

นครโยโกฮามา เมืองต้นแบบแห่งการลดโลกร้อน

ธวัชชัย สมนาม
นักวิชาการชำนาญการ

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)



ปัจจุบัน กระแสเรื่องโลกร้อน นับเป็นประเด็นสำคัญอย่างยิ่งในปัจจุบัน ที่แต่ละประเทศให้ความสนใจ และเป็นหนึ่งในหัวข้อหลักในการพัฒนาประเทศเพื่อมุ่งสู่สังคมเศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ เพื่อแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภาวะโลกร้อน ซึ่งประเทศญี่ปุ่นนับเป็นประเทศชั้นนำและเป็นแบบอย่างในการพัฒนาในเรื่องนี้ โดยเฉพาะนครโยโกฮามา เป็นเมืองต้นแบบลดโลกร้อนสำหรับหลายๆ เมืองทั่วโลก รวมถึงกรุงเทพมหานครของเราด้วย ณ ขณะนี้อยู่ระหว่างการจัดทำแผนแม่บท Bangkok Master Plan on Climate Change 2013 – 2023 เพื่อมุ่งสู่การเป็น “เมืองคาร์บอนต่ำ” (Low Carbon City) โดยมี องค์การความร่วมมือระหว่างประเทศญี่ปุ่น (Japan International Cooperation Agency: JICA) ให้การสนับสนุนทางด้านวิชาการ และการจัดฝึกอบรมด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และได้รับความร่วมมือจากนครโยโกฮามาซึ่งได้ทำ ความตกลงในการเป็นเมืองต้นแบบสำหรับ กทม.

ที่ผ่านมาได้มีการจัดการฝึกอบรมให้กับเจ้าหน้าที่ของ กทม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ Bangkok Master Plan on Climate Change 2013 – 2023 ระหว่างวันที่ 26 ตุลาคม – 6 พฤศจิกายน 2557 ณ เมืองโยโกฮามา ประเทศญี่ปุ่น เพื่อดำเนินการจัดทำ (ร่าง) แผนแม่บทด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ค.ศ. 2013 – 2023 รวมถึงการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และการศึกษาดูงานด้านการพัฒนาเมืองคาร์บอนต่ำ โดยหัวข้อหลักที่น่าสนใจในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ดังนี้

1. การจัดทำร่างแผนแม่บทฯ ของกรุงเทพมหานคร
2. การดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของเมืองโยโกฮามา
3. การส่งเสริมและเผยแพร่ประชาสัมพันธ์กิจกรรมด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

1. การทบทวนร่างแผนแม่บทฯ ของกรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานครได้ดำเนินการจัดทำ ร่างแผนแม่บทฯ โดยได้แบ่งกลุ่มการทำงานออกเป็น 5 Taskforce เพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการของแต่ละสาขา ดังนี้

1. สาขาการขนส่ง
2. สาขาพลังงาน
3. สาขาของเสียและน้ำเสีย
4. สาขา Green Urban Planning
5. การปรับตัว

ซึ่งแต่ละสาขาได้มีการจัดทำข้อมูลสถานการณ์ในปัจจุบันและ ข้อมูลบัญชีก๊าซเรือนกระจกของหน่วยงานภายใต้สังกัดของกรุงเทพมหานครในปี ค.ศ. 2013 เพื่อเป็นฐานข้อมูล ในการพิจารณาจัดทำแผนการดำเนินงาน กำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ระยะเวลาในการดำเนินงานและเป้าหมาย การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในเขตพื้นที่ของกรุงเทพมหานคร ซึ่งจะแล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2558



2. การดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของเมืองโยโกฮามา

นครโยโกฮามาได้จัดตั้ง Climate Change Policy Headquarter เมื่อปี ค.ศ. 2008 เพื่อทำหน้าที่เร่งดำเนินการด้านการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศโดยใช้ความร่วมมือระหว่างภาครัฐและ เอกชน และบูรณาการนโยบายด้านการลดการ ปล่อยก๊าซเรือนกระจกในทุกหน่วยงาน อีกทั้งมี จุดประสงค์เพื่อแก้ปัญหาโครงสร้างการจัดการ ของหน่วยงานญี่ปุ่นในปัจจุบัน โยโกฮามาได้



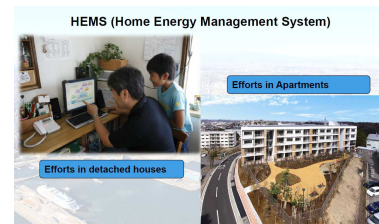
ตั้งเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกร้อยละ 16 ในปี 2020 ร้อยละ 24 ในปี 2030 และ ร้อยละ 80 ในปี 2050 โดยใช้ปี 2005 เป็นปีฐาน

โยโกฮาม่าได้ดำเนินมาตรการลดก๊าซเรือนกระจกภายในหน่วยงานของเมือง เช่น การปรับปรุงการใช้พลังงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การใช้พลังงานทดแทนต่างๆ รวมทั้งการติดตั้งระบบการรายงานข้อมูลการใช้พลังงาน (Energy Chart System) เพื่อติดตามผลการดำเนินมาตรการลดการใช้พลังงาน

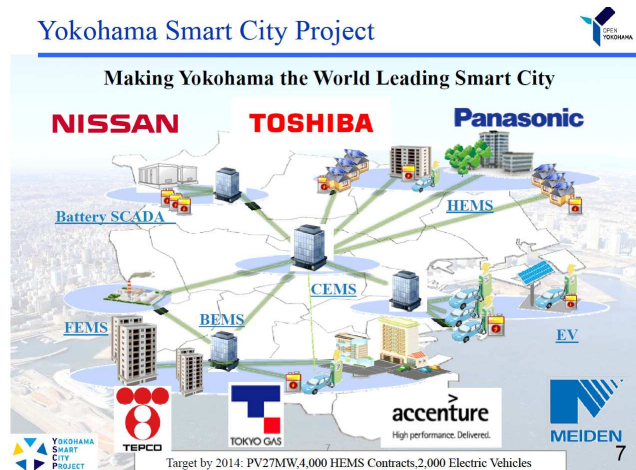


Raw Sludge Gas Digester Power Generator (Yokohama facility)

กิจกรรมที่น่าสนใจที่นครโยโกฮาม่าดำเนินการอยู่ คือ โครงการ Yokohama Smart City Project เป็นโครงการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ในการพัฒนาเมืองไปสู่เมืองที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยการติดตั้งระบบการรายงานผลการใช้พลังงานในอาคารของเอกชน เช่น Hitashi Toshiba NEC ORIX Nissan Tokyo gas DoCoMo และ Mitsubishi รวมทั้ง อาคารบ้านเรือนของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนให้ประชาชนใช้พลังงานแสงอาทิตย์และรถยนต์ไฟฟ้าเป็นต้น โดยรัฐบาลกลางของประเทศญี่ปุ่นจะให้การสนับสนุนเมืองที่จะพัฒนาเป็นเมือง Smart City ซึ่งเมืองโยโกฮาม่าได้รับการคัดเลือก และจะสนับสนุนเงินลงทุน 2 ใน 3 ของการลงทุนทั้งหมดในการติดตั้งระบบการรายงานข้อมูลการใช้พลังงานซึ่งเป็นเงินให้เปล่า มีระยะเวลาตั้งแต่ ปี ค.ศ. 2010 - 2014 มีระบบต่างๆ ประกอบด้วย



- CEMS - Central Energy Management System คือระบบการรายงานข้อมูลการใช้พลังงานรวมทั้งเมือง
- HEMS - Home Energy Management System คือระบบการรายงานข้อมูลการใช้พลังงานภาคครัวเรือน
- FEMS - Factory Energy Management System คือระบบการรายงานข้อมูลการใช้พลังงานในโรงงานอุตสาหกรรม
- BEMS - Building Energy Management System คือระบบการรายงานข้อมูลการใช้พลังงานภาคอาคาร



ผลการดำเนินงานในปี ค.ศ. 2013 ประสบผลสำเร็จเกินคาด พบว่ามีจำนวนอาคารบ้านเรือนที่ติดตั้งระบบดังกล่าวจำนวน 4,200 หลัง เกินกว่าที่ตั้งเป้าไว้ที่ 4,000 หลัง มีการติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์จำนวน 36 MW เกินกว่าที่ตั้งเป้าไว้ที่ 27 MW และมีจำนวนรถยนต์ไฟฟ้าจำนวน 2,300 คัน เกินเป้าหมายที่ 2,000 คัน

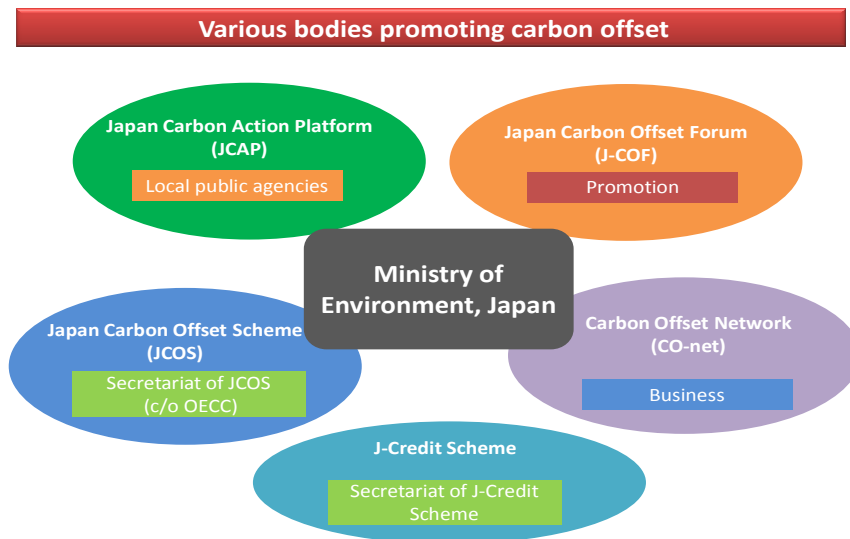


3. การส่งเสริมและเผยแพร่ประชาสัมพันธ์กิจกรรมการลดโลกร้อนในญี่ปุ่น

กิจกรรมการส่งเสริมการลดก๊าซเรือนกระจกและการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ของประเทศญี่ปุ่นและเมืองโยโกฮาม่า ได้ดำเนินการมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 2007 จนถึงปัจจุบัน ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากรัฐบาลกลางและเมืองโยโกฮาม่า ได้แก่

3.1 กิจกรรม Promotion of the Voluntary Carbon Offset in Japan เพื่อการชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ไม่สามารถลดลงได้อีก โดยใช้เครดิตจากการลดก๊าซเรือนกระจก/การดูดกลับจากพื้นที่อื่น ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนคือ 1. การรับรู้ถึงข้อมูลบัญชีก๊าซเรือนกระจกของตนเอง 2. การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมต่างๆ ที่ดำเนินการได้เอง และ 3. การชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ไม่สามารถลดได้เอง โดยความสมัครใจ

ประเทศญี่ปุ่นใช้หน่วยงานต่างๆ ในการส่งเสริมการชดเชยคาร์บอน ดังภาพ



กิจกรรมการจัดงานต่างๆ โดยมีภาคประชาชน ภาคธุรกิจเอกชนเข้ามามีส่วนร่วม

Events

Eco Life Fair (Family) by MOEJ

- To promote eco lifestyle
- Attending over 50000 people



Eco Products (Business) by Japan Environment Management Association for Industry and Nikkei inc.

- To promote eco friendly products
- Attending over 15000 people (2013)



Carbon Market Expo (Business) by MOEJ

- To promote carbon offsetting related initiatives
- Attending over 3000 people (2012, 2013, 2014)



เครื่องมือในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์

Tools

WEB SITE

<http://www.j-cof.go.jp/friends/>



Brochure, DVD

http://www.j-cof.go.jp/tool/data_request.html



Panel

http://www.j-cof.go.jp/tool/data_request.html

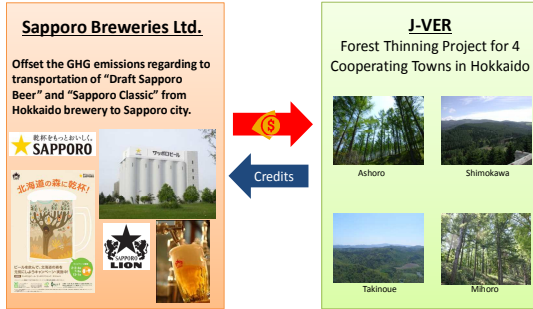


กิจกรรม Voluntary Carbon Offset ในประเทศญี่ปุ่น

1. กิจกรรมการชดเชยคาร์บอนสำหรับผลิตภัณฑ์ (Carbon Offsetting - Products)

Examples of Carbon Offsetting - Products

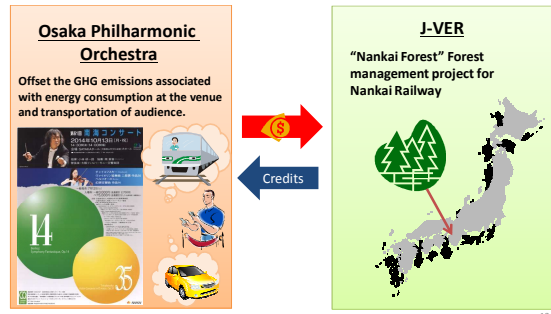
Carbon Offset Beer



2. กิจกรรมการชดเชยคาร์บอนสำหรับการจัดงานต่างๆ (Carbon Offsetting - Events)

Examples of Carbon Offsetting - Events

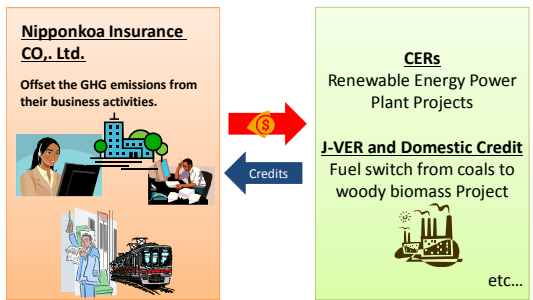
Carbon Offset Concert



3. กิจกรรมการชดเชยคาร์บอนสำหรับองค์กร (Carbon Offsetting - Entity)

Examples of Carbon Offsetting - Entity

Carbon Neutral Company



3.2 กิจกรรม **Yokohama Eco School: YES** to be a platform of learning and actions in environment and climate change fields เป็นอีกหนึ่งกิจกรรมที่นครโยโกฮามาดำเนินการอยู่ เพื่อพัฒนา ศักยภาพของแต่ละองค์กร ไม่ว่าจะเป็นภาคอุตสาหกรรม หน่วยงานของรัฐและภาคการศึกษา ให้สามารถ ส่งเสริมกิจกรรมหรือโปรแกรมคาร์บอนต่ำสำหรับประชาชน และนำไปสู่ทำกิจกรรมการลดการปล่อยก๊าซเรือน กระจกของประชาชนอย่างมีส่วนร่วม

โดยกิจกรรม YES ประกอบด้วย 5 ยุทธศาสตร์หลักที่ ผลักดันให้เกิดการดำเนินงานอย่างยั่งยืนดังนี้

1. การสร้างแบรนด์ (Branding)
 - a. การมี YES Ambassadors
 - b. การพัฒนาเครื่องหมาย Official Logo and catch phrase
2. การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ (Expanding a trend-setter)
 - a. การสร้าง YES Partners
 - b. การสร้างพันธมิตรกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับ มาตรการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ
 - c. การสร้างพันธมิตรกับหน่วยงานอื่นๆ ของเมืองโยโกฮาม่า
3. การสร้างขีดความสามารถในการส่งเสริมประชาสัมพันธ์ (Enhancing promotion power)
 - a. การใช้สื่อต่างๆ
 - 1) FM radio (FM Yokohama 84.7) เผยแพร่ข่าวสารอาทิตย์ละ 1 ครั้ง/5นาที
 - 2) Official booklet for Yokohama City citizens: “YES Program YES! Life” (4-5 ครั้งต่อปี)
 - 3) Home Page
 - 4) Twitter
 - 5) Facebook
 - 6) Setting Partners
 - b. การสร้าง YES Hubs เพื่อเป็นจุดเผยแพร่ข่าวสาร
4. การกำหนดรูปแบบของกิจกรรมต่างๆ ให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย (Setting various YES figures and fields which approach to huge variety of citizens)
 - a. การนำเสนอข้อมูลในโรงเรียนและชุมชนท้องถิ่น (Lecture delivery service)
 - b. พัฒนารูปแบบการนำเสนอที่หลากหลาย
 - c. การใช้สื่ออินเทอร์เน็ต
 - d. การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อวิทยุท้องถิ่น
5. การวางแผนและดำเนินการ (Planning and carrying of YES leading programs)
 - a. การพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัย
 - b. การจัดสัมมนา YES เป็นประจำทุกปีร่วมกับ IPCC
 - c. Eco café
 - d. การจัดทัศนศึกษาแหล่งเรียนรู้ด้านการพัฒนาแบบคาร์บอนต่ำร่วมกันสมาคมการท่องเที่ยวของ เมืองโยโกฮาม่า



สรุปส่งท้าย จะเห็นได้ว่าการเป็นเมืองลดโลกร้อนอย่างนครโยโกฮาม่า จะต้องได้รับความร่วมมือจากประชาชน ภาครัฐและเอกชนจึงจะประสบผลสำเร็จ และเกิดการดำเนินงานอย่างยั่งยืน ซึ่งผลประโยชน์ที่ได้ไม่เพียงแต่จะเป็นการทำกิจกรรมเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกซึ่งเป็นสาเหตุหลักของปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและลดภาวะโลกร้อนเท่านั้น แต่ยังมีผลประโยชน์ร่วมหลักที่แท้จริงและส่งผลกระทบในวงกว้างมากกว่าคือคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของประชาชนในเมืองนั่นเอง ไม่ว่าจะเป็ผลประโยชน์ทางด้านสิ่งแวดล้อมภายใต้การดำเนินงานลดก๊าซเรือนกระจกที่



สามารถลดปริมาณก๊าซมลพิษอื่นๆ ที่ส่งผลกระทบต่อสภาวะอากาศและระบบหายใจของมนุษย์ เช่น ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NOx) และสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (VOC) หรือการลดปริมาณขยะซึ่งเป็นแหล่งเพาะและแพร่เชื้อโรค

หรือแม้แต่ผลประโยชน์ทางด้านสังคม ส่งผลให้เกิดผลประหยัดไฟฟ้าในระบบแสงสว่าง ระบบปรับอากาศ และมาตรการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนทำให้เกิดการประหยัดเชื้อเพลิงปิโตรเลียมเหลวที่ใช้ในครัวเรือน นำไปสู่ค่าใช้จ่ายในครัวเรือนที่ลดลง รวมไปถึงการจ้างงานจากการทำธุรกิจที่เกิดขึ้นใหม่จากการลดก๊าซเรือนกระจกเป็นต้น ด้วยเหตุนี้เอง จึงเป็นแรงผลักดันให้เมืองต่างๆ ทั่วโลก เล็งเห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาประเทศเพื่อมุ่งสู่สังคมเศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ **ซึ่งไม่ใช่เพียงการมองแค่การลดก๊าซเรือนกระจกเพียงอย่างเดียว**