

Carter AvR 2000 Refueling Management System/Components (On Truck Computer)

ระบบบริหารจัดการระบบ การเติมน้ำมันอากาศยาน สำหรับใช้งานในการบริหารจัดการแผนการเติมน้ำมันอากาศยาน ให้กับอากาศยาน เช่น การจัดพนักงานเข้าเติมน้ำมันตามหลุมจอดอากาศยาน และการรับข้อมูลการเติมน้ำมันอากาศยานให้กับเที่ยวบินต่างๆที่ให้บริการ โดยส่งต่อข้อมูลผ่านระบบ Modem/เครือข่ายสัญญาณโทรศัพท์มือถือ เข้าสู่ระบบ Computer ห้อง Flight Control Room ของบริษัท ทำให้การบริหารจัดการระบบ INTO-PLANE เป็นไปด้วยความรวดเร็ว ถูกต้องและแม่นยำ

ระบบ On truck Computer ได้รับการพัฒนาจาก บริษัท International Mobile Systems (IMS) ประเทศอังกฤษ ถูกใช้งานในท่าอากาศยานมากกว่า 50 แห่งทั่วโลก ต่อมาบริษัท Carter Ground Fueling ได้เข้าซื้อกิจการจาก IMS เมื่อปี พ.ศ. 2540 (1997) และทาง BAFS ได้จัดหาระบบเข้ามาใช้งานที่ INTO-PLANE ท่าอากาศยานดอนเมือง ในชื่อระบบ AvR 2000 ช่วงปี พ.ศ. 2542 (1999) โดยระบบประกอบด้วยอุปกรณ์หลักที่ติดตั้งบนตัวรถดังนี้



1. Data Acquisition Module (DAM)
2. Touch PC Portable (hand-held)
3. Vehicle Cradle
4. Delivery Ticket Slip Printer

หลักการการทำงานของระบบ

DAM จะทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลจากการรับและส่งสัญญาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการของรถให้เติมน้ำมันอากาศยาน โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 สัญญาณจากระบบบนตัวรถบริการน้ำมันอากาศยาน เช่นสัญญาณจากระบบ Interlock ต่าง ๆ สัญญาณการยกเบรกมือ สัญญาณการยกอุปกรณ์หัว Inlet Coupler สัญญาณจากอุปกรณ์ Flow meter สัญญาณดังกล่าวจะถูกเชื่อมต่อกับสายสัญญาณจากระบบของรถไปที่ DAM

ส่วนที่ 2 ข้อมูลจากระบบคอมพิวเตอร์ ห้อง Flight Control เช่นข้อมูล Flight Schedule รายชื่อการจัดพนักงานเข้าให้บริการเติมน้ำมันอากาศยานในแต่ละเที่ยวบิน จำนวนลิตรที่จะต้องให้บริการ โดยสัญญาณจะถูกส่งผ่านระบบ Modem/เครือข่ายสัญญาณโทรศัพท์มือถือ มาที่ DAM

สัญญาณและข้อมูลของทั้งสองส่วนจะถูกส่งต่อไปที่อุปกรณ์ hand-held ที่ทำหน้าที่เป็น Computer ประมวลผล ทำให้ พนักงานสามารถรับทราบว่าจะต้องใช้รถคันไหน ไปให้บริการเติมน้ำมันให้กับสายการบินใด ที่หลุมจอดไหน รวมถึงทางห้อง Flight Control จะรับรู้สถานะการให้บริการจากรถบริการเติมน้ำมันอากาศยาน จาก สัญญาณต่างๆ ของตัวรถ เช่น การยกเบรกมือ หมายถึงรถบริการน้ำมันอากาศยานไปถึงหลุมจอดอากาศยาน สัญญาณการยกอุปกรณ์หัว Inlet Coupler หมายถึงการพร้อมเติมน้ำมันให้อากาศยาน สัญญาณจาก Flow Meter หมายถึงรถกำลังเติมน้ำมันให้กับอากาศยานและสามารถทราบปริมาณน้ำมันอากาศยานที่ให้บริการ (จำนวนลิตร) รวมถึงทราบเวลาในการให้บริการเติมน้ำมันแก่อากาศยานในแต่ละเที่ยวบิน หลังจากการให้บริการเสร็จ อุปกรณ์ hand held จะถูกวางไว้บน อุปกรณ์ Vehicle Cradle ที่ทำหน้าที่รับส่งข้อมูลเข้าสู่ hand held รวมถึงเป็นแท่นชาร์จแบตเตอรี่ให้กับอุปกรณ์ hand held ด้วย

การออกตั๋ว ให้กับสายการบิน ภายหลังจากรถให้บริการเติมน้ำมันอากาศยานเสร็จเรียบร้อย พนักงานจะนำอุปกรณ์ hand held ไปแสดงข้อมูลจำนวนลิตรในการให้บริการต่อเจ้าหน้าที่สายการบิน เพื่อการลงนามรับทราบลงบนหน้าจออุปกรณ์ และนำข้อมูลมาออกตั๋วด้วยอุปกรณ์ Delivery Ticket Slip Printer เพื่อเป็นหลักฐานของทั้ง 2 ฝ่าย

ระบบ On truck Computer AvR 2000 ที่ BAFS ใช้งานได้ถูกพัฒนาเป็นระบบ On truck Computer รุ่น AvR 2057 ในปี พ.ศ. 2547 (2004) และได้ยกเลิกการใช้งานในปี พ.ศ.2559 (2016) เนื่องจากทาง BAFS ได้มีการเปลี่ยนระบบมาใช้งานระบบ Aircraft Refueling Management System (ARMs) แทน

การติดตั้งใช้งาน ระบบ On truck Computer AvR 2000 บนรถ ZS-01 (Chassis BENZ L 407) ได้มีการติดตั้งใช้งานในช่วงปี พ.ศ. 2542 (1999) จนถึงปี 2547 (2004)
จากนั้นรถ ZS-01 ได้มีการเปลี่ยน Chassis ใหม่และได้ติดตั้ง ระบบ On truck Computer ที่ได้รับการพัฒนาเป็น รุ่น AVR 2057 ในปี 2547(2004) และได้มีการใช้งานต่อมาจนถึงปี 2559 (2016)
นับรวมการใช้งานระบบ On Truck Computer รุ่น AvR 2000, AvR 2057 ที่ BAFS เป็นเวลา 17 ปี

เกร็ดข้อมูล

เอกสาร REFUELING MANAGEMENT SYSTEMS/COMPONENTS AVR 2000 (Carter Ground Fueling), เอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบ On Truck Computer จากคุณปริวัฒน์ วัฒนศัพท์, คุณสุวัฒน์ชัย พิชรแสงทอง และคุณรุ่งโรจน์ ศรีสมบูรณ์