายออก สอดนิ้วเข้าไปในรูเติมน้ำมันเกียร์และเฟืองท้ายระดับของน้ำมันควรอยู่ต่ำกว่ารูเล็กน้อย

ก่อนตรวจต้องแน่ใจว่า รถจอดอยู่บนพื้นราบ ถ้าระดับน้ำมันถูกต้องปิดปลั๊กเดิม แล้วตรวจดูด้วยสายตาว่ามีรอยรั่วซึมหรือไม่

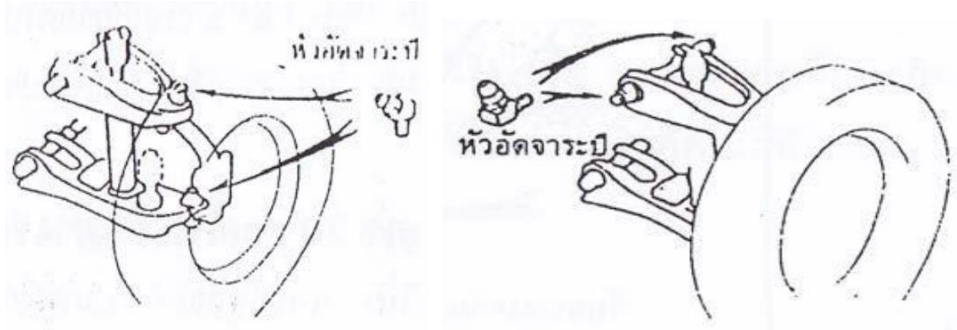


ถ้าระดับน้ำมันเฟืองท้ายรั่วผ่านซีลออกไปได้ ทำให้น้ำมันเฟืองท้ายเปื้อนผ้าเบรก ทำให้เบรกไม่อยู่



การอัดจาระบีลูกหมากปีกนก บู๊ชแกนนก

1. คลายสกรูปิดรูออกทั้งที่ลูกหมากตัวบนและตัวล่าง ใส่หัวอัดจาระบีเข้าแทนที่ ตำแหน่งลูกหมากทั้งสองจะอยู่ใกล้ล้อหน้าทั้งสองข้าง (รถปีคอป)



2. แหย่หัวอัดจาระบีเข้าที่หัวอัด และอัดจนจาระบีเต็มออกที่บู๊ชยางกันฝุ่นก็พอ คลายหัวอัดจาระบีออก ปิดสกรูไว้เช่นเดิม

คำแนะนำ หากยางกันฝุ่นสึกขาดให้เปลี่ยนใหม่

วิธีตรวจสอบอาการเมื่อไหร่ที่ควรเปลี่ยนลูกหมากปีกนก

ตรวจด้วยสายตา

- ยางกันฝุ่นเสื่อมสภาพหรือสึกขาด
- ไม่มีจาระบีอยู่ภายใน

ตรวจโดยฟังเสียง

- มีเสียงผิดปกติจากใต้ท้องรถ

ตรวจโดยความรู้สึก

- พวงมาลัยสั่น
- พวงมาลัยฝืด

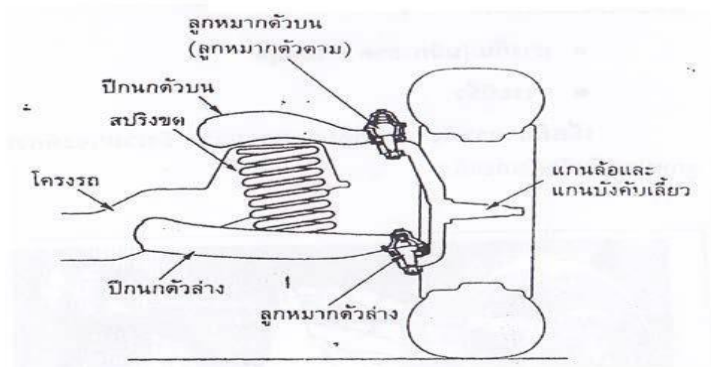
อาการดังกล่าวข้างต้น บ่งบอกให้ทราบว่าถึงกำหนดเวลาที่ท่านจะต้องเปลี่ยนลูกหมากในรถยนต์ของท่านได้แล้ว

ควรเปลี่ยนลูกหมากคันชักคันส่งในรถของท่านเมื่อใด

ต่อไปนี้เป็นข้อสังเกตบางอย่างที่ช่วยให้ท่านตัดสินใจได้ว่าควรเปลี่ยนลูกหมากคันชักคันส่งหรือยัง

ตรวจโดยใช้ความรู้สึก (ขณะขับรถ)

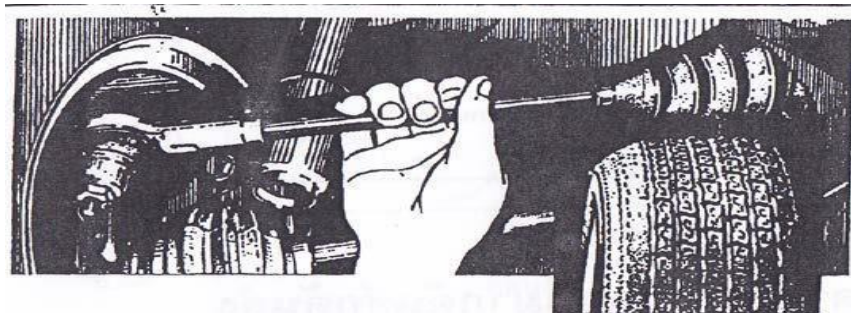
- มีระยะฟรีของพวงมาลัยมากเกินไป
- พวงมาลัยหนัก
- พวงมาลัยสั่น
- การคืนตัวกลับของพวงมาลัยไม่ดี
- รวดหาความสมดุล



ตรวจด้วยสายตา

- ขangkanฝุ่นฉีดขาด หรือหลุด
- จาระบี

เมื่อมีอาการดังกล่าวก็หมายความว่า ถึงเวลาจะต้องเปลี่ยนลูกหมากคันชักส่งแล้ว



ใช้มือจับตามคันชักคันส่งขยับขึ้นลงเขย่าไปมาดูว่าหลวมหรือไม่

ควรเปลี่ยนโช้อัพในรถเมื่อใด

ต่อไปนี้เป็นวิธีทดลองบางอย่างที่ช่วยให้ท่านตัดสินใจได้ว่าถึงเวลาที่จะต้องเปลี่ยน โช้คอัพหรือยัง

ดูชิ้นส่วนประกอบ

- มีน้ำมันรั่วออกมา
- ลูกยางบิดเบี้ยว, เสียรูปทรง
- ชิ้นส่วนที่ประกอบกันอยู่หลวมหรือหลุดหาย

กดคันชนหน้าลง

- รถกระดอนขึ้นอย่างรวดเร็ว

เหยียบเบรกกะทันหัน (ขณะใช้ความเร็วต่ำ)

- หน้ารถทิ่มลงมากและเร็ว

จับโช้คอัพ (ทันทีหลังจากใช้รถ)

- โช้คอัพเย็น

การประหยัดพลังงานในการเดินทางโดยรถยนต์

การเดินทางโดยรถยนต์หากได้มีการวางแผนก่อนการเดินทางล่วงหน้าและรู้จักวิธีการใช้รถยนต์อย่างถูกต้องและประหยัดน้ำมัน จะช่วยให้ประเทศชาติสามารถประหยัดเงินตราในการนำเข้าน้ำมันปิโตรเลียมต่างๆที่ใช้กับรถยนต์ได้

แนวทางหลักๆสำหรับการประหยัดพลังงานในการเดินทางด้วยรถยนต์ ดังนี้

ก่อนขับ : เรียนรู้และวางแผนก่อนเดินทาง

ขณะขับ : รู้จักวิธีการใช้รถยนต์อย่างถูกต้องและไม่สิ้นเปลืองน้ำมัน

หลังขับ : รู้จักวิธีบำรุงรักษาเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้รถยนต์อยู่ในสภาพสมบูรณ์ ไม่สิ้นเปลืองน้ำมัน

ก่อนขับ : เรียนรู้และวางแผนก่อนเดินทาง

ใกล้ๆ...ไม่ไกลจนเกินไป...ควรเดินไป...ไม่ใช้รถ...หรือจะใช้รถจักรยานแทนก็ได้ เป็นการออกกำลังกายไปในตัว

1. ควรวางแผนเส้นทางก่อนเดินทาง เพื่อเลือกทางที่ใกล้ที่สุดหรือใช้เวลาน้อยที่สุด ซึ่งจะช่วยลดการใช้พลังงานหรือลดความสิ้นเปลืองของน้ำมันเชื้อเพลิงต่อวันลงได้ รวมทั้งลดเวลาในการเดินทาง
2. ขับรถหลงเส้นทางจะทำให้เปลืองน้ำมันโดยเปล่าประโยชน์
3. หากที่พักของเราใกล้กับที่ทำงานในระยะที่สามารถใช้รถโดยสารประจำทางได้สะดวกก็ควรหันมาใช้รถประจำทาง รถไฟฟ้า หรือรถไฟใต้ดินให้มากขึ้น
4. หากเพื่อนบ้านหรือเพื่อนที่ทำงาน จะไปเส้นทางเดียวกันควรไปด้วยกัน ในรถคันเดียวกันเพื่อลดจำนวนนวนการใช้รถยนต์ลง เป็นการประหยัดการใช้ น้ำมัน
5. ถ้าต้องเดินทางจากที่พักถึงที่ทำงานเป็นระยะทางไกลๆทุกวันควรจรรู้เส้นทางลัด หรือเส้นทางที่มีสัญญาณไฟจราจรหรือมีทางแยกน้อยที่สุด

6. หลีกเลี่ยงเวลา เดินทางไป-กลับระหว่างที่พักกับที่ทำงานในช่วงเวลาที่มีการจราจรติดขัด
7. หลีกเลี่ยงถนนที่มีผิวจราจรไม่ดี เพราะผิวนถนนที่ไม่เรียบทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันมากยิ่งขึ้น
8. เมื่อต้องเดินทางระยะไกลเช่นไปต่างจังหวัดหากไม่จำเป็นต้องใช้รถยนต์ส่วนบุคคลแล้ว ควรหันมาใช้รถโดยสารประจำทางหรือรถไฟ
9. การเปิดเครื่องปรับอากาศ จะทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 10 เปิดใช้เครื่องปรับอากาศตามความจำเป็น และไม่ปรับอากาศให้เย็นมากเกินไป
10. ไม่ควรบรรทุกน้ำหนักมากเกินไป หากเราบรรทุกน้ำหนักเกินเพียง 50 กิโลกรัมจะมีผลทำให้ระยะทางที่วิ่งได้ต่อน้ำมัน 1 ลิตร สั้นลง 1 กิโลเมตร ดังนั้นจึงควรสำรวจดูในรถหากมีสิ่งของที่ไม่จำเป็นควรนำออก
11. เติมน้ำมันให้เหมาะสม ตรวจเช็กและเติมน้ำมันให้เหมาะสมกับขนาดของรถยนต์ หากเติมน้ำมันมากเกินไปจะทำให้ยางแตกและจับขี้ไม่นุ่มนวล ถ้าหากเติมน้ำมันมากเกินไปทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงมากยิ่งขึ้น ดังนั้น ควรเติมน้ำมันตามเกณฑ์ที่กำหนดจากผู้ผลิตหากความดันลมยางต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดทุกๆ 1 ปอนด์ต่อตารางนิ้วจะทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้นร้อยละ 2
12. ตรวจเช็ครถยนต์ตามระยะเวลาที่กำหนด การตรวจเช็ครถยนต์ตามระยะเวลาที่กำหนดเป็นการบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆของรถยนต์ไม่ให้สึกหรอ และสามารถใช้งานต่อไปได้อย่างปลอดภัยและไม่เปลืองน้ำมัน
13. การตกแต่ง เช่น การขยายหน้ายางล้อใหญ่กว่าขนาดมาตรฐานเดิมจะเป็นการเพิ่มพื้นที่การรับน้ำหนักของรถ เมื่อต้องเพิ่มอัตราเร่งจะทำให้เครื่องยนต์ใช้ความเร็วรอบสูงกว่าปกติ เป็นเหตุให้สิ้นเปลืองน้ำมันเพิ่มขึ้นด้วย
14. เลือกใช้ออกเทนให้เหมาะสมกับรถยนต์ รถยนต์แต่ละรุ่นจะออกแบบให้ใช้น้ำมันที่มีค่าออกเทนต่างกัน ดังนั้นควรศึกษาในคู่มือการใช้รถที่ติดมากับรถ เพื่อช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายให้กับตนเอง และมีส่วนช่วยเศรษฐกิจของชาติโดยไม่ต้องเพิ่มเงินในการนำเข้าสารเพิ่มค่าออกเทน หากไม่มีคู่มือควรปรึกษาบริษัทผู้ผลิตรถยนต์หรือโทรศัพท์สายด่วนหาร 2 (0 2612 1040)
15. น้ำมันแก๊สโซฮอล์ สามารถเติมได้กับรถยนต์และรถจักรยานยนต์ทุกรุ่น ตามที่ผู้ผลิตแนะนำโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการปรับแต่งเครื่องยนต์ และสามารถเติมผสมกับน้ำมันเชื้อเพลิงที่เหลืออยู่ในถังได้เลย ไม่ต้องรอให้น้ำมันหมดถึงก่อน
16. เตรียมพร้อมก่อนเดินทาง
17. การมีข้อมูลที่พร้อมสำหรับการเดินทางเป็นวิธีการหนึ่งที่ช่วยลดการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงได้เป็นอย่างมาก และเป็นการเพิ่มความปลอดภัยด้วย
 - เตรียมหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อของจุดหมายปลายทาง หรือสถานีตำรวจในเส้นทางที่ผ่านกรณีฉุกเฉินหรือหลงทาง
 - เตรียมแผนที่เส้นทาง เพื่อป้องกันการหลงทางและสิ้นเปลืองน้ำมัน การขับรถหลงทางลิบนาที่จะสิ้นเปลืองน้ำมันโดยเฉลี่ยประมาณ 500 ซีซี.

- ตรวจสอบเส้นทางและเลือกเส้นทางลัด หรือเส้นทางที่เหมาะสม
- แต่ถ้าหากเส้นทางลัดมีผิวถนนไม่เรียบ การขับรถยนต์บนผิวถนนเรียบจะประหยัดน้ำมันกว่า
- ตรวจสอบระดับน้ำในแบตเตอรี่ ให้อยู่ในระดับที่กำหนด และมีน้ำกลั่นสำรองประจำรถ
- ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่องให้อยู่ในระดับที่กำหนดหากปล่อยให้ น้ำมันเครื่องแห้งหรือระดับต่ำกว่าขีดกำหนด เครื่องยนต์จะเสียหายมาก ค่าใช้จ่ายในการบำรุงแก้ไขจะสูงมาก หรืออาจต้องเปลี่ยนเครื่องยนต์ใหม่
- ตรวจสอบไฟฉายประจำรถยังใช้งานได้หรือไม่ ถ่านแบตเตอรี่หมดอายุหรือไม่
- ควรจะมีอุปกรณ์สำรองไว้เพื่อกรณีฉุกเฉิน ประจำรถ เช่น แผ่นสะท้อนแสงแจ้งเหตุฉุกเฉิน กรณีต้องจอดข้างทาง ไฟฉายแบบกระพริบ
- อุปกรณ์สำหรับเปลี่ยนยางรถยนต์ ว่ามีเศษแก้ว เศษหินเกาะอยู่หรือไม่และควรจะเช็ดออก ถ้าเป็นตะปูฝังอยู่ต้องถอนและซ่อมรูที่รั่ว
- ตรวจสอบระดับน้ำในหม้อน้ำ อย่าให้ต่ำกว่าขีดต่ำสุดที่กำหนดหรือปล่อยให้แห้ง เพราะจะเกิดอันตรายและอาจจะต้องเปลี่ยนหม้อน้ำตัวใหม่ทำให้เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น
- ผู้ขับควรพักผ่อนอย่างเพียงพอก่อนขับรถเดินทางไกล และไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ใดๆ ก่อนเดินทาง

ขณะขับ: รู้จักวิธีการใช้รถยนต์อย่างถูกต้องและไม่สิ้นเปลืองน้ำมัน

การขับรถยนต์อย่างถูกวิธีจะมีส่วนช่วยให้เราสามารถลดการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิง หากเราปฏิบัติตามข้อแนะนำ ต่อไปนี้

- ไม่ควรเร่งเครื่องยนต์ก่อนออกรถ
- การเร่งเครื่องให้มีความเร็วรอบสูงจะทำให้อัตราการสิ้นเปลืองน้ำมันเพิ่มขึ้นโดยไม่จำเป็น เพราะเมื่อเครื่องยนต์มีความเร็วรอบสูงอัตราความต้องการน้ำมันเชื้อเพลิงจะสูงตามด้วย เมื่อออกรถเราไม่จำเป็นต้องเร่งเครื่องยนต์โดยทั่วไปความเร็วรอบที่เหมาะสมสำหรับการออกรถประมาณ 1,100-1,250 รอบต่อนาที ควรออกรถโดยวิ่งไปอย่างช้าๆ แทนการอุ่นเครื่องยนต์โดยการจอดครัดติดเครื่องอยู่กับที่ จะช่วยทำให้ประหยัดน้ำมันได้มากและยังขับได้ระยะทางมาส่วนหนึ่งจากเส้นทางทั้งหมดที่กำลังจะไปด้วย คิดเครื่องยนต์ 10 นาที จะสิ้นเปลืองน้ำมันโดยเฉลี่ยประมาณ 200 ซีซี. หรือเทียบเท่าระยะทางประมาณ 400 เมตร
- ไม่ควรติดเครื่องขณะรถจอดรอคอย
- กรณีที่ต้องจอดรอคอยเป็นเวลานานควรดับเครื่องยนต์เพราะจะทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงโดยเปล่าประโยชน์
- ขับรถที่มีความเร็วประหยัด
- ไม่ควรขับรถที่ความเร็วสูงมากจนเกินไป เพราะจะสิ้นเปลืองน้ำมัน ระดับความเร็วมาตรฐานที่จะช่วยให้ประหยัดน้ำมันได้มากที่สุดคือ 60-90 กม./ชม. และตามกฎหมายกำหนดให้ความเร็วสูงสุดในการขับจี้รถยนต์บนถนนทั่วไปไม่เกิน 90กม./ชม.

- การใช้เกียร์ให้สัมพันธ์กับความเร็วรอบของเครื่องยนต์
- ไม่ควรใช้เกียร์ต่ำ (เกียร์ 1 และ 2) ที่ความเร็วรอบสูงหรือใช้เกียร์สูง (3 4 และ 5) ที่ความเร็วรอบต่ำ จะมีผลทำให้เครื่องตกและจะสิ้นเปลืองน้ำมันมากกว่าปกติ
- ไม่เลี้ยงคลัตช์ในขณะขับ
- การเลี้ยงคลัตช์หรือเอาเท้าแช่ไว้ที่คลัตช์ระหว่างขับจะทำให้สิ้นเปลืองน้ำมัน
- สังเกตอาการผิดปกติของรถ
- รถวิ่งสะดุดหรือเครื่องยนต์เดินรอบไม่สม่ำเสมอ...อาจเกิดจากกรองน้ำมันเชื้อเพลิงเริ่มอุดตัน
- เครื่องยนต์มีอาการสั่นหรือกระตุกผิดปกติ...เป็นอาการเบื้องต้นของการสึกหรอในเครื่องยนต์
- คว้นไอเสียมีสีดำหรือขาวผิดปกติ...เกิดจากการเผาไหม้ของเครื่องยนต์ที่ไม่สมบูรณ์ผลให้สิ้นเปลืองน้ำมัน
- มีเสียงสั่นหรือได้กลิ่นผิดปกติ...เป็นสัญญาณที่แสดงว่ามีการบกพร่องเกิดขึ้น หากไม่รีบดูแลอาจมีผลให้รถเสียได้
- รถเร่งไม่ขึ้นหรือมีคว้นดำ อาจเกิดจากไส้กรองอากาศอุดตันมีผลให้สิ้นเปลืองน้ำมัน

หลังขับ : รู้จักบำรุงรักษาเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอ

ควรตรวจสอบเครื่องยนต์สม่ำเสมอตามระยะเวลาที่กำหนด เพราะจะทำให้เรารู้สมรรถนะของเครื่องยนต์และอัตราสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงตลอดเวลา และเพิ่มความปลอดภัยซึ่งระบบที่ควรตรวจสอบมีดังนี้

1. ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง

จากระบบน้ำมันเชื้อเพลิง เราสามารถสังเกตและตรวจสอบสาเหตุของการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงที่เพิ่มขึ้นกว่าปกติอย่างง่าย ๆ ดังนี้

- น้ำมันรั่วหรือไม่

ให้สังเกตจากบริเวณพื้นถนนใต้โรงรถที่จอดอยู่หากพบว่ามีรอยเปียกของน้ำมันหรือได้กลิ่นน้ำมัน ซึ่งอาจจะรั่วจากข้อต่อในระบบท่อให้ท่อนั้นการซ่อมโดยเร็ว

- ไส้กรองอากาศตันหรือไม่

ควรทำความสะอาดไส้กรองอากาศอย่างสม่ำเสมอหรือเปลี่ยนใหม่ เมื่อหมดอายุการใช้งาน ไส้กรองอากาศที่สกปรกทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันมาก

2. ตรวจสอบความเร็วรอบเดินเบา

ถ้าความเร็วรอบของเครื่องยนต์ในจังหวะเดินเบาสูงเกินไปจะทำให้เครื่องยนต์กินน้ำมันมากขึ้น ควรปรับความเร็วรอบให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของผู้ผลิต แต่ถ้าไม่มีข้อมูลดังกล่าวควรปรับความเร็วรอบที่ประมาณ 800 รอบต่อนาที หรือในระดับที่เครื่องยนต์ทำงานเรียบที่สุด หารับเครื่องยนต์ที่มีระบบการจ่ายน้ำมันด้วยระบบหัวฉีด หากมีปัญหาเกี่ยวกับความเร็วรอบของเครื่องยนต์ขณะเดินเบาควรปรึกษาเจ้าหน้าที่ของบริษัทผู้ผลิตให้เป็นผู้ดูแลในเรื่องนี้โดยตรง

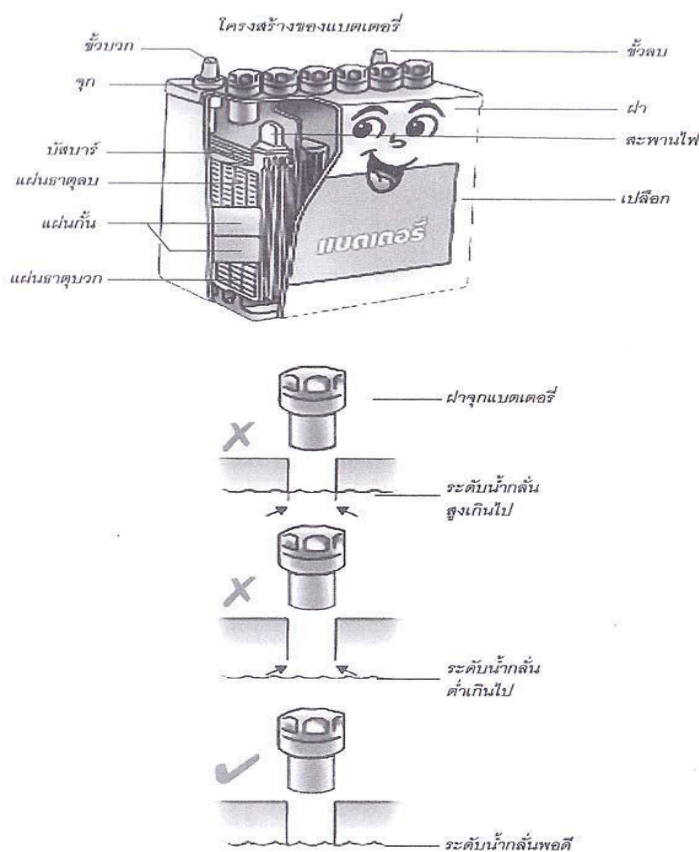
3. ตรวจระดับน้ำหล่อเย็นของหม้อน้ำ

ตรวจระดับน้ำหล่อเย็นของหม้อน้ำให้อยู่ในระดับที่พอดีในระหว่างระดับต่ำสุดและระดับสูงสุด (min- mix) น้ำหล่อเย็นจะช่วยลดความร้อนของเครื่องยนต์ในขณะที่ขับได้ ดังนั้น หากปริมาณน้อยเกินไปหรือต่ำกว่าระดับต่ำสุด (min) เครื่องยนต์อาจร้อนจัดเกินไปเป็นอันตราย แต่ไม่ควรเติม เพราะเมื่อน้ำภายในร้อนมากเกินไปจะขยายตัว ทำให้เกิดแรงดันฝาหลุดออกมาได้ และเป็นอันตราย น้ำให้เกินระดับสูงสุด(max) เพราะเมื่อน้ำภายในร้อนมากเกินไป จะขยายตัวทำให้เกิดแรงดันฝาหลุดออกมาได้และเป็นอันตราย

4. น้ำมันเครื่อง และกรองน้ำมันเครื่องหม้อน้ำ

เลือกใช้ น้ำมันเครื่องที่มีคุณภาพ และเหมาะสมกับเครื่องยนต์จะช่วยลดแรงเสียดทานภายในของเครื่องยนต์ให้ดีขึ้น ประหยัดน้ำมันได้มากขึ้น เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องและไส้กรองทุก 5,000 กิโลเมตรสำหรับการขับในเมือง และทุก 10,000 กิโลเมตร สำหรับรถวิ่งทางไกลต่างจังหวัด หรือเปลี่ยนตามการกำหนดของผู้ผลิต

5. ตรวจสอบหัวเทียน



6. หัวเทียนช่วยให้การสตาร์ทดีขึ้น

เมื่อใช้งานนานๆ เชื้อหัวเทียนจะสึกหรอ ควรปรับระยะห่างของเชื้อหัวเทียนหรือเปลี่ยนใหม่ และควรเปลี่ยนหัวเทียนทุก 1 ปี หรือทุก 20,000 กิโลเมตร หัวเทียนบอดหรือเสื่อม หากยังคงใช้นาน 30 วันสิ้นเปลืองน้ำมัน 600 ซีซี. คิดเป็นเงิน 12.6 บาท ถ้าวอร์ล 10 ของรถยนต์ 8.1 ล้านคัน ละเลยปล่อยทิ้งไว้นาน 1 เดือน จะสิ้นเปลืองน้ำมัน 486,000 ลิตร คิดเป็นเงิน 10.2 ล้านบาท

7. ตรวจระดับน้ำในแบตเตอรี่ (ชนิดที่ต้องเติมน้ำกลั่นอยู่เสมอ) ให้อยู่ในระดับพอดี

8. ตรวจระดับน้ำในแบตเตอรี่ให้อยู่ในระดับพอดี อย่าปล่อยให้ระดับน้ำในแบตเตอรี่แห้ง จะทำให้รถสตาร์ทไม่ติด และแบตเตอรี่นั้นจะใช้งานอีก และไม่ควรเติมน้ำกลั่นจนสูงเกินกว่าขีดที่กำหนด เพราะเมื่อขณะขับรถ น้ำให้แบตเตอรี่จะร้อนและมีการขยายตัว ดังนั้น จึงควรมีพื้นที่ให้ขยายตัวได้มิฉะนั้นน้ำกรดในแบตเตอรี่อาจล้นออกมานอกตัวแบตเตอรี่เป็นอันตรายแก่ตัวถังอื่นๆได้

9. การขับรถอย่างถูกวิธีและประหยัดน้ำมัน

- ไม่ควรเร่งเครื่องยนต์ก่อนการออกรถ ทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงโดยไม่จำเป็น
- ไม่ควรติดเครื่องยนต์ระหว่างจอดรอคอย โดยจอดอยู่กับที่ 5 นาทีจะทำให้สิ้นเปลืองน้ำมัน 300 ซีซี และเกิดไอเสียที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ
- ขับรถด้วยความเร็วคงที่อัตราความเร็วที่เหมาะสมคือ 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
- ใช้เกียร์ให้สัมพันธ์กับความเร็ว เพื่อป้องกันไม่ให้กำลังเครื่องยนต์ตกและไม่เกิดการเปลืองน้ำมัน
- ไม่บรรทุกสิ่งของเกินพิกัด หากบรรทุกน้ำหนักเกิน 50 กิโลกรัม น้ำมันที่มีอยู่จะวิ่งได้ระยะทางสั้นลง 1 กิโลเมตรต่อ 1 ลิตร เป็นการสิ้นเปลืองน้ำมัน
- เปิดเครื่องปรับอากาศตามความจำเป็น เครื่องปรับอากาศทำงานได้โดยอาศัยพลังงานจากน้ำมันด้วยและยังปรับให้ความเย็นมากเกินไปจนความจำเป็นก็ยิ่งสิ้นเปลืองน้ำมัน
- ปรับลมยางให้เหมาะสมตามมาตรฐานผู้ผลิต หากความดันลมยางต่ำกว่ามาตรฐานทุกๆ 1 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว จะสิ้นเปลืองน้ำมันร้อยละ 2
- หมั่นตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ ตามเวลาที่ผู้ผลิตกำหนด
- หลีกเลี่ยงสภาพถนนที่ไม่ดี สภาพถนนที่ไม่ดีทำให้เกิดการสูญเสียของน้ำมันเพิ่มขึ้น
 - ลาดยางที่มีผิวเสียหาย ร้อยละ 15
 - ลูกรีง ร้อยละ 35
 - ทราบแห้ง ร้อยละ 45

10. บำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดี

- ควรเปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเมื่อถึงกำหนด
- ควรเปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นทุกๆระยะ 5,000 กิโลเมตร หรือตามที่ผู้ผลิตกำหนด
- ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง ระดับน้ำในแบตเตอรี่
- หากพบรอยรั่วในระบบน้ำมันเชื้อเพลิงรีบซ่อมแซมทันที
- หลีกเลี่ยงการใช้เบรกโดยไม่จำเป็นเพราะสิ้นเปลืองน้ำมันและอายุการใช้งานของเบรกสั้นลง
- หมั่นตรวจสอบระดับป้อนหม้อน้ำให้อยู่ระดับต่ำสุด – สูงสุด (min-max)
- ปรับปรุงสมรรถนะของรถยนต์ให้ติดลดเวลาช่วยประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงได้ร้อยละ 3-9

11. เตรียมการล่วงหน้า หากต้องการใช้ทางด่วนทางพิเศษเตรียมค่าผ่านทางให้พอดีเพื่อลดเวลาการชำระค่าผ่านทางจะช่วยประหยัดน้ำมัน

สาเหตุและข้อปฏิบัติเบื้องต้นเมื่อรถราชการเกิดเหตุฉุกเฉิน

ยางแตก ยางระเบิดหรือแตกกะทันหันขณะขับ ไม่ว่าความเร็วเท่าใดก็ตามสิ่งที่ควรปฏิบัติคือ

- ตั้งสติให้มั่นคง
- ห้ามเบรกกะทันหัน
- จับพวงมาลัยให้มั่นคง ควบคุมทิศทาง
- ถอนคันเร่งเพื่อลดความเร็ว
- เหยียบเบรกเบาๆสลับกับการปล่อย
- ถ้ายางที่แตกไม่ใช่ล้อขับเคลื่อน สามารถใช้เกียร์ช่วยลดความเร็วได้
- นำรถเข้าจอดข้างทางพร้อมเปิดไฟฉุกเฉิน
- เปลี่ยนยางอะไหล่

เบรกแตก เบรกแตกขณะขับ ไม่ว่าความเร็วเท่าใดก็ตามสิ่งที่ควรปฏิบัติคือ

- ตั้งสติให้มั่นคง
- เหยียบแป้นเบรกซ้ำแรงๆและถี่ๆ
- ลดเกียร์ต่ำลง ครั้งละ 1 เกียร์ จนถึงเกียร์ต่ำสุด
- ใช้เบรกมือช่วย โดยการกดปุ่มล็อกค้างไว้ให้สุดเพื่อไม่ให้เบรกจนล้อล็อกให้ดึงขึ้นสลับขึ้นลง
- นำรถเข้าจอดข้างทางพร้อมเปิดไฟฉุกเฉิน

รถหลุดออกจากทาง การหักหลบสิ่งกีดขวางอย่างกะทันหัน ทำให้รถไถลออกนอกเส้นทางได้สิ่งที่ควรปฏิบัติคือ

- ตั้งสติให้มั่นคง
- ห้ามเหยียบเบรกอย่างแรง เพราะอาจทำให้ล้อล็อก และเสียการทรงตัว
- เหยียบเบรกช่วยสลับการปล่อย
- ลดจังหวะเกียร์ให้ต่ำลง
- นำรถเข้าจอดข้างทางพร้อมเปิดไฟฉุกเฉิน

เครื่องยนต์ร้อนจัด-หม้อน้ำแห้ง เมื่อมาตรวัดอุณหภูมิน้ำหล่อเย็นขึ้นสูง สิ่งที่ต้องปฏิบัติ คือ

- รีบนำรถยนต์เข้าจอดข้างทางทันที พร้อมเปิดไฟฉุกเฉิน
- ดับเครื่องยนต์
- เปิดฝากระโปรงเพื่อระบายความร้อน
- ห้ามใช้น้ำราบริเวณเครื่องยนต์ หรือหม้อน้ำ และห้ามเปิดฝาม้อน้ำทันที
- รอเครื่องยนต์คลายความร้อนประมาณ 30 นาที
- เปิดฝาม้อน้ำโดยใช้ผ้าหนาๆคลุมให้มิดชิดก่อนเปิด

- เติมน้ำครั้งละลิตร เส้นทุก 5 นาทีใกล้เต็มให้สตาร์ทรถเพื่อให้น้ำหมุนเวียน
- ตรวจสอบมาตรวัดอุณหภูมิ

เครื่องยนต์ดับ เมื่อขับด้วยความเร็วแล้วเครื่องยนต์ดับกะทันหัน สิ่งที่ต้องปฏิบัติ คือ

- ลดความเร็วด้วยการเบรก
- เปลี่ยนเกียร์ให้เป็นเกียร์ว่าง
- เหยียบเบรกโดยเพิ่มน้ำหนักขึ้นเรื่อยๆ เพราะเมื่อเครื่องยนต์ดับหม้อลมเบรกจะไม่ทำงาน
- นำรถเข้าจอดข้างทางพร้อมเปิดไฟฉุกเฉิน

กระจกหน้าแตก กระจกแบบ LAMINATE 2 ชั้น มักไม่เกิดปัญหา เพราะจะมีฟิล์มตรงกลางยึดกระจกไว้เมื่อแตก และสามารถมองเห็นผ่านกระจกได้ แต่สำหรับกระจกแบบ TEMPER ชั้นเดียว สิ่งที่ต้องปฏิบัติ คือ

- ตั้งสติให้มั่นคง
- ลดความเร็ว
- นำรถเข้าจอดข้างทางพร้อมเปิดไฟฉุกเฉิน
- ใช้ไม้หุ้มด้วยผ้าหนาๆ กระจกแตกที่เหลืติดอยู่ออก โดยระวังอย่าให้เศษกระจกตกลงในช่องแอร์

สัตว์ขวางทาง เมื่อขับด้วยความเร็วต่ำ ควรปล่อยให้สัตว์เดินพ้นจากถนนไปก่อน แต่หากขับด้วยความเร็วสูง สิ่งที่ต้องปฏิบัติคือ

- ลดความเร็วโดยการเบรก
- ห้ามเบรกรุนแรง หรือหักหลบทันที เพราะอาจทำให้รถเสียหลักพลิกคว่ำ
- ไม่ควรหักหลบไปในช่องทางที่มีรถยนต์แล่นสวนมา
- หากต้องแซงควรแซง ไปทางด้านหลังของสัตว์

แนวทางและขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อรถยนต์ราชการเกิดอุบัติเหตุ

ขั้นตอนที่ 1 ทำ บันทึกข้อความรายงานความเสียหายต่อผู้บังคับบัญชา

เมื่อเกิดความเสียหายแก่รถยนต์ราชการของหน่วยงาน พนักงานขับรถยนต์ผู้เกี่ยวข้องต้องรายงานให้ผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นทราบ โดยทำบันทึกข้อความรายงานความเสียหายต่อผู้บังคับบัญชา พร้อมทั้งบอกเล่าเหตุการณ์ก่อนเกิดเหตุ ขณะเกิดเหตุ และภายหลังการเกิดเหตุ ตามข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้น และต้องแนบเอกสารประกอบการรายงาน ดังนี้

- หนังสือขออนุมัติเดินทางไปราชการ
- ใบอนุญาตใช้รถยนต์ราชการ
- ภาพถ่ายสถานที่เกิดเหตุ

- ภาพถ่ายจุดที่เสียหายของรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ราชการ และรูปถ่ายรถทั้งคันสามารถมองเห็นทะเบียนรถได้ชัดเจน
- บันทึกการแจ้งความร้องทุกข์ (กรณีเกิดอุบัติเหตุ)
- สำเนาใบเสร็จรับเงินหรือใบเสนอราคาค่าซ่อม กรณีมีการนำรถไปซ่อมแซม (ถ้ามี)
- รายงานอุบัติเหตุรถยนต์ราชการหมายเลขทะเบียน.....ของพนักงานขับรถยนต์ตามแบบ 5 ของระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยรถราชการ พ.ศ.2523 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

ขั้นตอนที่ 2 การแต่งตั้งคณะกรรมการสอบข้อเท็จจริง

เมื่อผู้บังคับบัญชาได้รับรายงานความเสียหายดังกล่าวแล้ว ควรแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสวนข้อเท็จจริง เพื่อสอบสวนให้ได้ความว่าความเสียหายที่เกิดขึ้นนั้นมีเหตุอันควรเชื่อว่าจะเกิดจากการกระทำของพนักงานขับรถยนต์หรือไม่ ในการแต่งตั้งคณะกรรมการสอบข้อเท็จจริงให้แต่งตั้งจากข้าราชการ แต่ถ้ามีเหตุผลความจำเป็น เช่น ไม่มีข้าราชการเพียงพอ ก็อาจแต่งตั้งลูกจ้างประจำร่วมเป็นคณะกรรมการได้ และควรแต่งตั้งคณะกรรมการสอบข้อเท็จจริงให้มีจำนวนไม่เกิน 5 คนและให้กำหนดเวลาแล้วเสร็จในการดำเนินการของคณะกรรมการไว้

ขั้นตอนที่ 3 บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการสอบข้อเท็จจริง

คณะกรรมการสอบข้อเท็จจริงที่หน่วยงานแต่งตั้งขึ้น มีหน้าที่สอบสวน โดยรวบรวมพยานเอกสาร พยานบุคคล พยานผู้เชี่ยวชาญ ตลอดจนตรวจสอบเอกสาร หรือสถานที่ เพื่อให้ทราบถึงความเสียหายที่เกิดขึ้นมีเหตุอันควรเชื่อว่าจะเกิดจากการกระทำของเจ้าหน้าที่หรือเหตุสุดวิสัย

เนื่องจากไม่มีระเบียบ กฎหมาย กำหนดแนวทางในการดำเนินการของคณะกรรมการสอบข้อเท็จจริงไว้ ดังนั้น เพื่อให้ผลการสอบสวนของคณะกรรมการเกิดความสมบูรณ์เพียงพอที่ผู้บังคับบัญชาชั้นเหนือขึ้นไปสามารถใช้พิจารณาได้ จึงควรนำหลักเกณฑ์ต่างๆ ไป มาเป็นแนวทางปฏิบัติ ดังนี้

- มีการประชุมคณะกรรมการ เพื่อพิจารณาหรือมีมติในประเด็นต่างๆ
- ในการประชุมคณะกรรมการ จำนวนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของกรรมการทั้งหมด
- ถ้าประธานกรรมการไม่อยู่ในที่ประชุมหรือไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ ให้กรรมการที่มาประชุมเลือกกรรมการคนใดคนหนึ่งขึ้นทำหน้าที่แทน
- มติที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการที่ไม่เห็นด้วยกับมติที่ประชุมอาจทำความเห็นแย้งมติที่ประชุมรวมไว้ในความเห็นของคณะกรรมการได้

แนวการสอบข้อเท็จจริงกรณีรถยนต์ราชการเกิดอุบัติเหตุ เพื่อให้การสอบสวนเป็นไปด้วยความละเอียด รอบคอบและครบถ้วนทุกประเด็น เช่นเดียวกับแนวการสอบข้อเท็จจริงความรับผิดชอบละเมิดของเจ้าหน้าที่ ตามหนังสือกระทรวงการคลัง ที่ 0406 กค.7/ว56 ลงวันที่ 12 กันยายน 2550

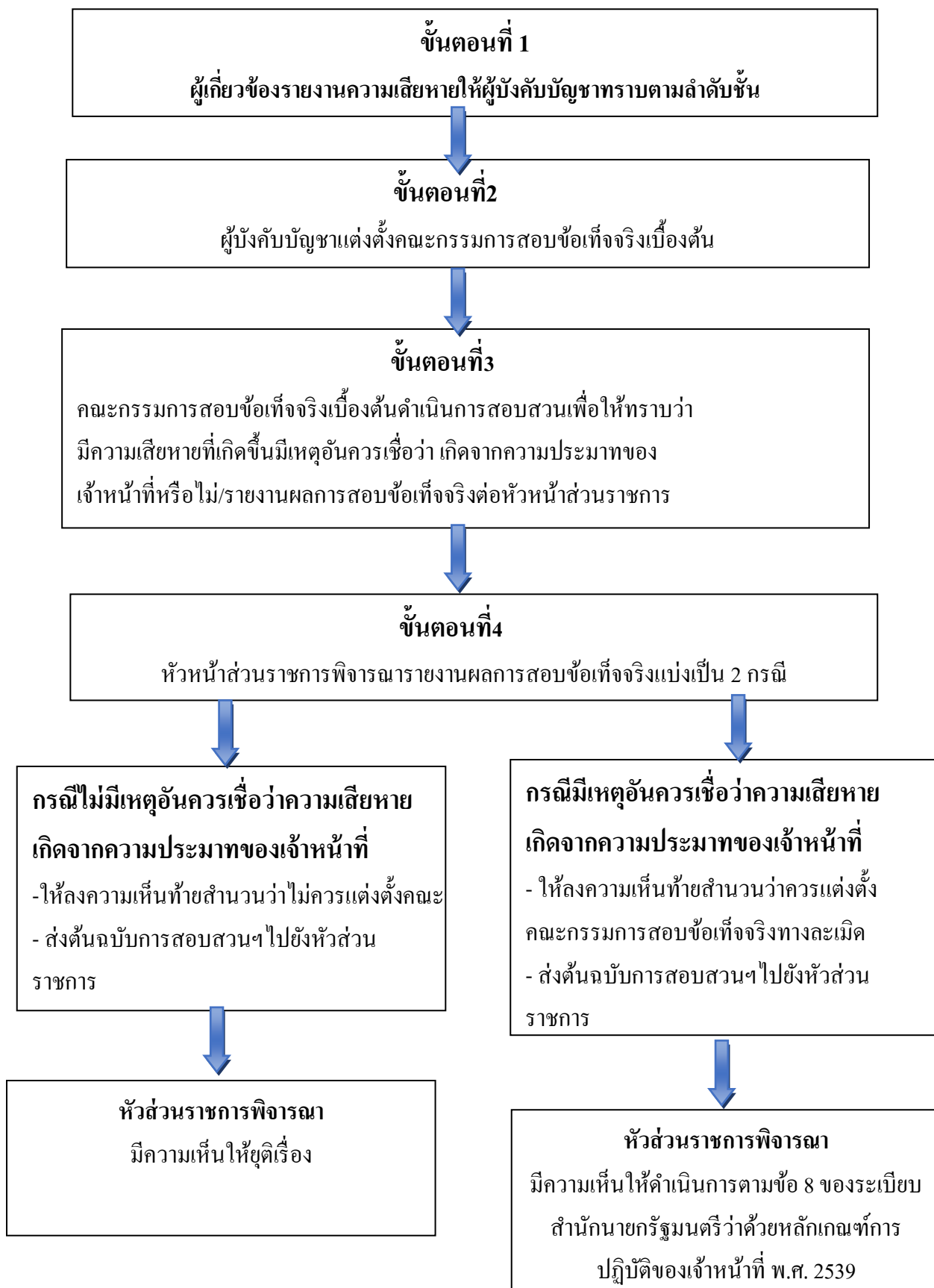
เมื่อคณะกรรมการสอบข้อเท็จจริงสอบสวนและพิจารณาเสร็จแล้ว ให้ทำบันทึกรายงานผลการสอบข้อเท็จจริงเสนอหัวหน้าส่วนราชการ พร้อมต้นฉบับสำเนาการสอบข้อเท็จจริงทั้งหมด

เมื่อหัวหน้าส่วนราชการได้รับรายงานผลการสอบข้อเท็จจริงพร้อมต้นฉบับสำเนาการสอบข้อเท็จจริงจากคณะกรรมการสอบข้อเท็จจริงให้ดำเนินการดังนี้

1. หากพิจารณาแล้วเห็นว่า เป็นกรณีไม่มีเหตุอันควรเชื่อว่าเกิดจากเหตุสุดวิสัยแบบมีและไม่มีคู่กรณี ให้หัวหน้าส่วนราชการลงความเห็นไว้ท้ายสำนวนว่าไม่ควรแต่งตั้งคณะกรรมการสอบข้อเท็จจริง ความรับผิดชอบทางละเมิดแล้ว ให้ส่งรายงานผลการสอบข้อเท็จจริงพร้อมต้นฉบับสำนวนการสอบข้อเท็จจริงไปยังหัวหน้าส่วนราชการ โดยให้รายงานผ่านผู้อำนวยการกองการเจ้าหน้าที่

2. หากพิจารณาแล้วเห็นว่า เป็นกรณีมีเหตุอันควรเชื่อว่าความเสียหายเกิดจากการกระทำของเจ้าหน้าที่ ทั้งที่มีคู่กรณีและไม่มีคู่กรณี ให้ลงความเห็นท้ายสำนวนว่าเห็นควรแต่งตั้งคณะกรรมการสอบข้อเท็จจริงความรับผิดชอบทางละเมิด แล้วรายงานการสอบข้อเท็จจริงพร้อมต้นฉบับไปยังหัวหน้าส่วนราชการ เพื่อพิจารณาแต่งตั้งคณะกรรมการสอบข้อเท็จจริงทางละเมิดต่อไป

ขั้นตอนการปฏิบัติเกี่ยวกับยานพาหนะเกิดอุบัติเหตุได้รับความเสียหาย



รักษารถ..ตรวจเช็ครถอย่างสม่ำเสมอ

- ควรเปลี่ยนยางใหม่ทุกๆ 2 ปีหรือ 50,000 กิโลเมตร
- สลับยางทุกๆ 10,000 กิโลเมตร หรือ 6 เดือน
- ตรวจเช็คสภาพศูนย์ล้อทุกๆ 20,000 กิโลเมตร หรือ 1 ปี
- เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องทุกๆ 5,000 กิโลเมตร หรือ 3 เดือน
- ตรวจเช็คสภาพเบรกทุกๆ 5,000 กิโลเมตร หรือ 3 เดือน
- ตรวจเช็คโช้คอัพทุกๆ 5,000 กิโลเมตร หรือ 3 เดือน
- ตรวจเช็คสภาพตามระยะทางอย่างสม่ำเสมอทุกๆ 5,000 กิโลเมตร หรือ 3 เดือน
- ตรวจเช็คระดับน้ำกลั่นอาทิตย์ละ 1 ครั้งและเปลี่ยนใหม่ทุกๆ 2 ปี
- ได้รับการติดตั้งโดยช่างผู้ชำนาญการ
- เช็คลมยางเป็นประจำทุกสัปดาห์

บันทึกการบำรุงรักษา

50,000 กิโลเมตรหรือ30 เดือน

รายละเอียดการปฏิบัติงาน

- | | | |
|---|----------|---------------|
| - ตรวจวัดความดันลมยางสภาพยางและวงล้อทั้ง5เส้น | | |
| - สลับยาง-ถ่วงล้อ4 เส้น | | |
| - ตรวจเช็คผ้าเบรกหน้า-หลัง | () ปกติ | () ต้องแก้ไข |
| - ตรวจวัดระดับน้ำมันเครื่อง | () ปกติ | () ต้องแก้ไข |
| - ตรวจเช็คแบตเตอรี่-ระดับน้ำกลั่น | () ปกติ | () ต้องแก้ไข |
| - ตรวจสอบโช้คอัพ | () ปกติ | () ต้องแก้ไข |
| - ตรวจเช็คไส้กรองอากาศ | () ปกติ | () ต้องแก้ไข |
| - ตรวจเช็คสภาพศูนย์ถ่วงล้อ | () ปกติ | () ต้องแก้ไข |

แบบรายงานการตรวจสภาพรถยนต์

หน่วยงาน.....

ทะเบียนรถ..... ใช้เดินทางไปราชการวันที่.....

ชื่อ- นามสกุล พนักงานขับรถ.....

.....

ลำดับที่	รายการ	สภาพ		อาการที่ชำรุด
		ปกติ	ไม่ปกติ	
1	ระดับน้ำมันเครื่อง			
2	ระดับน้ำมันเบรก			
3	ระดับน้ำหล่อเย็น			
4	ความดันลมและสภาพของยาง			
5	ระบบไฟส่องสว่างหน้า – หลัง ไฟเลี้ยว ไฟเบรก			
6	แบตเตอรี่/น้ำกลั่น			
7	ที่ปัดน้ำฝน			
8	ระบบเบรก			
9	ระบบแอร์คอนดิชั่น			
10	ความสะอาดของรถทั้งภายใน-ภายนอก			
11	อื่นๆ ที่พบ			

(ลงชื่อ)..... พxr.ที่ได้รับมอบหมาย

(.....)

หมายเหตุกรณีที่มีการเติมน้ำมันในการเดินทางเชื้อเพลิงไปราชการครั้งนี้ โปรดกรอรายละเอียดทำขึ้น
สถานที่ไปติดต่อราชการ.....ประเภทเชื้อเพลิง.....
จำนวน.....ลิตร ๆ ละ.....บาท เป็นเงิน.....บาทเลขไมล์เมื่อเดิม.....