ทะเบียนเลขที่ บมจ. 0107544000108

วารสาร ก๊าซไลน์

ปีที่ 21 ฉบับที่ 79
เมษายน - มิถุนายน 2553

Clean Energy for Clean World

หน้า 08
วาล์วกันกลับ

หน้า 09
Ball Valve

หน้า 15
C-Day Yas ! we can

โฉมใหม่ !

Website ศูนย์บริการลูกค้าตลาดท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ (DSC)

www.pttplc.com

สวัสดีค่ะ

โลกของเทคโนโลยีในยุคปัจจุบัน อินเตอร์เน็ทเข้ามามีบทบาทสำคัญ เรียกได้ว่าแทบจะกลายเป็นปัจจัยพื้นฐานสำหรับบางท่านเลยทีเดียว ยิ่งในวัยทำงานด้วยนั้นอินเตอร์เน็ทค่อนข้างมีบทบาทที่สำคัญมากในการดำเนินธุรกิจ โดยบริษัทต่างๆ นั้นก็จะมีเว็ปไซต์เพื่อแจ้งข้อมูลข่าวสารและเป็นช่องทางในการติดต่อกับลูกค้า ซึ่งส่วนบริการลูกค้าก๊าซฯ ปตท. ได้ตระหนักถึงความสำคัญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี โดยล่าสุดได้มีการปรับปรุงเว็ปไซต์ของ ศูนย์บริการลูกค้าก๊าซธรรมชาติ ฝ่ายตลาดท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ (Distribution Service Center หรือ DSC) ซึ่งเป็นหนึ่งในช่องทางสำคัญในการติดต่อประสาน และแจ้งข้อมูลข่าวสารต่างๆ ระหว่างลูกค้าก๊าซฯกลุ่มอุตสาหกรรม และผลิตไฟฟ้าใช้เอง และ ปตท. โดยได้ปรับโฉมใหม่ให้มีความเป็นปัจจุบันและมีความสะดวกต่อการใช้งานมากขึ้นตามคำแนะนำที่ได้จากผลสำรวจจากลูกค้าเมื่อปลายปีที่แล้ว โดยท่านจะสามารถทราบข่าวคราวความเคลื่อนไหวต่างๆ ของ ก๊าซธรรมชาติ ปตท. อาทิเช่น โครงการปรับปรุงคุณภาพก๊าซธรรมชาติฝั่งตะวันออก (C-Day) ซึ่งจะมีการปรับปรุงคุณภาพก๊าซฯ ในวันที่ 24 กรกฎาคม 2553 และสาระน่ารู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ เป็นต้น สำหรับรายละเอียดและวิธีการในการเข้าเว็ปไซต์นั้น ได้ชี้แจงไว้ในคอลัมน์เรื่องจากปก

ก๊าซไลน์ใคร่ขอประชาสัมพันธ์เชิญชวนให้ทุกท่านเข้าไปเยี่ยมชมเว็ปไซต์ศูนย์บริการลูกค้าก๊าซธรรมชาติ (DSC) ซึ่งท่านจะได้พบกับสาระดีๆ และเกร็ดความรู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ โดยท่านสามารถแนะนำ ติชม เว็ปไซต์มาได้ที่ ส่วนบริการลูกค้าก๊าซฯ ฝ่ายตลาดท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ อาคาร 2 ชั้น 4 เลขที่ 555 ถนนวิภาวดีรังสิต เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 และนอกจากนี้ยังมีอีก 1 เว็ปไซต์ที่ท่านไม่ควรพลาดการเข้าชม นั่นก็คือ เว็ปไซต์ของ City Gas ซึ่งเป็นการนำก๊าซธรรมชาติมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันของคนในเมือง ติดตามอ่านรายละเอียดได้ในเล่มค่ะ

สารบัญ

2 เปิดเล่ม
3 เรื่องจากปก
4 แนะนำลูกค้าใหม่
5 ความรู้จากลูกค้า
6 ตลาดก๊าซฯ
7 ตลาดค้าส่งก๊าซฯ
8 Gas Technology
9 สาระน่ารู้
10 มวลชนสัมพันธ์
11 Knowledge Sharing
12 มุมสุขภาพ
13 ธรรมะพักใจ
14 กินเที่ยวตามแนวท่อฯ
15 บริการลูกค้า
16 ถามมา – ตอบไป

วัตถุประสงค์จุลสาร ก๊าซไลน์ เป็นสิ่งที่จัดทำขึ้นโดย ฝ่ายตลาดท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. เป็นสื่อกลางระหว่างลูกค้าและหน่วยธุรกิจก๊าซธรรมชาติในทุกๆด้าน
2. เผยแพร่ข่าวสารเทคโนโลยีใหม่ๆ เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติและสาระที่เป็นประโยชน์รวมถึงข่าวสารในแวดวงก๊าซธรรมชาติและลูกค้าก๊าซฯ
3. เป็นศูนย์กลางให้กับลูกค้าก๊าซฯ และบุคคลทั่วไปในการแลกเปลี่ยนปัญหา ความคิดเห็นหรือให้คำแนะนำแก่หน่วยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ

ที่ปรึกษา จุลสารก๊าซไลน์ นายนพดล ปิ่นสุภา ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่สายระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ และผู้จัดการฝ่ายตลาดท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ, นายสมชาย คำรณยุทธ ผู้จัดการฝ่ายตลาดค้าส่งก๊าซธรรมชาติ, นายนริศ เปลี่ยนทรงดี ผู้จัดการส่วนตลาดและขายก๊าซอุตสาหกรรม, นางสุณี อารีกุล ผู้จัดการส่วนบริการลูกค้าก๊าซฯ ,นายธนรักษ์ วาสนะสุขะ ผู้จัดการส่วนตลาดและขายก๊าซพาณิชย์ , นายชัชวาล ลิ้มประเสริฐ ผู้จัดการส่วนเทคนิคและบริการลูกค้าก๊าซธรรมชาติ **บรรณาธิการ** นางสาวอานัดดา เนาว์ประโคน **กองบรรณาธิการ** นางวิไลลักษณ์ ชีพบริสุทธ์ , นางสาวภณินท์รัตน์ วิรานันท์ ส่วนบริการลูกค้าก๊าซฯ ฝ่ายตลาดท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ กองบรรณาธิการจุลสาร **ก๊าซไลน์** ขอเชิญท่านร่วมแสดงความคิดเห็น ติชม เสนอแนะ โดยส่งมาที่ **ส่วนบริการลูกค้าก๊าซฯ ฝ่ายตลาดท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)** อาคาร 2 ชั้น 4 เลขที่ 555 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 หรือ โทรศัพท์ 0 2537 3235 - 9 โทรสาร 0 2537 3257 - 8 หรือ Website : www.pttplc.com

แนะนำเว็บไซต์ศูนย์บริการลูกค้าก๊าซฯ

ตลาดท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ (Distribution Service Center)

ลูกค้าก๊าซฯหลายท่านที่เข้าไปเยี่ยมชมเว็บไซต์ของศูนย์บริการลูกค้าก๊าซฯ อาจจะรู้สึกแปลกตากับโฉมใหม่ของเว็บไซต์ ซึ่ง ส่วนบริการลูกค้าก๊าซฯ ได้ปรับปรุงรูปแบบเว็บไซต์ใหม่ โดยใช้ชื่อ ศูนย์บริการลูกค้าก๊าซฯ ตลาดท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ (Distribution Service Center หรือ DSC) เพื่อเป็นช่องทางในการติดต่อระหว่างลูกค้าก๊าซฯกลุ่มอุตสาหกรรมและผลิตไฟฟ้าใช้เอง และ ปตท. ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น โดยปรับรูปแบบการใช้งานให้ง่ายต่อการค้นหาและทันต่อสถานการณ์ต่างๆ

การเข้าใช้งานเว็บไซต์ศูนย์บริการลูกค้าก๊าซฯ ต้องเข้าผ่านเว็บไซต์ของ ปตท. คือ www.pttplc.com เลือก ธุรกิจก๊าซธรรมชาติ ไปที่เมนู ศูนย์บริการลูกค้าก๊าซธรรมชาติ เลือก กลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมและผลิตไฟฟ้าใช้เอง

รายละเอียดของเว็บไซต์

- Profile : แนะนำส่วนบริการลูกค้าก๊าซฯ การให้บริการต่าง ๆ และช่องทางการติดต่อ
- Information : ข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ
- Customer : ข้อมูลเฉพาะลูกค้าก๊าซฯ ที่ต้องมี Username และ Password สำหรับเข้าใช้งาน ตัวอย่างข้อมูลที่แสดง เช่น ข้อมูลผู้ติดต่อประสานงาน ข้อมูลกรณีฉุกเฉิน คู่มือการใช้ก๊าซธรรมชาติต่างๆ ข้อมูลประกอบการคำนวณราคาก๊าซฯ ข้อมูล Vendor List และจดหมายแจ้งต่างๆ เป็นต้น
- Online Gas Quality : ข้อมูล Current Gas Quality, Current Gas Composition ของก๊าซฯ ฝั่งอ่าวไทยและฝั่งตะวันตก
- C-Day Gas Quality เป็นเมนูที่เพิ่มเข้ามาใหม่เป็นชั่วคราว เพื่อรองรับการปรับปรุงคุณภาพก๊าซธรรมชาติฝั่งตะวันออก ที่จะมีการเปลี่ยนแปลงคุณภาพก๊าซฯ ในวันที่ 24 กรกฎาคม 2553
- Topics : ข่าวสารและสาระน่ารู้ต่าง ๆ อาทิเช่น Gas Technology QSHE จุลสารก๊าซไลน์ฉบับก่อนๆ สาระน่ารู้ ถามมา-ตอบไป เป็นต้น
- AMR : ข้อมูลเฉพาะลูกค้าก๊าซฯ ที่ต้องมี Username และ Password สำหรับเข้าใช้งาน และต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ AMR (Automatic Meter Reading) เรียบร้อยแล้ว ข้อมูลที่แสดงคือ ข้อมูล Online ปริมาณการใช้ก๊าซฯ จากอุปกรณ์ Volume Corrector
- Links : เว็บไซต์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องด้านพลังงานและอุตสาหกรรม

ด้วยความมุ่งมั่นของฝ่ายตลาดท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติในการพัฒนาและปรับปรุงการให้บริการต่างๆ ให้เป็นที่พึงพอใจกับลูกค้าก๊าซฯมากที่สุด และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า เว็บไซต์นี้จะเป็นประโยชน์ต่อลูกค้าก๊าซฯ ในการติดต่อประสานงานกับ ปตท. รวมทั้งการค้นหาข้อมูลต่างๆ สำหรับในส่วนของ เมนู Customer ที่ต้องใช้ Username และ Password ในการ Log in เข้าระบบนั้น ส่วนบริการลูกค้าก๊าซฯได้จัดส่ง Username และ Password ให้กับผู้จัดการโรงงานของท่าน หากบริษัทใดมีความประสงค์ขอ Username และ Password กรุณาส่งจดหมายแจ้งความประสงค์จากผู้จัดการโรงงานมาที่

ส่วนบริการลูกค้าก๊าซฯ ฝ่ายตลาดท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
อาคาร 2 ชั้น 4
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 555 ถนนวิภาวดีรังสิต เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

แนะนำลูกค้าก๊าซฯ (อุตสาหกรรม)

ก๊าซไลน์ขอแนะนำลูกค้าก๊าซฯโรงงานอุตสาหกรรม 3 ราย ซึ่งเป็นลูกค้าใหม่ที่เริ่มใช้ก๊าซธรรมชาติในปี 2552 ที่ผ่านมาดังนี้

บริษัท ไทยอกริเพาเวอร์ จำกัด

บริษัทไทยอกริเพาเวอร์ จำกัด เป็นบริษัท ในเครือ บริษัท ไทยอกริฟูดส์ จำกัด (มหาชน) ใช้ก๊าซธรรมชาติในระบบ Cogeneration

สถานที่ตั้งโรงงาน : เลขที่ 155/1 หมู่ 1 ถนนเทพารักษ์ ตำบลบางเสาธง กิ่งอำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ 10540
โทรศัพท์ : 0-2315-4171 โทรสาร : 0-2315-4169
เว็ปไซต์ : www.thaiagri.com

บริษัท ไบโอ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด

สถานที่ตั้งสำนักงาน : 61 หมู่ที่ 15 ถนนร่มเกล้า แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร 10510
โทรศัพท์ : 0-2919-4383-92
โทรสาร : 0-2543-8179-80
ผลิตภัณฑ์ : ผลิตเครื่องสำอางและเครื่องอุปโภคบริโภค

Millimed Co.,Ltd

ที่ตั้งโรงงาน : บริษัท มิลลิเมด จำกัด 193 หมู่ 1 ถนนสุขสวัสดิ์ ตำบลปากคลองบางปลากด จังหวัดสมุทรปราการ 10290
โทรศัพท์ : 0 2461 1027 , 0 2461 1234-7 โทรสาร : 0 2461 1577
ที่ตั้งสำนักงาน : บริษัท มิลลิเมด จำกัด 225/3-5 อาคารเจริญทอง ถนนรามอินทรา แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10230
โทรศัพท์ : 0 2945 9555 โทรสาร 0 2945 8642
เว็ปไซต์ : www.millimedthailand.com
ผลิตภัณฑ์ : ผลิต และจัดจำหน่ายเวชภัณฑ์ยา

สาระน่ารู้เกี่ยวกับเตาไมโครเวฟ

ในสภาพเศรษฐกิจที่หลายคนต้องช่วยกันรัดเข็มขัด ข้าวก็ต้องเก็บไว้ทานหลายๆ มื้อ การหุงหาอาหารก็ต้องลดการใช้พลังงานเท่าที่จำเป็นเพราะค่าวัตถุดิบในการปรุงต่าง ๆ เช่น เนื้อสัตว์ ผักต่างๆ ก็แพงขึ้น ค่าแก๊ส ค่าน้ำมันพืช ค่าอาหารต่างๆ ก็มีราคาพุ่งสูงขึ้นเป็นระยะ ๆ ทำให้เตาอบไมโครเวฟซึ่งเป็นอุปกรณ์ปรุงอาหารจำเป็นสำหรับชีวิตในเมืองที่ต้องเร่งรีบ เพราะไม่ต้องเสียเวลานั่งปรุงอาหารให้ยุ่งยาก เพียงเสียบปลั๊ก รอไม่กี่นาทีอาหารก็ได้รับการอุ่นร้อน หอมกรุ่น พร้อมรับประทานได้ทันที แถมยังประหยัดน้ำไม่เปลืองทรัพยากร แต่จะรู้กันหรือไม่ว่า การใช้ไมโครเวฟถูกวิธีเป็นอย่างไร การดูแลรักษาและทำความสะอาดไมโครเวฟต้องทำอย่างไร เรามีข้อมูลที่เป็นประโยชน์มาแนะนำ ดังนี้

ภาชนะและเครื่องครัวที่ใช้กับเตาไมโครเวฟ

เพื่อความปลอดภัย และรักษาเตาไม่ให้เสียหาย ควรเลือกใช้ภาชนะที่ทำด้วยวัสดุที่เหมาะสมกับการปรุงอาหารด้วยคลื่นไมโครเวฟ ตารางต่อไปนี้เป็นการแนะนำการเลือกใช้โดยทั่วไป

วัสดุ	ภาชนะ, เครื่องครัว	ใช้ปรุงอาหารด้วยคลื่นไมโครเวฟ
เซรามิค & แก้ว	คอร์นนิ่งแวร์	✓
	แก้วทนความร้อนสูง	✓
	แก้วมีโลหะตกแต่ง	✗
	แก้วคริสตัล	✗
เครื่องปั้นดินเผา (จีน)	ไม่มีโลหะตกแต่ง	✓
	ถ้วยชามปั้นจากดิน (Pottery)	✓
พลาสติก	ชนิดที่ใช้กับเตาไมโครเวฟได้	✓
	พลาสติกแวร์ป (Wrap)	✓
โลหะ	กระทะโลหะ	✗
	อลูมิเนียมฟอยล์	✓ (ให้ด้านมันของฟอยล์สัมผัสอาหาร)
กระดาษ	ถ้วย, จาน, กระดาษเช็ดปาก	✓
กระดาษไข		✓
ไม้		✗
อุปกรณ์ของเตาไมโครเวฟ	ชั้นวางเพื่อย่าง	✗
	จานหมุน	✓
	ที่รองจานหมุน	✓

อาหารที่สามารถปรุงด้วยเตาไมโครเวฟ

- ห้ามอุ่นอาหารบรรจุกระป๋อง ควรใส่อาหารลงภาชนะที่เหมาะสมก่อน
- หากต้องการทำข้าวโพดคั่วด้วยเตาไมโครเวฟ ควรใช้ภาชนะที่ออกแบบใช้เฉพาะการทำข้าวโพดคั่ว และควรตรวจดูการทำงานของเครื่องตลอดเวลา
- อาหารที่มีเปลือกหุ้ม หรือผิวไม่มีรูที่จะให้ไอน้ำระเหย เช่น แอปเปิ้ล มันฝรั่ง ตับไก่ และไข่แดง ก่อนนำเข้าอบควรเจาะผิวให้มีรู เพื่อให้สามารถระบายไอน้ำได้ สำหรับไข่ไก่ถ้าต้องการต้มทั้งใบสามารถทำได้ โดยนำไข่ไปห่ออลูมิเนียมฟอยล์ ก่อนนำเข้าต้ม (ให้ด้านมันของฟอยล์สัมผัสอาหาร และต้องไม่ให้ด้านมันของฟอยล์โผล่มา)
- ในการปรุงอาหารจำพวกของเหลว เช่น ซุป, ซ๊อส หรือเครื่องดื่ม ของเหลวเหล่านี้อาจจะเดือดที่อุณหภูมิต่ำกว่าจุดเดือด จึงไม่สามารถสังเกตเห็นฟองปุดได้ ทำให้อาหารเดือดและล้นได้ การป้องกันควรปฏิบัติดังนี้
  1. หลีกเลี่ยงการใช้ภาชนะที่มีคอแคบ
  2. อย่าตั้งโปรแกรมให้ความร้อนมากจนเกินไป
  3. ควรคนอาหารจำพวกของเหลวก่อนนำเข้าเตาและคนอีกครั้งระหว่างการให้ความร้อน
  4. หลังจากการต้ม อุ่น ควรปล่อยอาหารทิ้งไว้ภายในเตาสักพัก แล้วคนอาหารอีกครั้ง ก่อนนำภาชนะออกจากเตาด้วยความระมัดระวัง

การทำความสะอาดภายในเตาไมโครเวฟ

- ก่อนทำความสะอาดทุกครั้ง ควรตรวจดูว่าได้ปิดสวิทช์ และดึงปลั๊กไฟออกแล้ว
- เช็ดทำความสะอาดเศษอาหารที่กระเด็น และตกค้างทันที เนื่องจากสิ่งสกปรกที่ปล่อยให้ตกค้างอยู่ที่ผนังห้องเตาอบ ขอบประตู หน้าประตู หรือ บนเพดาน นอกจากจะดูดซึมพลังงานไมโครเวฟแล้ว ยังจะทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องลดลง และอาจทำให้เครื่องชำรุดเสียหายได้ก่อนเวลาอันควร
- ใช้สบู่เหลวที่อ่อน น้ำอุ่น และผ้านุ่มๆ เช็ดสิ่งสกปรก ห้ามใช้ ของมีคม ฝอยขัดหม้อ ขัดถูไม่ว่าส่วนหนึ่งส่วนใดของเตาอบเป็นอันขาด
- กรณีที่สิ่งสกปรกติดแน่น ยากที่จะขจัดออกได้ ให้ต้มน้ำ 1 แก้ว ด้วยเตาไมโครเวฟนาน 2-3 นาที ห้ามใช้ มีด หรือของมีคมใดๆ งัดหรือแซะ เป็นอันขาด
- จานหมุน สามารถถอดออกเพื่อทำความสะอาดได้ และสามารถใช้กับเครื่องล้านจานได้ด้วย
- การขจัดกลิ่นภายในห้องเตาอบ ให้ต้มน้ำ 1 แก้ว ใส่น้ำมะนาว 2 ช้อนโต๊ะ ต้มประมาณ 5 นาที

การทำความสะอาดภายนอกเตาไมโครเวฟ

ในการทำความสะอาดบริเวณแผงควบคุมการทำงานให้เปิดประตูเตาอบไว้ เพื่อป้องกันไม่ให้เตาอบเดินเครื่องโดยอุบัติเหตุ ควรทำความสะอาดภายนอกเตาอบด้วยสบู่เหลวอ่อนๆ ผสมน้ำ และล้างออกด้วยน้ำสะอาด เช็ดให้แห้งด้วยผ้านุ่ม สามารถที่จะใช้น้ำยาเช็ดกระจก หรือน้ำยาทำความสะอาดเอนกประสงค์สำหรับเครื่องครัวฉีดทำความสะอาด ไม่ควรใช้วัสดุที่มีคม แผ่นขัดที่แข็งหรือผิวหยาบ หรือสารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อนในการทำความสะอาดภายนอกตัวเครื่อง อย่าให้น้ำรั่วซึมเข้าไปในตัวเครื่องทางช่องระบายอากาศได้ เพราะจะทำให้เครื่องชำรุดเสียหาย

Thinking of you
Electrolux

ขอแก้ไขที่มาของบทความคอลัมน์ความรู้จากลูกค้าในก๊าซไลน์ฉบับที่ 78 ประจำเดือน มกราคม - มีนาคม 2553 (ฉบับที่แล้ว) เรื่อง เกร็ดความรู้...เรื่องแบตเตอรี่ เนื่องจากก๊าซไลน์ได้ลงที่มาของบทความผิดเป็นบริษัท บี เอ เอฟ เอส(ไทย) จำกัด จึงขอแก้ไขที่มาของบทความเป็น บริษัท สยามฟูรูกาวา จำกัด ซึ่งก๊าซไลน์ต้องขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

กานต์ธิดา มนตราลักษณ์
ส่วนตลาดและขายก๊าซพาณิชย์

City Gas ช่วยเพิ่มความสะดวกสบายให้ชีวิต "คนเมือง" และสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีให้กับเมืองไทย ได้อย่างไร ?

สมาชิกก๊าซไลน์หลายท่านคงคุ้นเคยกับ City Gas (การใช้ประโยชน์จากก๊าซธรรมชาติเพื่อการประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันในเมือง) ซึ่งก๊าซไลน์ได้นำเสนออย่างต่อเนื่องในฉบับที่ผ่านๆ มา โดยในฉบับนี้จะขอแนะนำ Website ของ City Gas เพื่อให้ทุกๆ ท่าน ได้รู้จักกับ City Gas มากยิ่งขึ้น โดยท่านสามารถเข้าไปเยี่ยมชมและสัมผัสรูปแบบการใช้ชีวิตในเมืองด้วยพลังงานจากก๊าซธรรมชาติได้ที่

Website PTT CityGas : http://pttweb2.pttplc.com/citygas/th/home.aspx หรือ เข้าไปที่ Website ปตท. : www.pttplc.com เลือก ผลิตภัณฑ์และบริการ แล้วเลือก PTT City Gas ซึ่งใน Website PTT City Gas ท่านจะได้พบกับ .....

- City Gas ในประเทศไทยและต่างประเทศ
- City Gas Simulation เมืองจำลอง interactive
- VDO Simulation จำลองรูปแบบการใช้ก๊าซธรรมชาติในชีวิตประจำวัน
- อุปกรณ์ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง จำแนกเป็นหมวดหมู่ เช่น Cogeneration, Air - Conditioning, Cooking & Kitchen, Steam & Hot Water Utilization, etc.
- แผนที่แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติในเมือง
- ความปลอดภัยและการบำรุงรักษา

ลูกค้าฝ่ายตลาดค้าส่งก๊าซธรรมชาติประชุมเตรียมความพร้อมรองรับวันเปลี่ยนคุณภาพก๊าซธรรมชาติ (C-Day)

ฝ่ายตลาดค้าส่งก๊าซธรรมชาติ ร่วมกับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ได้จัดการประชุมลูกค้าก๊าซฯ กลุ่มโรงไฟฟ้าเพื่อเตรียมความพร้อมรองรับวันเปลี่ยนคุณภาพก๊าซธรรมชาติหรือ Changeover Day (C-Day) ที่กำหนดขึ้นในวันที่ 24 กรกฎาคม 2553 โดยมีผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่จัดหาและตลาดก๊าซธรรมชาติให้เกียรติเป็นประธานในการประชุม และผู้จัดการฝ่ายควบคุมและบริหารท่อส่งก๊าซธรรมชาติร่วมเป็นวิทยากรบรรยายแผนการดำเนินการของ ปตท. ก่อน ระหว่าง และหลัง C-Day เพื่อให้ลูกค้าก๊าซฯ ได้รับทราบข้อมูลและเตรียมความพร้อมในส่วนของโรงไฟฟ้าในการรองรับวัน C-Day ต่อไป

ผู้บริหาร ปตท. เยี่ยมพบลูกค้า :

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีความมุ่งมั่นที่จะเป็นบริษัทคู่ค้าที่ดี โดยมุ่งเน้นการติดต่อประสานงานในทุกๆ ระดับ ผู้บริหาร ปตท. จึงมีโครงการ เยี่ยมพบลูกค้า เพื่อพบปะแลกเปลี่ยนทัศนะ ร่วมถึงการสอบถามติดตามการให้บริการหลังการขาย เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ และดำเนินการตอบสนองให้ตรงกับความต้องการของลูกค้ามากที่สุด

วันที่ 3 มิถุนายน 2553 ผู้บริหาร ปตท. เยี่ยมพบลูกค้า บริษัท กัลฟ์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด บริษัท หนองแค โคเจนเนอเรชั่น จำกัด บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจนเนอเรชั่น จำกัด และ บริษัท โรจนะ เพาเวอร์ จำกัด โดยมีคุณรักศักดิ์ วิวัฒน์สินอุดม ผู้จัดการโรงไฟฟ้ากัลฟ์ โคเจนเนอเรชั่น คุณณรงค์ สมตัว ผู้จัดการโรงไฟฟ้าหนองแค โคเจนเนอเรชั่น คุณสมโชค เณรศรี ผู้จัดการโรงไฟฟ้ากัลฟ์ เพาเวอร์เจนเนอเรชั่น จำกัด คุณบุญเกียรติ หันตพงษ์ โรงไฟฟ้าโรจนะ เพาเวอร์ จำกัด เป็นหัวหน้าคณะในการให้การต้อนรับ และคุณสมชาย คำรณยุทธ ผู้จัดการฝ่ายตลาดค้าส่งก๊าซธรรมชาติ เป็นหัวหน้าคณะผู้บริหาร ปตท.

วันที่ 4 มิถุนายน 2553 ผู้บริหาร ปตท. เยี่ยมพบลูกค้า โรงไฟฟ้าบางปะกง โดยมีคุณครรชิต รัตนโกเศส ผู้ช่วยผู้ว่าการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ให้การต้อนรับ และ คุณภาณุ สุทธิรัตน์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ จัดหาและตลาดก๊าซธรรมชาติ คุณชาครีย์ บูรณกานนท์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เป็นหัวหน้าคณะผู้บริหาร ปตท.

สานสัมพันธ์ผู้บริหาร ปตท. และลูกค้ากลุ่มผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชน :

เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน 2553 ที่ผ่านมา ปตท. จัดงานสังสรรค์สร้างสัมพันธ์ กับลูกค้ากลุ่มบริษัท ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชน ณ สนามกอล์ฟเลควูด ถนนบางนา-ตราด จ.สมุทรปราการ โดยมีคุณเพิ่มศักดิ์ ชีววัฒนานนท์ รองกรรมการผู้จัดการใหญ่หน่วยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ ปตท. เป็นประธานในงาน และให้การต้อนรับลูกค้า

กิตติพล น้อยอนุสนธิกูล
ส่วนบริการลูกค้าก๊าซฯ

วาล์วกันกลับ (Non-Return Valve หรือ Check Valve)

ก๊าซไลน์ฉบับนี้ขอแนะนำอุปกรณ์สำคัญในด้านความปลอดภัย วาล์วกันกลับ (Non-Return Valve หรือ Check Valve) เป็นวาล์วทำหน้าที่บังคับให้การไหลเป็นไปในทิศทางเดียวไม่เกิดการย้อนกลับเพื่อป้องกันปัญหาต่างๆ ของระบบที่อาจเกิดขึ้น เช่น หากโรงงานเกิด Emergency Shutdown อาจทำให้เกิดแรงดันย้อนกลับมาที่สถานีก๊าซฯได้ การติด Check Valve จะช่วยป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายกับอุปกรณ์ภายในสถานีก๊าซฯ

ข้อพิจารณาในการเลือกวาล์วกันกลับ

วัสดุ (material)

เนื่องจากวาล์วกันกลับสามารถนำไปใช้งานได้หลากหลาย เช่น การใช้งานทั่วๆ ไปอย่างงานน้ำ งานที่ต้องทนต่อแรงดันสูงอย่างงานก๊าซธรรมชาติ งานที่ทนต่อการกัดกร่อนสูงอย่างงานสารเคมี และงานที่ต้องทนต่อความร้อนและความดันสูงอย่างงานไอน้ำ เป็นต้น ดังนั้น วัสดุที่ใช้ทำวาล์วจึงต้องเลือกให้เหมาะสมกับสาร (medium) ภายในท่อ

มาตรฐานของปตท. กำหนดให้วัสดุที่ใช้ทำCheck Valve ที่ใช้ในงานก๊าซธรรมชาติ ควรเป็น Cast Steel อ้างอิงตามมาตรฐาน ASTM A 216 Grade WCB หรือ Forged Steel ตามมาตรฐาน ASTM A 105 Grade 2

นอกจากนี้วัสดุแต่ละประเภทจะทนต่อแรงดันและอุณหภูมิ (pressure/temperature rating) ได้ต่างกัน ซึ่งเป็นที่ทราบกันว่าวัสดุแต่ละชนิดจะทนต่อ Stress ต่างกันด้วย โดยวัสดุหนึ่งๆ เมื่อเพิ่มความดันขึ้น จะทำให้การทนต่ออุณหภูมิลดลง หรือสามารถทนต่ออุณหภูมิได้สูงขึ้นเมื่อความดันลดลง จึงต้องนำค่าความดันและอุณหภูมิที่ใช้งานจริงมาเปรียบเทียบกับ pressure/temperature rating ของวัสดุวาล์วแต่ละประเภทเพื่อให้วัสดุสามารถทนต่อความดันและอุณหภูมิบนเงื่อนไขการใช้งานได้

ส่วนประกอบที่สำคัญของวาล์วกันกลับและมีผลต่ออายุการใช้งานของวาล์วอีกส่วน คือ สปริง สปริงที่ดีควรทน Stress ได้ดีไม่เกิดการแตกหัก มี Life cycle ที่สูง ทนต่อการกัดกร่อน และต้องการแรงดันในการเปิดหรือมี Pressure drop ต่ำ โดยมี Range ความแข็งของสปริงให้เลือกหลากหลายเหมาะสมกับการประยุกต์ใช้งาน ดังนั้นวัสดุที่ทำสปริงโดยทั่วไปจึงเป็น Stainless steel แต่หากต้องใช้งานที่ทนความร้อนสูงกว่า 300 ˚C ควรเลือกสปริงที่ทำจาก Inconel

สำหรับการเลือกวัสดุของ Seal ที่เป็นตัวกำหนดอัตราการรั่วซึม (Leakage rate) ของวาล์วกันกลับนั้น จะแบ่งหลักๆ ได้เป็น 2 ประเภทคือ Metal to metal seal และ Soft seal โดย Soft seal จะมี Leakage rate ที่ดีกว่า Metal to metal seal หรือเป็น Zero leakage และวัสดุที่ใช้ทำ Soft seal ก็ต้องผ่านการเลือกให้เหมาะสมกับสาร ความดันและอุณหภูมิภายในท่อ โดยวัสดุที่ใช้ทำ Seal ใน Check Valve ที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในงานก๊าซธรรมชาติ ได้แก่ BUNA-N หรือ Nitrile Rubber ซึ่งเป็นยางสังเคราะห์ที่เกิดจากการผสม acrylonitrile (ACN) กับ Butadiene สำหรับการทดสอบอัตราการรั่วซึม (Leakage rate) ของวาล์วกันกลับที่โรงงานผู้ผลิตต้องทำระหว่างผลิตภัณฑ์วาล์วนั้น มีมาตรฐานอ้างอิงการทดสอบหลายมาตรฐานขึ้นอยู่กับแต่ละโรงงานผู้ผลิตจะเลือกใช้ โดยมาตรฐานที่นิยมจะเป็นมาตรฐานยุโรป (EN) มาตรฐานของเยอรมัน (DIN) และมาตรฐานของอเมริกา (API)

ความดันตกคร่อม (Pressure drop)

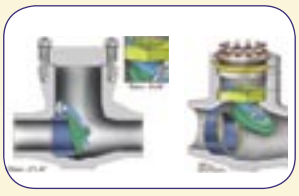
ในการออกแบบระบบท่อที่ดี ความดันที่ตกคร่อมทั้งหมดของท่อไม่ควรมีค่าเกิน 0.3 บาร์ต่อความยาวท่อ 100 เมตร โดย Pressure drop นี้เกิดจากความเสียดทานของพื้นผิวตัวท่อเอง วาล์วและอุปกรณ์ที่ติดตั้งที่ท่อทั้งหมด ดังนั้นการเลือกวาล์วกันกลับที่ดีก็ไม่ควรให้ความดันตกคร่อมหรือ Pressure drop เกิน 0.1 บาร์ต่อวาล์วหนึ่งตัว

มาตรฐานของปตท.
กำหนดให้มีค่า Pressure drop น้อยกว่า 2 psi (ประมาณ 0.1379 bar)

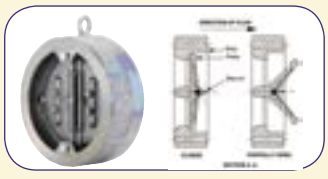
วาล์วกันกลับจำแนกหลักๆ ได้เป็น 3 แบบดังนี้

1. วาล์วกันกลับแบบ DISCO ความดันตกคร่อมของวาล์วกันกลับแบบ DISCO นี้จะมีค่ามากที่สุดเมื่อเทียบกับอีก 2 ประเภท เพราะ DISCO มีลักษณะกีดขวางการไหลมากกว่าประเภทอื่น ดังนั้นจึงมักไม่ผลิตวาล์วชนิดนี้เกินขนาด 8 นิ้ว เพราะ Pressure drop จะเริ่มมีค่าสูงเกินไป โดย Pressure drop ของวาล์วจะมีค่าแตกต่างกันตามความแข็งของสปริง ด้วย

2. วาล์วกันกลับแบบ Swing ความดันตกคร่อมของวาล์วกันกลับแบบ Swing จะมีค่าต่ำกว่า DISCO เพราะวาล์วเปิดกว้างและกีดขวางการไหลน้อยกว่า คือมีมุมการเปิดอยู่ประมาณ 60 ˚-70 ˚ แต่ยังมี Pressure drop มากกว่าแบบ Dual plate



3. วาล์วกันกลับแบบ Dual Plate ความดันตกคร่อมของวาล์วกันกลับแบบ Dual plate จะมีค่าต่ำที่สุด เพราะวาล์วเปิดและกีดขวางการไหลน้อยมาก คือมีมุมเปิดแต่ละข้างประมาณ 80 ˚



คุณภาพวาล์วกันกลับที่ดี

- มี Pressure drop คงที่และเหมาะสมกับระบบ
- ปิดสนิท (Tightness of the valve) หรือมี Leakage rate ที่ต่ำ
- มีอายุการใช้งานของสปริง (Spring life time) ยาวนาน ไม่เกิดรอยแตก
- ต้องการค่าอัตราการไหลขั้นต่ำ (Min flow) น้อยเพื่อเลี่ยงปัญหา Clattering

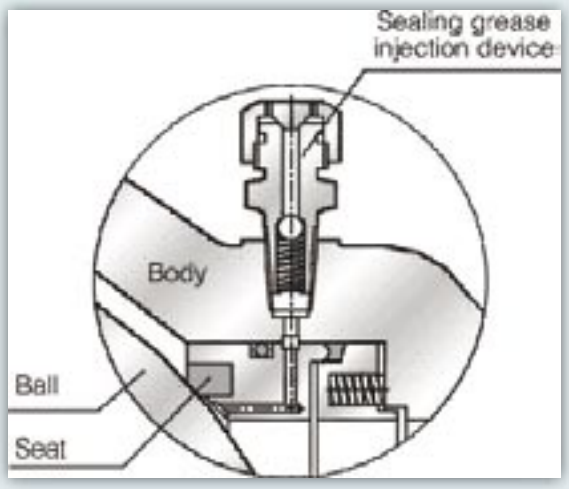
ระยะการติดตั้ง Check Valve
ในกรณีการติด Check valve เพื่อป้องกันกรณีแรงดันย้อนกลับไปยังสถานีก๊าซฯ ต้องติดตั้งห่างจาก Turbine meter เป็นระยะ 5D (5เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางท่อ) ตามมาตรฐาน AGA7

Clattering คือ ปรากฏการณ์ที่วาล์วกันกลับมีอัตราการไหลหรือความดันไม่พอที่จะเปิดวาล์วให้อยู่ในตำแหน่งเปิดสุดหรือตำแหน่งเสถียร มักจะเกิดในช่วงเวลาสั้นๆ ขณะเริ่มต้นระบบหรือหยุดระบบ วาล์วจะเปิด-ปิดถี่และเกิดการสึกหรอ แต่หากวาล์วมีการเลือกขนาดหรือประเภทที่ผิด Clattering จะเกิดตลอดเวลาการใช้งานปกติ ทำให้วาล์วเกิดการสึกหรอสูงและมีอายุสั้นกว่าที่ควรจะเป็น

ขนาดของวาล์วกันกลับ (Size) ความสำคัญของขนาดในการเลือกวาล์วกันกลับมักถูกมองข้ามจากผู้ใช้งานเสมอ เพราะการเลือกส่วนใหญ่จะเลือกตามขนาดท่อเพียงอย่างเดียว เนื่องจากการติดตั้งที่สะดวกแต่ทั้งนี้หากเราคำนึงถึง pressure drop คร่อมวาล์วที่ไม่ควรเกิน 0.1 บาร์และเพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดปัญหาวาล์วเปิดไม่เสถียร หรือที่เรียกกันว่า Clattering ที่ทำให้วาล์วมีอายุการใช้งานสั้นแล้ว การเลือกวาล์วตามขนาดท่อเพียงอย่างเดียวจึงไม่เพียงพอควรตรวจสอบเรื่อง Pressure drop และ Clattering ด้วย

เทคนิคการบำรุงรักษา Ball Valve

*จากฉบับที่แล้วผมได้แนะนำให้ท่านผู้อ่านรู้จักกับ **Ball Valve** หน้าที่และส่วนประกอบหลัก ๆ ของมันแล้ว Ball Valve ที่ใช้ในระบบท่อส่งก๊าซฯจะต้องมีอายุยืนนานเท่ากับท่อส่งก๊าซฯเลยทีเดียว ดังนั้นเราจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องทำการบำรุงรักษาให้ถูกวิธี เพื่อรักษาสภาพการใช้งานของ Valve ให้คงทนยาวนานต่อไป*



จุดอ่อนโดยทั่วไปของ Ball Valve นั้นจะอยู่ที่ตัว Ball นั่นเอง หาก Ball ได้รับความเสียหายก็จะส่งผลให้ Ball Valve ไม่สามารถปิดกั้นของไหลที่ต้องการได้สนิท อาจมีการรั่วไหลภายในจากด้านหนึ่งสู่อีกด้านหนึ่งเรามักเรียกการรั่วไหลภายในนี้ว่า Valve Passing ส่วนใหญ่เกิดมาจากตัว Ball ได้รับความเสียหาย เกิดรอยขีดข่วน หรือการสึกหรอของ Ball รวมทั้งอาจมีสิ่งสกปรกเข้าไปติดค้างอยู่ระหว่าง Ball กับValve Seat ทำให้ Ball ไม่แนบสนิทกับ Valve Seat (รายละเอียดของแต่ละอุปกรณ์สามารถอ่านได้จากฉบับที่แล้ว) และเกิดช่องว่าง (Clearance) ทำให้ของไหลรั่วซึมผ่านช่องว่างระหว่าง Valve Body และ Ball ไปยังอีกด้านหนึ่งของ Ball

การแก้ไขปัญหา Valve Passing นี้มีวิธีการหลากหลายขึ้นอยู่กับสภาพของปัญหา ลักษณะของตัว Valve และความรุนแรงของปัญหา หากการ Passing เกิดขึ้นเพียงเล็กน้อย การขยับเปิด-ปิดวาล์วอีกครั้งอาจช่วยให้สิ่งสกปรกที่ตกค้างอยู่หลุดออกไป หรือทำให้ Clearance ที่เกิดขึ้นลดลง นอกจากนั้น หาก Valve ชนิดที่มี Valve Injection Port ก็สามารถทำการอัดสารหล่อลื่นที่มีความข้นหนืด เข้าไปอุด Clearance ที่เกิดขึ้นได้

สารข้นหนืดที่เข้าไปอุดช่องว่างและแก้ปัญหาการ Passing นั้น โดยทั่วไปเรียกว่า Sealant ซึ่งจะมีผู้ผลิตสารชนิดนี้หลายบริษัท วิธีการใช้งานและปริมาณการใช้ ก็จะถูกแนะนำโดยผู้ผลิตวาล์วและผู้ผลิต Sealant และแต่ละบริษัทจะมีระดับความข้นหนืด (Grade) ที่หลากหลาย ขึ้นอยู่กับการใช้งาน ยกตัวอย่างเช่น Valve Lubricant Grade เป็น Sealant ที่มีระดับความหนืดน้อยที่สุด ใช้สำหรับฉีดเข้าไปเพื่อหล่อลื่น Ball ให้สามารถเคลื่อนที่ได้โดยสะดวก เช่นเดียวกับน้ำมันหล่อลื่นในเครื่องยนต์ Valve Lubricant นี้จำเป็นอย่างยิ่งโดยเฉพาะ Valve ใหม่ที่เพิ่งผลิตออกจากโรงงาน นอกจากจะช่วยในการลดแรงเสียดทานแล้ว Sealant ชนิดนี้ยังช่วยรักษาและป้องกันสนิมที่อาจเกิดขึ้นกับ Valve ได้ด้วย

Sealant อีกชนิดหนึ่งได้แก่ Valve Cleaner Grade ซึ่งมีหน้าที่เข้าไปละลายสิ่งสกปรกที่ตกค้างอยู่ภายในโพรงของ Valve สารชนิดนี้มักใช้อัดเข้าไปในวาล์วเก่าที่ไม่ได้มีการบำรุงรักษาเป็นเวลานาน เพื่อเข้าไปละลาย Sealant ที่เคยถูกอัดเข้าไปซึ่งอาจแห้งแข็งอยู่ภายใน การอัด Valve Cleaner นี้มักจะอัดแล้วทิ้งไว้เป็นเวลาอย่างน้อย 24 ชั่วโมง แล้วทำเช่นเดียวกันซ้ำ ๆ 2-3 ครั้งเพื่อละลายสิ่งที่ตกค้างภายในออกมาให้ได้มากที่สุด แล้วจึงทำการอัด Sealant ชนิดอื่นต่อไป

Sealant ที่สำคัญอีกชนิดหนึ่ง ได้แก่ Stop Leak Grade ซึ่งจะมีความหนืดสูง และมีส่วนผสมที่แตกต่างกันไป ด้วยคุณลักษณะที่มีเนื้อค่อนข้างหยาบ มีความหนืดสูง และมีส่วนผสมของเทฟล่อน (Teflon) ที่เป็นของแข็ง Sealant ชนิดนี้ใช้อัดเข้าไปอุดช่องว่างที่ทำให้เกิด Valve Passing ได้ แต่การใช้งานควรเลือกใช้ชนิดที่มีทีความหนืดต่ำกว่าก่อน หากยังไม่สามารถหยุดการ Passing ได้ก็จึงเลือกใช้ชนิดที่มีความหนืดสูงกว่าต่อไป แต่ต้องพึงระลึกไว้ว่า เมื่อเลือกใช้ Sealant ชนิด Stop Leak Grade ที่มีความหนืดสูงสุดแล้ว แสดงว่าวาล์วเกิดความเสียหายภายในค่อนข้างมาก จึงควรวางแผนที่จะทำการเปลี่ยนหรือซ่อมแซมต่อไป

นอกจากการเลือกใช้ Sealant ชนิดต่างๆเพื่อบำรุงรักษาและซ่อมแซม Valve จากภายในแล้ว ภายนอกของตัว Valve ยังจำเป็นต้องบำรุงรักษาให้ปลอดจากสนิม ความชื้น หรือสิ่งสกปรกที่อาจก่อให้เกิดการกัดกร่อนได้ วาล์วที่ไม่ได้ใช้บ่อยนักควรทำการบำรุงรักษาด้วยการเปิด-ปิด หรือรวมทั้งการอัด Sealant ชนิด Lubricant Grade อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เพื่อเป็นการบำรุงรักษาสภาพภายในของ Valve

สุดท้าย เทคนิคการตรวจสอบและบำรุงรักษา Ball Valve นั้น จะประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้นเมื่อผู้รับผิดชอบมีประสบการณ์ในการบำรุงรักษา การใช้งานอย่างถูกวิธี และมีความตั้งใจจริงในการบำรุงรักษา Valve ทุกตัวให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา เพราะเราอาจรู้คุณค่าที่สำคัญยิ่งของ Valve ก็ต่อเมื่อเกิดเหตุไม่คาดฝันขึ้น

วิไลทิพย์ วัฒนวิชัยกุล
ส่วนปฏิบัติการมวลชนสัมพันธ์

ประชาชนจะเข้ามีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการได้อย่างไร

การมีส่วนร่วมของประชาชน หรือ Public Participation ถือเป็นกระบวนการสำคัญในประเทศที่ปกครองในระบอบประชาธิปไตย เนื่องจากจะทำให้การดำเนินงานโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมเป็นไปตามความต้องการของประชาชนในประเทศ โดยในปัจจุบัน กฎหมายหลายฉบับได้เปิดช่องให้ประชาชนสามารถเข้ามีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างทั่วถึง ซึ่งในทางปฏิบัตินั้นจะต้องใช้กลไกหลายประการที่จะเอื้อให้ประชาชนสามารถเข้ามีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการอย่างครบถ้วน รวมถึงต้องอาศัยความร่วมมือกันทั้งในด้านของเจ้าของโครงการและประชาชนที่จะต้องตระหนักถึงสิทธิที่ตนเองมีอยู่

โดยหลักการสำคัญของการมีส่วนร่วมของประชาชนที่จำเป็นจะต้องคำนึงถึงอยู่เสมอ คือ การมีส่วนร่วมเป็นกระบวนการที่ต้องการให้มีประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมอย่างกว้างขวาง ผู้ที่ได้รับผลกระทบหรือผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย (Stakeholders) ไม่ว่าโดยตรงหรือโดยอ้อมถือว่าเป็นผู้มีส่วนได้เสียควรมีโอกาสเข้าสู่กระบวนการมีส่วนร่วมตั้งแต่ระยะเริ่มต้นโครงการ โดยมีการให้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจของประชาชนอย่างต่อเนื่อง อันจะนำไปสู่ข้อตกลงร่วมกันและการตัดสินใจที่รอบคอบ ซึ่งการมีส่วนร่วมที่เหมาะสมจะต้องมีการผสมผสานเทคนิคการมีส่วนร่วมที่สอดคล้องกับสถานการณ์ ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ

โดยในฉบับก่อนๆ ได้กล่าวถึงระดับของเทคนิคการสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนไปแล้วว่ามีอยู่ด้วยกัน 5 ระดับ คือ การให้ข้อมูลข่าวสาร การรับฟังความคิดเห็น การเกี่ยวข้อง ความร่วมมือ และการเสริมอำนาจแก่ประชาชน โดยในแต่ละระดับจะมีการใช้เครื่องมือที่แตกต่างกันผ่านเทคนิครูปแบบต่างๆ ซึ่งจะส่งผลให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการในแต่ละขั้นตอนอย่างเหมาะสม รวมทั้งจะต้องมีการวางแผนงานการมีส่วนร่วมอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งประกอบด้วย 3 ขั้นตอนหลัก คือ

1. การเตรียมการ โดยศึกษาและวิเคราะห์สถานการณ์ของพื้นที่และชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ซึ่งจะช่วยให้สามารถกำหนดรูปแบบการมีส่วนร่วมและระดับความสนใจของชุมชน เนื่องจากแต่ละชุมชนจะมีลักษณะและเอกลักษณ์ที่แตกต่างกัน

2. การจัดทำแผนการมีส่วนร่วม เริ่มต้นจากการระบุ วิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสีย ซึ่งหมายถึงบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่ได้รับผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบจากการตัดสินใจดำเนินโครงการ เพื่อกำหนดเทคนิคและกิจกรรมการมีส่วนร่วมโดยคำนึงถึงเป้าหมายที่ต้องการได้รับเป็นสำคัญ ทั้งนี้ แต่ละกลุ่มอาจจำเป็นต้องใช้เทคนิคการมีส่วนร่วมที่แตกต่างกัน เนื่องจากมีความสนใจหรือความวิตกกังวลที่แตกต่างกัน

3. การนำแผนไปสู่การปฏิบัติ ซึ่งจะต้องมีการจัดทำแผนปฏิบัติการของแต่ละกิจกรรมการมีส่วนร่วม รวมทั้งตรวจสอบและปรับปรุงแผนการมีส่วนร่วมให้สอดคล้องกับสถานการณ์อยู่เสมอ

โดยกระบวนการรับฟังความคิดเห็นซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนจะเป็นวิธีการหนึ่งที่ทำให้ผู้มีส่วนได้เสียได้สะท้อนความคิดเห็นของตนที่มีต่อโครงการหลังจากได้รับข้อมูลอย่างครบถ้วน ซึ่งการรับฟังความคิดเห็นรูปแบบต่างๆ จะมีประโยชน์และข้อจำกัดที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับลักษณะของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียและสถานการณ์ที่เกิดขึ้น โดยตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ.2548 ได้แบ่งรูปแบบของการรับฟังความคิดเห็นออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1. การสำรวจความคิดเห็น ซึ่งอาจทำโดยวิธีดังต่อไปนี้

- การสัมภาษณ์รายบุคคล
- การเปิดให้แสดงความคิดเห็นทางไปรษณีย์ ทางโทรศัพท์หรือโทรสาร ทางระบบเครือข่ายสารสนเทศ หรือทางอื่นใด
- การเปิดโอกาสให้ประชาชนมารับข้อมูลและแสดงความคิดเห็นต่อหน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบโครงการ
- การสนทนากลุ่มย่อย

2. การประชุมปรึกษาหารือ ซึ่งอาจทำได้โดยวิธีดังต่อไปนี้

- การประชาพิจารณ์
- การอภิปรายสาธารณะ
- การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร
- การประชุมเชิงปฏิบัติการ
- การประชุมระดับตัวแทนของกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องหรือมีส่วนได้เสีย

ทั้งนี้ ไม่ว่าจะเลือกเทคนิคหรือรูปแบบใดมาใช้ในกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนก็ตาม สิ่งสำคัญที่จะต้องนำมาปฏิบัติอย่างจริงจัง คือ การมีส่วนร่วมของประชาชนที่เกิดขึ้นนั้นจะต้องเป็นไปอย่างมีความหมาย (Meaningful Public Participation) นั่นก็คือ ข้อคิดเห็นหรือความห่วงกังวลของประชาชนต้องได้รับการพิจารณาอย่างรอบคอบในการตัดสินใจดำเนินโครงการ

การรับฟังความคิดเห็นผ่านเว็บไซต์สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี www.publicconsultation.opm.go.th

การรับฟังความคิดเห็นโดยวิธีการสัมภาษณ์รายบุคคลและสนทนากลุ่มย่อย

PTT Gas Knowledge Sharing 2010 Part 2

ต่อเนื่องจากก๊าซไลน์ฉบับที่แล้วที่ได้มีการนำเสนอรายละเอียดของหัวข้อและเนื้อหาการบรรยาย ในงาน PTT Gas Knowledge Sharing 2010 ซึ่งจัดโดย หน่วยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท.จำกัด(มหาชน) ณ ห้องประชุมใหญ่ชั้น 2 อาคารสำนักงานใหญ่ ปตท. ในหัวข้อ Going Global เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2553 ที่ผ่านมา ในฉบับนี้ขอกล่าวถึง 2 หัวข้อการบรรยายที่เหลือดังนี้

1. Technologies for Natural Gas Business in Low Carbon Future

บรรยายโดยนางสาวเบญญานุช ศตวุฒิ วิศวกร ฝ่ายพัฒนาธุรกิจ

ปัจจุบัน Climate Change เป็นปัญหาขั้นรุนแรงที่ทั่วโลกกำลังประสบและสาเหตุหนึ่งที่สำคัญคือการเพิ่มขึ้นของปริมาณ CO_2 emission ซึ่งเกิดจากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง

แนวทางที่อุตสาหกรรมก๊าซฯ สามารถเข้ามามีส่วนช่วยในการลดปัญหาของ Climate Change แบ่งเป็น 4 แนวทาง คือ เปลี่ยนชนิดของเชื้อเพลิงที่ใช้ หรือใช้ Renewable Energy , การลดการ Flare Gas ทิ้ง , การเพิ่ม Efficiency ของระบบ และการใช้เทคโนโลยี CCS ซึ่งในที่นี้จะนำเสนอเทคโนโลยีการ Inject Bio-methane เข้า NG grid และ CCS

Bio-methane Injection in Natural Gas : การใช้ Bio-methane ถือว่าเป็นการใช้ Renewable ที่สามารถเสริมซึ่งกันและกันกับธุรกิจก๊าซฯได้ เนื่องจากสามารถใช้ Infrastructure คือ NG grid ร่วมกันได้ ปัจจุบันปลายประเทศ โดยเฉพาะใน EU มีการพัฒนา Bio-methane Injection Plant เป็นอย่างมาก เช่นในประเทศเยอรมนีมีเป้าหมายจะผลิต Bio-methane เพิ่มขึ้นเป็น 10% ของการจัดหาก๊าซฯทั้งประเทศ และมีแผนงานสร้าง Bio-methane Injection Plant เพิ่มจาก 14 Plants เป็น 1,500 Plants ในอนาคตโดยกระบวนการในการผลิต Bio-methane ที่ใช้กันมากในปัจจุบันคือ ผลิตโดยใช้ปฏิกิริยา Gasification ซึ่งจะมี Overall Efficiency ค่อนข้างดีประมาณ 65%

Carbon Capture and Storage (CCS) : เป็นเทคโนโลยีหนึ่งที่คาดว่าจะมีบทบาทสำคัญในการลด CO_2 emission ในระยะยาว (ลดลง 20% ในปี 2050) หลักการของ CCS มี 3 ขั้นตอนหลักคือ การจับ CO_2 จากแหล่งที่ปล่อย จากนั้นลำเลียงโดยผ่านทางท่อหรือเรือ เพื่อนำมา Inject เข้าสู่แหล่งกักเก็บ ซึ่งแหล่งปิโตรเลียมที่ Deplete แล้วถูกประเมินว่ามีความเหมาะสมเป็นแล่งเก็บมากที่สุด CCS สามารถนำมาใช้กับ Power Plant ได้เนื่องจากมีการปล่อย CO_2 ออกมามาก นอกจากนี้มี Industries อื่นๆ ซึ่งมี Potential ในการพัฒนา CCS เช่น Ammonia plant, H_2 Plant ซึ่งมีการจับ CO_2 ความเข้มข้นสูงอยู่แล้วใน Process การผลิต

ปัจจุบันบริษัท Shell และ Mitsubishi ร่วมกับรัฐบาลออสเตรลีย มี Zero Gen Project เพื่อพัฒนา Low Emission Power Plant ขนาด 530 MW ในออสเตรเลีย Total ร่วมกับ Air Liquid ร่วมกันพัฒนา Lacq Basin Project ซึ่งจะใช้เทคโนโลยี CCS ในโรงไฟฟ้าในประเทศฝรั่งเศส เป็นต้น

การจะพัฒนาเทคโนโลยีทั้งสองให้สามารถใช้ในเชิงพาณิชย์ได้นั้น มีประเด็นที่ต้องคำนึงหลายอย่าง เช่น ความคุ้มค่าในการลงทุน และ Reliability ของเทคโนโลยี เป็นต้น

2. Catching up with the Recent Gas Technologies from WGC Exhibition

บรรยายโดยนายกฤดิน ทองอุทัยศรี พนักงานวิเคราะห์และวางแผน ฝ่ายพัฒนาธุรกิจ

งาน World Gas Conference & Exhibition (WGC) เป็นงานประชุมวิชาการและนิทรรศการด้านก๊าซธรรมชาติที่ใหญ่ที่สุดในโลกจัดโดย International Gas Union (IGU) ซึ่งเป็นองค์กรอุตสาหกรรมก๊าซฯของโลกซึ่งมีสมาชิก 70 ประเทศทั่วโลก งาน WGC ครั้งล่าสุดจัดขึ้นระหว่างวันที่ 5 - 9 ตุลาคม 2552 ณ เมือง Buenos Aires ประเทศ Argentina ซึ่งมีผู้เข้าร่วมงานร่วมกว่า 3,500 คนจาก 83 ประเทศ

Gas Technologies ที่บริษัทชั้นนำระดับโลกด้านอุตสาหกรรมนำมาแสดงนิทรรศการในครั้งนี้ มี Technologies ที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาธุรกิจก๊าซฯ ใหม่ๆ ของ ปตท. ที่น่าสนใจมีดังนี้

1. LNG Transfer : Flexible Cryogenic Arm

เป็นเทคโนโลยีการขนถ่าย LNG จาก Production Unit ไปยัง Storage Facilities ซึ่งเป็นการปฏิบัติงานในทะเลซึ่งมีคลื่น-ลม ไม่แน่นอน โดยการใช้สายส่งที่มีความยืดหยุ่นสูง จึงทำให้สามารถขนถ่าย LNG ได้ในบริเวณ Production Site ที่มีสภาพอากาศแปรปรวนได้อย่างปลอดภัยมากขึ้น

2. Advanced Gas Transport :Virtual Pipeline

เป็นเทคโนโลยีการขนส่งเพื่อจัดจำหน่ายก๊าซฯรูปแบบใหม่ ที่ใช้รถ Trailer, ถังเก็บและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ออกแบบเป็นพิเศษ ซึ่งมีขนาดเล็กและเหมาะสมสำหรับตลาดแต่ละพื้นที่ เพื่อให้ง่ายต่อการทำงานและใช้เวลาน้อยกว่าการขนส่งโดยรถบรรทุกแบบปกติ ซึ่งจะช่วยส่งเสริมการขยายตลาดอุตสาหกรรมในพื้นที่ที่ไม่มีท่อก๊าซฯผ่าน

3. Plug-and-Play CNG Solution : Nanobox

เป็นเทคโนโลยีของตู้จ่าย NGV รูปแบบใหม่ที่บรรจุอุปกรณ์ Compressor, ถังเก็บ และหัวจ่าย NGV อยู่ใน Module เดียวกัน เพื่อให้สามารถติดตั้งตู้จำหน่าย NGV ได้ในบริเวณที่มีพื้นที่จำกัดไม่เพียงพอต่อการสร้างระบบ Compressor ขนาดใหญ่

4. Coal Bed Methane (CBM)

เป็นการพัฒนาแหล่งก๊าซฯรูปแบบใหม่ โดยการผลิตก๊าซฯที่แทรกอยู่ใน Molecule ของถ่านหิน ซึ่งคาดการณ์ว่าจะมีปริมาณสำรองก๊าซฯ สูงถึง 7,800 TCF โดยปัจจุบันมีการพัฒนาโครงการ CBM ในเชิงพาณิชย์แล้วในหลายภูมิภาคโดยเฉพาะใน Asia Pacific อาทิ ประเทศอินโดนีเซีย, ออสเตรเลีย เป็นต้น

ที่มา : ข้อมูลจาก สำนักโรคติดต่อ
กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

โรคที่เกิดจากความร้อน (Heat-related illness)

เนื่องจากขณะนี้ภาวะโลกร้อนเป็นปัญหาที่ทุกคนให้ความสำคัญ นับวันอุณหภูมิของโลกสูงขึ้นเรื่อยๆ สภาพอากาศในประเทศไทยก็มีอุณหภูมิสูงขึ้นเช่นเดียวกัน โรคจากความร้อน เป็นโรคที่อาจเกิดขึ้นได้ แต่โดยทั่วไปไม่ค่อยพบบ่อยในประเทศไทย อาจทำให้แพทย์ไม่ได้คำนึงถึงในการวินิจฉัย โรคลมแดด (heat stroke)ซึ่งเป็นภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์ที่มีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต จึงขอแนะนำให้ทราบถึงอาการสำคัญและวิธีการป้องกันโรคที่เกิดจากความร้อน ดังนี้

1. โรคลมแดด (Heat Stroke) เป็นโรคที่เกิดจากความร้อนที่มีอาการรุนแรงที่สุดอาจเสียชีวิตได้สาเหตุเนื่องจากระบบการควบคุมอุณหภูมิของร่างกายไม่ทำงานในสภาวะอากาศที่ร้อนจัด

อาการ : อุณหภูมิร่างกายสูงมากกว่า 40 องศาเซลเซียส หรือ 103 องศาฟาเรนไฮต์ (โดยการวัดทางปาก) ผิวหนังแดง ร้อนและแห้ง ไม่มีเหงื่อ ชีพจรเต้นแรงและเร็ว ปวดหัวตุ๊บ ๆ วิงเวียน คลื่นไส้ สับสน ไม่รู้สึกตัว

คำแนะนำเมื่อมีอาการ

- นำผู้ป่วยเข้าในที่ร่มทันที
- ทำให้อุณหภูมิร่างกายเย็นลงทันที โดยการใช้ผ้าชุบน้ำเย็นเช็ดตัว แช่น้ำเย็น หรือใช้ผ้าชุบน้ำเย็นห่อตัวในรายที่อาการหนัก
- ไม่ให้น้ำดื่มแก่ผู้ป่วยในรายที่ไม่รู้สึกตัว ถ้าผู้ป่วยมีอาการคล้ายชักห้ามใช้วัสดุ เช่น นิ้ว หรือช้อนส้อม ใส่เข้าไปปากผู้ป่วย ในรายที่อาเจียนให้จับผู้ป่วยตะแคงเพื่อป้องกันการสำลัก
- ส่งพบแพทย์ทันที

2. โรคเพลียแดด (Heat Exhaustion) เป็นโรคที่เกิดในขณะที่ร่างกายอยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิหรือจากการออกกำลังกายอย่างหนักจนทำให้อุณหภูมิในร่างกายสูงกว่า 37 องศาเซลเซียส แต่ไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส

อาการ : เหงื่อออกมาก หน้าซีด กล้ามเนื้อเกร็ง รู้สึกเหนื่อยอ่อนแรง วิงเวียน ปวดหัว คลื่นไส้หรืออาเจียน เป็นลม ผู้ป่วยจะมีชีพจรเบาและเร็ว อาจมีอาการหายใจเร็วและตื้น ในรายที่ไม่ได้รับการรักษาทันท่วงทีอาจนำไปสู่โรคลมแดดได้ ในรายที่อาการหนัก หรือมีโรคประจำตัว เช่น โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง ให้รีบพบแพทย์ทันที

คำแนะนำเมื่อมีอาการ

- ดื่มน้ำเย็น(ปราศจากแอลกอฮอล์)
- พัก
- อาบหรือเช็ดตัวด้วยน้ำเย็น
- ถ้าเป็นไปได้ให้อยู่ในสถานที่ที่มีเครื่องปรับอากาศเพื่อลดอุณหภูมิร่างกาย
- สวมเสื้อผ้าที่เบาสบาย

3. โรคตะคริวแดด (Heat Cramps) มักเกิดขึ้นในคนที่เสียเหงื่อมากในระหว่างการออกกำลังกายหรือใช้แรงมากทำให้ร่างกายเสียน้ำและแกลือแร่ ระดับเกลือที่ต่ำลงในกล้ามเนื้อส่งผลให้เป็นตะคริว (อาจเป็นอาการหนึ่งของโรคเพลียแดดก็ได้)

อาการ : ปวดกล้ามเนื้อ เกร็ง ที่บริเวณ หน้าท้อง แขน หรือขา

คำแนะนำเมื่อมีอาการ

- หยุดการออกกำลังกายหรือใช้แรงทันที และเมื่ออาการดีขึ้นแล้วไม่ควรออกกำลังกายซ้ำภายใน 2-3 ชั่วโมง
- รีบเข้าที่ร่ม ถ้าเป็นไปได้ให้อยู่ในสถานที่ที่มีเครื่องปรับอากาศ
- ดื่มน้ำผลไม้ หรือเครื่องดื่มที่มีเกลือแร่
- ถ้าอาการไม่ดีขึ้นภายใน 1 ชั่วโมงให้ไปพบแพทย์

4. ผิวหนังไหม้แดด (Sunburn) ผิวหนังเป็นรอยแดง ปวดแสบร้อนเล็กน้อยหลังจากถูกแดด โดยทั่วไปมีอาการเล็กน้อยสามารถหายเองได้ภายใน 1 สัปดาห์ ในรายเป็นเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปีหรือรายที่มีไข้ ตุ่มพองน้ำใส ปวดรุนแรงให้ปรึกษาแพทย์

คำแนะนำเมื่อมีอาการ

- หลีกเลี่ยงการออกแดดซ้ำ
- ประคบเย็น
- ทาโลชั่นที่ให้ความชุ่มชื้นบริเวณที่เป็น
- ห้ามเจาะตุ่มที่พอง

ผู้ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคจากความร้อน(Heart - related illness)

1. เด็กทารกและเด็กเล็ก
2. ผู้ที่อายุมากกว่า 65 ปี
3. ผู้ที่ท้วม หรือน้ำหนักเกิน
4. ผู้ที่ออกกำลังกายหรือใช้แรงอย่างหนัก
5. ผู้ที่เป็นโรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง หรือกำลังรับประทานยาบางชนิด เช่น ยารักษาภาวะซึมเศร้า นอนไม่หลับ

แนวทางการปฏิบัติตนในสภาพอากาศที่ร้อนจัดเพื่อป้องกันการเกิดโรคจากความร้อน (Heat-related illness)

1. ดื่มน้ำ (ที่ไม่เย็น) มาก ๆ ในระหว่างวัน ไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์และเครื่องดื่มที่มีรสหวานจัด ในรายที่มีโรคประจำตัวและแพทย์จำกัดปริมาณน้ำดื่ม หรือให้ยาขับปัสสาวะให้ปรึกษาแพทย์ถึงปริมาณน้ำที่ควรได้รับในสภาพที่อากาศร้อนจัด
2. ในกรณีที่ออกกำลังกายให้ดื่มน้ำเย็น 2-4 แก้วทุกชั่วโมง ถ้าสูญเสียเหงื่อมากให้ดื่มที่มีเกลือแร่ ในรายที่มีโรคประจำตัวที่แพทย์ให้รับประทานอาหารที่มีเกลือต่ำให้ปรึกษาแพทย์
3. การแต่งกาย สวมเสื้อผ้าหลวมๆ ที่เบาสบาย สีอ่อนๆ ในกรณีที่ออกนอกบ้านควรสวมหมวกปีกกว้าง แว่นกันแดด และทาครีมกันแดดที่ค่า SPF 15 ขึ้นไป (“broad spectrum” หรือ “UVA/UVB protection”) 30 นาทีก่อนออกแดดและทาซ้ำตามคำแนะนำของผลิตภัณฑ์
4. หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมกลางแจ้ง ควรจัดสรรตารางกิจกรรมนอกบ้านให้อยู่ในช่วงเช้าหรือช่วงเย็น
5. ควรอยู่ในอาคาร และถ้าเป็นไปได้ในสถานที่ที่มีพัดลมหรือเครื่องปรับอากาศ อย่างไรก็ตามในกรณีที่อากาศร้อนจัดพัดลมจะไม่สามารถช่วยลดอุณหภูมิร่างกายได้ ให้อาบน้ำ ใช้ผ้าชุบน้ำเช็ดตัวหรืออยู่ในสถานที่มีเครื่องปรับอากาศ

ชญานิน อารมณ์รัตน์
ส่วนตลาดและขายก๊าซพาณิชย์

การเปลี่ยนแนวคิด เพื่อความสุขอย่างแท้จริง

ธรรมะพักใจฉบับนี้ ขอเสนอการเปลี่ยนแนวคิดเพื่อความสุขอย่างแท้จริง ซึ่งปัจจุบันการพัฒนาในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ส่งผลให้เรามีการพัฒนากันไปในภายนอกเป็นอย่างมาก แต่ด้วยแนวคิดแบบเดิมๆ ส่งผลให้เกิดปัญหาขึ้นตามมาหลายๆ อย่าง ไม่ว่าจะเป็นในรูปแบบการเบียดเบียนเพื่อนมนุษย์ด้วยกัน หรือการทำลายธรรมชาติ และปัญหาที่เกิดขึ้นก็ยังคงทวีความรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ

หลักสิทธิมนุษยชน เป็นคำที่เราใช้กันเมื่อถูกรุกรานจากผู้อื่น มีการทำลายกัน เบียดเบียนกัน มีความเสียหายเกิดขึ้นกับเรา เราก็พยายามที่จะหาหลักประกัน เพื่อมาช่วยป้องกันตัวให้พ้นจากการถูกเบียดเบียน ซึ่งการใช้หลักสิทธิมนุษยชน มาแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ก็ได้เพียงแค่การประนีประนอม เพื่อให้ลดการเบียดเบียนกันบ้าง มีผู้ต้องยอมเสียสละบ้าง เพื่อให้ตนได้บ้าง หรือเพื่อจะได้ด้วยกันทั้งสองฝ่าย แต่การประนีประนอมนี้ก็ยังไม่ได้เป็นสิ่งที่ทั้งสองฝ่ายต้องการ เพราะมีความจำใจอยู่ในตัว ไม่เพียงพอที่จะให้เราอยู่ร่วมกันอย่างประสานกลมกลืน มีความสุขอย่างแท้จริง

หากแต่การแก้ปัญหาที่แท้จริงนั้น ต้องแก้ปัญหาให้ลึกลงไปถึงพื้นฐานจิตใจ โดยต้องสร้างจริยธรรมขึ้นในจิตใจของเราให้ลด มัจฉริยะ คือความหวงแหนแบ่งแยกกีดกัน ๕ ประการ คือ

- **อาวาสมัจฉริยะ** ความหวงแหนกีดกัน เกี่ยวกับเรื่องที่อยู่อาศัย ประเทศ ท้องถิ่น ดินแดน
- **กุลมัจฉริยะ** การหวงแหนกีดกัน เกี่ยวกับพรรคพวก พงศ์เผ่าเหล่ากอ หรือชาติพันธุ์
- **ลาภมัจฉริยะ** ความหวงแหนกีดกัน เกี่ยวกับเรื่องลาภ ทรัพย์สมบัติ และผลประโยชน์ต่างๆ
- **วรรณมัจฉริยะ** ความหวงแหนกีดกัน เกี่ยวกับเรื่อง ชั้นวรรณะ ผิวพรรณ จำพวก
- **ธัมมัจฉริยะ** ความหวงแหนกีดกัน ในเรื่องของวิทยาการ ความรู้ คุณพิเศษ วุฒิ ความดีงาม ความก้าวหน้าในทางภูมิธรรมภูมิปัญญา และความสำเร็จต่างๆ

มัจฉริยะ ๕ ประการนี้ ก็คือ ความใจแคบของเรานั่นเอง ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ มากมาย ทำให้เกิดความกีดกันทำลายกันระหว่างหมู่ระหว่างพวก ซึ่งโลกในปัจจุบันเจริญไปแล้วในภายนอก ทั้งทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ทำให้โลกทั้งใบดูเหมือนแคบเข้าหากัน และต่อทั่วถึงกันจนดูเหมือนกลายเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันทั่วทั้งโลก หากแต่มนุษย์ก็ยังคงมีความใจแคบ ก่อให้เกิดการเบียดเบียนกัน ส่งผลให้เราต้องนำหลักสิทธิมนุษยชนมาใช้เพื่อป้องกันไม่ให้ตนเองถูกเบียดเบียน

นอกจากเราจะเบียดเบียนกันเองแล้ว เรายังได้เบียดเบียนธรรมชาติ โดยเราได้พยายามจัดการธรรมชาติให้บำรุงความสุขของตนเองได้เต็มที่ตามที่ต้องการ เช่น ปรุงแต่งธรรมชาติให้เป็นสถานที่เพื่อเสพบำรุงความสุขของตนเองให้ได้มากที่สุด หรือการผลิตวัตถุที่จะสามารถบำรุงความสุขของตนเองโดยไม่ได้คำนึงถึงการทำลายธรรมชาติซึ่งเราก็เห็นประจักษ์กันแล้วว่าปัจจุบันทรัพยากรธรรมชาติกำลังลดน้อยลงไปจนไม่เพียงพอกับมนุษย์ที่มีจำนวนเพิ่มขึ้น ซึ่งหากเรายังมีแนวคิดที่มีการประนีประนอม คือ เพื่อให้ธรรมชาติคงอยู่ ตนเองก็ต้องยอมที่จะมีความสุขไม่เต็มที่ เพราะถ้าตนมีความสุขเต็มที่ ก็ต้องจัดการกับธรรมชาติอย่างเต็มที่ แต่ถ้าจะทำอย่างนั้นธรรมชาติก็จะเสียแล้วส่งผลมาถึงตนเองในที่สุด ดังนั้นเราจึงต้องยอมเสียสละ เพื่อให้ธรรมชาติคงอยู่ต่อไป และธรรมชาติก็จะยังคงเหลืออยู่เท่าที่เราจะปล่อยไปเพื่อให้ธรรมชาติยังพออยู่ได้ แต่เราก็จะยังอยู่อย่างไม่มีความสุขเต็มที่ ต้องจำใจยอมเสียความสุขบางอย่างไป กลายเป็นความขัดแย้งในตัว

หากเราต้องการที่จะมีความสุขอย่างแท้จริง ควรที่จะเปลี่ยนแนวคิดเพื่อที่จะสามารถมีความสุขด้วยตัวเองมากขึ้น จนกระทั่งเราสามารถอยู่ได้ดีด้วยตนเอง และมีความสุขที่เป็นอิสระ หรือจัดการกับความสุขได้โดยไม่ต้องขึ้นต่อสิ่งอื่นภายนอก

ในการดำรงอยู่ของมนุษย์ที่จะมีความสุขได้อย่างแท้จริง จะต้องมีอิสรภาพ ๓ ขั้น คือ

- **อิสรภาพในความสัมพันธ์ที่ถูกต้องกับธรรมชาติแวดล้อม** คือเราสามารถที่จะอยู่ร่วมกับธรรมชาติแวดล้อม อย่างปลอดพ้นจากความบีบคั้น เช่น มีปัจจัย ๔ ที่จำเป็นอย่างเพียงพอต่อการดำรงชีวิต ซึ่งหากมีภัยธรรมชาติคุกคามเบียดเบียน ก็สามารถแก้ไขได้ตามสมควร รวมทั้งอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างประสานกลมกลืน มีสภาพเกื้อกูลซึ่งกันและกัน
- **อิสรภาพในความสัมพันธ์ที่ถูกต้องกับเพื่อนมนุษย์** คือ การอยู่ร่วมกันด้วยดีในหมู่มนุษย์ด้วยกัน ปลอดพ้นจากการเบียดเบียนซึ่งกันและกัน ไม่ข่มเหงครอบงำกัน แต่มีความเป็นมิตร และช่วยเหลือเกื้อกูลร่วมมือกัน
- **อิสรภาพภายในชีวิตตนเอง** คือ การที่มนุษย์ไม่ต้องมีความสุขด้วยการไปเป็นใหญ่ครอบงำธรรมชาติ หรือครอบงำเพื่อนมนุษย์ ซึ่งในทางตรงกันข้าม หากมนุษย์ไม่มีความสุขภายใน เขาก็ต้องไปหาความสุขโดยการจัดการครอบงำเสพสิ่งภายนอก และครอบงำเพื่อนมนุษย์มากขึ้น ทำให้เกิดการแย่งชิงจัดการกันเรื่อยไป ดังเช่นที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

ขั้นต้นเราต้องอาศัยธรรมชาติแวดล้อมและสังคม เพื่อเป็นปัจจัยเอื้อให้เรามีโอกาสพัฒนาอิสรภาพภายในขึ้นได้ แต่เราก็จำเป็นต้องสร้างอิสรภาพภายในขึ้นด้วยเพื่อเป็นหลักประกัน ไม่เช่นนั้นอิสรภาพภายนอกก็ตั้งอยู่นานไม่ได้

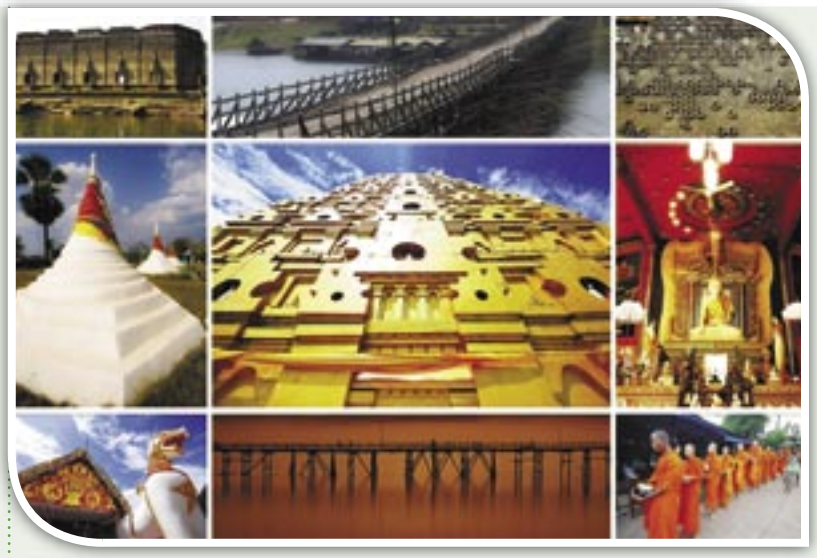
หากเราสามารถพัฒนาตนเองจนถึงขั้นมีอิสรภาพภายในขึ้นแล้ว การเบียดเบียนผู้อื่น หรือการเบียดเบียนธรรมชาติ ก็จะลดน้อยลง ปัญหาต่างๆ ที่กำลังเกิดขึ้นก็จะลดน้อยลง และมีความสุขโดยเข้าสู่สัจธรรมแห่งความประสานกลมกลืน ซึ่งเป็นที่ตั้งของความสุขโดยแท้จริง

อ้างอิงจาก: พุทธวิธีแก้ปัญหาเพื่อศตวรรษที่ 21- พระพรหมคุณาภรณ์ (ป. อ. ปยุตโต)

เรียบเรียงโดย :
กิตติพล น้อยอนุสนธิกูล

สังขละบุรี
ดินแดนนี้มีมนต์ขลัง

เริ่มฉบับที่สองของคอลัมน์กินเที่ยวตามแนวท่อฯกันด้วย ดินแดนแห่งความสามัคคี เมืองสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี ซึ่งอยู่ในพื้นที่ของเขตปฏิบัติการระบบท่อเขต 8



หลังจากผ่านเรื่องราวรุ่นวายในบ้านเมืองกันมาพอสมควร ซึ่งเป็นเวลาเดียวกับการปั่นต้นฉบับเล่มนี้ ทำให้ผมหวนนึกถึง ดินแดนแห่งนี้ขึ้นมา สังขละบุรีเป็นอำเภอที่เล็กๆ ไม่ใหญ่มากนักอยู่ติดชายแดนไทย-พม่า รายล้อมด้วยธรรมชาติและ มีแม่น้ำซองกาเลียไหลผ่าน หล่อเลี้ยงผู้คนสองฝากฝั่งแม่น้ำและเชื่อมสัมพันธ์ระหว่าง สองชนชาติ

สถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญของเมืองสังขละบุรี

ด่านเจดีย์สามองค์ เป็นสุดเขตแดนทางทิศตะวันตกของประเทศ เดิมเรียกหินสามกอง ซึ่งเกิดจากการที่ชาวบ้านต้องเดินทาง จากไทยไปยังพม่า โดยมีการวางก้อนหิน ทั้งสามกอง กองแรกตั้งอยู่ในเขตประเทศไทย กองสองตั้งอยู่บริเวณเขตแดน และกองสามตั้งอยู่ในเขตประเทศพม่า เวลาผ่านไปกองแต่ละกองเริ่มใหญ่ขึ้น จนเจ้าเมืองสังขละบุรีในสมัยนั้นได้ก่อสร้างขึ้นเป็นเจดีย์สามองค์ นอกจากนี้ยังมีประวัติยาวนานตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา ซึ่งใช้เป็นเส้นทางเดินทัพของพม่า

สะพานมอญ เป็นจุดที่พลาดไม่ได้เลยสำหรับการเดินทางมายังดินแดนแห่งนี้ ความสำคัญของสะพานแห่งนี้คือเป็นสะพานไม้ที่ยาวที่สุดในประเทศไทย มีความยาวประมาณ 1 กิโลเมตร โดยสร้างขึ้นจากแรงศรัทธาของชาวไทยและชาวมอญที่มีต่อหลวงพ่ออุตตมะโดยจุดที่ไม่ควรพลาดคือการตื่นแต่เช้าเพื่อมาชมแสงสีทองที่สาดส่องสะพาน ซึ่งสวยงามไม่แพ้ที่ใดเลยทีเดียว

เมืองบาดาล เริ่มมีคนมาเยี่ยมเยือนมากขึ้นหลังจากที่ททท.ได้นำเสนอเป็นแหล่งท่องเที่ยว Unseen in Thailand ซึ่งในอดีต ส่วนที่จมอยู่นี้คือวัดวังก์วิเวการาม ที่หลวงพ่ออุตตมะ และชาวบ้านได้ร่วมกันสร้างขึ้น ต่อมามีการสร้างเขื่อนเขาแหลม ทำให้น้ำท่วมตัวอำเภอสังขละบุรีเก่า รวมถึงวัดแห่งนี้ด้วย โดยช่วงเวลาที่เหมาะสมในการชมเมืองโบราณแห่งนี้ คือช่วงกลางเดือนมีนาคม - เมษายน ซึ่งน้ำจะลดระดับจนกระทั่งตัวโบสถ์โผล่พ้นน้ำ ซึ่งสามารถนั่งเรือลอดประตูเข้าไปในโบสถ์ได้

เจดีย์พุทธคยา เป็นเจดีย์ที่จำลองมาจากประเทศอินเดีย บนยอดเจดีย์ประดับด้วยฉัตรทองคำหนัก 400 บาท ประดิษฐานพระบรมสารีริกธาตุ (กระดูกนิ้วหัวแม่มือขวาของพระพุทธเจ้า) ที่หลวงพ่ออุตตมะอัญเชิญมาจากประเทศศรีลังกา หากต้องการชมวิถีชีวิตและวัฒนธรรมของชาวมอญ ไม่ควรพลาด งานคล้ายวันเกิดหลวงพ่ออุตตมะซึ่งจะจัดในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ของทุกปี

วัดวังก์วิเวการาม สร้างใหม่อยู่ห่างจากเจดีย์พุทธคยา 1 กิโลเมตรภายในมีวิหารริมน้ำ พระพุทธรูปหินอ่อนและงาช้างแมมมอธ นอกจากนี้ยังเป็นที่จำพรรษาของหลวงพ่ออุตตมะ พระเกจิอาจารย์ชื่อดัง ซึ่งเป็นที่เลื่อมใสของทั้งชาวไทย ชาวมอญ รวมไปถึงชาวกระเหรี่ยงและพม่า ซึ่งปัจจุบันท่านมรณภาพไปแล้ว

ชวนชิม ริมทาง

มาสังขละบุรีไม่ควรพลาดกับการทานอาหารบนแพ ชมวิวริมเขื่อน
ร้านอาหารแนะนำ **"แพมิตรสัมพันธ์"**
เมนูเด็ด ได้แก่ ต้มยำปลากด ปลาสร้อยแดดเดียว ยำสาวมอญ ยำผักกูด ฯลฯ

ประกาศรายชื่อผู้ได้รับรางวัลบัตรเติมน้ำมัน ปตท. มูลค่า 300 บาท
จากการร่วมสนุกตอบคำถามในก๊าซไลน์ฉบับที่แล้ว

1. นายไตรรงค์ พัฒน์ทอง	2. นายสุรศักดิ์ อรุณศิริวัฒนา	3. นายอาทร วิชชุลดา
4. นางสาววรรณี มลคลนามสกุล	5. คุณสุขจิตร์ จึงเจริญธนสาร	6. นายศักดา อยู่คง
7. นายตระกูล วรมานะกุล	8. นายเติมศักดิ์ สีมันตชัยบวร	9. นายสกล ผิวอ่อนดี
10. นายอภิวินท์ นิเวศพงศ์วาณิชย์	11. นายจักรี สุขปั้น	12. คุณเสาวภาคย์ มิ่งล้วน
13. นายณัฐพร ช่อเรืองศักดิ์	14. นายอัฏฐพล สุทธิพงษ์	15. คุณจันทร์นิภา ตะพาบน้ำ

ผู้ได้รับรางวัลทั้ง 15 ท่าน ก๊าซไลน์จะจัดส่งของรางวัลให้กับท่านตามที่อยู่ที่ได้แจ้งไว้

คำถามร่วมสนุกกับก๊าซไลน์

คำถาม : ***การปรับปรุงคุณภาพก๊าซธรรมชาติของ ปตท. หรือ Changeover day ตรงกับวันใด***

คำตอบ : .....

ชื่อ-นามสกุล .....บริษัท.....

ที่อยู่ที่จัดส่ง.....โทรศัพท์.....อีเมล์.....

กรุณาส่งคำตอบตามชิ้นส่วนนี้มาที่โทรสารหมายเลข 0 2537 3257 หรือ 0 2537 3289 ภายในวันที่ 20 สิงหาคม 2553 โดยก๊าซไลน์จะทำการจับรางวัล *Gift Voucher ไอศกรีม SWENSEN'S มูลค่า 200 บาท* จำนวน 15 รางวัล ให้กับผู้โชคดีและจัดส่งให้ตามที่อยู่ที่จัดส่ง

ภาณุมาศ หาดทรายทอง
ส่วนบริการลูกค้าก๊าซฯ

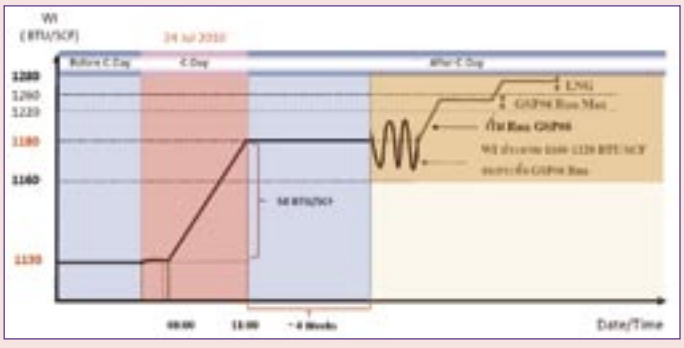
การปรับปรุงคุณภาพก๊าซธรรมชาติ ตอน 9
การรับก๊าซฯคุณภาพใหม่ในวัน C-Day

จากที่ได้กำหนดวันเริ่มเปลี่ยนคุณภาพก๊าซธรรมชาติฝั่งตะวันออก หรือวัน C-Day (Changeover Day) ในวันเสาร์ที่ 24 กรกฎาคม 2553 โดยการบริหารจัดการคุณภาพก๊าซฯจากแหล่งผลิตต่างๆ รวมถึงจัดการกระบวนการผลิตของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ โดยยังไม่ได้เดินโรงแยกก๊าซฯหน่วยที่ 6 ซึ่งสายงานระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) ได้สื่อความเรื่องนี้แก่ลูกค้ากลุ่มอุตสาหกรรม และผลิตไฟฟ้าใช้เอง ผ่านงานสัมมนาที่จัดขึ้นระหว่างวันที่ 4-5 มิถุนายน และ 11-12 มิถุนายน 2553 ณ โรงแรมเดอะ กรีนเนอรี่ รีสอร์ท เขาใหญ่ จ.นครราชสีมา ซึ่งมีผู้แทนโรงงานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติตอบรับเข้าร่วมงานจำนวนมาก

นอกจากนั้น ช่วงต้นเดือนกรกฎาคม ปตท. ยังได้เดินสายไปตามพื้นที่ระบบท่อเขตต่างๆ เพื่อแจ้งรายละเอียดของการส่งก๊าซฯคุณภาพใหม่ และแผนรองรับในวัน C-Day ซึ่งโรงงานจะได้ทราบเวลาเริ่มต้นของการเปลี่ยนคุณภาพก๊าซฯ ระยะเวลาของการเปลี่ยนแปลง วิธีการติดตามข้อมูลว่าก๊าซฯคุณภาพใหม่เดินทางมาถึงบริเวณที่ตั้งโรงงานเมื่อใด การติดตามคุณภาพก๊าซฯ จาก Online Gas Quality ช่องทางการติดต่อประสานงานกับ ปตท. ในกรณีต่างๆ เป็นต้น

สิ่งหนึ่งที่ ปตท. ได้เน้นย้ำ คือ โรงงานต้องจัดทำแผนปฏิบัติการการใช้ก๊าซฯในวัน C-DAY เพราะต้องให้ผู้เกี่ยวข้องต่าง ๆ ภายในโรงงาน ทราบแนวทางการปฏิบัติงานในวันที่ ปตท. เปลี่ยนคุณภาพก๊าซฯ ซึ่งในวันนั้นโรงงานจะต้องมีการติดตามผลการใช้ก๊าซฯที่เครื่องจักรต่าง ๆ ภายในโรงงานอย่างใกล้ชิด และจะต้องสามารถแก้ไขเหตุฉุกเฉินหรือเหตุผิดปกติที่อาจจะเกิดจากการใช้ก๊าซฯได้ทันที

หากโรงงานไหนที่ไม่มีแผนรองรับตรงนี้ไว้ ก็จะมีความเสี่ยงที่อาจมีปัญหาเกิดขึ้นได้ในช่วงเวลาที่ก๊าซฯเปลี่ยนคุณภาพ



รูปที่ 1 กราฟแสดง เวลาเริ่มเปลี่ยนคุณภาพก๊าซ (Start Time) และช่วงการเปลี่ยนแปลง (Duration Time)

ในเวลา 8.00 น. ของวันที่ 24 กรกฎาคม 2553 คุณภาพก๊าซฯ จาก Common Header ที่โรงแยกก๊าซระยองจะเริ่มเปลี่ยน โดยค่า WI จะค่อยๆ เพิ่มขึ้นจากค่าปัจจุบันที่ 1,130 BTU/SCF ไปเป็นค่า 1,180 BTU/SCF ใช้ระยะเวลาทั้งสิ้นประมาณ 3 ชั่วโมง

เวลาที่ก๊าซฯคุณภาพใหม่เริ่มเดินทางมาถึงโรงงาน จนกระทั่งโรงงานได้รับก๊าซคุณภาพใหม่ทั้งหมด ขึ้นอยู่กับตำแหน่งที่ตั้งของโรงงานบนโครงข่ายระบบท่อส่งก๊าซฯ และปริมาณการใช้ก๊าซฯ ของโรงงาน โรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ในวันนั้นเป็นสำคัญ กล่าวคือถ้ามีการใช้ก๊าซฯ มากเวลาที่มาถึงก็จะเร็ว ถ้าใช้น้อยเวลาก็จะช้า

เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ก๊าซฯ ในการติดตามคุณภาพก๊าซฯ และการเดินทางของก๊าซฯ ปตท. ได้พัฒนา web site เพื่อให้สามารถติดตามข้อมูลจริงที่เกิดขึ้นในวันนั้น

ซึ่งได้ปรับปรุงใหม่และเพิ่ม Link การเข้าไปดูข้อมูลคุณภาพก๊าซฯ ในวัน C-Day

รูปที่ 2 เวบไซต์ศูนย์บริการลูกค้าตลาดท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

รูปที่ 3 หน้า web ซึ่งแสดงเวลาการเดินทางของก๊าซคุณภาพใหม่ไปถึงตามจุดต่างๆ

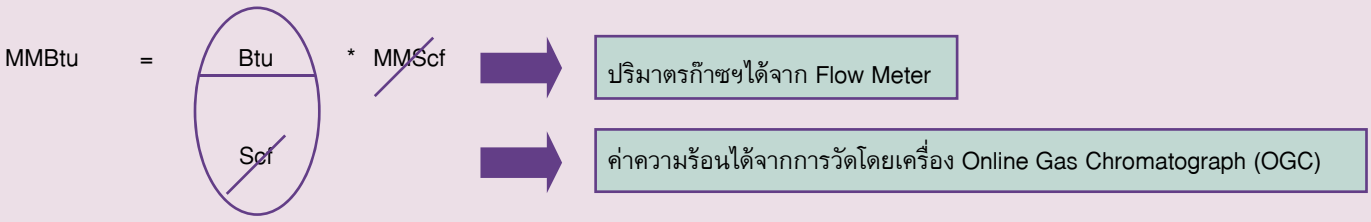
จากการดำเนินการร่วมกันมากว่า 2 ปี เพื่อเตรียมตัวรับก๊าซฯคุณภาพใหม่ จะเห็นได้ว่าเราได้รับความร่วมมือจากโรงงาน และผู้แทนที่รับผิดชอบทางด้านนี้เป็นอย่างดี ดังจะเห็นได้จากที่ทางโรงงานได้เข้าร่วมในกิจกรรมที่ ปตท. จัดขึ้นตลอดช่วงที่ผ่านมา และได้ปฏิบัติตามข้อแนะนำของ ปตท. ที่ได้ให้ไว้ ซึ่งผมก็คาดหวังว่าทุกโรงงานจะสามารถก้าวข้ามผ่านช่วงการเปลี่ยนคุณภาพภาพก๊าซฯ ไปได้อย่างราบรื่นทุกที่ สมกับคำขวัญ C-Day Yes ! we can

Question & Answer

ถามมา-ตอบไปฉบับนี้ขอชี้แจงเพื่อไขข้อข้องใจของลูกค้ากลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมในเรื่องคุณภาพก๊าซฯ ที่ปตท. นำมาใช้ในการคิดคำนวณราคาก๊าซฯนั้น มีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ มากน้อยเพียงใด ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

Q : ลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้ก๊าซธรรมชาติจะมั่นใจได้อย่างไรว่า คุณภาพก๊าซฯ ที่นำมาใช้ในการคำนวณปริมาณการใช้ก๊าซฯในแต่ละเดือนนั้น มีความถูกต้องเที่ยงตรงตามคุณภาพก๊าซฯที่โรงงานได้ใช้จริง

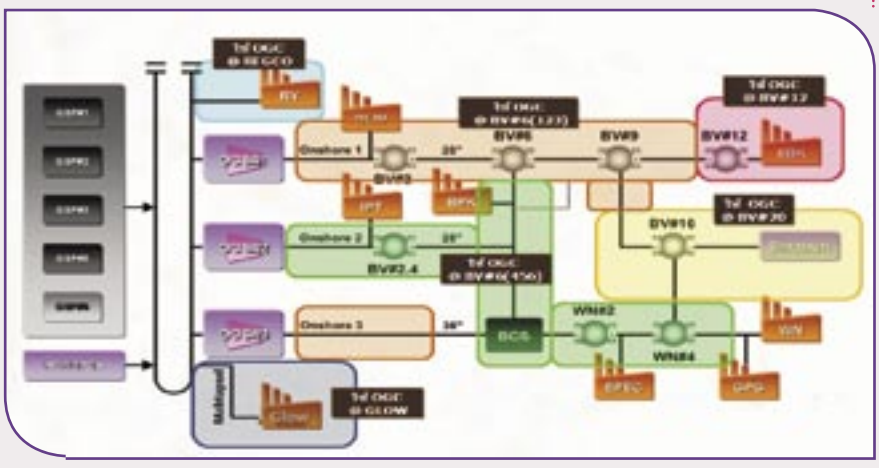
A : ในการวัดการซื้อ-ขายก๊าซธรรมชาติระหว่าง ปตท.และลูกค้าก๊าซฯ จะซื้อขายเป็นราคาก๊าซฯต่อพลังงานความร้อน (X บาท / MMBtu) ซึ่งค่าพลังงานความร้อนที่มีหน่วยเป็น MMBtu ได้มาจาก



ซึ่งในที่นี้จะขออธิบายถึงวิธีวัดค่าความร้อนของก๊าซฯ ด้วยเครื่อง Online Gas Chromatograph (OGC) ดังนี้

ในการวิเคราะห์หาค่าความร้อนของก๊าซฯ ปัจจุบัน ปตท. ใช้เครื่อง OGC เพื่อวิเคราะห์หาองค์ประกอบก๊าซฯตาม**มาตรฐาน ASTM D 1945** แล้วจึงนำไปคำนวณเป็นค่าความร้อนตาม**มาตรฐาน AGA3-1992 ที่สภาวะตามที่ตกลงในสัญญาซื้อขายก๊าซฯ คือ เป็นค่าความร้อนแบบอิ่มตัวด้วยไอน้ำที่สภาวะ 14.73 Psia และ 60 DegF**

หลักการอ้างอิงจุด OGC เพื่อคำนวณหาค่าความร้อน



เนื่องจาก ปตท. ไม่สามารถติดตั้ง เครื่อง OGC ให้กับลูกค้าทั้งหมดกว่า 300 รายได้ จึงใช้หลักการว่าลูกค้ารายย่อยจะใช้ข้อมูลอ้างอิงร่วมกับลูกค้ารายใหญ่ คือ การไฟฟ้าฝ่ายผลิต (EGAT) เป็นหลัก ยกเว้นลูกค้าที่อยู่บริเวณ ท่าหลวง แก่งคอย จะอ้างอิงกับ OGC ที่ติดตั้งอยู่ใน Block Valve # 20 ที่มีลูกค้าหลัก 3 รายคือ โรงไฟฟ้าหนองแค โรงไฟฟ้าแก่งคอย และบริษัท การ์เดียนอินดัสทรีส์ คอร์ป จำกัด สลับกันมาเป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้อง

การตรวจสอบความถูกต้องของ OGC

มีการตรวจสอบความถูกต้องของ OGC ด้วย Standard Gas ที่สามารถสอบย้อนกลับได้ในระดับชาติ (NIST Standard) ซึ่งจะมีการทำเป็นประจำทุกเดือนตามแผนงาน โดยมีลูกค้ารายใหญ่ดังที่กล่าวมาแล้วเข้าร่วมเป็นพยานในการทดสอบด้วยทุกครั้ง ซึ่งในการตรวจสอบจะมีขั้นตอนดังนี้

1. ตรวจสอบสภาพความพร้อมใช้งานของเครื่อง OGC เช่น ไฟ alarm , ปริมาณ Accessories Gas เป็นต้น
2. ตรวจสอบความถูกต้องของผลการวิเคราะห์ก๊าซฯก่อนการ Calibration ด้วย Standard Gas (เรียกว่า As Found) เพื่อแสดงว่า ใน 1เดือนที่ผ่านมาเครื่องยังคงวิเคราะห์ได้ถูกต้อง
3. Calibrate เพื่อเปลี่ยน Factor ของเครื่องที่ใช้ในการคำนวณหาค่าองค์ประกอบก๊าซฯ เพื่อความถูกต้อง
4. ตรวจสอบความถูกต้องของผลการวิเคราะห์หลัง Calibrate ด้วย Standard Gas (เรียกว่า As Left) เพื่อยืนว่าหลังการเปลี่ยน Factor แล้ว เครื่องยังคงวิเคราะห์ได้ถูกต้อง

นอกจากการตรวจสอบดังกล่าวแล้ว ห้องปฏิบัติการส่วนควบคุมคุณภาพและปริมาณก๊าซฯ (QC LAB) ที่ซึ่งได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบระบบ ISO/IEC 17025 จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ได้มีการเก็บตัวอย่างมาวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบกันเป็นประจำอีกด้วย และเพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นในผลวิเคราะห์ให้กับลูกค้าอีกระดับหนึ่ง ปตท. จึงได้ขอขยายขอบข่ายความสามารถของห้องปฏิบัติการให้ครอบคลุมถึงการรับรอง OGC ด้วย ซึ่งขณะนี้ผู้ประเมินได้มาประเมินผ่านไปแล้ว คาดว่าจะได้รับการรับรองในเร็วๆนี้

การรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพก๊าซฯ

หลังจากที่มีการตรวจสอบความถูกต้องและได้รับการยอมรับจากลูกค้ารายใหญ่แล้ว ปตท. จะจัดทำรายงานสรุปค่า Gas Composition ค่าความร้อน และสิ่งเจือปน รายเดือน หากมีเหตุการณ์ใดๆที่มีผลกระทบต่อค่าความร้อน จะชี้แจงให้ทราบในหมายเหตุด้านล่างของรายงานด้วย โดยรายงานนี้จะถูกตรวจสอบและรับรองความถูกต้องอีกครั้งโดยลูกค้ารายใหญ่ จากนั้น ปตท. จึงจะนำรายงานผลวิเคราะห์รายเดือนดังกล่าวไปใช้กับลูกค้ารายย่อยต่อไป

หากลูกค้าท่านใดมีข้อสงสัย หรือต้องการเข้าร่วมเป็นพยานตรวจสอบความถูกต้องของอุปกรณ์ หรือต้องการสอบถามข้อมูลผลการวิเคราะห์ กรุณาติดต่อที่ห้องปฏิบัติการทดสอบ ส่วนควบคุมคุณภาพและปริมาณก๊าซ โทรศัพท์ 02-5372000 ต่อ 5106-7