

รวมพลังกลุ่ม ปตท. กับการท างานน้อยๆ หนุ่ปากกลับบ้าน




GASLINE

ปีที่ 29 ฉบับที่ 110 กรกฎาคม-กันยายน 2561

<http://dscng.pttplc.com> ทะเบียนเลขที่ บมจ. 0107544000108



สวัสดีท่านผู้อ่านจุลสารก๊าซไลน์ทุกท่าน กลับมาพบกันอีกครั้งเช่นเคยกับจุลสารก๊าซไลน์ฉบับที่ 110 ขออนุญาตเกริ่นนำถึงความน่าสนใจของเนื้อหาในฉบับนี้กันก่อนเลยคะ

จากเมื่อช่วงเดือนกรกฎาคมที่ผ่านมาเรามีเหตุการณ์สำคัญที่ถือเป็น Highlight เป็นที่จับตามองจากประชาชนหลายๆ ประเทศ รวมถึงพี่น้องประชาชนคนไทย กับเรื่องภารกิจช่วยเหลือน้องๆ ทีมฟุตบอลหมูป่าอคาเดมีที่ประสบเหตุติดถ้ำ ให้กลับบ้านอย่างปลอดภัย หน่วยงานจากหลายๆ ภาคส่วนได้ร่วมแรงร่วมใจปฏิบัติการจนภารกิจสามารถสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) รวมไปถึงสายงานระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติเองก็มีการสนับสนุนในปฏิบัติการนี้ แต่พวกเรามีวิธีการอย่างไรกัน ท่านสามารถติดตามได้ในคอลัมน์เรื่องจากปกคะ

นอกจากนี้แล้วยังมีคอลัมน์ Gas Technology ที่นำเสนอเรื่องการใช้ก๊าซธรรมชาติ เพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้าร่วมกับพลังงานความร้อน (Co-Generation) ซึ่งขอบอกว่าโรงงานอุตสาหกรรมที่มีการใช้พลังงานในโรงงาน ทั้งพลังงานไฟฟ้า และพลังงานความร้อนไม่ควรพลาดคอลัมน์นี้เลยคะ

สุดท้ายนี้ท่านจะเห็นแบบสอบถามความพึงพอใจในจุลสารก๊าซไลน์ ประจำปี 2561 ที่แนบมาด้วยนี้ กองบรรณาธิการขอความอนุเคราะห์ความคิดเห็นจากทุกท่าน มา ณ ที่นี้ด้วยคะ แล้วพบกันใหม่ในจุลสารก๊าซไลน์ฉบับหน้า ขอขอบคุณคะ

เปิดเล่ม	2
ข่าวประชาสัมพันธ์	3
เรื่องจากปก	4
ตลาดก๊าซ	6
Innovation	8
Gas Technology	9
The Solutions Provider	10
Knowledge Sharing	11
Lubricant	12
เที่ยวอ้อมท้องกับ Miss Gassy	14
ICT Corner	16
มุมมองภาพ	17
ความปลอดภัย	18
Book Corner	19
บริการลูกค้า	19

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

1. เป็นสื่อกลางระหว่างลูกค้าและหน่วยธุรกิจก๊าซธรรมชาติในทุกๆ ด้าน
2. เผยแพร่ข่าวสารเทคโนโลยีใหม่ๆ เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติและสาระที่เป็นประโยชน์รวมถึงข่าวสารในแวดวงก๊าซธรรมชาติและลูกค้าก๊าซ
3. เป็นศูนย์กลางให้กับลูกค้าก๊าซฯ และบุคคลทั่วไปในการแลกเปลี่ยนปัญหา ความคิดเห็นหรือให้คำแนะนำแก่หน่วยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ

ที่ปรึกษา จุลสารก๊าซไลน์ : นายพัฒน น้อมจิตเจียม ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่สายงานระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ, นายภาสพงษ์ แสงพฤกษ์ ผู้จัดการฝ่ายตลาดท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ, นางหรรษา ชาติธรรมรักษ์ ผู้จัดการส่วนบริการลูกค้าก๊าซ **บรรณาธิการ :** นางสาวชนนิกานต์ ศรีสัตนาท **กองบรรณาธิการ :** นางสาวกณินทรีรัตน์ วิจารณ์, นางสาวอานัดดา สุขวารี, นายธีระวัฒน์ ดำรงไข่มิตร, นางสาวพรทิพย์ เมธีเจริญวงศ์, ส่วนบริการลูกค้าก๊าซ ฝ่ายตลาดท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ **กองบรรณาธิการจุลสารก๊าซไลน์** ขอเชิญท่านร่วมแสดงความคิดเห็น ชื่นชม เสนอแนะโดยส่งมาที่ **ส่วนบริการลูกค้าก๊าซ** **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 : <http://dscng.pttplc.com>



ปตท. และ บีไอจี ลงนามความร่วมมือศึกษาการใช้ Industrial Gas เพื่อสร้างนวัตกรรมทางธุรกิจ

คุณชาญศิลป์ ตรีนุชกร ประธานเจ้าหน้าที่เทคโนโลยีและวิศวกรรม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นประธานในพิธีลงนามความร่วมมือศึกษาการใช้ Industrial Gas เพื่อสร้างนวัตกรรมทางธุรกิจ ระหว่าง ปตท. กับบริษัท บางกอกอินดัสเทรียลแก๊ส จำกัด หรือ บีไอจี โดยมีคุณวิภาส สวัสดิ์-ชูโต รองกรรมการผู้จัดการใหญ่หน่วยนวัตกรรมและดิจิทัล บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน), คุณดวงพร เทียงวัฒนธรรม ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่สถาบันนวัตกรรม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน), คุณปิยบุตร จารุเพ็ญ กรรมการผู้จัดการ บริษัท บางกอกอินดัสเทรียลแก๊ส จำกัด และคุณอนุพงษ์ เครือสุวรรณเวช ผู้อำนวยการฝ่ายฐานการเติบโตเชิงกลยุทธ์ บริษัท บางกอกอินดัสเทรียลแก๊ส จำกัด ร่วมลงนาม เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการนำเทคโนโลยีและสิทธิบัตรที่เกี่ยวข้องกับ Industrial Gas มาสร้างนวัตกรรมทางธุรกิจ ยกระดับความสามารถของอุตสาหกรรมไทย และเป็นกลไกสำคัญในการรังสรรค์อุตสาหกรรมแห่งอนาคต (Thailand New S-Curve) นำประเทศไปสู่ไทยแลนด์ 4.0 บนฐานความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนต่อไป

ประวัติความเป็นมาของบริษัท บางกอกอินดัสเทรียลแก๊ส จำกัด

บริษัท บางกอกอินดัสเทรียลแก๊ส จำกัด หรือ บีไอจี ก่อตั้งขึ้นใน พ.ศ. 2530 โดยการร่วมทุนระหว่างผู้ถือหุ้นชาวไทย นำโดย ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) และบริษัท Air Products and Chemicals, Inc. ผู้นำด้านก๊าซอุตสาหกรรมและเคมีภัณฑ์ระดับโลก เป็นบริษัทที่อยู่ในการจัดอันดับฟอร์จูน 500 ของประเทศสหรัฐอเมริกา มีประสบการณ์ยาวนานกว่า 70 ปี ด้วยสำนักงานสาขากว่า 40 ประเทศทั่วโลก

จากจุดเริ่มต้นพร้อมการถือกำเนิดของอุตสาหกรรมปิโตรเคมีของประเทศ บีไอจีเติบโตมาพร้อมๆ

กับสังคมไทย มามากกว่า 28 ปี ด้วยการนำเสนอนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรมหลากหลายอย่างต่อเนื่อง และเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีของคนไทยในทุกๆ วัน

ปัจจุบัน บีไอจีได้รับการยอมรับในความเป็นผู้นำนวัตกรรมก๊าซอุตสาหกรรมครบวงจรของประเทศไทย โดยมีส่วนแบ่งทางการตลาดในระบบขนส่งทางท่อและทางรถบรรทุกเป็นอันดับหนึ่ง ที่ได้รับความเชื่อถือและไว้วางใจจากกลุ่มลูกค้าชั้นนำในอุตสาหกรรมต่างๆ ด้วยกำลังการผลิตก๊าซเหลวที่มากที่สุด ถึงสำรองก๊าซเหลวที่ใหญ่ที่สุด การบริหารจัดการจัดส่งอัน

ทันสมัย มีความปลอดภัยและวางใจได้ ตลอดจนทีมงานผู้เชี่ยวชาญที่เข้าใจในความต้องการของลูกค้าอย่างแท้จริง

ด้วยพันธสัญญาที่บีไอจีมุ่งมั่นดำเนินธุรกิจเพื่อประโยชน์สูงสุดของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย ไม่ว่าจะเป็นลูกค้า พนักงาน ชุมชน และสิ่งแวดล้อม ทำให้บีไอจีไม่หยุดนิ่งที่จะคิดค้นพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์และบริการที่ช่วยสนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต และลดปัญหาสิ่งแวดล้อม เพื่อร่วมขับเคลื่อนการเติบโตอย่างยั่งยืนของอุตสาหกรรมไทยในอนาคต

ที่มา : http://www.fact-link.com/mem_profile.php?pl=th&mem=00005421 &page=00012586



รวมพลัง กลุ่ม ปตท. กับการกิจพาน้องๆ หมู่ป่ากลับบ้าน

เมื่อช่วงเดือนกรกฎาคม 2561 ที่ผ่านมามีประเด็นข่าวสำคัญที่ถูกจับตามอง และได้รับความสนใจจากทั้งพี่น้องชาวไทย และประชาชนทั่วโลก นั่นก็คือปฏิบัติการช่วยเหลือสมาชิกทีมฟุตบอลหมู่บ้านคาเดมี จำนวน 13 ชีวิต ที่ประสบเหตุติดอยู่ในถ้ำวนอุทยานถ้ำหลวง-ขุนน้ำนางนอน จ.เชียงราย โดยใช้เวลากว่าทั้งหมด 18 วันจึงประสบความสำเร็จนำตัวเด็กๆ นำส่งโรงพยาบาลได้อย่างทันต่อทั้ง

จากปฏิบัติการการกิจช่วยเหลือน้องๆ หมู่ป่าฯ กลับบ้าน ทีมงานจากหลากหลายภาคส่วนที่ระดมสรรพกำลัง แรงกาย แรงใจ ช่วยเหลือน้องๆ อย่างเต็มความสามารถ เช่นเดียวกับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่มีได้ตั้งนอสนใจ ส่งทีมวิศวกรผู้เชี่ยวชาญ จากหลากหลายสายงานร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการปฏิบัติการกิจนี้



ดอยผาหมี ช่วยให้ระดับน้ำลดลง พร้อมสำหรับการช่วยเหลือน้องๆ ทีมหมู่บ้านออกจากถ้ำ นอกจากนี้ยังมีภารกิจต่อเนื่องในการช่วยเป็นกำลังเสริมอัดถังออกซิเจน เพื่อสนับสนุนให้หน่วยซีลนำเข้าไปในถ้ำอีกด้วย

สายงานแยกก๊าซธรรมชาติ ได้เข้าร่วมปฏิบัติงาน ทีม SEARCH & ROPE RESCUE ร่วมกับทีมกู้ภัยมูลนิธิสว่างพรกุศล จ.ระยอง โดยได้รับมอบหมายภารกิจจาก



สายงานระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

สนับสนุนท่อ HDPE ขนาด 110 mm. จำนวน 1,500 เมตร ท่อ HDPE ขนาด 63 เมตร จำนวน 350 เมตร พร้อม Fitting สำหรับเชื่อมต่อท่อ ซึ่งมีคุณสมบัติน้ำหนักเบา แข็งแรง ทนต่อแรงดันได้สูง และสามารถตัดโค้งได้ เหมาะกับการกิจพร้อมกับเครื่อง Generator จำนวน 2 ชุด และเครื่องเชื่อมท่อ HDPE Butt-Fusion Welding จำนวน 1 เครื่อง ซึ่งมีคุณสมบัติขนาดเล็ก สามารถเคลื่อนย้ายได้ด้วยกำลังคน โดยทีมวิศวกร ปตท. มีภารกิจเชื่อมต่อท่อ HDPE เพื่อสอดเข้าไปในถ้ำ และต่อเข้าปั๊มสูบน้ำ สำหรับการลดระดับน้ำด้วยวิธีการลักน้ำ และเชื่อมต่อท่อ HDPE เพื่อผันน้ำจากฝายบน





กองอำนวยการกู้ภัยฯ ในการค้นหาโพรงปล่อง ถ้ำที่สามารถเข้าถึงห้อง ถังภายในถ้ำ เพื่อเจาะ ช่องเข้าไป จำนวน 2 แห่ง คือ ดอยผาอี และ ดอยตุง ซึ่งผู้ปฏิบัติการต้องเป็น ผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมด้าน ROPE RESCUE (การกู้ภัย ในที่สูง) และมีความรู้ความ

สามารถใช้อุปกรณ์ โดยอุปกรณ์จะต้องมีมาตรฐานความปลอดภัย CE EN1891, ISO9002

นอกจากพื้นที่เกษตรกรรมที่ได้รับผลกระทบบางส่วน พร้อม ทั้งสนับสนุนก๊าซหุงต้ม ขนาด 48 กิโลกรัม จำนวน 14 ถัง และขนาด 15 กิโลกรัม จำนวน 32 ถัง รวมทั้งสิ้น 46 ถังให้กับ โรงครัวพระราชทาน



บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ได้สนับสนุนอากาศยานไร้คนขับ หรือ โดรน ประเภท Multipurpose Plant Inspection Octocopter (MPIO) ติดกล้องที่มีความละเอียดสูง สามารถซูมได้ระยะไกล เห็นภาพได้ชัด 30 - 50 เท่า พร้อมกล้องเทอร์มอล (Thermal) ที่สามารถตรวจจับอุณหภูมิที่พื้นผิวดิน เพื่อ ทำแผนที่ทางอากาศ และวิเคราะห์สภาพด้านนอกของถ้ำ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ส่งให้ศูนย์ประสาน กู้ภัยฯ ตัดสินใจวางแผน ช่วยเหลือขั้นต่อไป รวมถึงสนับสนุนงานระบายน้ำออกจากถ้ำ งานนำท่ออากาศ 5,000 เมตร เข้าไปในถ้ำเพื่อเพิ่ม อากาศ และมีทีมงาน Drilling หาแนวทางการเจาะหลุม เพื่อ ระบายน้ำและเพิ่มอากาศ นอกจากนี้ยังมีส่วนร่วมวางแผนกับ ศูนย์อำนวยการในการควบคุมระบบปั้มน้ำให้เป็นไปอย่างมี ประสิทธิภาพ

กลุ่ม ปตท.

สนับสนุนน้ำมันดีเซล รวม 27,000 ลิตร ซึ่งนำมาจากคลังน้ำมัน เชียงใหม่ มอบให้แก่ สำนักงานป้องกันและ

บรรเทาสาธารณภัย จ.เชียงราย เพื่อใช้ในการสูบน้ำระบาย น้ำในถ้ำให้ลดลง ตั้งแต่วันที่ 27 มิ.ย. ต่อเนื่องจนเสร็จภารกิจ การปฏิบัติการกู้ภัยและส่งกลับ ทั้งนี้ยังร่วมสนับสนุนการ ปรับปรุงพื้นที่และขนย้ายอุปกรณ์เครื่องสูบน้ำในการสูบน้ำ

ภารกิจนี้สำเร็จได้ด้วยความร่วมมือ ร่วมใจ และสานพลังร่วมกันในทุกภาคส่วน โดยกลุ่ม ปตท. ได้เป็นส่วนหนึ่ง ในการสนับสนุนอุปกรณ์และ ความสามารถของพนักงานที่มีความเชี่ยวชาญ เพื่อช่วยพี่น้องๆ ทีมหมู่บ้านคาเดมิกกลับบ้าน ได้อย่างปลอดภัย





รถยนต์ไฟฟ้าแห่งอนาคต เป็นไปได้จริงหรือไม่?

หนึ่งในประเด็นสำคัญที่ทั่วโลกต่างพยายามผลักดันแก้ไขอย่างจริงจัง ก็คือ ประเด็นสภาวะโลกร้อน (Global Warming) ที่เกิดมาจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกออกมาจนก่อให้เกิดเป็นมลพิษ ซึ่งส่วนหนึ่งก็มาจากเขม่าควันจากท่อไอเสียรถยนต์ ที่ปัจจุบันในหลายๆ ประเทศต่างเริ่มออกนโยบายและมาตรการต่าง ๆ เพื่อลดการปล่อยก๊าซเหล่านั้นลง เช่น ข้อตกลง C40 ในการประชุมสหประชาชาติ ที่ระบุ 4 เมืองใหญ่ ได้แก่ เม็กซิโก ซิดนีย์, มาดริด, ปารีส และเอเธนส์ ได้กำหนดไว้ว่าหลังจากปี 2025 เป็นต้นไปจะห้ามไม่ให้รถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลเข้ามาวิ่งในเมืองอีกต่อไป

ด้วยเหตุนี้ทำให้บริษัทค่ายรถยนต์ต่างๆ เกิดความตื่นตัวเร่งศึกษาและพัฒนาการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าให้เกิดขึ้นอย่างจริงจัง เพื่อให้เกิดทางเลือกแก่ผู้บริโภคและตอบสนองตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของบางประเทศ แต่การที่รถยนต์ไฟฟ้าจะเข้ามาทำตลาดได้นั้นก็ไม่ใช่ว่าเรื่องง่าย เพราะรถยนต์ไฟฟ้าเองก็มีข้อจำกัดในการใช้อยู่มาก ดังนี้

1. ราคาของรถยนต์ไฟฟ้าแพง เนื่องจากมีต้นทุนในการผลิตที่สูง

2. ระยะทางในการขับขี่มีจำกัด ขึ้นอยู่กับพลังงานแบตเตอรี่

3. สถานีชาร์จไฟฟ้าที่ยังไม่ทั่วถึง ทำให้ไม่สามารถใช้รถในการเดินทางไกลได้

4. ใช้เวลานานในการชาร์จต่อครั้ง

5. เรื่องการซ่อมและราคาการซ่อมบำรุง

6. กฎหมายในปัจจุบันยังไม่เอื้อให้จดทะเบียน ซึ่งข้อจำกัดเหล่านี้ทางผู้ผลิตจำเป็นต้องเร่งพัฒนาให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคให้ได้มากที่สุด

รถยนต์ไฟฟ้าในตลาดโลก

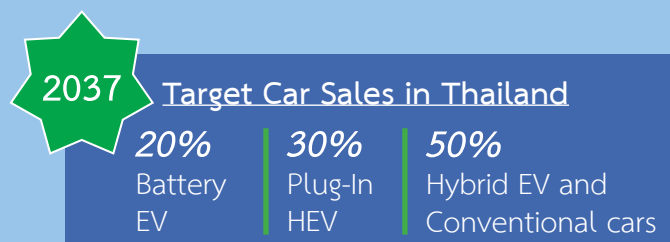
ในปี 2017 รถยนต์ไฟฟ้ามียอดขายจากทั่วโลกเพิ่มขึ้นจากปี 2016 ประมาณ 54 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งเป็นอัตราการเติบโตแบบก้าวกระโดด แต่หากมองตลาดรถยนต์ทั้งหมดแล้วพบว่ารถยนต์ไฟฟ้าครองส่วนแบ่งทางการตลาดได้เพียง 0.1 เปอร์เซ็นต์เท่านั้น โดยประเทศจีนมีปริมาณการผลิตสูงสุด และประเทศนอร์เวย์มียอดขายรถยนต์ไฟฟ้าสูงสุด ซึ่งก็เกิดจากการอุดหนุนเงินของรัฐเพื่อสร้างแรงจูงใจในการใช้รถยนต์ไฟฟ้าให้กับผู้ใช้ เช่น การได้รับยกเว้นภาษี, ยกเว้นค่าใช้ทางพิเศษ,

มีที่จอดรถฟรี เป็นต้น สำหรับในปี 2018 เชื่อว่าด้วยนโยบายในการสนับสนุนการใช้รถยนต์ไฟฟ้าและราคาที่เริ่มลดลงจะทำให้สัดส่วนของการใช้รถยนต์ไฟฟ้าในตลาดโลกเติบโตขึ้นสำหรับประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกเริ่มมีการออกนโยบายที่ชัดเจนเพื่อเร่งการเปลี่ยนไปใช้รถยนต์ไฟฟ้า ในปี 2025 จีนตั้งเป้ารถยนต์ไฟฟ้า 7 ล้านคัน ในปี 2030 อินเดียจะมีรถยนต์ไฟฟ้า 10 ล้านคัน ในขณะที่อังกฤษและฝรั่งเศสนั้นประกาศเป้าหมายแบบไม่การประนีประนอม ด้วยการยกเลิกการใช้น้ำมันและใช้รถยนต์ไฟฟ้าให้ได้ 100% ในปี 2040

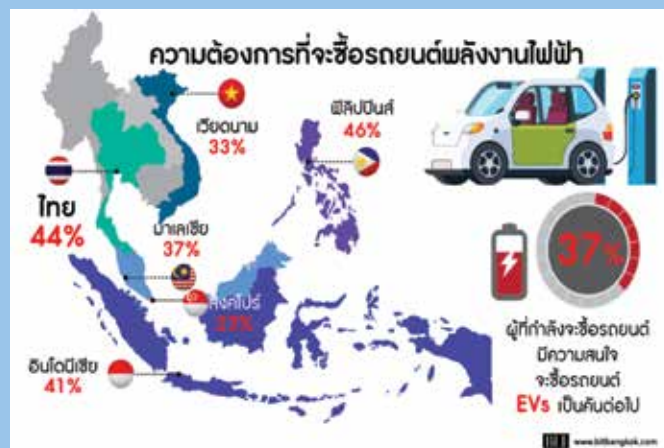


รถยนต์ไฟฟ้าในไทย

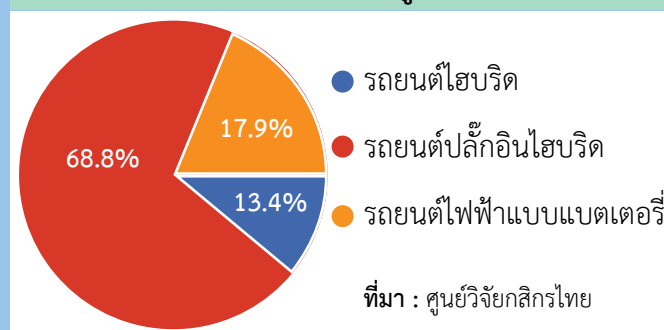
สำหรับประเทศไทยซึ่งเป็นผู้ผลิตยานยนต์อันดับที่ 12 ของโลก ปัจจุบันได้เริ่มเข้าสู่สังคมรถยนต์ไฟฟ้าบ้างแล้ว โดยเริ่มมีการนำเข้ารถยนต์ไฮบริด หรือ ปลั๊กอินไฮบริดเข้ามา และได้ตั้งเป้าหมายว่าจะเข้าสู่สังคมยานยนต์ไฟฟ้า โดยจะมีรถยนต์ไฟฟ้า 1.2 ล้านคัน และสถานีชาร์จ 690 แห่งภายในปี 2036



จากมุมมองของผู้ซื้อส่วนใหญ่เปิดกว้างมากขึ้น หลังจากที่เริ่มได้รับรู้เกี่ยวกับข้อมูลของรถยนต์ไฟฟ้ามาพอสมควร ผู้บริโภคส่วนใหญ่สนใจพิจารณาการใช้พลังงานไฟฟ้ามาเป็นหนึ่งในตัวเลือก โดยเฉพาะประเภทปลั๊กอินไฮบริด (HEV) เนื่องจากไม่ต้องกังวลเรื่องการเติมเชื้อเพลิงเพราะสามารถเติมได้ทั้งน้ำมันและไฟฟ้า แต่สำหรับรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ ผู้บริโภคยังมีความกังวลในการหาพลังงานสำรองกรณีฉุกเฉินระหว่างเดินทาง ทำให้รถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ที่แม้จะมีความประหยัดมากกว่าในเรื่องของค่าใช้จ่ายด้านพลังงานและการดูแลรักษา แต่ได้รับการตอบรับที่น้อยกว่ารถยนต์ปลั๊กอินไฮบริดค่อนข้างมาก



ผลสำรวจประเภทรถยนต์ที่ผู้บริโภคสนใจซื้อ



ในฝั่งการผลิตได้มีการประกาศส่งเสริมการลงทุนรถยนต์ไฟฟ้าทั้งชิ้นส่วนอุปกรณ์ และโรงงานผลิตแบตเตอรี่ โดยรัฐบาลไทยอนุมัติ 4 แบรนต์รถยนต์ค่ายใหญ่เข้าแพ็คเกจรถยนต์ประเภทไฮบริด เพื่อใช้เป็นตัวเปลี่ยนผ่านไปยังรถยนต์ไฟฟ้าในอนาคต ซึ่งผู้ผลิตส่วนใหญ่มองว่าการจะเปลี่ยนผ่านเป็นรถยนต์ไฟฟ้าได้ 100% นั้นจำเป็นต้องใช้ระยะเวลาอีกนาน และจะต้องขึ้นอยู่กับความร่วมมือของภาครัฐและภาคเอกชน รวมถึงต้องมีความชัดเจนในการดำเนินการที่ชัดเจน ในส่วนผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์เองก็จำเป็นต้องเร่งเรียนรู้เทคโนโลยีและปรับการผลิตให้ทันกับสถานการณ์ของโลกในอนาคตเช่นกัน เนื่องจากการเปลี่ยนผ่านนี้สามารถส่งผลกระทบต่อการจ้างงาน ซึ่งกลุ่มแรงงานมีโอกาสตกงานได้หากมีการเปลี่ยนการผลิตจากรถยนต์น้ำมันไปผลิตรถยนต์ไฟฟ้าอย่างเต็มตัว

ดังนั้นหากมองสถานการณ์ยานยนต์ไฟฟ้าปัจจุบันของไทยเริ่มมีบทบาทมากขึ้น แต่ยังมีข้อจำกัดอยู่มากประกอบกับนโยบายที่ไม่ชัดเจนซึ่งภาระทั้งหมดจะตกอยู่ที่ผู้บริโภค จึงยังไม่มีการใช้รถยนต์ไฟฟ้าอย่างแพร่หลาย แต่ก็คาดว่ารถยนต์ไฟฟ้าจะมีการเติบโตได้แบบค่อยเป็นค่อยไปตามช่วงเวลาที่เหมาะสมและส่งผลกระทบในวงกว้างน้อยที่สุด

ที่มา : www.prachachat.net, <https://www.posttoday.com/>

ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, ศูนย์วิจัยยานยนต์และระบบขนส่งอัจฉริยะ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, Reuters

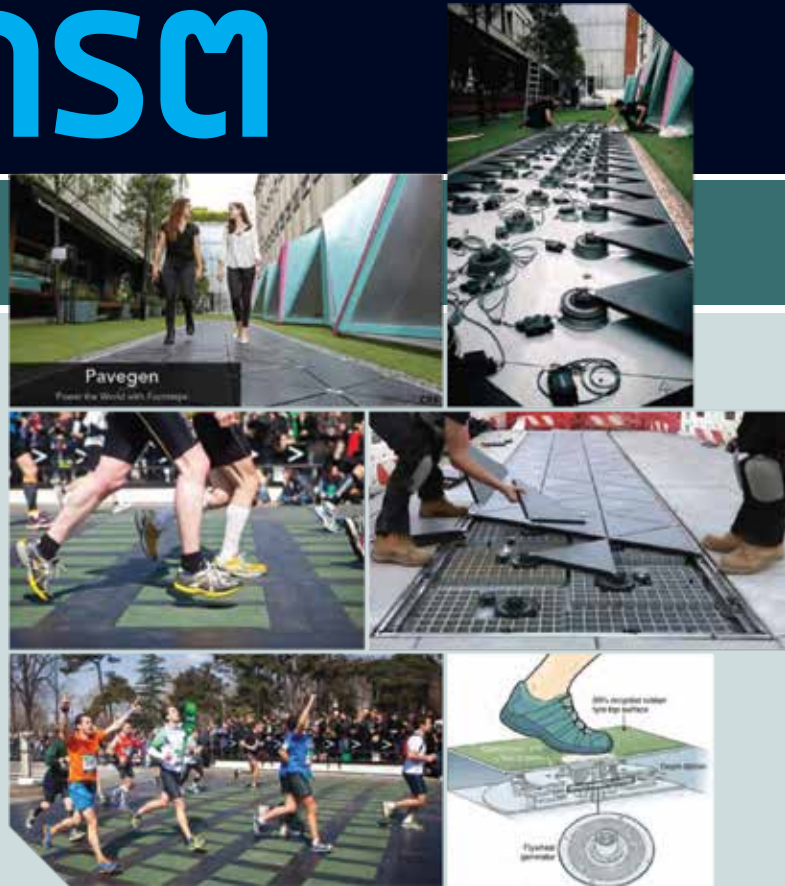
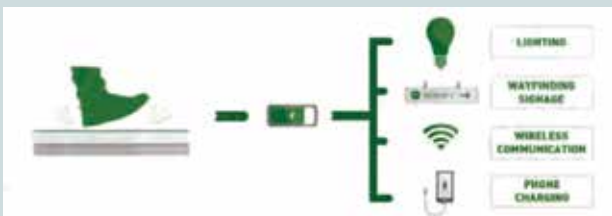


พื้นคอนกรีต

เก็บเกี่ยวพลังงานได้

จะดีแค่ไหนถ้าทุกอย่างก้าวของเราสามารถสร้างพลังงานไฟฟ้าให้โลกได้โดยไม่ต้องใช้ความฝัน แต่เกิดขึ้นจริงแล้ว ณใจกลางกรุงลอนดอน ประเทศอังกฤษ ผู้คนที่เดินผ่านไปมาในย่านถนน King Cross อาจไม่ได้สังเกตเลยด้วยซ้ำว่าพื้นถนนส่วนหนึ่งที่ตัวเองเหยียบย่ำอยู่นั้น แท้จริงแล้ว คือเทคโนโลยีล้ำยุคสุดๆ ที่สามารถเปลี่ยนทุกจังหวะการก้าวเดินให้เป็นพลังงานไฟฟ้า แจกจ่ายไปยังอุปกรณ์ไฮเทคหลายชนิด!

เจ้าเทคโนโลยีนี้มีชื่อว่า Pavegen คิดค้นขึ้นโดยบริษัท Laurence Kemball-Cook เมื่อปี ค.ศ. 2009 และได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จนถึงปัจจุบันหลักการทำงานง่ายๆ ของ Pavegen คือ เมื่อเราเดิน หรือวิ่งลงบนพื้นชนิดพิเศษที่ต่อลงไปยังตัวรับแรงกดซึ่งฝังอยู่ใต้ถนน มันก็จะเกิดพลังงานไฟฟ้าขึ้นได้เอง นั่นคือ พลังงานจลน์ (Kinetic Rnergy) ที่เกิดจากการเคลื่อนไหวนั่นเอง ซึ่งกรณีนี้คือการก้าวเดิน หรือวิ่งของมนุษย์ Pavegen รุ่นแรกๆ ทำด้วยวัสดุโพลีเมอร์บุผิวด้านบน ด้วยยางรถบรรทุกเก่า ต่อสายส่งลงไปได้พื้น ในช่วงแรกของการพัฒนา การเดินหรือวิ่งบน Pavegen แต่ละก้าว สามารถให้กำเนิดพลังงานไฟฟ้าได้ประมาณ 5 วัตต์ หรือ 12-48 โวลต์ ในแบบไฟฟ้ากระแสตรง (DC) ทว่าทุกวันนี้มันได้รับการพัฒนาให้ผลิตไฟฟ้าได้มากขึ้น 20 เท่า อย่างไรก็ตาม เทคโนโลยีที่แท้จริงในการให้กำเนิดไฟฟ้ายังถูกปิดเป็นความลับสุดยอด! ทางบริษัท Laurence Kemball-Cook เพียงแต่ กล่าวว่า เขาใช้ข้าวทองแดงกับแม่เหล็กเป็นอุปกรณ์หลักเท่านั้น



พลังงานไฟฟ้าที่ได้จาก Pavegen ได้รับการนำไปใช้ในอุปกรณ์หลายชนิดที่ติดตั้งไว้ในบริเวณนั้น เช่น แท่นชาร์จโทรศัพท์มือถือ เสาไฟส่องสว่าง ตัวรับ-ส่งสัญญาณ WiFi ป้ายไฟและป้ายโฆษณาต่างๆ ฯลฯ นอกจากนี้ยังมีการคิดให้ล้ำขึ้นอีกด้วย 3 ประโยชน์ใช้งานจาก Pavegen คือ เมื่อคุณนำโทรศัพท์มือถือลงทะเบียนเป็นสมาชิก Pavegen แล้วเดินลงบนพื้นชนิดพิเศษนี้ ทุกครั้งทุกก้าว มันจะได้รับการบันทึกข้อมูลเพื่อเปลี่ยนเป็นสกุลเงินอิเล็กทรอนิกส์ ที่คุณสามารถนำไปใช้ซื้อของหรือบริการจากการกุศลได้จริง ถัดมาคือพื้นที่พิเศษนี้สามารถเก็บข้อมูลจำนวนคน ความหนาแน่นของมวลชน และทิศทางการสัญจร เพื่อใช้จัดทำแผนการสัญจรบนทางเท้าในเวลาเร่งด่วนได้ และสุดท้ายคือ พื้นชนิดนี้จะเก็บข้อมูลรูปแบบการเดิน จังหวะการเดิน และความแรงในการกดเท้าของผู้สัญจร เพื่อทำความเข้าใจพฤติกรรมของผู้สัญจรนั่นเอง มีการทดลองใช้ Pavegen 176 แผง ปูพื้นเป็นทางยาว 25 เมตร ที่เส้นชัยของการแข่งวิ่ง Paris Marathon สามารถเก็บเกี่ยวพลังงานไฟฟ้าได้ถึง 4.7 กิโลวัตต์ต่อชั่วโมง จากการวิ่งผ่าน 40,000 ก้าว นับเป็นอีกหนึ่งเทคโนโลยีช่วยโลกให้สะอาดสดใส ลดการพึ่งพาพลังงานคาร์บอนแบบเก่า และเราหวังว่ามันคงได้รับการใช้อย่างแพร่หลายมากขึ้นในไม่ช้า

ที่มา : ฝ่ายสื่อสารและภาพลักษณ์องค์กร บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

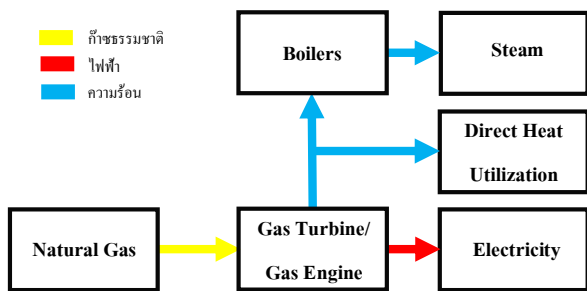




การใช้ก๊าซธรรมชาติ

เพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้าร่วมกับพลังงานความร้อน (Co-Generation)

ระบบโคเจนเนอเรชันหมายถึง การผลิตพลังงานไฟฟ้า (หรือ พลังงานกล) ร่วมกับพลังงานความร้อน (ก๊าซร้อน, ของเหลวร้อน, หรือไอน้ำ) หรือเรียกอีกชื่อได้ว่า Combined Heat and Power (CHP) จากการวิเคราะห์ทางทฤษฎีและทดลองในทางปฏิบัติแล้วพบว่า การผลิตไฟฟ้าและความร้อนร่วมกันนี้จะมีประสิทธิภาพโดยรวมดีกว่าการผลิตแยกกันเป็นอย่างมาก จึงเหมาะสมสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมที่มีการใช้ทั้งไฟฟ้าและความร้อน



รูปที่ 1 แสดงตัวอย่างระบบ Cogeneration

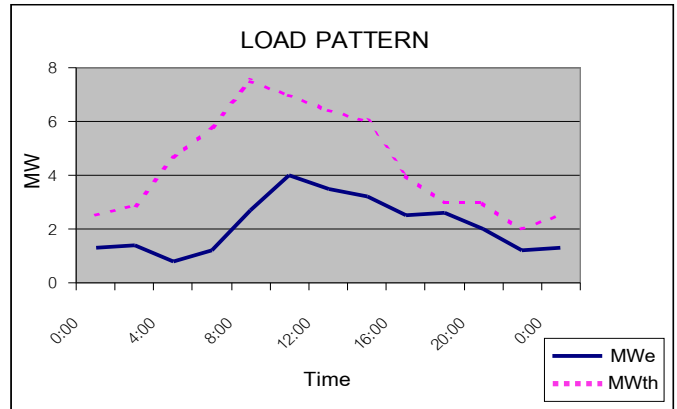
ประโยชน์จากเทคโนโลยี Co-Generation

- ส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานอย่างคุ้มค่าโดยการนำความร้อนที่ได้จากการผลิตไฟฟ้าในรูปของไอน้ำไปใช้ประโยชน์อื่นๆ เช่น ทำความเย็น เป็นต้น
- ช่วยลดการนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิงของประเทศ
- ช่วยลดต้นทุนการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมหรือการประกอบการจากค่าใช้จ่ายการใช้พลังงานที่ลดลง
- มีประโยชน์มากสำหรับโรงงานที่มีความต้องการเสถียรภาพของระบบไฟฟ้าสูง
- ช่วยลดมลภาวะจากการใช้ก๊าซธรรมชาติแทนการใช้น้ำมันเตาในการผลิต steam

การพิจารณาเลือกระบบ Co-Generation

การพิจารณาเลือกระบบ Co-Generation ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงนั้นมีหลายลักษณะ ในการเลือกจะพิจารณาใช้ระบบใดกับอุตสาหกรรม ที่ทำอยู่นั้นต้องพิจารณาจากปัจจัยต่างๆหลายชนิด เช่น

- ขนาดของระบบ
- อัตราส่วนระหว่างความร้อนต่อไฟฟ้าที่โรงงานต้องการ (Heat to Power Ratio:H/P) โดยเป็นพารามิเตอร์ที่มีความสำคัญมากในระบบโคเจนเนอเรชัน ซึ่งหมายถึงความต้องการพลังงานความร้อนต่อพลังงานไฟฟ้าของโรงงานอุตสาหกรรมนั้นๆ โดยโรงงานแต่ละประเภทจะมีค่า H/P แตกต่างกันไป ซึ่งเป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจเลือกระบบ Co-Generation ของโรงงานนั้นควรจะเป็นแบบ Gas Turbine หรือ Gas Engine จึงจะเหมาะสมที่สุด
- ลักษณะการนำพลังงานความร้อนไปใช้
- ลักษณะของการใช้พลังงานไฟฟ้า และความร้อนในแต่ละวัน (Load Profile)



รูปที่ 2 แสดงตัวอย่าง Load Profile การใช้ไฟฟ้าและความร้อน

- สามารถขนส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานที่ตั้งโรงงานได้
- โรงงานต้องการความแน่นอนมีเสถียรภาพของระบบไฟฟ้า (Reliable)
- โรงงานมีโครงการในการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/หรือมีแผนติดตั้งใหม่ในระบบ Boiler, Chiller, Cooling System
- ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์

รายละเอียด	Gas Turbine	Gas Engine
ขนาดของระบบ	500 kW – 100 MW	15 kW – 10 MW
ประสิทธิภาพของระบบ	55 – 75 %	50 – 80%
H/P	2.0 ถึง 5.0	1.0 ถึง 3.0

ลักษณะของการนำระบบ Co-Generation ไปใช้

ระบบ Co-Generation สามารถนำไปใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมได้ 3 ลักษณะดังนี้

- ระบบ Co-Generation ที่ถูกออกแบบให้รับความต้องการไฟฟ้าสูงสุดของโรงงานได้ ในขณะที่โรงงานใช้กำลังไฟฟ้าไม่เต็มที่ ไฟฟ้าส่วนที่เกินบางส่วนจะถูกขายให้กับการไฟฟ้า
- ระบบ Co-Generation ที่ถูกออกแบบให้รับความต้องการไฟฟ้าระดับปกติของโรงงานได้ ส่วนในกรณีที่โรงงานต้องใช้กำลังไฟฟ้าในระดับสูง ทางโรงงานจะซื้อไฟฟ้าส่วนที่ขาดนั้นจากการไฟฟ้า
- ระบบ Co-Generation ที่ทำงานโดยอิสระไม่ต้องเกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้า ระบบนี้จะลดความยุ่งยากในการทำสัญญาซื้อขายกับการไฟฟ้า

ทั้งนี้หากท่านกำลังสนใจระบบ Co-Generation เพื่อการใช้พลังงานอย่างคุ้มค่า และเพิ่มเสถียรภาพของระบบไฟฟ้าภายในโรงงานของท่าน สามารถติดต่อส่วนบริการลูกค้าก๊าซฯ เมล์ dscng@pttplc.com เรามีทีมผู้เชี่ยวชาญที่จะสามารถแนะนำให้ท่านเลือกระบบ Co-Generation ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม





การเตรียมความพร้อมสำหรับต่ออายุใบอนุญาตประกอบกิจการ

ใบอนุญาตประกอบกิจการสถานที่ใช้ก๊าซ

ในขณะนี้ เชื่อว่าหลายๆ โรงงานจะเริ่มเตรียมความพร้อมสำหรับการตรวจสอบและเตรียมเอกสารเพื่อขอต่อใบอนุญาตกันแล้ว ดังนั้น เพื่อให้การต่อใบอนุญาตเป็นไปอย่างฉับไว ไม่ปวดหัวปลายปี หรือมาลุ้นต้นปี เรามาวางแผนการยื่นต่อใบอนุญาตกันดีกว่าค่ะ

สำหรับโรงงานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ อยู่ในข่ายที่จะต้องต่ออายุใบอนุญาตกันทุกโรงงาน เพราะโรงงานจะใช้ก๊าซธรรมชาติ หรือ ธพ.ช.๒ กันทุกโรงงาน ซึ่งหากสังเกตดีๆ จะเห็นว่าใบอนุญาตนี้มีอายุจนถึงวันที่ 31 ธันวาคม ของปีนั้นๆ ไม่ว่าคุณจะได้รับใบอนุญาตนี้มาเมื่อใด และอีกหนึ่งสิ่งที่ไม่ควรมองข้าม คือ ด้านหลังใบอนุญาตนี้ อาจมีเงื่อนไขการให้อนุญาตที่แตกต่างกัน ที่มีผลต่อการยื่นต่อใบอนุญาตในปีถัดไป ดังนั้น ขอให้ท่านที่ดูแลเรื่องใบอนุญาต ตรวจสอบและอ่านเงื่อนไขท้ายใบอนุญาตให้ดี

ลำดับแรก คือ การวางแผนทดสอบและตรวจสอบประจำปี โดยวิศวกรที่ได้รับการขึ้นทะเบียน และได้รับใบรับรองจากกรมธุรกิจพลังงาน ซึ่งผู้ประกอบการสามารถตรวจสอบรายชื่อได้ใน website ของกรมธุรกิจพลังงาน หรือ ขอหลักฐานการขึ้นทะเบียนจาก บริษัทที่ยื่นเสนอราคา ซึ่งเมื่อทดสอบและตรวจสอบแล้วท่านจะได้รับรายงาน 2 ฉบับสำคัญ ดังนี้

- ผลการทดสอบและตรวจสอบการรั่วซึมการใช้งานของระบบท่อก๊าซธรรมชาติ ถังเก็บ และจ่ายก๊าซพร้อมอุปกรณ์
- รายงานการตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ลำดับถัดไป คือ การเตรียมเอกสารเพื่อยื่นขอต่ออายุใบอนุญาตซึ่งรายการมีปรากฏอยู่ในคู่มือประชาชน 11 รายการ ในส่วนของสำเนาเอกสารจะต้องมีการลงนามรับรองถูกต้องทุกฉบับ

เมื่อได้ทำการทดสอบเสร็จสิ้น ผู้ประกอบการจะต้องนำส่งรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบต่อกรมธุรกิจพลังงานภายใน 7 วันทำการ จากนั้น เมื่อได้รับหนังสือแจ้งจากกรมธุรกิจพลังงาน ผู้ประกอบการจะต้องนำหลักฐานการชำระเงินไปรับใบอนุญาตฯ ที่ศูนย์บริการกรมธุรกิจพลังงานภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่ ได้รับหนังสือแจ้ง หากไม่มารับตามกำหนดเวลา ถือว่าสละสิทธิ์การเป็นผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3



ธพ.ช. 2



ธพ.ช. 3

ทดสอบและตรวจสอบ

จัดเตรียมเอกสาร

จัดเตรียมเอกสาร

รับใบอนุญาต ธพ.ช.2

สำหรับผู้ปฏิบัติงาน ขอให้มั่นใจได้ว่าโรงงานของท่านที่มีการถือใบอนุญาตฯ มีการทดสอบและตรวจสอบความปลอดภัยในระบบท่อก๊าซทุกปี

ทั้งหมดนี้ เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นในการเตรียมความพร้อมสำหรับการยื่นคำร้องปลายปี ซึ่งแน่นอนว่าเตรียมก่อน ได้ต่ออายุใบอนุญาตฯ ได้ไวกว่า



เงื่อนไขท้ายใบอนุญาตที่พบบ่อย

- ดำเนินการขอรับบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานก๊าซธรรมชาติให้แล้วเสร็จ
- จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจุบันส่วนบริการลูกค้าก๊าซได้เปิดให้บริการต่ออายุใบอนุญาตประกอบกิจการสถานที่ใช้ก๊าซ ซึ่งดำเนินการทดสอบและตรวจสอบ ยื่นคำขอต่ออายุใบอนุญาต ตลอดจนติดตามรับใบอนุญาตประกอบกิจการสถานที่ใช้ก๊าซไปใหม่ เป็นบริการแบบเบ็ดเสร็จเพื่ออำนวยความสะดวกให้ลูกค้าก๊าซของเรา หากสนใจสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม ใต้ที่ Line: @ngrsp หรือ Email: ngrsp@pttplc.com





หลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ (Confined Space Training)

สวัสดีครับผู้อ่านทุกท่าน สืบเนื่องจากคอลัมน์การปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศ (จุดสารก๊าซไลน์ ฉบับที่ 106) ผู้ปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศทุกคนจำเป็นต้องอบรมหลักสูตรการอบรมการทำงานในที่อับอากาศ (Confined Space Training) ซึ่งการทำงานในการก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบางพื้นที่ก็จัดว่าเป็นที่อับอากาศเช่นกัน

โดยนิยาม “ที่อับอากาศ” ตามกฎกระทรวงหมายความว่า ที่ซึ่งมีทางเข้าออกจำกัดและมีการระบายอากาศไม่เพียงพอที่จะทำให้อากาศภายในอยู่ในสภาพถูกสุขลักษณะและปลอดภัย เช่น อุโมงค์ ถ้ำ บ่อ หลุม ห้องใต้ดิน ห้องนิรภัย ถังน้ำมัน ถังหมัก ถัง โซโล ท่อ เตา ภาชนะหรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน

โดยกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในที่อับอากาศ พ.ศ. ๒๕๕๗ ระบุว่า “หมวดที่ 4 การฝึกอบรม ข้อที่ 21 ให้นายจ้างจัดให้มีการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศตาม หลักเกณฑ์ วิธีการ และหลักสูตรที่อธิบดีประกาศกำหนดแก่ลูกจ้างทุกคนที่ทำงานในที่อับอากาศ รวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องให้มีความรู้ความเข้าใจทักษะที่จำเป็นในการทำงานอย่างปลอดภัย ตามหน้าที่ที่ได้รับ มอบหมาย พร้อมทั้งวิธีการและขั้นตอนในการปฏิบัติงาน” การอบรมหลักสูตรดังกล่าวต้องอบรมกับหน่วยงานการที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน โดยจะมีหลักสูตรทั้งหมด 5 หลักสูตรคือ

1. หลักสูตร ผู้อนุญาต
2. หลักสูตร ผู้ควบคุมงาน
3. หลักสูตร ผู้ช่วยเหลือ
4. หลักสูตร ผู้ปฏิบัติงาน
5. หลักสูตร ผู้อนุญาต ผู้ช่วยเหลือ ผู้ควบคุมงาน

ผู้ปฏิบัติงาน



รูปที่ 1 การอบรมหลักสูตรผู้ปฏิบัติงานความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

ความสำคัญที่ต้องอบรมหลักสูตรนี้

1. เพื่อความปลอดภัยในการทำงานอับอากาศ สามารถรับมือกับสถานการณ์คับขันได้

2. เป็นข้อบังคับตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในที่อับอากาศ พ.ศ. ๒๕๕๗

3. กรณีเปิด Work Permit Confined Space กับทาง ปตท. ผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการอบรมหลักสูตรการทำงานในที่อับอากาศรวมทั้งแบบตรวจสอบสุขภาพการทำงานในที่อับอากาศ (อายุไม่เกิน 6 เดือน) **ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศมีความเสี่ยงในหน้าที่อย่างไรบ้าง?**

ผลการสำรวจอุบัติเหตุจากการทำงานในที่อับอากาศตั้งแต่ปี พ.ศ. 2526 ถึง พ.ศ.2536 ทั้งหมด 70 เหตุการณ์ มีผู้เสียชีวิตทั้งหมด 109 คน เสียชีวิตจากการขาดออกซิเจน 43% ก๊าซติดไฟระเบิด 29% ก๊าซพิษ 21% และอื่นๆอีก 7% ซึ่งส่วนใหญ่แต่ละเหตุการณ์จะเสียชีวิตอย่างน้อย 2 คน เนื่องจากความไม่รู้ของผู้ปฏิบัติงาน เมื่อเห็นเพื่อนหมดสติก็จะรีบเข้าไปช่วยเหลือทันทีโดยไม่ทันได้ไตร่ตรองถึงสาเหตุ และวิธีการป้องกันจนต้องสังเวยชีวิตเพิ่มอีก 1 ราย

ใบประกาศนียบัตรมีอายุเท่าใด

ใบประกาศนียบัตรที่ผ่านการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ ไม่มีวันหมดอายุ เพียงแต่ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจร่างกายสำหรับการทำงานในพื้นที่อับอากาศก่อนการทำงานทุกครั้ง โดยแพทย์ต้องระบุว่า “สามารถทำงานในที่อับอากาศได้” ซึ่งตามกฎหมาย ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสุขภาพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แต่สำหรับการเปิด Work Permit กับ ปตท. ใบตรวจสุขภาพต้องมีอายุไม่เกิน 6 เดือน

ถ้าใบประกาศนียบัตรเสียหาย ขาดรูป ต้องทำอย่างไร?

กรณีใบประกาศนียบัตรเสียหาย ขาดรูป สามารถให้บริษัทหรือหน่วยงานที่จัดอบรมให้ในครั้งแรกออกให้ใหม่ได้ แต่จะมีค่าธรรมเนียมการออกใหม่ขึ้นอยู่กับบริษัทหรือหน่วยงานนั้นๆ



รูปที่ 2 ตัวอย่างประกาศนียบัตรจากการอบรมหลักสูตรความปลอดภัย

ในการทำงานในที่อับอากาศ

ที่มา :

1. http://envocc.ddc.moph.go.th/uploads/Occupational%20Health/low_confined%20space.pdf
2. <http://www.npc-se.co.th/news-promotion>





ทำความเข้าใจ



ไฮดรอลิก

ระบบไฮดรอลิก (Hydraulic System) หมายถึง ระบบส่งกำลังและส่งสัญญาณการควบคุมผ่านของไหล (Fluid) โดยกำลังที่ถูกส่งผ่านของไหลด้วยระบบไฮดรอลิกจะถูกนำไปใช้เพื่อส่งแรง ควบคุม หรือเพื่อเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ไฮดรอลิกต่างๆ ตามวัตถุประสงค์ ของไหลที่ใช้กับระบบไฮดรอลิกหรือที่เรียกติดปากกันว่าน้ำมันไฮดรอลิก จะต้องเป็นของไหลที่ไม่สามารถอัดตัวได้ (Incompressible Fluid) จึงจะสามารถทำให้ระบบไฮดรอลิกทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและแม่นยำ

ระบบไฮดรอลิกเป็นระบบส่งกำลังที่ถูกนำไปใช้กับเครื่องจักร เครื่องยนต์ รวมทั้งระบบอัตโนมัติขั้นต่างๆ อย่างแพร่หลาย ปัจจุบันพบว่าระบบไฮดรอลิกเป็นส่วนหนึ่งที่พบในอุตสาหกรรมแทบทุกประเภท เช่น เครื่องจักรและเครื่องยนต์ ในอุตสาหกรรมการเกษตร อุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ อุตสาหกรรมปิโตรเคมี และอุตสาหกรรมเหล็ก เป็นต้น

หน้าที่ของน้ำมันไฮดรอลิก (Duty of Hydraulic Fluid)

น้ำมันไฮดรอลิก ไม่ได้มีแค่หน้าที่หลักเป็นสารหล่อลื่นแต่ยังมีหน้าที่สำคัญหลัก คือ การส่งผ่านกำลังหรือแรงดัน ซึ่งเรียกว่าเป็น พลังงานไฮดรอลิก จากจุดหนึ่งไปอีกจุดหนึ่งในระบบไฮดรอลิก นอกจากนี้ ยังทำหน้าที่หล่อลื่นอุปกรณ์ต่างๆ ลดแรงเสียดทานในระบบ ป้องกันการสึกหรอของปั๊มไฮดรอลิก รักษาความสะอาดด้วยการพาสังสกปรกในระบบไฮดรอลิกมาตกตะกอนที่อ่างน้ำมัน (Reservoir) และยังทำหน้าที่ระบายความร้อนในระบบไฮดรอลิกอีกด้วย

องค์ประกอบของน้ำมันไฮดรอลิก (Composition of Hydraulic Fluid)

น้ำมันไฮดรอลิก มีส่วนประกอบหลักอยู่ 2 ชนิด เช่นเดียวกับน้ำมันหล่อลื่นทั่วไป นั่นคือ น้ำมันพื้นฐาน (Base Oil) ผสมกับสารเพิ่มคุณภาพ (Additives) คุณสมบัติของน้ำมันไฮดรอลิกจะเป็นอย่างไร ขึ้นอยู่กับชนิดของน้ำมันพื้นฐานและส่วนผสมของสารเพิ่มคุณภาพชนิดต่าง ๆ สารเพิ่มคุณภาพที่เติมลงไปในน้ำมันไฮดรอลิก จะช่วยเพิ่มคุณลักษณะเฉพาะของน้ำมันไฮดรอลิกแต่ละประเภท ทำให้สามารถทำงานได้ตามประเภทเครื่องจักร สภาพแวดล้อมหรือวัตถุประสงค์ที่ต้องการในภาวะการทำงานต่างๆ ในการจัดจำแนกประเภทของน้ำมัน ไฮดรอลิก มักนิยมใช้ชนิดของน้ำมันพื้นฐานและชนิดของสารเพิ่มคุณภาพเป็นเกณฑ์ โดยสามารถจำแนกประเภทน้ำมันได้เป็น 3 กลุ่มหลักซึ่งแบ่งตามประเภทน้ำมันพื้นฐาน ได้แก่

- น้ำมันพื้นฐานประเภทน้ำมันแร่ (Mineral Base Oil) เป็นน้ำมันที่ได้จากกระบวนการกลั่นปิโตรเลียม ได้แก่ น้ำมันพาราฟินิก (Paraffinic Base Oil) เป็นที่นิยมนำมาใช้ในการผลิตน้ำมันไฮดรอลิก หรือบางครั้งจะเรียกว่า น้ำมันพื้นฐานกลุ่มหนึ่ง (Group I Base Oil), และน้ำมันพื้นฐานกลุ่มสอง (Group II Base Oil)

- น้ำมันพื้นฐานประเภทสังเคราะห์ (Synthetic Base Oil) คือ น้ำมันที่ได้จากกระบวนการไฮโดรแครกกิง (Hydrocracked Oil) ของน้ำมันแร่ หรือที่เรียกว่า น้ำมันพื้นฐานกลุ่มที่ 3 (Group III Base Oil), หรือน้ำมันที่ได้จากกระบวนการสังเคราะห์ขึ้นมา เช่น พอลิแอลฟาโอเลฟินส์ (Polyalphaolefins, PAO), เอสเทอร์ (Ester) และพอลิไกลคอล (Polyglycol) น้ำมันสังเคราะห์เหล่านี้ มักถูกนำมาใช้เป็นองค์ประกอบหลักในน้ำมันไฮดรอลิกชนิดทนไฟ (Fire-resistant Hydraulic Oil)

สำหรับสารเพิ่มคุณภาพนั้น เป็นสารเคมีที่เติมในน้ำมันพื้นฐาน เพื่อปรับปรุงคุณสมบัติด้านใดด้านหนึ่ง หรือหลายด้านของน้ำมันพื้นฐานให้ดีขึ้น เช่น ยืดอายุการใช้งาน (Aging Stability), ป้องกันการกัดกร่อน (Corrosion Protection), ป้องกันการสึกหรอ (Wear Protection), คุณสมบัติในการรับแรงกด (EP Behavior), คุณสมบัติในการแยกน้ำ (Water Separation) และคุณสมบัติอื่น ๆ

ความสำคัญของความหนืด

ความหนืด (Viscosity) ถือเป็นคุณสมบัติอันดับแรกและเป็นคุณสมบัติสำคัญของการพิจารณาเลือกใช้น้ำมันไฮดรอลิก เนื่องจากน้ำมันไฮดรอลิกไม่ได้ทำหน้าที่เพียงแค่เป็นสารหล่อลื่นแต่ยังทำหน้าที่ส่งถ่ายพลังงานให้กับระบบ น้ำมันไฮดรอลิกที่ดีจะต้องมีความหนืดที่เหมาะสมกับระบบไฮดรอลิกที่ใช้งาน ส่วนใหญ่น้ำมันไฮดรอลิกจะมีให้เลือกใช้หลายเบอร์ความหนืดซึ่งจะแบ่งตาม ISO Viscosity Classification ซึ่งเป็นเบอร์ความหนืดตามมาตรฐานสากล บ่งบอกถึงคุณสมบัติการต้านทานการไหลของน้ำมันหล่อลื่น เช่น เบอร์ 32, 46 หรือ 68 ซึ่งมีความหนืดเท่ากับ 32, 46 และ $68 \pm 10\%$ cSt (m2s-1) เป็นการวัดการไหลตัว ที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส มีหน่วยเป็น เซนติสโตรก (Centistroke, cSt) พิจารณากันง่าย ๆ ก็คือ ตัวเลขความหนืดยิ่งมีค่ามากก็หมายถึงน้ำมันที่มีความหนืดข้นมากหรือหนืดมากนั่นเอง ยิ่งมีค่าน้อยยิ่งมีความหนืดน้อย

สำหรับหลักเกณฑ์ในการพิจารณาความหนืดที่เหมาะสมของน้ำมันไฮดรอลิก เบื้องต้นจะพิจารณาจากคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร สภาพของเครื่องจักร อุณหภูมิและความดันที่ใช้งานของระบบ นอกจากนี้การเลือกใช้ความหนืดที่ไม่เหมาะสมเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดปัญหาขึ้นในระบบไฮดรอลิก

ตัวอย่างการแสดงปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในระบบไฮดรอลิก เมื่อใช้น้ำมันไฮดรอลิกที่มีความหนืดไม่เหมาะสม

มีการใช้งานที่ความหนืดสูงเกินไป	มีการใช้งานที่ความหนืดต่ำเกินไป
- เพิ่มแรงเสียดทานภายในให้กับระบบ	- ระบบเกิดการรั่วซึมของน้ำมันสูง เกิดการสึกหรอของระบบ
- อาจเกิด Pump Cavitation ได้ง่าย	- แรงดันดันในระบบลดลง
- การไหลเวียนของเหลวในระบบลดลง ทำให้ต่อระบบส่งกำลังตอบสนองช้า	- ป้อนเกิดเสียงดัง
- อุณหภูมิการทำงานสะสมของระบบสูงขึ้น	- อุณหภูมิการทำงานสะสมของระบบสูงขึ้น
- สูญเสียพลังงานมากเกินไปในการปั้มน้ำมัน	
- เกิดเสียงดังผิดปกติเนื่องจากระบบทำงานมากขึ้น	

สำหรับฉบับหน้าเราจะมาทำความรู้จักกับคุณสมบัติอื่นๆ ของน้ำมันไฮดรอลิกที่ผู้ใช้งานควรจำเป็นต้องรู้และปัญหาที่มักพบในระบบไฮดรอลิกทั้งนี้หากมีข้อสงสัยหรือมีความสนใจใช้งานผลิตภัณฑ์น้ำมันหล่อลื่นระบบไฮดรอลิก ปตท. สามารถติดต่อสอบถามข้อมูลเชิงเทคนิคได้ที่ ส่วนการตลาดภายในประเทศและเทคนิคหล่อลื่น โทร 022397847 หรือ pttlubricants@pttplc.com หรือเข้าเยี่ยมชมได้ที่เว็บไซต์ <https://pttlubricants.pttplc.com>





Sweet Escape... Thai-Denmark Milk Land

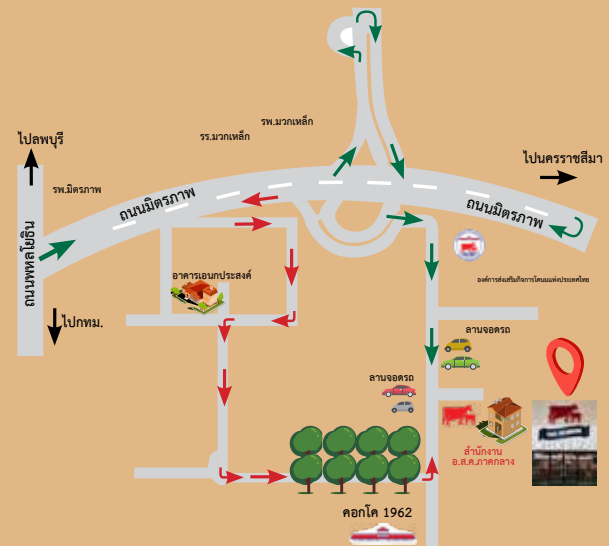
สวัสดีท่านผู้อ่านจุลสารก๊าซไลน์ทุกท่านค่ะ กลับมาพบกับคอลัมน์เที่ยวอ้อมท้องกับ Miss Gassy กันอีกเช่นเคย จากหัวเรื่องของฉบับนี้อะย่างยิ่งเข้าใจผิดกันว่าเราจะนำท่านไปไกลถึงประเทศเดนมาร์กคะ กลับมาก่อนคะ สถานที่ที่เราจะนำท่านไปทำความรู้จักกันในฉบับนี้ก็คือ คาเฟ่ Thai-Denmark Milk Land คาเฟ่แนววิวแดงที่เราคุ้นเคยกันตั้งแต่วัยเด็กนี่แหละคะท่านผู้ชม ตอนนี้เรามีความเก๋ไก๋เปิดเป็นคาเฟ่ให้เราได้นั่งจิบนมหวาน หอม มัน มีประโยชน์กัน พร้อมชมธรรมชาติท้องทุ่งหญ้าและฟาร์มโคนมกันแล้วค่ะ

Concept

ฟาร์มโคนมไทย-เดนมาร์ก เป็นหนึ่งในโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชฯ (รัชกาลที่ 9) และสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ ซึ่งถือเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร เพื่อให้นักท่องเที่ยวเข้ามาสัมผัส และชื่นชมความงามของธรรมชาติ พร้อมเรียนรู้กิจการโคนมแบบครบวงจรตั้งแต่การ ทดลองรีดนมโค, การป้อนนมลูกโค และการทำปุ๋ยอินทรีย์จากนม และยังได้สัมผัสบรรยากาศความอบอุ่นที่มีฝูงวัวใหญ่ที่สุดอีกแห่งหนึ่งของประเทศ

Contact

คาเฟ่ Thai-Denmark Milk Land อยู่ในส่วนของโรงงานนม องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.)



การเดินทางหากใช้เส้นทางกรุงเทพฯ-สระบุรี แยกขวาเข้าถนนมิตรภาพ ผ่านทางแยกเข้าอำเภอมวกเหล็ก ตลาด อ.ส.ค. แล้วกลับรถมาอีกฝั่งถนน (ฝั่งขาเข้ากรุงเทพฯ) ฟาร์มโคนมอยู่ฝั่งตรงข้ามกับตลาด อ.ส.ค. อ.มวกเหล็ก จ.สระบุรี ไม่ได้อยู่ริมถนนมิตรภาพคะ

เวลาเปิดบริการ : ทุกวัน 8.30-16.30 น.

☎ : 0-3690-9720

Attractions

ท่องเที่ยวฟาร์มโคนมไทย-เดนมาร์กเชิงเกษตร ท่านจะได้นั่งรถชมวิถีชีวิตชนบท สูดอากาศบริสุทธิ์ พร้อมทั้งได้เรียนรู้เรื่อง “อาชีพพระราชทานการเลี้ยงโคนม” โดยแต่ละกิจกรรม จะถูกแบ่งไว้ในแต่ละสถานี ดังนี้



สถานีที่ 1 เรียนรู้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รู้จักพืชพันธุ์สมุนไพรไทย และชมการสาธิตการทำปุ๋ยนม

สถานีที่ 2 สวนสัตว์ไทย-เดนมาร์ก เพลิดเพลินกับนกกระจอกเทศ อุฐ และกวาง พร้อมป้อนหญ้าให้กับพวกเขา

สถานีที่ 3 ชมวิถีทัศน์ เพิ่มความรู้ด้านข้อมูล เพื่อการร่วมกิจกรรมชมฟาร์มอย่างมีความสุข

สถานีที่ 4 รีดนมโค เจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญสาธิตวิธีการรีดนมโค

สถานีที่ 5 ป้อนนมลูกโค หลังจากทีรีดนมโคจากแม่โคมาเรียบร้อยแล้ว เราก็มาให้นมลูกโคกันเลย

สถานีที่ 6 การแสดงม้า กิจกรรมตื่นเต้นเร้าใจ กับการแสดงของควาบอย และความน่ารักของม้าแควระดับลีลาศ

ทั้งนี้ค่าบริการเบาๆ สบายกระเป๋า สนุนราคาผู้ใหญ่ 120.- นักศึกษา 100.- และเด็ก 70.- เท่านั้นค่ะ



Full your stomach

ณ Thai-Denmark Milk Land คือดินแดนแห่งนมที่เพิ่งเปิดเป็นโซนใหม่เก๋ไก๋สุดๆ สำหรับใครที่ชื่นชอบการดื่มนมแล้วหละก็ นี่เป็นสวรรค์บนดินชัดๆ และแน่นอนเครื่องดื่มของที่นี่ต้องมีความไม่ธรรมดาเป็นแน่แท้ เพราะเมนูนมแต่ละเมนูของเขาสุดครีเอทมากค่ะ แถมบรรยากาศภายในร้านก็น่ารักน่านั่ง เอาเป็นว่าเรามาเริ่มต้นที่เมนูแนะนำเมนูแรกกันเลย

• ชาไทยปั่น (Thai Tea Latte Frappe) เมนูนี้ขอบอกว่าถูกจริตกับ Miss Gassy มากกว่าเมนูไหนๆ จึงขอเทใจให้เมนูชาไทยปั่นเป็นพิเศษ เพราะนอกจากจะหอมทั้งนม และชาไทยแล้วทางร้านทำรสชาติมาดี ไม่หวานไม่จืดเกินไป ยังคงรักษากลิ่นและรสชาติของนมได้แบบพอดีพอดี ไม่ต้องพุดมากค่ะ สำหรับเมนูนี้

• นมสดปั่น (Fresh Milk Frappe) ตอนแรกสารภาพว่าเป็นเมนูที่ทางเราคิดว่ามันคงจะธรรมดาๆ แน่นนอนไม่คิดว่ามันจะตื่นตาตื่นใจอะไร แต่เมื่อชิมเท่านั้นแหละ รสชาติมาเต็ม สัมผัสได้ถึงความสดใหม่ของนม นี่เขาเพิ่งไปรีดมาจากแม่โคเมื่อสักครู่นี้หรือไม่ว่านม หวาน มันมากค่ะคุณ

• คาราเมลมัคคิอาโต (Caramel Macchiato) สำหรับคอกาแฟ Miss Gassy ขอแนะนำเมนูคาราเมลมัคคิอาโตค่ะ ชื่นชมด้านล่างแก้วฟองนุ่มเบา รสชาติไม่หวานด้านบนราดด้วยช็อคโกแลต Espresso หอมกรุ่นแล้ว Topping ด้วยซอสคาราเมล หอม หวาน มัน ฟินมากๆ

นอกจากรายการเครื่องดื่มที่แนะนำไปข้างต้นแล้ว เขายังมีเมนูกาแฟ, เมนูสมูทตี้ และเมนูนมสด อย่างเช่น นมสดคาราเมล, นมสดชมพู และนมสดอัลมอนด์ ที่มาในรูปแบบบรอนด์, เย็น และปั่นให้สามารถเลือกได้ตามใจชอบ ในราคามิตรภาพ



สบายกระเป๋าอีกด้วย และขาดไม่ได้สำหรับมุมของฝากที่มีผลิตภัณฑ์จากนมโคไทย-เดนมาร์ก อาทิ นมยูเอชที นมพาสเจอร์ไรส์ นมเปรี้ยว และโยเกิร์ตค่ะ

เป็นอย่างไรบ้างคะ ท่านผู้อ่าน อยากไปชิมกันแล้วใช่ไหม เอาเป็นว่าสำหรับเล่มนี้ Miss Gassy ขอตัวไป survey

สถานที่อื่นก่อน ส่วนเล่มหน้าจะเป็นสถานที่ไหนนั้น โปรดติดตามกันต่อไป รับรองว่าเผ็ดแน่นอนค่ะ

ขอบคุณภาพและข้อมูลจาก

อ.ส.ค. <http://www.dpo.go.th/>

ไป ดิ ะ <https://www.facebook.com/ไป-ดิ-วะ-1339617219450002/>

Coffee Milk Land <https://www.facebook.com/pages/Coffee-Milk-Land/>

MEEPOOH <http://seventeenthailand.com/2016/cafe-kantary-saraburi/>



มาสนุกกับการถ่ายภาพกัน

กิจกรรมหนึ่งที่ไม่่ว่าจะฝนตก แดดออก หรือในฤดูไหนๆ ก็ถือเป็นกิจกรรมยอดฮิต และจำเป็นสำหรับการบันทึกภาพ ความทรงจำของเราตลอดการเดินทาง กิจกรรมนั้นก็คือ **‘การถ่ายภาพด้วยโทรศัพท์มือถือ’** ซึ่งคุณสามารถสนุกกับมันได้ทุกวัน ทั่วไทย เมื่อไหร่ก็ได้เพราะปัจจุบันคุณภาพของกล้องโทรศัพท์มือถือหลายรุ่นนั้น ดีเยี่ยม คมชัด สีแจ่มมาก ยังมีอุปกรณ์เสริมเจ๋งๆ ด้วยแล้วคุณสามารถสร้างสรรค์ภาพถ่ายสวยๆ ได้อย่างที่ใจปรารถนาเลยละ

เลนส์ซูม พร้อมขาตั้งแท่งเมื่อ

อุปกรณ์เสริมกล้องโทรศัพท์มือถือบางอย่าง ออกแบบมาเหมือนรูใจคนใช้งานซะเหลือเกิน



เพราะมาพร้อมกัน ทั้งเลนส์ซูมที่ดึงภาพระยะไกลให้เห็นกัน

จะๆ ชัดๆ แถมยังมีขาตั้งแบบ 3 ขา หรือ Tripod มาเป็นชุดเดียวกัน

เลย ทำให้เราไม่ต้องถือโทรศัพท์ไว้ตลอดเวลาจนเมื่อย ซึ่ง

กล้องอาจสั่นไหวได้ การซูม

ภาพและมีขาตั้งกล้องจึงช่วยให้ได้ภาพ

เลนส์ซูมระยะไกล สะใจจริง

เลนส์ครอบหน้ากล้องโทรศัพท์มือถือบางรุ่น ออกแบบให้เราสามารถดึงภาพจากระยะไกลมาได้ เหมือนกับเลนส์ซูม (Telephoto Lens) ของกล้องมืออาชีพ บางรุ่นดึงภาพได้ 35x50 เท่า หรือ 40x60 เท่า ยิ่งกว่านั้นยังมีการออกแบบให้สามารถ

ดึงภาพจนคมชัดระดับ HD หรือ 4K เลยก็มี

ตัวนี้เหมาะมากสำหรับการจัดองค์ประกอบภาพให้ลงตัว หรือคนที่ใช้ชีวิตกลางแจ้ง เดินป่าล่าสัตว์ ก็จำเป็นไม่น้อย



ชุดเลนส์ครอบจักรวาล

เป็นอุปกรณ์เสริมมาตรฐานที่หลายคนควร

มีติดไว้ในกระเป๋า ชุดเลนส์ครอบจักรวาล หรือ

Universal Lens ช่วยให้เราร่วมถ่ายภาพในทุก

สถานการณ์ อุปกรณ์ชุดนี้มักประกอบด้วยเลนส์

3 ตัว ที่ใช้หนีบครอบลงไปหน้ากล้องหลังโทรศัพท์

มือถือ คือ เลนส์ตาปลา (Fisheyes Lens) ที่ให้

สะใจ เหมาะใช้เก็บภาพทิวทัศน์ ภาพหมู่หรือภาพในห้อง ตามมาด้วย

เลนส์มุมกว้าง (Wide Angle Lens) ที่ใช้เก็บภาพทิวทัศน์ได้เหมือนกัน

แต่ภาพไม่บิดโค้งจนผิดส่วน และสุดท้ายคือ เลนส์ถ่ายภาพระยะใกล้มาก

(Macro Lens) ใช้ในกรณีที่ต้องการเจาะภาพให้เห็นรายละเอียดของบางสิ่ง เช่น

แมลงตัวเล็กๆ เกสรดอกไม้ สายผ้า ฯลฯ



ภาพโค้งกว้าง

ชุดเลนส์สารพัดประโยชน์

เป็นอุปกรณ์เลนส์ครอบจักรวาล

เหมือนกัน แต่พกง่ายกว่าแบบแรกเพราะเจ้านี้

มาเป็นชุดในชิ้นเดียวกันใช้ครอบไป

หน้ากล้องโทรศัพท์มือถือเมื่อ

ต้องการถ่ายภาพแบบไหน ก็หมุน

ให้ตรงกับเลนส์ที่เขาให้มา

เดี๋ยวนี้มักทำแบบ 4 in 1 คือมีเลนส์มาให้เลือกใช้ 4 แบบเลย ทั้งเลนส์

ตาปลา เลนส์มุมกว้างเลนส์มาโครใช้ถ่ายภาพระยะใกล้มาก และ

เลนส์ CPL ที่เหมือนกับฟิวเตอร์ตัดแสงสะท้อน ใช้ถ่ายภาพกลาง

แจ้งในวันที่แสงจัด จะได้ภาพสีอิ่มสวยงามขึ้นมาก

ที่มา : ฝ่ายสื่อสารและภาพลักษณ์องค์กร บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



Hypertension

โรคความดันโลหิตสูง



โรคความดันโลหิตสูง (Hypertension) เป็นโรคที่สำคัญมาก โดยจะตรวจพบได้จากการวัดความดันโลหิตได้ในระดับที่สูงกว่าปกติเรื้อรังเป็นเวลานาน องค์การอนามัยโลกกำหนดไว้ตั้งแต่ พ.ศ. 2542 ว่า ผู้ใดก็ตามที่มีความดันโลหิตวัดได้มากกว่า 140/90 มม.ปรอท ถือว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง และถ้าไม่รักษาให้ถูกต้องจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคต่างๆ เช่น โรคอัมพาตจากหลอดเลือดในสมองตีบ โรคหลอดเลือดในสมองแตก โรคหัวใจขาดเลือด โรคหัวใจวาย โรคไตวาย หลอดเลือดแดงใหญ่โป่งพอง เป็นต้น

ปัจจัยที่มีผลต่อความดันโลหิต

1. อายุ ส่วนใหญ่เมื่ออายุมากขึ้น ความดันโลหิตจะสูงขึ้น
2. เวลา ความดันโลหิตจะขึ้นๆ ลงๆ ไม่เท่ากันตลอดวัน เช่น ตอนเช้าความดันตัวบนอาจจะวัดได้ 130 มม.ปรอท ขณะที่ตอนช่วงบ่ายอาจวัดได้ถึง 140 มม.ปรอท ขณะนอนหลับอาจวัดได้ต่ำถึง 100 มม.ปรอท เป็นต้น
3. จิตใจและอารมณ์ พบว่ามีผลต่อความดันโลหิตได้มาก ขณะที่ได้รับความเครียด อาจทำให้ความดันโลหิตสูงกว่าปกติได้ถึง 30 มม.ปรอท ขณะที่พักผ่อนความดันโลหิตก็จะสามารถกลับมาสู่ภาวะปกติได้ เมื่อรู้สึกเจ็บปวดก็เป็นเหตุหนึ่งที่ทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้นได้เช่นกัน
4. เพศ พบว่าเพศชายจะเป็นโรคความดันโลหิตสูงได้บ่อยกว่าเพศหญิง
5. พันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม ผู้ที่มีบิดาและมารดา เป็นโรคความดันโลหิตสูงมีแนวโน้มที่จะเป็นโรคนี้นี้มากกว่าผู้ที่ไม่มีประวัติในครอบครัว สิ่งแวดล้อมที่เคร่งเครียด ก็ทำให้มีแนวโน้มการเป็นโรคความดันโลหิตสูงขึ้นด้วยเช่นกัน
6. สภาพภูมิศาสตร์ ผู้ที่อยู่ในสังคมเมืองจะพบภาวะความดันโลหิตสูงมากกว่าในสังคมชนบท
7. เชื้อชาติ พบว่าชาวแอฟริกันอเมริกันมีความดันโลหิตสูงมากกว่าชาวอเมริกันผิวขาว
8. เกลือ ผู้ที่กินเกลือมากจะมีโอกาสเกิดโรคความดันโลหิตสูงมากกว่าผู้ที่กินเกลือน้อย

ระดับความรุนแรง

- ระดับที่ 1 ความดันโลหิตสูงระยะเริ่มแรก ค่าความดันโลหิตระหว่าง 140-159/ 90-99 มม.ปรอท
- ระดับที่ 2 ความดันโลหิตสูงระยะปานกลาง ค่าความดันโลหิตระหว่าง 160-179/ 100-109 มม.ปรอท
- ระดับที่ 3 ความดันโลหิตสูงระยะรุนแรง ค่าความดันโลหิต มากกว่า 180/110 มม.ปรอท ขึ้นไป
- การวัดความดันโลหิตควรจะวัดขณะพัก วัดด้วย เทคนิคที่ถูกต้อง และควรวัดซ้ำ 2-3 ครั้ง เพื่อให้มั่นใจว่าเป็นความดันโลหิตสูงจริงๆ

อาการของผู้ป่วย

ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงอาจจะไม่มีอาการใดๆ เลย หรืออาจจะพบว่ามีอาการปวดศีรษะ มึนงง เวียนศีรษะ และเหนื่อยง่ายผิดปกติ ความดันโลหิตสูงอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนได้ 2 กรณีด้วยกันคือ

1. ภาวะแทรกซ้อนจากความดันโลหิตสูงโดยตรง ได้แก่ ภาวะหัวใจวายหรือหลอดเลือดในสมองแตก
 2. ภาวะแทรกซ้อนจากหลอดเลือดแดงตีบหรือตัน เช่น กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันหรือเรื้อรัง ทำให้หัวใจเต้นผิดจังหวะอาจทำให้ถึงแก่ชีวิตได้ หลอดเลือดสมองตีบ เกิดอัมพฤกษ์ อัมพาต หรือหลอดเลือดแดงในไตตีบมากถึงขั้นไตวายเรื้อรังได้
- จากข้อมูลทางการแพทย์ระบุไว้ว่า ผู้ป่วยที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงและไม่ได้รับการรักษาจะเสียชีวิตจากหัวใจวายถึงร้อยละ 60-75 เสียชีวิตจากหลอดเลือดในสมองอุดตันหรือแตก ร้อยละ 20-30 และเสียชีวิตจากไตวายเรื้อรังร้อยละ 5-10



วิธีการรักษาโรคความดันโลหิตสูงโดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

- ตามแนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูง ในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2558 มีคำแนะนำดังนี้
1. การควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยให้มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ระหว่าง 18.5-22.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร
 2. การออกกำลังกายอย่างน้อยวันละ 30 นาที อย่างน้อยสัปดาห์ละ 5 วัน
 3. การจำกัดโซเดียมในอาหาร ไม่เกิน 2,300 มิลลิกรัม/วัน
 4. การรับประทานอาหารตามแนวทาง DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) โดยเน้นอาหารผัก 5 ส่วนต่อวัน ผลไม้ 4 ส่วนต่อวัน นมไขมันต่ำและผลิตภัณฑ์นมไขมันต่ำ 2-3 ส่วนต่อวัน ธัญพืช ถั่วเปลือกแข็ง 7 ส่วนต่อวัน
 5. การจำกัดหรืองดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
 6. การหยุดสูบบุหรี่

ที่มา : แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป สมาคมโรคความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2558





5 มิถุนายน วันสิ่งแวดล้อมโลก World Environment Day



ในจุลสาร “ก๊าซไลน์” ฉบับนี้ ขออนุญาตกล่าวถึงเรื่องเด่นประเด็นยอดฮิต เกาะกระแส วันสิ่งแวดล้อมโลก คือวันที่ 5 มิถุนายน โดยในปีนี้ พ.ศ.2561 จะเน้นการลดใช้พลาสติกกันค่ะ มาดูรายละเอียดเพิ่มเติมกันเลียดีกว่า มีอะไรกันบ้าง...

จุดเริ่มต้นของวันสิ่งแวดล้อมโลก หรือ World Environment Day จัดขึ้นเพื่อให้เกิดความตื่นตัวในด้านวิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อมขึ้นทั่วโลก จึงมีมติให้จัดประชุมใหญ่ที่กรุงสตอกโฮล์ม ระหว่างวันที่ 5-16 มิถุนายน พ.ศ. 2515 ที่มีรัฐบาลของสวีเดนเป็นเจ้าภาพ โดยเรียกการประชุมนี้ว่า “การประชุมสหประชาชาติเรื่องสิ่งแวดล้อมของมนุษย์” หรือ “UN Conference on the Human Environment” ซึ่งมีผู้เข้าร่วมประชุมกว่า 1,200 คน จาก 113 ประเทศ รวมถึงมีผู้สังเกตการณ์อีกกว่า 1,500 คน จากหน่วยงานของรัฐบาลองค์การสหประชาชาติ และสื่อมวลชนแขนงต่างๆ

สำหรับคำขวัญวันสิ่งแวดล้อมโลก ปี พ.ศ. 2561 คือ “รักษ์โลก เลิกพลาสติก” หรือ If you can't reuse it,

refuse it (ถ้าคุณไม่สามารถนำมาใช้ได้อีก ให้ปฏิเสธที่จะใช้) โดยใช้หลัก 3R ที่ทุกท่านคุ้นเคยกันดี คือ Reduce, Reuse และ Recycle (Reduce การลดของที่จะทิ้งให้น้อยลง หรือลดการสร้างขยะ, Reuse ยืดอายุการใช้งาน หรือใช้ประโยชน์ให้มากขึ้น โดยการใช้ซ้ำแล้วซ้ำอีกหลายๆ ครั้ง และ Recycle เป็นการนำขยะที่คงรูปย่อยสลายได้ยากเช่น แก้ว, กระดาษ, โลหะ, พลาสติก ไปผ่านกระบวนการผลิตออกมาเป็นผลิตภัณฑ์ชิ้นใหม่)

หากไม่สามารถใช้หลัก 3R ดังที่กล่าวไปแล้วข้างต้นได้ ให้ใช้วิธีปฏิเสธ (Refuse) ซึ่งเป็นการลดปริมาณพลาสติกได้ดีที่สุด เพราะเป็นการลดที่แหล่งกำเนิดขยะโดยตรงเลยละค่ะ

สำหรับปีนี้ กลุ่ม ปตท. ก็ได้ต่อยอดกิจกรรมดีๆ เพื่อลดการใช้พลาสติก เช่น กิจกรรมการคัดแยกและรับแลกขยะ Recycle โดยสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติได้ร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการสานต่อกิจกรรมดีๆ เพื่อลดพลาสติกให้โลกของเรากันค่ะ

รู้หรือไม่ ?

- ข้อมูลของโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ ระบุว่า แต่ละปีทั่วโลกมีการใช้ถุงพลาสติกมากถึง 5 แสนล้านใบและเกือบครึ่งเป็นการใช้พลาสติกแบบครั้งเดียวทิ้ง
- ปริมาณขยะพลาสติกกว่า 13 ล้านตันไหลลงสู่ทะเล ซึ่งไทยจัดอยู่ในลำดับที่ 6 ของประเทศที่มีขยะพลาสติกในทะเลมากเป็นอันดับที่ 6 ของโลก

ที่มา : <https://www.thairath.co.th/content/1297537>





โรคซึมเศร้าคืออะไร
ทำไมคนสมัยนี้เป็นกันเยอะ และ
ดูเหมือนว่าจะเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ
ในสังคมไทย หลายคนไม่รู้ด้วยซ้ำ
ว่าตัวเองหรือคนในครอบครัวกำลัง
ป่วยเป็นโรคนี้ และก็มีคนจำนวน
ไม่น้อยที่คิดว่าตัวเองไม่ยอมรับว่าตัวเอง
หรือคนรอบข้างกำลังเผชิญปัญหาเกี่ยวกับ
โรคซึมเศร้า

หลายครั้งที่โรคซึมเศร้า
ทำเอาคนรอบข้างทำอะไรไม่ถูก
เหมือนกัน เนื่องจากคนส่วนใหญ่มัก

คิดว่าโรคซึมเศร้าสามารถรักษาหรือทำให้ดีขึ้นได้โดยการพูดให้กำลังใจ
ใจ หรือการพาออกไปในที่ที่มีผู้คนเยอะๆ แต่ความจริงแล้วเมื่อโรคซึม
เศร้าได้เดินเข้ามาในชีวิต มันก็ไม่ได้หายง่ายอย่างที่ใครหลายคนคิดไว้

หนังสือ 3 วันดี 4 วันเศร้า เขียนโดย ทราญ เจริญประ
นักแสดงฝีมือดีของวงการบันเทิงไทย ที่เผชิญกับโรคซึมเศร้านานกับตัว
เอง เธอได้ร้อยเรียงและถ่ายทอดความรู้สึกระหว่างที่ต่อสู้กับโรคนี้ผ่าน
ตัวหนังสือได้น่าอ่าน จะเรียกได้ว่าหนังสือเล่มนี้เป็นหนังสืออีกเล่มที่
เล่าเรื่องราวของโรคนี้ได้ครบถ้วนและเข้าใจมากขึ้น โดยเฉพาะ
อย่างยิ่งในเรื่องการจัดการความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยและคนรอบข้าง



ผู้เขียนเล่าถึงความเป็นมาเป็นไปของโรคซึมเศร้าและการ
รับมือของโรค ลักษณะอาการและความรู้สึกขณะป่วย ผ่านประสบการณ์
ตรงในฐานะผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วยซึมเศร้าซึ่งก็คือแม่ของเธอเอง

3 วันดี 4 วันเศร้า ไม่ใช่เพียงหนังสือที่ไว้อ่านเพื่อรู้จักโรคซึม
เศร้าเท่านั้น แต่จะทำให้เราเข้าใจโรคและสามารถอยู่ร่วมกับผู้ป่วยด้วย
ความเข้าใจมากยิ่งขึ้น เพราะสำหรับโรคซึมเศร้านั้น กำลังใจและความ
เข้าใจคือสิ่งที่สำคัญที่สุด



รายชื่อผู้โชคดีที่ร่วมสนุก ฉบับที่ 109

บริการลูกค้า

เฉลยคำตอบประจำฉบับที่ 109 : Spec สายกราวด์ที่ใช้ Drain กระแสไฟฟ้าของปตท.มีสีเขียว ขนาด 70 ตร.มม.

หมวก PTT cap จำนวน 10 รางวัล

- | | |
|---------------------------|--|
| 1 คุณพัชร์ ยังเจริญ | กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน |
| 2 คุณสุกัญญา วงศ์อยู่ | บริษัท มิลล์คอน บุรพา จำกัด |
| 3 คุณจินตพิชา จารยพัฒน์ | บริษัท ซีพีเอฟ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) |
| 4 คุณรัชดา คล้ายเครือญาติ | บริษัท บริดจสโตน คาร์บอน แบล็ค (ประเทศไทย) จำกัด |
| 5 คุณจรรีรัตน์ แก่นท้าว | บริษัท อาอีโนโมะโตะ (ประเทศไทย) จำกัด |
| 6 คุณรติมา บำเพ็ญ | บริษัท เพชรซิเมนต์ เบเกอร์ จำกัด (มหาชน) |
| 7 คุณพรนภา รอดประเสริฐ | บริษัท บางเขนเอ็นเนอเรลเอเชมบลี จำกัด |
| 8 คุณเกตนันท์ อ่อนสัมกิจ | บริษัท ไทย คอปเปอร์ รีด จำกัด |
| 9 คุณกัญญา อัดกะวรพันธ์ | บริษัท คล็อกเนอร์ เพนทาพลาสติก (ไทยแลนด์) จำกัด |
| 10 คุณชุตินันท์ สาสักงชัย | บริษัท กังวาลเท็กซ์ไทล์ จำกัด |

PTT Extension Lead จำนวน 10 รางวัล

- | | |
|-------------------------------|---|
| 11 คุณวินัย วัฒนากกลาง | บริษัท กระเบื้องหลังคาเซรามิกไทย จำกัด |
| 12 คุณसानันต์ ธีราไชยวัฒน์กุล | บริษัท ทิวาย สติล จำกัด |
| 13 คุณรุ่งโรจน์ พลอยประเสริฐ | บริษัท ไทยเคมีภัณฑ์ จำกัด |
| 14 คุณวิรัช วุฒิมงคลชัย | บริษัท ไทย-เยอรมัน สเปเชียลตี้ กลาส จำกัด |
| 15 คุณธีรภัทร ธรรมเสถียร | บริษัท เกทส์ ยูนิทเต (ประเทศไทย) จำกัด |
| 16 คุณศุภชัย ฐ์แจ้งแรง | บริษัท เอเชียแปซิฟิกกลาส จำกัด |
| 17 คุณมนตรี ไชยลิขิต | บริษัท เซฟรอนประเทศไทย สำรองและผลิต จำกัด |
| 18 คุณกิตติ นฤภัย | บริษัท ไทยเมทัลโปรดักส์ จำกัด |
| 19 คุณสุทธิ อันไชยะ | บริษัท ไทยเซ็นทรัลเคมี จำกัด (มหาชน) |
| 20 คุณอรรณณศิริ หนูอุไร | มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ |

คำถามร่วมสนุกกับก๊าซไลน์ ฉบับที่ 110

คำถาม : Heat to Power Ratio (H/P) คืออะไรและมีความสำคัญอย่างไร ?

คำตอบ :

ชื่อ-นามสกุล ผู้ส่งบริษัท.....

หน่วยงานที่สังกัด.....

ที่อยู่จัดส่ง.....เบอร์โทรศัพท์.....

อีเมล.....

กรุณาส่งคำตอบตามชิ้นส่วนนี้มาที่อีเมล dscng@pttcl.com หรือ โทรสารหมายเลข 0 2537 3257 หรือ 0 2537 3289 ภายในวันที่ 30 กันยายน 2561

โดยกองบรรณาธิการจะจับรางวัล บัตรเติมน้ำมัน ปตท. มูลค่า 500 บาท จำนวน 5 รางวัล และผ้าขนหนู Godji Family 1 ผืน จำนวน 15 รางวัล

ให้กับผู้โชคดีและจัดส่งให้ตามที่อยู่ที่ได้แจ้งไว้

หมายเหตุ : ประกาศรายชื่อผู้โชคดีในจุลสารก๊าซไลน์ฉบับที่ 111



พลังความดี พลังจิตอาสา

คือพลังในการขับเคลื่อนสังคม

ติดตามชมรายการคนมันส์พันธุ์อาสา

ทุกวันอาทิตย์ เวลา 12.30-13.00 น.

ช่องไทยรัฐทีวี หมายเลข 32

สานพลังสู่ความยั่งยืน



สมัครร่วมกิจกรรมจิตอาสาได้ที่

คนมันส์พันธุ์อาสา