สพพ.1 อพท. Climate Protection in Tourism

พลตรีหญิง จรัสพิมพ์ ธีรลักษณ์
ผู้จัดการพื้นที่พิเศษหมู่เกาะช้างและพื้นที่เชื่อมโยง
องค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยว
อย่างยั่งยืน
สำนักงานพื้นที่พิเศษหมู่เกาะช้างและพื้นที่เชื่อมโยง
โทรศัพท์ 039-516044 โทรสาร 039-516045

นโยบายและบทเรียนการพัฒนาการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ

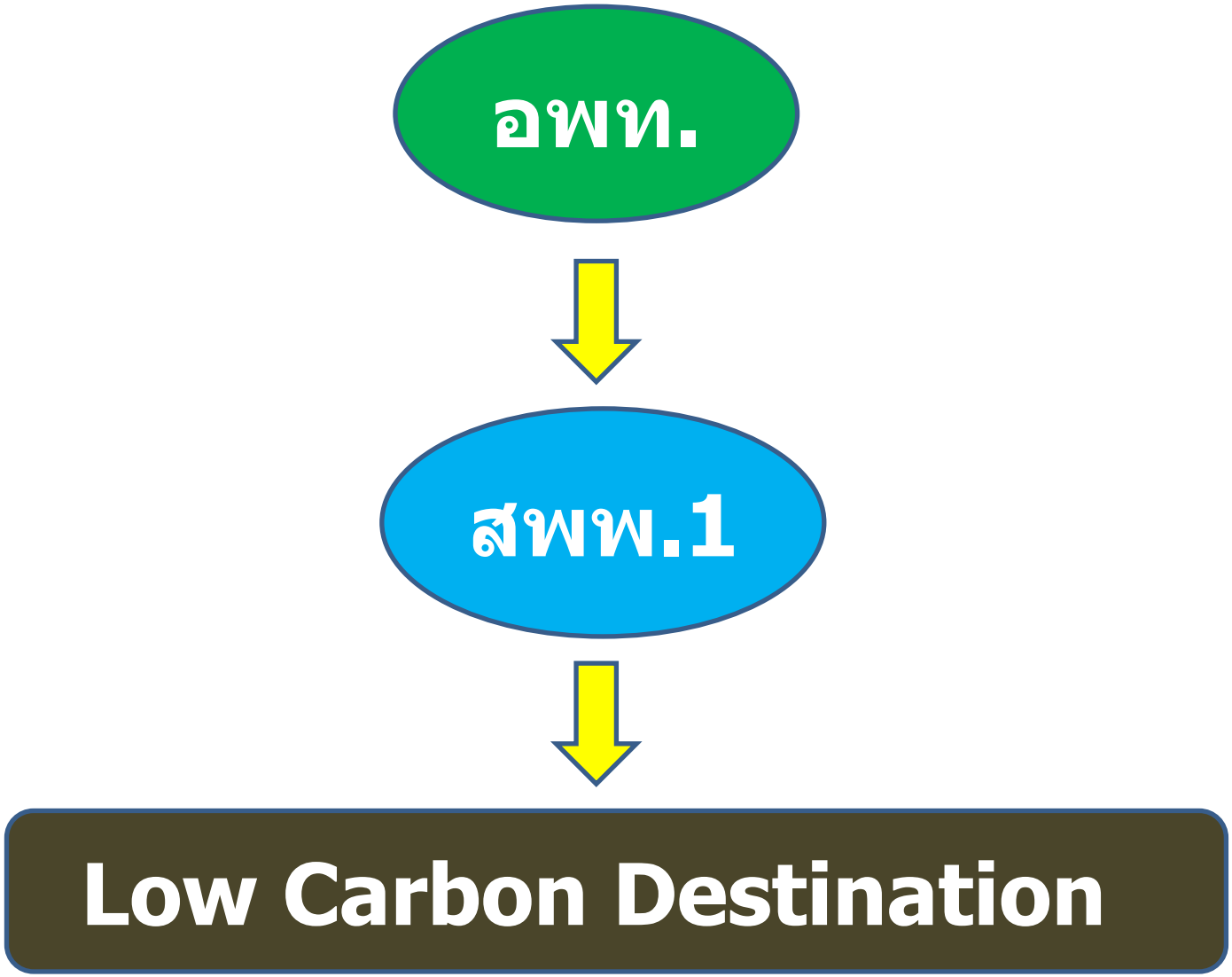
ในเขตพื้นที่พิเศษหมู่เกาะช้างและพื้นที่เชื่อมโยง

ในการบรรเทารับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

โครงการปกป้องสภาพภูมิอากาศในภาคการท่องเที่ยว

DASTA

การศึกษาข้อเท็จจริงของพื้นที่


อพท.
สพพ.1
Low Carbon Destination

แนวคิดแหล่งท่องเที่ยว Low Carbon

โครงการความร่วมมือระหว่าง อพท. และ GIZ ส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม Climate Friendly Destination

นโยบายของ อพท. "Low Carbon Tourism" เพื่อตอบรับกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกด้านสภาพภูมิอากาศ "Creative Tourism" มีเป้าหมายในการลดการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากกิจกรรมการท่องเที่ยว

วิสัยทัศน์ประเทศไทยด้านการจัดการการท่องเที่ยว ประเทศไทยเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีคุณภาพ มีขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการท่องเที่ยวในระดับโลก สามารถสร้างรายได้และกระจายรายได้โดยคำนึงถึงความเป็นธรรม สมดุลย์ และยั่งยืน"

Koh Mak – Low Carbon Destination

ภาคประชาชน

สนับสนุนให้มีการดำเนินชีวิตแบบดั้งเดิมและพอเพียง จัดทำโปสเตอร์ประชาชนตามหลักการ "น้อยๆ หน่อย"

- การจัดการขยะ
- การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ
- การนำน้ำเสียกลับมาใช้ใหม่
- การปลูกผักปลอดสารพิษ

ภาคราชการ / องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

พัฒนาบุคลากร

- บันทึกความร่วมมือ "ปฏิญญาท่องเที่ยวโลว์คาร์บอนบนเกาะหมาก เพื่อการท่องเที่ยวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน"
- นโยบายการบริหารพัฒนาจังหวัดและท้องถิ่นเป็น Green City
- ผลักดันให้มีการเทศบัญญัติด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม
- การบริหารจัดการขยะ
- สนับสนุนให้มีการใช้พลังงานทางเลือก

สถานประกอบการด้านการท่องเที่ยว

พัฒนาบุคลากร

- แนวทางการลดการใช้พลังงาน
- การใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ
- จัด Low Carbon activity (Countdown Low Carbon Dinner ใต้แสงเทียน)
- การใช้เครื่องมือการประเมินการภาวะการปลดปล่อยคาร์บอนในสถานประกอบการ
- การบริหารจัดการระบบของเหลือใช้
- สนับสนุน Menu Low Carbon
- บันทึกความร่วมมือ "ปฏิญญาท่องเที่ยวโลว์คาร์บอนบนเกาะหมากเพื่อการท่องเที่ยวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน"
- สนับสนุนให้มีการใช้พลังงานทางเลือก

เยาวชน

กระตุ้นสร้างจิตสำนึกแก่เด็กและเยาวชน ด้านสิ่งแวดล้อม สร้างกิจกรรม
- เด็กรุ่นใหม่หัวใจ No Carbon

- การคัดแยกขยะ
- การใช้ลดการใช้พลังงาน
- การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม

นักท่องเที่ยว

จัดทำคู่มือนักท่องเที่ยว "คุณเป็นคนหนึ่ง ที่ช่วยลดภาวะโลกร้อนได้ Do & Don't" ได้แก่ การลดการใช้พลังงาน Low Carbon Menu การใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ

การเลือกใช้กิจกรรมการท่องเที่ยวที่เหมาะสม

มาตรการลดโลกร้อนกับการท่องเที่ยวของ อพท. มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2554

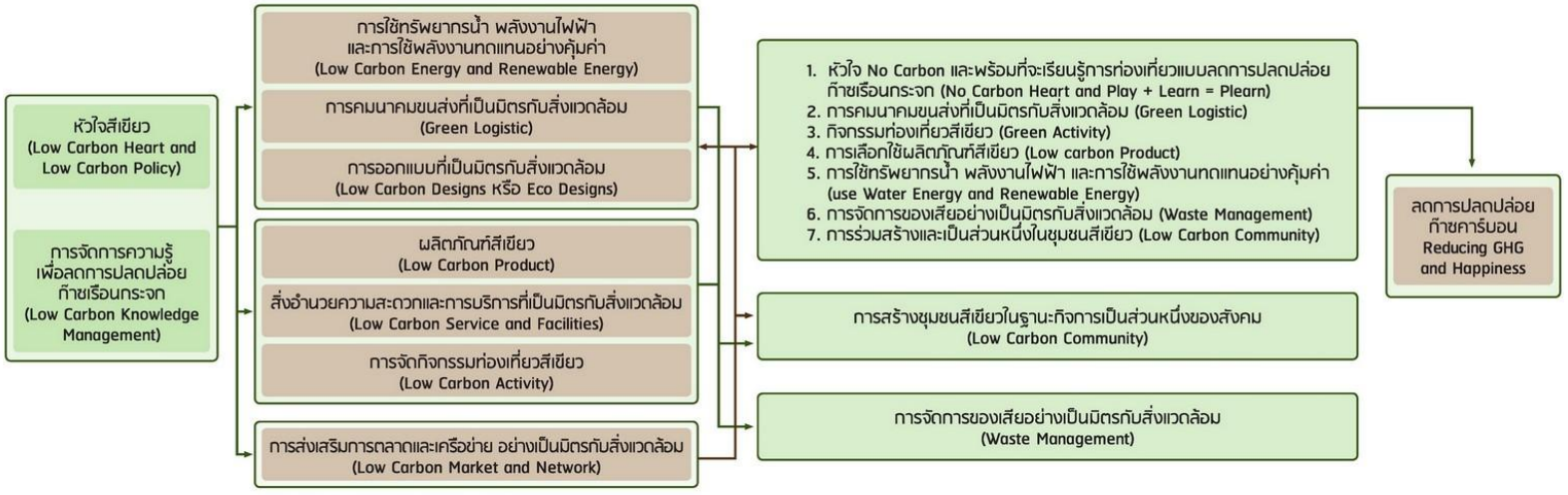
1. การจัดการน้ำเสียและนำน้ำกลับมาใช้ใหม่
2. การจัดการขยะ
3. การใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ
4. การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

แนวความคิดการจัดการการท่องเที่ยวแบบลดการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอน
Low Carbon Tourism Management Base on Sufficiency Economy Concept

หลักการจัดการด้านท่องเที่ยว
(Low Carbon Tourism Management For Tourism)

- หัวใจ No Carbon (No Carbon Heart and Green Policy)
- การจัดการความรู้เพื่อลดการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนสู่ชั้นบรรยากาศ (Low Carbon Knowledge Management)
- การประหยัดทรัพยากรน้ำ พลังงานไฟฟ้า และการใช้พลังงานทดแทน (Low Carbon Energy and Renewable Energy)
- การคมนาคมขนส่งที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Logistic)
- การออกแบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Low Carbon Designs หรือ Eco Designs)
- ผลิตภัณฑ์สีเขียว (Green Product) สิ่งอำนวยความสะดวกและการบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Service and Facilities)
- การจัดกิจกรรมท่องเที่ยวสีเขียว (Low Carbon Activity)
- การจัดการของเสียอย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Low Carbon Waste Management) ซึ่งจำแนกเป็นการจัดการขยะอย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Solid Waste Management) และการบำบัดน้ำเสีย (Waste Water Treatments)
- การสร้างชุมชนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในฐานะกิจการเป็นส่วนหนึ่งของสังคม (Low Carbon Community)
- การส่งเสริมการตลาด และเครือข่ายอย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Low Carbon Market and Network)

Low Carbon Tourism Management for Tourism



การปฏิบัติงาน

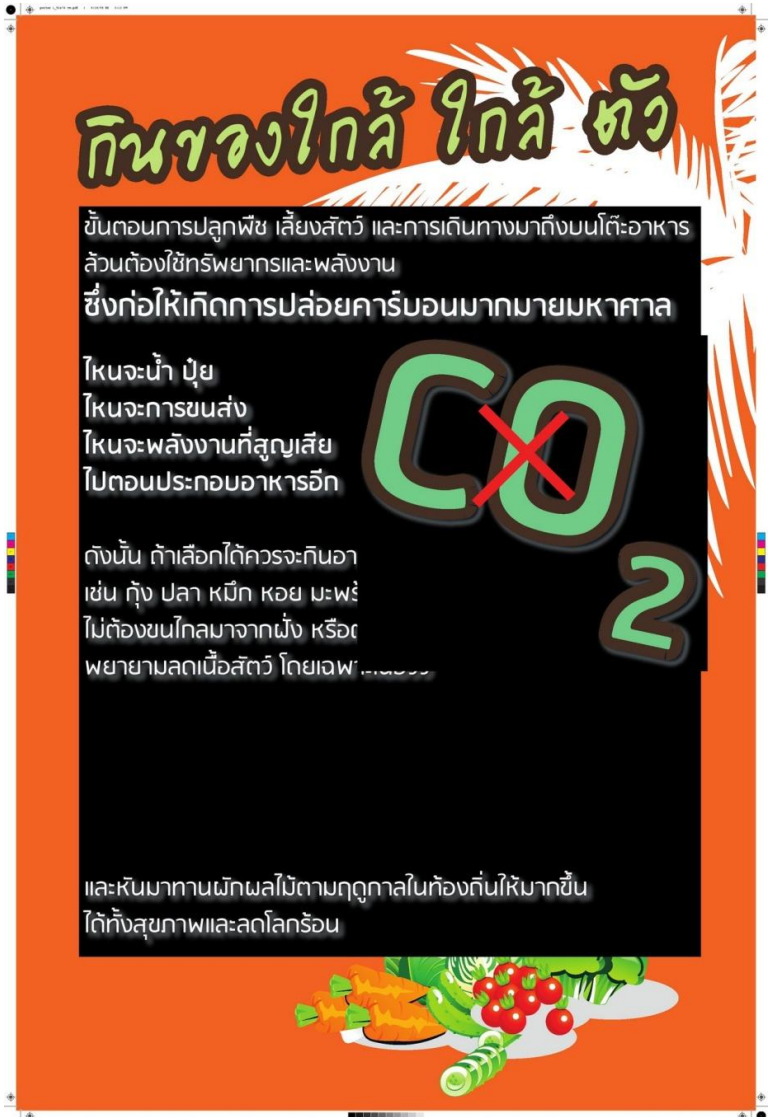
- ถ่ายทอดองค์ความรู้
- ลงนามปฏิญญา

องค์ความรู้

เรื่อง การลดคาร์บอน

Carbon Footprint

อาหารกินให้หมด



กินอาหารไม่หมด ไม่ใช่เรื่องเล็กอีกต่อไป

องค์กรธุรกิจเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
สำรวจแล้วพบว่า หากคนไทย 10 ล้านคน
กินข้าวเหลือ 1 ช้อน (ประมาณ 11 กรัม)
และดื่มน้ำเหลือติดก้นแก้ว (ประมาณ 20 ml)
ใน 1 มื้อ

มีน้ำต้องทิ้งไปเปล่าๆ
เกือบ **200,000** ลูกบาศก์ เมตร
(197,179 ลูกบาศก์เมตร)
สูญเสียพลังงาน อีก 15,000 กิโลวัตต์
(15,278 กิโลวัตต์)
น้ำมันเชื้อเพลิง 750 ลิตร (750.97 ลิตร)
เกิดขยะที่ต้องบำบัด 73 ตัน (73.35 ตัน)
สูญเสียแร่ธาตุที่มีประโยชน์ในดิน เกือบ 10 ตัน
(9.12 ตัน)
และเกิดก๊าซเรือนกระจก
200 กว่าตันคาร์บอนไดออกไซด์
(201.37 ตันคาร์บอนไดออกไซด์)

ที่มา: http://www.ch7.com/news/news_scoop7see_detail.aspx

กินอาหารหมด ลดโลกร้อน ๒ เท่า

ขยะเศษอาหาร หรือ ขยะเปียกเมื่อไปปะปนกับขยะแห้ง
ทำให้ต้องเพิ่มอุณหภูมิในเตาเผาขยะ
มากกว่า 1,200 องศา
ซึ่งอุณหภูมิในเตาเผาขยะที่มากขึ้น
ก่อให้เกิดสารไดออกซินในอากาศซึ่งเป็นสารก่อโรคมะเร็ง
เห็นตัวเลขแบบนี้แล้ว ช่วยกันกินอาหารให้หมด
จะช่วยลดก๊าซเรือนกระจกได้มหาศาล

ที่มา: http://www.ch7.com/news/news_scoop7see_detail.aspx

ประหยัด น้ำ ไฟ

"คุณเองก็ช่วยให้โลกเย็นได้ ไม่ยาก และประหยัดด้วย"
อาบน้ำด้วยฝักบัว ประหยัดกว่าตักอาบ
หรือใช้อ่างอาบน้ำถึงครึ่งหนึ่งในเวลาเพียง 10 นาที
ปิดน้ำขณะแปรงฟัน ประหยัดได้เดือนละ 151 ลิตร
ใช้น้ำร้อนให้น้อยลง การทำน้ำร้อนใช้พลังงานในการต้มสูงมาก
ปรับเครื่องทำน้ำอุ่นให้มีอุณหภูมิและแรงน้ำให้น้อยลง
จะลดคาร์บอนไดออกไซด์ได้ 159 กิโลกรัมต่อปี
หรือการซักผ้าในน้ำเย็นจะลดคาร์บอนไดออกไซด์
ได้ปีละ 227 กิโลกรัม
ใช้หลอดไฟตะเกียบ ประหยัดกว่าหลอดธรรมดา 4 เท่า
ใช้งานนานกว่า 8 เท่า แต่ละหลอดช่วยลดการปล่อย
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ 4,500 กิโลกรัม
หลอดไฟธรรมดาเปลี่ยนพลังงานน้อยกว่า 10%
ไปเป็นแสงไฟ ส่วนที่เหลือถูกเปลี่ยนไปเป็นความร้อน
เท่ากับสูญพลังงานเปล่าๆ มากกว่า 90%
ที่มา: http://www.lam.ac.th/studentweb/53/past_2/saravut/5.html

"คุณเองก็ช่วยให้โลกเย็นได้ ไม่ยาก และประหยัดด้วย"
ถอดปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้า
เพราะยังคงกินไฟมากแม้จะปิดแล้ว
ดังนั้นควรถอดปลั๊กโทรทัศน์ เครื่องเสียง คอมพิวเตอร์ ฯลฯ
เมื่อไม่ใช้ และควรถอดปลั๊กที่ชาร์จโทรศัพท์มือถือเมื่อไฟเต็มแล้ว
รู้หรือไม่!
แผงเสียบปลั๊กยังคงกินไฟแม้ปิดที่สวิตซ์แล้ว
ทางที่ดีต้องถอดปลั๊กจาก
ใช้ตู้เย็นแบบ 2 ประตู เพราะเมื่อเปิดประตูช่องธรรมดา
ช่องแช่แข็งก็จะไม่สูญเสียความเย็น ตั้งอุณหภูมิที่ 3 ถึง 5 องศา
และ -17 ถึง -15 องศาในช่องแช่แข็ง ช่วยให้ประหยัดไฟมากที่สุด
เปิดแอร์ที่ 25 องศา อุณหภูมิต่ำกว่านี้ใช้พลังงานเพิ่มขึ้น 5 - 10 %
พกถุงผ้าไปช็อปปิ้งแทนการใช้ถุงพลาสติก
แต่ละปีทั่วโลกทิ้งถุงพลาสติกจากร้านค้าหลายแสนล้านใบ
ถ้าลดใช้ถุงพลาสติกได้ หรือหันไปใช้ถุงผ้าซึ่งสามารถใช้ซ้ำได้หลายครั้ง
คุณก็สามารถลดคาร์บอนได้ง่ายๆแล้ว

จัดการขยะ

"คุณเองก็ช่วยให้โลกเย็นได้ ไม่ยาก และประหยัดด้วย"
หลีกเลี่ยงผลิตภัณฑ์ที่มีบรรจุภัณฑ์เยอะ
เพียงแค่ลดขยะของคุณเอง 10 %
จะลดคาร์บอนไดออกไซด์ ได้ 545 กิโลกรัมต่อปี
การผลิต "ถุงพลาสติก" ใบหนึ่ง
(ถุงขนมก๊อบแก๊บ ซองพลาสติกบรรจุซอส ถุงใส่น้ำแกง
ถุงหูหิ้ว ถุงกาแฟ ฯลฯ) จะปล่อยคาร์บอนประมาณ 0.2 กิโลกรัม
ถ้าวันๆ หนึ่ง คุณใช้สัก 5 ถุงแล้วทิ้งเป็นขยะ เท่ากับว่าวันหนึ่ง
คุณปล่อยคาร์บอนจากการใช้ถุงพลาสติก 1 กิโลกรัม ปีละ 365 กิโลกรัมต่อปี
ปลูกต้นไม้ ต้นไม้ 1 ต้นดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์
ได้ 1 ตันตลอดอายุขัย และรดน้ำช่วงเช้าและกลางคืน
ป้องกันการระเหยของน้ำ
ลด ใช้ซ้ำ และรีไซเคิลให้มากขึ้น ลดขยะของบ้านคุณ
ให้ได้ครึ่งหนึ่งจะช่วยลดคาร์บอนไดออกไซด์ได้ถึง 1,089 กิโลกรัมต่อปี
รู้ไหมว่า ซื้อเสื้อผ้าใหม่ หรือของใช้ต่างๆ ก็มีส่วนทำให้เกิดคาร์บอน
ในขั้นตอนการผลิตเสื้อยืด 1 ตัว จะปล่อยคาร์บอนประมาณ 4 กิโลกรัม
ดังนั้นแค่คิดก่อนทุกครั้งที่จะซื้อ ว่าจำเป็นหรือเปล่า
คุณภาพดีไหม ใช้ได้นานคุ้มค่าหรือเปล่า
75
ที่มา: http://www.ch7.com/news/news_scoop7see_detail.aspx

"คุณเองก็ช่วยให้โลกเย็นได้ ไม่ยาก และประหยัดด้วย"
ช่วยกันลดขยะจากต้นทาง พกสติไปช็อปปิ้ง กินใช้แต่พอดี
หากยังมีขยะ จัดแยกประเภทแก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ
ส่งลุงป้าซาเล้ง เพื่อนำเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิล
ลดภาระการกำจัดขยะ และลดการใช้วัตถุดิบสำหรับการผลิตครั้งต่อไป
ส่วนใครพอมีเวลา
นำขยะเศษอาหารมาหมักทำปุ๋ย
แปรสภาพขยะเน่าเหม็น
ให้กลายเป็นปุ๋ยใส่ดอกไม้สวยๆกันดีกว่า
ลงมือทำและบอกต่อ สำคัญที่สุด
วิธีการไม่ได้ยากทุกคนรู้ว่าต้องทำอย่างไร
ทุกวิธีไม่ยากเกินลงมือทำ แค่ลด-ละความสะดวกสบายกันคนละนิด
เมื่อทุกคนช่วยกันลงมือทำ ก็จะเป็นการลดคาร์บอนได้อย่างมหาศาล
อย่าลืมว่า ลดขยะเท่ากับลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์
ที่มา: http://www.ch7.com/news/news_scoop7see_detail.aspx

โรงคัดแยกขยะ เกาะหมาก

คาร์บอนฟุตพริ้นท์คืออะไร ?

คาร์บอนฟุตพริ้นท์ หมายถึง
ปริมาณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก
โดยอาจคำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์
บริการ หรือหน่วยงาน

ทำไมต้องคำนวณขนาดคาร์บอนฟุตพริ้นท์

ข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์ จะทำให้ผู้บริโภคทราบถึงปริมาณ
การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมประจำวัน
และกระตุ้นให้เกิดความตระหนักในการเลือกซื้อสินค้า
และเปลี่ยนแปลงวิธีการบริโภค เพื่อช่วยลดปัญหาโลกร้อน
และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ทำไมขนาดคาร์บอนฟุตพริ้นท์จึงคำนวณเป็นปริมาณของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า?

ในการคำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ กำหนดให้ค่าศักยภาพ
การก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ
ของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นหนึ่ง และมีการคำนวณ
ค่าศักยภาพการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ
ของก๊าซเรือนกระจกอื่นๆเทียบเท่ากับค่าศักยภาพ
การก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์
เช่น ก๊าซมีเทน มีค่าศักยภาพการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง
สภาพอากาศเป็น 25 เท่าของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

ประเภทของคาร์บอนฟุตพริ้นท์ (Carbon Footprint)

- คาร์บอนฟุตปริ้นท์ของมนุษย์
- คาร์บอนฟุตปริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ (Carbon Footprint of Products)
- คาร์บอนฟุตปริ้นท์ขององค์กร (Carbon Footprint of Organizations)

1.คาร์บอนฟุตปริ้นท์ของมนุษย์

เป็นคาร์บอนฟุตปริ้นท์ที่เกี่ยวกับกิจกรรมชีวิตประจำวัน
การเดินทาง การรับประทานอาหาร
การใช้ชีวิตทั้งที่บ้านและที่ทำงาน

**ค่าเฉลี่ยของประเทศไทย
มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
อยู่ที่ 5.3-5.5 ตัน คาร์บอน / คน / ปี**

2.คาร์บอนฟุตปริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ (Carbon Footprint of Products)

เป็นการคำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจก
ที่ปล่อยออกมาจากผลิตภัณฑ์แต่ละหน่วยตลอดวัฏจักรชีวิต
ตั้งแต่การได้มาซึ่งวัตถุดิบ การขนส่ง การประกอบชิ้นส่วน
การใช้งาน จนถึงการจัดการซากผลิตภัณฑ์หลังใช้งาน
โดยคำนวณออกมาในรูปของน้ำหนัก
คาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (CO2eq)

3.คาร์บอนฟุตปริ้นท์ขององค์กร (Carbon Footprint of Organizations)

เป็นปริมาณก๊าซเรือนกระจก
ที่ปล่อยออกมาจากกิจกรรมต่างๆ ขององค์กร

ต้นยางพาราที่มีอายุ 10 ปี
สามารถดูดซับเก็บกักปริมาณคาร์บอนได้ 30.16 ตัน/ไร่
ต้นยางพาราที่มีอายุ 20 ปี
สามารถดูดซับเก็บกักปริมาณคาร์บอนได้ 39.24 ตัน/ไร่
ต้นยางพาราที่มีอายุ 30 ปี
สามารถดูดซับเก็บกักปริมาณคาร์บอนได้ 44.29 ตัน/ไร่
ลองช่วยกันคิดดูกันเล่นๆ
ว่า ยางพาราบนเกาะนมากทั้งหมด
สามารถดูดซับเก็บกักปริมาณคาร์บอนได้เท่าไรกันนะ
จากการศึกษาการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ของต้นยางพารา
(Carbon Dioxide Absorption of Rubber Tree) ของณัฐพล ไกรเดช อภิญญา เจริญวัยและอารีรัตน์ เวียงจันทร์

ต้นยางพารา

พลังงานทดแทนชุมชนพึ่งตนเอง

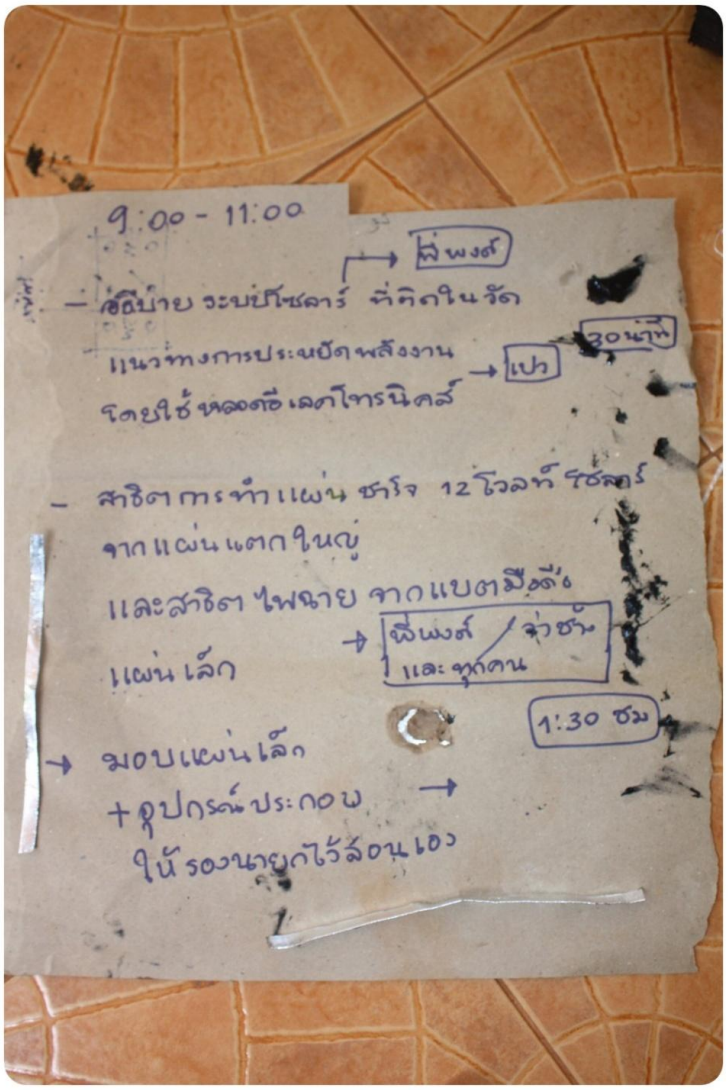
YUASA
YUASA

FOR RENT
HITACHI

เยาวชน

❖ ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ ในกลุ่ม,นอกกลุ่ม แลกเปลี่ยนระหว่างพื้นที่

สพพ.1 อพท. Climate Protection in Tourism



ชุมชน low carbon

ภาพโซล่าเซลล์ เรือนจำชั่วคราวเขาระกำ

ให้ความรู้และติดตั้งโซล่าเซลล์ ชมรมนำเที่ยวพื้นบ้านสลักคอก

ภาพโซล่าเซลล์ วัดเกาะหมาก

เทศบาลตำบลเมืองแกลง ดูงานโซล่าเซลล์ อพท.ท่าโสม

เครื่องทำน้ำร้อน เกาะหมาก รีสอร์ท

โครงการ Low Carbon Destination

- **กิจกรรมลดปริมาณขยะอินทรีย์ด้วยถังหมักก๊าซชีวภาพ**

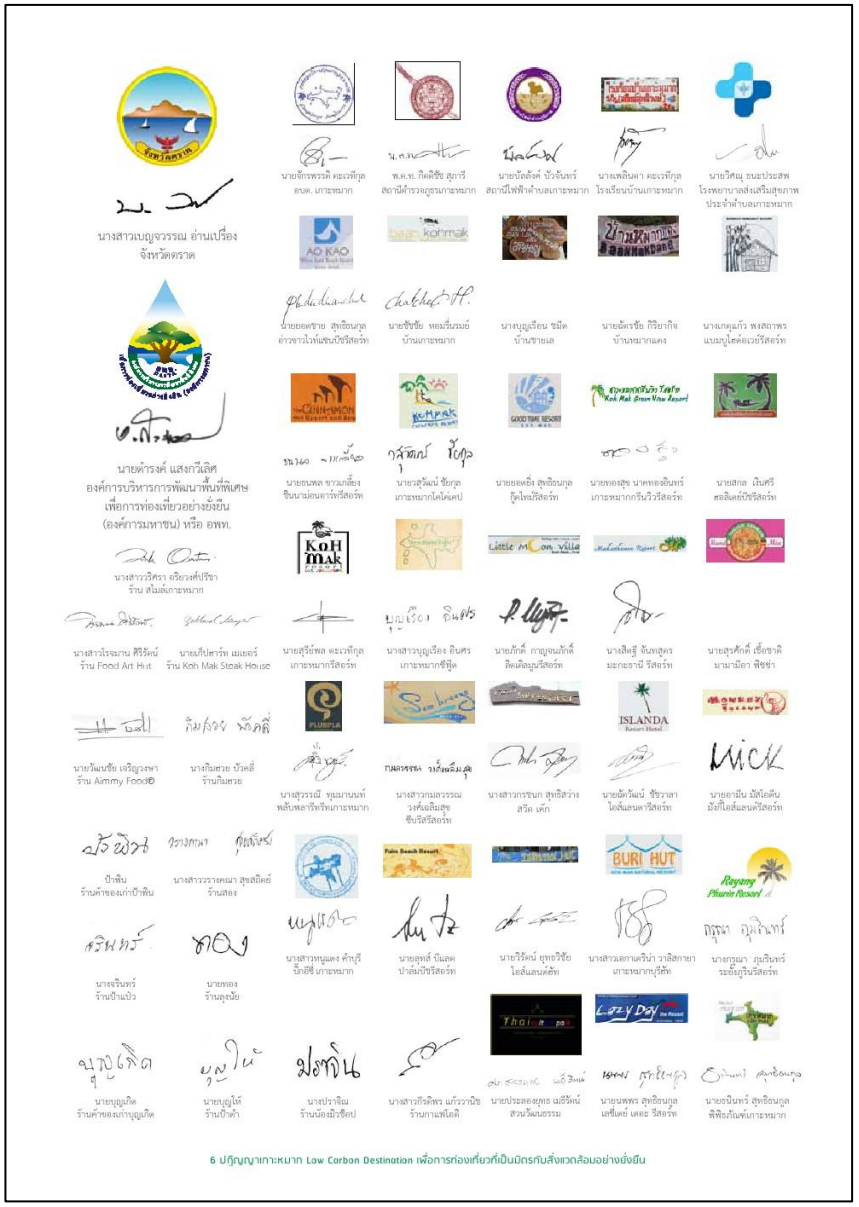
  สพพ.1 ร่วมมือกับองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะหมาก องค์การความร่วมมือระหว่างประเทศของเยอรมัน (GIZ) จัดอบรมให้ความรู้แก่ชาวบ้านและผู้ประกอบการบนเกาะหมาก ในการจัดการขยะสดด้วยถังหมักก๊าซชีวภาพ ณ วัดเกาะหมาก อ.เกาะกูด จ.ตราด

ถังหมักก๊าซชีวภาพ โรงแรมแกรนด์ออคิด เกาะช้าง จังหวัดตราด

กิจกรรม low carbon

อาหาร Low Carbon Menu

ลงนามปฏิญญา เกาะหมาก



ลายเซ็นต์ปฏิญญาเกาะหมาก

กลุ่มเป้าหมาย

• หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับภาคการท่องเที่ยวโดยทางตรงและทางอ้อม อาทิ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สถานศึกษา

• หน่วยงานภาคเอกชน อาทิ สมาคมธุรกิจการท่องเที่ยว ชมรมผู้ประกอบการท่องเที่ยวบนเกาะหมาก ผู้ประกอบการธุรกิจการท่องเที่ยว

• ชุมชนและเยาวชนบนเกาะหมาก

ผลลัพธ์ที่ได้

• ผู้ลงนามเกิดความตระหนักและให้ความร่วมมือในการดำเนินการตามบทบาทความรับผิดชอบโดยคำนึงถึงการท่องเที่ยวโลว์คาร์บอนอย่างจริงจังและต่อเนื่องอันจะทำให้เกิดการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

• เพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันในด้านการท่องเที่ยวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์

• เพื่อสร้างกระแสการรับรู้เรื่องภาวะโลกร้อนและรับรู้ผลกระทบจากการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอน ลดการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนอันเกิดจากการท่องเที่ยวบนเกาะหมาก

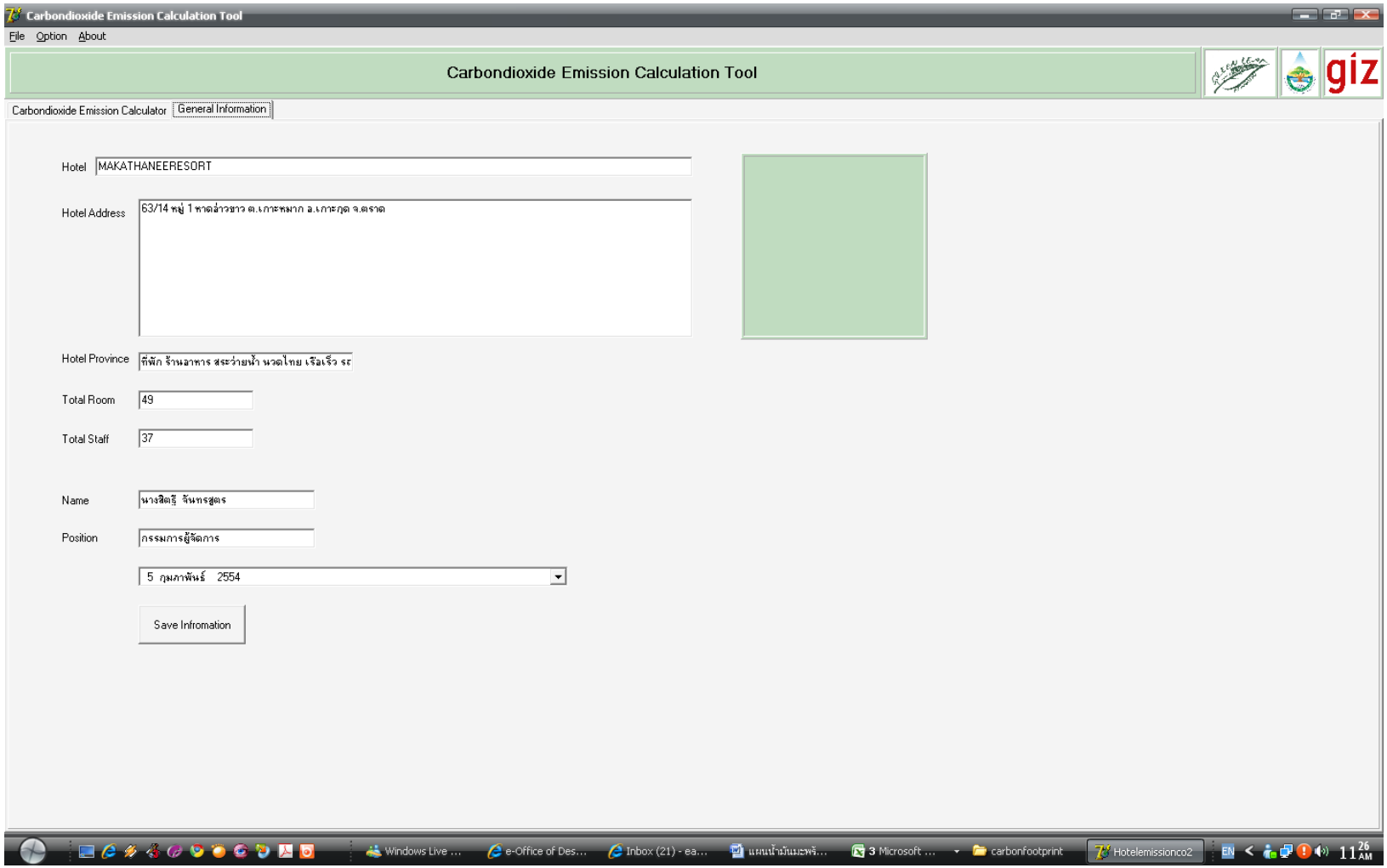
• เพื่อรณรงค์และกระตุ้นการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนให้เกิดความตระหนักและร่วมมือกันดำเนินการเพื่อลดการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนอันเกิดจากการท่องเที่ยวบนเกาะหมาก

• เพื่อประสานความร่วมมือระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรภาครัฐ เอกชนและผู้ประกอบการบนเกาะหมาก ที่ถือเป็นกลไกสำคัญในการแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ และสนับสนุนการดำเนินงานการท่องเที่ยวโลว์คาร์บอนบนเกาะหมากเพื่อการท่องเที่ยวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

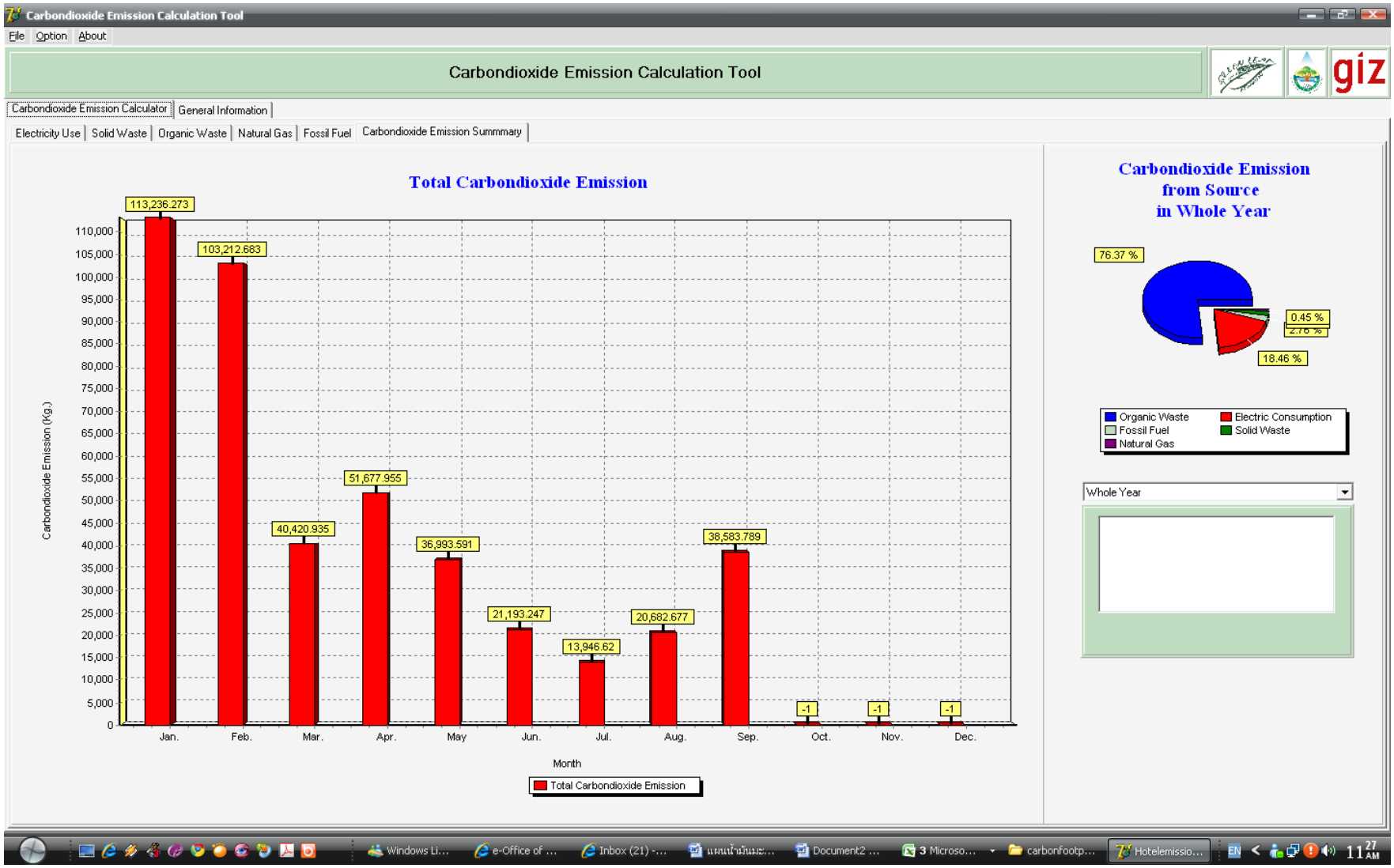
วัตถุประสงค์

Climate Protection in Tourism

Carbon dioxide Emission of Makathanee Resort Komak (January-September 2012)



Total Carbon dioxide Emission



สพพ.1 อพท. Climate Protection in Tourism

Carbondioxide Emission Calculation Tool

File Option About

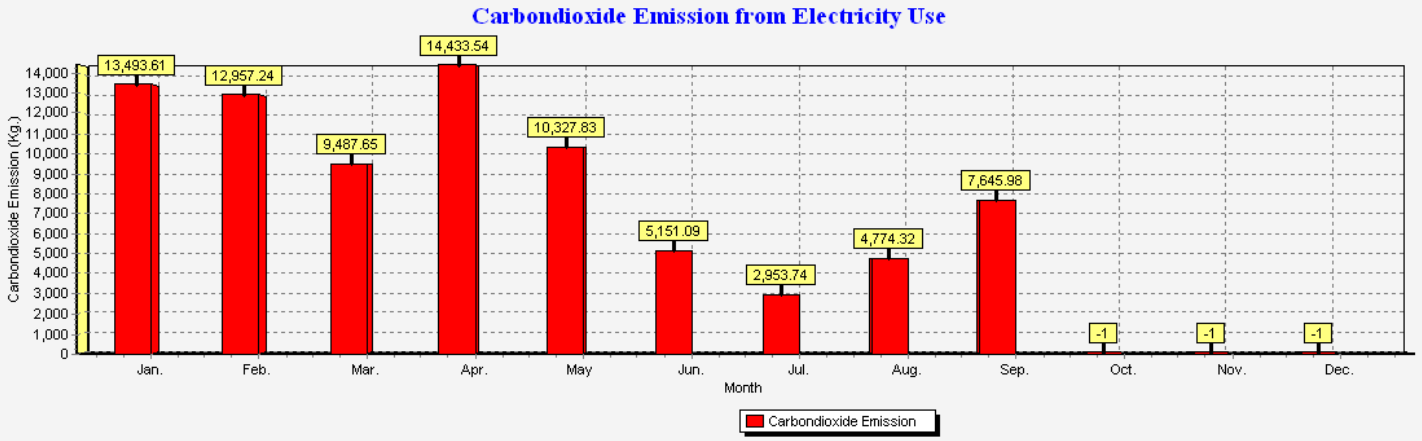
Carbondioxide Emission Calculation Tool

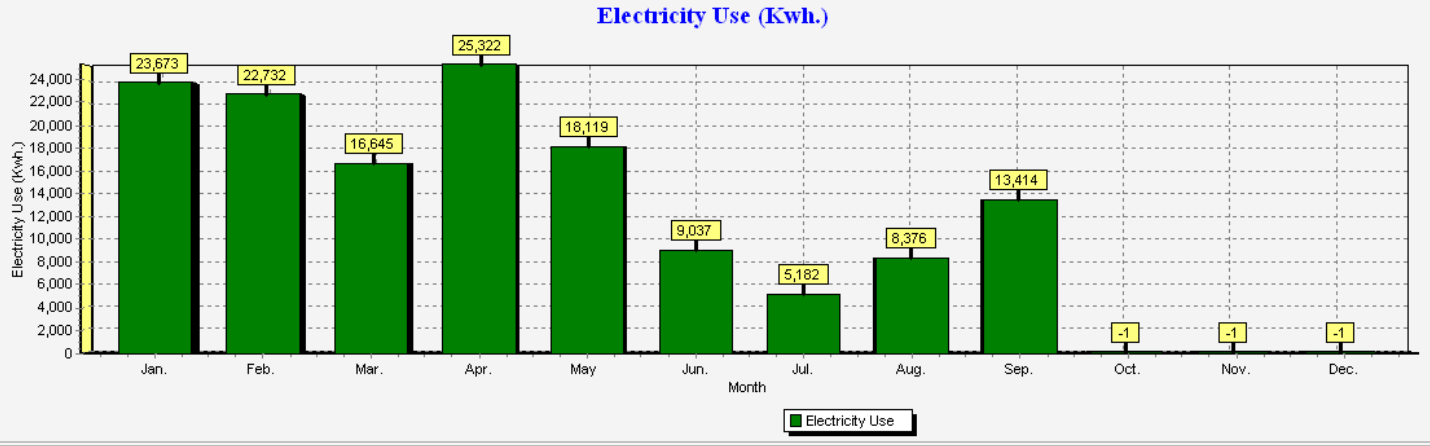
Carbondioxide Emission Calculator | General Information

Electricity Use | Solid Waste | Organic Waste | Natural Gas | Fossil Fuel | Carbondioxide Emission Summmary

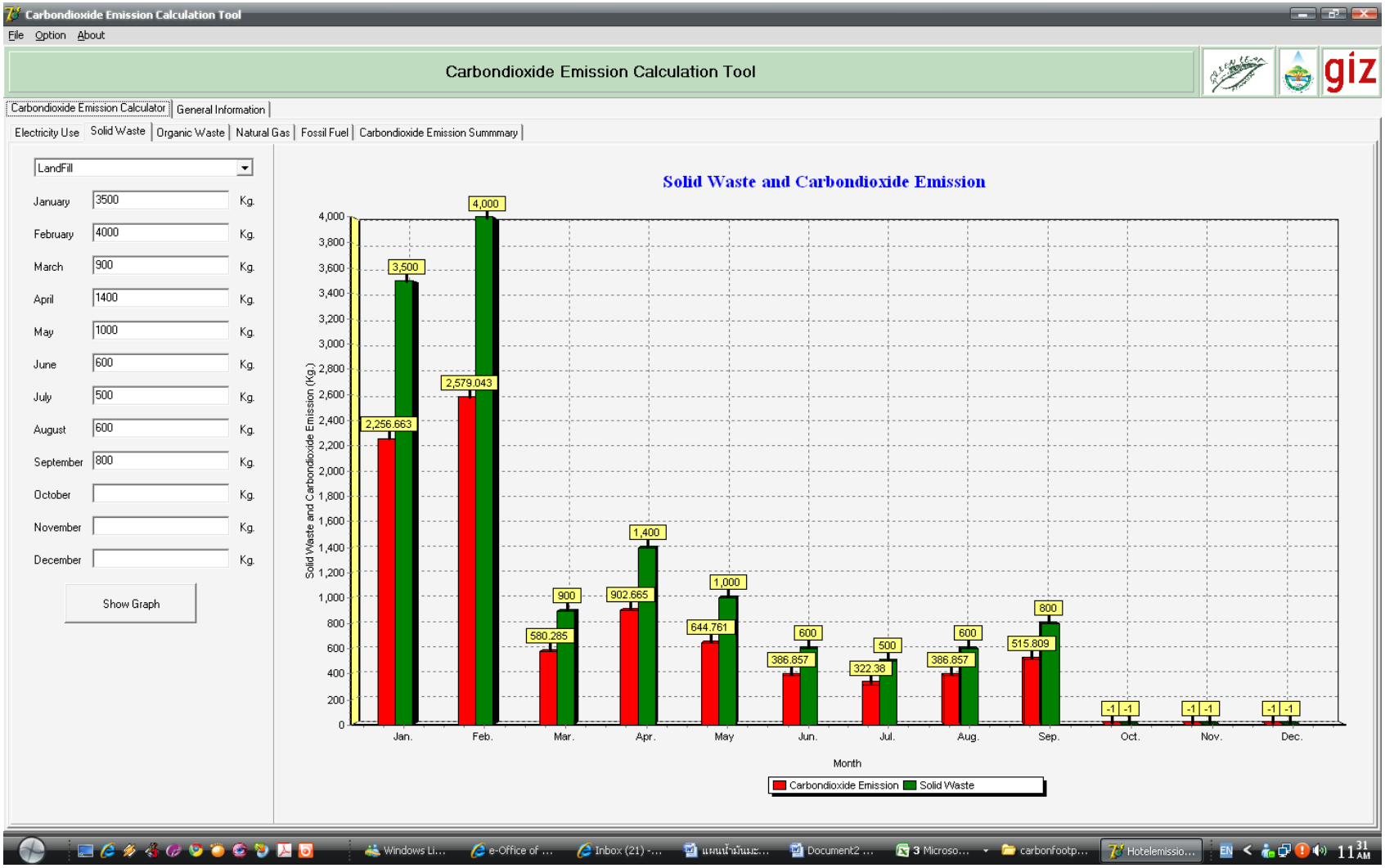
January	23673	Kwh.
February	22732	Kwh.
March	16645	Kwh.
April	25322	Kwh.
May	18119	Kwh.
June	9037	Kwh.
July	5182	Kwh.
August	8376	Kwh.
September	13414	Kwh.
October		Kwh.
November		Kwh.
December		Kwh.

Show Graph





เริ่มมีการคัดแยกขยะ เดือนกุมภาพันธ์



สพพ.1 อพท. Climate Protection in Tourism

Carbondioxide Emission Calculation Tool

File Option About

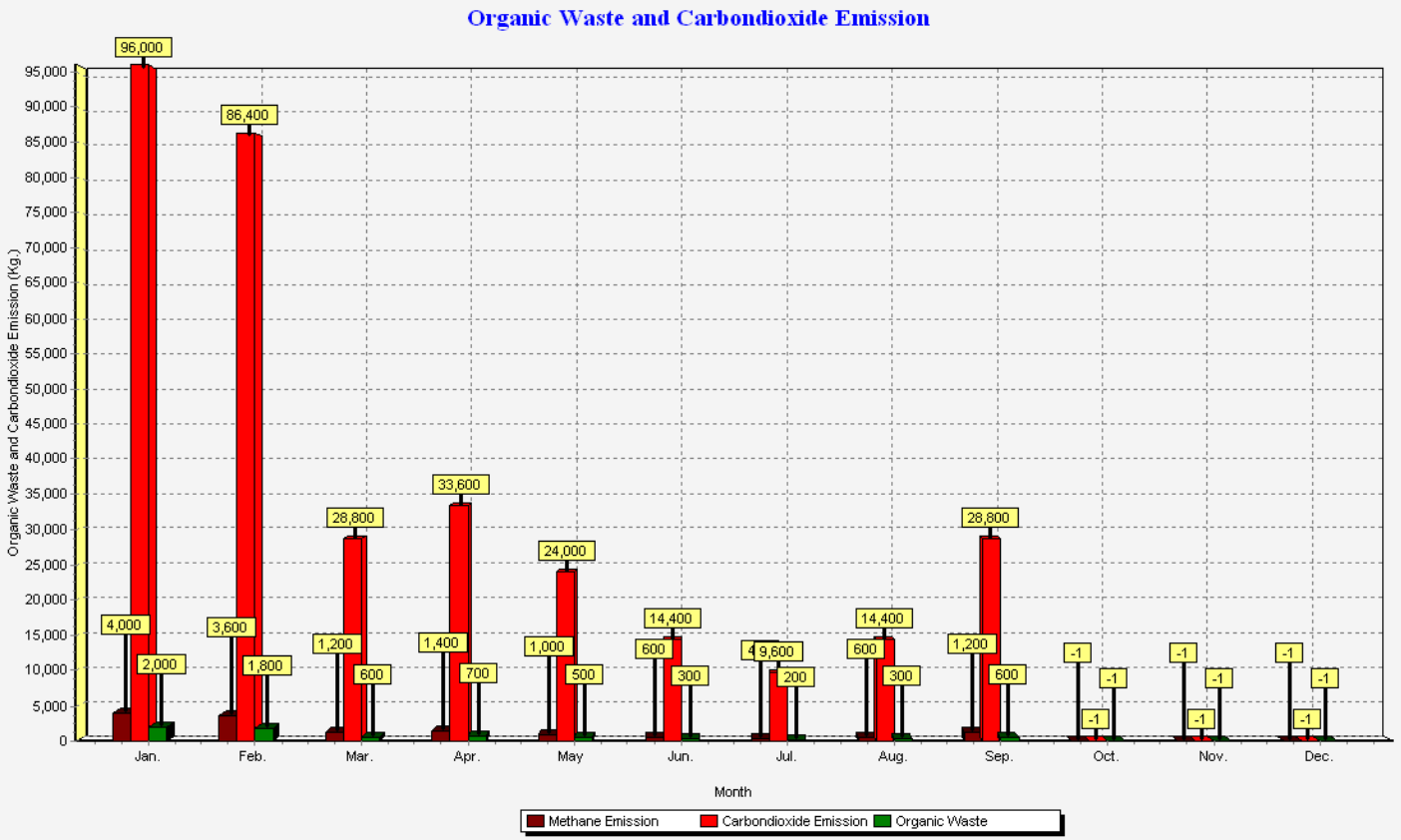
Carbondioxide Emission Calculation Tool

Carbondioxide Emission Calculator | General Information

Electricity Use | Solid Waste | Organic Waste | Natural Gas | Fossil Fuel | Carbondioxide Emission Summmary

January	2000	Kg.
February	1800	Kg.
March	600	Kg.
April	700	Kg.
May	500	Kg.
June	300	Kg.
July	200	Kg.
August	300	Kg.
September	600	Kg.
October		Kg.
November		Kg.
December		Kg.

Show Graph



Carbondioxide Emission Calculation Tool

File Option About

Carbondioxide Emission Calculation Tool

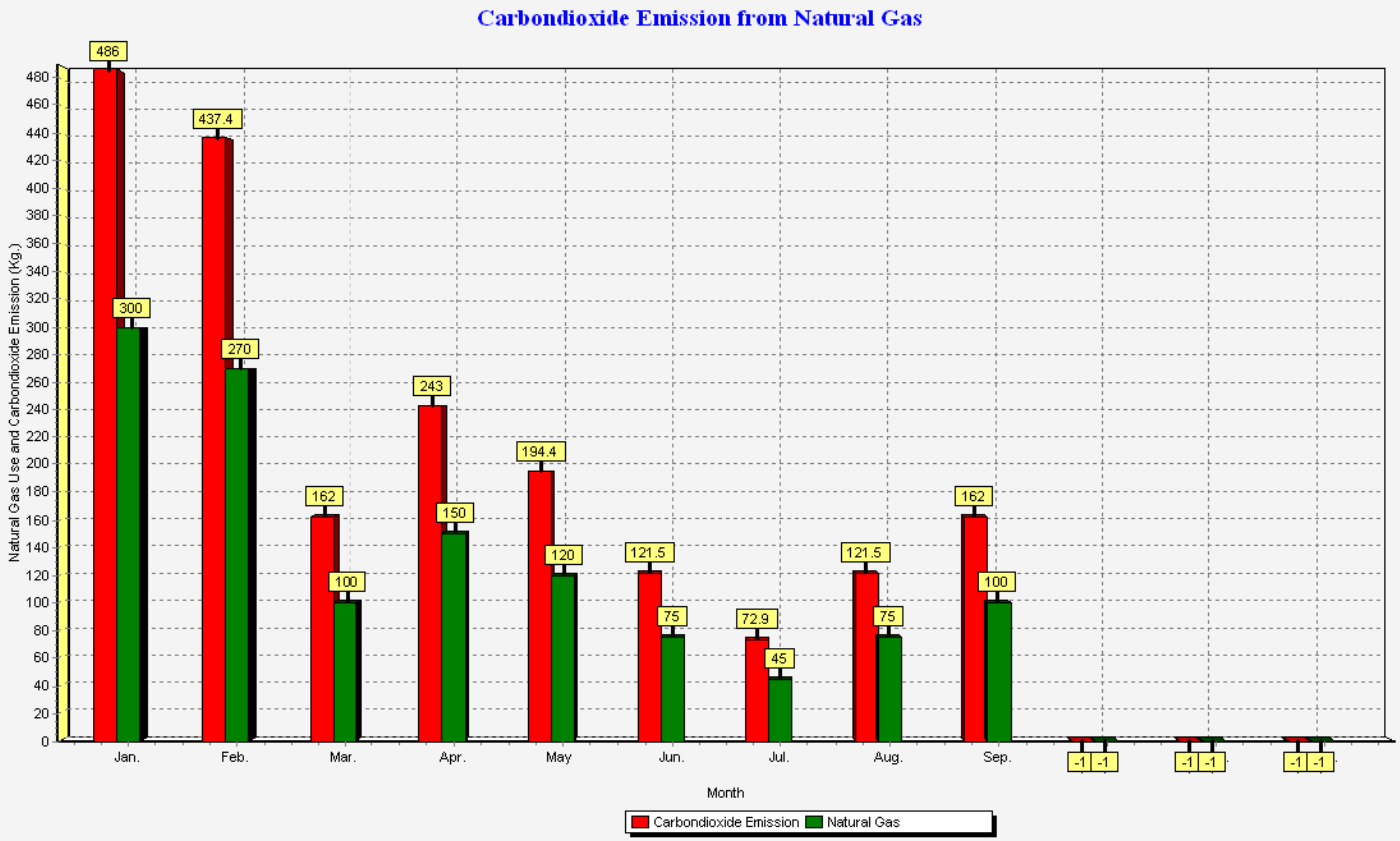
giz

Carbondioxide Emission Calculator | General Information

Electricity Use | Solid Waste | Organic Waste | Natural Gas | Fossil Fuel | Carbondioxide Emission Summmary

January	300	Kg.
February	270	Kg.
March	100	Kg.
April	150	Kg.
May	120	Kg.
June	75	Kg.
July	45	Kg.
August	75	Kg.
September	100	Kg.
October		Kg.
November		Kg.
December		Kg.

Show Graph



Carbondioxide Emission Calculation Tool

File Option About

Carbondioxide Emission Calculation Tool

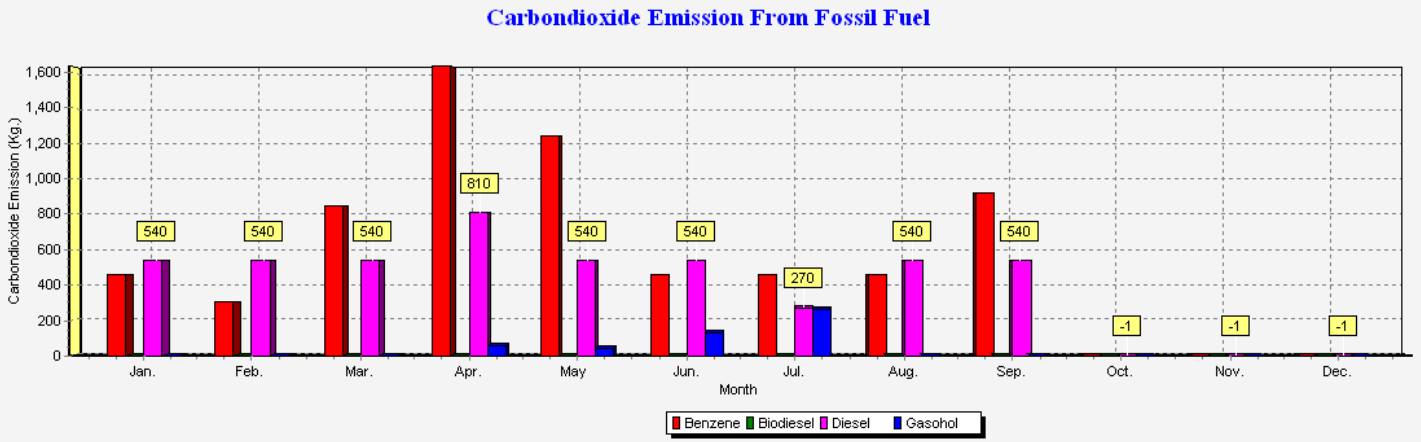
Carbondioxide Emission Calculator | General Information

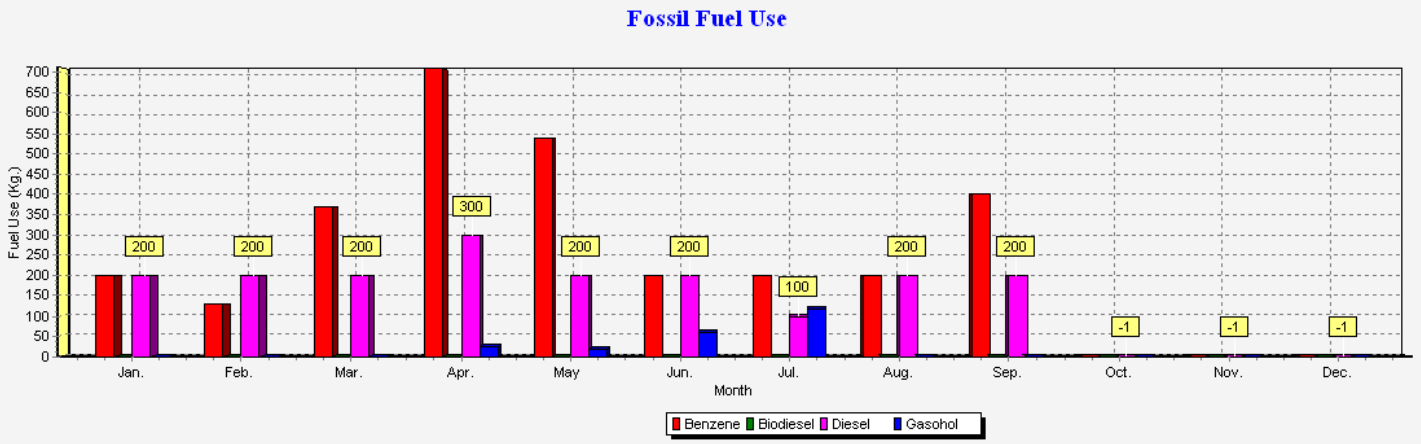
Electricity Use | Solid Waste | Organic Waste | Natural Gas | Fossil Fuel | Carbondioxide Emission Summmary

Type: Diesel

January	200	Liters.
February	200	Liters.
March	200	Liters.
April	300	Liters.
May	200	Liters.
June	200	Liters.
July	100	Liters.
August	200	Liters.
September	200	Liters.
October		Liters.
November		Liters.
December		Liters.

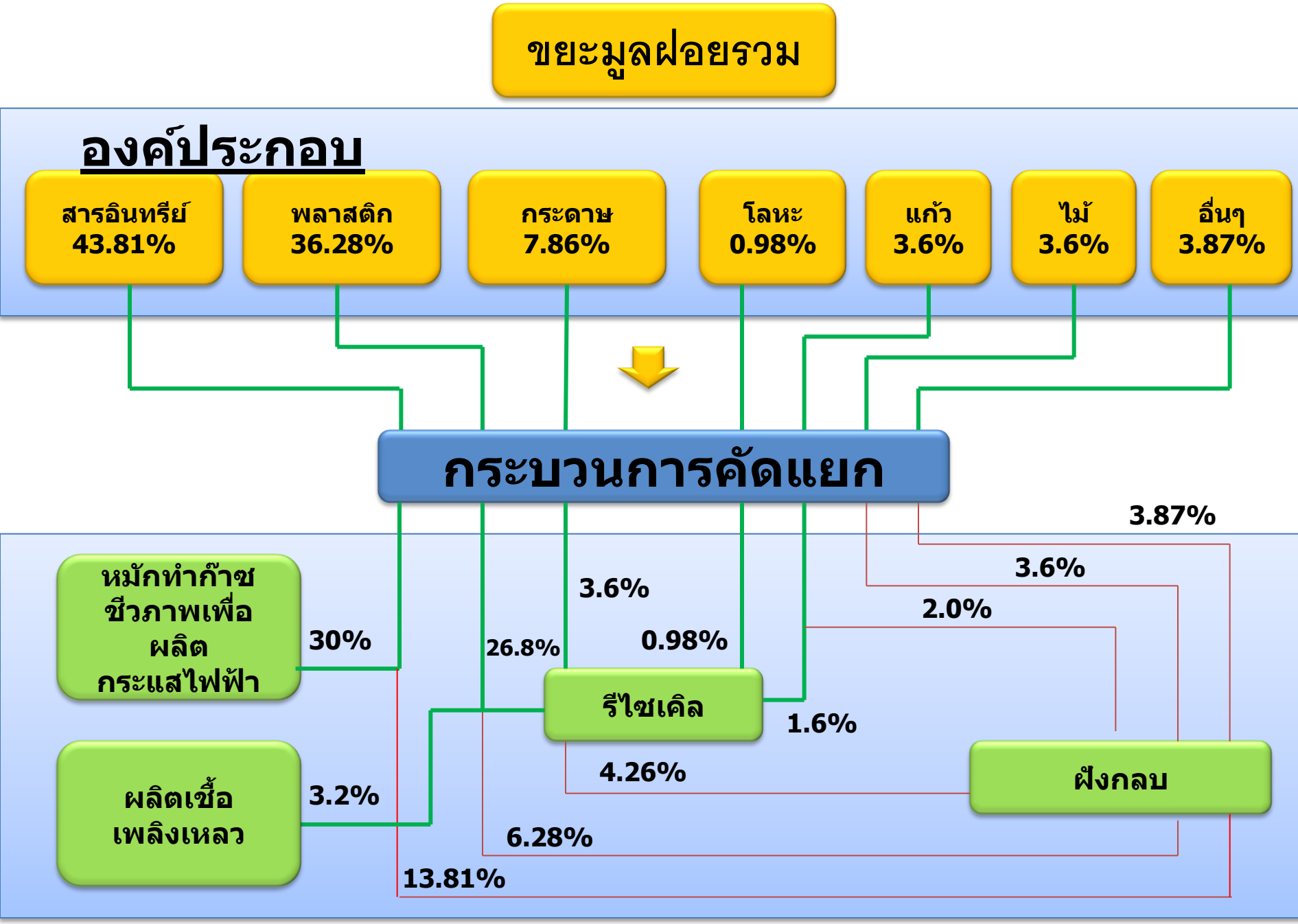
Show Graph





เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับขยะประเทศไทยมากที่สุด

“เทคโนโลยีแบบผสมผสาน”


ขยะมูลฝอยรวม
องค์ประกอบ
สารอินทรีย์ 43.81%
พลาสติก 36.28%
กระดาษ 7.86%
โลหะ 0.98%
แก้ว 3.6%
ไม้ 3.6%
อื่นๆ 3.87%
กระบวนการคัดแยก
หมักทำก๊าซชีวภาพเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า
ผลิตเชื้อเพลิงเหลว
รีไซเคิล
ฝังกลบ
30%
3.2%
26.8%
3.6%
0.98%
1.6%
4.26%
6.28%
13.81%
3.87%
3.6%
2.0%

ถังขยะ

รถขยะ

พลังงานความร้อน /
พลังงานไฟฟ้า

ขยะรีไซเคิล: ขาย

ขยะอินทรีย์ : ผลิตก๊าซชีวภาพ

ขยะพลาสติก:เครื่องผลิตน้ำมัน

ขยะนำมาใช้ไม่ได้: บ่อฝังกลบ

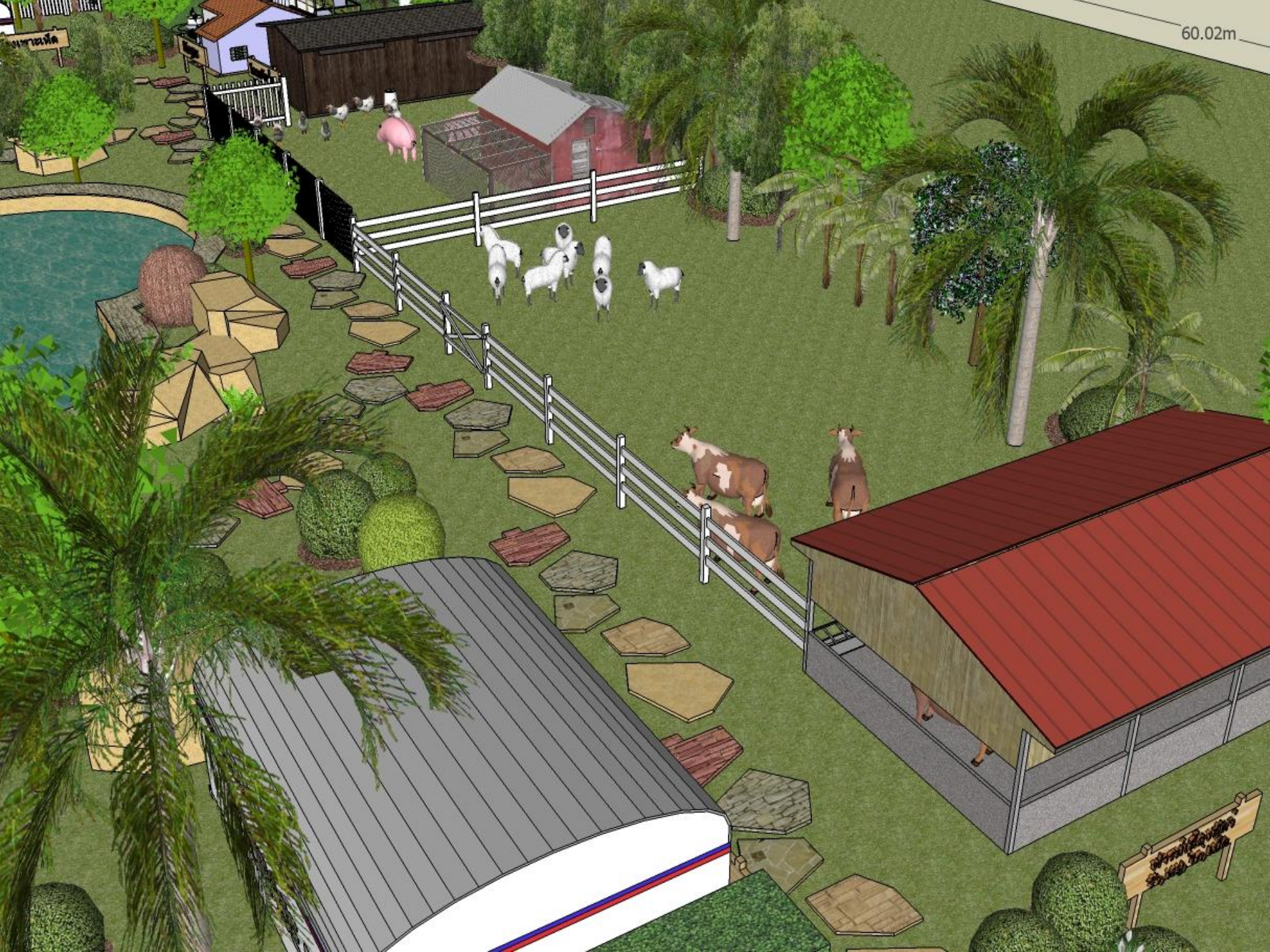
ขยะอินทรีย์ : ปุ๋ยหมัก

Biogas
คอกหมู
60.00
คอกเป็ด- ไก่
คอกวัว
Wind Turbine
สวนสมุนไพร
ที่จอดรถ
โรงหมักปุ๋ย
โรงเพาะเห็ด
สำนักงาน
โรงผลิตน้ำมัน
ที่พัก 8 หลัง
โรงผลิตแท่งเชื้อเพลิง
65.00
40.00
แปลงสวนผัก
36.00
บ่อเลี้ยงปลา
นาข้าว
N
SCALE: 1:200

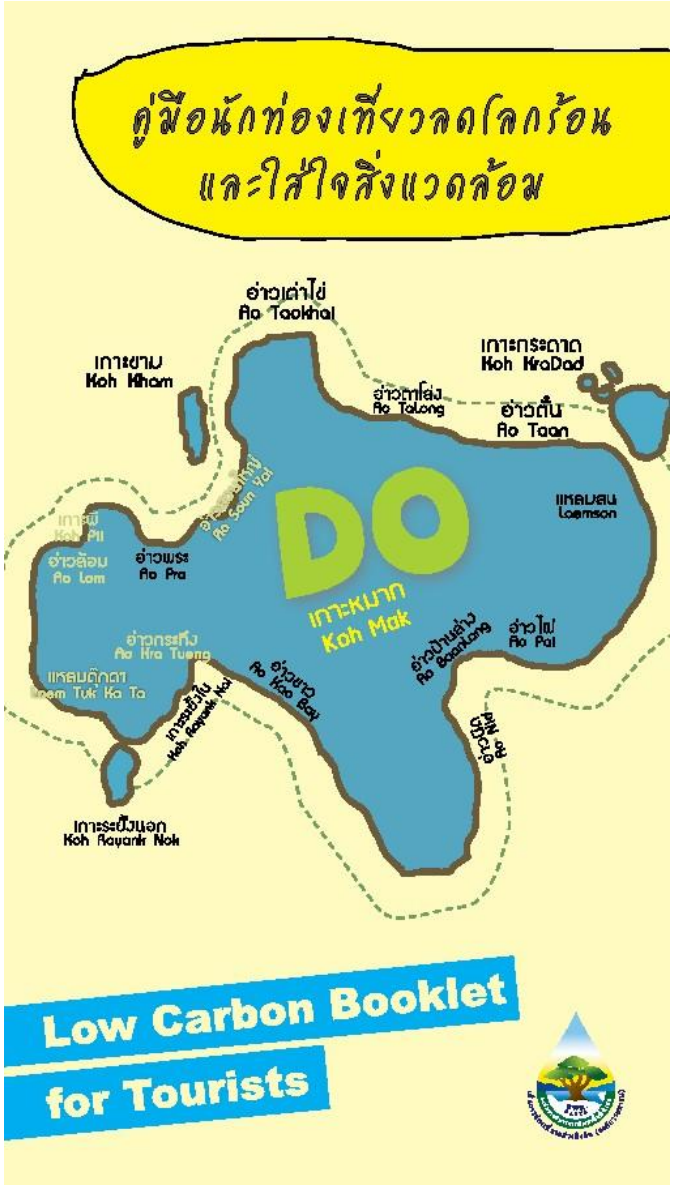
โรงผลิตน้ำมัน
STORAGE B
โรงเพาะเห็ด

STORAGE B
โรงเพาะเห็ด
Biogas
โรงหมักปุ๋ย

STORAGE B
นาข้าว


60.02m

STORAGE B
บ่อเลี้ยงปลา


คู่มือนักท่องเที่ยวลดโลกร้อน
และใส่ใจสิ่งแวดล้อม
อ่าวเต่าไข่
Ao Taokhai
เกาะยาม
Koh Kham
เกาะกระดาด
Koh KraDad
อ่าวตาโล่ง
Ao TaLong
อ่าวตื้น
Ao Taan
DO
เกาะหมาก
Koh Mak
แหลมสน
Laemson
อ่าวน้อย
Ao Noi Yai
อ่าวต้อม
Ao Lam
อ่าวพระ
Ao Pra
อ่าวกระทิง
Ao Kra Tueng
อ่าวไผ่
Ao Pai
อ่าวบ้านสร้าง
Ao Baankang
แหลมตุ๊กตา
Laem Tuk Ka Ta
อ่าวยาว
Ao Yao
เกาะระยั้งใน
Koh Rayank Nai
เกาะระยั้งนอก
Koh Rayank Nok
Low Carbon Booklet
for Tourists

ท่องเที่ยวลดโลกร้อน
ยินดีต้อนรับ
สู่ เกาะหมาก
หนังสือเล่มนี้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพราะพิมพ์ด้วย
หมึกถั่วเหลืองเพื่อลดการใช้น้ำมันปิโตรเลียม
The booklet is eco-friendly as it is
printed with soy ink.

เกาะหมากมีรูปร่างคล้ายดาวสี่แฉก มีพื้นที่ประมาณ 9,000 ไร่ ตั้งอยู่ระหว่างเกาะช้างและเกาะกูด ในทะเลอ่าวไทย จังหวัดตราด มีอ่าวและชายหาดที่สวยงามหลายแห่ง เช่น อ่าวสวนใหญ่ อ่าวไผ่ อ่าวกระทิง อ่าวขาว อ่าวตื้น และอ่าวตาโล่ง บริเวณชายฝั่งรอบเกาะพบแนวปะการังที่สมบูรณ์ ทำให้ช่วงฤดูท่องเที่ยวตั้งแต่เดือนตุลาคม – พฤษภาคม มีนักท่องเที่ยวเดินทางมาเพื่อชื่นชมความงดงามของเกาะหมากเป็นจำนวนมาก

Koh Mak is a four-point star shaped island covering an area of approximately 9,000 rai. (= 1440 hectares = 3600 acres). Koh Mak is located between Koh Chang and Koh Kood, Trad province, in the Gulf of Thailand which is called in Thai as Ao Thai. It is surrounded by a number of beautiful beaches such as Ao Soun Yai, Ao Pai, Ao Kra Tueng, Ao Kao, Ao Taan and Ao Talong. Amazingly, rich coral reefs are found along the coast of Koh Mak so many tourists visit Koh Mak seasonally in October through May to enjoy them.

เกาะหมากมีขนาดไม่ใหญ่นัก มีถนนโดยรอบเกาะเพียง 27 กม. หากแต่มีทรัพยากรธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์เป็นแหล่งอากาศที่ดี อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาพบว่านักท่องเที่ยว 1 คนที่เดินทางมาพักค้างเกาะหมาก 1 คืน ปลดปล่อยคาร์บอน สาเหตุของโลกร้อนสู่ชั้นบรรยากาศ 21.12 กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า เนื่องจากการเดินทางที่ใช้เรือเร็ว การใช้ไฟฟ้าจากการปั่นไฟที่ใช้น้ำมันดีเซล นอกจากนี้บนเกาะมีสระน้ำจืดเพียงแห่งเดียวเท่านั้นที่ใช้ในการอุปโภคและบริโภค

Koh Mak is not a large island, it is a magnificent tourism spot rich with natural resources. It also has clean air because of the fresh sea breezes. However, research has found that, on average, each tourist visiting Koh Mak produces 21.12 kg of CO_2 equivalent emissions per day per room night. This high number is, in part, due to the nature of transport typically used to access the island (eg. speed boat), electricity from Diesel generators and limited fresh water supply.

สพพ.1 อพท. Climate Protection in Tourism

ดังนั้นการท่องเที่ยวจึงเป็นสาเหตุหนึ่งให้เกิดภาวะโลกร้อน ไม่ว่าจะเป็นการเดินทาง การเข้าพักในโรงแรม ตลอดจนกิจกรรมการท่องเที่ยวต่างๆ และแม้แต่ปริมาณขยะที่นักท่องเที่ยวทิ้งไว้ในแหล่งท่องเที่ยวก็ตาม

Therefore, tourism has been blamed as a cause for global warming, from travel, hotel accommodations and related tourism activities, or even the amount of garbage left by tourists at sites visited.

องค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (องค์การมหาชน) หรือ อพท. จึงมีนโยบายเน้นการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน ด้วยโครงการที่สนับสนุนการพัฒนาการท่องเที่ยวในรูปแบบ Low Carbon Tourism เพื่อตอบรับกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกด้านสภาพภูมิอากาศซึ่งมีเป้าหมายหลักในลดการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากกิจกรรมการท่องเที่ยว

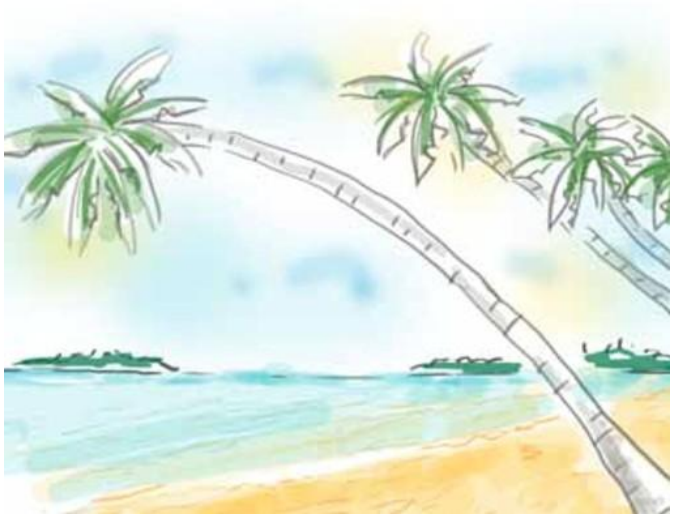
DASTA therefore has the policy to emphasize sustainable tourism development with projects to support tourism development in the form of Low Carbon Tourism in response to signs of climate change, with the main aim to reduce the release of carbon dioxide from tourism activities.

DO แค่คิดไม่ช่วยอะไร
ต้องใส่ใจและลงมือทำ

Just Do it.
Only thinking does not help.

อพท. จึงได้จัดทำคู่มือนักท่องเที่ยวลดโลกร้อนและใส่ใจสิ่งแวดล้อมเล่มนี้ขึ้น เพื่อให้นักท่องเที่ยวมีส่วนร่วมในการลดการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากกิจกรรมการท่องเที่ยวอย่างง่ายๆ ด้วยความใส่ใจในทุกกิจกรรมที่ในแต่ละวัน โดยการเลือกทำ และไม่ทำ (Do & Don't) ในกิจกรรมต่างๆ ดังเอกสารเล่มนี้

DASTA made this booklet in order to invite you to be a part of cooling our world. You can be the one who can help to reduce CO_2 emissions by choosing do something and don't do anything on your holidays as following:



1. เลือกที่พักหรือสถานประกอบการที่มีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมโดยมีการดำเนินงานเกี่ยวกับกิจกรรม Low Carbon

Choose an eco-friendly hotel or resort that is designated as a "Low Carbon Destination".

Do&Don't

2. ปิดก๊อกน้ำขณะแปรงฟัน โกนหนวด ถูสบู่ล้างมือ และอาบน้ำจากฝักบัวแทนการอาบน้ำในอ่างอาบน้ำ ช่วยประหยัดน้ำ 10 เท่า

Treat water as the precious resource that it is.

Turn the faucet/tap off while you are brushing your teeth, shaving, washing your body or hands.

Take a quick shower instead of a bath.

Do&Don't

3. ลองเปิดหน้าต่างเพื่อรับอากาศบริสุทธิ์
และลมเย็นๆ จากธรรมชาติ
ขณะอยู่ในห้องพัก

Open a window to get fresh air
instead of air-conditioner.

4. ปิดเครื่องปรับอากาศและ
อุปกรณ์ไฟฟ้าในห้องพัก ระหว่างออกไปเที่ยว
ช่วงกลางวันหรือกลางคืน

Switch off lights and unplug
appliances before leaving the room.

5. เลือกกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์
เช่น เดินดูนก พายเรือ หรือปั่นจักรยาน
รอบเกาะดูบ้าง

Enjoy green activities such as
bird-watching, kayaking, bicycling
or browsing local shops.

เกาะหมากมีถนนโดยรอบประมาณ 27 กม.
การขี่จักรยานหรือเดิน 1 กม. สามารถลด
การปลดปล่อยคาร์บอนสู่ชั้นบรรยากาศได้
0.80 กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

Koh Mak has 27 km. of road on the island.
Walking or cycling 1 km. helps decrease
0.80 kg of CO_2 equivalent emissions.

6. ลองเดินหรือปั่นจักรยานเที่ยว แทนการ
ใช้รถยนต์หรือมอเตอร์ไซค์

Walking or cycling offers numerous
health benefits and
dramatically reduces the production
of carbon dioxide.

Do&Don't

๗. ใช้กระบอกน้ำหรือภาชนะที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ ประหยัดเงินและไม่สร้างขยะพลาสติกให้เพิ่มขึ้น

Take your own bottle for water and avoid buying bottled water.

๘. เลือกเมนูลดโลกร้อน ทานอาหารที่ทำจากวัตถุดิบในท้องถิ่น ไม่เปลืองพลังงานในการขนส่ง ไม่สร้างมลพิษสู่สิ่งแวดล้อม เช่น มะพร้าว แกงส้มบุก อาหารทะเล

Choose low carbon food that made from local ingredients.

ขยะเปียก 1 กิโลกรัม = 45 กิโลกรัม
คาร์บอนออกไซด์เทียบเท่าและก๊าซมีเทน 2 กิโลกรัม

1 kg of organic waste = 45 kg carbon dioxide equivalent emissions and 2 kg of methane.

9. ทานอาหารให้หมด ช่วยลดขยะเปียก
ตัวการที่ทำให้เกิดก๊าซมีเทน
สาเหตุของภาวะโลกร้อน

Eat all up to reduce organic waste cause of methane.

10. ทิ้งขยะให้ถูกที่ถูกทาง เพิ่มความสวยงาม
ให้สภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ

Always pick up all your trash-never leave it on beaches and of course never litter.

Do&Don't

11. นำขยะที่ย่อยสลายได้จากมาทิ้งบนฝั่งบ้าง เพราะการกำจัดขยะบนเกาะทำได้ยากกว่าบนฝั่ง

Pack out what you pack in.

12. ซื้อของที่ระลึก ของฝากจากฝีมือคนในท้องถิ่น สนับสนุนภูมิปัญญาชาวบ้านและสร้างรายได้

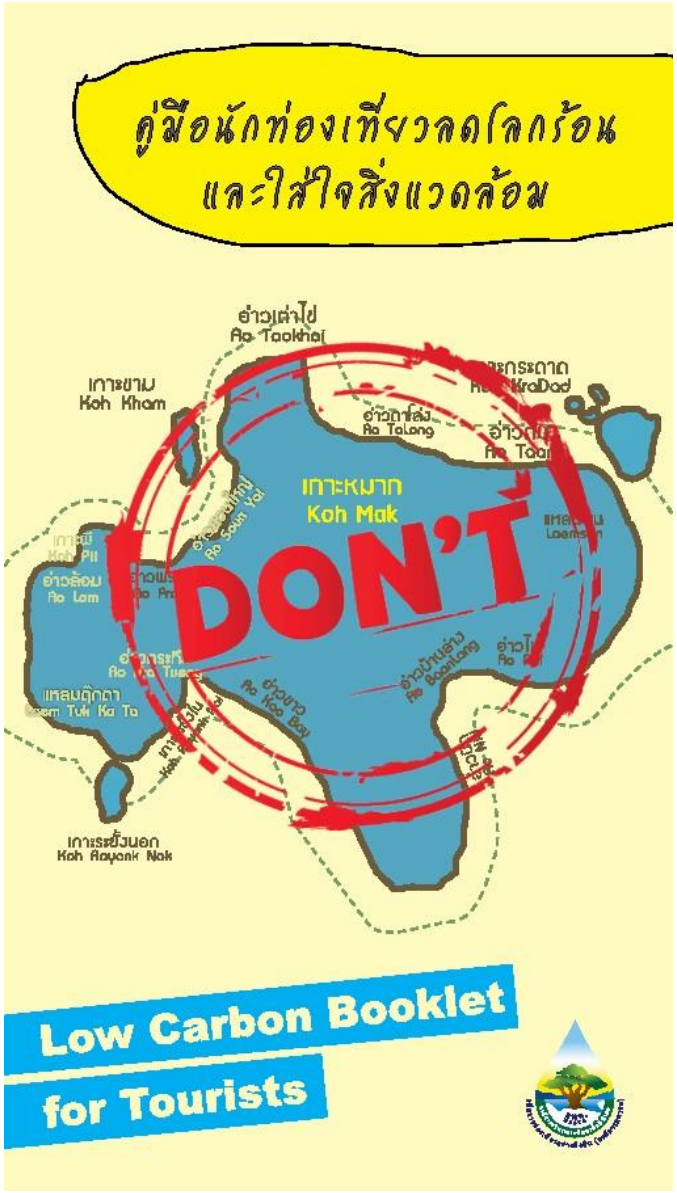
Support local businesses.
Buy souvenirs made locally from renewable resources.

13. เที่ยวแบบเน้นคุณค่า เพื่อซึมซับความงดงาม ของเกาะหมากและวิถีชีวิตของคนเกาะหมาก

Observe and be respect of the local customs. Listen more than you talk and immerse yourself in the experience.

Learn some background information about your destination.

Do&Don't



Don't

"ไม่" ทำ... เพื่อโลก เพื่อเรา

ไม่ทิ้งอะไรไว้ ไม่เก็บอะไรมา เพื่อให้เกาะหมาก
ยังคงความเป็นธรรมชาติต่อไป

Think Global,
Act Local

Keep the beauty of Koh Mak naturally
by leave nothing behind
and removing nothing from nature.

1. ไม่ใช้เครื่องทำน้ำอุ่น เพราะกินไฟกว่า
เปิดเครื่องปรับอากาศถึง 3 เท่า

Don't use hot water in the shower.
Hot shower machine consumes energy 3 times
higher than the air conditioner does.

2. ไม่รับถุงพลาสติกจากร้านค้า แต่หิ้ว
ถุงผ้าที่ได้รับแจกมาติดตัวไปใช้แทน

Say "NO" to plastic bags!
Reuse your own grocery bags
to reduce litter, waste and energy.

Do&Don't

3. ไม่ใช้กระป๋องอลูมิเนียม ถ้ามีภาชนะเป็นขวดแก้ว
ให้เลือกใช้ เพราะขวดรีไซเคิลง่ายกว่าเยอะ

Don't choose drinks in aluminum cans.
Choose drinks in glass bottles,
they are easier to recycle.

4. ไม่ใช้ถ่านอัลคาไลน์ (ถ่านใช้แล้วทิ้ง)
เพราะก่อให้เกิดขยะพิษที่กำจัดยาก
ให้เลือกใช้ถ่านที่ชาร์จใหม่ได้

Don't use alkaline batteries.
They are one-time use and create
hazardous waste. Using rechargeable
batteries is better.

Do&Don't

๕. ไม่ทิ้งขยะ จนกว่าจะแน่ใจว่าได้แยกสิ่งของที่
จังนำกลับใช้ซ้ำได้ออกมาก่อน

Don't throw away things easily.
Recycle all products that are recyclable.

๖. ไม่ส่งเสียงดังจนเกินไป เพราะทำลาย
ความสงบของผู้อื่นและสภาพแวดล้อม

Don't make loud noise that may
disturb others.

Do&Don't

๗. ไม่เด็ดดอกไม้ ไม่ทำลายต้นไม้
การดูแลรักษาดีกว่าและเร็วกว่าต้องปลูกทดแทน

Don't take souvenirs from natural areas.

๘. ไม่ซื้อสินค้าจากแหล่งผลิตไกลๆ
ไม่เปลืองพลังงานในการขนส่งมายังเกาะ

Don't buy items imported from far away.

Do&Don't

๙. ไม่ซื้อสินค้าที่ผลิตจากของป่าหรือสัตว์ป่า หากจาก
เพื่อช่วยอนุรักษ์พันธุ์สัตว์และพืช

Don't buy products produced from
endangered plants or animals.

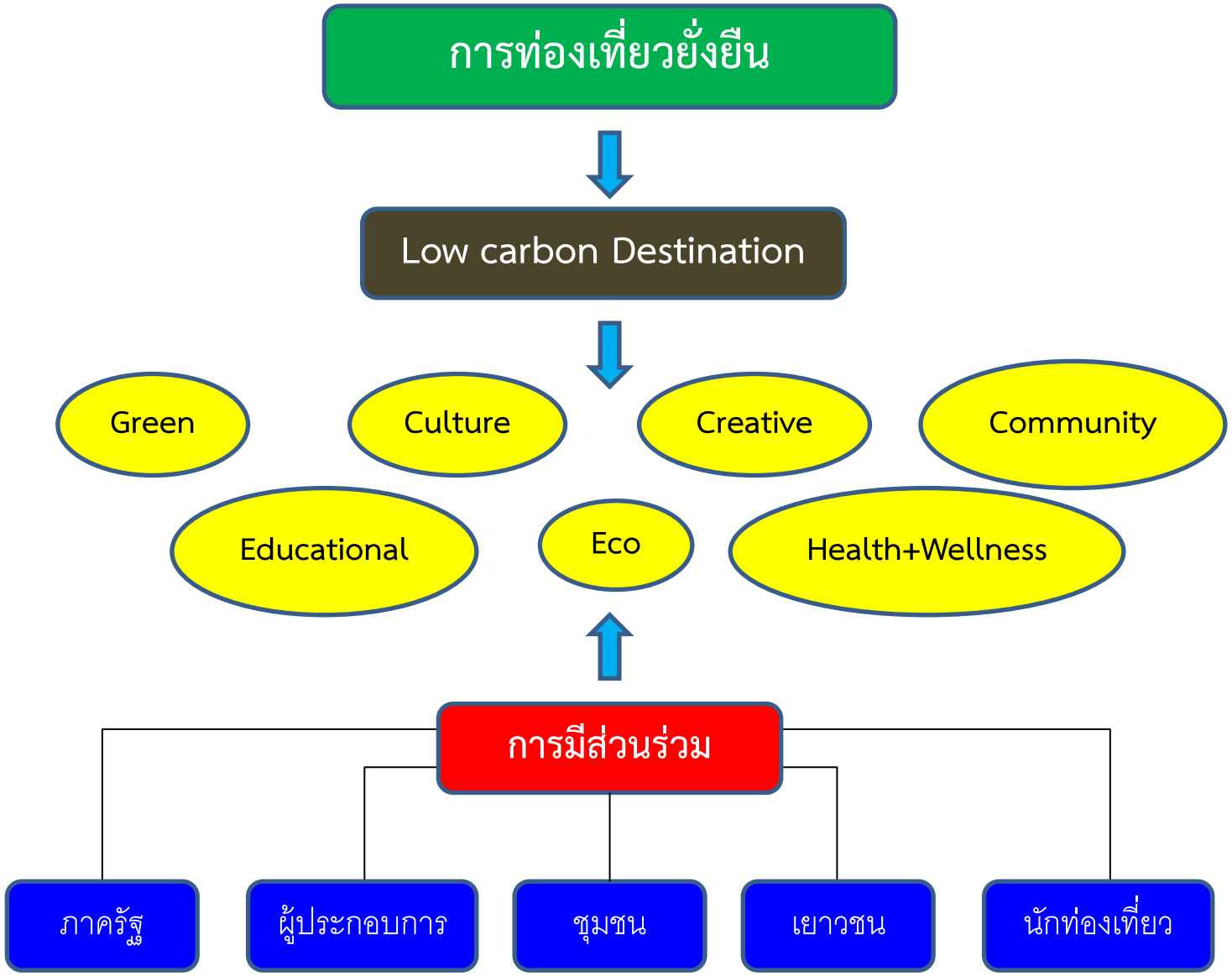
๑๐. ไม่ขับขี่รถด้วยความเร็วเกิน ๘๐-๑๐ กม./ชม.
ช่วยประหยัดค่าน้ำมันได้มากมาย

Don't ride over ๘๐-๑๐ km/hr.
be economical and safe.

Do&Don't

11. ไม่ต้องเปลี่ยนผ้าเช็ดตัวและผ้าปูเตียงทุกวัน

Don't change your sheet and towels everyday. Reuse them to help saving on water and electricity.


การท่องเที่ยวยั่งยืน
Low carbon Destination
Green
Culture
Creative
Community
Educational
Eco
Health+Wellness
การมีส่วนร่วม
ภาครัฐ
ผู้ประกอบการ
ชุมชน
เยาวชน
นักท่องเที่ยว

สังคม
สิ่งแวดล้อม
เศรษฐกิจ
อพท.
เพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน
เศรษฐกิจ
สังคม
สังคม
เศรษฐกิจ
สิ่งแวดล้อม
สิ่งแวดล้อม

ลดการใช้สารเคมี

ปุ๋ยหมักจุลินทรีย์ชีวภาพมูลด้วง จากศูนย์การเรียนรู้การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมภายในชุมชนท่าโสม

DASTA Ball

ปุ๋ยหมักจุลินทรีย์ชีวภาพ จากศูนย์การเรียนรู้การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมภายในชุมชนสลักคอก

Reuse the waste

Reuse the waste

Reuse the waste

Reuse the waste

Reuse the waste

ผู้ประกอบการ

- PREMA
- Green Stewart
- Green Housekeeper
- องค์ความรู้ พลังงานทดแทน
  - Bio Gas
  - Solar Cell
- มาตรฐานสถานประกอบการ Low Carbon
- องค์ความรู้ การผลิตของใช้จากสมุนไพรใช้เอง
- จัดกิจกรรม,เมนูอาหาร

https://www.facebook.com/groups/353686927975046/

(13) เกาะหมาก low carbon

File Edit View Favorites Tools Help

facebook 13 ค้นหาเพื่อน สถานที่ และสิ่งต่างๆ Moo Phoksawa

Moo Phoksawat

รายการโปรด
- ข่าวใหม่
- ข้อความ
- รูปภาพ
- กิจกรรม

เพื่อน
- เพื่อนสนิท 20+
- ครอบครัว 20+
- dasta 20+
- ท่างานที่ อพท 10
- รร.มัธยมด่านสำโรง 20+
- บริเวณ Trat 20+
- น้องสาว 19

กลุ่ม
- จักรยานสีเขียว..เชิญเที่ย...
- เกาะหมาก low carbon
- วิพากษ์ Koh Chang 20+
- เพื่อนมัธยม 1
- ทีมท่องเที่ยวชุมชน อพท.
- เพิ่มกลุ่ม...

เกาะหมาก low carbon | เกี่ยวกับ | กิจกรรม | รูปภาพ | ไฟล์ | การแจ้

เขียนโพสต์ | เพิ่มรูปภาพ / วิดีโอ | ถามคำถาม | เพิ่มไฟล์

เขียนอะไรบางอย่าง...

Jaraspim Dhiralaksh

อัพโหลดจากมือถือ
Solar Panel Stand DC low volt made in Koh Mak.
@ Koh Mak Seafood Restaurant
โดย: KohMak Ball

ถูกใจ · แสดงความคิดเห็น · ติดตามโพสต์ · 53 นาทีที่แล้ว

เห็นแล้ว 5 คน

เขียนความคิดเห็น

สมาชิก สมาชิก 65 คน คน
(ใหม่ 6) คน

+ เพิ่มบุคคลในกลุ่ม

ค้นหาเพื่อนเพิ่มเติม

Moo มีเพื่อนอีกหลายคน

เพื่อน เพื่อน 23 คน คนพบ
โดยใช้ Friend Finder คุณ
ทั้งหมดแล้วหรือยัง ลองใช้

ค้นหาเพื่อน

เพิ่มสถานที่ในรูปภาพของ

https://www.facebook.com/groups/353686927975046/#!/photo.php?fbid=466240166749319&set=a.209916689048336.52404.100000900200081&type=1&theater
(13) เกาะหมาก low carbon
File Edit View Favorites Tools Help

โต๊ะเก้า
ถูกใจ ·
ถูก
1

https://www.facebook.com/groups/353686927975046/#!/photo.php?fbid=3659282996752&set=a.1190315314103.2028175.1114971714&type=1&theater

(13) เกาะหมาก low carbon

File Edit View Favorites Tools Help

Koh
27 ก

His House us

แชร์

Jaraspim D

2 shares

KohMa
มากว่า
หรือ รอ
งานได้
อาจารย์
27 กรก

Jarasp
อื่ง
27 กรก

Pralon
เกาะหม
สะอาด
ภูริน แล
ตั้ง เมื่อ
27 กรก

JaAe T
ปลายปี

https://www.facebook.com/groups/353686927975046/#!/photo.php?fbid=460534300636935&set=o.353686927975046&type=1&theater

(13) เกาะหมาก low carbon

File Edit View Favorites Tools Help

Koh
low
17 ก
ใกล้ Ban Kai Ba
ถูกใจ · แสดงคว
Prajittra Pr
Prajitt
สุดยอด
22 กรก
เขียนคว

https://www.facebook.com/groups/353686927975046/#!/photo.php?fbid=460533710636994&set=o.353686927975046&type=1&theater

(13) เกาะหมาก low carbon

File Edit View Favorites Tools Help

รูปภาพของ เกาะหมาก low carbon

แท็กรูปภาพ ตัวเลือก | ถูกใจ

Koh low

17 ก

ใกล้ Ban Kai Ba

ถูกใจ · แสดงคว

Prajittra Pr

Prajitt

สุดยอด

17 กรก

เขียนคว

https://www.facebook.com/groups/353686927975046/#!/groups/353686927975046/
(13) เกาะหมาก low carbon
File Edit View Favorites Tools Help
facebook 13 ค้นหาเพื่อน สถานที่ และสิ่งต่างๆ Moo Phoksawa

Ann Onshasha Tavedigul

One big healthly menu and very low carbon of Koh Mak Coconut Bar at the old house..
เมนูประจำ สำหรับธุรกิจเล็ก ๆ แต่สบายใจ สำหรับ เกาะหมากโลว์คาร์บอนเดสติเนชั่น เกาะหมากกรีนไอแลนด์ หรือจะเป็นเกาะหมากเฮ้ลท์พาราไดซ์ ที่เรือนหลวงพรหมภักดี (สวนพรหมประสาท) เกาะหมาก
Koh Mak low carbon destination, green island, health paradise...

www.kohmak.com
www.facebook.com/KohMak Ball

facebook
Kohmak Seafood
Dad check mail Now!!!!!
Kohmak Seafood
Kohmak Seafood
Kohmak Seafood