



AS movement

กองบรรณาธิการ...เรื่อง  
ศูนย์ PTC GAS : กาว

ศูนย์ติดตั้งแก๊ส PTC GAS LEADER AND SERVICES เปิดมรฐก 2 แนวทาง  
เปิดสาขาใหม่ ที่ซอยอุดมสุข 3 พร้อมเพิ่มไลน์ติดตั้งแก๊สระบบหัวฉีด ควบคู่กับ  
รับติดตั้งแก๊สเอ็นวีวี ล่าสุดเตรียมนำกลยุทธ์การตลาดแบบ CRM เข้ามาพัฒนาฐาน  
ลูกค้า ระบุทิศทางการตลาดปีนี้งมุ่งให้ความสำคัญต่อการบริการลูกค้าอย่างต่อเนื่อง  
ระยะยาว

# PTC เปิดมรฐก 2 แนวทาง ขยายสาขาใหม่ เพิ่มไลน์ติดตั้งแก๊สระบบหัวฉีด

คุณพรชัย ตั้งจิตปราวรณนา  
Sales Engineer PTC gas leader  
and service “พีทีซีแก๊ส” เปิดเผย  
กับ “gas for cars” ถึงแผนการ  
ดำเนินงานในช่วงต้นปี 2550 ว่า  
ทางศูนย์ฯ ได้ดำเนินการเปิดศูนย์  
ติดตั้งแก๊สสาขา 2 ชั้นที่บริเวณซอย  
อุดมสุข 3 โดยศูนย์ติดตั้งแห่งใหม่  
นี้จะเปิดบริการรับติดตั้งแก๊สครบ



วงจร คือรับติดตั้งแก๊สแอลพีจีและเอ็นวีวี ทั้งระบบดูด  
“Fix Mixer” ระบบคาร์บูเรเตอร์แบบมีสัญญาณออก  
ซิเจนเซ็นเซอร์ “Fix Mixer Lambda Control” และ  
ระบบหัวฉีด “Sequential Injection” ซึ่งเป็นการ  
ขยายบริการเพิ่มเติมจากศูนย์ติดตั้งแห่งแรกที่รับติดตั้ง  
แก๊สเฉพาะระบบ Fix Mixer เท่านั้น



“การติดตั้งแก๊สระบบหัวฉีดที่เราเพิ่มบริการเข้ามาจะเป็นระบบที่ควบคุมการสั่งจ่ายด้วยกล่องคอนโทรล ECU “**Electronic Control Unit**” ของแก๊ส และจะสามารถตัดปัญหาของระบบ Fix Mixer ที่รถบางรุ่นมักมีปัญหาเกี่ยวกับกรองอากาศ และอาการ Back Fire เกิดจากการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ และเกิดความดันย้อนกลับ ที่อาจจะทำให้ระบบแอโรโพลหรือท่อต่างๆ ของรถยนต์เสียหายได้...

“ระบบหัวฉีดจะสามารถฉีดแก๊สเข้าเครื่องโดยไม่ผ่านท่อไอดี อาการแบ็คไฟร์จะไม่เกิด 100% ดังนั้นประสิทธิภาพทุกอย่างล้วนเกิดจากการคำนวณการจ่ายแก๊สเข้าไปที่เครื่องยนต์โดยตรง ซึ่งเครื่องยนต์แต่ละสูบมีการคำนวณโดยตรง อย่างไรก็ตามรถยนต์ทั่วไปร้อยละ 95 ยังคงสามารถใช้กับระบบ Fix Mixer ได้ดีมาก เพียงแต่มีรถยนต์บางรุ่นเท่านั้นที่จำเป็นต้องใช้ระบบหัวฉีด เช่น รถที่มีขนาด 8 สูบ หรือรถที่มีแอโรโพล หรือรถบางรุ่นที่หาอะไหล่ยาก อย่างเช่นรถซูซูกิวิทาร์วา”

คุณพรชัย กล่าววาระบบหัวฉีดเป็นระบบที่มีการจ่ายเชื้อเพลิงคล้ายกับรถยนต์ระบบหัวฉีดจึงมีราคาค่อนข้างสูง คือมีราคาเริ่มต้นตั้งแต่ 36,000 บาท สำหรับรถยนต์สี่สูบ 46,000 บาท สำหรับรถยนต์หกสูบ และ 56,000 บาท สำหรับรถยนต์แปดสูบ ในกรณีลูกค้าติดตั้งระบบ Fix Mixer ไปแล้ว



หากต้องการอัพเกรดรถระบบ Fix Mixer ที่ใช้อยู่ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ก็สามารถนำรถมาเพิ่มระบบแลมบ์ดาคอนโทรลที่เป็นภาคขยายจากระบบ Fix Mixer และอยู่กึ่งกลางระหว่างระบบ Fix Mixer กับระบบหัวฉีดที่ร้านได้

ทั้งนี้การติดตั้งแก๊สระบบ Fix Mixer Lambda Control จะมีการทำงานเป็นลักษณะของ Close Loop Control นั่นคือมีการส่งค่าการเผาไหม้กลับไปที่คอนโทรลยูนิต และมีการสั่งปรับจูนสแต็ปที่ปั๊มมอเตอร์ให้จ่ายแก๊สบางหรือหนาทตามที่เครื่องยนต์ต้องการ หากผู้ติดตั้งแก๊สระบบ Fix Mixer ต้องการเพิ่มระบบ Lambda Control เข้าไปก็จะเพิ่ม



ค่าใช้จ่ายอีกเพียงแค่ 4,000 บาทเท่านั้น หรือผู้ที่สนใจติดตั้งแก๊สระบบ Fix Mixer Lambda Control ก็จะมีราคาเริ่มต้นที่ 20,500 บาท และเพิ่มขึ้นตามขนาดของเครื่องยนต์

“Lambda Control ที่ใช้กับระบบ Fix Mixer นั้น มีความเหมาะสมสำหรับรถบางรุ่นที่ติดระบบ Fix Mixer ธรรมดาแล้วไม่จบ ซึ่งรถที่มีอยู่บนท้องถนนในเมืองไทย 98% สามารถใช้ได้ดีกับระบบ Fix Mixer และ Lambda Control แต่ถ้าวางรุ่นถ้าเกิดติดระบบแลมบ์ดาคอนโทรลแล้วไม่จบ ซึ่งมีอยู่เพียง 2% ของรถยนต์ทั้งหมดนั้น จำเป็นต้องติดระบบหัวฉีดแทน”

“คุณพรชัย” ยังได้ระบุถึงการให้บริการติดตั้งระบบแก๊สเอ็นจีวี ที่ทางศูนย์ฯ ขยายการบริการเพิ่มเติมเข้ามาโดยส่งช่างไปอบรมกับ ผศ.ดร. พิพล บุญจันทร์ ผู้เชี่ยวชาญการติดตั้งระบบแก๊สเอ็นจีวี ที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เท่ากับว่าปัจจุบันทางศูนย์ฯสามารถติดตั้งแก๊สเอ็นจีวี และแอลพีจี สำหรับรถที่ใช้ น้ำมันเบนซินได้ทั้งระบบ Fix Mixer ระบบ Fix Mixer Lambda Control และระบบหัวฉีด ส่วนการติดตั้งแก๊สสำหรับ



- คุณพรชัย ตั้งจิตปราถณา บัณฑิตจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ พระจอมเกล้าลาดกระบัง และ คุณเทพฤทธิ์ เตียงสกุล บัณฑิตจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ ม.มหิดล วิศวกรประจำที่ PTC ถ่ายภาพคู่กับ พศ.ดร.พิพล บุญจันทร์ อาจารย์ประจำภาควิชาเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ ม.เกษตรศาสตร์ ขณะมอบประกาศนียบัตร ให้ผู้มาตรวจและได้ผ่านการอบรมความรู้ในระบบแก๊ส ซึ่งแสดงถึงคุณภาพของ PTC ที่ได้รับการยอมรับจากสถาบันอื่นในการติดตั้งที่ได้มาตรฐานสากล ทั้งการติดตั้ง LPG และ NGV

## ศูนย์ติดตั้งแก๊ส PTC GAS LEADER AND SERVICES

ศูนย์ติดตั้งแก๊ส PTC GAS LEADER AND SERVICES คือศูนย์ติดตั้งแก๊สที่รวมกลุ่มวิศวกรรุ่นใหม่จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, พระนครเหนือ และ มหิดล โดยตรวจมาตรฐานการติดตั้งภายใต้มาตรฐานของ ภาคเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังโดยใน 2 ปีที่ผ่านมา มียอดการติดตั้งแก๊สรถยนต์ให้กับลูกค้าทั่วไป รวมทั้งกลุ่มบริษัทต่างๆ ไปแล้วกว่า 3,000 คัน โดยคาดว่าจะในเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์นี้ จะเปิดตัว web site ของทางร้านอย่างยิ่งใหญ่กว่าเดิมด้วยการนำรถยนต์กว่า 20 Brands ขึ้นนำ และอีกกว่า 180 รุ่น รวมตัวอย่างประมาณ 600 คันขึ้นสู่ web site เพื่อให้ผู้บริโภคทราบถึงข้อมูลการใช้แก๊ส ในรถรุ่นนั้น ซึ่งครอบคลุมรถตลาดในบ้านเราเกือบทั้งหมด ถือได้ว่าเป็นเว็บไซต์ที่รวมรถติดแก๊สที่มากที่สุดในประเทศไทย ซึ่งเป็นภาพที่ติดตั้งเฉพาะที่ PTC เท่านั้น เพื่อตอบย้ำประสบการณ์และความสามารถของ PTC และสร้างความมั่นใจให้กับลูกค้าของกลุ่มวิศวกรเลือดใหม่ อีกทั้งในวันที่ 8-11 เดือนกุมภาพันธ์ทาง PTC ก็ได้เข้าร่วมจัดงาน Motor Extreme Sport ที่ศูนย์นิทรรศการ BITEC บางนาที่บริเวณบูธ E-20 เพื่อประชาสัมพันธ์ถึงสินค้าและผลิตภัณฑ์ที่ทาง PTC ได้ทำอยู่ในตอนนี้

รถยนต์ดีเซลนั้นยังไม่อยากแนะนำให้ลูกค้าติดตั้งแก๊ส เนื่องจากเครื่องยนต์ดีเซล ยังเป็นระบบคู่ดี Dual Fuel คือการใช้เชื้อเพลิงร่วม ถ้าเกิดส่วนควบคุมระหว่างแก๊สกับน้ำมันไม่สมดุลกันเมื่อไหร่ อาจจะทำให้เครื่องยนต์เสียหายได้

“ปกติการติดตั้งแก๊สกับเครื่องยนต์ดีเซลที่ใช้งานได้จริงคือ ระบบ Dedicate Fuel หรือระบบเชื้อเพลิงเดี่ยว แต่ว่ามีค่าใช้จ่าย



ค่อนข้างสูง เช่นการแปลงเครื่องหรือเปลี่ยนเครื่อง ถ้าเปลี่ยนเครื่องเป็นเครื่องเอ็นจีวีก็ยังไม่เหมาะสม ถ้าหากเปลี่ยนเครื่องเป็นเครื่อง 1J, 2J หรือ SR 20 ซึ่งเป็นเครื่องเบนซินของรถญี่ปุ่นเดิม ที่นิยมนำมาใส่ในรถกระบะปิคอัพ ค่าใช้จ่ายถูกกว่า และอายุการใช้งานยาวนานกว่า ฉะนั้นจึงมีสองทางเลือกสำหรับผู้ใช้รถกระบะ คือใช้ระบบเชื้อเพลิงร่วมหรือเชื้อเพลิงเดี่ยว คือเปลี่ยนเครื่องยนต์ไปเลย หรือถ้าแปลงเครื่องเป็นแบบ Dedicate ต้องเสียค่าใช้จ่ายประมาณ 8 หมื่นบาท ซึ่งแพงกว่าซื้อเครื่องใหม่”

อย่างไรก็ตาม นอกจากขายายศูนย์ฯ พีทีซีแก๊ส สาขา 2 และเพิ่มไลน์การติดตั้งแล้ว ในสถานการณ์นี้เช่นนี้มันลดราคา ทำให้มีลูกค้าจำนวนมากชะลอการตัดสินใจติดตั้งแก๊ส “คุณพรชัย” ก็ได้ตัดสินใจพลิกวิกฤตให้เป็นโอกาสด้วยการนำการตลาดแบบ CRM ที่เน้นการนำเสนอรูปแบบการบริการให้ตรงใจลูกค้าเป็นรายบุคคลเข้ามาพัฒนารฐานลูกค้าที่ศูนย์ฯ พีทีซีแก๊สมีอยู่นับพันราย โดยการแนะนำให้ลูกค้าบางรายที่ติดตั้งแก๊สครบปีแล้วให้กลับมาใช้บริการ ซึ่งอาจจะเป็นในรูปแบบออกโปรแกรมขึ้นที่ใช้เปลี่ยนแปลงระบบใหม่ๆ ที่ศูนย์ฯมีเพิ่มเติมเข้ามา อย่างเช่นการติดตั้ง Lambda Control เพิ่มเติมในส่วนของลูกค้าที่ติดตั้งระบบ Fix Mixer ไปแล้ว

“สาเหตุที่เราเพิ่งเริ่มติดตั้ง Lambda Control เมื่อราวๆ 4-5 เดือนที่ผ่านมา ก็

# โครเป็นโครในศูนย์ PTC GAS LEADER AND SERVICES



อาจารย์วีระชัย ลิมพรชัยเจริญ อาจารย์ประจำ  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิศวกรรมกล สถาบัน  
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ที่ได้ให้ความไว้วางใจ ptc gas leader and  
services ติดตั้งระบบแก๊ส lpg แบบ fix mixer  
กับรถ altis 1.6



รศ.ดร.พงษ์เจต พรหมวงศ์ อดีตรักษา  
ภาควิศวกรรมกล คณะวิศวกรรมศาสตร์สถาบัน  
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ที่ได้ให้ความไว้วางใจ ptc gas leader and  
services ติดตั้งระบบแก๊ส lpg แบบ fix mixer  
กับรถ Accord โฉมเก่า 2300 cc



รศ.ดร.มงคล มงคลวงศ์โรจน์ อดีตรักษา  
ภาควิศวกรรมกล คณะวิศวกรรมศาสตร์สถาบัน  
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ที่ได้ให้ความไว้วางใจ ptc gas leader and  
services ติดตั้งระบบแก๊ส lpg แบบ fix mixer  
กับรถ Honda city type z

เพราะเพิ่งมั่นใจว่าเป็นระบบที่ทดลองใช้ระยะ  
หนึ่งแล้วรู้สึกว่ามันดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ผิด  
กับแลมบ์ดาในช่วงเข้าตลาดใหม่ๆ ที่ซอฟท์แวร์  
และฮาร์ดแวร์ยังไม่ค่อยสมบูรณ์เท่าที่ควร



## คุณพรชัย ตั้งจิตปรารถนา

วิศวกรฝ่ายขาย (Sale Engineer)  
จากคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยี  
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

### หน้าที่

ลูกค้าสัมพันธ์  
ดูแลระบบการติดตั้ง ตลอดจนติดตั้ง  
โทร 086-3378045



## คุณพรทวี วิลาชม

วิศวกรฝ่ายขาย (Sale Engineer)  
บัณฑิต วิศวกรรมศาสตร์ภาควิศวกรรมกล  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
(พักศึกษาคณะต่อที่ประเทศออสเตรเลีย)



## คุณชาญชัย เรือนแก้ว

วิศวกรฝ่ายติดตั้ง (Technical Support)  
บัณฑิตวิศวกรรมจากภาคอิเล็กทรอนิกส์ สถาบันเทคโนโลยี  
พระจอมเกล้าพระนครเหนือ

### หน้าที่

ดูแลระบบเครื่องยนต์ ทั้งหมด  
โทร 086-3226855



## คุณเทพฤทธิ์ เกียงสกุล

วิศวกรฝ่ายติดตั้ง (Technical Support)  
บัณฑิตวิศวกรรมจากภาคอิเล็กทรอนิกส์ สถาบันเทคโนโลยี  
พระจอมเกล้าพระนครเหนือ

### หน้าที่

ดูแลระบบไฟฟ้าในรถยนต์ทั้งหมด  
โทร 081-6332862

ตอนนี้เราใช้แลมบ์ดาของ Magic และ  
Autronic หากต้องการติดตั้งระบบแลมบ์ดา  
ของ Autronic ก็จะมีราคาสูงกว่า คือ 6,500  
บาท ขณะที่แลมบ์ดาของ Magic ราคา  
4,000 บาท แต่ก็สามารถใช้งานได้ดี มีการ  
ตอบรับดี องค์กรประกอบภายในของมอเตอร์  
ก็ทำจากโลหะ ซึ่งแตกต่างจากแลมบ์ดาบาง  
ยี่ห้อที่ทำจากพลาสติกนั้นจะไม่ทนทานเท่า  
ที่ควร"

สำหรับศูนย์ติดตั้งแห่งใหม่ของเรา "พี  
ทีซีแก๊ส" นั้น ตั้งอยู่ที่ระหว่างซอยอุดมสุข 1

กับ 3 บริเวณหลังร้านมินิกซี เป็นศูนย์ฯ ที่มี  
พื้นที่กว่า 100 ตารางวา แต่มีลานจอดรถ  
รวมที่กว้างขวาง สามารถรองรับรถได้ 20-30  
คัน ที่สำคัญคือนอกจากจะเป็นศูนย์บริการ  
แก๊สครบวงจรที่รับติดตั้งแก๊สแอลพีจี และ  
เอ็นจีวี ทุกระบบแล้ว ยังมีบริการติดตั้งเครื่อง  
เสียงเพิ่มเติมเข้ามาเพื่อเอาใจคนรุ่นใหม่ที่มี  
เสียงเพลงในหัวใจเป็นบริการเสริมให้มีบริการ  
หลากหลายยิ่งขึ้นอีกด้วย

