

# เพื่อน

Friend Magazine **เคมี** ใจดี ดุจดก



ปีที่ 5 | ฉบับที่ 28 | ประจำปี 2559

## ต้นแบบโรงงานอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืน



### Highlight



หน้า 14

**เพื่อนรักมี  
สิ่งแวดล้อม**  
สร้างวินัย ไขความรู้อัน  
สู่ปัญญา ที่วัดขีดฝัน  
จ. ระยอง



หน้า 24

**เพื่อนบอกต่อ**  
หาถางมตา  
ปลากลับบ้าน ปี4  
สร้างบ้านปลาจำลอง  
จากท่อ PE100



หน้า 26

**เพื่อนปลอดภัย**  
ทำไมต้องมี  
หอเผาก๊าซ  
Flare (ไอพลาร์)





# สวัสดี พี่น้องชาวระยองที่รักทุกท่าน

วารสารเพื่อนฉบับนี้ พกพาเรื่องราวดีๆ ที่เอสซีจี เคมิคอลส์ ได้จัดทำขึ้นเพื่อพัฒนาชุมชนและสังคมในจ.ระยอง เริ่มต้นกันที่คอลัมน์ “ของดีบ้านเพื่อน” ที่เล่าถึงการส่งเสริมวิสาหกิจชุมชนแปรรูปกล้วยมาบชูดตั้งแต่ริเริ่มจนกลายเป็นกล้วยหอมแผ่นที่ทุกคนรู้จักในวันนี้ ต่อกันด้วย “คอลัมน์เพื่อนรักษ์สิ่งแวดล้อม” เล่าถึงโครงการวัดสร้างสุขที่เอสซีจี เคมิคอลส์ ได้เข้าไปร่วมพัฒนาและแบ่งเบาหน้าที่ของพระสงฆ์ด้วยหลัก 5ส ในด้านสังคมเราริเริ่มโครงการปลูกปลังข้าง สร้างเยาวชนจิตอาสา ดูแลความปลอดภัยในชุมชน นอกจากนี้ยังได้บอกเล่าถึงความรู้เรื่อง หอเผาก๊าซ Flare (แฟลร์) ที่เราเห็นกันบ่อยๆตามโรงงาน ว่าทำหน้าที่รักษาความปลอดภัยได้ด้วยวิธีใด ติดตามอ่านกันได้ที่ “คอลัมน์เพื่อนปลอดภัย”

ส่งท้ายด้วยบทสรุปของฝ่ายชะลอน้ำ ผ่านความคิดและบอกเล่าของชุมชนเขายายดา เรื่องปัญหาน้ำแล้งที่ชาวสวนต้องเผชิญ และหลังจากมีฝ่ายชะลอน้ำแล้ว จะเป็นอย่างไรพลิกไปอ่านได้ที่คอลัมน์ “เพื่อน (เขา) ยายดา”

*ปรับความคิด... ชีวิตเปลี่ยน*

**นพดล จันทรเรือง  
บรรณาธิการ**

## **บรรณาธิการ**

นพดล จันทรเรือง

## **กองบรรณาธิการ**

มนต์ชัย คำดี  
สมชาย คชเดช  
ปรีชา สุจริต  
ปานทรา สุธีระวงศา  
วราภรณ์ จอมกลิ่น  
พันเรือง สุประดิษฐ์  
วิชญ์วิสิฐ ธีราชรัมย์  
สุภาวิณี กฤษณาวัฒนา  
ณัฐิกา เอนกสัมพันธ์  
ผาณิตา เพิ่มพงศ์พันธ์  
ปรานค์ทิพย์ แสนอุบล  
ธไนท์ นันทนาการณ์  
มณีนีรัตน์ อรรถกวีวรรณ

## **วารสาร “เพื่อน” เอสซีจี เคมิคอลส์**

เป็นสื่อกลางในการนำเสนอข่าวสารและความรู้ต่างๆ เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดี อันนำไปสู่ความร่วมมือในการพัฒนาชุมชนและสังคมในจังหวัดระยอง ให้เข้มแข็งและยั่งยืนต่อไป

## **จัดทำโดย**

### **หน่วยงาน Brand & Communications**

#### **บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด**

อาคารสำนักงาน RIL 88 ถ.ทางหลวง 3191

ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150

โทรศัพท์ 0-3893-7091

โทรสาร 0-3803-5376

Email: csrscgchem@scg.co.th

# สารบัญ CONTENTS

- 4 เพื่อนเอสซีจี เคมิคอลส์
- 8 ของดีบ้านเพื่อน
- 10 เพื่อนเรียนรู้
- 12 เพื่อนกิจกรรม
- 14 เพื่อนรักภัยสิ่งแวดล้อม
- 16 เพื่อน (เขา) ยายดา
- 18 เพื่อนสุขภาพ
- 20 เพื่อนชุมชน
- 22 เพื่อนรักถิ่น
- 24 เพื่อนบอกต่อ
- 26 เพื่อนปลอดภัย
- 28 เพื่อนอัปเดต
- 30 บ้านเพื่อน
- 32 เพื่อนอัปเดต
- 33 เลิกนอนดึกกันดีกว่า
- 34 เทคนิคการหายใจ ช่วยเหลือร่างกายใน 60 วินาที
- 35 กินยาให้ถูกวิธีง่ายแค่นี้เอง
- 36 ทายซี ใบหน้าส่วนไหนทำงานหนักที่สุด
- 37 5 ของใช้ใกล้ตัว ที่เป็นแหล่งสะสมเชื้อโรค
- 38 วิธีทำความสะอาดเครื่องใช้ในบ้าน ที่จะช่วยให้คุณต้องทั้ง
- 39 ตอบคำถามท้ายเล่ม



# อุตสาหกรรม เชิงนิเวศ

เพื่อการอยู่  
ร่วมกัน  
อย่างยั่งยืน



เอสซีจี เคมิคอลส์ มีนโยบายเรื่องการดำเนินธุรกิจตามแนวทางการพัฒนา อุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน พร้อมการสร้างสมดุลให้เกิดขึ้นกับคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อ สิ่งแวดล้อม มาปรับใช้ในกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และ โครงการ CSR ที่ทำให้ชุมชนพึ่งพาตนเองได้ จึงทำให้ทุกคนอยู่ร่วมกัน อย่างยั่งยืน



ผู้บริหารจาก 10 บริษัท ในเอสซีจี เคมิคอลส์ รับการรับรองโรงงานอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในงาน Eco Innovation and Solution 2015



**ในฐานะ**ต้นแบบโรงงานอุตสาหกรรมเชิงนิเวศแห่งแรกของประเทศไทย เอสซีจี เคมิคอลส์ อยากให้ชุมชนมีความสุขและคุณภาพชีวิตที่ดี การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมรวมถึงมิติด้านสังคม จึงเป็นเรื่องที่ต้องทุ่มเททำอย่างจริงจัง โดยจะเห็นได้จากการรับรองและรางวัลต่างๆ ที่เอสซีจี เคมิคอลส์ ได้รับ ปัจจุบันทุกโรงงานของเอสซีจี เคมิคอลส์ ได้รับการรับรองเป็นโรงงานอุตสาหกรรมเชิงนิเวศครบ 100% เป็นรายแรกในประเทศไทย โดยเมื่อปี 2557 มีโรงงานนำร่องไปก่อนแล้ว 2 โรงงาน คือ บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด และบริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด ส่วนในปี 2558 มีโรงงานที่ผ่านการรับรองตามที่ตั้งเป้าไว้อีก 10 บริษัท



### 12 บริษัท ในเอสซีจี เคมิคอลส์ ที่ได้รับการรับรองเป็นโรงงานอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ปี 2557-2558

1. บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด (ROC)
2. บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด (TPE)
3. บริษัท สยามมิตซูย พื้เอ จำกัด (SMPC)
4. บริษัท นวพลาสติกอุตสาหกรรม จำกัด (NPI)
5. บริษัท ไทย เพ็ทเรซิน จำกัด (TPRC)
6. บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด (MOC)
7. บริษัท ไทย เอ็มเอฟซี จำกัด (TMFC)
8. บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด (TMMA)
9. บริษัท แกรนด์ สยามคอมโพลีส์ จำกัด (GSC)
10. บริษัท มาบตาพุด แทงค์เทอร์มินัล จำกัด (MTT)
11. บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (RTC)
12. บริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) (TPC)

เอสซีจี เคมิคอลส์ ทุ่มเทรื่องอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างจริงจัง ไม่เพียงแต่ภายในองค์กรเท่านั้นแต่ยังมุ่งสร้างเครือข่ายสีเขียวตลอดห่วงโซ่อุปทานครอบคลุมทั้งซัพพลายเออร์และลูกค้าอีกด้วย โดยเริ่มต้นที่บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด ในเอสซีจี เคมิคอลส์ เป็นแห่งแรกในการส่งเสริมและสนับสนุนให้ซัพพลายเออร์และลูกค้ามีการดำเนินงานเพื่อสิ่งแวดล้อม จนได้รับใบรับรองอุตสาหกรรมสีเขียวระดับที่ 2 ขึ้นไป ทำให้บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด ในเอสซีจี เคมิคอลส์ เป็นโรงงานปิโตรเคมีแห่งแรกของไทยที่ได้รับการรับรอง “อุตสาหกรรมสีเขียวระดับ 5” ซึ่งเป็นระดับสูงสุดจากกระทรวงอุตสาหกรรม รวมทั้งได้รับรางวัลชนะเลิศระดับอาเซียน “ASEAN Best Practices Energy Management for Buildings and Industries Awards” ด้านการบริหารจัดการพลังงานโรงงานขนาดใหญ่ จาก ASEAN Centre for Energy (ACE)

**คุณสมชาย หวังวัฒนาพานิช ผู้ช่วยผู้จัดการใหญ่ – ปฏิบัติการ เอสซีจี เคมิคอลส์** อธิบายว่าความสำเร็จต่างๆ เป็นผลมาจากการที่ เอสซีจี เคมิคอลส์ ได้นำนวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมมาใช้ในการบริหารจัดการ โดยในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา ใช้เงินลงทุนกว่า 2,200 ล้านบาทในการบริหารจัดการโรงงานให้มีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน ภายใต้หลัก 3R คือ Reuse (การนำกลับมาใช้ซ้ำ) Reduce (ลดปริมาณการใช้) และ Recycle (การนำกลับมาใช้ใหม่) นับตั้งแต่การออกแบบโรงงานโดยเลือกใช้เทคโนโลยีที่ดีที่สุด



เพื่อลดการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายและออกไซด์ของไนโตรเจนออกสู่สิ่งแวดล้อม โครงการลดการใช้พลังงานในกระบวนการผลิต ซึ่งสามารถลดได้ถึง ปีละ 3.1 ล้านจิกะจูล โครงการด้านการจัดการกากของเสียซึ่งสามารถลดกากของเสียได้ถึง 25,000 ตันต่อปี โครงการด้านการจัดการวัตถุดิบซึ่งสามารถนำวัตถุดิบที่เหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตกลับมาใช้ใหม่กว่า 80,000 ตันต่อปี พร้อมนำหลักการ Eco Symbiosis หรือหลักการพึ่งพาอาศัยกันมาปรับใช้ในการจัดการของเสียของโรงงานร่วมกับซัพพลายเออร์เพื่อส่งเสริมให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ขยายเป็นเครือข่ายการใช้ทรัพยากรร่วมกันแบบพึ่งพา อาทิ โครงการนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ใหม่ (Reverse Osmosis Unit) สามารถลดการใช้น้ำได้ 3 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี โครงการเปลี่ยนก๊าซเชื้อเพลิงเป็นผลิตภัณฑ์ (Off-Gas) ที่ช่วยลดการใช้วัตถุดิบลงได้ประมาณ 54,000 ตันต่อปี เป็นต้น

เมื่อถามถึงการสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนและสังคมก็มีความโดดเด่นไม่แพ้กัน โดยเอสซีจี เคมิคอลส์ มีโครงการที่ดำเนินงานร่วมกับชุมชนหลายโครงการ โดยนำความรู้เรื่องการจัดการของเสียมาสร้างมูลค่าเพิ่ม หรือ Waste to Value อาทิ โครงการนวัตกรรมจัดการกากตะกอนจุลินทรีย์จากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานให้เป็นปุ๋ยอินทรีย์ด้วยไส้เดือนดิน ซึ่งเป็นวิธีธรรมชาติตลอดทั้งกระบวนการ นับเป็นรายแรกในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี และเผยแพร่ความรู้แก่ชุมชนรอบโรงงาน ช่วยให้ชุมชนมีอาชีพเสริม ลดต้นทุนการปลูกพืชผัก และเพิ่มรายได้ได้จริง อีกโครงการที่น่าสนใจคือ โครงการนวัตกรรมบ้านปลาจำลองจากท่อ PE 100 ซึ่งเป็นการนำท่อ PE 100 ที่เหลือใช้จากการทดสอบผลิตภัณฑ์มาประยุกต์เป็นบ้านปลา เพื่อเป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำช่วยเพิ่มจำนวนสัตว์ทะเล พื้นฟูระบบนิเวศบริเวณชายฝั่งน้ำตื้น ทั้งนี้ได้วางบ้านปลาร่วมกับชุมชน กรมทรัพยากรทางทะเลและกลุ่มประมงเรือเล็กไปแล้วกว่า 400 หลัง

ในส่วนของการพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชน สนับสนุนอาชีพและวิสาหกิจชุมชน เอสซีจี เคมิคอลส์ ช่วยเหลือชุมชนต่างๆ ให้เกิดรายได้หมุนเวียนในชุมชนกว่า 20 ล้านบาทต่อปี โดยการรวมกลุ่มจัดตั้งเป็นวิสาหกิจชุมชน 12 แห่ง

**คุณสมชาย หวังวัฒนาพานิช**  
ผู้ช่วยผู้จัดการใหญ่-ปฏิบัติการ เอสซีจี เคมิคอลส์



เช่น วิสาหกิจชุมชนกลุ่มบริการซ่อมบำรุงชุมชนบ้านบน, วิสาหกิจชุมชนกลุ่มบริการรีไซเคิลมาบชลูด-ชากกลาง, วิสาหกิจชุมชนแปรรูปกล้วยมาบชลูด, วิสาหกิจชุมชนเขาไผ่น้ำต็ม เป็นต้น เกณฑ์การเป็นโรงงานอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ มี 14 ด้าน ซึ่งครอบคลุม 5 มิติ (กายภาพ เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และการบริหารจัดการเชิงนิเวศ) ได้แก่

1. การใช้วัตถุดิบ
2. พลังงาน
3. การขนส่งและโลจิสติกส์
4. โซลูปทานสีเขียว
5. ภูมิทัศน์สีเขียว
6. การจัดการสารเคมีและวัตถุอันตราย
7. การจัดการน้ำและน้ำเสีย
8. การปล่อยก๊าซเรือนกระจก
9. การจัดการมลภาวะทางอากาศ

10. การจัดการกากของเสีย
11. ความปลอดภัยและสุขภาพของพนักงาน
12. ความหลากหลายทางชีวภาพ
13. การกระจายรายได้ให้กับชุมชน
14. การอยู่ร่วมกับชุมชนโดยรอบ

“เอสซีจี เคมิคอลส์ เดินหน้าขยายการสนับสนุนเรื่องสิ่งแวดล้อมไปยังชุมชน โรงเรียน และวัด ให้มีความรู้ความเข้าใจ และตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลสิ่งแวดล้อม เพื่อส่งเสริมชุมชน โรงเรียน และวัด ให้เป็น Eco Community, Eco School, Eco Temple รวมทั้งร่วมกับสมาคมเพื่อนชุมชน ถ่ายทอดประสบการณ์ และแบ่งปันความรู้ให้กับเพื่อนอุตสาหกรรม เพื่อยกระดับอุตสาหกรรมปิโตรเคมีให้มีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และพัฒนานิคมอุตสาหกรรมอาร์ไอแอลให้ได้รับการรับรองระดับ Eco Excellency ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการช่วยขับเคลื่อนจังหวัดระยองให้เป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ หรือ Eco Industrial Town เพื่อให้อุตสาหกรรม สังคมและสิ่งแวดล้อมของเราอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืนตลอดไป”

# กล้วยหอมแผ่น ภูมิปัญญาจาก ชุมชนมาบชลุด



## เรื่องกล้วยที่ไม่ใช่เรื่องกล้วยๆ

กว่าที่วิสาหกิจชุมชนแปรรูปกล้วยมาบชลุด ต.ห้วยโป่ง อ.เมือง จ.ระยอง จะเดินทางมาถึงครึ่งทางของเป้าหมายที่จะก้าวไปสู่การส่งออก “กล้วยหอมแผ่น” ไปต่างประเทศ ก็ต้องใช้เวลาลองผิดลองถูกและทุ่มเทพลังกายใจของสมาชิกทุกคนในกลุ่มเพื่อหา “จุดยืน” ที่จะสร้างความแตกต่างในตลาดกล้วยแปรรูปไปไม่น้อย

**การที่ได้รับ** การสนับสนุนในหลายด้านจากบริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) ในเอสซีจี เคมิคอลส์ ทำให้ทางกลุ่มตัดสินใจว่าจะทำกล้วยหอมฉาบ โดย ประธานวิสาหกิจชุมชนแปรรูปกล้วยมาบชลุด คุณจิรสุดา สุขเจริญ หรือ พี่น้อย เล่าย้อนไปว่ากว่าจะมาเป็น “กล้วยหอมแผ่นยี่ห้อด้อยัน” ต้องผ่านอะไรมาบ้าง

“ก่อนหน้านีเราทำน้ำพริกขายแต่ก็เลิกไปเพราะวัตถุดิบมีราคาสูง และตัวสินค้าไม่สามารถเก็บไว้ได้นาน ต่อมา เอสซีจี เคมิคอลส์ นำหน่อกล้วยหอมได้หวั่นมาให้คนในชุมชนปลูก ที่เคยคิดว่าทำอย่างไรจึงจะเพิ่มมูลค่าให้กล้วยได้ บริษัทก็เชิญอาจารย์จากเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีมาสอน พาไปดูงานตามที่ทำต่างๆ เพื่อหาไอเดีย จนได้ข้อสรุปว่าจะทำกล้วยหอมฉาบ ซึ่งเราใช้เวลาพัฒนาสูตรจนได้รสหวานกับรสเค็ม แต่ก็ขายได้เฉพาะในพื้นที่ ขอขอบคุณ คุณชลนัฐ ญาณารณพ กรรมการผู้จัดการใหญ่ เอสซีจี เคมิคอลส์ ที่จุดประกายว่ากล้วยหอมฉาบเราร่อย น่าจะทำให้คนรู้จักได้มากกว่านี้ เลยเป็นที่มาของการเปลี่ยนบรรจุภัณฑ์ ซึ่งช่วยเพิ่มยอดขายจากเดิมเป็นเท่าตัว”

คุณนพดล จันทรเรือง ผู้จัดการกิจการเพื่อสังคม เอสซีจี เคมิคอลส์ ซึ่งเป็นคนที่เปลี่ยนชื่อเรียก “กล้วยฉาบ” เป็น “กล้วยหอมแผ่น” เพื่อสร้างความแตกต่างให้กับตัวสินค้าเล่าเสริมว่ากว่าที่วิสาหกิจชุมชนแปรรูปกล้วยมาบชลุดจะมาถึงวันนี้ได้นั้นไม่ง่ายเลยจริงๆ

“ความท้าทายเริ่มตั้งแต่หาพันธุ์กล้วย ตอนแรกเราเอากล้วยน้ำว้ามาให้ปลูกก็โดนหนอนกอกินเรียบ เลยหาพันธุ์อื่นๆ มาทดลองปลูกจนลงตัวที่กล้วยหอมได้หวั่น ซึ่งรสชาติดีและไม่โดนหนอนกอกิน อุปสรรคต่อมาเป็นเรื่องของวัตถุดิบและช่องทางการจัดจำหน่าย เลยวางแผนว่าจะเพิ่มพื้นที่การปลูกกล้วยหอม โดยร่วมมือกับการนิคมอุตสาหกรรมเพื่อขอพื้นที่ปลูก เทศบาลเมืองมาบตาพุดในการปรับพื้นที่เพาะปลูก และเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายโดยร่วมกับสมาคมเพื่อนชุมชนในการขายให้กับโรงงาน และขยายไปนอกพื้นที่มาบตาพุด รวมถึงในพื้นที่ชุมชนมาบชลุดด้วย”

โดย เอสซีจี เคมิคอลส์ แจกหน่อกล้วยให้ชุมชนปลูกเพิ่มปีละประมาณ 3,000 ต้น เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการใช้กล้วยหอมดิบของกลุ่มสัปดาห์ละกว่า 400 กิโลกรัม ส่วนการกระจายสินค้าก็เริ่มด้วยการออกแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่โดยทีม Design Catalyst และนำไปวางขายนอกชุมชนซึ่งได้รับการตอบรับเป็นอย่างดี

คุณนพดล จันทรเรือง  
ผู้จัดการกิจการเพื่อสังคม เอสซีจี เคมิคอลส์





## คือ เพื่อนบ้าน คือ ครอบครัวเดียวกัน

ด้วยตระหนักดีว่าชุมชนรอบโรงงานเป็นเหมือนคนในครอบครัว เอสซีจี เคมิคอลส์ จึงส่งเสริมวิสาหกิจชุมชนแปรรูปกล้วยมาบชลดเพื่อให้สามารถพึ่งพาตนเองได้ ซึ่งจะส่งผลดีต่อการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน สร้างคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ดังเช่นโครงการกล้วยแปรรูปที่จับคู่ธุรกิจให้ระหว่างคนแปรรูปกล้วยกับคนปลูกกล้วยที่อยู่ในชุมชนเดียวกัน เรียกได้ว่าเป็นการกระจายรายได้ภายในชุมชน

โดย คุณนพดล จันทรเรือง กล่าวว่า “ยังไงเราก็ต้องอยู่ด้วยกัน เป็นเพื่อนบ้าน เป็นคนในครอบครัวเดียวกันไปแล้ว ด้วยนโยบายของบริษัทที่เน้นว่าอย่าทำธุรกิจเพื่อกำไรอย่างเดียว ต้องเผื่อแผ่ให้ชุมชนรอบโรงงานด้วย” สำหรับโครงการกล้วยแปรรูปทางบริษัทได้สนับสนุนให้ครอบคลุมทุกเรื่อง เช่น เครื่องจักร การจัดสถานที่บรรจุสินค้า การทำให้สินค้าได้มาตรฐาน ได้รับการรับรองจากภาครัฐ เช่น มาตรฐาน ออย. การยื่นคัดสรร OTOP 3 ดาว เป็นต้น และการจัดการด้านต่างๆ ซึ่งทุกขั้นตอนการทำงานต้องปรึกษาหารือกันเพื่อให้ชุมชนได้สิ่งที่ต้องการโดยแท้จริง

ปัจจุบัน วิสาหกิจชุมชนแปรรูปกล้วย มาบชลด มีสินค้าหลักเป็นกล้วยหอมแผ่น จุดเด่นคือ ความหอม มัน ซึ่งเป็นรสชาติของกล้วยหอมดิบ ไม่มีกลิ่นเหม็นหืนและไม่อมน้ำมันเนื่องจากใช้น้ำมันทอดใหม่ทุกครั้ง และเมื่อทอดแล้วจะนำกล้วยไปซับน้ำมันและอบแห้ง



วิสาหกิจชุมชนแปรรูปกล้วยมาบชลด ได้รับรางวัล 10 สุดยอดผลิตภัณฑ์ OTOP ในจังหวัดระยอง ซึ่งจัดขึ้นโดยสำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดระยอง โดยมีสินค้า OTOP จากทั่วทุกอำเภอในจังหวัดระยอง เข้าลงทะเบียนคัดสรร มากกว่า 30 ผลิตภัณฑ์ โดยคุณจิรสุดา สุขเจริญ ประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนมาบชลดเข้ารับรางวัล จากผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง เมื่อวันที่ 18 มกราคม 2559 ที่ผ่านมา ในงาน แลกของขวัญ จัดงานมหกรรม OTOP ของดี 4 ภาค และได้มีโอกาสสินค้าของกลุ่มไปวางจำหน่ายงานดังกล่าวด้วย ซึ่งจัดเมื่อวันที่ 27 - 31 มกราคม 2559 ที่สนามกีฬาากลางจังหวัดระยอง



# ปลูกพลังช่าง สร้างเยาวชนจิตอาสา ดูแลความปลอดภัยภายในชุมชน



โครงการพัฒนาศักยภาพเยาวชน “ปลูกพลังช่าง สร้างเยาวชนจิตอาสา” จัดขึ้นเพื่อเปิดโอกาสให้น้องๆ เยาวชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด เทศบาลตำบลมาบตาพุด จ. ระยอง ที่มีอายุระหว่าง 15-20 ปี ได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนและสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับคนในชุมชน ให้ปลอดภัยและมีสิ่งแวดล้อมที่ดี และเป็นเวทีในการแสดงออกด้านความคิด และฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่น เรียนรู้วิธีแก้ไขปัญหาจากประสบการณ์จริง โดยให้เยาวชนร่วมเสนอโครงการพัฒนาชุมชนในด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

### การยื่นเสนอโครงการ

#### คุณสมบัติผู้เสนอโครงการ

เป็นผู้อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด และเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด  
ผู้เสนอโครงการต้องมีอายุระหว่าง 15-20 ปี  
ผู้เสนอโครงการ ต้องอาศัยอยู่ในชุมชนนั้นๆ และรวมตัวกันตั้งแต่ 5-10 ขึ้นไป  
โครงการที่ยื่นเสนอ ต้องมีที่ปรึกษาโครงการ เป็นที่ปรึกษาหรือคณะกรรมการชุมชน อย่างน้อย 1 คน



#### ประเภทโครงการและงบประมาณที่จะได้รับ

ผู้ที่สนใจจะนำเสนอโครงการที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาและส่งเสริมคุณภาพชีวิตในด้านความปลอดภัย โดยจำกัดงบประมาณไม่เกิน 20,000 บาท ต่อโครงการ

#### เกณฑ์การพิจารณา

คณะกรรมการกลั่นกรองโครงการ จะพิจารณาโดยยึดหลักเกณฑ์ดังนี้ ประโยชน์ที่รับ ความคุ้มค่า ความเป็นไปได้ ความพร้อมและความยั่งยืน และสอดคล้องกับความต้องการภายในชุมชน

สอบถามรายละเอียด / ขอข้อมูลเพิ่มเติม ได้ที่ คุณวราภรณ์ จอมกลิ่น 092-425-0965

กำหนดการ	
31 พฤษภาคม 2559	ปิดรับสมัคร โครงการ “ปลูกพลังช่าง สร้างเยาวชนจิตอาสา”
30 มิถุนายน 2559	มอบงบประมาณสนับสนุนการสร้างนวัตกรรมความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
31 ตุลาคม 2559	สรุปผลแต่ละโครงการ พร้อมเปิดโหวตรางวัล Popular Vote ทาง Fanpage: CSR SCG Chemicals
5 ธันวาคม 2559	มอบรางวัล

หลังโครงการเสร็จสิ้น ขอเชิญร่วมโหวตโครงการที่ชอบและส่งกำลังใจให้เยาวชนได้ที่ [www.facebook.com/CSRSCGSCHEM](http://www.facebook.com/CSRSCGSCHEM) ผู้โหวตมีสิทธิ์ลุ้นรับรางวัลมูลค่า 2,000 บาท  
โครงการที่ได้รับคะแนนโหวตอันดับ 1 จะได้รับเงินรางวัล 10,000 บาท  
โครงการที่ได้รับคะแนนโหวตอันดับ 2 จะได้รับเงินรางวัล 8,000 บาท  
โครงการที่ได้รับคะแนนโหวตอันดับ 3 จะได้รับเงินรางวัล 5,000 บาท

เพราะความปลอดภัยในชุมชน มีความสำคัญต่อคุณภาพชีวิตของบุคคลที่อาศัยอยู่ในชุมชน ซึ่งหลักการดำเนินงานของกระบวนการสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชนที่มีประสิทธิภาพนั้น ต้องยึดหลักความร่วมมือกันของคนในชุมชนเป็นพื้นฐาน ตลอดจนต้องมีการประเมินกระบวนการสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชนที่มีความถูกต้องตรงกับข้อเท็จจริง เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขโครงการสร้างเสริมความปลอดภัยที่กำลังดำเนินการและที่จะจัดทำต่อไปในอนาคตบรรลุผลสัมฤทธิ์ที่ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้ชุมชนจะต้องสร้างความตระหนักในความปลอดภัยของบุคคลในชุมชนด้วย รวมทั้งต้องร่วมกันเรียนรู้ และทำความเข้าใจและทราบแหล่งให้คำปรึกษาและช่วยเหลือด้านความปลอดภัย

เอสซีจี เคมิคอลส์ จึงขอร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการปลูกจิตสำนึกด้านความปลอดภัย การดูแลสิ่งแวดล้อม และสุขภาพของคนในชุมชน เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน

ยกตัวอย่างสถานที่ในชุมชนที่ควรได้รับการพัฒนา



ปลั๊กไฟชำรุด



ถนนเปลี่ยววามมีไฟแสงสว่าง



สนามเด็กเล่นชำรุด



ไม่มีรั้วกั้นบ่อน้ำ



# ใจ+ใจไปช่วยกัน

รวมพลังแบ่งปัน สร้างสรรค์ด้วยใจ

**เพราะเชื่อว่า**ความเก่งต้องอยู่คู่กับความดี เอสซีจี เคมิคอลส์ จึงส่งเสริมและเปิดโอกาสให้พนักงานได้มีส่วนร่วมดูแล พัฒนาและสร้างสรรค์สิ่งดีๆ เพื่อชุมชนและสังคม อย่างสม่ำเสมอ และอีกหนึ่งโครงการที่เป็นที่ภาคภูมิใจของพนักงานเอสซีจี เคมิคอลส์ นั่นคือ “โครงการปันโอกาส วาดอนาคต” ซึ่งดำเนินต่อเนื่องกันมาเป็นที่ 10 ในปี 2559 นี้แล้ว

โดยโครงการปันโอกาส วาดอนาคต นี้ ได้เปิดโอกาสให้พนักงานฯ ได้รวมกลุ่มกันตั้งแต่ 5 คนขึ้นไปร่วมเสนอโครงการเพื่อทำกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสาธารณะในพื้นที่ต่างๆ ทั่วประเทศ สำหรับโครงการที่ได้รับการอนุมัติ จะได้รับงบประมาณสนับสนุนสูงสุดโครงการละ 120,000 บาท ระหว่างดำเนินโครงการสมาชิกทุกคนจะต้องมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ และรับรู้เรื่องการเบิกจ่ายเงินร่วมกัน รวมทั้งเน้นการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน นอกจากจะเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้พนักงานมีจิตสาธารณะ และมีความสุขจากการเป็นผู้ให้แล้ว ยังได้เรียนรู้การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ให้สามารถก้าวผ่านอุปสรรคและปัญหาต่างๆ ร่วมกัน ก่อให้เกิดความร่วมมือ ร่วมใจและสายสัมพันธ์ที่ดีระหว่างพนักงานฯ เอง และระหว่างพนักงานเอสซีจี เคมิคอลส์ กับชุมชนในพื้นที่ ที่ได้ดำเนินโครงการเพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืนต่อไปในอนาคต ตามอุดมการณ์ของเอสซีจี ที่ว่า “ถ้อยมั่นในความรับผิดชอบต่อสังคม”



โครงการปรับปรุงและซ่อมแซมศาลาประชาชน ชุมชนบ้านเป็ญเค็ง จ.ตาก



โครงการปรับปรุงและซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภค ของโรงเรียนและห้องน้ำ วัดศรีรัตนาราม



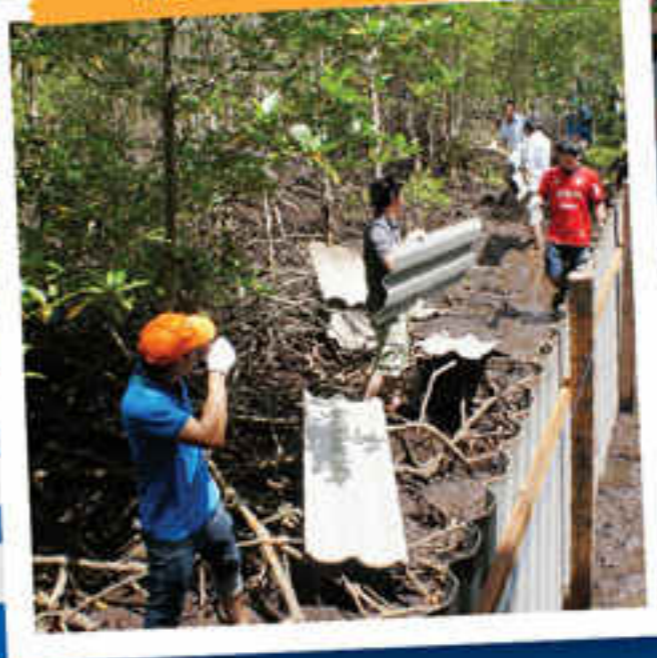
โครงการตั้งน้ำสะอาด ฟ้าใช้ เพื่อโรงเรียนนิคมสร้างตนเอง 6



โครงการตั้งน้ำเพื่อห้อง



โครงการส่งเสริมสุขภาพนักเรียนในภาคเหนือรักษาฟัน ฟ้ารับน้ำสะอาด



สำหรับโครงการ บันโอกาส วาดอนาคต ปี 9 เอสซีจี เคมิคอลส์ ในปี 2558 ที่ผ่านมามีพนักงานร่วมเสนอโครงการรวมทั้งสิ้น 62 โครงการ และผ่านการอนุมัติให้สามารถดำเนินโครงการ ได้จำนวน 32 โครงการ ดังนี้

1. โครงการแสงสว่างที่ปลายดอย โรงเรียนบ้านแม่ระเมิง ห้องเรียนสาขาอะโดโกร จ. ตาก
2. โครงการสร้างสนามเด็กเล่นใหม่ปรับปรุงสนามเด็กเล่นเก่า โรงเรียนบ้านโพนดวน จ. อุบลราชธานี
3. โครงการจัดสร้างห้องน้ำ ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนสบตบรรณ ตรอกชุมชนหมู่บ้านสบตบรรณ จ. ระยอง
4. โครงการสนามเด็กเล่นของหนู จากท่อตราช้างและวินด์เซอร์ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านเชิงชุม จ. สกลนคร
5. โครงการห้องน้ำ-ห้องสุขาแต้นอง โรงเรียนบ้านห้วยใหญ่ จ. เพชรบูรณ์
6. โครงการห้องสมุดเพื่ออนาคต โรงเรียนบ้านวังปลา จ. จันทบุรี
7. โครงการ Log Boom ท่อนพลาสติกกันผักตบชวา กรมชลประทาน และชุมชนจังหวัดเพชรบุรี
8. โครงการปรับระบบผักไร้ดิน และห้องสมุดให้น้อง โรงเรียนวัดบางพูด (ใน) จ. นนทบุรี
9. โครงการสร้างทางเดินมีหลังคาให้เด็ก ระหว่างอาคารเรียน โรงเรียนบ้านหนองสะลอก จ. ระยอง
10. โครงการน้ำดื่มให้หนู ทำทางเดินให้น้อง โรงเรียนไตรมิตรวิทยา จ. ขอนแก่น
11. โครงการปรับปรุงซ่อมอาคารเรียน อาคารไม้ โรงเรียนบ้านสมสะอาด จ. สกลนคร
12. โครงการปรับปรุงโรงอาหารเพื่อน้อง โรงเรียนบ้านชำตาโคง จ. ศรีสะเกษ
13. โครงการห้องเรียนเพื่อน้อง โรงเรียนบ้านอุล่อง จ. กาญจนบุรี
14. โครงการปรับปรุงและซ่อมแซมศาลาประชาคม ชุมชนบ้านเป็งเค็ง จ. ตาก
15. โครงการปรับปรุงห้องน้ำและลานกิจกรรมอนุบาล ประสงค์ โรงเรียนมาบประชัน จ. ชลบุรี
16. โครงการปรับปรุงและซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภค ของโรงครัวและห้องน้ำ วัดตรีรัตนาราม จ. ระยอง
17. โครงการห้องน้ำสะอาด นำใช้ เพื่อโรงเรียนนิคมสร้างตนเอง 6 (อร่ามวิทยา) จ. ระยอง
18. โครงการห้องสมุดใหม่ให้น้อง โรงเรียนบ้านดอนแดง จ. อุบลราชธานี
19. โครงการเพิ่มห้องเรียน ทำรั้ว ทาสี ปรับปรุงสนามเด็กเล่นเด็กน้อยที่ขาดแคลน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กก่อนวัยเรียนบ้านนามน จ. อุบลราชธานี
20. โครงการห้องน้ำเพื่อน้องๆ กลุ่มรักษ์เขาชะเมา จ. ระยอง
21. โครงการปันไปกัน ร่วมกันพัฒนา โรงเรียนวัดท่าเรือ จ. บุรีรัมย์
22. โครงการบ้านปูแสม กลุ่มประมงน้ำตื้นบ้านเนินซ้อ จ. ระยอง
23. โครงการปรับปรุงและซ่อมแซมแปลงเกษตร ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง โรงเรียนนิคมวิทยา จ. ระยอง
24. โครงการอาหารกลางวันให้น้อง บ้านเขาห้วยมะหาด จ. ระยอง
25. โครงการจัดสร้างสนามเปตอง ชุมชนซอยร่วมพัฒนา จ. ระยอง
26. โครงการฝาปิดร่องระบายน้ำ ศาลาการเปรียญวัดมาบตาพุด วัดมาบตาพุด จ. ระยอง
27. โครงการต่อเติมหลังคาและสร้างห้องน้ำศาลเจ้าแม่เกษฯ ชุมชนกรอกยายชา, ชุมชนตากวน, ชุมชนประมงหาดสุชาดา จ. ระยอง
28. โครงการตะบันน้ำและโซล่าสูบล้างผัก ของชุมชนมาบชลูด-ซากกลาง จ. ระยอง
29. โครงการส่งเสริมสุขภาพในการดูแลรักษาฟัน สำหรับนักเรียน โรงเรียนวัดเนินกระปรอก จ. ระยอง
30. โครงการผลิตน้ำหมักชีวภาพเพื่อลดปริมาณขยะและการใช้สารเคมีภายในวัดโชดหิน จ. ระยอง
31. โครงการปรับปรุงศาลาเอนกประสงค์ หน้าเมรุวัดมาบตาพุด จ. ระยอง
32. โครงการปรับปรุงซุ้มประตูทางเข้าวัดโสภณ จ. ระยอง



โครงการปันไปกัน ร่วมกันพัฒนา



โครงการตะบันน้ำและโซล่าสูบล้างผักของชุมชนมาบชลูด-ซากกลาง



โครงการต่อเติมหลังคาและสร้างห้องน้ำศาลเจ้าแม่เกษฯ





# สร้างวินัย ไขความรู สู่ปัญญา ที่วัดโชดหิน จ. ระยอง

โครงการวัดสร้างสุขเข้าสู่ปีที่ 2 แล้ว ซึ่งจุดเริ่มต้นมาจากที่เอสซีจี เคมิคอลส์ เล็งเห็นว่าการทำงาน CSR ที่เกี่ยวกับการพัฒนา “วัด” ธรรมสถานอันเป็นศูนย์รวมจิตใจของพุทธศาสนิกชนและชุมชน ควรมุ่งเน้นเรื่องของการ “บำรุงรักษา” หรือ “พัฒนา” วัดให้เป็นศาสนสถาน ที่สะอาด ปลอดภัย มีสภาพแวดล้อมที่ดีเพื่อสุขอนามัยของพระสงฆ์ และสะดวกต่อการปฏิบัติศาสนกิจของพระสงฆ์และประชาชน

เอสซีจี เคมิคอลส์ จึงเข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งของโครงการ “วัดสร้างสุข คนสร้างชาติ พุทธศาสน์สร้างใจ” ที่เกิดขึ้นจากความร่วมมือของสมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น) หรือ ส.ส.ท. และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ หรือ สสส. ผลักดันให้องค์กรธุรกิจ สถานศึกษา ชุมชน และประชาชน ร่วมกัน

พัฒนาวัดทั่วประเทศให้เป็น “วัดสร้างสุข” ที่ยั่งยืน ผ่านวิถี 5ส คือ สะสาง, สะดวก, สะอาด, สร้างมาตรฐาน และสร้างวินัย

โดยมีสองบริษัทในเอสซีจี เคมิคอลส์ 1. บริษัทไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด (TMMA) 2. บริษัทแกรนด์ สยาม คอมโพลีต จำกัด (GSC) เป็นแกนนำในการนำพนักงานจิตอาสา นักเรียนโรงเรียนวัดโชดหิน และชุมชน ร่วมมือกันพัฒนาวัดโชดหินให้เป็นระเบียบ สวยงาม และเพื่อช่วยแบ่งเบาภาระของพระในวัด และสร้างวินัยที่ดีให้กับพุทธศาสนิกชนที่เข้ามาในวัด



## สร้างวินัย

เริ่มต้นจากสร้างวินัยของตัวเอง  
เพื่อเป็นแบบอย่างที่ดีให้ผู้อื่น



# ไขความรู้

คนมาวัด นอกจากจะได้  
ทำบุญ สบายใจ ยังได้  
เรียนรู้สิ่งรอบๆ ตัวไปด้วย



ทำห้องสมุดชีวภาพ



หลักสูตรธรรมะเบื้องต้นสำหรับเด็ก

# สู่ปัญญา

เพียงมาอ่านป้ายธรรมะ ไม่ต้องสนทนารธรรมกับพระก็ได้ข้อคิด เรียนรู้ธรรมะได้ง่ายๆ



ต้นไม้พูดได้



คอร์สภาษาปฏิบัติธรรม



หอสมุดสู่ชุมชน



บวชสามเณรภาคฤดูร้อน

## วัดโชกหินในโครงการ “วัดสร้างสุข” ได้รับการรับรองเป็นวัดต้นแบบดีเด่น

โครงการ “วัดสร้างสุข คนสร้างชาติ พุทธศาสน์สร้างใจ” ซึ่งมี บริษัท ไทยเอ็มเอ็มเอ จำกัด (TMMA) และ บริษัท แกรนด์ สยาม คอมโพลีเทค จำกัด (GSC) ในเอสซีจี เคมิคอลส์ เป็นผู้ดำเนินโครงการฯ ได้ต้อนรับ คณะตรวจประเมินจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) และสมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น) หรือ ส.ส.ท. โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อร่วมกันสร้างสังคมแห่งความสุข โดยมีวัดเป็นศูนย์กลางในการถ่ายทอดความมีวินัย ผ่านวิถีของ 5ส และในปัจจุบันโครงการกำลังเดินหน้าต่อเข้าสู่ช่วงที่ 2 เพื่อขยายผลและต่อยอดองค์ความรู้ดังกล่าว ให้ครอบคลุมวัดทั่วทุกพื้นที่ของประเทศไทย และจากผลการเข้าตรวจประเมินวัดที่ผ่านมา พบว่า วัดโชกหิน ต. มาบตาพุด อ. เมือง จ. ระยอง มีผลการดำเนินงานโครงการวัดสร้างสุขดีเด่น และสามารถเป็นต้นแบบที่ดีในการขยายผลของโครงการต่อไปในอนาคต



เมื่อวันที่ 18 มีนาคมที่ผ่านมา เอสซีจี เคมิคอลส์ นำโดยคุณปริดา วัชรเจริญสกุล รองกรรมการผู้จัดการ บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด (TMMA) พระอาจารย์ฉันทนัท เกจิอาจารย์วัดโชกหิน และพนักงานฯ ตัวแทนชุมชนวัดโชกหิน เข้ารับโล่รางวัลวัดต้นแบบดีเด่น จากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) และสมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น) โดยคุณ ประเวศปัญญารักษ์ รองเจ้าคณะภาค 6 วัดนางชี เป็นผู้มอบรางวัล



การเที่ยวสวนผลไม้จังหวัดระยอง เป็นการท่องเที่ยวเชิงเกษตรที่ดึงดูดนักท่องเที่ยวได้เป็นอย่างมากในทุกๆ ปี เมื่อย่างเข้าฤดูร้อน ราวๆ ปลายเดือนเมษายน ถึงต้นพฤษภาคม ผลไม้ต่างๆ จะไล่กันออกมาจนถึงช่วงเดือนมิถุนายน ผลไม้ที่น่าสนใจในจังหวัดระยอง มีชื่อเสียงเลื่องลือว่ามีรสชาติอร่อย โดยเฉพาะทุเรียน มังคุด เงาะ ลองกอง สละ และอีกหลายชนิด ที่หลายคนตั้งหน้าตั้งตาอยากได้มาชมสวนผลไม้แบบบุฟเฟต์ เพื่อพักผ่อนเที่ยวชมสวนอย่างใกล้ชิด ได้เห็นวิถีชีวิตชาวสวนผลไม้ ได้เรียนรู้และสัมผัสธรรมชาติของผลไม้ที่ขึ้นชื่อทางภาคตะวันออก ที่สำคัญการได้เข้าไปเที่ยวในสวนผลไม้ ยังได้ชิมผลไม้มากมายหลายชนิดได้อย่างเต็มอิ่ม และสามารถเลือกซื้อผลไม้สดๆ ใหม่ๆ ได้จากมือชาวสวนติดไม้ติดมือกลับบ้านอีกด้วย



แต่รู้หรือไม่ว่าเวลาที่ผลไม้จะออกดอกออกผลให้พวกเรากินกันนั้น ชาวสวนต้องทุ่มเทดูแลบำรุง ทั้งรดน้ำ ใส่ปุ๋ย ดูแลเพื่อให้ได้ผลผลิตที่ดีที่สุด ดังนั้นน้ำจึงถือเป็นปัจจัยหลักในการทำสวนผลไม้ โดยมีแหล่งน้ำมาจากบ่อน้ำที่ขุดไว้ตามท้ายสวนและบ่อบาดาล เพื่อดึงน้ำจากใต้ดินมารดต้นไม้ ซึ่งแหล่งที่มาของน้ำใต้ดินนั้นมาจากการสะสมของน้ำใต้ดินตั้งแต่ช่วงฤดูฝน





## ดร. พงษ์ศักดิ์ วิทวัสชุตินุกูล

นักวิจัยป่าต้นน้ำ

ที่ปรึกษาโครงการแหล่งเรียนรู้เชิงนิเวศเขายายดา

ดร. พงษ์ศักดิ์ วิทวัสชุตินุกูล นักวิจัยป่าต้นน้ำ ที่ปรึกษาโครงการแหล่งเรียนรู้เชิงนิเวศเขายายดา ได้อธิบายถึงกระบวนการเกิดน้ำใต้ดินว่า “เมื่อฝนตกลงมา จะมีน้ำจำนวนหนึ่งไหลอยู่หน้าผิวดิน ไหลลงตามทางน้ำ เช่น ลำห้วย คลองหนองน้ำ เป็นต้น และน้ำจำนวนหนึ่งก็จะซึมลงตามช่องว่างของผิวดินไปสะสมในใต้ดิน”

นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 เอสซีจี เคมิคอลส์ ได้ร่วมมือกับชุมชนเขายายดา สร้างฝายชะลอน้ำบนพื้นที่เขายายดาจนถึงปัจจุบันมีฝายชะลอน้ำทั้งหมดรวมแล้วกว่า 5,400 ฝาย ซึ่งประโยชน์ของฝายชะลอน้ำอย่างหนึ่ง คือ สามารถช่วยชะลอการไหลของน้ำที่ตกลงมาที่เขายายดา ทำให้น้ำมีโอกาสซึมเข้าไปในดินบริเวณสองฝั่งของร่องน้ำที่มีฝายชะลอน้ำกันไว้ และซึมลึกลงไปเก็บสะสมเป็นน้ำใต้ดิน แล้วค่อยๆ ไหลตามชั้นดินไปผุดที่ตาน้ำหรือบ่อน้ำในท้ายสวนผลไม้ของชาวสวน ซึ่งก็เป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ชุมชนรอบเขายายดาประทับใจเป็นอย่างดี

**"ฝายช่วยชะลอการไหลของน้ำ  
ทำให้น้ำซึมลึกลงไปสะสมเป็นน้ำใต้ดิน  
แล้วค่อยๆ ไหลตามชั้นดินไปบ่อน้ำ  
ในสวนผลไม้ของชาวสวน"**



## คุณนิมิตร สกุลพงศ์

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 14 ผู้แทนชุมชนเขายายดา

คุณนิมิตร สกุลพงศ์ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 14 ผู้แทนชุมชนเขายายดา เล่าถึงปัญหาน้ำแล้งที่เคยเกิดขึ้นว่า “แต่เดิมเขายายดามีความแห้งแล้งมาก เพราะมีการตัดไม้ทำลายป่าและปลูกมันสำปะหลัง จนกระทั่งชุมชนเริ่มตระหนักรู้และหาทางแก้ไข จึงรวมตัวกันอนุรักษ์ป่าไม้ โดยมีเอสซีจี เคมิคอลส์ ช่วยสนับสนุนเรื่องการสร้างฝายชะลอน้ำ จนปัจจุบันนี้ป่าไม้เริ่มมีหนาแน่นขึ้น ถึงช่วงหน้าแล้งป่าก็ยังเขียวอยู่ และยังมีน้ำซับไหลลงมาที่ร่องน้ำบนเขา เป็นแอ่งเล็กๆ ในหน้าแล้ง ส่วนน้ำบาดาลที่ชาวสวนใช้รดน้ำต้นไม้ช่วงหน้าแล้งก็สูบแล้วมีน้ำดี ทำให้ชาวสวนไม่ต้องซื้อน้ำจากที่อื่นมารดสวน ช่วยประหยัดต้นทุนและค่าใช้จ่ายได้มาก”

ชีวิตของเรา ถ้าป่าดี อากาศดี ชีวิตก็จะดีตาม ไม่ว่าจะ เป็นชาวสวน ชาวไร่ หรือภาคอุตสาหกรรมก็ต้องพึ่งน้ำในการดำรงชีวิตทั้งนั้น การพัฒนาแหล่งน้ำโดยการอนุรักษ์ธรรมชาติควบคู่ไปด้วยนั้นจึงเป็นสิ่งจำเป็น ไม่เช่นนั้นเราก็จะไม่เหลือผืนป่าและธรรมชาติที่สมบูรณ์ให้ลูกหลานได้สัมผัส



# เอสซีจี เคมิคอลส์ วัยใสไร้พุง ปี 2



ผลไม้  
อะไร?  
ทานแล้ว  
อ้วน

ลำไย ทุเรียน  
เงาะ ละมุด  
ขนุน ลางสาด  
มะม่วงสุก  
ลองกอง

เอสซีจี เคมิคอลส์ มุ่งมั่นดูแลสุขภาพของเยาวชนและคนในชุมชนรอบโรงงานอย่างต่อเนื่อง โดยตลอด 2 ปีที่ผ่านมา ได้ร่วมกับเทศบาลเมืองมาบตาพุด โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง ส่งเสริมให้คนในชุมชนหันมาปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทการบริโภคและการออกกำลังกาย เริ่มต้นจากชักชวนน้องๆ เยาวชนที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงภาวะน้ำหนักเกิน จาก 11 โรงเรียนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุดมาเข้าร่วมโครงการ "SCG วัยใสไร้พุง" ซึ่งได้ดำเนินโครงการต่อเนื่องเป็นปีที่ 2 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อควบคุมภาวะน้ำหนักของน้องๆ เยาวชนที่เข้าร่วมโครงการให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ซึ่งจะช่วยลดภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคต่อไปในอนาคต





"น้องๆจำนวน 148 คน ที่เข้าร่วมโครงการสามารถควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์ที่ดีขึ้น"

โดยเสริมการออกกำลังกายด้วยการจัดให้มีครูสอนเต้นแอโรบิคมาให้เทคนิคในการเต้นชนิดเต้นแล้วพอมได้เลย ภายในอาทิตย์เดียว วันละ 1 ชั่วโมง ต่อเนื่องเป็นประจำสัปดาห์ละ 1-3 ครั้ง นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมออกกำลังกายเสริมอื่นๆ อาทิ ออกกำลังกายด้วยธูล่าฮูล กระโดดเชือก การบริหารร่างกายหน้าเสาธงในช่วงเช้า เป็นต้น และบางโรงเรียนได้จัดผนวกเรื่องการออกกำลังกายเข้าไปในแผนการเรียนการสอนเลย เพื่อให้เด็กๆ กลุ่มนี้หันมาออกกำลังกายอย่างจริงจัง เพื่อให้ได้ผลที่ดีในอนาคต

ตลอดระยะเวลา 4 เดือน ระหว่างเดือนมิถุนายน – กันยายน 2558 ของโครงการ เอสซีจี เคมิคอลส์ได้มีการเก็บสถิติและวัดผลจากกิจกรรมเสริมการออกกำลังกายควบคู่กับการปรับพฤติกรรมการบริโภค ตามหลัก 3 อ. (อารมณ์ อาหารและออกกำลังกาย) แสดงผลให้เห็นว่า น้องๆ สามารถควบคุมภาวะน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์ที่ดีขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับน้ำหนักตัวก่อนเข้าร่วมโครงการ จำนวน 148 คน จาก 11 โรงเรียน หรือเท่ากับ 39% ของจำนวนนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการทั้งสิ้น 360 คน นอกจากนี้ ยังได้มีการมอบรางวัลให้แก่น้องๆ ที่น้ำหนักผ่านเกณฑ์ เพื่อให้มีกำลังใจในการลดน้ำหนักต่อไปอีกด้วย

เอสซีจี เคมิคอลส์ ร่วมส่งเสริมเยาวชน เพราะเยาวชนเป็นพลังสำคัญของชาติและสังคม ที่จะช่วยกันพัฒนาชุมชนและยกระดับคุณภาพสังคมต่อไป

ผลไม้  
อะไร ?  
ทานแล้ว  
ไม่อ้วน

แอปเปิ้ล มะละกอ  
ส้มโอ เบอร์รี่  
แก้วมังกร ฝรั่ง  
เกรปฟรุต อะโว  
คาโด กีวี ลูกพีช  
ทับทิม ส้ม  
สตอเบอร์รี่  
แตงโม





# เอสซีจี เคมิคอลส์ โครงการ Super OMOC

เอสซีจี เคมิคอลส์ ให้ความสำคัญกับการดูแลสังคมและสิ่งแวดล้อมรอบรั้วโรงงาน และยึดมั่นในการประกอบธุรกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม อีกสิ่งสำคัญที่ เอสซีจี เคมิคอลส์ ปฏิบัติต่อเนื่องอย่างสม่ำเสมอ คือ การสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโรงงานและชุมชน โดยเริ่มต้นขึ้นที่โครงการ **"1 ผู้บริหาร 1 ชุมชน One Manager One Community : OMOC"** จัดกิจกรรมครั้งแรกในปี 2552 เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้บริหารระดับสูงได้พบปะพูดคุย ทำความรู้จักกับผู้นำชุมชน แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกัน รวมทั้งการร่วมกิจกรรม งานประเพณีสำคัญ ของชุมชนนั้นๆ เพื่อให้ชุมชนและโรงงานอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข และดำเนินการต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน รวมกว่า 8 ปีแล้ว



คุณพลชม จันทรโอโร กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด  
(MTT)

และในปี 2559 นี้ เอสซีจี เคมิคอลส์ ได้มีการต่อยอดโครงการ OMOC โดยใช้ชื่อว่า "เอสซีจี เคมิคอลส์ Super OMOC" เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพโครงการ OMOC และขยายโซนพื้นที่ชุมชนที่อยู่รอบโรงงานในเอสซีจี เคมิคอลส์ เพื่อให้โรงงานนั้นๆ สามารถดูแลและส่งข้อมูลข่าวสารให้กับชุมชนได้ทั่วถึงมากยิ่งขึ้น โดยมีผู้บริหารตั้งแต่ระดับรองกรรมการผู้จัดการ หรือ กรรมการผู้จัดการ ของบริษัทในเอสซีจี เคมิคอลส์ ร่วมลงพื้นที่พบปะชุมชนเป็นประจำทุกไตรมาส

# Super OMOC



“ที่ผ่านมากกว่า 8 ปี ที่เอสซีจี เคมิคอลส์ เราได้นำผู้บริหารและพนักงานที่เข้าร่วมโครงการ OMOC ลงพื้นที่ร่วมดูแล พบปะพูดคุยกับชุมชนและทำกิจกรรมดีๆ ร่วมกัน ไม่ว่าจะเป็นงานบุญประเพณีเผาข้าวหลามชุมชน ประเพณีสงกรานต์ ประเพณีลอยกระทง การเล่นกีฬาาร่วมกัน ก่อนการพูดคุยชี้แจงการดำเนินงานบริษัท จนเกิดเป็นความคุ้นเคยกันระหว่างผู้บริหารและคณะกรรมการชุมชนรอบๆ โรงงาน ครั้งแรกๆ ที่ลงพื้นที่อาจจะขัดเขินไปบ้าง แต่เมื่อลงพื้นที่บ่อยๆ ก็สร้างความคุ้นเคย ความไว้วางใจกัน มีอะไรก็คุยกันง่ายขึ้น เพราะเราถือหลักการให้ความจริงใจกับชุมชน เพราะเราอยากให้ชุมชนและโรงงานสามารถอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข โรงงานอยู่ได้ ชุมชนอยู่ได้ และตอกย้ำว่าเรามีความจริงใจที่จะให้ชุมชนได้มีความเข้าใจ สามารถสอบถามข้อสงสัยต่างๆ ในการดำเนินงานบริษัท เราจึงมีการจัดให้มีกิจกรรม Super OMOC ขึ้น โดยโครงการนี้ จะมีพี่ๆ ที่เป็นถึงระดับรองกรรมการผู้จัดการและกรรมการผู้จัดการของบริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ ลงพื้นที่ด้วยตัวเองอย่างน้อยไตรมาสละครั้ง เพื่อสร้างความใกล้ชิดกับชุมชนมากขึ้น และพี่ๆ ผู้บริหารระดับสูงทุกท่านก็เต็มใจและพร้อมเข้าร่วมกิจกรรมดีๆ แบบนี้ ทุกท่าน”



คุณปริดา วิษรเกียรติกุล รองกรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด (TMMA)

เพื่อน

รักกัน

โรงเรียนวัดสามท่า



โรงเรียนบ้านหมากตาพูด



โรงเรียนหมากซูด

เมื่อวันที่ 8-10 มกราคม 2559 เอสซีจี เคมิคอลส์ สนับสนุนงบประมาณจัดงานวันเด็กแห่งชาติประจำปี 2559 ร่วมจัดกิจกรรมนันทนาการแก่น้องๆ เยาวชน ตามโรงเรียนต่างๆ ในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุดและเทศบาลตำบลมาบตาพุดพัฒนา เป็นการแบ่งปันความสุข จากใจพี่ๆ ชาวเอสซีจี เคมิคอลส์ด้วยความตั้งใจ มอบให้แก่ น้องๆ เพราะน้องๆ คืออนาคตของชาติ ในอนาคต

โรงเรียนวัดโขดหิน



โรงเรียนวัดชากลูกหญ้า

# เอสซีจี เคมิคอลส์ ร่วมจัดกิจกรรม วันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2559

โรงเรียนบ้านหมากตาพูด



โรงเรียนวัดตากวน



โรงเรียนวัดห้วยโป่ง



คำขวัญวันเด็กประจำปี 2559  
โดย พล.อ. ประยุทธ์ จันทร์โอชา คือ  
"เด็กดี หมั่นเพียร เรียนรู้ สู้อนาคต"



โรงเรียนห้วยโป่ง

# เอสซีจี เคมิคอลส์ สนับสนุน ประเพณีพื้นบ้านเผาข้าวหลาม ชุมชนในเขตพื้นที่มาบตาพุด จ. ระยอง



ทีม CSR พร้อมด้วยคณะผู้บริหารและพนักงาน  
ในกลุ่มบริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ ลงพื้นที่ร่วมกิจกรรม  
ประเพณีพื้นบ้านทำบุญเดือนสาม เผาข้าวหลาม  
ทำบุญกลางแจ้ง บุญกลางทุ่ง ในพื้นที่เขตชุมชน  
ท.มาบตาพุด และ ทต.มาบข่าพัฒนา กว่า 30  
ชุมชน พร้อมสนับสนุนงบประมาณ ในการจัด  
งานบุญ เป็นเงินกว่า 100,000 บาท เพื่อ  
ร่วมสืบทอดประเพณีพื้นบ้านให้คงอยู่คู่  
ชุมชน และเสริมสร้างความสัมพันธ์  
อันดีระหว่างชุมชนกับโรงงานตลอดไป

# หาดงามตา ปลากลับบ้าน ปี4 สร้างบ้านปลาจำลอง จากท่อ PE100

ก้าวเข้าสู่ปีที่ 4 แล้ว กับโครงการหาดงามตา ปลา  
กลับบ้าน ซึ่งเอสซีจี เคมิคอลส์ นำเอาท่อ PE100  
ที่ได้จากกระบวนการทดสอบเม็ดพลาสติก มาประยุกต์  
เป็นบ้านปลาจำลอง เพื่อเป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำ ช่วย  
พลิกฟื้นสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้ชายฝั่งให้กลับมา  
อุดมสมบูรณ์อีกครั้ง

ปี 2559 นี้ เอสซีจี เคมิคอลส์ มีความตั้งใจจะขยาย  
พื้นที่วางบ้านปลาจากในจังหวัดระยองไปทั่วภาค  
ตะวันออก โดยเริ่มต้นขยายไปที่จังหวัดชลบุรีก่อน  
ซึ่งมีกลุ่มประมงฯ ในพื้นที่เข้าร่วมโครงการจำนวน  
10 กลุ่ม ได้แก่



กลุ่มประมงพื้นบ้าน ชองแสมสาร (10 หลัง)



กลุ่มประมงพื้นบ้าน บางคระมุง ม.1 (10 หลัง)



กลุ่มประมงพื้นบ้าน นาจอมเทียน (10 หลัง)



กลุ่มประมงพื้นบ้าน บางคระมุง ม.2 (10 หลัง)



กลุ่มประมงพื้นบ้าน อ่าวอุดม (10 หลัง)



กลุ่มประมงพื้นบ้าน นาเกลือ (10 หลัง)



กลุ่มประมงพื้นบ้าน บางคระมุง ม.3 (10 หลัง)



กลุ่มประมงพื้นบ้าน บางเสา (10 หลัง)



กลุ่มประมงพื้นบ้าน เกาะสีชัง (10 หลัง)



เวททหารเรือ เกาะงาม (10 หลัง)





## คุณสมบัติของท่อ PE 100

- สามารถทนแรงดันได้สูงเพียงพอสำหรับระบบประปา
- มีอายุการใช้งานยาวนานกว่า 100 ปี
- มีน้ำหนักเบาและมีความยืดหยุ่น ทำให้สามารถม้วนได้ ช่วยให้การขนส่งในปริมาณมากทำได้ง่าย
- สามารถติดตั้งท่อโดยไม่ต้องเปิดพื้นผิวได้ ทำให้การติดตั้งนั้นมีความรวดเร็ว
- ท่อ PE100 ต้องการการดูแลบำรุงรักษาน้อยกว่าท่อชนิดอื่นๆ

## รูปทรงของบ้านปลาจำลอง

บ้านปลาจำลองที่รูปแบบทรงปิรามิด: พื้นที่ 2 ตร.ม มีขนาดกว้าง 1.2 เมตร ยาว 1.2 เมตร สูง 1.1 เมตร มีน้ำหนักรวม 250 กิโลกรัม ออกแบบโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการประมง และศูนย์อนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 1 นำไปวางยังจุดที่เหมาะสมและกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมใต้ทะเล



“พี่เด่น” ทวีทรัพย์ ผุดผาด ประธานกลุ่มประมงพื้นบ้าน นาจอมเทียน เล่าถึงจุดเริ่มต้นของการเข้าร่วมโครงการนี้ว่า “เดิมกลุ่มประมงฯ จับปูปลาได้ปริมาณน้อยลงเรื่อยๆ คงเป็นเพราะในพื้นที่นี้มีกลุ่มประมงฯ เยอะด้วย เราก็อยากให้สัตว์น้ำมีปริมาณเยอะขึ้นพอดีกับเอสซีจี เคมิคอลส์ ขยายเขตการสร้างบ้านปลาที่จังหวัดชลบุรี หลังจากลงบ้านปลาไปแล้ว ก็จับปลาหมึกได้เยอะขึ้น และสัตว์น้ำอื่นๆ ก็มาเพิ่มขึ้นด้วย ไม่ต้องออกไปหาปลาไกลๆ”

“พี่เด่น” ทวีทรัพย์ ผุดผาด



## ผอ. ธเนศ มั่นน้อย ผู้อำนวยการสำนักงานบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 2

เล่าว่า “สำหรับโครงการหาดงามตา ปลากลับบ้าน ได้รับความร่วมมือกับกรมประมง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และกลุ่มประมงฯ ในพื้นที่และเอสซีจี เคมิคอลส์ ที่มาช่วยสนับสนุนเรื่องวัสดุอุปกรณ์ที่เป็นท่อพลาสติกของบริษัทเอง และนำพนักงานมาช่วยประกอบด้วย โดยหลังจากลงบ้านปลาไปแล้ว 6 เดือนทางสำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 2 จะส่งเจ้าหน้าที่มาตรวจสอบและรายงานผลด้วย”

ผอ. ธเนศ มั่นน้อย



ปัจจุบันเอสซีจี เคมิคอลส์ ร่วมกับ สำนักงานบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 1, สำนักงานบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 2, กลุ่มประมงเรือเล็กพื้นบ้านในจังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรีกว่า 24 กลุ่ม ดำเนินการประกอบและจัดวางบ้านปลา รวมทั้งหมด 550 หลังแล้ว





# ทำไมต้องมี หอเผาก๊าซ Flare (แฟลร์)?

เพื่อนๆ เคยสงสัยกันมั้ยว่า ปล่องสูงๆ  
ของโรงงานที่บางครั้งมีไฟและควัน  
ออกมา คืออะไร?

Flare (แฟลร์) หรือ หอเผา มีลักษณะเป็นปล่อง ตั้งอยู่บนพื้นที่  
โล่งห่างจากหน่วยผลิตและอาคารอื่นๆ พอสมควร ซึ่งได้ออกแบบ  
ตามมาตรฐานสากลเพื่อป้องกันเรื่องรังสีความร้อนที่เกิดขึ้น โดย  
ปลายปล่องมีการจุดก๊าซเชื้อเพลิงไว้ที่หัวเผาตลอดเวลา (ลักษณะ  
หัวเผาล้ายกับเตาแก๊สที่ใช้ตามบ้าน) เพื่อเตรียมความพร้อมให้  
หอเผาสามารถทำงานได้ตลอดเวลา และสามารถใช้งานได้ในทันที  
เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน



## หน้าที่ของ Flare หรือ หอเผา คืออะไร ?

Flare (แฟลร์) หรือ หอเผาถือเป็นอุปกรณ์ความปลอดภัยที่สำคัญในโรงงานอุตสาหกรรม  
ปิโตรเคมี ทำหน้าที่เผากำจัดสารไฮโดรคาร์บอนที่ระบายออกจากกระบวนการผลิต หรือ  
กรณีที่มีก๊าซส่วนเกินจากกระบวนการผลิตออกมา Flare (แฟลร์) จะทำหน้าที่เผาก๊าซเหล่านั้น  
ไม่ให้ออกสู่สิ่งแวดล้อม

โรงงานจะมี Flare (แฟลร์) ในกรณีที่มีการเริ่มต้นโรงงาน หยุดโรงงาน หรือ มีเหตุฉุกเฉิน  
เพื่อความปลอดภัย จึงจำเป็นต้องระบายไฮโดรคาร์บอนออกมาเผากำจัดที่หอเผา ซึ่งใน  
บางกรณีอาจก่อให้เกิดเปลวไฟที่ปลายปล่องมีขนาดใหญ่ขึ้น และอาจมีควันดำมากกว่าปกติ  
ส่งผลกระทบต่อชุมชนในเรื่องของแสงรบกวน, เสียงรบกวนจากการฉีดไอน้ำเพื่อเติมอากาศ  
ป้องกันการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์

## ทำไมต้องเผาทิ้ง ไม่เผาไม่ได้หรือ?

ก๊าซที่นำมาเผาทิ้งที่หอเผา ส่วนใหญ่เป็นก๊าซไฮโดรคาร์บอนที่มีคุณสมบัติสามารถติดไฟได้ โดยมีทั้งที่เบาและหนักกว่าอากาศ โดยเฉพาะกรณีก๊าซนั้นหนักกว่าอากาศ หากปล่อยออกมาโดยไม่ทำการเผาทิ้ง อาจเกิดการสะสมตัวในบริเวณใกล้เคียงแล้วเกิดเหตุเพลิงไหม้หรือระเบิดได้ ดังนั้นจึงควรกำจัดโดยการเผาพร้อมควบคุมให้เป็นการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ ซึ่งจะช่วยให้เหลือเพียงก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และน้ำเท่านั้น

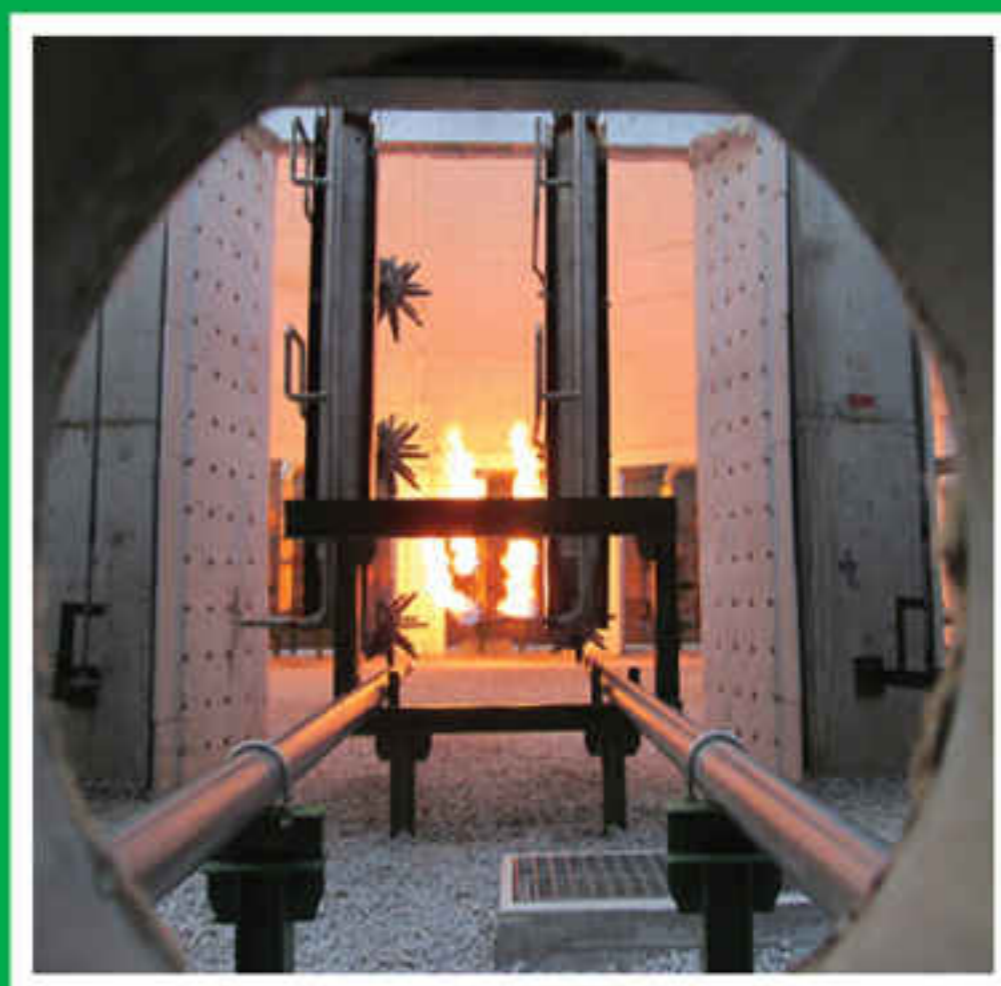


## ทำไมบาง Flare (แฟลร์) ถึงมีเปลวไฟสูง และมีควันดำออกมาด้วย?

การที่เห็นเปลวไฟและควันดำในระยะแรกนั้น เป็นเพราะเกิดการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ แต่ต่อมควันดำจะหายไป โดยที่หอเผาก็จะมีการใช้น้ำจากกระบวนการผลิตเพื่อนำก๊าซออกซิเจนจากอากาศไปช่วยทำให้เกิดการเผาไหม้อย่างสมบูรณ์ ทำให้ควันดำจางหายไป ซึ่งหมายความว่า กระบวนการเผาไหม้ของหอเผากลับสู่ภาวะปกติ โดยมีการเผาระวังและมีการตรวจติดตามการทำงานของ Flare (แฟลร์) ด้วยการติดตั้งระบบป้องกันเปลวไฟย้อนกลับอยู่ในปล่องหอเผา ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิที่ปลายปล่อง เพื่อดูว่าเปลวไฟดับหรือติดอยู่ และติดตั้งกล้องวงจรปิดเพื่อให้สามารถตรวจสอบสภาพการทำงานตลอดเวลาของหอเผาได้จากห้องควบคุมการผลิต

สรุปว่า หอเผาเป็นระบบป้องกันอันตราย โดยใช้การเผาทำลายก๊าซส่วนเกิน ไม่ให้ฟุ้งกระจายไปบริเวณใกล้เคียง และเป็นส่วนหนึ่งของอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยในกระบวนการผลิตในโรงงาน นั่นเอง

เอสซีจี เคมิคอลส์ นำนวัตกรรม "หอเผาไร้ควัน หรือ Enclosure Ground Flare" มาติดตั้งที่โรงงานมาบตาพุด โอเลฟินส์ โดยจะทำเผาก๊าซไฮโดรคาร์บอนภายในห้องเผา ทรงกระบอกที่มีความสูงกว่าเปลวไฟ และติดตั้งอยู่ในระดับพื้นดิน ใช้หลักการดึงอากาศโดยธรรมชาติแทนการพ่นไอน้ำ ใช้ทำงานร่วมกับหอเผาแรงดันสูงเดิม โดยการนำสารไฮโดรคาร์บอนส่วนหนึ่งหรือทั้งหมด มาเผาทิ้งที่หอเผาไร้ควัน ซึ่งข้อดีคือ ไร้เสียงรบกวน ไม่มีควันรบกวน





# PETROCHEMICAL CATALYST

## INNOVATIVE COLLABORATION TECHNOLOGY

### ตัวเร่งปฏิกิริยาปิโตรเคมี เทคโนโลยีแห่งความร่วมมือ



หากจะพูดถึงคำว่า “ตัวเร่งปฏิกิริยาเคมี” หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “Catalyst” หลายคนอาจไม่เข้าใจว่าคืออะไร ถ้าจะให้อธิบายง่ายๆ ก็ลองนึกภาพว่า หากเรามีสารสองสิ่งที่ไม่ทำปฏิกิริยากันหรือรวมตัวกันไม่ได้เลย แต่หากใส่ตัวเร่งปฏิกิริยาแล้ว ก็ทำให้สารสองสิ่งนั้นทำปฏิกิริยาหรือรวมตัวกันได้ง่ายดายอย่างไม่น่าเชื่อจนกลายเป็นสารใหม่ที่มีมูลค่าสูงตามที่เรากำลังต้องการ เจ้าตัวเร่งปฏิกิริยาจึงเสมือนกุญแจดอกสำคัญที่นักวิจัยบนโลกโดยเฉพาะด้านปิโตรเคมีทั้งหลายพยายามคิดค้นขึ้น เพราะสิ่งที่ค้นพบนั้นอาจนำมาซึ่งการได้รับรางวัลโนเบลตลอดจนการพลิกโฉมโลกอุตสาหกรรมด้านปิโตรเคมี และสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจได้อย่างมหาศาล



**จากความ**สำคัญข้างต้น จึงนำมาซึ่งความร่วมมือกันระหว่างบริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด ซึ่งเป็นผู้นำด้านผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีของไทย กับภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อดำเนินการวิจัยและพัฒนาโครงการ ‘Catalyst Research for Petrochemicals’ ร่วมกัน โดยใช้พื้นที่ห้อง SCG Chemicals Lab ในอาคารวิเศษฯ 100 ปี ที่ทางเอสซีจี เคมิคอลส์ ให้การสนับสนุนบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา งบประมาณ เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อจัดสร้างขึ้น และสำหรับความร่วมมือครั้งนี้ ดร.สุรชา อุดมศักดิ์ ผู้อำนวยการวิจัยและพัฒนา และหัวหน้ากลุ่มธุรกิจ-เทคโนโลยี บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด เล่าถึงความเป็นมาว่า “ความร่วมมือระหว่างเรากับวิศวะเคมี จุฬาฯ ตั้งแต่ปี 2007 โดยเฉพาะการทำ Catalyst (ตัวเร่งปฏิกิริยา) ตัวใหม่ เพื่อนำมาปรับปรุงกระบวนการผลิตทางปิโตรเคมี โดยเราพยายามทำให้เป็น Collaboration ทั้งหมด มีนักวิจัยของเรามาอยู่ที่แล็บของคุณะ ทำงานร่วมกับอาจารย์และนิสิต โดยโจทย์การวิจัยมาจากทางเอสซีจี เคมิคอลส์ จากนั้นจะนำโจทย์มาคุยกับอาจารย์ ทำการศึกษาร่วมกัน แบ่งงานกัน แคร่โอเคเดียวร่วมกันว่าเราจะแก้ปัญหา จะมี Solution อะไรบ้าง คือเป้าหมายของเอสซีจี เคมิคอลส์ เราต้องการเป็นผู้ผลิตปิโตรเคมีแนวหน้า เราจึงต้องมีกระบวนการผลิตที่เป็นของตัวเอง และเป็น World Class และจุดเริ่มต้นของกระบวนการปิโตรเคมีคือ Catalyst ก็เลยเป็นที่มาว่าทำไมเราถึงสนใจเรื่องนี้”



สำหรับมุมมองของนักวิชาการและนักวิจัยอย่างศาสตราจารย์ ดร.ปิยะสาร ประเสริฐธรรม อาจารย์ภาค วิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้มองว่าความร่วมมือครั้งนี้เป็นการ พลิกรูปแบบการทำวิจัยระหว่างสถาบันการศึกษาภาคเอกชนที่ผ่านมาอย่างสิ้นเชิง “แต่เดิมบริษัทจะ มาจ้างให้มหาวิทยาลัยทำการทดลอง เสมือนนายจ้างกับลูกจ้าง หลังจากการทดลองเสร็จ บริษัทก็จะนำ ตัวผลงานนั้นไป แต่ไม่ได้องค์ความรู้กลับไปด้วย แต่นี้เป็นรูปแบบใหม่ เป็นการทำให้วิจัยร่วมกัน ช่วยกันทำ ระหว่างนักวิจัยบริษัท อาจารย์ และลูกศิษย์ บริษัทจะกำหนดขอบเขตว่าควรจะต้องรู้เรื่องอะไรเพื่อนำไป ต่อยอด มหาวิทยาลัยจะทำวิจัยพื้นฐานในเชิงลึกเพื่อไปสนับสนุนการทำวิจัยต่อยอด บริษัทก็จะทำวิจัยเพื่อ ต่อยอดเอาไปใช้ในอุตสาหกรรม แล้วที่ผ่านมางานวิจัยของบริษัท อาจารย์จะมองในมุมมองของเขาเพื่อค้นหา Why แต่นักวิจัยบริษัทต้องมองหา How ว่าเราเอาไปใช้ประโยชน์อะไรได้ เราก็ต้องเอามาเชื่อมการทำงาน กัน แต่ละคนก็จะได้ประโยชน์”

ท้ายที่สุด หากจะมองในแง่ของประโยชน์ของความร่วมมือกันครั้งนี้ ผู้บริหารอย่างศาสตราจารย์ ดร.บัณฑิต เอื้ออาภรณ์ คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มองว่าประโยชน์ที่เกิดขึ้นนอกจาก จะเกิดกับทางมหาวิทยาลัย และเอสซีจี เคมิคอลส์แล้ว ประเทศชาติยังได้ประโยชน์จากการวิจัยร่วมกันใน รูปแบบนี้ด้วย “นอกเหนือจากเราได้เงินทุน ได้เครื่องมือมา ประเด็นสำคัญคือเราได้พัฒนานิสิต คณาจารย์ มีผลงานตีพิมพ์ที่จะออกสู่สังคมวิชาการในระดับนานาชาติ นอกจากนั้น องค์ความรู้ที่เกิดขึ้นใหม่ เอสซีจี เคมิคอลส์ สามารถนำมาปรับปรุงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของตัวเอง กระบวนการทำงานแบบนี้ช่วยปิด ช่องว่างที่ภาคธุรกิจต้องการพลวัตสูงในขณะที่ภาควิชาการค่อนข้างเน้นเสถียรภาพสูง เพราะฉะนั้น การทำงานร่วมกันจะเกิดการปรับตัวอย่างรวดเร็ว และประโยชน์สูงสุดคือเกิดกับประเทศชาติโดยตรง ที่ ผ่านมาประเทศไทยไม่ค่อยได้เป็นเจ้าของเทคโนโลยีเอง พึ่งพาการนำเข้าจากต่างประเทศ แต่หลังจาก เอสซีจี เคมิคอลส์เข้าร่วมทำให้เราเริ่มเป็นเจ้าของเทคโนโลยีเองในหลายๆ ตัว ซึ่งมูลค่าตรงนี้ เป็นมูลค่า ที่สูง ฉะนั้น Innovative Collaboration จึงเป็นตัวก่อให้เกิดผลิตภัณฑ์และนวัตกรรมเพื่อสังคมแห่งอนาคต”



# บริษัท สยาม มิทซุย พีทีเอ จำกัด หนึ่งในธุรกิจเอสซีจี เคมิคอลส์



**1** บริษัท สยาม มิทซุย พีทีเอ จำกัด เป็น  
บริษัทร่วมทุนระหว่าง เอสซีจี เคมิคอลส์  
และ มิทซุย เคมิคอลส์

**2** ผลิตภัณฑ์หลักคือ สาร Purified  
Teraphthalic Acid หรือเรียกสั้นๆว่า  
PTA (พีทีเอ) มีลักษณะเป็นผงสีขาว

**3** PTA ใช้เป็นวัตถุดิบหลักของอุตสาหกรรม  
สิ่งทอ ใช้ผลิตเส้นใย เส้นด้าย ในการ  
แปรรูปเป็นเครื่องนุ่งห่ม พรหม ผ้าผ่าน  
และอื่นๆ

**4** PTA ยังใช้เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิต  
ขวดพลาสติกใส, फिल्मเอกซเรย์, फिल्म  
ภาพยนตร์และฟิล์มถ่ายรูป, ชิ้นส่วน  
ยานยนต์, ผ้าบุหลังคารถ รวมไปถึง  
อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์พลาสติกอื่น ๆ เช่น ผ้าอ้อมและ  
แผ่นอนามัย

ผลิตภัณฑ์  
ที่ผลิตจากสาร  
PTA (พีทีเอ)



ฟิล์ม บรรจุภัณฑ์อาหาร



อุตสาหกรรมสิ่งทอ  
(เส้นใยและเส้นด้าย)  
เครื่องนุ่งห่ม พรหม  
ผ้าผ่าน



ขวดพลาสติก

**5** ให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของพนักงาน จึงมีการตรวจสอบ  
ความพร้อมของอุปกรณ์ความปลอดภัยอยู่เสมอ และมีการซ้อมแผน  
ฉุกเฉินเป็นประจำ เพื่อป้องกันไม่ให้นักงานได้รับอันตรายหรือได้  
รับบาดเจ็บระหว่างปฏิบัติงาน

**6** มีระบบการจัดการสารเคมีและวัตถุอันตรายของโรงงาน โดยมีการ  
จัดเก็บสารเคมีถูกต้องตามหลักวิชาการ, มีเขื่อนกั้นรองรับกรณี  
เกิดการหกรั่วไหล, มีป้ายเตือนและการสื่อสารอันตรายผ่าน SDS,  
มีระเบียบปฏิบัติในการทำงานกับสารเคมี มีอุปกรณ์ชะล้างใน  
บริเวณที่ต้องทำงานกับสารเคมี



เขื่อนกั้นกรณีรั่วไหล

Safety shower

ถังทรายดูดซับ

ป้ายความปลอดภัย

ความไวไฟ  
ระดับ 2 ติดไฟได้

ความว่องไวในการเกิดปฏิกิริยา  
ระดับ 0 ไม่เกิดปฏิกิริยา

อันตรายต่อสุขภาพ  
ระดับ 3 เป็นสารกัดกร่อน

คุณสมบัติพิเศษไม่มี



**7** มินโยบายในการยกเลิกหรือลดการใช้สารเคมีและวัตถุอันตราย เพื่อลดผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน เช่น ใช้สารโซเดียมไฮโปคลอไรท์แทนการใช้สารคลอรีน ซึ่งเป็นสารอันตรายต่อสุขภาพที่หอทำความเย็น

**\*\*สารคลอรีน\*\*** เป็นสารกัดกร่อนรุนแรง เมื่อสูดดมหรือสัมผัสทำให้เกิดการระคายเคืองรุนแรง ปวดแสบปวดร้อนที่ทางเดินหายใจและผิวหนัง หรืออาจทำให้เกิดแผลไหม้และเนื้อเยื่อตายได้ ที่ระดับความเข้มข้นสูงสารคลอรีนทำให้เกิดอาการหลอดลมอักเสบ ปอดบวมและเสียชีวิตได้

**Diamond**



Chlorine



Sodium hypochlorite



**8**

ใช้น้ำมันหล่อลื่นที่ไม่มีส่วนผสมของสารทำลายชั้นโอโซนบรรยากาศ (สาร CFCs)

**\*\*สาร CFCs หรือสารคาร์บอนฟลูออไรด์คาร์บอน\*\*** เป็นสารประกอบที่มนุษย์สร้างขึ้นสำหรับใช้งานในอุตสาหกรรมและเครื่องใช้ในครัวประจำวัน เช่น ตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ แอร์รถยนต์ ซึ่งส่วนประกอบของสารดังกล่าวเป็นสารที่สามารถทำลายโอโซนชั้นบรรยากาศของโลกได้ ทำให้รังสียูวี (UV) ส่องมายังโลกได้มากกว่าปกติ ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน และอาจเป็นอันตรายต่อมนุษย์ เช่น ก่อให้เกิดมะเร็งผิวหนังได้



**9**

ใช้สารกำจัดวัชพืชที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและการหมักสารไล่แมลงจากเปลือกสะเดา แทนการใช้สารเคมี

**10**

ด้วยความมุ่งมั่นในการประกอบธุรกิจอย่างเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการให้ความสำคัญด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน จึงมั่นใจได้ว่าโรงงานอุตสาหกรรมสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างปลอดภัยและยั่งยืน การันตีด้วยรางวัลทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยมากมาย

- มาตรฐานระบบการจัดการพลังงาน (ISO 50001)
- มาตรฐานระบบบริหารจัดการคุณภาพ (ISO9001)
- มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO14001)
- ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (OHSAS18001)
- มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ว่าด้วยความสามารถห้องปฏิบัติการในการดำเนินการทดสอบหรือสอบเทียบ (ISO17025)
- มาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR-DIW) 5 ปี ต่อเนื่อง
- อุตสาหกรรมสีเขียวระดับ 3 (Green Industry) กรมโรงงานอุตสาหกรรม

- โครงการธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม (โครงการธงขาวดาวเขียว) การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
- รางวัลสถานประกอบการดีเด่น กระทรวงแรงงาน
- ฉลากลดคาร์บอน (Carbon Reduction Label)
- คาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ (Carbon Footprint Product)
- ฉลากรับรองสินค้าหรือบริการที่มีกระบวนการผลิตหรือการใช้งานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (SCG eco value)
- TPM Excellent Award
- โรงงานอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Eco Factory)



# เลิกนอนดึก

## กันดีกว่า

รู้ไหมว่า การนอนดึกจะส่ง  
ผลเสียต่อร่างกาย 5 อวัยวะหลัก  
ได้แก่ สมอง หัวใจ หลอดเลือด  
ต่อมไร้ท่อ และภูมิคุ้มกัน  
ร่างกาย ดังนั้นข้อเสียของการ  
นอนดึกจึงส่งผลกระทบต่อ  
ต่อทั้งร่างกาย

นพ. กฤษดา ศิรามพุช ผู้อำนวยการ  
ศูนย์เวชศาสตร์อายุรวัฒน์นานาชาติ กล่าวว่า  
ในทางตรงกันข้ามหากนอนเร็วขึ้นมาได้  
โดยนатиทองที่สำคัญคือตั้งแต่ 4 ทุ่ม  
เป็นต้นไปจนถึงก่อนเที่ยงคืน ก็จะช่วยให้ท่าน  
ได้สุขภาพดีทางสถิติเป็นรางวัล ดังนี้







**สมองสร้างเคมีสุข** สมองเป็นหัวใจใหญ่ในการแจกจ่ายให้อวัยวะต่างๆ ไม่เว้นแม้เวลานอนที่ถือเป็นเวลาแจกจ่ายให้ร่างกายโดยมอบ “เซโรโทนิน (เมลาโทนิน)” เคมีสุข (ซีโรโทนิน) และฮอโมนเพศ อีกทั้งเคมีบำรุงต่างๆ ออกมาจากระบบในตัวเราให้ทำงานราบรื่นพร้อมตื่นมาอย่างสดชื่น แถมยังช่วยเป็นเกราะป้องกันป่วยได้ด้วย โดยสถาบันการนอนหลับแห่งชาติ (National Sleep Foundation) เชื่อว่าการนอนหลับมีผลมหาศาลต่อคุณภาพชีวิตของเรา



**สร้างเคมีหนุ่มสาว** มาจากการนอนหลับอย่างมีคุณภาพคือ หลับไวและหลับสนิทโดยเคมีหนุ่มสาวที่เรียกว่าโกรทฮอร์โมนที่จะค่อยลดลงตามวัยและการนอนดึก แต่ถ้าท่านได้นอนเร็วสักราว 4 ชมจะทำให้สมองเต็มที่กับการเป็นโรงงานชั้นดีที่ผลิตโกรทฮอร์โมนธรรมชาติให้ท่านได้



**ความจำดีขึ้น** การศึกษาจากสมาคมจิตวิทยาอเมริกัน (APA) เชื่อว่าคนที่นอนน้อย (ราว 4 ชั่วโมงต่อคืน) ติดกันมีผลต่อความจำ, สมาธิและอุบัติเหตุมาก ด้วยกลไกขณะนอนช่วยจัดระเบียบสมอง (Consolidation) คล้ายอีเมลที่แยกเมลล์ขยะออกไป ให้สังเกตว่าเวลาอดนอน จะมีอาการมึน ความจำมัว สมองง่ายหรือไม่ก็ล้นพินกันเพราะคิดอย่างแต่กลับพูดอีกอย่าง ดังนั้นการได้นอนเต็มอิ่มมีส่วนช่วยให้สมองได้เติมพลังชาร์จแบตเตอรี่พร้อมรับความจำใหม่ๆ ได้ดีขึ้น



**คุมความดันโลหิตได้** เพราะในขณะที่นอนหลับเร็ว ภายในร่างกายจะเหมือนมีคนแคระมากมายช่วยกันทำงานที่ซับซ้อนอย่างคุมหัวใจและความดันโลหิตให้สงบลง ไม่แกว่งขึ้นลงง่ายเหมือนกับตอนตื่น ซึ่งคนแคระที่ว่าคือระบบประสาทอัตโนมัติทั้งหลายและกลไกทางชีววิทยาที่เป็นตั้งพื้นเพียงขนาดจิ๋วทั้งหลาย



**ร่างกายได้ซ่อมแซม** ตัวเราที่สู้ชีวิตในโลกกว้างมาทั้งวันมีหน้าที่สำคัญที่จะช่วยพิชิตเครื่องยนต์ก็คือตอนนอน สมองได้พักผ่อนกล้ามเนื้อได้คลายตัว หัวใจสงบขึ้น ความดันลด การเข้าสู่นอนก็เหมือนเข้าอู่ซ่อมร่างกายที่สึกหรอไปจากงานหนักทั้งวัน ยิ่งได้นอนเร็วก็เท่ากับได้ตัดดวงกำไรสำคัญที่จะทำให้ท่านมีสุขภาพดี คนที่นอนเร็วจะไม่เสี่ยงเจ็บป่วยง่ายจากร่างกายเกินซ่อมด้วย



**ไม่เสี่ยงอ้วน** ขนงให้ไม่เสี่ยงสร้างพุงเกิดโรคอ้วนลงพุงมฤตยูเพราะการนอนเร็วช่วยสกัดอาการหิวตึกและกินจุที่จะตามมานอกจากนั้นยังมีกลไกดับหิวด้วยการสร้างเคมีดับหิวขึ้นมา ทำให้การนอนเร็วช่วยคุมน้ำหนักตัวได้ดีกว่า เพราะกระตุ้นเตาเผาในร่างกายให้ทำงานได้ดี ช่วยให้ไม่อ้วนง่าย ไม่สร้างเคมีเก็บไขมันมาก



**มีความสุขง่าย** น้าลองอยู่ไม่นานอย่าตัดสินความสุขของชาติเราอาจสูงขึ้นถ้าเพียงลองนอนให้เร็วขึ้น เพราะเมื่อนอนเร็วก็จะมีโอกาสนอนได้เต็มอิ่มและพอกับร่างกายมากกว่า ทำให้บรรดาร่างวัลที่ร่างกายสร้างขณะหลับนั้นเราได้รับอย่างเต็มที่ ซึ่งตรงข้ามกับเมื่ออดนอนจะนำไปสู่ความอึมครึมของสุขภาพและสมอง ไม่มีสมาธิ ความจำไม่ดี ขี้หงุดหงิด, ความอดทนน้อยลงและอารมณ์เสียง่ายโดยไม่ทราบสาเหตุ



**ได้ล้างพิษ** ขณะนอนหลับช่วยปรับให้อวัยวะช่วยล้างพิษทำงานได้ดีขึ้น อย่างไต และ ลำไส้ ซึ่งสังเกตได้ว่าคนที่อดนอนอาจมีปัญหาท้องผูก หน้าตาหม่นหมอง ดูไม่สดชื่นและที่สำคัญคือสุขภาพไม่ดี นั่นเพราะส่วนหนึ่งของพิษมาจากการนอนดึกด้วย โดยเฉพาะสาว ๆ ที่ปวดรอบเดือนบ่อยถ้าแก่นอนดึกได้จะช่วยคุมนเคมีปวดได้มาก



**ไม่เสี่ยงโรคกำเริบ** โรคเก่าที่อาจกำเริบได้ในมนุษย์นอนดึกก็คือ โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง ความดันสูง เบาหวาน ภูมิแพ้ โรคเครียดซึมเศร้า รวมไปถึงโรคมะเร็ง การนอนดึกทำให้ร่างกายเหนื่อยเพิ่มขึ้นโดยใช้เหตุ คิดง่ายๆ ว่าเหมือนกับเครื่องยนต์ต้องทำงานเกินเวลาก็จะพาให้โรคที่พอกอยู่ตามอวัยวะต่างๆ พากันแผลงฤทธิ์ขึ้น



**สุดท้าย สำคัญมาก**

คือ ช่วยป้องกันแก่ แก่นอนก็ช่วยเสริมสร้างความหนุ่มสาวและป้องกันความเสื่อมชราที่มาหาได้จากพลังการต้านอนุมูลอิสระ ซึ่งเป็นสนิมแก่ที่เกิดในร่างกายตามธรรมชาติในทุกลมหายใจ แต่การได้นอนจะช่วยให้อายุยืนแก่ทั้งหลายไม่อีกเพิ่มทำร้ายร่างกายก่อนวัยอันควร การชวนกันนอนไวตั้งแต่หัวค่ำช่วยทำให้นาฬิกาแกไม่เดินเร็วไป

การหลับคือเป็นรางวัลจากธรรมชาติที่ถ้าใครไขว่คว้าไว้ได้อย่างเหมาะสม ใถ้นอนตามเวลา ใถ้หลับตามเวลา ใถ้หลับสนิท และใถ้นอนเต็มอิ่ม ผลลัพธ์ก็คือสุขภาพที่ดีลึกซึ้งอย่างรู้สึกได้ ซึ่งเรื่องนอนนี้เป็นเคล็ดลับเติมวิตามินธรรมชาติที่ไม่ต้องไปหาไกล

z z z

# เทคนิคการหายใจ ช่วยให้หลับภายใน 60 วินาที

เทคนิคการหายใจเพื่อให้หลับปุ๋ยนี้มีชื่อเรียกว่า เทคนิคการหายใจแบบ 4-7-8 คิดค้นโดย ดร. แอนดรูว์ วิลส์ จากอริโซนา ซึ่งอาศัยวิธีการหายใจแบบเกี่ยวกับการเล่นโยคะ มาเป็นต้นแบบ จึงทำให้เป็นวิธีที่ง่าย สามารถทำได้ทุกที่ ทุกเวลา โดยไม่ต้องพึ่งพาอุปกรณ์ใดๆ ทั้งสิ้น

ดร. แอนดรูว์ วิลส์ อ้างว่า เทคนิคการหายใจแบบ 4-7-8 จะช่วยให้เราหลับปุ๋ยภายในเวลา 60 วินาที โดยการปล่อยวางระบบประสาทให้อยู่ในภาวะสงบโดยธรรมชาติ ซึ่งก็คือการผ่อนคลาย ความเครียดและคลายสภาวะตึงของร่างกาย

## แล้วต้องทำอย่างไรล่ะ? เรามาดูวิธีหายใจแบบ 4-7-8 กัน

- 1** เริ่มแรก ให้คุณกระดกปลายลิ้นขึ้นแตะเพดานปากให้อยู่ในระดับเหนือฟัน และ ต้องวางอยู่ในตำแหน่งนั้นตลอดนับจากนี้
- 2** ผ่อนลมหายใจผ่านช่องปากให้เต็มที่ จนเกิดเสียง “วู้สึ!!!!”
- 3** ปิดริมฝีปากแล้วหายใจเข้าอย่างเงียบๆ ช้าๆ ผ่านรูจมูกแล้วนับ 1 - 4
- 4** กลั้นลมหายใจแล้วนับ 1 - 7
- 5** จากนั้นผ่อนลมหายใจผ่านช่องปากให้เต็มที่ จนเกิดเสียง “วู้สึ!!!!” โดยนับในใจไป 1 - 8
- 6** จากนั้นปิดริมฝีปากแล้วหายใจเข้าอย่างเงียบๆ ช้าๆ ผ่านรูจมูกแล้วนับ 1 - 4 ทำขั้นตอนที่ 4 - 6 แบบนี้วนไปอีก 3 ครั้ง

จำไว้ว่า :

ทุกลมหายใจเข้าจะต้องหายใจผ่านทางรูจมูกอย่างเงียบที่สุด และ ทุกลมหายใจออก จะต้องมียังเสียงดัง โดยผ่อนลมหายใจผ่านช่องปาก

### ข้อดีของเทคนิคการหายใจแบบนี้คือ

1. ช่วยให้ร่างกายของเราได้รับออกซิเจนในปริมาณที่เพิ่มมากขึ้นซึ่งจะช่วยผ่อนคลายระบบประสาทให้คลายความตึงเครียดและยังฝึกสมาธิ ช่วยให้เราสงบขึ้น
2. ช่วยปรับสมดุลระบบการทำงานของประสาทที่ถูกกระตุ้นให้เคร่งเครียดมาทั้งวัน
3. ช่วยให้คุณเชื่อมต่อกับลมหายใจกับร่างกายของคุณให้เป็นหนึ่งเดียวกัน และช่วยดึงคุณออกจากความคิดที่หมกมุ่นอยู่ ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้คุณนอนไม่หลับนั่นเอง

ที่มา: Mthai



**ยานี้กินติดต่อกันจนหมด**

กินให้หมดตามที่แพทย์สั่ง เพื่อป้องกันการดื้อยา

**ยาพร้อมอาหาร**

กินหลังอาหารจากกินอาหารไปแล้วครึ่งหนึ่ง

**ยาก่อนอาหาร**

ควรกินก่อนอาหารท้องว่าง  
ประมาณ 30 นาที

**ยากหลังการทันที**

ควรกินหลังอาหารทันที  
มักมีฤทธิ์กดกระเพาะ

**ยาที่ต้องเคี้ยว**

ให้ละเอียดก่อนกลืน  
เช่น ยาลดกรด เพื่อให้ยากระจายตัวดี

# กินยาให้ถูกวิธีง่ายแค่ตัวเอง

**ยานี้กินแล้วง่วงนอน**

ควรหลีกเลี่ยงการขับรถ  
หรือทำงานกับเครื่องกล

**ยากหลังอาหาร**

ควรกินหลังจากกินอาหารเสร็จ  
ประมาณ 15-30 นาที

**ยาก่อนนอน**

กินก่อนเข้านอนตอนกลางคืน  
ประมาณ 15-30 นาที

# กายซ? ไบหน้าส่วนไหน ทำงานหนักที่สุด

ใครจะรู้อ่างว่ ไบหน้าของเราทำงานหนักไม่แพ้ร่างกายเหมือนกัน เพราะไบหน้ามีเพียงหน้าเดียวเราจึงต้องดูแลและให้ความสำคัญมากๆ

การทำหน้านิ้วคือ  
ขมวด ต้องอาศัย  
การเคลื่อนไหวของ  
กล้ามเนื้อ 43 มัด

ปีๆหนึ่งคนเรากะพริบตา  
มากถึง 7,884,300 ครั้ง  
โดยเฉลี่ยความเร็วแต่ละ  
ครั้งประมาณ 0.05 วินาที

ดวงตาของมนุษย์  
สามารถแยกแยะ  
ความต่างของสีได้ถึง  
10,000,000 สี

การทำงานของกล้ามเนื้อ  
ลูกตาใน 1 วัน  
เท่ากับการเดินเป็นระยะ  
ทางกว่า 80 กิโลเมตร

กล่าวกันว่า หูมนุษย์  
คล้ายเปียโนย่อส่วน  
ขนาดจิ๋ว เพราะเมื่อ  
เทียบกับเปียโนภายในหู  
จะมีสาย (string) เท่ากับ  
10,000 สาย และค้อน  
เคาะสาย (hammer)  
3,000 ตัว

ต้องใช้กล้ามเนื้อถึง 75  
มัด เพียงเพื่อจะพูดคำ  
พูดคำเดียว

การยิ้ม เปลืองพลังงาน  
น้อยที่สุด เพราะใช้กล้ามเนื้อเพียง 17 มัด

ที่มา: นิตยสารชีวจิต

# 5 ของใช้ใกล้ตัว ที่เป็นแหล่งสะสมเชื้อโรค



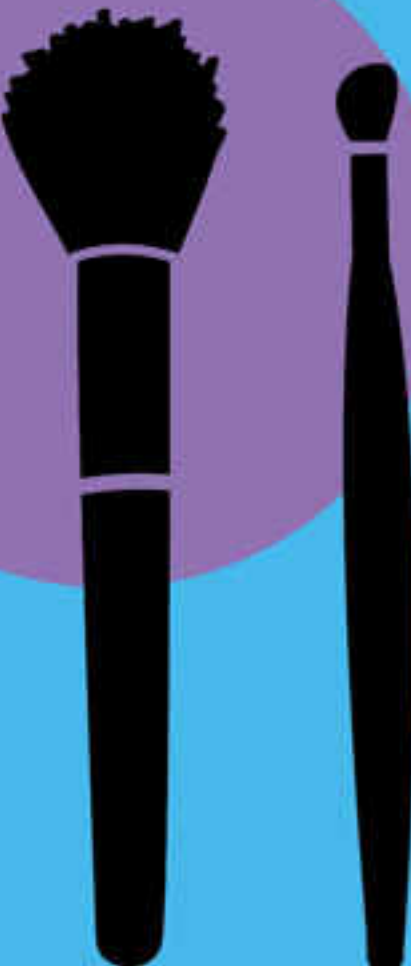
เชื้อโรคสามารถอยู่ได้ทุกที่ ไม่เว้นแม้แต่ของใช้ใกล้ตัว เพราะฉะนั้น เพื่อสุขอนามัยที่ดี เรามาดูกันดีกว่า ว่ามีอะไรบ้าง ที่เป็นแหล่งสะสมเชื้อโรค!



## 1. แปรงแต่งหน้า

แต่งหน้ากันอยู่บ่อยๆ บางคนไม่เคยได้ล้างแปรงปิด สวมมานานวันเข้าก็กลายเป็นดินแดนสวรรค์ของเชื้อโรค บางคนมีอาการแพ้ สิวขึ้น หรือเป็นผื่น บางทีอาจจะไม่ได้เป็นเพราะเครื่องสำอางค์ไปอุดตันรูขุมขนหรอก แต่เป็นเพราะได้สัมผัสเชื้อโรคที่มาจากจากแปรงปิดนั่นเอง โดยเฉพาะแปรงปิดแก้ม ที่มีขนาดเป็นพุ่มใหญ่และหนา ต้องทำความสะอาดอย่างดี ไม่อย่างนั้นสิ่งสกปรกจะตกค้างได้

สำหรับการทำความสะอาดนั้นถ้าเป็นพัพพ์กับฟองน้ำ ให้ล้างกับน้ำอุ่นที่ผสมสบู่เหลวสูตรอ่อนโยน แล้วขยี้เบาๆ เปลี่ยนน้ำจนกว่าจะสะอาดควรล้างเดือนละ 3-4 ครั้ง หรือถ้าไม่อย่างนั้นจะเปลี่ยนพัพพ์ใหม่ไปเลยก็ได้ แต่ถ้าเป็นขนแปรงธรรมชาติก็ทิ้งไว้ได้นานหน่อย ล้างเดือนละครั้งก็พอ



## 4. เครื่องซักผ้า



ถามกันก่อนว่าคุณแม่บ้านทั้งหลาย เคยล้างเครื่องซักผ้ากันบ้างหรือเปล่า? บางคนบ้านใช้มาเป็นสิบปียังไม่เคยล้างเลย อาจจะไม่รู้ แต่ครั้งนี้รู้แล้วก็อย่าละเลย เพราะเครื่องซักผ้าเป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ไว้สำหรับทำความสะอาดเสื้อผ้า เพราะฉะนั้นสิ่งสกปรกตามเสื้อผ้าที่ออกไปไม่หมด ก็จะติดค้างอยู่ที่เครื่องนี้สะสมเข้ามาก ๆ เชื้อโรคต่างๆ ก็ปะปนมากับเสื้อผ้าที่สวมใส่กัน บางคนถึงกับเป็นผื่นแพ้ มีอาการคันคันเลยทีเดียว

แนะนำให้ใช้น้ำส้มสายชู 2-3 ถ้วยตวง ผสมน้ำอุ่น ประมาณ 1-2 ลิตรใส่ลงไปในเครื่องซักผ้า หรือเลือกระดับน้ำสูงสุด หรือ ตั้งโปรแกรมการซักผ้าหนา (โดยไม่ต้องใส่เสื้อผ้าและผงซักฟอก) ปั่นประมาณ 3 นาที เพื่อให้น้ำส้มสายชูละลาย แล้วหยุดเครื่องไว้อย่างน้อย 1-2 ชั่วโมง เสร็จแล้วให้เครื่องทำงานปกติ (ซัก ล้าง บั่นแห้ง) เพื่อให้ราและกลิ่นน้ำส้มสายชูหมดไปจากตัวถัง จากนั้นสามารถเดินเครื่อง (ซักโดยที่ไม่มีผ้า) อีก 1-2 ครั้ง น้ำส้มสายชูจะช่วยล้างคราบเชื้อรา และคราบฝุ่นออกจากถังซัก และป้องกันการอุดตันได้ด้วย

## 2. ฟองน้ำล้างจาน



สุดยอดของแหล่งสะสมเชื้อโรค แนะนำให้ล้างให้สะอาดทุกครั้ง หลังจากล้างจานเสร็จ ถ้ามีเวลาว่างแนะนำให้อบด้วยไมโครเวฟ อีกรอบ และควรเปลี่ยนใหม่เดือนละ 3-4 ครั้ง ถ้าจะให้ดี...ควรแยกฟองน้ำระหว่างล้างแก้วกับล้างจาน

## 3. ไม้กวาด ไม้ถูพื้น

เป็นที่รู้กันดีว่าทั้งไม้กวาดและไม้ถูพื้นนั้น เป็นด่านหน้าของกิจกรรมการทำความสะอาดบ้านเลยก็ว่าได้ มีกันทุกบ้าน บ้านนึ่งมีมากกว่า 1 ตำแหน่งต่างหาก เพราะฉะนั้นถ้าเก็บไม่ดี ไม่รักษาความสะอาด ก็เตรียมตัวรับเชื้อโรคร้ายกันได้เลย แนะนำให้นำไปล้างแดดฆ่าเชื้อโรคดูบ้าง เคาะเศษฝุ่นให้ออกจากไม้กวาด ส่วนไม้ถูพื้นนั้น หลังจากเสร็จภารกิจควรใส่น้ำยาฆ่าเชื้อโรคลงไปในน้ำแล้วบิดให้หมาด แล้วนำไปล้างแดดให้แห้ง ควรเปลี่ยนผ้าถูใหม่ทุกเดือน



## 5. โทรศัพท์มือถือ

อันนี้ใกล้ตัวมากจริงๆ แทบจะเป็นอวัยวะที่ 33 ไปแล้วก็ได้ อยู่กับคุณไปทุกที่ ขึ้นรถลงเรือ โยนใส่กระเป๋า วางบนโต๊ะกินข้าว เจอฝุ่นเจอลม และเชื้อโรคต่างๆ โดยที่ไม่รู้ตัว บางคนหน้าเป็นสิวอยู่ข้างเดียว เพราะเวลาคุยโทรศัพท์มักจะทำแนบไว้กับแก้ม ทาทางรักษาเท่าไรก็ไม่หาย จนลืมนึกว่าต้นเหตุที่แท้จริงอยู่ที่โทรศัพท์นี่แหละ

แนะนำให้ให้เช็ดหน้าจอโทรศัพท์ด้วยแอลกอฮอล์ เพื่อฆ่าเชื้ออาทิตยส์ประมาณ 4-5 ครั้ง หรือถ้าใครขยันจะเช็ดทุกวันก็ได้



# วิธีทำความสะอาดเครื่องใช้ในบ้าน ที่จะทำให้คุณต้องทึ่ง!!!

วิธีทำความสะอาด เครื่องใช้ในบ้าน ที่เราจะพูดถึงในวันนี้ เป็นวิธีทำความสะอาดที่หียบของใช้ที่เพื่อนๆ คลาดไม่ได้มาเป็นอุปกรณ์ในการทำความสะอาดกัน



**ทำความสะอาดบานเกล็ดตู้วางถุงมือ**  
ถ้าบานเกล็ด หรือผ้าม่านแบบพับมีฝุ่นติดเยอะ แนะนำให้ใส่ถุงมือที่ไม่ได้ใช้แล้ว รูดไปตามบานเกล็ดฝุ่นก็จะติดมากับถุงมือก็จะทำให้บานเกล็ดหรือผ้าม่านไม่มีฝุ่นติดแล้ว



**ทำความสะอาดภาพวาดตู้วางหม้อ**  
ทำความสะอาดรูปวาดด้วยขนมปัง เพียงแค่หยิบขนมปังมาเช็ดเบาๆ บริเวณลอยเปื้อนบนภาพวาด ลอยเปื้อนก็จะหายไป แต่ขนมปังก็จะดำอย่างภาพที่เห็นเลย



**ทำความสะอาดแปรงสีฟัน**  
จุ่มแปรงลงในน้ำส้มสายชูกลั่น และทิ้งเอาไว้ซักพัก หลังจากนั้นล้างด้วยน้ำเปล่าให้กลั่นน้ำส้มสายชูออกจนหมด เพียงแค่นี้คุณก็จะได้แปรงสีฟันที่สวยปังแล้ว



**ใช้ลูกกลิ้งกวาดในการทำความสะอาดคอมไฟ**



**ใช้เกลือเช็ดคราบติดบนกระทะ**



**ทำความสะอาดเครื่องปั่นผลไม้**  
ทำความสะอาดเครื่องปั่นผลไม้ด้วยตัวเครื่องปั่นเอง เพียงแค่เทน้ำลงไปใส่สบู่นิดหน่อย แล้วเปิดเครื่องทิ้งไว้ 1-2 นาที แค่นี้เครื่องปั่นผลไม้ของคุณก็จะสะอาดเอี่ยมแล้ว



**ทำความสะอาดหวีกลมเมื่อมีผมติดเยอะ**  
เมื่อเราใช้หวีกลมหวีผมเพื่อจะทำให้ผมเป็นทรงต่างๆ ผมก็ติดตามหวีมากมายเอาออกก็แสนยาก แต่เราลืมนึกวิธีง่ายๆ ไป 1 วิธีคือ เพียงแค่เรานำกรรไกรมาตัดแถวยาวของหวี แค่นี้ผมที่ติดตามหวีก็จะหลุดออกไปอย่างง่ายๆ



**ทำความสะอาดร่องปากกาตัวงาสีฟัน**  
หากเฟอร์นิเจอร์ไม้ในบ้านของเพื่อนๆ เป็นรอยปากกาลบไม่ออก ยาสีฟันช่วยได้ เพียงแค่ป้ายยาสีฟันไปบนรอยเปื้อนแล้วใช้ผ้าชุบน้ำหมาดๆ เช็ดแค่นี้รอยปากกาก็จะจางหายไปเอง



**ทำความสะอาดไมโครเวฟด้วยน้ำส้มสายชู**  
เพียงแค่นำน้ำส้มสายชูวางไว้ในตู้อบไมโครเวฟเพียง 5 นาที น้ำส้มสายชูจะทำปฏิกิริยาล้างคราบต่างๆ ในไมโครเวฟออกจนหมดจด



**น้ำส้มสายชูกลั่นทำความสะอาดฝักบัว**  
วิธีทำความสะอาดฝักบัวง่ายๆ เพียงแค่นำน้ำส้มสายชูกลั่นใส่ถุงแล้วผูกถุงไว้กับฝักบัว เป็นเวลาประมาณ 1 ชั่วโมง แค่นี้ก็เหมือนได้ฝักบัวใหม่ใช้ในบ้านแล้ว



**วิธีทำความสะอาดเตาอบ**  
ใช้ผงฟู และน้ำเปล่าถูคราบทุกซอกทุกมุมในเตาอบ และปล่อยให้ทิ้งไว้ให้มันแห้ง หลังจากนั้นจึงล้างมันด้วยน้ำส้มสายชูกลั่น และน้ำเปล่า ขั้นตอนสุดท้ายให้เปิดเครื่องเตาอบไปที่ไฟอ่อนเป็นเวลา 20 นาที แค่นี้เตาอบของคุณก็จะเหมือนใหม่อีกครั้ง



**ทำความสะอาดคีย์บอร์ดด้วยสำลีปั่นหุ**  
ใช้สำลีชุบน้ำหมาดๆ แล้วเช็ดตามแป้นคีย์บอร์ดที่มีฝุ่นติดเยอะๆ แค่นี้แป้นพิมพ์ของคุณก็จะสะอาดเอี่ยม

# ร่วมสนุก

## ตอบคำถามกับ

# CSR

### คำถามประจำฉบับ

ปัจจุบันเอสซีจี เคมิคอลส์  
ประกอบบ้านปลาจำลอง  
ในโครงการหาดงามตา  
ปลากลับบ้าน ทั้งหมดกี่หลังแล้ว



ส่งคำตอบมาได้

SMS หมายเลข 089-405-9894  
ตั้งแต่วันนี้ถึง 15 มิถุนายน 2559

### ประกาศรายชื่อผู้ได้รับรางวัล

จากการตอบคำถามกับ CSR  
ฉบับที่แล้ว ได้แก่

1. คุณพิพัฒน์พงษ์ เชื้อแคนอ่อน
2. คุณปทุมรัตน์ วัฑฐณี
3. คุณสุพรรณิกา ศรีมันตะ
4. คุณยีนยงค์ ยินดีทรง
5. คุณปวีณา สาพรมา
6. คุณวัลลียา วงษ์ศรยา
7. คุณวาสนา สมรู้
8. คุณวิฑูร วังกระโทก
9. คุณณชวรินทร์ เปี่ยมพิมาย
10. คุณโสภิตา พุกกะณะสุต
11. คุณชานน การะหงษ์
12. คุณเอกรินทร์ หวังน้ำ
13. คุณศรัญญา เชื้อทองดี
14. คุณอรุณรัตน์ นาคเรืองศรี
15. คุณพิจิตรา ประพันธ์กุล
16. คุณสุภาวดี วงษ์สุวรรณ
17. คุณวรนุช ช่วยอาษา
18. คุณวิชุดา สัตย์ธรรม
19. คุณทรงพล นิ่มสาย
20. คุณกวี ราชวัฒน์





# "เอสซีจี เคมิคอลส์ ขอเชิญร่วมชมและเชียร์ การแข่งขันเปตองเชื่อมความสัมพันธ์ชุมชนปี 3"

ในเขตท.มาบตาพุด  
ท.ตำบลมาบข่าพัฒนา  
ชมรมประมงเรือเล็กพื้นบ้าน อ.เมือง  
และ อ.บ้านฉางสามัคคี

## รางวัลการแข่งขัน

### • ประเภทผู้สูงอายุ

ชนะเลิศ	รับถ้วยรางวัล และเงิน 5,000 บาท
รองชนะเลิศอันดับ 1	รับถ้วยรางวัล และเงิน 4,000 บาท
รองชนะเลิศอันดับ 2	รับถ้วยรางวัล และเงิน 3,000 บาท
รองชนะเลิศอันดับ 3	รับถ้วยรางวัล และเงิน 2,000 บาท

### • ประเภทชุมชน

ชนะเลิศ	รับถ้วยรางวัล และเงิน 7,000 บาท
รองชนะเลิศอันดับ 1	รับถ้วยรางวัล และเงิน 5,000 บาท
รองชนะเลิศอันดับ 2	รับถ้วยรางวัล และเงิน 3,000 บาท
รองชนะเลิศอันดับ 3	รับถ้วยรางวัล และเงิน 2,000 บาท

### • ประเภทเยาวชน

ชนะเลิศ	รับถ้วยรางวัล และเงิน 5,000 บาท
รองชนะเลิศอันดับ 1	รับถ้วยรางวัล และเงิน 4,000 บาท
รองชนะเลิศอันดับ 2	รับถ้วยรางวัล และเงิน 3,000 บาท
รองชนะเลิศอันดับ 3	รับถ้วยรางวัล และเงิน 2,000 บาท

### ตารางการแข่งขัน

27 กุมภาพันธ์ 2559:	พื้นที่เขต1 แข่งขัน ณ หน้าศาลเจ้าแม่จันท
28 กุมภาพันธ์ 2559:	พื้นที่เขต2 แข่งขัน ณ ชุมชนโชคหินมิตรภาพ
12 มีนาคม 2559:	ชมรมประมงเรือเล็กพื้นบ้านฯ แข่งขัน ณ โรงเรียนวัดตากวน
13 มีนาคม 2559:	พื้นที่เขต3 แข่งขัน ณ วัดห้วยไผ่
26 มีนาคม 2559:	เทศบาลตำบลมาบข่าพัฒนา แข่งขัน ณ วัดหนองผักหนาม
2 เมษายน 2559:	ชิงชนะเลิศ แข่งขัน ณ หน้าศาลเจ้าแม่จันท