

รายงานการเข้าร่วมโครงการเอพีโอ

14-IN-57-GE-TRC-B

Training Course on Environmental Label and Declarations

(ISO 14021,ISO 14024, ISO 14025)

ระหว่างวันที่ 27 เมษายน - 1 พฤษภาคม 2557

ณ เมืองดักกา ประเทศบังคลาเทศ

จัดทำโดย นางจันทิมา สำเนียงงาม

ผู้ช่วยวิจัย ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ

วันที่ 10 มิถุนายน 2557

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของโครงการ

- 1.1 รหัสและชื่อโครงการ: 14-IN-57-GE-TRC-B Training Course on Environmental Label and Declarations (ISO 14021,ISO 14024,ISO 14025)
- 1.2 ระยะเวลา: 27 เมษายน – 1 พฤษภาคม 2557
- 1.3 สถานที่จัด: เมือง ดักกา ประเทศบังคลาเทศ
- 1.4 ชื่อเจ้าหน้าที่เอพีโอประจำโครงการ: Mr.Masaya Amau, Program officer ,APO
- 1.5 จำนวนและรายชื่อวิทยากรบรรยาย: 4 ท่าน ดังนี้
 1. Dr.Chaiyod Bunyakid,UAE co.ltd,Thailand
 2. Mr. June Alvarez ,APO chief Expert ,Philippines
 3. Mr.Chin-yuan Chen, Taipa
 4. Ms.Negishi Hanako,JMAI ,Japan
- 1.6 จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการและประเทศที่เข้าร่วมโครงการ: 18 ท่าน จาก 9 ประเทศ (ตามเอกสารแนบ1)

ส่วนที่ 2 เนื้อหา/องค์ความรู้จากการเข้าร่วมโครงการ

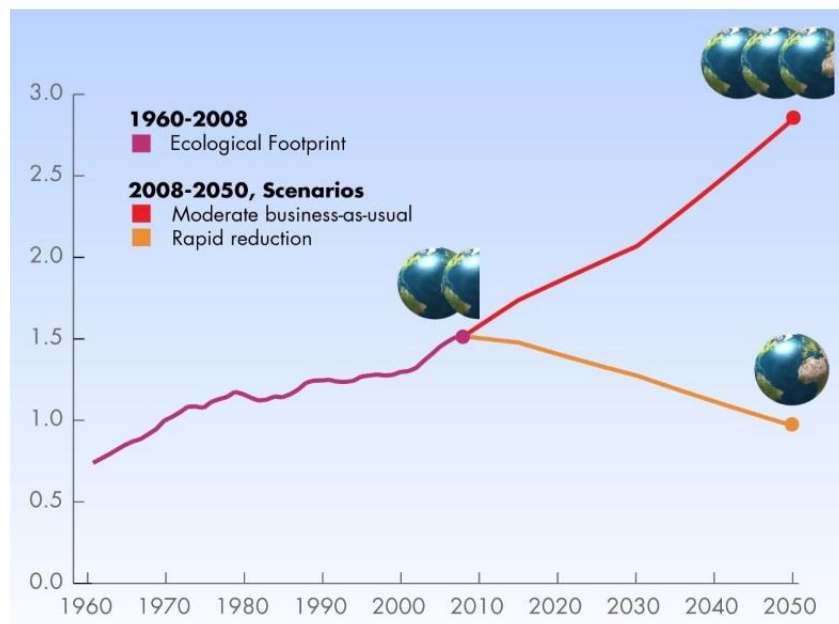
- 2.1 ที่มาหรือวัตถุประสงค์ของโครงการโดยย่อ
 - เพื่อให้เกิดความเข้าใจหลักการพื้นฐานของฉลากสิ่งแวดล้อม (Environmental labels) และการรับรองด้านสิ่งแวดล้อม (Declarations)
 - เพื่อเรียนรู้มาตรฐาน ISO 14021 (Type II), ISO 14024 (Type I) และ ISO 14025 (Type III)
 - เพื่อเรียนรู้กรณีศึกษาและปัจจัยของความสำเร็จของการพัฒนาและการจัดการระบบฉลากสิ่งแวดล้อม
 - เพื่อกำหนดแผนกลยุทธ์การดำเนินงาน (Strategic action plans) และแผนที่นำทาง (Roadmaps) เพื่อส่งเสริมระบบฉลากสิ่งแวดล้อมระดับชาติ
- 2.2 เนื้อหา/องค์ความรู้ที่ได้จากการฟังบรรยาย พร้อมแสดงความคิดเห็นหรือยกตัวอย่างประเด็นที่สามารถนำมาปรับใช้ในองค์กรหรือประเทศไทย (จำแนกตามหัวข้อและระบุชื่อวิทยากรบรรยาย)

Session1: Sustainable Consumption and Production (SCP)

Mr. June Alvarez, APO Chief Expert and the Philippines Center for Environmental Protection and Sustainable Development Inc.

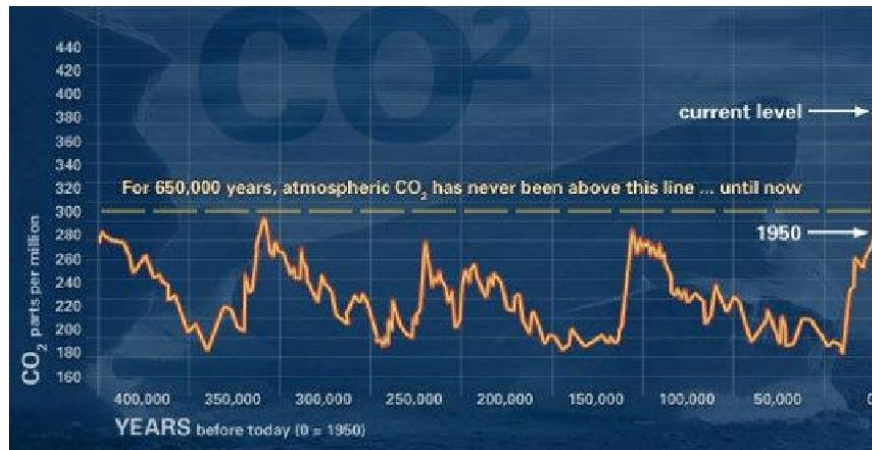
Dr. Chaiyod Bunyagidj, Technical Advisor, United Analyst and Engineering (UAE) Consultant Company Limited

กล่าวถึงสาเหตุที่สิ่งแวดล้อมถูกทำลาย ซึ่งมาจากการผลิตและการบริโภคที่ไม่ยั่งยืน เกิดการทำเหมืองแร่ การอุตสาหกรรม การก่อสร้าง ประกอบกับประชากรโลกยังคงเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ดังนั้นปริมาณการใช้ทรัพยากรของมนุษย์มีมากกว่าที่ทรัพยากรของโลกจะตอบสนองได้ ความต้องการใช้ทรัพยากรธรรมชาติจะยิ่งพุ่งทะยานขึ้นมหาศาล และเราหากยังมีการบริโภคในอัตราเท่าเดิม ในปี 2050 เราต้องใช้โลกถึง 3 ใบเพื่อรองรับความต้องการของประชากรโลก



ผลกระทบจากการกระทำของประชากรโลกไปทำลายความสามารถในการฟื้นตัวของธรรมชาติ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) และภาวะโลกร้อน (Global Warming)

ภาวะโลกร้อน เกิดจากการเพิ่มขึ้นของปริมาณก๊าซเรือนกระจก ปกติก๊าซเรือนกระจกมีหน้าที่ดูดซับและคายความร้อนบางส่วน ทำให้โลกอบอุ่น แต่หากมาปริมาณมากเกินไปจะทำให้โลกร้อนขึ้น มีรายงานแสดงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (ซึ่งเป็นหนึ่งในก๊าซเรือนกระจก) ในปี 1950 พบว่าปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) สูงถึง 450 ppm ซึ่ง 400,000 ปี ก่อนหน้านี้ ระดับ CO₂ จะขึ้นลงตลอดแต่ไม่เคยเกิน 300 ppm และเกรงว่าหากปริมาณ CO₂ ยังเกินกว่าระดับดังกล่าวไปเรื่อยๆ จะเกิดปฏิกิริยา run away effect ที่โลกไม่สามารถลดปริมาณ CO₂ ลงมาได้ดังเดิม



สามารถแบ่งปริมาณ CO₂ ตามภาคส่วนต่างๆ โดยพบว่า ภาคไฟฟ้า เกิดปริมาณ CO₂ สูงที่สุด 21.3% รองลงมาคือ อุตสาหกรรม 18.8% เชื้อเพลิงจากการขนส่ง 14.0% เชื้อเพลิงฟอสซิล 11.3% การเกษตร 12.5% คริวเรือน 10.3% การใช้ที่ดินและการเผาชีวมวล 10.0% และการจัดการของเสีย 3.4%

หลักการของการพัฒนาอย่างยั่งยืนเป็นสมดุลในเรื่องสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม ซึ่งการพัฒนาอย่างยั่งยืนจะประสบผลสำเร็จได้ขึ้นกับ 2 เรื่อง คือ ประสิทธิภาพในการผลิต และรูปแบบการบริโภค ดังนั้นเพื่อให้เกิดความประสบความสำเร็จ จึงเกิดการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียว ซึ่งหมายถึง การจัดหาผลิตภัณฑ์และ/หรือการบริการที่มีการพิจารณาประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม เป็นพื้นฐานของการตัดสินใจที่นอกเหนือไปจากการตัดสินใจแบบเดิม คือ ราคา (Cost) คุณภาพ (Quality) และการส่งมอบสินค้า (Delivery)

หลักการพื้นฐานของการจัดซื้อสีเขียว

หลักการที่ 1: ก่อนที่จะซื้อผลิตภัณฑ์ควรพิจารณาอย่างรอบคอบว่าผลิตภัณฑ์ที่กำลังจะซื้อจำเป็นหรือไม่

หลักการที่ 2: ซื้อผลิตภัณฑ์ที่มีการพิจารณาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตลอดวัฏจักรชีวิต ตั้งแต่การได้มาซึ่งวัตถุดิบจนถึงการจัดการหลังหมดอายุการใช้งาน

หลักการที่ 3: เลือกซัพพลายเออร์ที่ทำให้ความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อม

หลักการที่ 4: รวบรวมข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และซัพพลายเออร์

จุดประสงค์ของการจัดซื้อสีเขียว

1. แสดงให้เห็นถึงความเป็นผู้นำด้านสิ่งแวดล้อมและมีอิทธิพลต่อภาคอุตสาหกรรมและประชาชนที่จะใช้สินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
2. กระตุ้นการสร้างนวัตกรรมและการพัฒนาตลาดสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และการบูรณาการสำหรับทุกภาคส่วน และ
3. การสนับสนุนเทคโนโลยีใหม่ๆ ด้านสิ่งแวดล้อม

เครือข่ายการจัดซื้อสีเขียวระหว่างประเทศ (International Green Purchasing Network (IGPN))

- เริ่มก่อตั้งตั้งแต่เดือนเมษายน 2005
- Based on Sendai Declaration งาน International Green Purchasing Conference ตุลาคม 2004

- สำนักงานเลขาธิการตั้งอยู่ที่เมืองโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น โดยมีสมาชิกของคณะกรรมการที่ปรึกษา และคณะกรรมการ ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกยุโรปและอเมริกาเหนือ

พันธกิจ:

- เพื่อส่งเสริมการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องทั่วโลก
- เพื่อเก็บรวบรวมและแบ่งปันข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการจัดซื้อสีเขียวทั่วโลก ตัวอย่างที่ดีที่สุด ประสิทธิภาพ ข้อมูลผลิตภัณฑ์ นโยบายและแนวโน้มการจัดซื้อ
- เพื่อรวมความสามารถในการจัดซื้อที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมจากมุมมองทั่วโลก

สมาชิก IGPN ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก

- | | | | |
|--|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ GPN Japan (JGPN) <ul style="list-style-type: none"> □ Established in Feb '06 □ Secretariat in Tokyo □ URL: www.gpn.jp |  | <ul style="list-style-type: none"> ■ GPN Vietnam (VNGPN) <ul style="list-style-type: none"> □ Established in Dec '09 □ Secretariat hosted by Vietnam Productivity Center in Hanoi □ URL: www.gpn.vn |  |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Korea GPN (KGPN) <ul style="list-style-type: none"> □ Established in May '99 □ Secretariat in Seoul □ URL: www.gpn.or.kr |  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Green Purchasing Alliance Taiwan <ul style="list-style-type: none"> □ Joined IGPN in 2009 □ Secretariat in Taipei |  |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ GPN Malaysia (GPNM) <ul style="list-style-type: none"> □ Established in Sep '03 □ Secretariat in Kuala Lumpur □ URL: www.gpam.org |  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Hong Kong Green Council <ul style="list-style-type: none"> □ Joined IGPN in 2009 □ URL: www.greencouncil.org |  |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Thai GPN (TGPN) <ul style="list-style-type: none"> □ Established in Aug '04 □ Secretariat hosted by Thailand Environment Institute in Bangkok □ URL: www.tai.or.th/thaigpn |  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Enterprise Promotion Center, Singapore <ul style="list-style-type: none"> □ Joined IGPN in 2009 □ URL: www.epc.com.sg |  |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ China GPN (CGPN) <ul style="list-style-type: none"> □ Established in Mar '06 □ Secretariat hosted by Environment Development Center in Beijing □ URL: www.cgpn.org |  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Green Purchasing Alliance Movement, Philippines (GPAM) <ul style="list-style-type: none"> □ Established in 2009 □ Secretariat - PCEPSDI |  |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ GPN India (GPNI) <ul style="list-style-type: none"> □ Established in Jan '07 □ Secretariat hosted by Environment Management Center in Mumbai □ URL: www.gpni.org |  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Green Purchasing Network Indonesia <ul style="list-style-type: none"> □ KADIN (Indonesian Chamber of Commerce) currently working to set up secretariat |  |

Session2: Concept and Principles of Environmental Labels and Declarations

Mr. June Alvarez, APO Chief Expert and the Philippines Center for Environmental Protection and Sustainable Development Inc.

Green product คือ ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าผลิตภัณฑ์ทั่วไปที่มีหน้าที่เหมือนกัน โดยพิจารณาตลอดวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ และควรมีคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

คุณลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์

- | | |
|------------------------|----------------------------------|
| - สัดส่วนวัสดุรีไซเคิล | - ประสิทธิภาพการใช้พลังงานและน้ำ |
| - วัสดุจากธรรมชาติ | - ความเป็นพิษต่ำ |
| - ความทนทาน | - VOCs ต่ำ |
| - ทรัพยากรหมุนเวียน | - บรรจุภัณฑ์ |
| - สามารถ upgrade ได้ | - การอนุรักษ์ทรัพยากร |
| - อื่นๆ | |

คุณลักษณะเฉพาะของการได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์

- การขนส่ง - การใช้พลังงานทดแทน
- ไม่เกิด byproduct ที่มีพิษ - ก๊าซเรือนกระจก
- การช่วยให้เกิดการผลิตแบบ closed-loop
- อื่นๆ

คุณลักษณะเฉพาะของผู้ผลิต

- ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม - มีระบบการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่น่าเชื่อถือ
- มีกระบวนการจัดทำรายงานด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมต่อสาธารณชน
- มีกลไกให้เกิดความร่วมมือของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- ไม่มีการประท้วง
- อื่นๆ

บาป 7 ประการของการฟอกเขียว (The 7 Sins of Green washing)

1. บาปของการบอกไม่หมด (Sin of the Hidden Trade-Off)

เป็นการอ้างว่า สินค้าของตนเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยใช้หลักเกณฑ์แค่บางมุม โดยไม่สนใจมุมอื่นๆ เช่น การอ้างว่าผลิตภัณฑ์กระดาษจากป่าปลูกนั้นเป็นสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยไม่สนใจเรื่องอื่นๆ เช่น พลังงานที่ใช้ในการผลิต มลภาวะ และแก๊สเรือนกระจกที่อาจมีความสำคัญมากกว่าแหล่งวัตถุดิบก็ได้

2. บาปของการไม่มีหลักฐาน (Sin of No Proof)

เป็นการอ้างว่าสินค้าของตนเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยไม่มีเอกสารหลักฐานที่ยืนยัน หรือขาดใบรับรอง เช่น กระดาษชำระที่อ้างว่าผลิตจากกระดาษรีไซเคิล โดยไม่มีหลักฐานยืนยันว่าจริงหรือไม่

3. บาปของความคลุมเครือ (Sin of Vagueness)

เป็นการใช้คำอ้างที่กว้างและคลุมเครือเพื่อก่อให้เกิดความเข้าใจผิดเช่นสินค้านี้ผลิตจาก“วัตถุดิบจากธรรมชาติ”(โลหะหนัก ฟีนอล ไชยาไนต์ ต่างก็มาจากธรรมชาติ) และ “ปราศจากสารเคมี” (น้ำบริสุทธิ์ก็เป็นสารเคมีชนิดหนึ่ง)

4. บาปของสิ่งที่ไม่เกี่ยวข้อง (Sin of Irrelevance)

เป็นการอ้างสิ่งที่เป็นความจริง แต่ก็ไม่มีความสำคัญ ไม่เกี่ยวข้อง หรือชี้ให้เห็นถึงการเข้าใจในประเด็นที่ผิด เช่น การอ้างว่าปราศจาก CFC ทั้งๆที่สารชนิดนี้ถูกห้ามใช้โดย พิธีสารมอนทรีออล (Montreal Protocol on Substances That Deplete the Ozone Layer) อยู่แล้ว

5. บาปของสิ่งที่ร้ายน้อยกว่า (Sin of Lesser of Two Evils)

เป็นการอ้างว่าสินค้าของตนนั้นเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าสินค้าชนิดเดียวกันในท้องตลาด โดยที่ผลกระทบของสินค้ากลุ่มนั้นๆ อาจยังรุนแรงอยู่ก็ได้ เช่น บุหรี่ปลอดสารพิษ หรือรถ SUV รุ่นประหยัดน้ำมัน เป็นต้น

6. บาปของการโกหก (Sin of Fibbing)

เป็นการใช้คำอ้างที่ไม่เป็นความจริง เช่น การอ้างว่าเครื่องใช้ไฟฟ้าของตนใช้มาตรฐาน Energy Star ทั้งๆที่ในความเป็นจริงไม่ได้ใช้ก็ตาม

7. บาปของการใช้ใบรับรองปลอม (Sin of Worshipping False Labels)

เป็นการอ้างว่ามีหนังสือหรือเอกสารรับรองความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมจากองค์กรภายนอกที่เชื่อถือได้
ทั้งๆที่หนังสือหรือเอกสารรับรองนั้นไม่มีอยู่จริง

ฉลากสิ่งแวดล้อมและการประกาศด้านสิ่งแวดล้อม คือ

- การดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการติดฉลากผลิตภัณฑ์และบริการที่พิจารณาประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม
- การแสดงข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์/บริการ สู่ตลาด (ISO 14020, 1998)

องค์ประกอบหลัก

- บังคับหรือสมัครใจ
- ระดับของการตรวจสอบ (first party หรือ third party)
- การนำไปใช้ประโยชน์เฉพาะทาง (เช่น FSC)
- ข้อมูลเปรียบเทียบ หรือความเป็นผู้นำ
- ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์

- เพื่อป้องกันสิ่งแวดล้อมด้วยการบริโภคและการผลิตอย่างยั่งยืน
- เพื่อสนับสนุนด้านนวัตกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของอุตสาหกรรม
- เพื่อสร้างความตระหนักและความห่วงใยด้านสิ่งแวดล้อม

มาตรฐานนานาชาติที่เกี่ยวข้อง

- ISO 14021 Environmental labels and declarations-- Self-declared environmental claims
(Type II environmental labelling)
- ISO 14024 Environmental labels and declarations-- Type I environmental labelling—
Principles and procedures
- ISO 14025 Environmental labels and declarations-- Type III environmental declarations
- IEC 62430 Environmentally Conscious Design for Electrical and Electronic Products and
Systems
- ISO DIS 14067 Carbon footprint of products

มาตรฐานที่จัดทำขึ้นเพื่อเป็นหลักการในการพัฒนาและการใช้ฉลากสิ่งแวดล้อม (ISO 14020)

- ISO 14020 General Principles
- ISO 14024 Type I environmental label
- ISO 14021 Type II environmental label
- ISO 14025 Type III environmental label

หลักการของฉลากประเภทที่ 1

1. สมัครใจ
2. สัมพันธ์กับ ISO 14020
3. สัมพันธ์กับกฎหมาย
4. พิจารณาตลอดวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์
5. มีการคัดเลือก
6. มีเกณฑ์หรือข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม
7. ลักษณะการทำงานของผลิตภัณฑ์
8. มีความถูกต้อง
9. มีการปรึกษาหารือ
10. การปฏิบัติตามข้อกำหนดและการทวนสอบ
11. โปร่งใส
12. ประเด็นการค้าระหว่างประเทศ
13. เข้าถึงได้
14. ตั้งบนพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์
15. หลีกเลี่ยงอคติ
16. ค่าใช้จ่ายและค่าธรรมเนียม
17. ความลับ
18. การรับรู้ร่วมกัน

ขั้นตอนในการพัฒนาเกณฑ์

- ปรึกษาหารือกับผู้มีส่วนได้เสีย
- คัดเลือกหมวดหมู่สินค้า
- พัฒนา ตรวจสอบ และปรับปรุงแก้ไข เกณฑ์ข้อกำหนดผลิตภัณฑ์
- กำหนดลักษณะหน้าที่การทำงานของผลิตภัณฑ์
- จัดตั้งขั้นตอนการรับรองและการบริหาร

ISO14021-Type II Ecolabelling

เป็นมาตรฐานที่กล่าวถึงข้อกำหนดสำหรับฉลากประเภทที่ 2 ซึ่งเป็นการยืนยันหรือรับรองผลิตภัณฑ์ของตนเอง รวมถึงคำนิยามศัพท์ต่างๆ การใช้สัญลักษณ์ วิธีการตรวจสอบและรับรองผลิตภัณฑ์

ฉลากประเภทที่ 2 เป็นฉลากที่ผู้ผลิต หรือผู้จำหน่ายแสดงที่ผลิตภัณฑ์ของตน เพื่อรับรองว่าผลิตภัณฑ์เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ฉลากประเภทนี้ไม่มีการกำหนดเกณฑ์หรือข้อกำหนดสำหรับผลิตภัณฑ์ แต่จะให้ข้อมูลที่ถูกต้องและเชื่อถือได้แก่ผู้บริโภค

วัตถุประสงค์ของการรับรองผลิตภัณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อมด้วยตนเอง

- เพื่อช่วยให้เกิดการแสดงความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- เพื่อให้ผู้บริโภคได้รับข้อมูลที่ถูกต้อง
- เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเข้าใจผิดและการรับรองด้านสิ่งแวดล้อมที่เกินจริง

ข้อควรระวังในการรับรอง

- คลุมเครือ ไม่เป็นวิทยาศาสตร์
- รับรองเรื่องความยั่งยืน
- ข้อความควรอธิบายให้ไม่เกิดความเข้าใจที่ผิด
- ไม่ใช้คำว่า 'ปราศจากสาร.....' (.....Free)

ประเด็นการรับรองด้านสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์

- สามารถในการย่อยสลาย (Compostable)
- สามารถในการสลายตัว (Degradable)
- ออกแบบให้สามารถแยกชิ้นส่วนได้ (Designed for disassembly)
- มีอายุการใช้งานที่ยาวนานขึ้น (Extended Life Product)
- พลังงานที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recovered Energy)
- สามารถเวียนกลับมาใช้ใหม่ได้ (Recyclable)
- มีการใช้วัสดุที่มีการเวียนกลับมาใช้ใหม่ (Recycled Content)
- ลดการใช้พลังงานในช่วงการใช้งาน (Reduced Energy Consumption)
- ลดการใช้ทรัพยากร (Reduced Resource Use)
- ลดการใช้น้ำลดลง (Reduced Water Consumption)
- สามารถในการนำมาใช้ซ้ำได้ (Reusable)
- สามารถเติมใหม่ได้ (Refillable)
- ลดของเสีย (Waste Reduction)

ประเภทของฉลากประเภทที่ 2

1. Self-declare
 - Sweden Building
 - การรับรองผลิตภัณฑ์



2. Type II plus
 - การประกาศที่มีความน่าเชื่อถือโดยมีการรับรองของบุคคลที่สาม

ISO14025-Type III Ecolabelling

ฉลากประเภทที่ 3 เป็นฉลากที่แสดงข้อมูลของผลิตภัณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อมในเชิงปริมาณ ซึ่งได้จากการประเมินวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ (Life Cycle Assessment: LCA) และผ่านการตรวจสอบจากหน่วยงานอิสระ โดยลักษณะของฉลากคล้ายกับฉลากโภชนาการที่ติดบนผลิตภัณฑ์อาหาร

Content	Quantity	Category	Impact
Vit. A	100mg	Global Warming	xx Kg CO ₂
Vit. B	200mg	Energy Consumption	xx MJ
Vit. C	100mg	Eutrophication	xx Kg PO ₄
Niacin	50mg	Acidification	xx Kg SO ₂

วัตถุประสงค์

- เพื่อให้ข้อมูลการประเมินวัฏจักรชีวิต (Life Cycle Assessment: LCA)
- เพื่อช่วยให้ผู้บริโภคมีข้อมูลเพื่อใช้เปรียบเทียบผลิตภัณฑ์
- เพื่อส่งเสริมให้เกิดการปรับปรุงประสิทธิภาพด้านสิ่งแวดล้อม
- เพื่อให้ข้อมูลการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตลอดวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์

หลักการของฉลากประเภทที่ 3

1. สัมพันธ์กับ ISO 14020
2. สมัครงใจ
3. พิจารณาตลอดวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์
4. การมีส่วนร่วมของบุคคลที่ 3
5. การแสดงข้อมูลต่างๆตลอดวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์
6. การเปรียบเทียบ
7. การทวนสอบ
8. ความยืดหยุ่น
9. ความโปร่งใส

ฉลากประเภทอื่น ๆ

ฉลากพลังงาน (Energy Labels)



ฉลากคาร์บอนฟุตพริ้นท์ (Carbon Footprint Labels)



ฉลากที่พิจารณาเพียงประเด็นเดียว (Single Issue/ Single Sector)



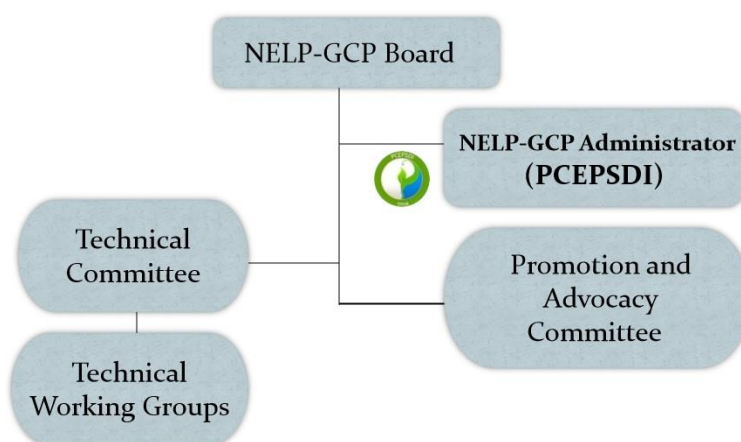
Session 3: Case on Launching and Development of Ecolabelling Scheme in the Philippines

Mr. June Alvarez, APO Chief Expert and the Philippines Center for Environmental Protection and Sustainable Development Inc.

วิทยากรสรุปภาพรวมเพื่อทบทวนความรู้เกี่ยวกับฉลากสิ่งแวดล้อมประเภทที่ 1 พร้อมทั้งอธิบายฉลาก Green Choice ซึ่งเป็นฉลากสิ่งแวดล้อมประเภทที่ 1 ของประเทศฟิลิปปินส์ ซึ่งตรงกลางจะเป็นรูปหยดน้ำและใบไม้ด้านซ้ายมือจะเป็นรูปโลก ด้านขวามือจะให้สีเขียว เพื่อแสดงถึงธรรมชาติ



Green Choice มีโครงสร้างการบริหารจัดการดังนี้



หน้าที่หลักของ PCEPSDI

1. การพัฒนาข้อกำหนดรายผลิตภัณฑ์

การให้ลำดับความสำคัญของผลิตภัณฑ์เพื่อเลือกมาพัฒนาข้อกำหนด จะพิจารณาจาก 8 ประเด็น ดังนี้

1. ปริมาณผลิตภัณฑ์ในตลาด
2. มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3. มีศักยภาพในการพัฒนา
4. ความสนใจของอุตสาหกรรม
5. เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีนโยบาย กฎหมาย หรือข้อตกลง ทั้งในและต่างประเทศ
6. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคต้องการข้อมูล
7. เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความสำคัญ
8. พิจารณาผลิตภัณฑ์ที่จัดตั้งขึ้นเป็นหมวดหมู่สินค้า

สามารถจำแนกผลิตภัณฑ์/บริการ ที่มีลำดับความสำคัญ ออกเป็น 6 กลุ่มดังนี้

1. ผลิตภัณฑ์ที่ใช้สำหรับงานก่อสร้าง (Construction)

- ซีเมนต์ ซีเมนต์บอร์ต
- บาลาสต์ หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ ไดโอด
- สี กระเบื้องเซรามิกส์

2. ผลิตภัณฑ์จากอุตสาหกรรม (Industrial)

- แบตเตอรี่ Zinc-Carbon & Zinc Alkaline Manganese Dioxide
- บรรจุภัณฑ์ที่ผลิตจากพลาสติกประเภท PP, PE
- ที่ดับเพลิงแบบเคลื่อนที่ได้
- กระดาษแข็ง
- น้ำมันเครื่องยนต์

3. เครื่องเขียน (Stationery)

- กระดาษพรีนท์ กระดาษเขียน ซองกระดาษ
- ปากกา ดินสอ ดินสอสี

4. ของใช้สำนักงาน (Office Equipment)

- คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ จอคอมพิวเตอร์
- เครื่องพรีนเตอร์ เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องโทรสาร
- ตลับหมึก ตลับโทนเนอร์
- MFPD

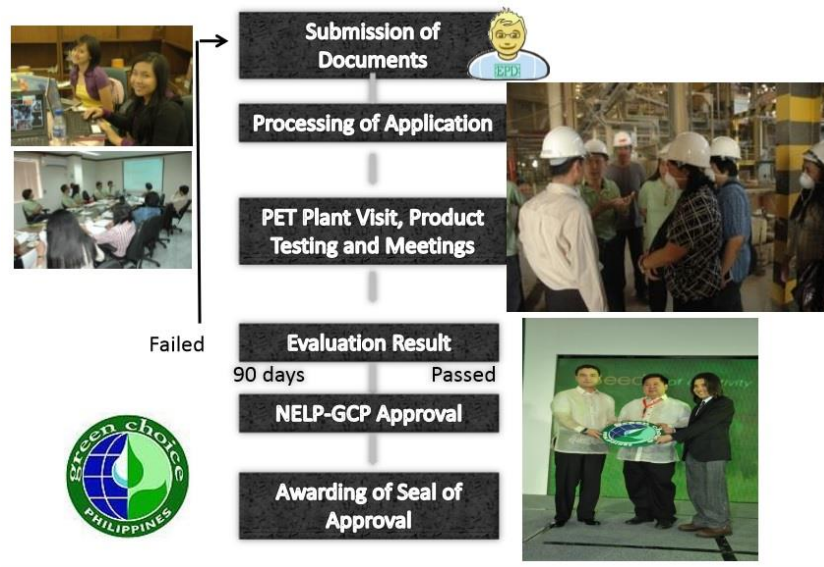
5. สินค้าสิ้นเปลือง (Consumer Goods)

- กระดาษทิชชู
- สบู่ ยาสระผม
- น้ำยาล้างจาน
- น้ำยาฆ่าเชื้อ
- ผงซักฟอก

6. งานบริการ (Services)

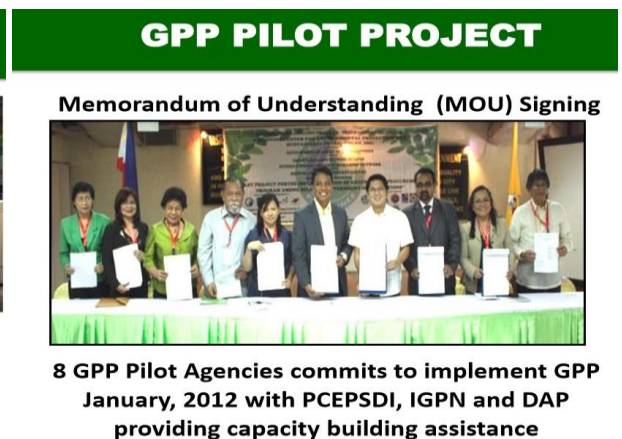
- ศูนย์บริการรถยนต์
- อาหาร

2. การตรวจสอบและมอบฉลากสำหรับผู้ผ่านข้อกำหนด



3. การประชาสัมพันธ์และการโฆษณา

- จัด Road show
- จัดทำโครงการ GPP Pilot Project
- ให้ความรู้ผ่านการจัดอบรม ฟอรัม และคอนเฟอเรนซ์ เกี่ยวกับการผลิตภัณฑ์และการจัดซื้อผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- เผยแพร่ข้อมูลผ่านช่องทางออนไลน์ เว็บไซต์กรีนเพจ



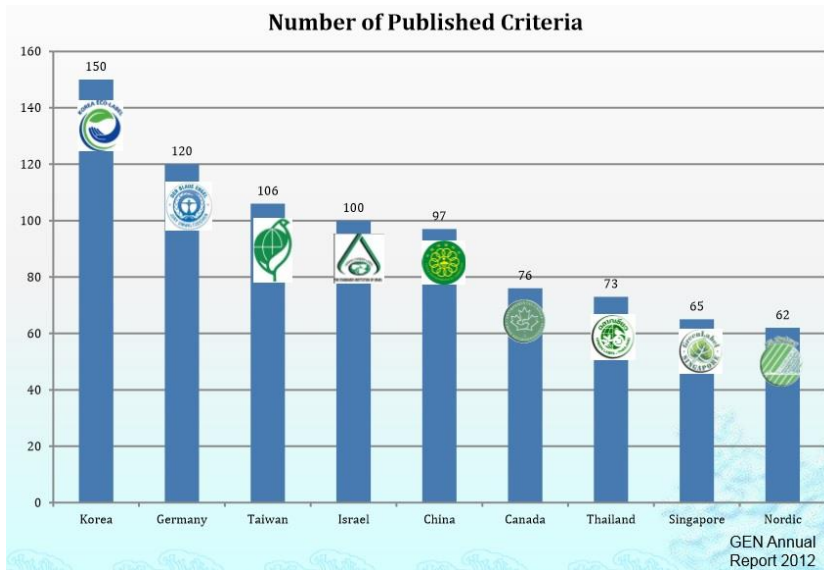


Session 4: Case of Launching and Development of Eco-labeling Scheme in Rep. of China and Its Process of Selcting Product Categories and Development of Product Criteria

Mr. Chin-Yuan Chen, Environment and Development Foundation, Taiwan

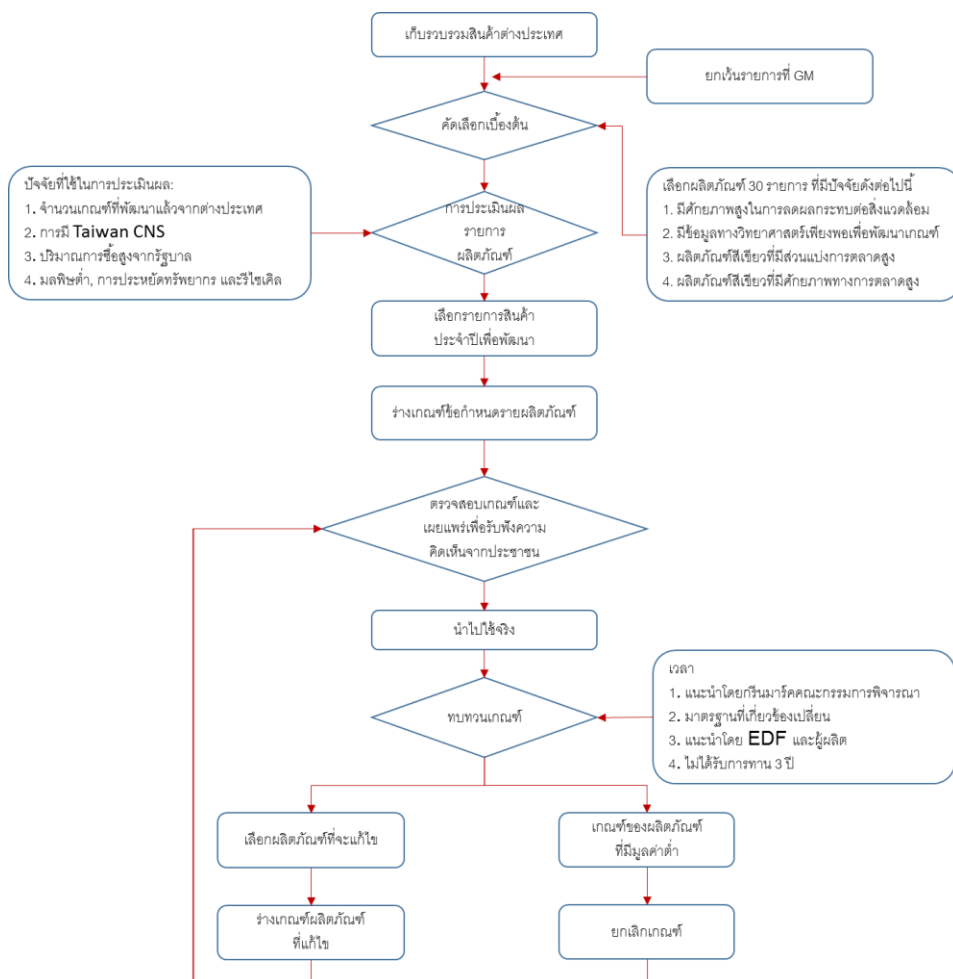
วิทยากรอธิบายถึงโครงการฉลากสิ่งแวดล้อมประเภทที่ 1 ของไต้หวัน ซึ่งเรียกว่า Green Mark จัดตั้งขึ้นในปี 1993 โดยหน่วยงานรัฐ องค์กร EDF ซึ่งเป็นองค์กรกลางในการพิจารณาให้การรับรองฉลากสิ่งแวดล้อมของไต้หวัน ในนาม Green Mark ซึ่งอยู่ในความกำกับดูแลของรัฐบาลไต้หวัน โดย Environmental Protection Administration (EPA) จัดสรรงบประมาณในการบริหารจัดการโดยกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาเกณฑ์เพื่อให้การรับรองและพิจารณาให้การรับรองผลิตภัณฑ์ตามที่ EDF เสนอ สำหรับกลไกการดำเนินงานให้การรับรองซึ่งเป็นภารกิจหลักขององค์กร เมื่อมีการยื่นขอรับการรับรองฉลากสิ่งแวดล้อม EDF เป็นผู้ดำเนินการรับคำขอและดำเนินการตรวจสอบเบื้องต้นว่าเป็นไปตามข้อกำหนดหรือไม่ ก่อนนำเรื่องเสนอต่อคณะกรรมการพิจารณาให้การรับรอง ภายใต้สังกัดของ EPA

- ปัจจุบันมีเกณฑ์ข้อกำหนดแล้ว 127 ผลิตภัณฑ์ และยกเลิกไปแล้ว 15 ผลิตภัณฑ์
- ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับฉลากแล้วกว่า 12,245 ผลิตภัณฑ์
- บริษัทที่ได้รับฉลาก 1,216 บริษัท มูลค่าการผลิต 2.3 ล้าน US\$
- ฉลากจะมีอายุ 3 ปี
- กลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ประสบความสำเร็จ คือ กระดาษ ตลับโทนเนอร์ เครื่องปรับอากาศ จอแสดงผลภาพ เครื่องฟรียน์เตอร์ คอมพิวเตอร์ วัสดุก่อสร้างที่มีส่วนผสมวัสดุรีไซเคิล



การคัดเลือกกลุ่มผลิตภัณฑ์เพื่อพัฒนาเกณฑ์ข้อกำหนด

- จัดทำตาม ISO 14024
- เลือกผลิตภัณฑ์ใหม่ 6-10 รายการทุกปี
- ผู้ผลิตที่มีส่วนร่วมในการให้คำปรึกษา เปิดรับฟังคำข้อเสนอแนะจากทุกภาคส่วน
- มีขั้นตอนดำเนินการตามแผนผัง



การพัฒนาเกณฑ์ข้อกำหนด

ขั้นตอนการศึกษาความเป็นไปได้- เครื่องลดความชื้น

1. การสำรวจตลาด

- ยอดขายเครื่องลดความชื้นในได้หวัน เมื่อ 7 ปีที่ผ่านมา ในปี 1992 = 110,000 เครื่อง ในปี 1998 = 150,000
- ประสิทธิภาพเครื่องลดความชื้นต่อวัน จากกลุ่มตัวอย่าง 30 ตัวอย่าง คือ 5-40 ลิตร แต่ส่วนใหญ่อยู่ที่ 6 ลิตร
- สารทำความเย็น คือ R-22 หรือ R-134a แต่ที่นิยมที่สุด คือ R-134a ถึงแม้จะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมสูงมาก ขณะนี้กำลังจะเปลี่ยนไปใช้ R-410
- จากกลุ่มตัวอย่าง 30 ตัวอย่าง มีการใช้พลังงานน้อยกว่า 500 kW ส่วนมากจะอยู่ที่ 200-300 kW
- Energy factor อยู่ในช่วง 0.5-1.4
- มีเพียง 10 ตัวอย่างที่มี Noise Label และอยู่ในระดับต่ำกว่า 50 dB

การพิจารณาโดยมองตลอดวัฏจักรชีวิต

พิจารณาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของการผลิตเครื่องลดความชื้น โดยมองให้ครบทั้งวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ ตั้งแต่ การได้มาซึ่งวัตถุดิบ การผลิต การขนส่ง การใช้งาน และการจัดการหลังหมดอายุการใช้งาน โดยพิจารณาตามตารางด้านล่าง

Stage of the life cycle	Environmental input/output indicators									
	Use of Energy and Resource				Emission to					
			Impact on Human Health		Water		Air		Waste	
	GM	T	GM	T	GM	T	GM	T	GM	T
Resource Extraction	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Production	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Distribution	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Use	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○
Disposal	○	●	○	●	○	○	○	●	○	●


Note: GM denotes Green Mark product whereas T denotes traditional product .
 ○ denotes negligible environmental attribute,
 ◉ denotes important attribute,
 ● denotes significant attribute

จากตารางพบว่า เครื่องลดความชื้นจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญต่อสิ่งแวดล้อมในช่วง การใช้งาน และการจัดการหลังหมดอายุการใช้งาน โดยทั้ง 2 ช่วงนี้ มีการใช้พลังงานและทรัพยากร และส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ ดังนั้น การร่างเกณฑ์ข้อกำหนดจะต้องเน้นในส่วนดังกล่าว

ตัวอย่าง (ร่าง)เกณฑ์ข้อกำหนด

Environmental Attributes Considered	Result	Explanation
1. Reduction or elimination of coolant with high environmental impact	Shall not use ozone depleting chemicals	Shall not use R-22, can only use R-134a or R-410
2. Energy factor (E.F. value)	The E.F. value of the dehumidifiers shall be higher than 1.0. The E.F. value is defined as the ratio of dehumidifying capacity (kg H ₂ O/hr) over total electrical power (kW)	Noise level of most
3. Reduction of noise level	Noise level should be indicated in the dehumidifiers in the user	market is already under 50dB.
4. Elimination of hazardous surface coating material	No mercury or mercuric compounds shall be used. Pigments containing lead, cadmium, or chromium (+6) or the metallic oxides of them shall not be used too.	
5. Identification of plastic material for easy separation after use	Plastic material with a surface area larger than 100 square centimeter or weighs more than 100 grams shall bear identification codes.	

ตัวอย่าง เกณฑ์ข้อกำหนด

	Hand Dryers	General No. : 127
		Classified No. : J-10
1. Scope This standard is applicable to both touch-activated and sensor-activated hand dryers ("products").		
2. Terms and definitions For this standard, the following terms and definitions shall apply. Disassemblability: Referring to the requirement of Designed for Disassembly in Section 7.4 of CNS 14021 Environmental labels and declarations – Self-declared environmental claims (Type II environmental labelling), the term "disassemblability" means the product with parts and components of different materials can be disassembled and separated using regular tools (such as a screwdriver) during the product's end-of-life treatment process.		
3. Product characteristics 3.1 The product's energy efficiency shall meet the Energy Efficiency and Labeling Requirements for Hand Dryers of the Energy Labeling Program, Bureau of Energy, Ministry of Economic Affairs. 3.2 During use, the product's noise emission shall be less than the regulatory limit. 3.3 The product shall be disassemble.		
4. Materials, accessories and components		
Date of Approval	Environmental Protection Administration, Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan)	Date of Revision
2013/12/31		/ /

Green Mark Criteria 127

they are attached to.

4.4 For the product's surface coating material, its content of cadmium, lead, hexavalent chromium, and mercury shall be below the regulatory limit.

5. Test methods and regulatory limits

The applicable test methods and regulatory limits for this standard are listed below.

Applicable Part	Regulated Substance	Regulatory Limit	Referenced Test Method
Whole product	noise	< 70db(A)	CNS 7183 CNS 14028
Plastic	cadmium	< 2 ppm*	NIEA M323 US EPA 3051A US EPA 3050B
Plastic	lead	< 2 ppm	NIEA M323 US EPA 3051A US EPA 3050B
Plastic	hexavalent chromium	< 3 ppm	NIEA T303 US EPA 3060A US EPA 7196A
Plastic	mercury	< 2 ppm*	NIEA M317 NIEA M318 US EPA 7471B US EPA 7473
Plastic	polybrominated biphenyls (PBBs)	< 10 ppm*	US EPA 3540C US EPA 8081A US EPA 8082A US EPA 8270D
Plastic	polybrominated diphenylethers (PBDEs)	< 10 ppm*	US EPA 3540C US EPA 8081A US EPA 8082A US EPA 8270D
Plastic	chloroparaffins with 10-13 carbon atoms per molecule	< 50 ppm	US EPA 3540C US EPA 8081A US EPA 8082A US EPA 8270D
Coating material	Cadmium	< 2 ppm	NIEA R353 US EPA 3051A
Coating material	lead	< 2 ppm	NIEA R353 US EPA 3051A

-3-

Green Mark Criteria 127

4.1 The product's plastic components shall not use chlorinated plastics, and the product shall meet the requirements of ISO 11469 in labelling all major plastic components weighing more than 25 g in prominent areas to indicate the composition code.

4.2 Product's plastic parts weighing more than 25 g shall meet the following requirements:

(1) content of cadmium, lead, hexavalent chromium and mercury shall be below the regulatory limit. If recycled materials are used in the plastic components, or safety regulations require the addition of glass fiber to the components located in the high temperature area, the lead content of such components shall be less than 20 ppm.

(2) content of the following flame-retardants shall be below the regulatory limit:

(i) polybrominated biphenyls (PBBs);

(ii) polybrominated diphenylethers (PBDEs): monobrominated diphenylether, dibrominated diphenylether, tribrominated diphenylether, tetrabrominated diphenylether, pentabrominated diphenylether, hexabrominated diphenylether, heptabrominated diphenylether, octabrominated diphenylether, nonabrominated diphenylether, decabrominated diphenylether; and

(iii) chloroparaffins with 10-13 carbon atoms per molecule and chlorine content of greater than 50% by weight.

4.3 The product's attached labels/stickers shall be able to be separated from the product with ease, or they shall be made from the same material as the components

-2-

Green Mark Criteria 127

Coating material	hexavalent chromium	< 3 ppm	NIEA T303 USEPA 3060A US EPA 7196A
Coating material	mercury	< 2 ppm*	NIEA M317 NIEA M318 US EPA 7471B US EPA 7473

*: The test report shall provide evidence that the employed test methods have detection limits of less than 1/3 of regulatory limits.

6. Labeling

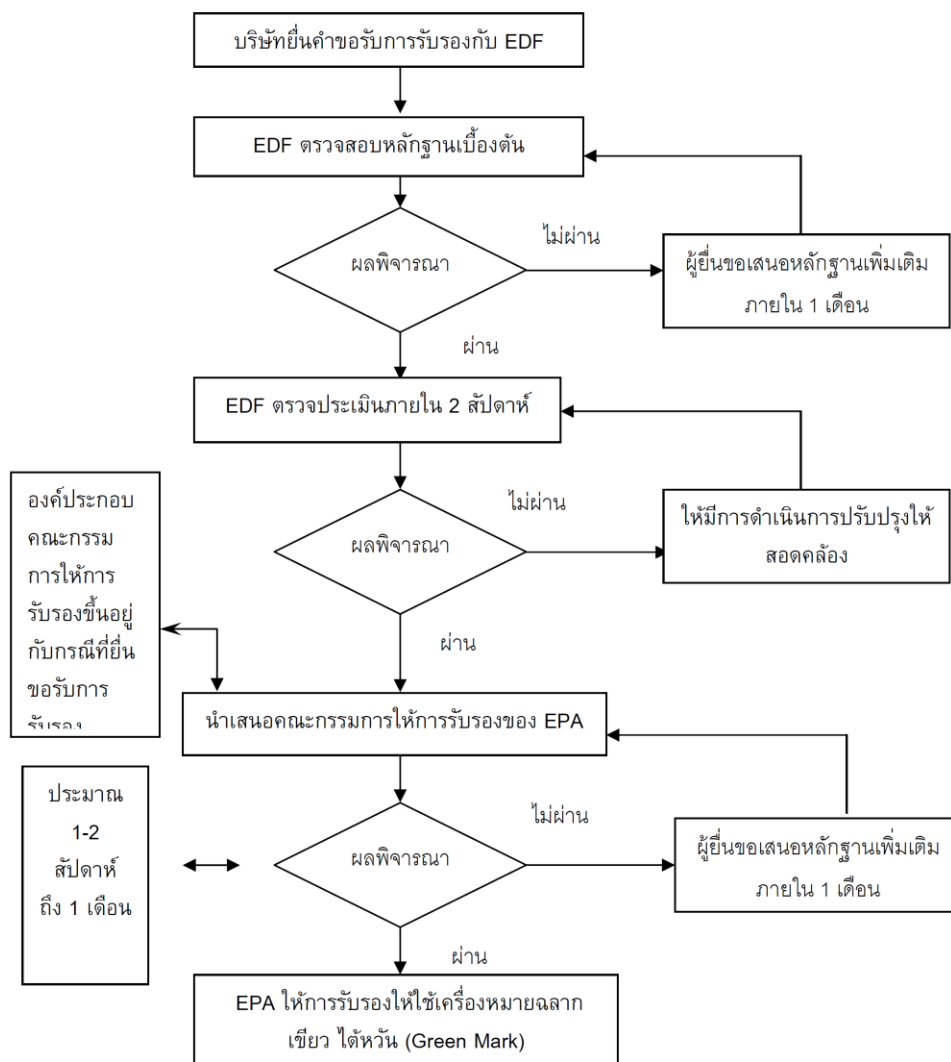
6.1 The name, address and consumer hotline of the Green Mark user shall be clearly printed on the product or its packaging.

6.2 The product or packaging shall bear a label reading "Energy Saving" and "Low Pollution".

Revision History:

-4-

ขั้นตอนการพิจารณาให้การรับรองผลิตภัณฑ์ฉลากเขียวของไต้หวัน



ระบบการให้การรับรองฉลากสิ่งแวดล้อมของไต้หวัน โดยคณะกรรมการพิจารณาในความกำกับดูแลของ EPA ซึ่งทำหน้าที่ในการตรวจสอบรายละเอียดต่างๆ ในการขอรับการรับรองนั้น องค์ประกอบของคณะกรรมการขึ้นอยู่กับปริมาณของผลิตภัณฑ์และความซับซ้อนของกรณีที่ยื่นขอ โดยทั่วไปมีใน 2 ลักษณะ ได้แก่

- คณะกรรมการชุดใหญ่ที่มีกรรมการร่วมพิจารณาประมาณ 20-25 คน มีการประชุมทุกเดือน ประกอบด้วยผู้แทนจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้แทนจาก EPA ผู้แทนจาก IDB (Industrial Development Bureau) ฝ่ายวิชาการจากมหาวิทยาลัยต่างๆ ผู้แทนจาก CNS (China National Standard) ผู้แทนจาก BSMI (Bureau of Standards, Metrology & Inspection) และผู้แทนจากองค์กรพัฒนาเอกชนที่เกี่ยวข้อง
- คณะกรรมการชุดเล็กมีกรรมการร่วมพิจารณาประมาณ 5 คน มีการประชุมทุก 1-2 สัปดาห์ ประกอบด้วย ประกอบด้วยผู้แทนจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้แทนจาก EPA ผู้แทนจาก IDB (Industrial Development Bureau) ฝ่ายวิชาการจากมหาวิทยาลัยต่างๆ และผู้แทนจากองค์กรพัฒนาเอกชนที่เกี่ยวข้อง

เว็บไซต์ที่ใช้กรอกข้อมูลเพื่อให้หน่วยงานรับรองฉลากสิ่งแวดล้อม

Online Certification System (Master Page)

The screenshot shows the 'Online Certification System (Master Page)' interface. At the top, there is a header with the logo '綠色生活資訊網' (Green Living Information Network) and the URL 'http://greenliving.epa.gov.tw/GreenLife/Examine/Default.aspx'. Below the header is a search form with various filters including '申請產品類別', '規格標準分類', '規格標準名稱', '申請單位名稱', '申請案件編號', '產品標準編號', '申請截止日期', '申請案件類別', '申請年度', '審核負責人', '案件管理員', and '審核編號'. Below the search form is a table with the following columns: '案件編號', '申請單位名稱', '申請案件類別', '產品/規格標準名稱', '規格標準編號', '案件類別', '審核日期', '審核人員', and '案件管理員'. The table contains 6 rows of data.

案件編號	申請單位名稱	申請案件類別	產品/規格標準名稱	規格標準編號	案件類別	審核日期	審核人員	案件管理員
131224011	廣達塑膠工業股份有限公司	換發新證	NS2000-F1此種材料板...等1件		審核 符合規範發證	2014/04/18	陳維家	
140411001	亞齊次蘭能亞股份有限公司	新申請	亞齊次蘭能亞...等1件		文件審核 符合規範發證	2014/04/18	陳維家	
140319001	三陽工業股份有限公司	新申請	TUCSON 1995C.C...等2件		文件審核 符合規範發證	2014/04/18	陳維家	
140210001	尚古企業有限公司	換發新證	摩斯波動車座 (MT203) (藍/深藍色)...等1件		文件審核 符合規範發證	2014/04/18	陳維家	
140124002	綠諾光電股份有限公司	換發新證	綠諾光電股份有限公司...等21件		文件審核 符合規範發證	2014/04/17	陳維家	
140208001	廣利源電器股份有限公司	換發新證	廣利源電器...等12件		文件審核 符合規範發證	2014/04/17	陳維家	

http://greenliving.epa.gov.tw/GreenLife/Examine/Default.aspx

ทำไมการจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมต้องเริ่มจากภาครัฐ

- มีกำลังการซื้อที่มาก → 10-15% ของ GDP
- ง่ายต่อการทำให้เกิดประสิทธิภาพ
- ใช้เป็นโมเดลตัวอย่างสำหรับภาคธุรกิจและผู้บริโภคทั่วไป
- สามารถกระตุ้นให้เกิดการแข่งขันทางด้านราคาได้

เว็บไซต์ Product Environmental Verification ISO 14021 Type II Plus

The screenshot shows the homepage of SCS Scientific Certification Systems. The header includes the SCS logo, the tagline 'Setting the standard for sustainability', and navigation links for 'LOG IN | NEWS | ABOUT US | CONTACT | HOME'. Below the header is a navigation menu with categories: 'Natural Resources', 'Climate', 'Life Cycle', 'Green Products', 'Food & Agriculture', and 'Sustainability'. The main content area features a large image of a forest and a text box stating: 'A global leader in third-party environmental, sustainability and food quality certification, auditing, testing and standards development.' Below this are sections for 'Search SCS Certified Products', 'News', 'Who is SCS', and 'The Symbol of Fair Labor: Fair Labor Practices & Community Benefits Certification'. The 'Fair Labor' section includes a list of certification assurances such as 'Equitable hiring and employment practices', 'Safe working conditions', 'Access to health, education and transportation services', 'Support of local and regional communities', and 'Appreciation of cultural and environmental impacts'. There is also a small image of a person carrying a yellow bucket on their head.

การประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับ Green Mark



生活做環保，消費看標

電器用品類

電冰箱、冷氣機、洗衣機、除濕機、吸塵器、吹風機等

我們的目標：三千一公噸

不耗電
新式節能率增加10%，耗電減少至原來量及壽命長。

不使用破壞環境的有害物質
使用環保洗劑，保護空氣潔淨；不使用有害廢氣或含氯化學物質。

材質「不」揮騰
材質單一化，無鉛、可回收，使用 0% 回收製成紙張。

公道
品質好，功能佳，消費者有信心。

辦公室OA用品類

包括：電腦、印表機、傳真機、黑白影印機等事務機器

咱的貢獻：4S

Save Money
省電即省錢，降低發電廠CO₂排放量。

Save Earth
使用環保紙張，保護臭氧層，不使用有害物質。

Save Health
低臭氧、低粉塵排放，保護健康。

Save Resource
使用再生紙箱包裝，減少樹木砍伐。

請愛用「環保標章」產品

請愛用「環保標章」產品



คู่มือ Green Consumer

เว็บไซต์รวบรวมผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

On-Line Store of Green Products

<http://www.buygreentw.net>

Started on May 31, 2007



Green Living Expo



Forum on Green Purchasing



Session5: Case of Launching and Development of Eco-labeling Scheme in Thailand

Dr. Chaiyod Bunyagidj, Technical Advisor, United Analyst and Engineering (UAE) Consultant Company Limited

วิทยาการสรุปฉลากสิ่งแวดล้อมทั้ง 3 ประเภท ดังนี้

- ประเภทที่ 1 (ISO 14024): เป็นฉลากที่ไม่บังคับ สมัครใจ ดำเนินการโดยองค์กรกลาง ซึ่งเป็นหน่วยงานอิสระ มีข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมหลายข้อ พิจารณาตลอดวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์
- ประเภทที่ 2 (ISO 14021): เป็นฉลากที่ผู้ประกอบการรับรองว่าผลิตภัณฑ์ของตนเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- ประเภทที่ 3 (ISO 14025): เป็นฉลากที่มีการประเมินวัฏจักรชีวิต (Life Cycle Assessment: LCA) โดยบอกรายละเอียดเกี่ยวกับการใช้พลังงาน ทรัพยากรธรรมชาติ และปริมาณ มลพิษ ที่เกิดขึ้นคล้ายฉลากโภชนาการ

ฉลากสิ่งแวดล้อมประเภทที่ 1 (Type 1)



ฉลากสิ่งแวดล้อมประเภทที่ 2 (Type 2)



ฉลากสิ่งแวดล้อมประเภทที่ 3 (Type 3)

Electrolux EPD
CERTIFIED ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION FOR ER 8199B

Product description
The refrigerator ER 8199B is a low energy product with an energy consumption of 0.89 kWh/year. It is a white, built-in refrigerator with a 2-door design, one door for frozen food and one for fresh food. It also contains a water dispenser and a crisper. The refrigerator is designed for use in a kitchen with a built-in oven. The refrigerator is available in a range of colors, finishes, and accessories. The product is covered by the EPD.

Environmental Performance Declaration
The environmental performance declaration is based on the results from life cycle assessment, LCA. The results from the LCA have been divided into three phases:
The production phase:
• manufacturing of all materials from suppliers;
• production at the factory in Marstrand, Sweden, including energy, material and assembly for consumer use phase;
• the time the product is used by the consumer from transport from manufacturing plant to end-of-life phase.
The end-of-life phase:
• transport from consumer to disposal facility;
• scrap metal processes.

Assumptions made for the analysis
The environmental information presented is based on the assumption that the product is manufactured and used in Sweden, using electricity produced in Sweden.
Energy consumption for 17 years of use is presented in the results for the consumer use phase.
The results are for the functional unit of one refrigerator.
Electronic components are excluded in the life cycle assessment.
The materials that are not followed from cradle to grave are not included in the scope.

Resource	Production	Consumer use	End of life (%)	Total
renewable resources (kg)	232	8	0.06	360
non-renewable resources (kg)	12400	2070	0.037	14500
water (kg)	124	96	0.081	99.3
energy (kg)	10700	1650	-	12400
greenhouse gases (kg CO ₂ eq)	27100	3720	0.057	26800
acid gases (kg SO ₂ eq)	0	0	0	397
nitrogen oxides (kg NO _x eq)	70	4.3	2.9	0
volatile organic compounds (kg VOC eq)	0.094	0.028	0.17	77.2
ozone depleting substances (kg ODP eq)	5.4	0.9	0.8	7.1
heavy metals (kg HMs eq)	3.3	-	31	54.3
total	-	-	244	244
recycling (kg)	0.13	0.08	0.32	0.53
total	414	179	12	605

*Data for the recycling at the supplier is not included.



โครงการฉลากเขียวของไทย

- ริเริ่มโดยคณะกรรมการนักธุรกิจเพื่อสิ่งแวดล้อมไทย (TBCSD) ในปี 2536
- เริ่มโครงการในเดือนสิงหาคม ปี 2537 โดยสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม และสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
- เป็นฉลากสิ่งแวดล้อมประเภทที่ 1
- เป็นฉลากที่ให้กับผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าผลิตภัณฑ์อื่นที่ทำหน้าที่อย่างเดียวกัน
- ให้กับผลิตภัณฑ์และบริการทุกประเภท ยกเว้น อาหาร ยา และเครื่องดื่ม
- เป็นโครงการโดยสมัครใจ เปิดรับสมัครทั้งผู้ผลิตผู้จัดจำหน่ายในประเทศและผู้นำเข้า

วัตถุประสงค์โครงการ

- ให้ข้อมูลที่เชื่อถือได้แก่ผู้บริโภค
- เพิ่มโอกาสให้ผู้บริโภคเลือกซื้อสินค้าสีเขียวได้มากขึ้น
- ผลักดันให้ผู้ผลิตใช้เทคโนโลยีสะอาดหรือวิธีการผลิตที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย
- ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยรวมของประเทศ

หลักการพื้นฐานของฉลากเขียว

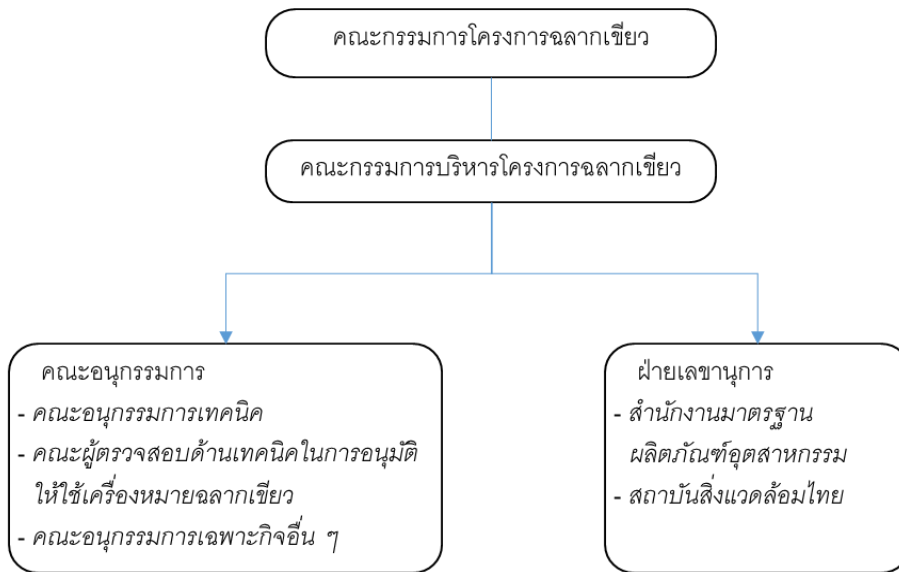
เพื่อส่งเสริมให้เกิด :

- การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
- การลดมลภาวะ
- การจัดการของเสีย

กิจกรรมภายใต้โครงการฯ

- พัฒนาและปรับปรุงข้อกำหนดฉลากเขียว
- ให้การรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว
- ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่โครงการ
- ความร่วมมือระหว่างประเทศ
-

โครงสร้างของคณะกรรมการและคณะทำงาน

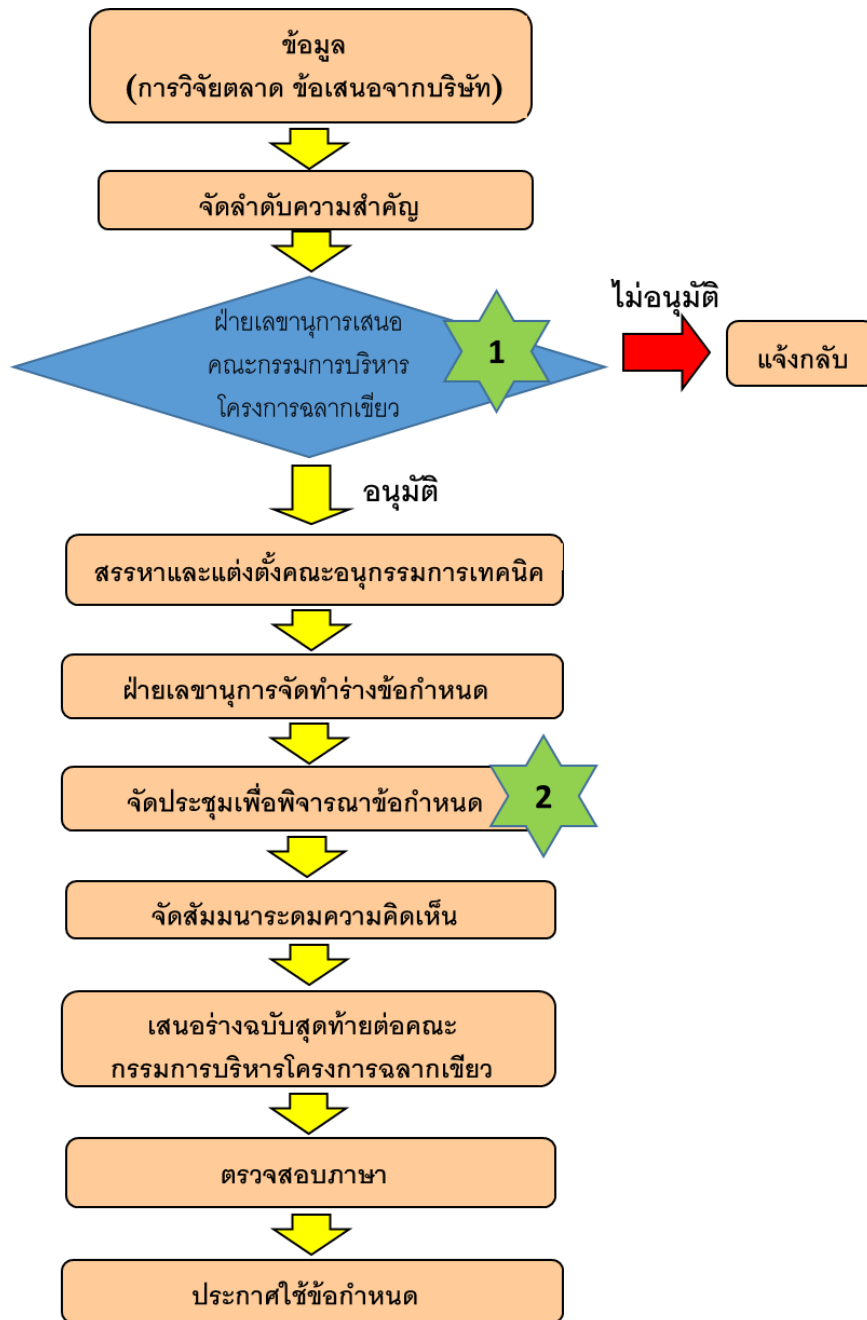


ฉลากเขียวของประเทศไทย (Green Label: Thailand)



- บ่งบอกถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
- ปลอดภัยและทนทาน หมายถึง สิ่งมีชีวิตที่อยู่บนโลก
- สัญลักษณ์ใบหน้าที่มีรอยยิ้ม หมายถึง ความหวังที่ต้องการให้คนรุ่นต่อไปมีชีวิตความเป็นอยู่คู่กับสิ่งแวดล้อมที่สมบูรณ์

การพัฒนาเกณฑ์ข้อกำหนด



หลักในการคัดเลือกผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

- ใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคทั่วไปในชีวิตประจำวัน
- คำนึงถึงผลกระทบต่อและคุณประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ที่มีต่อสิ่งแวดล้อมเมื่อถูกจำหน่ายออกสู่ตลาด
- มีวิธีการตรวจสอบที่ไม่ยุ่งยากและไม่เสียค่าใช้จ่ายสูงในการประเมินคุณภาพทางสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในข้อกำหนด
- มีทางเลือกอื่นในการผลิตที่จะทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่า

เกณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

- ได้มาตรฐาน (Quality Performance) ในประเทศ มอก.หรือเทียบเท่า *ถ้าหากไม่มีมาตรฐาน มอก. หรือของต่างประเทศ ให้ใช้ Product Performance
- เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าโดยพิจารณาตลอดวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ (Life cycle consideration) โดยใช้ Life cycle Matrix เป็นเครื่องมือ
- ความสามารถของผู้ผลิตในการปฏิบัติตามข้อกำหนด ประมาณ 20% ของผู้ผลิตชั้นนำ
- สามารถตรวจวัดหรือประเมินได้

ตัวอย่าง: Life Cycle Matrix ของสี

หัวข้อทางสิ่งแวดล้อม	วัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์สี				
	ก่อนผลิต	ขณะผลิต	ขณะขนส่ง	ขณะใช้	ทิ้งหลังใช้
การใช้ทรัพยากร เช่น วัตถุดิบ พลังงาน น้ำ		●		×	×
การเกิดวัตถุอันตราย		×		×	●
การปล่อยมลสารไปสู่					
- อากาศ		●		●	●
- น้ำ		●		×	●
- ดิน		○		×	●
ขยะมูลฝอย/ของเสีย		×			●
มลพิษอื่น ๆ		○		○	×
ความเหมาะสมสำหรับการใช้งาน				● **	
ความปลอดภัย				● **	

90 ผลิตภัณฑ์ที่มีเกณฑ์ข้อกำหนด (ข้อมูล ณ เดือนมกราคม 2014)

ผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง



เครื่องใช้ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์



อุปกรณ์ IT



เครื่องใช้สำนักงาน



ผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์ยานยนต์



เครื่องใช้ในบ้าน



ผลิตภัณฑ์สิ่งทอ



การจัดสัมมนาระดมความคิดเห็น



ประเภทของหลักฐาน

- ผลการทดสอบจากห้องปฏิบัติการ
- ผลการทดสอบประสิทธิภาพจากห้องปฏิบัติการของบริษัท โดยมีลายเซ็นของผู้รับผิดชอบ
- จดหมายรับรองจาก MD

ประเภทของหลักฐาน: ผลการทดสอบจากห้องปฏิบัติการ

ข้อกำหนดทั่วไปของฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์สี

<u>ข้อกำหนดทั่วไป</u>	
4.1	ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือ ผ่านการทดสอบตามวิธีทดสอบที่กำหนดในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือ มาตรฐานระหว่างประเทศ หรือ มาตรฐานระดับประเทศที่เป็นที่ยอมรับ
4.2	กระบวนการผลิต การขนส่ง และการกำจัดของเสียหลังใช้ผลิตภัณฑ์ ต้องเป็นไปตามกฎหมายและข้อบังคับของราชการ

ข้อกำหนดเฉพาะ (ความต้องการทางด้านสิ่งแวดล้อม)

<u>ข้อกำหนดพิเศษ</u>	
5.1	กำหนดปริมาณสารประกอบอินทรีย์ที่ระเหยได้ ณ จุดใช้งาน เช่น สี อิมัลชัน ไม่เกิน 40 มิลลิกรัมต่อลิตร

ใบรับรองการได้รับฉลากเขียวของประเทศไทย



พิธีมอบฉลากเขียวของประเทศไทย



การประชาสัมพันธ์

- เว็บไซต์ www.tei.or.th/greenlabel
- ส่งข้อมูล E-news ให้กับสมาชิก GL
- จัดแสดงบูทที่ภาคีรัฐและภาคเอกชน
- เฟสบุค
- การรวบรวมผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

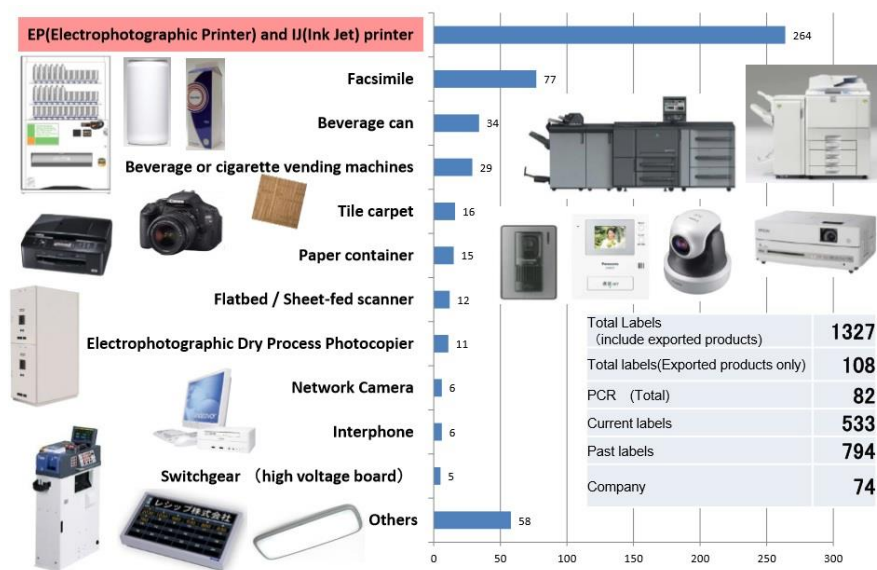
Session 6: JEMAI and EcoLeaf Environmental Label- An Application of ISO 14025

Ms. Negishi Hanako, Japan Environment Management Association for Industry (JEMAI) and APO Eco-products Database Working Group Member

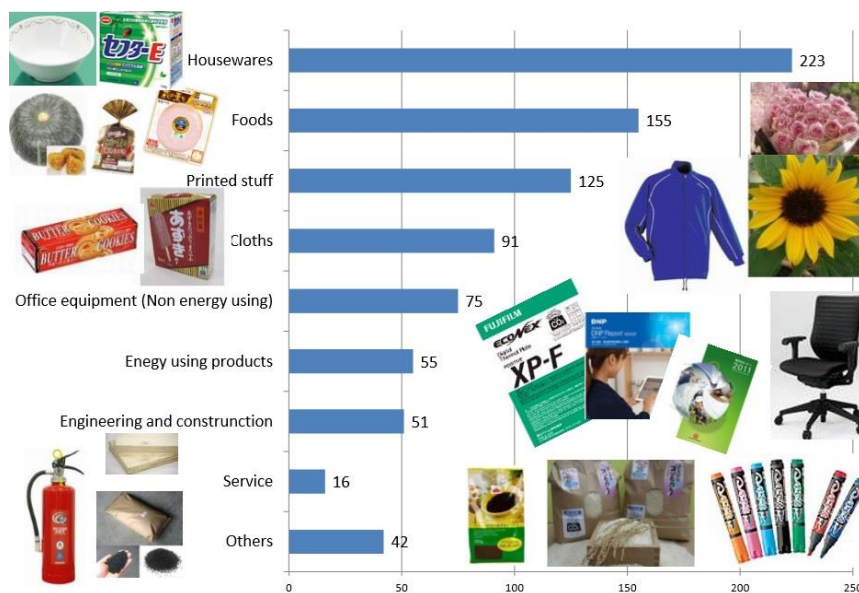
วิทยากรอธิบายถึง JEMAI ซึ่งก่อตั้งมาตั้งแต่ปี 1962 มีพนักงานประมาณ 100 คน และมีสมาชิกประมาณ 700 บริษัท มีสำนักงานใหญ่อยู่ที่โตเกียว และมีสาขาอยู่ที่ ซัปโปโร เซนได นาโกย่า โอซาก้า ทาคามัสซึ และฟูกูโอก่า

EcoLeaf เริ่มตั้งแต่ปี 2000 โดย METI ทำการศึกษาความเป็นไปได้ของ ลากประเภทที่ 3 จากนั้นในปี 2002 JEMAI เริ่มใช้ EcoLeaf และในปี 2011 มีผลิตภัณฑ์กว่า 1,000 ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับฉลาก

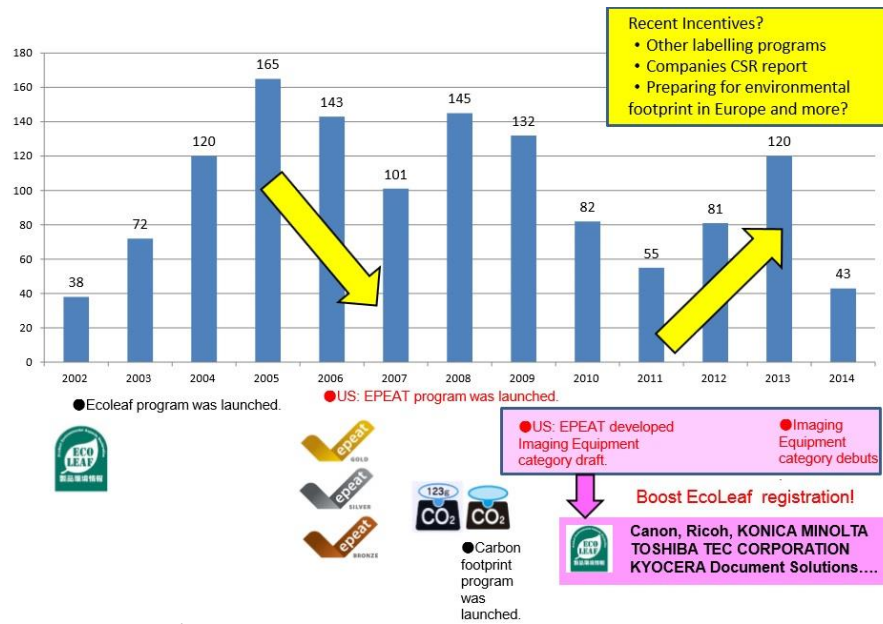
ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับฉลาก EcoLeaf ตั้งแต่ปี 2002-2014



ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับฉลาก EcoLeaf ตั้งแต่ปี 2002-2014



ปริมาณผลิตภัณฑ์ที่สมัคร EcoLeaf



EcoLeaf สามารถแสดงผ่านสื่อใดบ้าง

On product packaging



At exhibitions



On company brochures and CSR reports.



- บรรจุภัณฑ์
- งานแสดงนิทรรศการ
- แผ่นพับประชาสัมพันธ์
- รายงาน CSR

แบบฟอร์มกรอกข้อมูล EcoLeaf

Form 1-3 : Published

Form 4-7 : Unpublished

PEAD : Product Environmental Aspect Declaration
 PEIDS : Product Environmental Information Data Sheet
 PDS : Product Data Sheet

ฟอร์ม 1-3: PEAD, PEIDS, PDS

ฟอร์มที่รวบรวมข้อมูลจาก ฟอร์ม 4-7 เพื่อเปิดเผยสู่สาธารณชน

ฟอร์ม 4-7: ฟอร์มที่ไม่เปิดเผยต่อสาธารณชน

แบบฟอร์ม PEAD

Form 1 (Published)

PEAD ; Product Environmental Aspect Declaration

1) Name of PCR, registration numbers ...

2) Product details (Company, Contact...)

3) Life Cycle Impact

Mandatory

- ① Global warming load (CO2 equivalence)
- ② Acidification load (SO2 equivalence)
- ③ Energy consumption [MJ]

Optional

- ① Ozone depletion (CFC11 equivalence)
- ② Eutrophication (PO4 equivalence)
- ③ Energy resources (oil equivalence)
- ④ Mineral resources (iron ore equivalence)
- ⑤ Power consumption at usage

4) Other environment-related information

- Awards, Registration of other eco labelling programs...

5) Reference for 3rd party verifiers and PCR reviewer.

แบบฟอร์ม PEIDS

Form 2 (Published)

PEIDS ; Product Environmental Information Data Sheet

Clarify the basis of "PEAD" and enhance the easily understanding for the general public.

Shown by Life cycle stage
Production, Distribution, Use, Disposition

Energy Consumption

Inventory Analysis
Crude oil, Iron ore, CO₂, NO_x, SO_x, BOD ...

Impact Assessment
Global Warming, Acidification ...

Form 2 (F-02B-03)

Product Environmental Information Data Sheet (PEIDS)

Document control no.		F-02B-03		Unit Function DB version		v2.1			
Product vendor		HONICAMINOLTA BUSINESS TECHNOLOGICAL INC.		Characterization Factor DB version		v2.1			
EcoLeaf registration no.		AD-12-187							
PCR name	EP and LJ printer	Product type	bishub PRESS1260P						
PCR-ID	AD-04	Product weight/kg	345.0	Package/kg	42.5	Weight total/kg	387.5		
In/Out items	Life Cycle Stage	Unit	Production		Distribution	Use	Disposal	Recycle	
			Raw material	Product					
Energy Consumption	Energy	Coal	kg	2.35E+04	4.96E+03	9.04E+02	7.72E+04	2.25E+02	-8.95E+03
		Crude oil (as a fuel)	kg	5.81E+03	1.19E+03	2.18E+02	1.84E+04	5.46E+01	-2.14E+03
		Natural Gas	kg	3.32E+02	3.20E+01	2.11E-03	4.62E+02	1.03E+00	-1.40E+02
		Uranium ore	kg	1.80E+02	4.00E+01	1.98E+01	5.14E+02	2.59E+00	-5.28E+01
		Iron ore	kg	4.27E+01	1.52E+01	3.05E-01	2.11E+02	5.41E-01	-1.29E+01
		Copper ore	kg	4.59E-03	2.16E-03	1.43E-07	2.65E-02	6.99E-05	-6.27E-04
		Aluminum ore	kg	2.55E+01	0	0	1.21E+00	0	-2.93E+01
		Iron ore	kg	3.07E+02	0	0	2.33E+01	0	-1.32E+02
		Copper ore	kg	5.20E+00	0	0	2.71E-03	0	-1.61E+00
		Bauxite	kg	3.33E+00	0	0	1.97E+01	0	-9.21E+00
		Nickel ore	kg	2.40E+00	0	0	8.89E-01	0	-1.32E+00
		Chromium ore	kg	3.35E+00	0	0	1.21E+00	0	-1.92E+00
		Manganese ore	kg	1.94E+00	0	0	2.66E-01	0	-2.74E-01
		Plumbous ore	kg	2.26E-01	0	0	0	0	-5.43E-02
		Tin ore	kg	0	0	0	0	0	0
Zinc ore	kg	2.22E+00	0	0	0	0	-5.34E-01		
Gold ore	kg	0	0	0	0	0	0		
Silver ore	kg	0	0	0	0	0	0		
Silica sand	kg	6.93E+00	0	0	4.94E-01	0	-1.39E+00		
Rook cdf	kg	1.61E+01	3.94E-03	0	4.94E+00	1.56E-01	-7.00E+00		
Limestone	kg	6.21E+01	0	0	5.62E+00	7.27E-01	-2.17E+01		
Natural soda ash	kg	3.04E-01	0	0	2.52E-02	0	-5.14E-02		
Wood	kg	6.33E+01	0	0	5.54E+01	0	-4.79E+01		
Greenhouse Gases	to Atmosphere	Water	kg	1.10E+05	2.89E+04	1.59E+00	3.40E+05	8.18E+02	-3.33E+04
		CO2	kg	1.57E+03	2.81E+02	6.42E+01	3.55E+03	6.71E+01	-5.95E+02
		SOx	kg	9.62E-01	1.95E-01	3.92E-02	3.24E+00	3.84E-02	-5.62E-01
		NOx	kg	1.42E+00	1.79E-01	3.06E-01	2.89E+00	1.20E-01	-6.62E-01
		N2O	kg	8.90E-02	5.61E-03	1.07E-02	9.25E-02	2.32E-04	-3.91E-02
		CH4	kg	1.22E-02	5.78E-03	3.83E-07	7.05E-02	1.87E-04	-1.51E-03
		CO	kg	2.44E-01	3.78E-02	8.07E-02	6.47E-01	3.20E-02	-1.36E-01
		NM/OC	kg	2.38E-02	1.13E-02	7.50E-07	1.38E-01	3.66E-04	-2.94E-03
		CsHx	kg	4.70E-02	1.95E-03	9.21E-03	3.16E-02	1.23E-03	-1.97E-02
		SO2	kg	1.89E-01	1.14E-02	2.94E-02	2.07E-01	7.49E-03	-9.13E-02
		COO	kg	-	-	-	-	-	-

Form 3 (Published) PDS ; Product Data Sheet

"PDS" shows the underlying data used to prepare "PEIDS".

1. Product information per unit.
(Material and parts)
- Aluminium 2.13kg, Wood 15.1kg...

2. Production site (Manufacturing)
- Electricity: 199kWh,
Heavy oil: 3.7kg ...

3. Distribution Stage
- Diesel 2t truck: 199,000kg.km ...

4. Usage Stage
- Electricity: 6,970kWh
- Heavy oil are fuel: 0.65kg ...

5. Disposal/Recycle Stage
- Land fill: 0.49kg,
Recycle to copper: 3.12kg ...

Form 3 (F-03-03) **Product data sheet**
Input data and parameters for LCA

Document control no. F-03-03
Product vendor: KMC (Korea) IT Business Technologies, Inc.
Ecolabel registration no. AD-12-187

PDI name: EP and L3 printer (PCR-D) AD-141 Product type: Machine PRE131 F20P
CALCCA ID: 001 Product weight: 35.0 Package(s): 4.2 Weight (kg): 387.5

1. Product information (per unit; parts etc.) by material and by process/assembly method

Material name		Material name		Material name		Material name	
Weight (kg)	Weight (kg)	Weight (kg)	Weight (kg)	Weight (kg)	Weight (kg)	Weight (kg)	Weight (kg)
Ordinary steel	2.90E+02	Semiconductor circuit board	1.23E+01	Press molding/iron	2.93E+02	Press assembly	6.35E+01
Stainless steel	1.52E+01			Press molding/No.10 error metal	5.75E+00		
Aluminium	2.13E+00			Injection molding	2.18E+01		
Other metals	3.62E+00			Blow molding	3.73E+01		
Thermoplastic resin	2.44E+01						
Wood	1.51E+01						
Paper	2.28E+01						
Rubber	1.75E+00						
Subtotal	3.75E+02	Subtotal	1.23E+01	Subtotal	3.73E+02	Subtotal	6.35E+01

2. Production site information (per unit): Consumption and discharge/emission for production/processing/assembly within the site.
SO₂ and NO_x should be indicated in SO₂ / NO₂ equivalent

Classification	Energy (kWh)	Energy (heavy oil as fuel)(kg)	Energy (diesel oil as fuel)(kg)	Energy (natural gas) (m ³)	Material (carbon water)(kg)	Material (groundwater) (kg)	To Water system
Distribution	1.99E+02	3.70E+00	1.07E+01	1.20E+01	4.16E+03	3.62E+02	
Use							
Distribution	6.90E+02						
Use							

3. Distribution stage information (per unit): means, distance, loading ratio, consumptions and emissions-discharges.

Means of transport	Freight by ship	Diesel truck 25ton	Diesel truck 2ton
Quantity	8.92E+05	1.99E+05	1.50E+03
Note			

4. Use stage (per unit): use condition (mode, term) including active mode, standby mode and maintenance.

4.1 Product and accessories subject to life analysis

Material	Consumption	Consumption	Consumption	Consumption	Consumption	Consumption	Consumption	Consumption
Distribution								

Session 7: Bangladesh Government Green Policies

Mr. Md. Shajahan, Addition Director General, Department of Environment, Government of Bangladesh

วิทยากร อธิบายภาพรวมของประเทศบังคลาเทศ ดังนี้

- เนื้อที่ 147,570 ตารางกิโลกรัม
- สภาพภูมิอากาศค่อนข้างร้อน ฝนตกเฉลี่ยต่อปี 1,400 มม. ถึง 4,300 มม.
- บังคลาเทศเป็นประเทศที่มีความหนาแน่นของประชากรมากที่สุด (160 ล้านคน) ความหนาแน่นประชากรกว่า 1,100 ต่อ sq.km (ไม่รวมในเมือง)
- ปัญหาที่สำคัญมากของประเทศคือ ความยากจน และการขยายตัวของประชากร การศึกษา และการดูแลสุขภาพที่ต่ำจากภาครัฐ

ลำดับเหตุการณ์ที่สำคัญของการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

- 1972 - พระราชบัญญัติการควบคุมมลพิษทางน้ำ
- 1977 - การจัดตั้ง DEPC
- 1989 - การจัดตั้ง MOEF และกรมสิ่งแวดล้อม
- 1991 - การจัดเตรียม NCS
- 1992 - นโยบายสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
- 1995 - NEMAP
- 1995 - พระราชบัญญัติการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
- 1997 - กฎการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
- 2000 - พระราชบัญญัติศาลสิ่งแวดล้อม

นโยบายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม

- นโยบายอุตสาหกรรม
- นโยบายพลังงาน
- นโยบายน้ำ
- นโยบายที่ดิน

นโยบายสิ่งแวดล้อมในปี 1992 จะครอบคลุม 16 ภาคส่วน ดังนี้

1. เกษตร
2. อุตสาหกรรม
3. สุขภาพและสุขภาพภิบาล
4. พลังงานและเชื้อเพลิง
5. การพัฒนาน้ำ การควบคุม น้ำท่วม และชลประทาน
6. ที่ดิน
7. ป่า สัตว์ป่า และความหลากหลายทางชีวภาพ
8. การประมงและปศุสัตว์
9. อาหาร
10. สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งทะเล
11. การขนส่งและการสื่อสาร
12. ที่อยู่อาศัย และการพัฒนาเมือง
13. ประชากร
14. การศึกษาและควาตระหนักของประชาชน
15. วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการวิจัย

กฎหมาย นโยบายที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

- นโยบายป่าไม้แห่งชาติ 1994
- กลยุทธ์และแผนปฏิบัติการการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของบังคลาเทศ 2009
- นโยบายพลังงานทดแทนของบังคลาเทศ 2008
- แผนการดำเนินการปรับตัวแห่งชาติ (NAPA) ปี 2005 และมีการปรับปรุง 2009
- แผนปฏิบัติการประสิทธิภาพพลังงานและการอนุรักษ์พลังงาน 2013
- แผนบูรณาการการบริหารจัดการชายฝั่ง 2005
- แผนการจัดการน้ำแห่งชาติ
- กลยุทธ์แห่งชาติ 3R (Reduce, Reuse & Recycle) 2010
- แผนจัดการภัยพิบัติแห่งชาติ 2010
- แผน Sixth Five Year และ Perspective Plan (คาดการณ์ 2021)
- พระราชบัญญัติการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของบังคลาเทศ 1995 และแก้ไขเพิ่มเติมล่าสุดในปี 2010
- กฎอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของบังคลาเทศ 1997 และการแก้ไขเพิ่มเติม
- พระราชบัญญัติศาลสิ่งแวดล้อมของบังคลาเทศ 2010
- กฎการจัดการของเสียอันตรายและการทำลายเร็ว 2011
- พระราชบัญญัติความหลากหลายทางชีวภาพของบังคลาเทศ 2013
- กฎชีวความปลอดภัยของบังคลาเทศ 2013
- พระราชบัญญัติการพัฒนอย่งยั่งยืนและพลังงานทดแทน (SREDA) 2012
- พระราชบัญญัติควบคุมการผลิตอัฐและเตาเผาอัฐ 2013
- พระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 1927 และการแก้ไขเพิ่มเติม
- พระราชบัญญัติสัตว์ป่า (การอนุรักษ์และการรักษาความปลอดภัย) 2012
- พระราชบัญญัติการจัดการภัยพิบัติ 2012
- พระราชบัญญัติน้ำแห่งชาติ 2013
- กฎป่าไม้ชุมชน (แก้ไข) 2010
- กฎโรงสี (ใบอนุญาต) 2012

2.3 เนื้อหา/องค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาดูงานแต่ละแห่ง (ถ้ามี) พร้อมแนบภาพประกอบ

การศึกษาดูงานสำหรับคอร์สอบรมนี้ คือ บริษัท Bengal Plastic Company, Bengal Group บริษัทนี้เป็นบริษัทผลิตพลาสติกที่ใหญ่ของประเทศบังคลาเทศ



บริษัทฯ ดำเนินการในหลายส่วน ดังนี้

- พลาสติก
- อาหาร
- เคมีภัณฑ์
- พลังงานทดแทน
- สื่ออิเล็กทรอนิกส์
- สีและบรรจุภัณฑ์
- เครื่องนึ่งนม
- โลหะ
- อสังหาริมทรัพย์

แบรนด์ที่เป็นของบริษัทมี 5 แบรนด์ คือ

- Bengal (เฟอร์นิเจอร์ในครัวเรือน และท่อ)
- Romania (อาหารและเครื่องดื่ม)
- Bengal Solar (พลังงานทดแทน)
- Rtv (สื่อโทรทัศน์) และ
- LINNEX (เครื่องใช้ในบ้าน)

ตลาดส่งออก

- อเมริกาเหนือ
- สหภาพยุโรป
- ตะวันออกกลาง
- ทวีปอินเดีย

รางวัล

- รางวัล Nation Export Trophy เป็นรางวัลผู้ส่งออกสูงสุด ปี 2011
- รางวัล DHL-Daily Star เป็นรางวัลผู้ประกอบการยอดเยี่ยม ปี 2008
- รางวัล Superbands award เป็นรางวัลแบรนด์พลาสติกยอดเยี่ยม ปี 2010

การเยี่ยมชมบริษัทครั้งนี้ เจ้าหน้าที่พาชมในส่วนของผลิตถุงพลาสติกและส่วนการผลิตไม้แขวนเสื้อ ซึ่งมีการนำเศษพลาสติกจากการผลิตมาใช้เป็นวัสดุตั้งต้นในการผลิตด้วย



2.4 เนื้อหา/องค์ความรู้ที่ได้จากการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม (Group Discussion)

1. การทำกิจกรรมหลักสูตร Workshop การพัฒนาเกณฑ์ข้อกำหนดของไม้แขวนเสื้อ ผู้เข้าร่วมอบรมต้องนำข้อมูลที่ได้รับจากการเข้าโรงงานผลิตพลาสติก มาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อพัฒนาเกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับไม้แขวนเสื้อ



โดยขั้นตอนแรกเริ่มจากการพิจารณาตลอดวัฏจักรชีวิต (Life Cycle Consideration: LCC) ของไม้
 แขนงสั้น สามารถสรุปรายละเอียดได้ตามตารางด้านล่าง

LC	Use of Energy & resource	Impact on human health	Emission to		
			Water	Air	Waste
Resource extraction	■ ★	■ ★	○	■	■
Production	● ★	■ ★	■	■	■
Distribution	■	■	○	■	○
Use	○	○	○	○	■
Disposal	■	■	■	■	■

- ★ Heat requirement use electric energy
- ★ Some impact on human health but it can be reduce by using PPE & making production area comfortable
- ★ By product of petroleum extraction require many heavy equipment using energy

วิธีทวนสอบ

การผลิต

- การใช้พลังงาน

สามารถตรวจสอบได้จากมิเตอร์พลังงาน กำลังไฟฟ้าจากแคตตาล็อก และบิลเรียกเก็บค่าไฟฟ้า
 เปรียบเทียบกับการผลิตที่เกิดขึ้นจริงในหน่วยกิโลกรัมของวัสดุ

- สุขภาพของมนุษย์

ผ่านการสัมภาษณ์จากผู้ประกอบการและคนงาน และจากผลการตรวจสอบทางการแพทย์

- การใช้น้ำ

น้ำที่ระเหยจากกระบวนการระบายความร้อนสามารถวัดได้จากสเกลในหอระบายความร้อนในหน่วย
 ลิตร

- มลพิษทางอากาศ

วัดปริมาณการปล่อยสารอินทรีย์ระเหย (ปริมาณน้อย)

- ของเสีย

ของเสียที่เกิดจากกระบวนการรีไซเคิล คิดเป็น 1.5% ของวัสดุที่ใช้

การขนส่ง

เบนซิน / CNG ที่ใช้เพื่อการขนส่ง สามารถวัดได้จากระยะทางการขนส่ง และปริมาณการปล่อย CO₂ จากรายงานการทดสอบรถจากห้องปฏิบัติการ

การใช้งาน

วัสดุบางอย่างเกิดการสูญเสียในระหว่างกระบวนการรีไซเคิล

การจัดการหลังหมดอายุการใช้งาน

- พลังงานสำหรับกระบวนการรีไซเคิล
- การใช้น้ำสำหรับการทำความสะอาดก่อนรีไซเคิล
- มลพิษทางอากาศ และมลพิษทางดิน

2. การทำกิจกรรม workshop ระดมความคิดเพื่อจัดทำแผน 6-12 เดือน ในส่วนของรัฐบาลเพื่อช่วยพัฒนา ตลาดสิ่งแวดล้อมและการรับรองตนเองด้านสิ่งแวดล้อม

No.	Activities	Responsibility	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12
1	Preparing reports to management and emphasizes the use of this training course	Participants	2 wk					
2	Discussion among the Top level managers	Managers	2 wk					
3	Establishment of managerial committee	Managers	↔					
4	Drafting policy paper	Participants & Managers		↔				
5	Training for employees and stakeholders	Government		↔				
6	Preparation of criteria for assessment	Managers			↔			
7	Self assessment by stakeholders	Stakeholders				↔		
8	Final assessment	Government				↔		
9	Analyzing reports	Government					↔	
10	Green awarding	Government						↔

ส่วนที่ 3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมโครงการ

3.1 ประโยชน์ต่อตนเอง

ความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมโครงการฯ ช่วยเพิ่มเติมในส่วนของกระบวนการจัดทำเกณฑ์ข้อกำหนด และปัจจัยที่ทำให้เกิดความสำเร็จของการจัดทำฉลากสิ่งแวดล้อมในแต่ละประเทศ ซึ่งเป็นประโยชน์ในการปฏิบัติงาน สามารถนำมาปรับใช้กับงานในหน้าที่รับผิดชอบ ซึ่งรับผิดชอบในส่วนการกำหนดเกณฑ์และข้อกำหนดสำหรับฉลากสิ่งแวดล้อมแบบรับรองตนเอง

3.2 ประโยชน์ต่อหน่วยงานต้นสังกัด

ผู้จัดทำรายงาน สังกัดห้องปฏิบัติการอีโคดีไซน์ ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (เอ็มเทค), สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งเป็นศูนย์กลางเครือข่ายด้าน Eco-Design มีหน้าที่วิจัย พัฒนาองค์ความรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีจากเครือข่ายด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม อีกทั้งให้คำปรึกษาและสนับสนุนภาคอุตสาหกรรมและสถาบันเฉพาะทาง

เพื่อยกระดับให้เกิดการพัฒนา EcoProduct ที่เป็นไปตามมาตรฐานหรือกฎระเบียบสากล รวมถึงการเป็นศูนย์กลางในการรวบรวมผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย ดังนั้นความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับมีประโยชน์ต่อหน่วยงานดังนี้

- สร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างประเทศ เนื่องจากผู้เข้าร่วมอบรมมาจากหลายภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานด้านสิ่งแวดล้อม
- รวบรวมองค์ความรู้ด้านฉลากสิ่งแวดล้อม และกระบวนการจัดทำเกณฑ์ข้อกำหนดรายผลิตภัณฑ์
- พัฒนาแนวทาง เกณฑ์และตัวชี้วัด เพื่อใช้ในการเปิดเผยข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม
- สนับสนุนภาคอุตสาหกรรมและสถาบันเฉพาะทาง ให้เกิดการพัฒนาระดับผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

3.3 ประโยชน์ต่อสายงานหรือวงการในหัวข้อนี้ๆ

- สร้างเครือข่ายการพัฒนาฉลากสิ่งแวดล้อม โดยดึงความเชี่ยวชาญจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือในลักษณะของเครือข่าย
- พัฒนางองค์ความรู้และขีดความสามารถของประเทศในด้านการพัฒนาเกณฑ์ข้อกำหนดของฉลากสิ่งแวดล้อม
- ส่งเสริมให้เกิดการนำเกณฑ์และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของฉลากแบบรับรองตนเอง ไปใช้จริงกับภาคผู้ประกอบการธุรกิจ และภาคอุตสาหกรรม

3.4 กิจกรรมการขยายผลที่ได้ดำเนินการภายในระยะเวลา 60 วันนับจากวันสุดท้ายของโครงการ

(กิจกรรม เช่น การฝึกอบรมภายในหน่วยงาน การบรรยายให้กับทีมงาน บทความที่ลงจดหมายข่าวในหน่วยงาน เป็นต้น โดยสรุปรายละเอียดกิจกรรม พร้อมภาพประกอบ และใบลงชื่อผู้ร่วมกิจกรรม)

ภายหลังฝึกอบรมได้นำความรู้ที่ได้มาถ่ายทอดให้ทีมงานในสังกัด ในวันที่ 18 มิถุนายน 2557 โดยมีผู้เข้าร่วมการอบรมทั้งสิ้น 10 ท่าน



3.5 กิจกรรมการขยายผลที่จะดำเนินการภายใน 6 เดือนหลังเข้าร่วมโครงการ

(กิจกรรมขยายผล เช่น แผนงานกิจกรรมที่จะดำเนินการ เป็นต้น โดยส่งเอกสารสรุปรายละเอียดกิจกรรมพร้อมภาพประกอบ เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมให้ส่วนวิเทศสัมพันธ์)

กิจกรรมหลักที่จัดทำ ประกอบด้วย 2 กิจกรรมหลัก

1. ลงพื้นที่เพื่อให้ความรู้กับผู้ประกอบวิสาหกิจชุมชน OTOP สำหรับกลุ่มผลิตภัณฑ์สิ่งทอเกี่ยวกับการยกระดับผลิตภัณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อมด้วยตนเอง
2. ให้คำปรึกษากับผู้ประกอบการเพื่อรอกข้อมูลผลิตภัณฑ์ลงเว็บไซต์ www.thaiecoproduct.com เพื่อรับรองตนเองด้านสิ่งแวดล้อม

ส่วนที่ 4 เอกสารแนบ

- 4.1 กำหนดการฉบับล่าสุด (Program)
- 4.2 เอกสารประกอบการประชุม/สัมมนา (Training Materials)
- 4.3 ประวัติโดยสังเขปของวิทยากรบรรยาย (CV)
- 4.4 รายงานก่อนการเดินทาง (Country Paper-Thailand)
- 4.5 เอกสารนำเสนอผลงานหลังจากเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม (Group Presentation)

หมายเหตุ

1. ตัวอักษรและขนาดของตัวอักษรที่ใช้ คือ Cordia New 14 pt.
2. รายงานการเข้าร่วมโครงการเอพีไอ ต้องจัดทำเป็นรายบุคคล และมีกำหนดจัดส่งภายในระยะเวลา 60 วันนับจากวันสุดท้ายของโครงการ
3. การจัดส่งรายงาน สามารถดำเนินการด้วยวิธีต่อไปนี้
 - ก. ในกรณีเอกสารแนบเป็นซอฟต์แวร์ ให้บันทึกไฟล์รายงานและเอกสารแนบทั้งหมดลงแผ่นซีดีและจัดส่งมาทางไปรษณีย์ หรือ
 - ข. ในกรณีเอกสารแนบเป็นกระดาษ ให้ส่งไฟล์รายงานทางอีเมล (liaison@ftpi.or.th) และส่งสำเนาเอกสารแนบทั้งหมดมาทางไปรษณีย์ที่อยู่ ... ส่วนวิเทศสัมพันธ์ สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ
อาคารयाคูลท์ ชั้น 12 เลขที่ 1025 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400
4. การเผยแพร่ สามารถติดตามการเผยแพร่รายงานการเข้าร่วมโครงการเอพีไอหรือรายงานที่จัดทำโดยผู้เข้าร่วมโครงการเอพีไอในโครงการอื่นๆ ได้ที่ <http://www.ftpi.or.th/โครงการระหว่างประเทศ/บทความจากผู้เข้าร่วมโครงการ/tabid/106/language/th-TH/Default.aspx>
5. หากท่านไม่ดำเนินการจัดทำเอกสารหลังการสัมมนาตามเงื่อนไขข้างต้น ส่วนวิเทศสัมพันธ์จะจัดส่งหนังสือแจ้งการขึ้นทะเบียน Black list ไปยังหน่วยงานต้นสังกัด โดย (1) ในกรณีที่จัดส่งรายงาน จะขึ้นทะเบียนรายชื่อของท่านเป็นการถาวรและหน่วยงานต้นสังกัดเป็นระยะเวลา 2 ปี หรือ (2) ในกรณีจัดส่งเกินกำหนดระยะเวลา 60 วัน จะขึ้นทะเบียนรายชื่อของท่านเป็นระยะเวลา 2 ปี นับจากวันที่ส่งรายงาน ทั้งนี้ เพื่อใช้ประกอบในการพิจารณาเสนอชื่อเป็นผู้สมัครเข้าร่วมโครงการเอพีไอในครั้งต่อไป