

+ รักษ์พลังงาน

THE ENERGY SAVING NEWS

โมเดล
เพื่อความยั่งยืน
ของชุมชน



CASE STORY

ชุมชนชีวภาพ ชุมชนยั่งยืน

INTERVIEW

วสันต์ ดรชัย
“ทำมะนาว” ชุมชนต้นแบบ
พลังงานทดแทน

BRAND MENTOR

กระบวนการและวิธีการ
สื่อสาร “แบรนด์”
ในยุคดิจิทัล



โมเดลเพื่อความยั่งยืน ของชุมชน

ก๊าซชีวภาพเป็นหนึ่งในพลังงานทดแทนที่มีประสิทธิภาพและมีความหลากหลายมากที่สุดประเภทหนึ่ง เพราะสามารถนำไปใช้ได้ทั้งภาคพลังงานความร้อนและภาคพลังงานไฟฟ้า และยังสามารถดำเนินการได้ตั้งแต่ทั้งในระดับอุตสาหกรรม ธุรกิจ ชุมชน ถึงระดับครัวเรือน

ในการบริหารจัดการก๊าซชีวภาพ จึงทำได้ทั้งการส่งเสริมในภาพใหญ่คือ ในระดับประเทศ และภาพย่อยในระดับชุมชน ซึ่ง พพ. ได้ส่งเสริมและผลักดันในทุกระดับตามเป้าหมายของแผน AEDP 2015 โดยเฉพาะในระดับชุมชน ที่ พพ. ให้การสนับสนุนผ่าน โครงการ เครือข่ายก๊าซชีวภาพ

โมเดลเครือข่ายก๊าซชีวภาพ เป็นหนึ่งในโมเดลที่ พพ. ดำเนินการเพื่อพัฒนาพลังงานทดแทนโดยเปลี่ยนของเสียให้เป็นพลังงานซึ่งได้ประโยชน์ในหลายทาง เรียกว่า ยิงกระสุนนัดเดียวได้นกหลายตัว ทั้งการคืนความสุขให้ชุมชน คืนอากาศบริสุทธิ์ และวิถีชีวิตที่ดี พัฒนาระบบจัดการฟาร์มให้มีประสิทธิภาพ ลดของเสีย และยังคงพลังงานราคาถูกในปริมาณมาก ที่สามารถจ่ายก๊าซให้ชาวบ้านได้ใช้ หรือนำไปปั่นไฟฟ้าเพื่อขายให้รัฐ

อบต. ท่ามะนาว เป็นหนึ่งในตัวอย่างความสำเร็จที่เห็นได้อย่างชัดเจนว่าการส่งเสริมของ พพ. ช่วยคืนความสุขให้กับชุมชนได้จริง จากที่เคยเกลียดและขับไล่ฟาร์ม วันนี้ชุมชนกลับมีเสียงเรียกร้องที่ตรงกันข้ามว่า “จะทำสัญญาให้ฟาร์มอยู่ระยะยาวได้อย่างไร”

ภายใต้การผลักดันของ พพ. ชุมชนชีวภาพ ชุมชนพลังงานยั่งยืน จึงเกิดขึ้น



ศรินย์กัศน์ ตั้งคุณานนท์

บรรณาธิการ วารสารรักษ์พลังงาน



“ริษัทพลังงาน” มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นสื่อกลางเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสาร กิจกรรม และความเคลื่อนไหวด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานแก่ผู้ประกอบการ ผู้เกี่ยวข้อง กับแวดวงพลังงาน และประชาชนทั่วไป อันจะนำไปสู่การลดต้นทุนของพลังงาน บทความ หรือข้อเขียนที่ตีพิมพ์ในวารสาร “ริษัทพลังงาน” ยินดีให้นำไปเผยแพร่เป็นวิทยาทานและ ขอสงวนสิทธิ์กรณีนำไปเผยแพร่ หรือเกี่ยวข้องกับผลประโยชน์ทางการค้า อนึ่งข้อมูล ข่าวสารที่ตีพิมพ์ในวารสาร “ริษัทพลังงาน” เจ้าของ และคณะบรรณาธิการไม่จำเป็นต้อง เห็นด้วย จึงไม่ต้องรับผิดชอบแต่ประการใด และยินดีแก้ไขในกรณีที่เกิดความผิดพลาดขึ้น โดยจะแก้ไขและชี้แจงในฉบับต่อไป

เจ้าของ
กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์
พลังงาน (พพ.)

ที่ปรึกษาทิตติมศักดิ์
ยงยุทธ จันทรโรทัย
+ ยงยุทธ สวัสดิ์สวณีย์
+ วันชัย บรรลือสินธุ์
+ นवलจันทร์ เตชะเสริมสุขกุล

ที่ปรึกษา
บุษรินทร์ สุวรรณศรี + บวรพงษ์ สุณีภาษา
+ ชัยวัฒน์ ไชยสุข + กวียา ดีเรือง
+ ธีระพล ทินสำราญ

บรรณาธิการ
ศรัณย์ทิศน์ ตั้งคุณานนท์

กองบรรณาธิการ
จตุพร แก้วอุบล
+ จักรพันธ์ ทองดี

ออกแบบและผลิต
บริษัท เมคจิก ดีฟเฟอเรนซ์ จำกัด
9/3 อาคารเซ็นทริก ซีน ซอยพหลโยธิน 9
ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400

ติดต่อ
กองบรรณาธิการ วารสาร “ริษัทพลังงาน”
กลุ่มประชาสัมพันธ์
กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน
17 ถนนพระราม 1 แขวงรองเมือง
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โทรศัพท์
0 2223 0021-9 ต่อ 1653
0 2299 6811

อีเมล
Emagazine@dede.go.th

เฟซบุ๊ก
facebook.com/theenergysavingnews



facebook/ energysavingnews

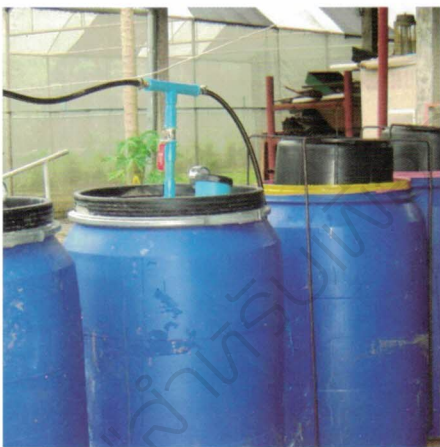
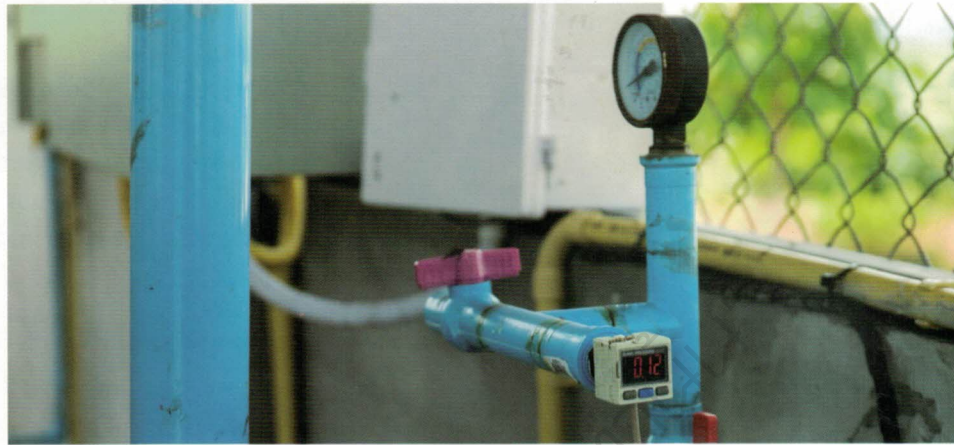


twitter/energysaving61

10 COVER STORY

ชุมชนชีวภาพ ชุมชนยั่งยืน

การจัดตั้งโครงข่ายก๊าซชีวภาพ เพื่อการหุงต้มในชุมชน เป็นหนึ่งในโครงการของ พพ. ที่เดินตามรอยทางแห่งความยั่งยืน ภายใต้แนวคิดให้ประชาชนสามารถจัดการและเป็นเจ้าของพลังงานได้เอง



34 ENERGY DEDE

การสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก

ทั่วโลกต่างได้รับผลกระทบจากความแปรปรวนของสภาพอากาศที่ร้อนจัด และหนาวจัดจากภัยธรรมชาติ ในหลายรูปแบบทั้งวิกฤติความหนาวเย็น อากาศร้อนระอุ และไฟป่า

18 SCOOP

ท่ามะนาวโมเดล ต้นแบบเชื้อเพลิงชีวภาพ

“อบต.ท่ามะนาว” ก็เป็นอีกตัวอย่างของความสำเร็จในการนำก๊าซชีวภาพจากฟาร์มสุกรมาเป็นก๊าซหุงต้มลดค่าใช้จ่ายของชุมชน กลายเป็นชุมชนต้นแบบที่สามารถก้าวไปคว้ารางวัลด้านพลังงานระดับอาเซียน

30 CASE STUDY 1

การก่อสร้างโรงไฟฟ้าจากก๊าซชีวภาพผักตบชวา ผักตบชวาเป็นพืชอหักษชนิดหนึ่งที่มีมากตามลำน้ำ พพ. จึงมีโครงการวิจัยเพื่อนำผักตบชวามาใช้ประโยชน์ในด้านพลังงาน และศึกษาความเป็นไปได้ในการตั้งโรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพ

24 INFOGRAPHIC

ขับเคลื่อนก๊าซชีวภาพชุมชน

จากฟาร์มสู่ชุมชน ขับเคลื่อนวิถีพลังงานทดแทนก๊าซชีวภาพที่เปลี่ยนมูลจากฟาร์มสัตว์ให้เป็นแหล่งพลังงาน



36 BRAND MENTOR

กระบวนการและวิธีการสื่อสาร “แบรนด์” ในยุคดิจิทัล

ถ้าจะหวังผลให้ธุรกิจของเราเติบโตอย่างยั่งยืนและมั่นคงในระยะยาวการสร้างแบรนด์ก็ยังคงจำเป็นที่จะต้องนำมาใช้เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายเกิดความรู้สึกที่ดีต่อแบรนด์ของเรา

16 SCOOP

ชีวภาพครัวเรือน ทำงานได้พลังงาน

ก๊าซชีวภาพยังมีมุมมองสัมผัส
อย่างใกล้ชิดกับชุมชน ในรูปแบบ
ของพลังงานในครัวเรือนทดแทน
การใช้ก๊าซหุงต้ม และยังช่วย
ผลิตกระแสไฟฟ้าที่เพียงพอ
กับการใช้งานได้อีกด้วย



โครงข่ายก๊าซชีวภาพ
เป็นโครงการของ พพ.
ที่นำชุมชนสู่ความยั่งยืน

16 | 151
CONTENTS



26 INTERVIEW

วสันต์ ตรีชัย “ท่ามะนาว” ชุมชนต้นแบบ พลังงานทดแทน

ด้วยนวัตกรรมด้านพลังงาน
ทดแทน ในการเปลี่ยน “มูลสุกร”
ที่เคยนำทิ้งทิ้งเสีย ให้กลายเป็น
“ก๊าซชีวภาพ” ส่งให้ชุมชนได้ใช้
แทนก๊าซหุงต้ม เปลี่ยนทัศนคติ
ที่มีต่อฟาร์มสุกรว่า สามารถ
อยู่ร่วมกันได้

32 CASE STUDY 2

CBG จากก๊าซชีวภาพ
สู่ธุรกิจเชื้อเพลิงยานยนต์
CBG หรือก๊าซไบโอมีเทนอัด คือ
ก๊าซชีวภาพที่ผ่านการปรับปรุง
คุณภาพ ด้วยกระบวนการ
กำจัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์
ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์
ก๊าซปนเปื้อนอื่นๆ และความชื้น
ออกแล้ว

NOV 2019



Google ลงทุน พลังงานสะอาด กว่า 6 หมื่นล้านบาท!

Sundar Pichai ซีอีโอของบริษัทไอทียักษ์ใหญ่ Google เปิดเผยว่า Google เตรียมทำสัญญาลงทุนด้านพลังงานสะอาดมูลค่ากว่า 2 พันล้านเหรียญสหรัฐ หรือประมาณกว่า 6 หมื่นล้านบาท ซึ่งเป็นการลงทุนด้านพลังงานสะอาดที่สูงสุดในประวัติศาสตร์วงการธุรกิจ

บริษัทได้ทำข้อตกลงกว่า 18 ฉบับในโครงการด้านพลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานลมทั่วโลก โดยไม่ใช่แค่รับซื้อไฟฟ้าจากแหล่งพลังงานสะอาดที่มีอยู่แล้ว แต่ยังลงทุนในโครงการที่ติดตั้งกังหันลมและแผงโซลาร์เซลล์เพิ่มใน 3 ทวีป คือ อเมริกาเหนือ-ใต้ และยุโรป เพื่อผลักดันให้เกิดการพัฒนาโครงการใหม่ๆ ในระยะยาว

แผนการล่าสุดนี้จะเพิ่มสัดส่วนการถือครองพลังงานสะอาดให้บริษัทอีก 40% คิดเป็น 1.6 กิกะวัตต์ คิดเป็นปริมาณเท่ากับไฟฟ้าที่ได้จากแผงโซลาร์เซลล์บนหลังคาว่าล้านแห่ง ซึ่ง Google ระบุว่าในบรรดาบริษัทที่มีขนาดใกล้เคียงกันตนเป็นบริษัทแรกที่ใช้แหล่งพลังงานสะอาดได้ 100% เมื่อปี 2017 หลังซื้อไฟฟ้ากว่า 7 พันล้านกิโลวัตต์-ชั่วโมง



เยอรมนีเปิดตัวโซลาร์ ฟาร์มลอยน้ำขนาดใหญ่

วงการพลังงานสะอาดในเยอรมนีก้าวหน้าไปอีกขั้น หลังมีการเปิดตัวโซลาร์ฟาร์มลอยน้ำขนาด 750 กิโลวัตต์-ชั่วโมง (kWp) ซึ่งเป็นโซลาร์ฟาร์มลอยน้ำขนาดใหญ่แห่งแรกในประเทศ ที่เมือง Baden-Wrttemberg ทางตะวันตกเฉียงใต้ของประเทศ

โครงการนี้ได้ติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์กว่า 2,300 แผงบนทะเลสาบซึ่งเป็นพื้นที่ของ Ossola GmbH บริษัททำเหมืองหินแกรนิต และผลิตไฟฟ้าจากพลังงานสะอาดเพื่อรองรับความต้องการใช้ไฟฟ้าจากเหมืองแห่งนี้ โดยเริ่มก่อสร้างเมื่อเดือนกุมภาพันธ์และเสร็จสิ้นเมื่อเดือนมิถุนายนที่ผ่านมา

ในช่วง 10 กว่าปีที่ผ่านมา กลุ่มอุตสาหกรรมไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ได้เติบโตขึ้นอย่างรวดเร็ว หนึ่งในความท้าทายที่หลายบริษัทพยายามรับมือคือระบบแผงโซลาร์เซลล์บนแหล่งน้ำขนาดใหญ่เพื่อประหยัดพื้นที่





I'm made from plastic waste removed from the ocean...



...and I'm made from plastic waste diverted from landfill

Zero Co ผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม

Zero Co ทีมนักออกแบบจากออสเตรเลียเปิดตัวผลิตภัณฑ์ซักล้างทำความสะอาดในครัวเรือนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และช่วยลดปริมาณขยะพลาสติกแบบใช้แล้วทิ้งอย่างยั่งยืน ด้วยแพ็คเกจผลิตภัณฑ์หน้าตาน่ารักสีสันสดใส

โดยขวดบรรจุน้ำยาทำความสะอาดทั้งหมดจะทำมาจากขยะพลาสติกในทะเล ขณะที่ถุงสำหรับแบบเติมจะใช้พลาสติกจากลานฝังกลบขยะ นอกจากนี้ส่วนผสมของผลิตภัณฑ์ยังตัดสารเคมีที่ไม่จำเป็น เน้นส่วนประกอบจากธรรมชาติที่ปลอดภัยเป็นหลัก ผลิตภัณฑ์มีให้เลือกทั้งน้ำยาซักผ้า น้ำยาขจัดคราบ น้ำยาล้างจาน สบู่เหลว น้ำยาทำความสะอาดอเนกประสงค์ น้ำยาล้างห้องน้ำ หรือแม้แต่ น้ำยาปรับอากาศ

โครงการดังกล่าวเพิ่งเริ่มระดมทุนบนเว็บไซต์ [kickstarter.com](https://www.kickstarter.com) เมื่อเดือนกันยายนที่ผ่านมา ซึ่งขณะนี้มีผู้สนับสนุนแล้วเกือบ 60,000 เหรียญสหรัฐฯ หรือเกือบ 2 ล้านบาท จากเป้าที่ตั้งไว้ที่ 168,812 เหรียญสหรัฐฯ หรือราว 5 ล้านบาท และจากเสียงตอบรับที่ค่อนข้างดี Kickstarter คาดการณ์ไว้ว่า ทีมงานน่าจะได้ทุนครบภายในเดือนพฤศจิกายนนี้ และคาดว่าจะเริ่มส่งสินค้าได้ภายในเดือนมิถุนายน 2020



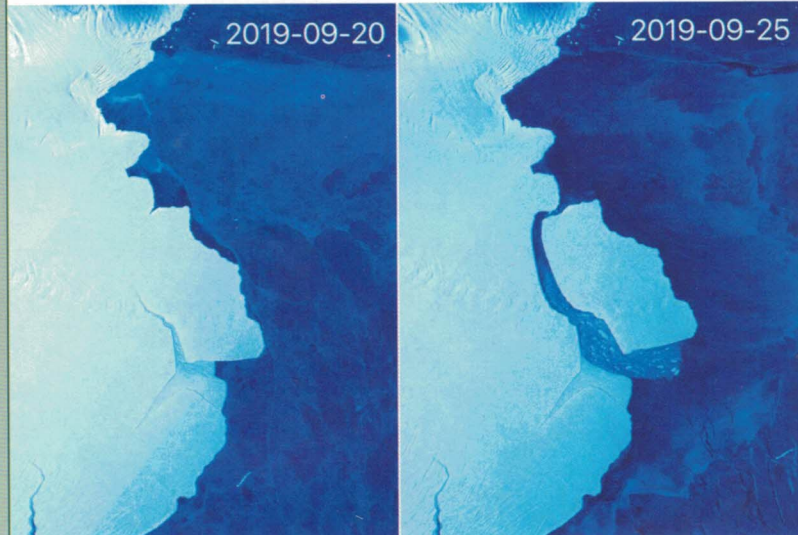
ภูเขาน้ำแข็งขนาดยักษ์ แตกตัวออกจากทวีป

ทีมนักวิทยาศาสตร์เผย มีภูเขาน้ำแข็งขนาดพื้นที่ 1,636 ตารางกิโลเมตร หรือใหญ่กว่าพื้นที่กรุงเทพมหานคร คิดเป็นน้ำหนักรวม 3.15 แสนล้านตัน แตกตัวออกจากหิ้งน้ำแข็งทางตะวันออกของทวีปแอนตาร์กติกาเมื่อวันที่ 25 กันยายนที่ผ่านมา

ภูเขาน้ำแข็งนี้มีชื่อทางการว่า D-28 เป็นส่วนหนึ่งของอาเมอรี หิ้งน้ำแข็งที่ใหญ่เป็นอันดับ 3 ของทวีปแอนตาร์กติกา โดยนี่เป็นการแตกตัวครั้งแรกในรอบเกือบ 60 ปี แต่ทั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญระบุว่า นี่เป็นวัฏจักรที่เกิดขึ้นทุก 60-70 ปีเพื่อรักษาสมดุล และการแตกตัวจะไม่ส่งผลกระทบต่อระดับน้ำทะเลมากนัก เพราะตัวหิ้งน้ำแข็งลอยตัวอยู่บนน้ำเหมือนกับน้ำแข็งในแก้วน้ำอยู่แล้ว แต่อาจส่งผลให้ให้น้ำแข็งในบริเวณดังกล่าวละลายเร็วขึ้น

ทั้งนี้ พวกเขายังไม่พบความเชื่อมโยงระหว่างความเปลี่ยนแปลงของสภาวะอากาศ (Climate Change) และการแตกตัว โดยหลังจากนี้พวกเขาต้องคอยจับตาดูภูเขาน้ำแข็งลูกนี้และสถานการณ์อย่างใกล้ชิด เพราะอาจมีผลต่อการเดินเรือในพื้นที่

2019-09-20



2019-09-25

ชุมชนชีวภาพ

ชุมชนยั่งยืน



เหนือกว่าการสร้างพลังงาน คือ การสร้างพลังงานให้มีความมั่นคงและยั่งยืน ให้อยู่คู่กับชุมชนตลอดไป ด้วยการจัดตั้งโครงข่ายก๊าซชีวภาพเพื่อการหุงต้มในชุมชน เป็นหนึ่งในโครงการของ พพ. ที่เดินตามแนวทางแห่งความยั่งยืน ภายใต้แนวคิด ให้ประชาชนเป็นเจ้าของพลังงานและสามารถบริหารจัดการพลังงานได้เอง โดยบริหารจัดการให้ฟาร์มปศุสัตว์และชุมชนอยู่ร่วมกัน และพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันได้

“การพึ่งพาตนเอง” เป็นแนวคิดที่ยังมีความสำคัญอยู่เสมอ ในแง่ของพลังงานก็เช่นกัน แม้กับสังคมไทยจะมีอัตราเข้าถึงพลังงานไฟฟ้าเกือบ 100% แต่พลังงานมีต้นทุนมีค่าใช้จ่าย ขณะที่ชุมชนส่วนใหญ่ในประเทศที่ยังมีรายได้ต่อหัวค่อนข้างน้อย แนวคิดในการพึ่งพาตนเอง ด้วยการพัฒนาพลังงานทดแทนจึงเดินเคียงคู่ไปกับชุมชนอย่างแยกไม่ขาดจากกัน

พลังงานชีวภาพ เป็นพลังงานทดแทนอีกประเภทหนึ่งที่มีความโดดเด่นในการเปลี่ยนขยะ ของเสีย และสิ่งปฏิกูลที่ไม่ต้องการ ให้เป็นพลังงาน คินคุณค่ากับชุมชน ทั้งในรูปแบบไฟฟ้าและความร้อน... โดยความน่าสนใจอยู่ที่ผลิตพลังงานได้ทุกเวลา

บริบทก๊าซชีวภาพในสังคมไทย

ก๊าซชีวภาพไม่ใช่เรื่องใหม่สำหรับสังคมไทย เพราะกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) และกระทรวงพลังงาน ได้นำเรื่องนี้มาเผยแพร่ตั้งแต่ปี 2531 และยังมีกรมส่งเสริมสนับสนุนให้มีการใช้งานในสังคมไทยอย่างต่อเนื่อง ทั้งในระดับโรงงานอุตสาหกรรม ฟาร์มปศุสัตว์ ไปจนถึงระดับชุมชน และครัวเรือน

ข้อมูลจาก “คู่มือการพัฒนาและการลงทุนผลิตพลังงานทดแทน ชุดที่ 5 “พลังงานก๊าซชีวภาพ” ของ พพ. ระบุถึงศักยภาพของพลังงานก๊าซชีวภาพว่า ประเทศไทยมีศักยภาพด้านก๊าซชีวภาพอยู่ 2,204.06 ล้านลูกบาศก์เมตร แบ่งออกเป็น ศักยภาพการผลิตจากน้ำเสียของโรงงาน



อุตสาหกรรม 943.7 ล้านลูกบาศก์เมตร และศักยภาพ
จากน้ำเสียในฟาร์ม 1,260.36 ล้านลูกบาศก์เมตร

โดยในส่วนของโรงงานอุตสาหกรรมนั้น ภาครัฐโดย พพ.
และกระทรวงพลังงาน ให้การสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง
ทั้งในด้านองค์ความรู้ข้อมูลจากการวิจัย ตัวอย่างโครงการ
ต้นแบบ รวมไปถึงเงินทุนสนับสนุนในรูปแบบต่างๆ
โดยมีเป้าหมายที่ 7 อุตสาหกรรมหลักที่มีศักยภาพ ได้แก่
แป้ง สุนัขและเป็ียร์ อาหาร ปาล์ม กระดาษ ยาง
และเอทานอล ซึ่งในภาคอุตสาหกรรมส่วนใหญ่นั้น
เป็นการสนับสนุนให้ผลิตก๊าซชีวภาพเพื่อลดผลกระทบต่อ
สิ่งแวดล้อม และนำพลังงานที่ได้มาใช้ในภาคความร้อน

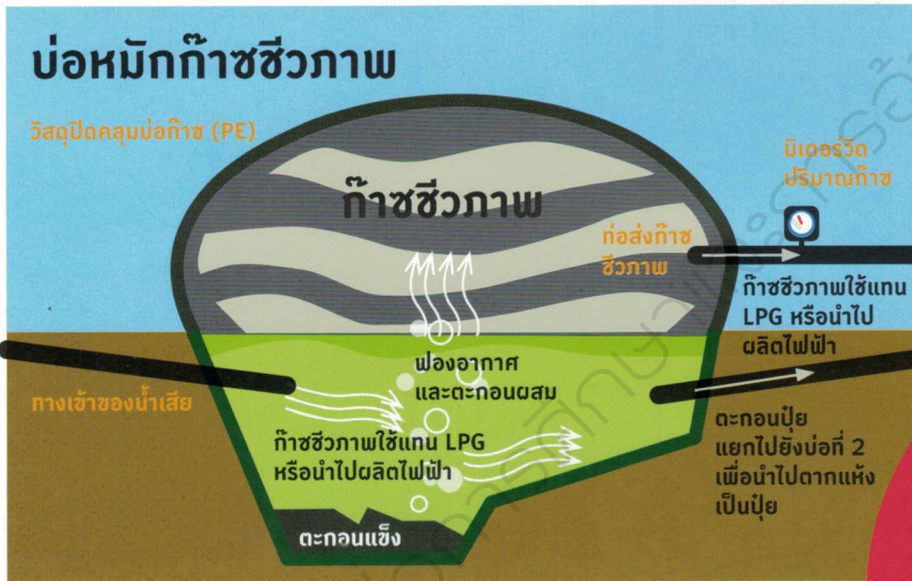
และที่เหลือนำมาผลิตไฟฟ้าใช้ในโรงงานและเหลือขายคืน
ให้กับภาครัฐ

ในส่วนของฟาร์มปศุสัตว์ซึ่งอยู่ใกล้ชิดชุมชนนั้น
จากข้อมูลพบว่า มีการติดตั้งระบบผลิตก๊าซชีวภาพแล้ว
173.80 ล้านลูกบาศก์เมตร ขณะที่อีก 1,086.56 ล้าน
ลูกบาศก์เมตร ที่เป็นฟาร์มวัว และฟาร์มไก่อั้นยังไม่มีการ
ติดตั้งเนื่องจากความไม่เหมาะสม สอดคล้องกับ
พฤติกรรมกรเลี้ยง และกระบวนการในการผลิตก๊าซ
ที่ยากกว่า ซึ่งเป็นเป้าหมายที่น่าสนใจที่ พพ. เข้าไป
ดำเนินการต่อไป

การทำงานของบ่อก๊าซชีวภาพ

ก๊าซชีวภาพ คือ ก๊าซที่เกิดขึ้น ตามธรรมชาติ ที่ได้จากการย่อยสลายสารอินทรีย์ภายใต้สภาวะที่ปราศจากออกซิเจน โดยทั่วไปจะหมายถึง ก๊าซมีเทน ที่เกิดจากการหมัก (Fermentation) ของอินทรีย์วัตถุ ซึ่งประกอบด้วย ปุ๋ยคอก โคลนจากน้ำเสีย ขยะประเภทของแข็งจากเมือง หรือ ของเสียชีวภาพจากอาหารสัตว์ ส่วนประกอบหลักคือ ก๊าซมีเทน (CH₄) ประมาณ 50-70% และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ประมาณ 30-50%

ในการผลิตก๊าซชีวภาพนั้น สารอินทรีย์จะถูกลย่อยสลายโดยจุลินทรีย์ในสภาวะไร้อากาศ ตามกระบวนการให้เป็นน้ำตาลโมเลกุลเดี่ยว กรดอะมิโน และกรดไขมัน กรดอะซิติกและก๊าซไฮโดรเจน ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และก๊าซมีเทน ในที่สุด ก๊าซจะลอยตัวขึ้นเหนือผิวน้ำ และถูกรวบรวมไว้ในเหนือผิวน้ำ เพื่อนำไปใช้งาน



ปกติฟาร์มหมู-ฟาร์มไก่จะมีปัญหาเกี่ยวกับชาวบ้านข้างเคียงในเรื่องของน้ำเสีย มูลสัตว์ และกลิ่นอยู่เสมอ พพ. จึงเข้าไปสนับสนุนให้ฟาร์มทำระบบก๊าซชีวภาพ ทำให้กลิ่นลดลง ความขัดแย้งหายไป

ชีวภาพ Zero Waste อย่างยั่งยืน

รากฐานดั้งเดิมของสังคมไทยนั้น เป็นสังคมเกษตรแบบหาเลี้ยงครอบครัว หากผลิตได้เหลือกินเหลือใช้ก็นำไปขายแลกเปลี่ยนในตลาด แต่เมื่อสังคมขยายจำนวนประชากรเพิ่มมากขึ้น มีความเป็นเมืองเพิ่มขึ้น การผลิตสินค้าในภาคเกษตรจึงขยายตัวตามมา ทำนาทำไร่ ขนาดใหญ่มากขึ้น ทำฟาร์มเลี้ยงสัตว์ใหญ่ขึ้น ปัญหาต่างๆ จึงตามมา หลายพื้นที่ที่มีฟาร์มเลี้ยงสัตว์ในระดับอุตสาหกรรม จึงเกิดความขัดแย้งระหว่างฟาร์มและชุมชน ผลเนื่องจากน้ำเสีย กลิ่นมูลสัตว์ และมลพิษอื่นๆ

โครงการจัดตั้งโครงข่ายก๊าซชีวภาพเพื่อการหุงต้มในชุมชนของ พพ. จึงเกิดขึ้น เพื่อลดปัญหาความขัดแย้งระหว่างชุมชนและฟาร์ม โดยการนำของเสีย มาเข้าสู่กระบวนการย่อยสลายในระบบปิด ทำให้ กลิ่น มลพิษ และน้ำเสียหายไป และยังเกิดมูลค่าเพิ่มที่มีค่าคือได้ "ก๊าซมีเทน" ซึ่งเป็นพลังงานที่สามารถนำไปใช้ในการหุงต้มหรือเปลี่ยนเป็นไฟฟ้าได้ (อ่านเพิ่มเติมใน ล้อมกรอบการทำงานของบ่อก๊าซชีวภาพ)



โครงการสนับสนุนการจัดตั้งโรงฆ่าก๊าซชีวภาพเพื่อการหุงต้มในชุมชน
 ชุมชนท่ามะนาว อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี
 ณรงค์ฟาร์ม ระบบผลิตก๊าซชีวภาพขนาด 300 ลูกบาศก์เมตร
 ณรงค์ฟาร์ม ระบบผลิตก๊าซชีวภาพขนาด 300 ลูกบาศก์เมตร
 บัณฑิตฟาร์ม ระบบผลิตก๊าซชีวภาพขนาด 500 ลูกบาศก์เมตร
 เขมพัฒน์ฟาร์ม ระบบผลิตก๊าซชีวภาพขนาด 800 ลูกบาศก์เมตร
 ระบบโรงฆ่าก๊าซชีวภาพ ระยะประมาณ 9,335 เมตร
 ก่อสร้างเมื่อ กรกฎาคม 2560

สนับสนุนโดย

ดำเนินการโดย



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน



ผลที่เกิดขึ้นคือ ผลกระทบกับชุมชนหายไป ฟาร์มได้พลังงานใช้ เหมือนทุกสิ่งจะลงตัว...

แต่การผลิตก๊าซชีวภาพของฟาร์มยังมีพลังงานส่วนเกิน
 อยู่มาก เพราะฟาร์มหมูขนาด 100 ตัว สามารถผลิต
 ก๊าซชีวภาพได้วันละประมาณ 1-5 ลูกบาศก์เมตร
 (ขึ้นอยู่กับสภาพบ่อ ปัจจัยแวดล้อมและสภาพอากาศ)

ก๊าซชีวภาพ 1 ลูกบาศก์เมตรเทียบเท่ากับก๊าซ LPG 0.46
 กิโลกรัม หรือน้ำมันดีเซล 0.6 ลิตร ในบางพื้นที่ เช่น
 ต.ท่ามะนาว อ.ชัยบาดาล จ.ลพบุรี มีฟาร์มหมู 20 ฟาร์ม
 รวมแล้วประมาณ 10,000 ตัว จึงได้ก๊าซชีวภาพ 100-500
 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

คิดง่ายๆ คือต่อวันจะได้ก๊าซชีวภาพเทียบเท่ากับก๊าซ LPG
 ประมาณ 250 กิโลกรัม หรือน้ำมันดีเซล 300 ลิตร...





โครงการก๊าซชีวภาพที่ พพ. สนับสนุนในปี 2558



ให้วงเงินสนับสนุน
55 ล้านบาท
เพื่อสร้างโครงข่าย
ก๊าซชีวภาพ 5 ชุมชน



ติดตาม
ควบคุม ตรวจสอบ
การก่อสร้าง
และติดตั้งระบบ



ตรวจวัดปริมาณก๊าซ
ที่ผลิตได้
ประเมินประสิทธิภาพ
รวบรวมปัญหา
และอุปสรรค



วิเคราะห์
ความเหมาะสม
ด้านเทคนิค
เศรษฐศาสตร์
และสิ่งแวดล้อม



อบรมความรู้
การใช้งาน
และซ่อมบำรุง
ให้ชุมชน

โครงข่ายก๊าซชีวภาพ
คือ การสร้างคลัสเตอร์
พลังงาน บูรณาการชุมชน
เพื่อให้ฟาร์มปศุสัตว์
อยู่คู่กับชุมชน
ได้อย่างเป็นมิตร

โครงการสนับสนุนการจัดตั้งโครงข่ายก๊าซชีวภาพ เพื่อการहुงต้มในชุมชน จำนวน 5 ชุมชน ประกอบด้วย

01

อบต.น้ำเลา
อ.ร่องทอง จ.แพร่

02

อบต.บ้านเอื้อม
อ.เมือง จ.ลำปาง

03

เทศบาลตำบลหนองตาด
อ.เมือง จ.บุรีรัมย์

04

อบต.ท่ามะนาว
อ.ชัยบาดาล จ.ลพบุรี

05

อบต.บ่อแร่
อ.วัดสิงห์ จ.ชัยนาท



นายเรืองเดช บันดัวง

ผู้อำนวยการกองวิจัย ค้นคว้าพลังงาน



กระบวนการจัดการพลังงานส่วนนี้ให้เกิดประสิทธิภาพจึงเริ่มขึ้น...

นายเรืองเดช บันดัวง ผู้อำนวยการกองวิจัย ค้นคว้าพลังงาน กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) ให้ข้อมูลกับวารสาร "รักษ์พลังงาน" ว่า ปกติฟาร์มหมู-ฟาร์มไก่จะมีปัญหาเกี่ยวกับชาวบ้านข้างเคียงในเรื่องของน้ำเสีย มูลสัตว์ และกลิ่นอยู่เสมอ พพ. จึงเข้าไปสนับสนุนให้ฟาร์มทำระบบก๊าซชีวภาพ ทำให้กลิ่นลดลงความขัดแย้งหายไป และยังได้กระแสไฟฟ้าใช้ภายในฟาร์มและอีกส่วนหนึ่งก็แจกจ่ายให้กับชุมชนเพื่อใช้เป็นก๊าซหุงต้มในราคาถูก

คลังเตอร่พลังงาน สร้างรูปแบบชุมชนยั่งยืน

พพ. เห็นโอกาสเปลี่ยนของเสียในชุมชนให้เป็นพลังงานควบคู่กับการเปลี่ยนชุมชนให้มั่งคั่ง ยั่งยืน จึงเริ่มดำเนินโครงการ "สนับสนุนการจัดตั้งโครงข่ายก๊าซชีวภาพเพื่อการหุงต้มในชุมชน" ขึ้นในปี 2558 โดยดำเนินการคัดเลือกและสนับสนุนให้มีการจัดตั้งโครงข่ายก๊าซชีวภาพขึ้นในชุมชน จำนวน 5 แห่งจาก 26 ชุมชนที่ได้รับการสำรวจศักยภาพว่า มีความพร้อมในการยกระดับสู่โครงข่ายก๊าซชีวภาพ

โครงข่ายก๊าซชีวภาพ คือ การสร้างคลังเตอร่พลังงาน บูรณาการชุมชน

เพื่อให้ฟาร์มปศุสัตว์อยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างเป็นมิตร โดยการสร้างโครงข่ายท่อส่งก๊าซไปยังครัวเรือน เพื่อจ่ายก๊าซชีวภาพทดแทนการใช้ก๊าซ LPG และเก็บค่าใช้จ่ายในราคาถูก

ฟังดูเหมือนง่าย แต่ในทางปฏิบัติแล้วมีความซับซ้อนมาก เพราะต้องการอาศัยการพูดคุยสร้างความเข้าใจกับชาวบ้าน ขณะที่ฟาร์มปศุสัตว์ทุกแห่งต้องยินยอมพร้อมใจสร้างบ่อก๊าซชีวภาพและเชื่อมโยงระบบท่อ และลงทุนอุปกรณ์ในการส่งก๊าซ ในส่วนของชุมชนต้องมีความพร้อมในการวางแนวท่อก๊าซไปยังครัวเรือน และที่สำคัญที่สุดประชาชนต้องมีความรู้ความเข้าใจเรื่องก๊าซชีวภาพ โดยเฉพาะในเรื่องความปลอดภัย (อ่านเพิ่มใน Scoop ท่ามะนาวโมเดล ต้นแบบเชื้อเพลิงชีวภาพ)

ทั้งหมดเป็นงานที่ พพ. ได้ดำเนินการสนับสนุนจนเกิดเป็น 5 ชุมชนต้นแบบเครือข่ายพลังงาน ที่วันนี้ทั้งผู้ประกอบการและชาวบ้านต่างเอื้อประโยชน์ซึ่งกันและกัน ร้อยละ 80 ของก๊าซชีวภาพที่เกิดขึ้น จะถูกส่งให้กับชุมชนใช้ในภาคความร้อนเพื่อการหุงต้ม ที่เหลือร้อยละ 20 จะถูกนำไปใช้ในกิจการของฟาร์ม เช่น เดินเครื่องพัดลมในโรงเลี้ยงสัตว์

ก้าวต่อไปจากนี้ พพ. จะดำเนินการส่งเสริมการสร้างเครือข่ายก๊าซชีวภาพชุมชน อีก 20 แห่ง ผ่านการนำเสนอโครงการเพื่อขออนุมัติงบประมาณในปี 2563

จากกระทรวงพลังงาน เพื่อร่วมสร้าง "ชุมชนชีวภาพ ชุมชนยั่งยืน" ขึ้นในทุกพื้นที่ทั่วประเทศ สร้างความสุขพื้นที่สีเขียว ที่ชุมชนและฟาร์มเติบโตเคียงคู่กันได้อย่างยั่งยืน

โรงไฟฟ้าชีวมวล จากผักตบชวา

“โครงการศึกษาความเป็นไปได้การพัฒนาระบบผลิตไฟฟ้าจากผักตบชวาโดยการผลิตก๊าซชีวภาพในเขตลุ่มน้ำท่าจีน” เป็นโครงการที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) ได้ว่าจ้างให้คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร ทำการศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการนำผักตบชวามาผลิตเป็นก๊าซชีวภาพ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ปริมาณ ของผักตบชวา ทดลองการหมักผักตบชวา และสำรวจพื้นที่ที่เหมาะสมในการตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานก๊าซชีวภาพจากผักตบชวา

ผักตบชวาจัดเป็นไม้น้ำที่แพร่พันธุ์ได้อย่างรวดเร็ว สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้หลากหลาย เช่น เป็นวัสดุ

ในการเพาะเห็ด เป็นปุ๋ยชีวภาพ ใช้ผลิตเชื้อเพลิงชีวมวล และยังสามารถนำมาผลิตเป็นก๊าซชีวภาพ (Biogas) ได้อีกด้วย การผลิตก๊าซชีวภาพจากผักตบชวา สามารถทำได้ด้วยการหมักด้วยแบคทีเรียในสภาวะไร้อากาศ (Anaerobic digestion) ซึ่งให้ก๊าซชีวภาพมากกว่าการหมักมูลวัวประมาณ 1 เท่าตัว แต่การหมักก๊าซชีวภาพจากผักตบชวาใช้เวลานานกว่าการหมักก๊าซชีวภาพจากมูลวัว ทั้งนี้การหมักผักตบชวากับมูลวัวในอัตราส่วน 2 ต่อ 3 ของน้ำหนัก จะทำให้เกิดผลลัพท์ที่ดีกว่าเกิดก๊าซชีวภาพมากกว่า แต่ต้องใช้เวลาหมักประมาณ 20 ถึง 40 วัน

อีกทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจ คือ การหมักผักตบชวาในหัวเชื้อจุลินทรีย์จะทำให้ได้ก๊าซชีวภาพมากกว่าปกติถึง 12 เท่าและใช้เวลาสั้นเพียง 5 วัน และผักตบชวาที่ย่อยสลายยังนำไปทำเป็นปุ๋ยชีวภาพที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

สำหรับในการก่อสร้างโรงไฟฟ้าจากพลังงานชีวภาพนั้น โครงการนี้ได้ดำเนินการศึกษาความเป็นไปได้ใน 3 จังหวัด ได้แก่ จ.ชัยนาท จ.สุพรรณบุรี และ จ.นครปฐม ซึ่งพบว่า ต.หินมูล อ.บางเลน จ.นครปฐม มีความเหมาะสมสูงสุดด้วยคะแนนถึง 92 คะแนน รองลงมาได้แก่ ต.เดิมบาง อ.เดิมบางนางบวช จ.สุพรรณบุรี ได้คะแนน 87.5 คะแนน และ ต.บ้านเขยีน อ.หันคา จ.ชัยนาท ได้คะแนนมาเป็นอันดับที่ 3 ด้วยคะแนน 84.79 คะแนน

อย่างไรก็ตามในรายงานนี้ได้วิเคราะห์ถึงความคุ้มค่าในการลงทุนโรงไฟฟ้าในแต่ละพื้นที่ ซึ่งสามารถติดตามอ่านได้ในรายงานฉบับเต็มของโครงการนี้ที่มีรายละเอียดให้ศึกษาเป็นจำนวนมาก

DEDE Library



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

งานวิจัย : โครงการศึกษาความเป็นไปได้การพัฒนาระบบผลิตไฟฟ้าจากผักตบชวาโดยการผลิตก๊าซชีวภาพในเขตลุ่มน้ำท่าจีน

ปีที่วิจัย : 2559

ผักตบชวาเป็นพืชอีกชนิดหนึ่งที่มีมากตามลำน้ำทั่วทุกภาคของไทย พพ. จึงมีโครงการวิจัยเพื่อนำผักตบชวามาใช้ประโยชน์ในด้านพลังงาน รวมถึงการศึกษาความเป็นไปได้ในการตั้งโรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพ

การหมักผักตบชวาในจุลินทรีย์ ได้ก๊าซชีวภาพมากกว่าปกติถึง 12 เท่า
พื้นที่เหมาะสมในการสร้างโรงไฟฟ้าจากผักตบชวา

92

คะแนน

ต.หิณมูล อ.บางเลน
จ.นครปฐม

87.5

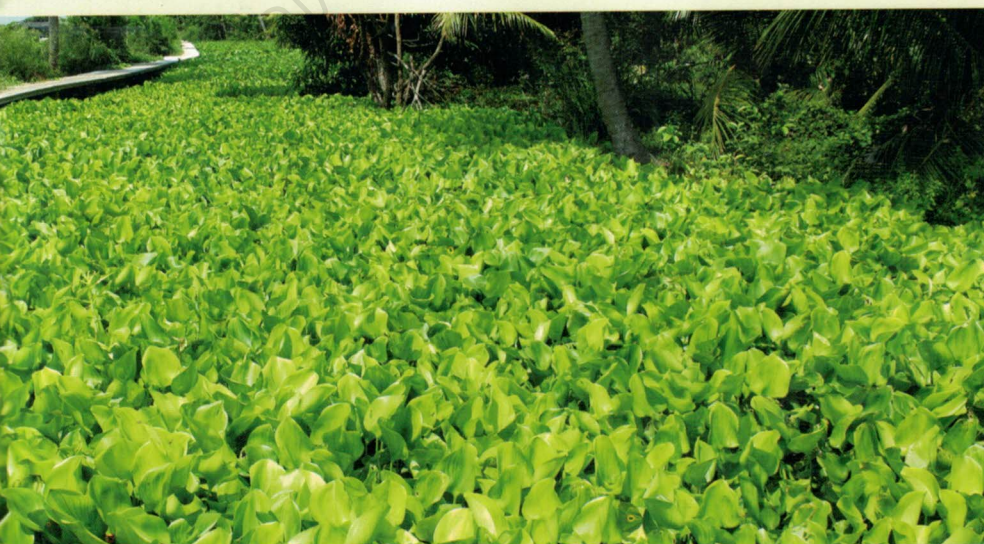
คะแนน

ต.เดิมบาง
อ.เดิมบางนางบวช
จ.สุพรรณบุรี

84.79

คะแนน

ต.บ้านเขยอน อ.หันคา
จ.ชัยนาท



ผู้สนใจอยากทราบข้อมูลเพิ่มเติม
และรายงานฉบับเต็มของ
โครงการนี้ สามารถเข้าไปค้นหา
ข้อมูลจาก “ห้องสมุดพลังงาน”
เว็บไซต์ www.dede.go.th

CBG

จากก๊าซชีวภาพสู่ธุรกิจเชื้อเพลิงยานยนต์



Compressed Biomethane Gas (CBG) หรือก๊าซไบโอมีเทนอัด คือแก๊สชีวภาพ ที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพ ด้วยกระบวนการกำจัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ แก๊สปนเปื้อนอื่นๆ และความชื้นออกแล้ว

CBG มีองค์ประกอบหลักคือ มีเทน มากกว่าร้อยละ 97 โดยปริมาตร และเก็บที่ภายใต้ความดันสูงกว่า 200 บรรยากาศ สามารถนำมาใช้กับรถยนต์ที่ใช้ แก๊สธรรมชาติสำหรับยานยนต์ หรือเอ็นจีวี (Natural gas for vehicle (NGV)) และแก๊สธรรมชาติอัด หรือซีเอ็นจี (compressed natural gas (CNG)) ได้

CBG มีประโยชน์ในหลายด้าน เช่น นำมาทดแทนก๊าซ NGV ในการเป็นเชื้อเพลิงสำหรับยานยนต์ นำมาทดแทน ก๊าซ LPG ในการเป็นเชื้อเพลิงผลิตความร้อน เป็นพลังงานทดแทนที่สามารถสร้างขึ้น โดยไม่กระทบกับ ทรัพยากรธรรมชาติ ช่วยลดของเสีย ลดปัญหามลพิษ และสภาวะโลกร้อน และรองรับการขาดแคลนพลังงาน ในอนาคต

โดย CBG มีมาตรฐานคุณภาพที่กระทรวงพลังงาน โดยกรมธุรกิจพลังงาน ได้กำหนดลักษณะและคุณภาพ ของไบโอมีเทนอัดสำหรับใช้งานกับยานยนต์ พ.ศ. 2561 เพื่อสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้บริโภคและเพื่อส่งเสริมให้ การผลิตไบโอมีเทนสำหรับใช้เป็นเชื้อเพลิงยานยนต์ สามารถขยายผลได้ในเชิงพาณิชย์ ซึ่งเป็นการเสริมสร้าง ความมั่นคงทางด้านพลังงานอย่างยั่งยืน

โครงการส่งเสริมการผลิตไบโอมีเทนอัด (CBG) ในสถานประกอบการที่มีระบบก๊าซชีวภาพเพื่อใช้ ในยานยนต์ ก๊าซชีวภาพเป็นแหล่งพลังงานทดแทน ชนิดเดียวที่มีศักยภาพทดแทนเชื้อเพลิง LPG และ NGV ได้ โดยในประเทศไทยมีระบบผลิตก๊าซชีวภาพจำนวนมาก ในขณะที่เดียวกันพบว่า มีผู้ประกอบการที่มีระบบก๊าซชีวภาพ จำนวนหนึ่งไม่สามารถขอใบอนุญาตจำหน่ายไฟฟ้า (Power Purchasing Agreement) ในพื้นที่โดยเฉพาะ ในภาคใต้และตะวันออกเฉียงเหนือ ทำให้เดินระบบ ได้ไม่เต็มที่มีหรือมีปริมาณก๊าซชีวภาพเหลือทิ้งปริมาณมาก จึงมีศักยภาพที่จะเปลี่ยนก๊าซชีวภาพเป็นก๊าซไบโอมีเทน ซึ่งสามารถทดแทนเชื้อเพลิง LPG ในรูปแบบความร้อน หรือใช้ในยานยนต์เพื่อเป็นพลังงานทดแทนได้

กระบวนการผลิตก๊าซ CBG



กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) จึงให้การสนับสนุนกลุ่มเป้าหมาย มีระบบก๊าซชีวภาพ อยู่แล้วหรือกำลังแล้วเสร็จ มีการผลิตก๊าซชีวภาพ ไม่น้อยกว่า 6,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน หรือมีศักยภาพ ผลิตก๊าซไบโอมีเทนอัด (CBG) ไม่น้อยกว่า 3 ตันต่อวัน และตั้งอยู่ในพื้นที่ที่อยู่นอกแนวเส้นทางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เกินกว่า 50 กิโลเมตร โดย พพ. ตั้งงบประมาณกว่า 75 ล้านบาท ในการสนับสนุนก่อสร้างระบบผลิตก๊าซ ไบโอมีเทนอัด (CBG) โดยมีหลักในการให้เงินสนับสนุนฯ ดังนี้

ผลิตไบโอมีเทนอัด ขนาด 3,000 – 5,900 กิโลกรัมต่อวัน สนับสนุนไม่เกิน 9 ล้านบาท

ผลิตไบโอมีเทนอัดขนาด 6,000 –11,900 กิโลกรัมต่อวัน สนับสนุนไม่เกิน 12 ล้านบาท

ผลิตไบโอมีเทนอัดขนาด 12,000 กิโลกรัมต่อวันขึ้นไป สนับสนุนไม่เกิน 15 ล้านบาท

ปัจจุบันโครงการได้สนับสนุนการติดตั้งระบบปรับปรุง คุณภาพก๊าซและระบบบรรจุก๊าซไบโอมีเทนอัดให้กับ ผู้ประกอบการ และมีการเปิดเป็นสถานบริการก๊าซ CBG ในเชิงพาณิชย์แล้ว จำนวน 3 โรงงาน ได้แก่ บริษัท เกษตรลุ่มน้ำ จำกัด บริษัท อาร์อี ไบโอฟูเอลล์ จำกัด และบริษัท ไทย ไบโอแก๊ซ เอ็นเนอร์ยี จำกัด

สำหรับราคาขายก๊าซ CBG ปัจจุบัน ราคาหน้าบิ๊มขาย ที่ กก. ละ 15.00 บาท แข่งขันกับก๊าซ NGV ขายปลีก ภูมิภาค ที่ขาย กก. ละ 16.50 บาท ราคาหน้าโรงงาน ลูกค้า ขาย กก. ละ 18.50 บาท แข่งกับก๊าซ LPG ที่ขาย กก. ละ 23-24 บาท ซึ่งแสดงว่าลูกค้า ที่ใช้ก๊าซ CBG มีกำไรแน่นอน

ตารางคุณสมบัติของก๊าซ CBG

ข้อเปรียบเทียบ	ก๊าซ CBG	ก๊าซ NGV	ก๊าซ LPG
สถานะ	เป็นก๊าซ	เป็นก๊าซ	เป็นก๊าซและเก็บในรูปของเหลวที่ความดัน 7 บาร์
น้ำหนัก	เบากว่าอากาศไม่มีการสะสมเมื่อเกิดการรั่วไหล	เบากว่าอากาศไม่มีการสะสมเมื่อเกิดการรั่วไหล	หนักกว่าอากาศจึงเกิดการสะสม ซึ่งเป็นอันตราย
การติดไฟ ** (Flammability limit, % โดยปริมาตร)	5-15%	5-15%	2.0-9.5%
อุณหภูมิที่ติดไฟ (Ignition Temperature)	650 °C	650 °C	481 °C

บริษัทที่เข้าร่วมโครงการ CBG ของ พพ.



บริษัท เกษตรลุ่มน้ำ



บริษัท อาร์อี ไบโอฟูเอลล์



บริษัท ไทย ไบโอแก๊ซ เอ็นเนอร์ยี

กลไกและการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกในภาคพลังงาน

ภัยพิบัติทางธรรมชาติเหล่านี้ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากกิจกรรมทางเศรษฐกิจของมนุษย์โดยเฉพาะจากการผลิตการใช้พลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิลที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นจำนวนมากซึ่งเป็นสาเหตุหลักของปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในปัจจุบัน การพัฒนาสู่สังคมคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Society) จึงเป็นเป้าหมายของโลกที่ให้มีการพัฒนาอย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องเริ่มต้นลงมือทำจากทุกคน ขยายผลจนไปสู่การเป็นองค์กรคาร์บอนต่ำและสังคมคาร์บอนต่ำในที่สุด

การประเมินผลว่ากิจกรรมที่เราทำอยู่นั้นช่วยลดก๊าซเรือนกระจกลงสักเท่าไร? จึงเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการสร้างความตระหนักรู้ด้านกรีนที่มีส่วนร่วมในการลดก๊าซเรือนกระจก องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) (อบก.) ภายใต้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงได้พัฒนาโครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก (Low Emission Support Scheme) หรือเรียกว่าโครงการ LESS เพื่อมอบใบประกาศเกียรติคุณให้ผู้ดำเนินกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกโดยผ่านกระบวนการวิเคราะห์และประเมินทางเทคนิควิชาการจาก อบก.

ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้จากโครงการ LESS ไม่สามารถนำไปซื้อ-ขายได้ แต่สามารถนำไปแสดงถึงผลการลดก๊าซเรือนกระจกที่เรามีส่วนร่วมทั้งในกรณีที่ดำเนินกิจกรรมด้วยตนเองและกรณีที่เป็นผู้ให้การสนับสนุนการดำเนินกิจกรรม โดยในปี พ.ศ. 2562 มีหน่วยงานทั้งภาครัฐ และภาคเอกชนนำโครงการเข้าร่วมประเมินผลการลดก๊าซเรือนกระจกภายใต้โครงการ LESS จำนวน 361 กิจกรรม

การลดก๊าซเรือนกระจกจากการลดการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลด้วยมาตรการอนุรักษ์พลังงานและการพัฒนาพลังงานทดแทนถือเป็นมาตรการสำคัญลำดับต้นๆ ของหลายประเทศ ซึ่งเป็นบทบาทหลักที่กระทรวงพลังงาน โดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) ดำเนินการอยู่ทั้งในส่วนที่ดำเนินการพัฒนาโครงการด้วยตนเองและการเป็นหน่วยงานส่งเสริมให้เกิดการลงทุนการพัฒนาพลังงานทดแทนและการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน พพ. จึงได้เข้าร่วมในโครงการ LESS ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 โดยคัดเลือกโครงการที่เกิดผลประหยัดและการผลิตพลังงานทดแทนที่สามารถตรวจวัดได้จริงที่ดำเนินการมาแล้วไม่เกิน 3 ปี โดยจากผลการดำเนินงานภายในปี พ.ศ. 2561 พพ. ได้มีส่วนช่วยสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกในประเทศผ่านโครงการด้านพลังงานลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ 332,010 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (tCO₂e) พพ. ได้เข้ารับมอบประกาศนียบัตรในงาน “ร้อยดวงใจ ร่วมใจลดโลกร้อน” ประจำปี 2562 จากนายธนศพล ธนบุญยวัฒน์ เลขาธิการรัฐมนตรีกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โครงการ LESS เป็นกลไกหนึ่งที่กำลังแรงจูงใจในการดำเนินกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกร่วมกัน ด้วยการมอบรางวัลให้กับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งฝ่ายผู้ให้และผู้รับการสนับสนุน เพื่อให้ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการสร้างสังคมสีเขียวที่ปราศจากมลพิษ เพื่อสร้างโลกที่น่าอยู่สำหรับลูกหลานที่จะเกิดและเติบโตในอนาคต

ขอขอบคุณแหล่งข้อมูลจาก “องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) www.tgo.or.th”

สภาพภูมิอากาศของโลกได้เปลี่ยนแปลงไป ทั่วโลกต่างได้รับผลกระทบจากความแปรปรวนของสภาพอากาศทั้งร้อนจัดและหนาวจัดจากกิจกรรมชาติในหลายรูปแบบทั้งวิกฤติความหนาวเย็นระดับจุดเยือกแข็งจนน้ำตกในแอนตาร์กกลายเป็นน้ำแข็งในสหรัฐอเมริกา อากาศร้อนระอุจนถนนยางมะตอยละลายในยุโรป ไฟป่าครั้งร้ายแรงที่สุดในประวัติศาสตร์ออสเตรเลีย จากสภาพอากาศแล้งและลมกรรโชกแรง

การดำเนินโครงการต่างๆ ในปี 2561 ของ พพ.

โครงการ	จำนวน (แห่ง)	ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ (tCO ₂ e)
การจัดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ชนิด Off Grid System	1,915	3,072
การผลิตไฟฟ้าจากพลังน้ำขนาดเล็กมาก	78	1,408
การผลิตไฟฟ้าจากพลังน้ำขนาดเล็ก	23	81,896
การส่งเสริมการผลิตการใช้ไบโอดีเซลระดับชุมชน	13	59
การสนับสนุนเพื่อเปลี่ยนหัวเผาหม้อไอน้ำไปเป็นหัวเผาที่ใช้เชื้อเพลิงชีวมวล	15	54,328
การสนับสนุนการลงทุนเพื่อปรับเปลี่ยน ปรับปรุง เครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน กลุ่ม 1 (กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ภาคกลาง ภาคเหนือ)	241	62,132
การสนับสนุนการลงทุนเพื่อปรับเปลี่ยน ปรับปรุง เครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน กลุ่ม 2 (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก ภาคใต้)	193	102,851
ESCO Revolving Fund ระยะที่ 4	21	24,237
การสาธิตเทคโนโลยีเชิงลึกเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน	13	2,038
รวม		332,021



ติดตามอ่านวารสารใหม่ได้ที่

<http://libapp.rmutp.ac.th/newBook/?cat=10>

- ห้องสมุดพระนครเหนือ

16 | 151
พฤศจิกายน
2562

รักษ์พลังงาน

THE ENERGY SAVING NEWS

โมเดล
เพื่อความยั่งยืน
ของชุมชน

CASE STORY
ชุมชนชีวภาพ ชุมชนยั่งยืน

INTERVIEW
วสินต์ ดรชัย
“ทำมะนาว” ชุมชนต้นแบบ
พลังงานทดแทน

BRAND MENTOR
กระบวนการและวิธีการ
สื่อสาร “แบรนด์”
ในยุคดิจิทัล