

คู่มือ
เลือกซื้อสินค้าและบริการ
ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม





คู่มือ
เลือกซื้อสินค้าและบริการ
ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม





พิมพ์เผยแพร่โดย

กองส่งเสริมและเผยแพร่ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
49 พระราม 6 ซอย 30 ถนนพระราม 6 พญาไท กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 0-2278-8400 โทรสาร 0-2298-5631 <http://www.deqp.go.th>

พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2549

ISBN : 974-7530-23-6

ที่ปรึกษา

อภิวัดน์ เศรษฐรักษ์	อธิบดีกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
พรทิพย์ ปิ่นเจริญ	รองอธิบดีกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ประดิษฐ์ บุญตันตราภรณ์	รองอธิบดีกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
สากุล จินะกุล	รักษาราชการแทนผู้อำนวยการกองส่งเสริมและเผยแพร่

บรรณาธิการ

ระเบียบ ภูผา นักวิชาการเผยแพร่ 6ว

คณะบรรณาธิการ

ลาวัณรี ศรีสุข	ผู้อำนวยการส่วนสิ่งแวดล้อมศึกษา
บรรพต อมราภิบาล	นักวิชาการเผยแพร่ 7ว
ชุลีพร โชคลา	นักวิชาการเผยแพร่ 7ว
ภาวิณี ณ สายบุรี	นักวิชาการเผยแพร่ 6ว
เพชรดา อ้อชัยภูมิ	นักวิชาการเผยแพร่ 5
ผกาภรณ์ ยอดพลอบ	นักวิชาการเผยแพร่ 4

จัดทำข้อมูลและออกแบบรูปเล่มโดย

ดร.พงษ์วิภา หล่อสมบุญ	ผู้อำนวยการฝ่ายธุรกิจและสิ่งแวดล้อม
ปฐม ชัยพฤกษ์พล	ผู้จัดการโครงการฉลากเขียว / รองนักวิจัย
เพ็ญลักษณ์ เทศสุวรรณ	รองนักวิจัย



สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย www.tei.or.th



คำนำ

การแก้ไขปัญหาล้างแวล้อมในปัจจุบัน เน้นการใช้แนวคิดแก้ปัญหาที่จุดเริ่มต้น ควบคู่ไปกับการส่งเสริมกลไกการมีส่วนร่วมเป็นตัวร่วมขับเคลื่อนในการเรียนรู้สภาพปัญหา และแสวงหาทางแก้ไขร่วมกันในการเยียวยาและบรรเทา เพื่อรักษาลมหายใจของล้างแวล้อม

กรมส่งเสริมคุณภาพล้างแวล้อม จึงได้จัดทำคู่มือเลือกซื้อสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อล้างแวล้อม เพื่อให้ความรู้ แนวคิด ตลอดจนให้ข้อมูล แนวทางการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่ใส่ใจในกระบวนการผลิต ตั้งแต่ต้นจนเสร็จสิ้นเป็นผลิตภัณฑ์สำหรับใช้ในชีวิตประจำวัน

สมาชิกในสังคมมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการทำให้สภาพแวดล้อมของเราดีขึ้นได้ ด้วยการเปลี่ยนแปลงวิถีการบริโภคแบบเดิมไปสู่การบริโภคที่ยั่งยืน โดยการเลือกใช้สินค้าหลากหลายเขียว สินค้าประหยัดพลังงาน สินค้าเกษตรอินทรีย์ สินค้าจากวัสดุแปรรูป และสินค้าที่ได้มาจากป่าปลูก เพื่อที่วันหนึ่งข้างหน้าเมื่อมีคนตั้งคำถามกับเราว่าทำอะไรเพื่อคนรุ่นหลัง เราจะได้ร่วมกันตอบคำถามด้วยการใช้วิธีปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคเลือกซื้อและใช้อย่างชาญฉลาดโดยไม่เป็นภาระต่อสภาพแวดล้อม เพียงเท่านี้ก็จัดได้ว่า เราได้ทำอะไรดีๆ เพื่อโลกใบนี้แล้ว

กรมส่งเสริมคุณภาพล้างแวล้อม
มกราคม 2549



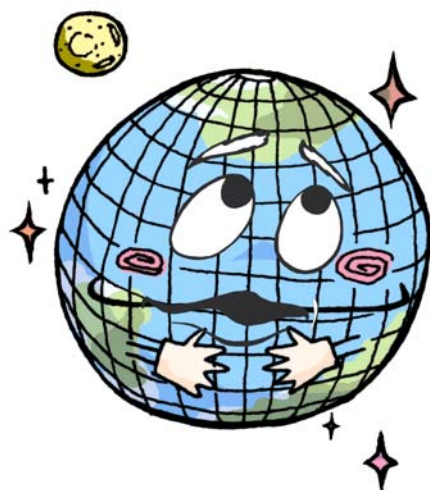
สารบัญ

ส่วนที่ 1 ขนาดใช้	หน้า
* หมุนทันโลก	6
* ทำไมต้องเลือกใช้สินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	10
* เลือกซื้อ เลือกใช้ แล้วได้ประโยชน์อย่างไร	12
ส่วนที่ 2 ขนาดรู้ ขนาดเลือก	
* รู้จักสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	16
* เหมือนหรือแตกต่างจากสินค้าทั่วไปอย่างไร	18
* สังเกตได้อย่างไร	19
* สินค้าหลากหลาย	21
* สินค้าประหยัดพลังงาน	47
* สินค้าผลิตจากวัสดุแปรใช้ใหม่	63
* สินค้าเกษตรอินทรีย์	71
* สินค้าที่ได้จากการจัดการป่ายั่งยืน	75
* ตัวอย่างบริการสีเขียว	77
ส่วนที่ 3 ขนาดดีได้ประโยชน์	
* เลือกซื้อ เลือกใช้ ใครก็ได้ประโยชน์	90
* พลังเครือข่าย	91
* เครือข่ายสีเขียวสากล	94
ส่วนที่ 4 ขนาดซื้อ	
* เครื่องปรับอากาศ	96
* หลอดฟลูออเรสเซนต์	97
* ผลิตภัณฑ์จากไม้ยางพารา/ของเล่น/ตุ๊กตา	101
* ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดถ้วยชาม	101
* เครื่องถ่ายเอกสาร/ลิโม่ลิ้น	102
* กระดาษบรรจุภัณฑ์/ฉนวนกันความร้อน	104
* เครื่องเรือนเหล็ก/สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง	104
* เครื่องสูบน้ำ/สารซักฟอก/ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดพื้นผิว	105
* บริการโรงแรมสีเขียวในประเทศไทย	106
ส่วนที่ 5 บทสรุปส่งท้าย	107
เอกสารอ้างอิง	110



1 ขนาดใช้





หมั่นทนโลก

สืบเนื่องจากวิถีการบริโภคที่ต้องแข่งขันกับเวลาเช่นปัจจุบัน ส่งผลให้รูปแบบการดำเนินชีวิตของผู้คนในยุคสมัยใหม่นี้แตกต่างจากอดีต สังเกตได้จากเรื่องใกล้ตัว แต่เดิมนั้นสินค้าทั้งของกินของใช้ถูกบรรจุอยู่ในหีบห่อแบบง่ายๆ เช่น ใบตองทั้งสดและแห้ง ทุกระดาศี้น้ำตาลหรือสีขาวขุ่น ตะกร้า เข่ง ชะลอม ฯลฯ เมื่อเทคโนโลยีได้รับการพัฒนาขึ้น ทำให้รูปแบบของภาชนะบรรจุภัณฑ์และหีบห่อสำหรับใส่อาหารมีความหลากหลายมากขึ้น เช่น กล่องโฟม ถุงพลาสติก ทั้งถุงร้อนและถุงเย็น ขวดพลาสติก แม้แต่ถุงหิ้วหรือถุงก๊อบแก๊บ ฯลฯ

ระบบเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเป็นกลไกที่ทำให้ผู้ประกอบการสามารถผลิตสินค้าได้คราวละมากๆ ในเวลาที่รวดเร็ว และสามารถกระจายผลผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างทันทั่วถึงและแพร่หลาย





ตลาดการค้าในปัจจุบันจึงมีการแข่งขันสูงในเรื่องของการผลิตสินค้า และรูปแบบบรรจุภัณฑ์ ซึ่งวัสดุที่นำมาใช้มีหลากหลายประเภทมากขึ้น เช่น อะลูมิเนียม พลาสติก โลหะ โฟม ฯลฯ ส่วนใหญ่มีการเติมแต่งสารเคมีสังเคราะห์เข้าไปด้วย เพื่อให้สินค้าหรือหีบห่อบรรจุภัณฑ์มีความคงทน มีสีสันสวยงามดึงดูดใจผู้บริโภค แต่ความสวยงามเหล่านี้กลับซ่อนปัญหาไว้ เพราะสารเคมีสังเคราะห์ย่อยสลายได้ยากในสภาพธรรมชาติ วิธีการกำจัดจึงต้องนำไปฝังหรือเผาเท่านั้น

หากผู้บริโภคเลือกซื้อผลิตภัณฑ์หรือสินค้า โดยพิจารณาจากรูปลักษณ์ภายนอกและความสวยงามของหีบห่อและบรรจุภัณฑ์มากกว่าคุณสมบัติของสินค้านั้นๆ ย่อมจะทำให้ปริมาณขยะบรรจุภัณฑ์เพิ่มมากขึ้น

ไม่เพียงแต่หีบห่อหรือบรรจุภัณฑ์เท่านั้นที่กลายเป็น “ขยะ” ซากของผลิตภัณฑ์หรือเครื่องใช้ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะสินค้าจำพวกเครื่องใช้ไฟฟ้า เช่น โทรทัศน์ คอมพิวเตอร์ เครื่องซักผ้า โทรศัพท์มือถือ แบตเตอรี่ หลอดไฟ ฯลฯ สามารถเสื่อมคุณภาพได้ตามกาลเวลา เก่า ตกรุ่น หรือเทคโนโลยีไม่ทันสมัย เมื่อผู้บริโภคไม่ต้องการแล้ว ขยะ “อิเล็กทรอนิกส์” เหล่านี้ก็ต้องกลายเป็นขยะรอการกำจัดเช่นเดียวกัน

แต่ปัญหาสำคัญคือ ทุกวันนี้ขยะอิเล็กทรอนิกส์เหล่านี้ถูกทิ้งปะปนกับขยะทั่วไป ซึ่งเป็นอันตรายอย่างยิ่งต่อสิ่งแวดล้อมเพราะสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิตอาจรั่วไหลปะปนสู่แหล่งน้ำ ดิน หรือสภาพแวดล้อม





ทั่วๆ ไป หรืออาจเกิดการระเบิดได้ หากผู้บริโภคไม่รู้เท่าทัน
ถึงการนำไปเผา เช่น ถ่านไฟฉายหรือกระป๋องสเปรย์
 เป็นต้น

ทุกวันนี้ผู้คนจากประเทศต่างๆ ทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทยกำลังเผชิญ
กับสภาพความเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างจากอดีต สังเกตได้
จากความเปลี่ยนแปลงใกล้ตัว ฤดูกาลของลมฟ้าอากาศกำลังเปลี่ยนแปลง
หน้าร้อนมีช่วงเวลาที่ยาวนานมากขึ้น
อากาศร้อนอบอ้าวมากขึ้นทุกๆ ปี หรือ
บางทีทั้งๆ ที่เป็นหน้าร้อน แต่ฝนก็ตก
กระหน่ำลงมาอย่างไม่ลืมหูลืมตา หรือ
ไม่ก็เกิดพายุลูกเห็บในหลายพื้นที่



นักวิชาการด้านสิ่งแวดล้อม
เชื่อว่า ปัญหาความเสื่อมโทรม
ของทรัพยากรธรรมชาติและการ
เปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมใน
ปัจจุบัน เกิดขึ้นจากพฤติกรรมบริโภค
ของคนเรานั้นเอง ไม่ว่าจะเป็นความต้องการอาหารและน้ำดื่มเพื่อหล่อเลี้ยง
ชีวิต เสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค หรือแม้แต่สิ่งของเครื่องใช้ที่อำนวยความสะดวก
ความสะดวกต่างๆ ในชีวิตประจำวัน ทั้งหมดล้วนแล้วแต่ต้องอาศัยทรัพยากร
ธรรมชาติเป็นวัตถุดิบในการผลิตและเป็นแหล่งพลังงานทั้งสิ้น



ขณะเดียวกันก็เชื่อมั่นว่า การจะแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม อย่างมีประสิทธิภาพนั้น จำเป็น ต้องได้รับความร่วมมือจากภาค ธุรกิจ อุตสาหกรรม และภาค บริการควบคู่กัน เพราะเป็นภาค ส่วนที่ต้องรองรับความต้องการ



บริโภคของสมาชิกในสังคม เมื่อกระบวนการผลิตเน้นให้ความสำคัญกับการ ผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ แต่เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ก็เท่ากับเป็น การใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัดได้อย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ มากที่สุด ช่วยลดการเกิดของเสียที่เกิดจากการผลิตและพยายามนำของเสีย นั้นมาแปรรูปหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง

ทุกวันนี้กระแสความตื่นตัวด้านการบริโภค “สินค้าและบริการที่เป็น มิตรต่อสิ่งแวดล้อม” มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ผู้คนในสังคมโลกเริ่มต้นตัวและให้ ความสำคัญกับตลาดการค้าสีเขียว ซึ่งให้ความสำคัญกับการใช้ประโยชน์จาก ทรัพยากรธรรมชาติ ทั้งในรูปของวัตถุดิบและแหล่งพลังงานเพื่อการผลิต อย่างคุ้มค่า ทั้งนี้อาจเป็นเพราะประสบการณ์ตรงในการเผชิญกับการ เปลี่ยนแปลงทางด้านสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะเป็นคุณภาพอากาศ โดยเฉพาะใน เมืองใหญ่ที่ผู้คนอาศัยกันอยู่อย่างหนาแน่นนั้นกำลังแย่ลง คุณภาพน้ำในแหล่ง น้ำธรรมชาติหลายแห่งอยู่ในสภาพเน่าเสีย เพราะเต็มไปด้วยสารเคมีที่ถูก ปล่อยทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม หรือน้ำทิ้งจากบ้านเรือน คุณภาพดินที่ เสื่อมโทรมเพราะอิทธิพลของสารเคมีทางการเกษตร ที่ช่วยเร่งผลผลิตให้ทัน ขยายตามความต้องการ แต่กลับทิ้งผลตกค้างต่างๆ มากมาย ทำให้ระบบนิเวศ เกิดการเปลี่ยนแปลง เกิดปัญหาโรคภัยไข้เจ็บคุกคามวิถีชีวิตประจำวันของ ผู้คนในสังคมทั้งทางตรงและทางอ้อม





เมื่อสังคมเริ่มตั้งคำถามมากขึ้นถึงแนวทางการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างรู้ทันปัญหา “สินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม” จึงเป็นคำตอบที่ก่อให้เกิดความหวังและเป็นทางเลือกที่สมาชิกในสังคมจะมีส่วนช่วยกันได้ด้วยการเลือกใช้สินค้าและบริการสีเขียว เพื่อประโยชน์ต่อตัวเองและสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว

ทำไม

ต้องเลือกใช้สินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม



ปัจจุบันการเพิ่มขึ้นของประชากร การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและทำให้เกิดปัญหามลพิษตามมามากมาย ไม่ว่าจะเป็นน้ำเสีย อากาศเป็นพิษ ฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย หรือปัญหาขยะล้นเมือง ซึ่งกำลังกลายเป็นปัญหาที่ส่งผลต่อสุขภาพ คุณภาพชีวิต และมาตรฐานความเป็นอยู่ของประชาชนในสังคม

วิธีหนึ่งที่จะช่วยแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ก็คือ การส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้ผลิตเปลี่ยนมาผลิตสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยใช้กระบวนการทางเทคโนโลยีสะอาดเป็นเครื่องมือในการจัดการทรัพยากร และกระบวนการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ลดการปล่อยสารเคมี หรือกากสารพิษออกสู่สิ่งแวดล้อม ประหยัดพลังงาน และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างคุ้มค่าทั้งในระหว่างการผลิต การเลือกใช้หีบห่อและบรรจุภัณฑ์ การขนส่ง



และการใช้งาน รวมถึงการให้ความสำคัญในการรับคืนซากของผลิตภัณฑ์
หลังใช้งานเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีด้วย

ทุกวันนี้ผู้บริโภคมีความตื่นตัวในเรื่องสิ่งแวดล้อม และพยายามแสวงหา
ข้อมูลข่าวสารเพื่อรับรู้ถึงระดับความรุนแรงของปัญหาและผลกระทบที่
ตามมามากยิ่งขึ้นอาจผ่านช่องทางสื่อสารมวลชนและการสื่อสารแลกเปลี่ยน
ระหว่างกัน ส่งผลให้ประชาชนในสังคมเกิดความตระหนักถึงความสำคัญของการ
มีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ผู้บริโภคกลุ่มหนึ่งเริ่มปรับเปลี่ยน
พฤติกรรมของตนเองมาเลือกซื้อเลือกใช้ผลิตภัณฑ์สินค้าและบริการที่เป็นมิตร
ต่อสิ่งแวดล้อม หรือ “สินค้าสีเขียว” ที่มีผลกระทบหรือก่อให้เกิดผลเสียหยา
ต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้าประหยัด

พลังงาน สินค้าฉลากเขียว หรือพืชผัก

ผลไม้ปลอดสารพิษที่ผลิตด้วย

วิธีเกษตรอินทรีย์ หรือเสื้อผ้า

ไม่ฟอกย้อม ฯลฯ



ในท้องตลาดเวลานี้จึงมีสินค้า
และบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมวาง
จำหน่าย เช่นเดียวกับสินค้าและบริการ
ทั่วไป เพื่อเป็นทางเลือกสำหรับผู้บริโภค
ที่ให้ความสำคัญกับการดูแลสุขภาพและ
คุณภาพชีวิตของตนเองควบคู่ไปกับการ
เป็นส่วนหนึ่งในการช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม



เลือกซื้อเลือกใช้

สินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมแล้วได้ประโยชน์อย่างไร



✧ ประโยชน์ต่อผู้บริโภค

สินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมผลิตด้วยกระบวนการทางเทคโนโลยีสะอาด และมีการตรวจประเมินคุณค่ามาตรฐานผลิตภัณฑ์ และการประเมินวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ว่ามีสัดส่วนการใช้พลังงานทั้งน้ำและไฟฟ้าเป็นสัดส่วนเท่าใดถึงจะคุ้มค่าและเกิดการใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด ทำให้เป็นผลดีต่อผู้บริโภคที่ซื้อหาสินค้าสีเขียวไปใช้ในชีวิตประจำวัน เพราะนอกจากจะเป็นการช่วยรักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อมตั้งแต่เริ่มต้นแล้ว ยังเป็นผลดีต่อสุขภาพและประหยัดเงินในกระเป๋าได้อีกด้วย และยังช่วยให้เกิดสุขภาวะที่ดีในสังคม เป็นการปลูกฝังให้ผู้บริโภคมีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมได้





✧ ประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อม

ผลิตภัณฑ์สินค้าหรือบริการต่างๆ ล้วนแล้วแต่มีเป้าหมายเพื่อตอบสนองความต้องการที่หลากหลายของผู้บริโภคในสังคม เมื่อความต้องการของตลาดผู้บริโภคมีแนวโน้มสูงมากขึ้นตามการเจริญเติบโตของประชากร ส่งผลให้ผู้ผลิตสินค้าทั่วไปเร่งผลิตสินค้าและบริการเพื่อรองรับความต้องการให้ทันทั่วถึง เพื่อแย่งชิงส่วนแบ่งทางการตลาดผู้บริโภคให้มากที่สุด เป็นเหตุให้ผู้ผลิตเลือกให้ความสำคัญกับผลกำไรของสถานประกอบการมากกว่าความใส่ใจสิ่งแวดล้อม ขณะที่สินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มุ่งเน้นการให้ความสำคัญกับกระบวนการผลิตที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หรือเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด เมื่อเทียบกับผลิตภัณฑ์อย่างเดียวกัน ผู้ผลิตจะให้ความสำคัญและใส่ใจผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต



ตั้งแต่การคัดเลือกวัตถุดิบ การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิต ทั้งน้ำมัน ไฟฟ้า ก๊าซธรรมชาติ ต้นไม้ ฯลฯ ลดหรือไม่ใช้สารเคมีหรือสารประกอบที่ก่อให้เกิดอันตราย เช่น สารซีเอฟซี ตะกั่วปรอท หรือโลหะหนักต่างๆ ในกระบวนการผลิต รวมถึงการให้ความสำคัญกับการลดการใช้พลังงานในภาคการขนส่งและการจัดจำหน่าย ตลอดจนการใช้งานและการจัดการซากเหลือทิ้ง

คุณประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตที่ใส่ใจในทุกขั้นตอนจนกว่าจะเป็นสินค้าและบริการต่างๆ ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม จึงเป็นแนวทางหนึ่งที่ช่วยลดผลกระทบต่างๆ ในการผลิตที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อคนและสิ่งแวดล้อมได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม ก่อให้เกิดผลดีคือ ช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปรากฏการณ์โลกร้อน และยังช่วยลดมลพิษที่เกิดจากระบบอุตสาหกรรมโดยรวมได้อีกด้วย

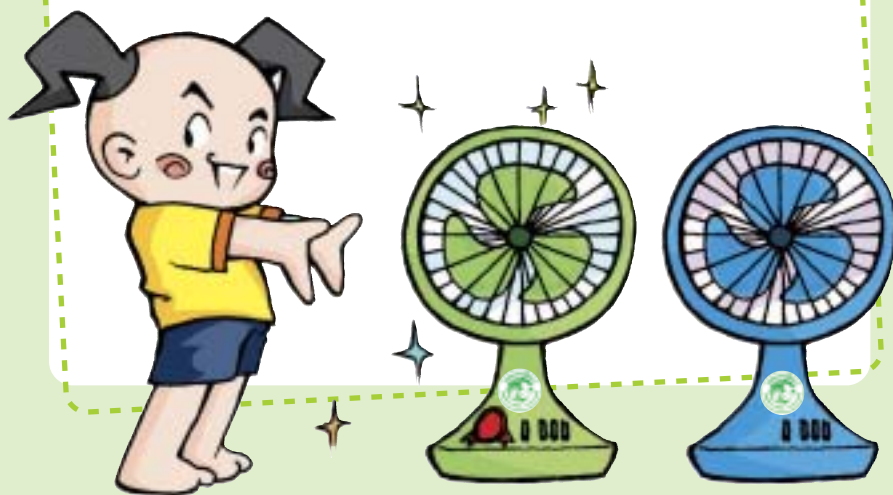


✧ ประโยชน์ต่อผู้ผลิต

ผลิตภัณฑ์สินค้าหรือบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเป็นทางเลือกหนึ่งของคนรักสุขภาพของตัวเองและสิ่งแวดล้อม กระแสการบริโภคสินค้าสีเขียวเริ่มขยายวงกว้างมากขึ้น ส่งผลให้ปริมาณการจำหน่ายมากขึ้น ผลกำไรที่ได้รับก็ย่อมมีมากขึ้น ขณะเดียวกันยังช่วยให้ผู้ผลิตใช้ทรัพยากรในการผลิตอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ สามารถประหยัดต้นทุนที่จะต้องหมดไปกับภาระการกำจัดของเสียและมลพิษที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตรูปแบบเดิม และยังเป็นการกระตุ้นให้ผู้ผลิตสินค้ารายอื่นๆ ปรับปรุงคุณภาพสินค้าและบริการของตนเอง ทำให้เกิดการแข่งขันกันพัฒนาคุณภาพของผลิตภัณฑ์สินค้าหรือบริการ โดยให้ความใส่ใจต่อผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งนอกจากจะเป็นการสร้างการยอมรับในผลิตภัณฑ์ สินค้าหรือบริการแล้วยังส่งผลตอบแทนทางเศรษฐกิจในระยะยาว สามารถผลิตสินค้าที่มีคุณภาพผลิตมาจากกระบวนการที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อม เน้นหลักแนวคิดป้องกันก่อนที่ปัญหาจะเกิด และมีส่วนร่วมรับผิดชอบด้วยความสมัครใจ มิใช่ถูกบังคับด้วยกฎหมาย เป็นการป้องกันมลพิษที่ต้นเหตุ และเป็นการเตรียมความพร้อมของผู้ผลิตเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันผลิตสินค้าคุณภาพในตลาดการค้าทั้งภายในและต่างประเทศ



2 ขนาดรู้ ขนาดเล็ก





...รู้จัก... สินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

สินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมคืออะไร

สินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม คือ สินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นจากกระบวนการและเทคโนโลยีที่ใส่ใจกับผลกระทบที่จะเกิดต่อสิ่งแวดล้อม เริ่มต้นเป็นเพื่อนกันตั้งแต่ต้นทางคือ การคัดเลือกวัตถุดิบในการผลิต การเลือกใช้พลังงานและเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อให้กระบวนการผลิตสินค้าหรือผลิตภัณฑ์นั้นๆ ใช้พลังงานจากน้ำและไฟฟ้าในการผลิตอย่างคุ้มค่าที่สุดจนกระทั่งเสร็จสมบูรณ์เป็นสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ รอกการบรรจุลงในหีบห่อและบรรจุภัณฑ์ สำหรับเตรียมการขนส่งและจัดจำหน่ายให้กับตลาดผู้บริโภคต่อไป รวมทั้งให้ความสำคัญครอบคลุมถึงภาระในการจัดการซากผลิตภัณฑ์นั้นๆ อย่างถูกวิธีด้วย

หัวใจสำคัญอีกอย่างหนึ่งของสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมก็คือ ความพยายามในการนำของเหลือใช้จากการผลิต หรือของเสียที่เกิดขึ้นจาก



กระบวนการผลิต เพื่อนำมาแปรกลับไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตใหม่อีกครั้ง ช่วยทำให้ของเสียเป็นศูนย์หรือเหลือน้อยมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เป็นการส่งเสริมให้เกิดการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดได้คุ้มค่ามากที่สุด

บริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม คือ บริการ

ต่างๆ ที่อำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน เช่น โรงแรม โรงพยาบาล ร้านอาหาร สถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิง ร้านซักแห้ง ร้านซักรีด ฯลฯ เน้นดำเนินธุรกิจอย่างใส่ใจต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การเลือกใช้อุปกรณ์ประหยัดพลังงาน ประหยัดน้ำ มีการจัดการคัดแยกขยะที่ยังสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ช่วยสนับสนุนและประหยัดการใช้ทรัพยากร ขยะจำพวกเศษอาหาร หรือขยะที่สามารถย่อยสลายได้ สามารถนำไปทำเป็นปุ๋ยชีวภาพ ใช้รดต้นไม้และบำรุงดิน หมุนเวียนอาหาร

กลับคืนสู่ธรรมชาติ สถานบริการสีเขียวต่างๆ เหล่านี้ยังเน้นให้ความสำคัญกับการกำหนดพื้นที่ในการทิ้งขยะอันตรายอย่างชัดเจนและปลอดภัย รวมทั้งรณรงค์สื่อสารให้บุคลากรในหน่วยงานเห็นคุณค่าความสำคัญ และพร้อมเป็นส่วนหนึ่งในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมใหม่เลือกใช้สินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม





เหมือนหรือแตกต่างจากสินค้าทั่วไปอย่างไร

✧ การให้ความสำคัญกับผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม

สินค้าที่ผลิตในระบบอุตสาหกรรมทั่วไปมักไม่เน้นถึงความสำคัญของผลกระทบที่เกิดจากการผลิตที่มีต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งในขณะคัดเลือกวัตถุดิบ ขั้นตอนการผลิต การบรรจุและหีบห่อ การจัดจำหน่าย การขนส่ง หรือการกำจัดซากผลิตภัณฑ์ เมื่อมีการปล่อยของเสียที่เหลือจากการผลิตลงสู่แหล่งน้ำหรืออากาศจึงเป็นอันตรายร้ายแรงต่อสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของผู้คนในสังคม

ต่างจากสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมจะเริ่มต้นให้ความสำคัญกับการใช้เทคโนโลยีสะอาดในกระบวนการผลิตตั้งแต่การคัดเลือกวัตถุดิบอย่าง

มีคุณภาพ สามารถนำกลับมารีไซเคิลใหม่ได้ หรือไม่ก็

เลือกใช้วัตถุดิบที่ผลิตมาจากกระบวนการแปรรูป เช่น

กระดาษสำหรับทำหีบห่อและบรรจุภัณฑ์ พลาสติก

ที่ผลิตมาจากเม็ดพลาสติกแปรรูป เป็นต้น นอกจากนี้

ยังให้ความสำคัญกับการใช้พลังงานน้ำและไฟฟ้าใน

ทุกขั้นตอนการผลิต จนกระทั่งเสร็จสมบูรณ์เป็นสินค้า

หรือผลิตภัณฑ์ พร้อมส่งไปบรรจุหีบห่อและจัดจำหน่าย

ยังผู้บริโภคต่อไป การผลิตสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมนี้

จึงใช้พลังงานในการผลิตน้อยกว่าเมื่อเทียบกับสินค้าทั่วไป



✧ ราคา

แม้ราคาของสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมจะมีราคาสูงกว่าสินค้าทั่วไปตามท้องตลาดอยู่บ้าง แต่เมื่อเทียบปัจจัยด้านต่างๆ เช่น คุณภาพสินค้า และต้นทุนในการรักษาสีสิ่งแวดล้อม จัดได้ว่า สินค้าสีเขียวคุ้มค่าสำหรับผู้บริโภคมากกว่า ในอนาคตหากผู้บริโภคช่วยกันเลือกสนับสนุนสินค้าและบริการสีเขียวมากขึ้น ก็ย่อมจะทำให้ราคาจำหน่ายถูกลง



✧ การรับคืนซากสินค้าหรือผลิตภัณฑ์หลังการใช้งาน

สินค้าตามท้องตลาดทั่วไปไม่มีการรับคืนซากสินค้าหรือผลิตภัณฑ์หลังจากหมดอายุการใช้งานแล้ว กลายเป็นภาระของผู้บริโภคที่ต้องหาสถานที่ทิ้งหรือกำจัดสินค้าที่หมดสภาพนั้น หลายบ้านมักทิ้งขยะจำพวกแบตเตอรี่ โทรศัพท์มือถือ ถ่านไฟฉาย ฯลฯ ปะปนกับขยะทั่วไป อาจทำให้เกิดการรั่วซึมในแหล่งน้ำหรือดิน หรือเกิดการระเบิดเมื่อถูกเผาไหม้



ขณะที่สินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเน้นให้ความสำคัญกับการรับคืนซากสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่หมดอายุ เช่น แบตเตอรี่ที่ไม่ใช้แล้ว หน้าจอคอมพิวเตอร์ ตู้เย็น แบตเตอรี่มือถือ ฯลฯ เพื่อนำไปแปรสภาพในกระบวนการผลิตต่อไป เป็นการแบ่งเบาภาระผู้บริโภคและบรรเทาปัญหาขยะพิษล้นเมืองไปด้วยในเวลาเดียวกัน

สังเกตได้อย่างไรว่าสินค้าหรือบริการใดเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

สินค้าหรือบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม จะต้องได้รับการตรวจสอบประเมินผลกระทบที่เกิดจากกระบวนการผลิตตลอดทั้งวัฏจักรผลิตภัณฑ์อย่างละเอียดจากผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมตามเกณฑ์หรือข้อกำหนดของสินค้า ผลิตภัณฑ์ หรือบริการแต่ละประเภท จึงจะได้รับ “ฉลาก” หรือ “ตราสัญลักษณ์” ซึ่งแสดงว่าสินค้าหรือบริการนั้นๆ จัดอยู่ในกลุ่มผลิตภัณฑ์สีเขียว เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ผู้ผลิตสามารถสื่อสารกับผู้บริโภคได้ว่ากว่าที่จะได้มาซึ่งสินค้าหรือผลิตภัณฑ์นั้นๆ ต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทาง ช่วยให้ผู้บริโภคอุ่นใจได้ว่า ได้เลือกซื้อเลือกใช้บริการสินค้าที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด หากเปรียบเทียบกับสินค้าตามท้องตลาดในประเภทเดียวกัน



❖ หากเป็นสินค้าอุปโภคบริโภคที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ผู้บริโภคสามารถสังเกตสัญลักษณ์บนกล่อง หีบห่อบรรจุภัณฑ์ หรือบนตัวสินค้านั้นๆ ได้แก่

1. สัญลักษณ์ฉลากเขียว



2. สัญลักษณ์ประหยัดไฟเบอร์ 5



3. สัญลักษณ์ผลิตมาจากวัสดุแปรใช้ใหม่



4. สัญลักษณ์ที่ผลิตมาจากป่าที่ปลูก



5. สัญลักษณ์มาตรฐานผลิตภัณฑ์คุณภาพ



❖ หากเป็นสินค้าจำพวกอาหารทั้งสดและแห้ง ผู้บริโภคสามารถตรวจสอบได้ว่าเป็นสินค้าที่ผลิตมาจากกระบวนการผลิตปลอดสารเคมีหรือไม่ โดยสังเกตสัญลักษณ์ ได้แก่

สัญลักษณ์ผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์



❖ หากเป็นบริการต่างๆ เช่น โรงแรม โรงพยาบาล ร้านซักแห้ง หรือสถานบริการน้ำมัน ฯลฯ ผู้บริโภคเพียงมองหาสัญลักษณ์การรับรอง ได้แก่

สัญลักษณ์รูปใบไม้เขียว



สำหรับบริการโรงแรม

ทุกครั้งที่ต้องการซื้อหรือใช้บริการต่างๆ เตือนตนเองให้เป็นนิสัย หมั่นมองหาตราสัญลักษณ์ทั้งหลายที่กล่าวมาข้างต้น ก็จะทำให้ผู้บริโภคทราบได้ว่าสินค้าหรือบริการใดเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อจะได้เลือกใช้ตามความต้องการและมีส่วนร่วมในการรักษาสีเขียวด้วย





สิ่งต่างจากเฝือก





สินค้าที่อยู่ในระบบฉลากสิ่งแวดล้อม หรือสินค้าฉลากเขียว

ฉลากเขียว (green label หรือ eco-label) เป็นฉลากที่ออกให้กับผลิตภัณฑ์ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่า เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ที่ทำหน้าที่อย่างเดียวกัน ผลิตภัณฑ์เหล่านี้รวมถึงสินค้าและบริการหลายประเภท ยกเว้น ยา เครื่องดื่ม และอาหาร เนื่องจากเกี่ยวข้องกับสุขภาพและความปลอดภัยในการบริโภคมากกว่าด้านสิ่งแวดล้อม และมีหน่วยงานตรวจสอบคุณภาพมาตรฐานโดยตรงอยู่แล้ว

ฉลากเขียว เป็นแนวความคิดใหม่ที่เกิดขึ้นจากความต้องการในการฟื้นฟูและรักษาสภาพแวดล้อม ตลอดจนเพื่อให้เกิดการพัฒนาแบบยั่งยืน แนวคิดนี้เกิดขึ้นและริเริ่มดำเนินการเป็นครั้งแรกเมื่อปีพ.ศ. 2520 ที่ประเทศเยอรมนี และประสบความสำเร็จเป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลาย วจวบจนปัจจุบันมีประเทศต่างๆ ทั่วโลกดำเนินโครงการนี้กว่า 28 ประเทศ เช่น เยอรมนี แคนาดา สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น ฝรั่งเศส สิงคโปร์ จีน ไต้หวัน เป็นต้น รวมทั้งประเทศไทยที่ได้มีการริเริ่มโครงการฉลากเขียวขึ้น โดยคณะกรรมการนักธุรกิจเพื่อสิ่งแวดล้อมไทย (Thailand Business Council for Sustainable Development : TBCSD) เมื่อเดือนตุลาคม พ.ศ. 2536 และได้รับความเห็นชอบร่วมมือจากกระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม (ขณะนั้น) และองค์กรเอกชนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยมีสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) และสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย ทำหน้าที่เป็นฝ่ายเลขานุการ

กว่าจะมาเป็นสินค้าฉลากเขียวได้นั้น ต้องผ่านการประเมินและตรวจสอบว่าได้มาตรฐานทางด้านสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดที่ทางคณะกรรมการโครงการฉลากเขียวประกาศใช้ การใช้เครื่องหมายนี้ไม่ได้มีกฎหมายบังคับ





เป็นโครงการโดยสมัครใจของผู้ผลิต ผู้จัดจำหน่าย หรือผู้ให้บริการที่ต้องการแสดงความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและมุ่งหวังผลในการปลูกจิตสำนึกทางด้านสิ่งแวดล้อมให้แก่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะการกระตุ้นให้ผู้บริโภคเลือกซื้อเลือกใช้ผลิตภัณฑ์สีเขียวมากขึ้น รวมทั้งกระตุ้นให้กลุ่มอุตสาหกรรมผู้ผลิตหันมาใช้เทคโนโลยีและกระบวนการผลิตที่สะอาด ขณะเดียวกันก็เป็นพลังหนึ่งในการผลักดันให้รัฐบาลและเอกชนร่วมมือกันฟื้นฟูและรักษาสภาพแวดล้อมให้เกิดประสิทธิผลอย่างยั่งยืนควบคู่ไปกับการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ

สินค้าฉลากเขียว จึงเป็นทางเลือกใหม่ให้กับผู้บริโภคในการเลือกซื้อสินค้าและบริการ เน้นการให้ข้อมูลเพื่อให้ผู้บริโภคทราบว่า ผลิตภัณฑ์นั้นนอกจากจะมีคุณภาพแล้ว ยังให้ความสำคัญกับคุณค่าทางสิ่งแวดล้อมด้วย ผู้บริโภคที่มีความประสงค์จะช่วยรักษาสภาพแวดล้อมจะได้เลือกซื้อได้ถูกต้อง



ในส่วนของผู้ผลิต และผู้จัดจำหน่ายนั้นจะได้รับประโยชน์ในแง่ของกำไร เนื่องจากมีการบริโภคผลิตภัณฑ์เหล่านั้นมากขึ้น ปริมาณการจำหน่ายก็มากขึ้น อีกทั้งยังช่วยให้ผู้ผลิตได้ใช้ทรัพยากรในการผลิตอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ สามารถช่วยลดปัญหามลพิษที่จะเกิดต่อสิ่งแวดล้อมได้ทางหนึ่ง นอกจากนี้ยังช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับผลิตภัณฑ์ และมีส่วนช่วยผลักดันให้ผู้ผลิตรายอื่นๆ ปรับปรุงคุณภาพของสินค้าหรือบริการของตน โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการยอมรับของผู้บริโภค และส่งผลตอบแทนทางเศรษฐกิจแก่ผู้ผลิตในระยะยาว เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่ช่วยป้องกันรักษาธรรมชาติผ่านกระบวนการผลิตและการบริโภคของประชาชน



หากเห็นสัญลักษณ์รูปหน้าเด็กกำลังยิ้ม รูปนก ต้นไม้ และโลก นั่นคือ **สัญลักษณ์ฉลากเขียว** สื่อที่แสดงให้เห็นว่าผลิตภัณฑ์ สินค้าหรือบริการเหล่านี้ผลิตมาจากกระบวนการทางเทคโนโลยีที่ใส่ใจต่อผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่วงจรการผลิตเริ่มต้นจนถึงมือผู้บริโภค รวมถึงภาระหลังการใช้งานอีกด้วย ซึ่งหากพวกเราช่วยกันอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในวันนี้ ก็เท่ากับช่วยให้ลูกหลานของเราอาศัยอยู่ในโลกได้อย่างมีความสุขตลอดไป



เครื่องเขียน



เครื่องเขียนเป็นอุปกรณ์ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการจดบันทึกทั้งเรื่องการเรียนรู้ การงาน หรือเรื่องราวต่างๆ ในชีวิตประจำวัน เครื่องเขียนประกอบด้วยปากกาลูกกลิ้ง ปากกาเคมี ปากกาสีน้ำมัน ปากกาสีน้ำ ดินสอต่อไส้ ดินสอกดไส้ ดินสอดำ ดินสอสี และสีเทียน อุปกรณ์เหล่านี้บางชนิดมีสารเคมีที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น เมื่อสารเคมีที่เป็นส่วนประกอบของน้ำหมึกในปากกาเคมีระเหยออกมาจะเป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้ใช้ที่สูดดมไอระเหยเข้าไป ส่วนดินสอดำ ดินสอสี และสีเทียนมีการใช้สีในการเคลือบผิวหรือเป็นส่วนผสมของเนื้อดินสอ ซึ่งสีเหล่านี้อาจมีโลหะหนักเป็นส่วนประกอบ และเป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้ใช้ได้

เมื่อปากกาเคมีถูกใช้หมดแล้วและทิ้งปะปนกับขยะทั่วไป กลายเป็นขยะที่ย่อยสลายได้ยาก เพราะส่วนประกอบของปากกาโดยส่วนใหญ่ไม่ว่าด้าม ปลอก หรือไส้ มักทำจากพลาสติก นอกจากนี้สารเคมีที่ตกค้างในด้ามปากกาบางชนิดอาจรั่วไหลไปสู่แหล่งน้ำและดิน เกิดการสะสมและเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในน้ำและดินได้



วิธีการเลือกซื้อเครื่องเขียนหลากหลาย

ผู้บริโภคควรพยายามฝึกตัวเองในการมองหาตราสัญลักษณ์ฉลากเขียว ทุกครั้งของการซื้อของ เพื่อเป็นข้อมูลส่วนหนึ่งในการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้า ที่ไม่เป็นอันตรายต่อตนเองและสิ่งแวดล้อม เครื่องเขียนฉลากเขียวเน้นหัวใจ สำคัญคือ

- ◎ ไม่มีสารเคมีอันตรายหรือสีที่ผสมโลหะหนัก ปลอดภัยต่อสุขภาพ ของผู้ใช้ และลดการปนเปื้อนของสารเคมีและโลหะหนักที่มีผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม

- ◎ ได้รับการรับรองตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือผ่าน การทดสอบตามวิธีทดสอบที่กำหนดในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

- ◎ กระบวนการผลิต การขนส่ง และการกำจัดของเสียหลังใช้ผลิตภัณฑ์ ต้องเป็นไปตามกฎหมายและข้อบังคับของทางราชการ

- ◎ ปากกา ดินสอ และสีเทียน ต้องไม่มีสารเป็นพิษ สารกัดกร่อน สารระคายเคืองต่อสุขภาพ สารก่อมะเร็ง และสารประกอบอินทรีย์ฮาโลเจเนต (Halogenated organic components)

- ◎ สีที่ใช้ในหมึกต้องไม่มีโลหะหนักเป็นส่วนผสม เช่น แบเรียม แคลเซียม โปรท หรือสารอะโรมาติก (aromatic) และตัวทำละลายจำพวก แฮโลเจเนต (halogenous solvents) รวมทั้งตัวทำละลายที่เป็นสารอินทรีย์ ระเหย (volatile organic)

- ◎ ผลิตภัณฑ์ควรเป็นชนิดที่เติมหมึก หรือเปลี่ยนไส้ได้มีเครื่องหมาย แสดงข้อความว่า เป็นหมึกเติมหรือไส้ปากกา ช่วยลดปริมาณขยะ ที่เกิดขึ้นจากการใช้งานได้ ใช้สัญลักษณ์บ่งบอกประเภทพลาสติกที่ ใช้บนบรรจุภัณฑ์ และไม่ใช่พลาสติกที่มีส่วนประกอบของคลอรีน

- ◎ บรรจุภัณฑ์กระดาษ ควรทำมาจากวัสดุรีไซเคิล กรณีดินสอไม้ ควรบอกชนิดของไม้ ชนิดป่า รวมทั้งแหล่ง ที่มาของไม้ที่ใช้ในการผลิตดินสอด้วย





ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดสำหรับล้างจาน



ผู้บริโภคส่วนใหญ่นิยมใช้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดล้างจานมากกว่าการใช้ผงซักฟอก เพราะมีความปลอดภัยจากสารเพิ่มความสดใสที่มีในผงซักฟอก และสะดวกต่อการใช้งานมากกว่า เพราะส่วนใหญ่มักบรรจุในขวดพลาสติก

ผลกระทบที่เกิดจากการใช้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดล้างจานที่ไม่ได้มาตรฐาน จะทำให้เกิดปัญหาสารเคมีที่ย่อยสลายยากตกค้างในแหล่งน้ำธรรมชาติ มีผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในระบบห่วงโซ่อาหาร

หัวใจสำคัญของผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดสำหรับล้างจาน จากเงิ๋ว

เป็นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดชนิดเหลวที่ล้างด้วยมือ ย่อยสลายได้ดีในสภาพธรรมชาติ ไม่มีส่วนประกอบที่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนสนับสนุนให้ใช้บรรจุภัณฑ์น้อยลงหรือสามารถนำกลับมาแปรใช้ใหม่ ช่วยลดการปนเปื้อนของสารเคมีลงในแหล่งน้ำ ประหยัดทรัพยากร ตลอดจนลดภาระและค่าใช้จ่ายในการบำบัดน้ำเสีย



ฉลาดรู้ ฉลาดใช้

◎ ใช้น้ำยาล้างจานที่มีปริมาณและความเข้มข้นพอสมควรเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำล้าง

◎ ล้างจาน ช้อน และเครื่องครัวแยกจากแก้วน้ำดื่ม

◎ ล้างภาชนะในอ่างที่บรรจุน้ำแทนการล้างด้วยน้ำที่ปล่อยจากหัวก๊อกโดยตรง

◎ ไม่ปล่อยภาชนะรองรับอาหารให้มีคราบสกปรกแห้งติดแน่น

◎ ล้างจานครวละมากๆ แต่ไม่ปล่อยภาชนะรองรับอาหารทิ้งไว้นานจนเกินไป

◎ ล้างผักและผลไม้ในอ่างหรือภาชนะที่มีการกักเก็บน้ำไว้เพียงพอ และมีปริมาณทว่มผักผลไม้ที่ต้องการล้าง

ล้างจานอย่างใส่ใจ

1. ภาชนะหรือถ้วยชามที่จะล้าง หากมีเศษอาหารติดค้างอยู่ให้เขี่ยลงถังขยะก่อน ส่วนคราบไขมันและสิ่งสกปรกอื่นๆ ควรใช้กระดาษหนังสือพิมพ์ที่ใช้แล้ว หรือเศษผ้าเช็ดออก

2. เปิดน้ำใส่ภาชนะล้างเพียงเล็กน้อย เพื่อล้างคราบสกปรกที่เหลือ จากนั้นจึงใช้น้ำยาล้างจาน ไม่ควรใช้ผงซักฟอกเพราะมีความเป็นด่างมากและต้องล้างหลายครั้ง ทำให้สิ้นเปลืองน้ำ เมื่อฟอกถ้วยจานแล้ว จึงล้างในภาชนะบรรจุน้ำสะอาดที่ 1 และล้างอีกครั้งในภาชนะบรรจุน้ำสะอาดที่ 2 แล้วนำขึ้นเรียงหรือผึ่งในที่เก็บจานให้แห้ง

3. น้ำที่ใช้ล้างจานด้วยวิธีนี้จะยังมีคุณภาพดี สามารถใช้ล้างถ้วยจานได้อีกอย่างน้อย 1 ครั้ง และยังไม่รดต้นไม้ได้ เพราะจะมีธาตุอาหารที่พืชต้องการเจือปนอยู่ด้วย





ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดพื้นผิว



ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดพื้นผิวใช้สำหรับขจัดคราบสิ่งสกปรกที่เกาะอยู่ตามพื้นผิวต่างๆ มีทั้งสูตรกรด สูตรด่าง และสูตรสารลดแรงตึงผิว บางชนิดมีความเป็นกรดหรือด่างสูง และยิ่งมีความเข้มข้นมากก็จะมีฤทธิ์กัดกร่อนเป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้บริโภคมากยิ่งขึ้น

ฉลาดรู้ ฉลาดใช้

- ◎ เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดพื้นผิวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น น้ำจุลินทรีย์ ผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากธรรมชาติ แทนสารเคมีที่เป็นอันตราย เพราะสามารถย่อยสลายได้ทางชีวภาพ
- ◎ ควรปิดกวดฝุนละอองและเศษผงออกก่อน แล้วจึงใช้น้ำยาทำความสะอาด เพื่อลดการใช้น้ำและลดน้ำทิ้งปนเปื้อน
- ◎ ควรใช้ถังหรือภาชนะรองน้ำแทนการใช้น้ำฉีดล้างโดยตรง
- ◎ สามารถหมุนเวียนน้ำที่ใช้แล้วไปรดน้ำต้นไม้ ส่วนขยะบรรจุภัณฑ์ก็ควรแยกเก็บใส่ถุงหรือภาชนะที่ปิดมิดชิด เพื่อนำไปกำจัดหรือนำไปรีไซเคิล
- ◎ หมั่นดูแลรักษาพื้นซีเมนต์ พื้นไม้ พื้นทางเดิน และห้องน้ำให้แห้งสะอาดอยู่เสมอ





แฉะมพู



ช่วยจัดสิ่งสกปรกออกจากเส้นผมและหนังศีรษะ
มีอยู่หลากหลายรูปแบบในท้องตลาด สารเคมีที่เป็น
ส่วนประกอบของแฉะมพูมีทั้งสารลดแรงตึงผิว
สารลดความกระด้างของน้ำ สารกันเสีย หรือ
ตัวทำละลาย ล้วนแต่มีผลต่อสิ่งแวดล้อม เพราะ
สารลดแรงตึงผิวบางชนิดย่อยสลายได้ยาก
อาจสะสมตกค้างในเหงือกปลา ทำให้ความ
สามารถในการควบคุมปริมาณเกลือของปลาไม่
สมดุล สารบางชนิดที่ไม่ย่อยสลายเลยจะสะสมในแหล่งน้ำ ทำให้สภาพน้ำ
เปลี่ยนแปลงมีผลต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ ส่วนสารลดความกระด้างของน้ำบางชนิด
เช่น ฟอสเฟต เมื่อปล่อยสู่แหล่งน้ำในปริมาณที่มาก จะทำให้พืชน้ำเจริญ
เติบโตอย่างรวดเร็ว เกิดปัญหาน้ำเน่าเสีย

วิธีการเลือกซื้อแฉะมพูจากเชิงว



การเลือกซื้อแฉะมพูสำหรับใช้ทำความสะอาด
เส้นผมและหนังศีรษะ นอกจากจะต้องเลือกชนิดที่เหมาะสมกับสภาพเส้นผมและ
หนังศีรษะแล้ว ผู้บริโภคควรเลือกซื้อแฉะมพูจากเขียว เพราะหัวใจสำคัญคือ
◎ ดีต่อสิ่งแวดล้อม สามารถย่อยสลายได้ดีในธรรมชาติ ไม่ว่าจะ
สระผมบ่อยครั้งเพียงใด น้ำล้างฟองแฉะมพูที่เกิดขึ้นหลังสระก็ไม่ทำร้าย
สิ่งแวดล้อม

◎ แฉะมพูจากเขียว เป็นแฉะมพูที่ไม่ใส่สารอันตรายในผลิตภัณฑ์
◎ ใช้บรรจุภัณฑ์ที่สามารถนำกลับมาแปรรูปใช้ใหม่ได้ ช่วยลด
ปริมาณขยะ รวมถึงลดภาระและค่าใช้จ่ายในการบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้น



เครื่องเรือนเหล็ก

กว่าจะได้มาซึ่งวัตถุดิบในการผลิตสินค้าจำพวกเครื่องเรือนเหล็กจำเป็นต้องใช้ทรัพยากรเหล็กกล้าและพลังงานไฟฟ้าจำนวนมาก พบว่า การผลิตเหล็ก 1 ตัน ใช้พลังงานไฟฟ้าสูงถึง 1,430 กิโลวัตต์



ในกระบวนการผลิตเหล็กกล้า การขนส่ง และการนำมาใช้งาน เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำ ไฟฟ้า ก๊าซสำหรับเผาถ่านหิน และก๊าซสำหรับหลอมเหล็กจำนวนมาก ทำให้เกิดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ฝุ่นเหล็ก และน้ำเสีย รวมทั้งอาจมีเศษเหล็กเหลือทิ้งหลังใช้งานอีกด้วย นอกจากนี้ การใช้สีเคลือบที่มีสารประกอบอินทรีย์ที่ระเหยได้ และมีโลหะหนักเป็นองค์ประกอบ อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ หากร่างกายได้รับสารเหล่านี้ในปริมาณมาก

เลือกเครื่องเรือนเหล็กจากไหน...ปลอดภัยไว้ก่อน

เป็นเครื่องเรือนที่ประกอบจากแผ่นเหล็กกล้ารีดเย็นที่มีความหนาไม่เกิน 0.5 มิลลิเมตร เพื่อลดการใช้ทรัพยากรเหล็กกล้าและพลังงานไฟฟ้า สีที่ใช้เคลือบและสารเคมีเตรียมผิวต้องไม่มีสารประกอบที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้ผลิตและบริโภค เช่น ฟอร์มัลดีไฮด์ หรืออนุภาคของโลหะหนัก เช่น ปรอท ตะกั่ว แคดเมียม เป็นต้น



เครื่องสุขภัณฑ์



จากการสำรวจข้อมูลพบว่า คนไทยใช้น้ำเฉลี่ย 160 ลิตร/คน/วัน การใช้ส้วมชักโครกแบบทั่วไปจะใช้น้ำประมาณ 13 ลิตรต่อ 1 ครั้ง ถ้าแต่ละคนกดชักโครกโดยเฉลี่ย 4 ครั้งต่อวัน จะใช้น้ำทั้งสิ้น 52 ลิตร/คน/วัน เทียบเป็นร้อยละ 30 ของการใช้น้ำทั้งหมด ปัจจุบันจำนวนประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ความต้องการใช้น้ำมีปริมาณเพิ่มมากขึ้น ในขณะที่น้ำดิบที่ใช้ในการผลิตน้ำประปามีปริมาณจำกัด การเลือกใช้เครื่องสุขภัณฑ์ประหยัดน้ำสามารถช่วยประหยัดได้ประมาณ 1 เท่าคือ ประมาณ 24 ลิตร/คน/วัน

ผ่านเรื่องหนักให้เป็นเบา กับเครื่องสุขภัณฑ์ฉลาดแกว

- ◎ เมื่อต้องเลือกซื้อเครื่องสุขภัณฑ์ ไม่ควรตัดสินใจเพียงเพราะรูปแบบแต่เพียงอย่างเดียว แต่ควรเลือกเครื่องสุขภัณฑ์ที่ช่วยประหยัดน้ำ
- ◎ เครื่องสุขภัณฑ์ประเภทชักโครกที่ได้รับฉลากเขียว มีจุดเด่นในการประหยัดน้ำ เพราะใช้น้ำเพียง 3 - 6 ลิตรต่อครั้ง



๑ เครื่องสุขภัณฑ์ฉลากเขียวมีสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทของพลาสติกบนอุปกรณ์ถึงพักน้ำที่เป็นพลาสติกต่างๆ เช่น ชุบน้ำออก ชุบน้ำเข้า และลูกลอย และตัวสุขภัณฑ์เองก็ได้รับการรับรองตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม นอกจากจะช่วยประหยัดน้ำแล้ว ยังได้ใช้สินค้าที่มีคุณภาพด้วย

ฉลาดรู้ ฉลาดใช้

๑ หมั่นตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำจากท่อน้ำและข้อต่อต่างๆ และใช้ตัวเลขที่จดจากมาตรวัดน้ำมาประกอบการพิจารณา หากพบเห็นการรั่วไหล ควรรีบแก้ไขทันที

๑ ใช้ฝักบัวอาบน้ำแทนการอาบน้ำแบบใช้ขันตักอาบ ช่วยประหยัดน้ำได้มากกว่า



๑ หมั่นทดสอบการรั่วไหลของชักโครก เช่น การหยดสिलงในถัง พักน้ำแล้วสังเกตคราบสีที่คอห่าน

๑ ควรเลือกใช้และติดตั้งอุปกรณ์ประหยัดน้ำ เช่น หัวก๊อกชนิดเติมอากาศ ชักโครกประหยัดน้ำ เป็นต้น





ก๊อกน้ำและอุปกรณ์ในห้องน้ำ



เมื่อต้องการเลือกซื้อก๊อกน้ำและอุปกรณ์ในห้องน้ำ มีวิธีการเลือกซื้อง่ายๆ คือ เลือกซื้อก๊อกน้ำและอุปกรณ์ในห้องน้ำที่ได้รับฉลากเขียว เพราะไม่ว่าจะเป็น ก๊อกน้ำ โดยเฉพาะก๊อกน้ำปิดอัตโนมัติ ฝักบัวอาบน้ำ ชุดหัวฉีดชะล้าง หรือแม้แต่ วาล์วขั้วล่างสำหรับที่ปัสสาวะชาย สามารถช่วยประหยัดน้ำได้ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 40 เมื่อเปรียบเทียบกับก๊อกน้ำและอุปกรณ์ในห้องน้ำทั่วไป

ฉลาดรู้ ฉลาดใช้

- ◎ ควรเลือกใช้และติดตั้งอุปกรณ์ประหยัดน้ำ เช่น หัวก๊อกชนิดเติมอากาศ ชักโครกประหยัดน้ำ เป็นต้น
- ◎ ปิดก๊อกน้ำให้สนิททุกครั้งเมื่อไม่ใช้งาน
- ◎ หมั่นตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำจากท่อน้ำและข้อต่อต่างๆ และใช้ตัวเลขที่จดจากมาตรวัดน้ำประกอบการพิจารณา



การใช้น้ำอย่างประหยัด

น้ำประปาที่เราใช้มาจากแหล่งน้ำธรรมชาติ แต่ผ่านกระบวนการกรองและฆ่าเชื้อจนสะอาดและบริโภคได้ ซึ่งต้องอาศัยพลังงานในกระบวนการเหล่านั้น การใช้น้ำอย่างประหยัดเท่ากับเป็นการประหยัดพลังงานด้วย

- ◎ ควรใช้หัวก๊อกน้ำที่มีตัวลดอัตราการไหลของน้ำให้อ่อนลง
- ◎ ปิดก๊อกน้ำในระหว่างแปรงฟัน สระผม หรือโกนหนวด
- ◎ ใช้ไม้กวาดทำความสะอาดพื้นแทนการใช้น้ำฉีด
- ◎ ใช้ถังใส่น้ำและใช้ฟองน้ำสำหรับล้างรถ แทนการใช้น้ำสายยางฉีดน้ำ
- ◎ น้ำที่เหลือจากการซักล้าง หรือถูพื้น สามารถนำไปรดน้ำต้นไม้

หรือทำความสะอาดทางเดินรอบบ้านได้

อาบน้ำอย่างรู้คุณค่า... เรื่องใกล้ตัวที่ไม่ควรมองข้าม

การอาบน้ำช่วยให้ร่างกายสดชื่น จิตใจปลอดโปร่งสบาย คลายเครียด ช่วยขจัดคราบโคลสิ่งสกปรก รวมทั้งเชื้อโรคต่างๆ ให้หลุดออกจากผิวหนัง โดยปกติเราจึงควรอาบน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในเวลาเช้า เย็น หรือก่อนนอน หรือ

ภายหลังจากการออกกำลังกายผ่านไปนานอย่างน้อย 30 นาที รวมทั้งภายหลังจากการทำงานที่ทำให้ร่างกายสกปรกเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรค หรือเสี่ยงต่อการได้รับสารพิษควรอาบน้ำทันที





การอาบน้ำที่เน้นความประหยัดการปฏิบัติดังนี้

◎ ใช้น้ำ 1-2 ชัน ชโลมร่างกายให้เปียกทั่วตัว แล้วใช้ฟองน้ำหรือผ้าบางๆ เช็ดถูร่างกายก่อน จากนั้นจึงใช้น้ำ 1-2 ชัน ชำระร่างกายอีกครั้ง

◎ ปัจจุบันมีสบู่ให้เลือกหลายชนิด เช่น สบู่ก้อน สบู่เหลว และครีมอาบน้ำ เป็นต้น หลักการใช้สบู่ควรใช้ชนิดที่เป็นต่างอ่อน ไม่เจือสีฉูดฉาด และมีกลิ่นไม่แรงเกินไป

◎ เริ่มต้นฟอกสบู่ที่มือก่อน ล้างมือให้สะอาดแล้วจึงฟอกสบู่ที่ใบหน้า และลำคอ แล้วล้างสบู่ออก จากนั้นจึงฟอกสบู่ที่ลำตัว แขน ขา ไปตามลำดับ พร้อมทั้งบีบนวดเบาๆ ที่กล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ข้อที่ควรสังเกตคือ เราใช้สบู่เพียงเล็กน้อย แต่จะมีฟองสบู่มาก เป็นเพราะเราได้ล้างคราบสกปรกออกไปบ้างแล้วในขั้นตอนแรกนั่นเอง

◎ การอาบน้ำด้วยฝักบัว มีขั้นตอนเหมือนกับการตักอาบ แต่ในระหว่างเช็ดถูร่างกายหรือฟอกสบู่ให้ปิดน้ำทุกครั้ง

◎ การอาบน้ำในอ่างน้ำ ก่อนลงอ่างอาบน้ำ ควรชำระร่างกายก่อน ถ้าอ่างอาบน้ำมีระบบน้ำร้อนและเย็น ควรเปิดน้ำเย็นก่อน แล้วจึงเปิดน้ำร้อน ปรับอุณหภูมิให้พอดีกับที่เราต้องการ ผสมสบู่เหลวแล้วจึงเทลงไป ใช้ผ้าบางๆ หรือฟองน้ำฟอกตัว เมื่อลุกออกจากอ่างน้ำ อาบน้ำด้วยขันหรือฝักบัวเพื่อชำระร่างกายในครั้งสุดท้าย น้ำสบู่ในอ่างน้ำอาจใช้ร่วมกันได้สำหรับสมาชิกในครอบครัว

◎ โปรดจำไว้ว่า การอาบน้ำบ่อยครั้งเกินไป มากเกินไป หรือน้อยเกินไป หรือฟอกสบู่มากเกินไป นอกจากจะทำให้ผิวหนังซีดเซียว หรือผิวหนังอักเสบแล้ว ยังทำให้แบคทีเรียบางชนิดที่ช่วยป้องกันและทำลายเชื้อโรคอื่นๆ ที่มีอยู่ตามผิวหนังหลุดไป หรือหมดไปจากร่างกาย ทำให้ขาดเกราะป้องกันเชื้อโรค ความสะอาดเกินไปอาจกลายเป็นภัยได้





สีอิมัลชัน



สีที่ผสมโลหะหนัก เช่น ตะกั่ว ปรอท แคดเมียม โครเมียม เมื่อทาลงไปบนผนัง อาคาร โลหะหนักเหล่านี้จะฟุ้งกระจาย และตกค้างอยู่ในบ้านเรือนเป็นเวลานาน หลายเดือน ส่วนสารประกอบอินทรีย์ที่ระเหยได้ที่ใช้เป็นส่วนผสมของสารเติมแต่งนั้น

อาจเป็นอันตรายต่อระบบประสาท เลือด และไต และยังทำปฏิกิริยากับแสงแดด เปลี่ยนเป็นโอโซนและมลสารอื่นๆ ทำให้เกิดอาการระคายเคืองต่อตา จมูก และคอ และยังเป็นพิษต่อพืชอีกด้วย ส่วนฟอร์มัลดีไฮด์ทำให้เกิดการระคายเคืองอย่างรุนแรงต่อเนื้อเยื่อในสิ่งมีชีวิต และอาจทำให้เกิดการอักเสบของระบบทางเดินหายใจและผิวหนัง และยังเป็นสารก่อมะเร็งด้วย

ในกระบวนการผลิตสี มีการใช้สารตะกั่วเป็นองค์ประกอบของผงสี หรือสารเติมแต่ง หรืออาจผสมสารปรอทในสีน้ำพลาสติกเพื่อป้องกันเชื้อรา การทาสีที่ผสมสารตะกั่วและสารปรอท อาจฟุ้งกระจายและตกค้างอยู่ในบ้านเรือนตามฝาผนัง บนพื้นห้อง เมื่อสัมผัสหรือหายใจเข้าไปทุกวัน อาจเกิดการสะสมสารพิษในร่างกาย

สีอิมัลชันฉลากเขียว

ควรเลือกใช้สีอิมัลชันที่ได้รับฉลากเขียว เพราะไม่มีส่วนผสมของสารตะกั่ว ปรอท แคดเมียม โครเมียม และยังได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม





สีเคลือบกระเบื้องมุงหลังคา

ส่วนประกอบของสีเคลือบกระเบื้องมุงหลังคามีทั้งผงสี สารยึด ตัวทำละลาย สารเติมแต่ง บางชนิดมีโลหะหนักจำพวกฟอร์มาลดีไฮด์ สารประกอบอินทรีย์ที่ระเหยได้และตัวทำละลายอินทรีย์ ทำให้ขณะทาหรือพ่นสีจะมีไอของสารประกอบเหล่านี้ฟุ้งกระจาย เมื่อสัมผัสหรือหายใจแล้วอาจเกิดการสะสมในร่างกาย ก่อให้เกิดอาการระคายเคืองอย่างรุนแรง เป็นอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม



เลือกซื้อสีเคลือบกระเบื้องอย่างปลอดภัยจากสารพิษ

◎ ควรเลือกใช้สีเคลือบกระเบื้องมุงหลังคาที่ได้รับฉลากเขียว เพราะไม่มีโลหะหนักที่มีส่วนผสมของตะกั่ว ปรอท แคดเมียม โครเมียม ไม่มีตัวทำละลายอินทรีย์ และไม่มีสารประกอบอินทรีย์ที่ระเหยได้ ปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน และยังช่วยลดมลพิษด้วย

◎ ลองมองหาสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทของพลาสติกบนบรรจุภัณฑ์ เพื่อช่วยกันลดใช้พลาสติกหรือแผ่นเหล็กเคลือบดีบุก ซึ่งนิยมนำมาทำเป็นภาชนะที่ใช้บรรจุสีเคลือบกระเบื้องมุงหลังคา เป็นการนำพลาสติกแปรูปกลับมาใช้ใหม่ ช่วยประหยัดทรัพยากรธรรมชาติ ลดมลพิษที่เกิดขึ้นในระหว่างการผลิตบรรจุภัณฑ์ และลดปริมาณการเกิดขยะมูลฝอย





พิษภัยสารเคมีกำจัดวัชพืช

◎ ตะกั่วและปรอท

สารตะกั่ว ใช้เป็นส่วนผสมของผงสี ทำให้มีสีล้นคงทนสวยงาม และช่วยปรับคุณสมบัติการแห้งของสีน้ำมันให้ได้ตามที่ต้องการ ส่วนปรอทใช้เป็นสารเคมีที่ผสมในกระบวนการผลิตสี เพื่อป้องกันแบคทีเรียและเชื้อราในสีน้ำพลาสติก

การทาสีที่ผสมสารตะกั่วและปรอทจะทำให้เกิดการฟุ้งกระจายและตกค้างในบ้านเรือน ในร่างกายคนเราในสภาวะปกติจะมีสารตะกั่วประมาณ 25 ไมโครกรัมต่อปริมาณเลือด 100 มิลลิลิตรหรือเรียกว่า 25 ไมโครกรัมเปอร์เซ็นต์ ซึ่งปริมาณตะกั่วอยู่ในระดับต่ำไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ

หากปริมาณของตะกั่วเกิน 80 ไมโครกรัมเปอร์เซ็นต์* จะก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย สารตะกั่วจะมีพิษต่อไต สมองและระบบประสาท ออกฤทธิ์อย่างเฉียบพลัน ได้แก่ ปวดท้องอย่างรุนแรง คลื่นไส้อาเจียน คอแห้ง เป็นตะคริวที่ขา มีอาการทางสมอง น้ำลายมาก หรือเรื้อรัง สารปรอทเมื่อได้รับเข้าไปจะทำให้เกิดอาการปวดศีรษะอย่างรุนแรง หากรับประทานเข้าไปในปริมาณมากและเข้าไปถึงลำไส้ จะทำให้มีอาการปวดลำตัว และถ่ายเป็นเลือด สำหรับคนที่ต้องทำงานเกี่ยวข้องกับปรอทเป็นประจำ อาจมีอาการเรื้อรัง เช่น อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร อาการคันกระดูกที่มือและใบหน้า และยังทำให้เกิดอาการทางจิตประสาทได้ ทำให้เป็นโรคความจำเสื่อม ควบคุมอารมณ์ไม่ได้

◎ พอร์มาลดีไฮด์

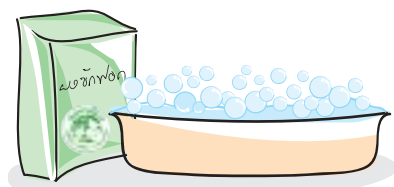
พอร์มาลดีไฮด์เป็นสารกันบูดในสี มีฤทธิ์กัดกร่อนแม้ในสภาพที่เจือจางเมื่อสูดดมต่อเนื่องอาจทำให้เกิดอาการระคายเคืองอย่างรุนแรงต่อระบบทางเดินหายใจและดวงตา หากทิ้งลงในแหล่งน้ำจะเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและกระทบต่อระบบห่วงโซ่อาหาร

*<http://www.js100.com/documentary/industry6html>.





สารซักฟอก



ใช้ในการชำระล้างสิ่งสกปรกออกจากเสื้อผ้า เครื่องนุ่งห่ม และภาชนะต่างๆ ตลอดจนเครื่องจักรกลโรงงาน ที่นิยมใช้มากที่สุดคือ ใช้ซักล้างเสื้อผ้า เครื่องนุ่งห่ม สารซักฟอกเป็นผลิตภัณฑ์เคมีที่มีลักษณะเป็นผงหรือของเหลว เมื่อนำมาใช้ซักทำความสะอาดเสื้อผ้าเสร็จแล้วปล่อยทิ้งออกสู่สิ่งแวดล้อม จะเกิดการสะสมในสิ่งแวดล้อมและก่อให้เกิดมลพิษต่อแหล่งน้ำและดิน

เลือกใช้อะไรซักฟอกจากถุงควิดีอย่างไร

- ◎ สามารถย่อยสลายทางชีวภาพได้
- ◎ สารเคมีที่เลือกใช้ในสารซักฟอกไม่เป็นอันตรายต่อร่างกาย
- ◎ ไม่ใช้สารประกอบคลอรีน สารประกอบฟอสเฟต ไฮโดรคาร์บอนและฟอร์มาลิน

◎ ไม่ใช้พลาสติกประเภทโพลีไวนิลคลอไรด์ (polyvinylchloride : PVC) หรือพลาสติกที่มีคลอรีนเป็นส่วนประกอบมาทำเป็นบรรจุภัณฑ์หรือฉลาก ควรทำจากพลาสติกที่ใช้แล้วภายในประเทศมาแปรใช้ใหม่

- ◎ บรรจุภัณฑ์กระดาษ ทำจากเยื่อเวียนทำใหม่ ช่วยประหยัดทรัพยากร





น้ำมันหล่อลื่น

น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วมีโลหะหนักที่เกิดจากการสึกหรอของเครื่องยนต์ เช่น โครเมียม และสารก่อมะเร็ง หากไม่มีการจัดการอย่างเหมาะสม มีการทิ้งน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วลงสู่ธรรมชาติ จะมีผลกระทบต่อระบบนิเวศ เพราะน้ำมันหล่อลื่นมีอัตราการย่อยสลายทางชีวภาพต่ำ ส่งผลให้แหล่งน้ำเน่าเสียขาดออกซิเจน น้ำมันจะลอยตัวและรวมตัวบนผิวน้ำปิดกั้นไม่ให้ออกซิเจนและแสงอาทิตย์ผ่านได้



ทำอย่างไรเมื่อต้องเลือกใช้น้ำมันหล่อลื่น

- ◎ ทุกครั้งที่ต้องใช้น้ำมันหล่อลื่น ไม่ว่าจะเป็นน้ำมันเครื่อง น้ำมันเกียร์ หรือน้ำมันหล่อลื่นสำหรับอุตสาหกรรม ควรเลือกให้เหมาะสมกับการใช้งาน เช่น ชนิดและขนาดของเครื่องยนต์ หรือระยะทางการใช้งานของเครื่องยนต์
- ◎ ลองพลิกดูข้างขวดน้ำมันหล่อลื่นว่ามีสัญลักษณ์ฉลากเขียว หรือตรารับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหรือไม่ ถ้ามีแสดงว่าเป็นน้ำมันหล่อลื่นที่ให้ความสำคัญกับกระบวนการผลิตที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และยังมีการรับคืนน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วกลับมากำจัดด้วยวิธีการที่เหมาะสม
- ◎ น้ำมันหล่อลื่นที่มีคุณภาพ ต้องปลอดภัยจากสารก่อมะเร็ง ไม่มีอนุภาคของโลหะหนัก เช่น ตะกั่ว ปะรอท โครเมียม แคดเมียม
- ◎ มีความสามารถในการย่อยสลายทางชีวภาพได้ในอัตราสูง
- ◎ สังเกตว่าภาชนะบรรจุที่ใช้ใส่น้ำมันเครื่องมีลักษณะแข็งแรงไม่มีรอยร้าวไหล หรือมีสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทของพลาสติกบนบรรจุภัณฑ์หรือไม่ ถ้ามีแสดงว่าเป็นพลาสติกที่สามารถนำกลับไปแปรรูปใช้ใหม่ได้



สเปรย์

สเปรย์เป็นสินค้าที่นิยมใช้อย่างแพร่หลาย เช่น สเปรย์ฉีดผม สเปรย์ยาฆ่าแมลง สเปรย์ระงับกลิ่นตัว สเปรย์น้ำหอมปรับอากาศ เป็นต้น สเปรย์เป็นผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในสภาวะของเหลว มีก๊าซก๊าซเหลว หรืออากาศเป็นตัวขับเคลื่อน สเปรย์บางชนิดบรรจุอยู่ในภาชนะที่มีกลไกในการบีบให้มีกำลังในการฉีดพ่นออกมาเป็นฝอยละอองเล็กๆ

สารขับเคลื่อนที่นิยมใช้แพร่หลายที่สุดคือ สารประกอบคลอโรฟลูออโรคาร์บอน (Chlorofluorocarbons : CFCs) ซึ่งเป็นสารเคมีที่สามารถก่อให้เกิดปัญหาทางสิ่งแวดล้อมอย่างร้ายแรง สามารถทำลายโอโซนที่ทำหน้าที่กรองรังสีอัลตราไวโอเล็ต (UV) ทำให้โอโซนบางลงจนเกิดเป็นช่องว่าง ส่งผลให้รังสียูวีจากดวงอาทิตย์สามารถกระจายลงสู่ผิวโลกได้มากยิ่งขึ้น เป็นสาเหตุให้เกิดโรคมะเร็งที่ผิวหนัง เกิดการสูญเสียการรับภาพของดวงตาและโรคอื่นๆ นอกจากนี้ รังสียูวียังทำลายฮอร์โมน คลอโรฟิลล์ และสารเคมีที่มีความสำคัญต่อการสังเคราะห์แสงของพืช และเป็นอันตรายต่อสาหร่ายเซลล์เดียวที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำ มีผลต่อห่วงโซ่อาหารของสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ใช้สเปรย์อย่างใดไม่ทำร้ายโลก

- ⊙ หากจำเป็นต้องใช้สเปรย์ เลือกใช้สเปรย์ที่ได้รับฉลากเขียว เพราะไม่ใช่สาร CFCs ทุกชนิด รวมถึงสารที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม
- ⊙ เลือกใช้ผลิตภัณฑ์สเปรย์ที่ไม่ทำให้เกิดความระคายเคือง และไม่มีสารพิษร้ายแรงที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ
- ⊙ ต้องมีคำแนะนำในการใช้สเปรย์ที่ถูกต้อง
- ⊙ ใช้บรรจุภัณฑ์ที่สามารถนำกลับมาเวียนใช้ใหม่ได้





ผลิตภัณฑ์ทำจากผ้า

กว่าจะกลายมาเป็นเสื้อ กางเกง หรือ กระโปรงสวยๆ ลักตัวหนึ่ง จะต้องถักทอ เส้นด้ายแต่ละเส้นให้กลายเป็นผืนผ้า ก่อนนำไปตัดเย็บ หากมีการใช้สารเคมีที่ไม่เหมาะสมในกระบวนการผลิตผ้า อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทำให้เกิด



น้ำเสียมีผลต่อระบบนิเวศของสิ่งมีชีวิต เป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้ใช้ ในระหว่างการผลิตและการทำงาน เช่น เกิดการตกค้างของอนุภาคโลหะหนัก หรือสารเคมีอันตรายในเนื้อผ้าทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ หรือผิวหนัง สารบางชนิด เช่น สีย้อม อาจเป็นสารก่อมะเร็งได้

เลือกซื้อผ้าอย่างใส่ใจสิ่งแวดล้อมทำได้ยังไง

☉ เมื่อต้องเลือกซื้อเสื้อผ้า โดยเฉพาะเสื้อผ้าเด็กอ่อน ผ้าอ้อมเด็ก เสื้อ กางเกง ผ้าเช็ดหน้า เนกไท ผ้าที่ใช้ในห้องนอน ผ้าห่ม หรือผ้าขนหนู ควรเลือกผลิตภัณฑ์ผ้าฉลากเขียว เพราะผลิตมาจากเส้นใยธรรมชาติ เช่น ผ้าฝ้าย ใช้ส้อมไล่ สบายตัวดี และยังเหมาะกับสภาพอากาศในบ้านเราด้วย

☉ หากเลือกซื้อผลิตภัณฑ์จากผ้า เช่น ผ้า màn เสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย ซึ่งผลิตมาจากเส้นใยประดิษฐ์ ควรเลือกชนิดของผ้าให้เหมาะสมกับความต้องการ และประโยชน์ใช้สอย

☉ เลือกใช้เสื้อผ้าที่ผลิตมาจากเส้นใยธรรมชาติ และไม่ฟอกย้อม

☉ วัสดุโลหะที่ใช้ตกแต่งบนผ้า ไม่ควรมีอนุภาคของตะกั่ว สารหนู แคดเมียม โครเมียม



ผลิตภัณฑ์ลบคำผิด

ผลิตภัณฑ์ลบคำผิดเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้กับกระดาษพิมพ์และเขียนเพื่อปกปิดรอยพิมพ์ รอยลายมือหรืออื่นๆ บนกระดาษ มีทั้งที่เป็นผลิตภัณฑ์แบบเหลว แบบแห้ง และเทปลบคำผิด รวมถึงผลิตภัณฑ์ที่ใช้สำหรับเติมด้วย

ผลิตภัณฑ์ลบคำผิดมีสารเคมีเป็นส่วนประกอบ เช่น ตัวทำละลายอินทรีย์ ซึ่งบางชนิดอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้โอโซนในบรรยากาศเกิดการเปลี่ยนแปลง และเมื่อรวมตัวกับไฮโดรคาร์บอนจากไอเสียของรถยนต์และไอน้ำมันที่ระเหยออกมา จะเกิดเป็นภาวะมลพิษ นอกจากนี้ สารเติมแต่งบางชนิด เช่น สารกันเสียที่ตกค้าง ในผลิตภัณฑ์มักก่อให้เกิดอาการแพ้ สารให้ความยืดหยุ่นเป็นอันตรายต่อการ สืบพันธุ์ของสิ่งมีชีวิตและอาจเป็นสารก่อมะเร็งได้

หัวใจสำคัญของผลิตภัณฑ์ลบคำผิดจากเ็นง

การออกข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์ลบคำผิด จะช่วยลด ปริมาณการปล่อยสารเคมีที่มีผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ใช้และต่อสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดให้ผลิตภัณฑ์ต้องไม่เป็นพิษ ไม่กัดกร่อน และไม่ระคายเคืองต่อสุขภาพ ต้องไม่มีสารก่อมะเร็งหรือสารประกอบอื่นๆ ที่เป็นพิษเฉียบพลัน ในส่วนของ บรรจุภัณฑ์ ถ้าเป็นบรรจุภัณฑ์พลาสติกต้องไม่ใช่พลาสติกที่มีส่วนประกอบของ คลอรีน รวมถึงการกำหนดให้ใช้บรรจุภัณฑ์ที่ทำมาจากกระดาษแปรรูปใช้ใหม่ ช่วยลดการใช้ทรัพยากรและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หากเป็นบรรจุภัณฑ์ กระดาษต้องทำจากเยื่อเวียนทำใหม่อย่างน้อยร้อยละ 70 โดยน้ำหนัก นอกจากนี้ บริษัทหรือผู้จัดจำหน่ายเทปลบคำผิดหรือผลิตภัณฑ์ลบคำผิด แบบแห้ง ต้องจัดจำหน่ายม้วนเทปอะไหล่สำหรับเติม (refill) ด้วย





ถ่านไฟฉายสูตรไม่ผสมสารปรอท

ถ่านไฟฉายเป็นขยะอันตรายใกล้ตัวที่หลายคนอาจมองข้ามและทิ้งปะปนกับขยะทั่วไป ส่วนใหญ่มักจะถูกทิ้งมาจากบ้านเรือนมากกว่าโรงงานอุตสาหกรรม ภายในถ่านไฟฉายประกอบด้วยโลหะหนักต่าง ๆ เช่น แมงกานีส สังกะสี ปรอท แคดเมียม ตะกั่ว เป็นต้น



เมื่อถ่านไฟฉายถูกเผาจะปล่อยไอสารปรอท ซึ่งมีพิษอย่างรุนแรงออกสู่บรรยากาศ สามารถเข้าสู่ร่างกายได้ทั้งทางจมูก ปาก และผิวหนัง ส่งผลให้เกิดอาการผิดปกติต่าง ๆ นอกจากนี้ปรอทยังสามารถเปลี่ยนไปอยู่ในรูปของเมทิล ซึ่งมีพิษรุนแรงยิ่งขึ้นได้โดยแบคทีเรียที่อยู่ในดิน ซึ่งปรอทในรูปนี้มีความเป็นพิษสูงกว่าในรูปของโลหะหลายเท่าและอาจถ่ายทอดไปตามห่วงโซ่อาหารได้

หัวใจสำคัญของถ่านไฟฉายสูตรไม่ผสมสารปรอทจากเงี้ยว

ต้องไม่มีสารปรอทผสมอยู่ในกระบวนการผลิต และมีการเรียกคืนซากถ่านไฟฉายเพื่อนำกลับมาทำจั่วได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์ยังต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม แบตเตอรี่แห่ง รวมถึงในกระบวนการผลิต การขนส่ง และการกำจัดทิ้งหลังใช้ ผลิตภัณฑ์ต้องเป็นไปตามกฎหมายและข้อบังคับของทางราชการด้วย



ฉลาดรู้ ฉลาดใช้

- ◎ ควรเลือกใช้ถ่านไฟฉายที่ไม่มีส่วนผสมของสารปรอท
- ◎ ไม่ควรทิ้งซากถ่านไฟฉายที่ใช้แล้วปะปนกับขยะทั่วไป ควรแยกทิ้งในกล่องหรือภาชนะต่างหาก และเขียนป้ายบอกให้ชัดเจน เพื่อที่เจ้าหน้าที่เก็บขยะจะได้นำไปกำจัดอย่างถูกวิธี



เราขอเป็นส่วนหนึ่งสนับสนุนสินค้า
ฉลากเขียว





สินค้าประเภทพักผ่อน





คอมพิวเตอร์



คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการทำงานและการเรียนรู้ในปัจจุบัน จัดได้ว่าเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้ามากชนิดหนึ่ง การเปิดเครื่องทิ้งไว้โดยไม่ใช้งานและไม่ได้เลือกปุ่มประหยัดพลังงาน นอกจากจะเป็นการสิ้นเปลืองไฟฟ้าแล้ว ยังทำให้ความร้อนจากตัวเครื่องเกิดการสะสมในห้องที่บ้านหรือในสำนักงาน

จากการสำรวจพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ พบว่า สำนักงานส่วนใหญ่ มักเปิดคอมพิวเตอร์และจอแสดงผลโดยเฉลี่ยประมาณ 9 ชั่วโมงต่อวัน แต่มีการใช้งานจริงเพียง 4 ชั่วโมงเท่านั้น*

คุณลักษณะเด่นของคอมพิวเตอร์พลังงาน

เป็นคอมพิวเตอร์ที่สามารถเปลี่ยนเข้าสู่สภาวะการใช้พลังงานต่ำได้ และผ่านการทดสอบการปล่อยสนามแม่เหล็กไฟฟ้ารบกวน ช่วยประหยัดพลังงานและปลอดภัยต่อผู้ใช้ ส่วนอุปกรณ์ที่เป็นพลาสติกต้องมีเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหรือสัญลักษณ์ที่บ่งบอกประเภทของพลาสติกที่สามารถนำกลับมาแปรรูปใช้ใหม่ได้

*<http://technology.mweb.co.th/highlight/5557.html>



หัวใจสำคัญของคอมพิวเตอร์ฉลาดแกว

คอมพิวเตอร์ในที่นี้ครอบคลุมเฉพาะคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (personal computer - PC) เช่น คอมพิวเตอร์ชนิดตั้งโต๊ะ (desktop) แต่ไม่รวมถึงคอมพิวเตอร์ที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ (portable) และอุปกรณ์เครื่องบริการ ณ จุดขาย

คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ฉลากเขียวจะพิจารณาที่อุปกรณ์สำคัญในตัวเครื่อง คือ หน่วยระบบคอมพิวเตอร์ จอแสดงผล และระบบรวมชุด มีรายละเอียดดังนี้

- ◎ ผลิตหรือประกอบโดยโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม, ISO 9002 หรือโรงงานที่มีการควบคุมคุณภาพตามที่กำหนด หรือได้รับการรับรองคุณภาพตามมาตรฐานขององค์กรระดับประเทศ

- ◎ กระบวนการผลิต การขนส่ง และการกำจัดของเสียหลังใช้ผลิตภัณฑ์ ต้องเป็นไปตามกฎหมายและข้อบังคับของราชการ

- ◎ ไม่ใช้สารซีเอฟซี (CFCs) ในกระบวนการผลิตบรรจุภัณฑ์

- ◎ ใช้สัญลักษณ์บ่งบอกประเภทของพลาสติกบน

ส่วนประกอบพลาสติก



ฉลาดรู้ ฉลาดใช้

- ◎ เลือกซื้อคอมพิวเตอร์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน

ได้แก่ ฉลากเขียว, Energy Star ช่วยประหยัดพลังงานได้มากกว่า

- ◎ ปรับตั้งค่าประหยัดพลังงานในระบบคอมพิวเตอร์

- ◎ ทำความสะอาดอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด เพื่อให้การทำงานของอุปกรณ์มีประสิทธิภาพสูง

- ◎ ปิดจอภาพคอมพิวเตอร์ในเวลาพักเที่ยง หรือตั้งโปรแกรมพักหน้าจอ

- ◎ ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์ทั้งหมดหลังเลิกงานพร้อมทั้งดึงปลั๊กออก





เครื่องถ่ายเอกสาร



เครื่องถ่ายเอกสารมีแนวโน้มความจำเป็นในการใช้งานสูงขึ้น เป็นอุปกรณ์สำนักงานที่ใช้พลังงานไฟฟ้าเป็นจำนวนมาก สำนักงานหลายแห่งมักเปิดเครื่องทิ้งไว้โดยไม่ได้ใช้งาน ทำให้สิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้าและเกิดความร้อนในสำนักงาน เครื่องถ่ายเอกสารที่นิยมใช้ในปัจจุบันเป็นเครื่องถ่ายเอกสารระบบแห้ง ประกอบด้วยผงหมึกผสมกับสารที่ทำหน้าที่เป็นตัวนำผงหมึกไปติดกับแม่แบบรับภาพ เมื่อผงหมึกถูกดูดไปเกาะติดกับแม่แบบรับภาพแล้ว สารตัวนำผงหมึกเหล่านี้ก็จะถูกนำกลับไปใช้ใหม่ ทำให้ในระหว่างการถ่ายเอกสารทั้งสารเคมี ผงหมึก โอโซนที่ถูกปล่อยสู่บรรยากาศล้วนกระทบต่อสุขภาพของผู้ที่ต้องใช้งานเป็นประจำ และยังเป็นปัญหาต่อสิ่งแวดล้อมด้วย นอกจากนี้เครื่องถ่ายเอกสารส่วนใหญ่จะมีเสียงค่อนข้างดัง ซึ่งอาจก่อให้เกิดมลพิษทางเสียงได้

ทำไมจึงควรเลือกเครื่องถ่ายเอกสารฉลากเขียว

เครื่องถ่ายเอกสารฉลากเขียวสามารถเปลี่ยนการทำงานเข้าสู่สภาวะใช้พลังงานต่ำได้ ช่วยประหยัดพลังงานและมีความปลอดภัยต่อผู้ใช้ และ





ผ่านการทดสอบระดับความเข้มข้นของฝุ่นและสารเคมีต่างๆ ที่ปล่อยออกสู่บรรยากาศ รวมถึงผ่านการทดสอบระดับเสียง ไม่ส่งเสียงดังรบกวนระหว่างใช้งาน ไม่ใช้สารซีเอฟซี (CFCs) ส่วนประกอบที่เป็นพลาสติกของเครื่องถ่ายเอกสาร ต้องมีสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทของพลาสติกซึ่งจะช่วยสนับสนุนการแปรรูปใช้ใหม่และเป็นการประหยัดทรัพยากร สามารถใช้กับกระดาษรีไซเคิลได้ รวมทั้งรับคืนถังหมึกและแม่แบบรับภาพเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี

ฉลาดรู้ ฉลาดใช้

- ◎ ถ่ายเอกสารแบบสองหน้าเพื่อลดปริมาณการใช้กระดาษ
- ◎ ปิดเครื่องถ่ายเอกสารเมื่อไม่มีความต้องการใช้งานนานถึง 1 ชั่วโมง
- ◎ ทำความสะอาดอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้การทำงานของอุปกรณ์มีประสิทธิภาพสูง
- ◎ เลือกใช้อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าสำนักงานชนิดประหยัดพลังงาน
- ◎ ปฏิบัติตามคำแนะนำการใช้อย่างเคร่งครัด เพื่อประหยัดพลังงานและยืดอายุการใช้งานอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ
- ◎ เลือกใช้ปุ่มประหยัดพลังงาน (energy save) แทนการปิดๆ เปิดๆ เครื่องโดยไม่จำเป็น





หลอดฟลูออเรสเซนต์

แสงสว่างช่วยให้เกิดความสะดวกสบายในดำเนินชีวิต แต่จากการศึกษาวัฏจักรชีวิตของหลอดฟลูออเรสเซนต์พบว่าในขณะที่ใช้งานจะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากที่สุดคือร้อยละ 90 โดยอยู่ในรูปของการใช้พลังงานไฟฟ้า ผลกระทบที่เหลือเกิดในขณะที่ยังเป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิต เช่น การระเหยของไอปรอท และหลังจากทิ้งหลอดที่ใช้งานแล้ว กลายเป็นขยะอันตรายปนเปื้อนกับขยะมูลฝอยจากบ้านเรือน



ภายในหลอดฟลูออเรสเซนต์มีปรอทบรรจุอยู่ หากปนเปื้อนออกมาก่อให้เกิดอันตรายต่อส่วนต่างๆ ของร่างกาย แตกต่างไปตามชนิดของพิษปรอท เช่น ปรอทในรูปโลหะหนัก มีผลกระทบต่อระบบประสาท ปรอทในสถานะที่เป็นของเหลวมีความเป็นพิษไม่มากนัก แต่เมื่ออยู่ในสถานะที่เป็นไอ จะมีพิษอย่างรุนแรง ไอปรอทสามารถเข้าสู่ร่างกายได้ทั้งทางจมูก ปาก และผิวหนัง มีผลทำร้ายเซลล์ภายในร่างกาย และอาจเกิดความผิดปกติกับส่วนต่างๆ ของร่างกาย





เปลี่ยนมาใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์หลอดไส้จากไส้วกันแดด:

หลอดฟลูออเรสเซนต์ที่ได้รับฉลากเขียวต้องมีค่าประสิทธิภาพในการให้พลังงานในระหว่างการใช้งานสูง อายุการใช้งานไม่ต่ำกว่า 10,000 ชั่วโมง และมีปริมาณสารปรอทลดลง จะช่วยให้ประเทศไทยประหยัดพลังงานไฟฟ้าและลดปัญหาภาวะมลพิษที่เกิดขึ้นจากสารปรอทได้ ส่วนบรรจุภัณฑ์ที่บรรจุหลอดฟลูออเรสเซนต์ทำจากกระดาษรีไซเคิล ช่วยลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติทางอ้อมได้อีกด้วย ที่สำคัญยังรับประกันซากหลอดหลังจากหมดอายุการใช้งานด้วย

ฉลาดรู้ ฉลาดใช้

- ⦿ ปิดไฟทันทีเมื่อเลิกใช้งานในบริเวณนั้นๆเป็นเวลานานกว่า 15 นาที
- ⦿ ทำความสะอาดหลอดไฟ โคมไฟ อย่างน้อยทุกๆ 6 เดือน
- ⦿ ถอดหลอดไฟในบริเวณที่มีความสว่างเกินความจำเป็นออกบางหลอด
- ⦿ ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์(หลอดนีออน)ชนิดผอมแทนหลอดแบบ

ธรรมดาจะช่วยประหยัดไฟประมาณร้อยละ 10

- ⦿ ใช้หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์แทนหลอดไส้
- ⦿ ตรวจสอบสายไฟและเปลี่ยนสายไฟที่เก่าและชำรุด
- ⦿ ซ่อมอุปกรณ์และหลอดไฟชนิดประหยัดพลังงาน
- ⦿ เปลี่ยนหลอดไฟทันทีเมื่อพบว่าชำรุด

เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลหรือสีดำ

- ⦿ เปิดม่านเพื่อใช้แสงธรรมชาติแทนแสงสว่างจากหลอดไฟ





เครื่องปรับอากาศ



เครื่องปรับอากาศเป็นอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีปริมาณการใช้ไฟฟ้ามากที่สุด ส่วนประกอบบางส่วนของเครื่องปรับอากาศ อาจมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ เช่น สีสียูวีที่เคลือบเครื่องปรับอากาศอาจเป็นอันตรายถ้ามีส่วนผสมของโลหะหนัก เช่น ตะกั่ว ปรอท แคดเมียม หรือ โครเมียม สารเหล่านี้เมื่อสัมผัสหรือหายใจแล้วจะเกิดการสะสมในร่างกาย เป็นอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมได้

เมื่อเครื่องปรับอากาศหมดอายุการใช้งานจะถูกทิ้งเป็นขยะมูลฝอย พลาสติกที่เป็นส่วนประกอบของเครื่องจะกลายเป็นขยะตกค้าง ย่อยสลายได้ยาก และเป็นปัญหาในการกำจัด ถ้าสามารถนำชิ้นส่วนพลาสติกของเครื่องปรับอากาศแปรรูปกลับมาใช้ใหม่ จะช่วยลดปริมาณการผลิตเม็ดพลาสติกใหม่ ทำให้ประหยัดทรัพยากรน้ำมันซึ่งเป็นวัตถุดิบและพลังงานที่ใช้ในการผลิต ช่วยลดมลพิษที่เกิดกับสภาพแวดล้อม เช่น การปล่อยสารคลอรีน ตลอดจนลดจำนวนขยะที่เกิดจากการทิ้งหลังใช้สอยและช่วยลดค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะ



วิธีการเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศ

- ◎ ควรเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศที่ได้รับฉลากแสดงระดับประสิทธิภาพอุปกรณ์ไฟฟ้าประเภทเครื่องปรับอากาศของบริษัท กฟผ. จำกัด (มหาชน) ระดับ 5 หรือดูค่าประสิทธิภาพพลังงานมากกว่า 11.0 บีทียูต่อชั่วโมงต่อวัตต์
- ◎ เลือกซื้อเครื่องปรับอากาศที่ใส่ใจกับกระบวนการผลิตในแต่ละขั้นตอน โดยสังเกตสัญลักษณ์ฉลากเขียว
- ◎ เครื่องปรับอากาศที่มีมาตรฐานต้องใช้สีที่ไม่มีสารปรอทหรือส่วนประกอบของสารปรอท และใช้ผงสีที่ไม่มีตะกั่ว แคดเมียม โครเมียม หรือออกไซด์ของตะกั่ว แคดเมียม หรือโครเมียม และต้องไม่มีสารเคมีที่เป็นอันตรายอยู่ในเครื่องปรับอากาศ
- ◎ วัสดุที่นำมาทำเป็นบรรจุภัณฑ์ต้องไม่ใช่สารซีเอฟซีในกระบวนการผลิต
- ◎ กล่องกระดาษที่บรรจุเครื่องปรับอากาศควรทำมาจากกระดาษรีไซเคิล
- ◎ พิจารณาที่ตัวเครื่องว่ามีสัญลักษณ์แสดงประเภทของพลาสติกที่สามารถรีไซเคิลได้หรือไม่ ควรเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศที่ใช้พลาสติกที่สามารถนำกลับปรีไซเคิลใหม่ได้
- ◎ ผู้บริโภคควรศึกษาวิธีการติดตั้งและการบำรุงรักษาที่เหมาะสม เพื่อการใช้งานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด





ฉลาดรู้ ฉลาดใช้

⊙ ปิดเครื่องปรับอากาศทันทีเมื่อไม่ต้องการใช้ และหากต้องการเปิดเครื่องใหม่อีกครั้ง ต้องรอนานอย่างน้อย 15 นาที หลังจากปิดเครื่องจึงจะเปิดเครื่องใหม่ได้

⊙ ตรวจสอบประสิทธิภาพการไหลเวียนหรือการถ่ายเทของอากาศในห้องปรับอากาศว่ามีอากาศไหลเวียนถ่ายเทเพียงพอหรือไม่ หากมีการไหลเวียนของอากาศไม่เพียงพอ ให้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยใช้พัดลมระบายอากาศ

⊙ ติดตั้งพัดลมระบายอากาศให้เหมาะสมกับขนาดพื้นที่และเปิดพัดลมระบายอากาศ 5-10 นาที ทุก 2 ชั่วโมงและปิดทันทีเมื่อเลิกใช้งาน

⊙ เปิดหน้าต่างให้ลมพัดถ่ายเทเข้ามาในห้องในช่วงที่อากาศไม่ร้อนแทนการเปิดเครื่องปรับอากาศ

⊙ ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศไม่ต่ำกว่า 25 องศาเซลเซียส ขณะเปิดใช้เครื่องปรับอากาศ

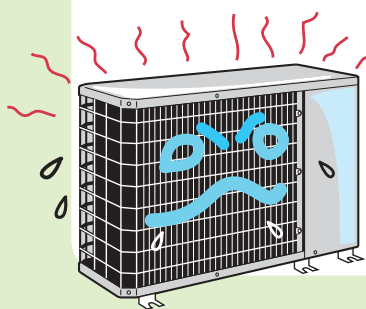
⊙ ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

⊙ ทำความสะอาดแผงระบายความร้อนอย่างน้อยทุกๆ 3 เดือน หากสถานที่ที่มีฝุ่นมาก เช่น อยู่ใกล้ถนน อาจพิจารณาทำความสะอาดเดือนละ 1 ครั้ง เพราะฝุ่นที่เกาะสกปรกจะกลายเป็นฉนวนกันทำความร้อนระบายไม่สะดวก

⊙ ป้องกันอากาศร้อนจากภายนอกไม่ให้รั่วไหลเข้าไปภายในห้องที่ใช้เครื่องปรับอากาศ ตรวจสอบและอุดรูรั่วที่ผนังห้อง ฝ้าเพดาน ประตูและช่องแสง

⊙ ไม่ควรรีดผ้าตากแดดในในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เพราะไอน้ำจากผ้าตากแดดจะทำให้เครื่องปรับอากาศต้องทำงานหนักขึ้นและสิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้า

⊙ ควรย้ายเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ปล่อยความร้อนออกไว้นอกห้องปรับอากาศ เช่น เครื่องถ่ายเอกสาร กระจกน้ำร้อน เป็นต้น





ตู้เย็น

ตู้เย็นเป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทหนึ่งในปัจจุบันทุกครัวเรือนมักจะต้องมีไม่แตกต่างจากความนิยมในการซื้อโทรทัศน์ ตู้เย็นทั่วไปใช้พลังงานไฟฟ้าประมาณ 500 กิโลวัตต์ชั่วโมงต่อปี และเสียค่าไฟฟ้า ประมาณ 800 บาทต่อปี



กระบวนการผลิตตู้เย็นมีการใช้สารทำความเย็น คือ ซีเอฟซี-12 และ สารซีเอฟซี-11 เป็นสารเป่าโฟม สารเหล่านี้ก่อให้เกิดปัญหาทางสิ่งแวดล้อมอย่างร้ายแรง ถ้ามีการรั่วไหลขึ้นสู่บรรยากาศชั้นโอโซนจะแตกตัวเป็นก๊าซคลอรีนมอนอกไซด์และออกซิเจน คลอรีนจะไปทำลายโอโซนที่ทำหน้าที่กรองอัลตราไวโอเล็ตให้บางลงและเกิดเป็นช่องว่างขึ้น เมื่อบรรยากาศของโอโซนลดลงไป อัลตราไวโอเล็ตก็จะเข้ามาสู่โลกได้มากขึ้น หากอยู่ในปริมาณน้อยอาจเป็นประโยชน์ เช่น ผิวหนังของคนต้องการรังสีนี้เพื่อสร้างวิตามินดี แต่หากมากเกินไป จะทำให้ผิวหนังไหม้ ตาพร่า ตาเป็นต้อ ผิวหนังเหี่ยวย่นก่อนวัย และก่อให้เกิดมะเร็งผิวหนัง และโรคติดเชื้อบางชนิด ไม่ว่าจะเป็นคนผิวสีใดก็มีผลเหมือนกัน โรคที่เกิดมากขึ้นหรือรุนแรงขึ้นคือ หัด อีสุกอีใส เริมและโรคจากเชื้อไวรัสต่างๆ (โดยเฉพาะโรคที่เกิดบนผิวหนัง) โรคที่พาหะเข้าทางผิวหนัง



เช่น มาเลเรีย โรคติดเชื้อมากจากแมลงที่เรี่ย เช่น วัณโรค โรคเรื้อน และโรคเชื้อรา รวมทั้งอาจเกิดต่อ ทำให้เลนส์ตาขุ่นมัวและเป็นสาเหตุที่ทำให้ตาบอดได้

เมื่อตู้เย็นหมดอายุการใช้งาน จะถูกทิ้งเป็นขยะมูลฝอยตกค้างในสิ่งแวดล้อม ย่อยสลายได้ยากในธรรมชาติ โดยเฉพาะชิ้นส่วนที่เป็นพลาสติก ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 20-30 ต่อน้ำหนักของตู้เย็นสำเร็จรูป

นอกจากผลกระทบทางตรงที่เกิดจากสารเคมีที่ใช้ในตู้เย็นแล้ว ในทางอ้อมหากมีปริมาณการใช้ตู้เย็นเพิ่มมากขึ้น ยังก่อให้เกิดการใช้กระแสไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นตามมาอีกด้วย ผลของการผลิตพลังงานไฟฟ้าเพื่อตอบสนองความต้องการที่เพิ่มขึ้นนี้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอีกมากมาย เช่น การทิ้งขี้เถ้า การขจัดฝุ่นและก๊าซที่จะเกิดขึ้นจากการเผาไหม้ของลิกไนต์ การเกิดปรากฏการณ์โลกร้อน เนื่องจากปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ปล่อยออกมาในระหว่างการเผาไหม้ เป็นต้น

วิธีการเลือกซื้อตู้เย็นที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

☉ ควรเลือกซื้อตู้เย็นให้เหมาะกับประเภทการใช้งานและขนาดของครอบครัว

☉ พิจารณาราสัญลักษณ์ฉลากเขียวหรือฉลากประหยัดไฟฟ้าที่แสดงระดับประสิทธิภาพอุปกรณ์ไฟฟ้าประเภทตู้เย็น ระดับที่ 5 ของบริษัท กฟผ. จำกัด (มหาชน)

☉ เลือกซื้อตู้เย็นที่ไม่ใช้สารทำความเย็นและสารเป่าโฟม





- ⦿ ตรวจสอบสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทของพลาสติกบนส่วนประกอบของตู้เย็น เพื่อสามารถจัดส่งไปรีไซเคิลได้เมื่อหมดอายุสภาพการใช้งานแล้ว
- ⦿ หีบห่อและบรรจุภัณฑ์กระดาษต้องทำมาจากเยื่อเวียนทำใหม่
- ⦿ ตู้เย็นฉลากเขียวไม่ใช่สารเติมแต่งที่มีส่วนผสมของโลหะหนักพวกตะกั่ว ปรอท แคดเมียม และโครเมียม

ฉลาดรู้ ฉลาดใช้

- ⦿ ควรตั้งตู้เย็นหรือตู้แช่ไว้ในที่อากาศถ่ายเทได้สะดวก อยู่ห่างจากฝาผนังอย่างน้อย 15 ซม. จะช่วยให้ตู้เย็นระบายความร้อนออกมาได้ดีขึ้น
- ⦿ ตั้งสวิตช์ควบคุมอุณหภูมิให้เหมาะสมกับการใช้งาน ไม่ควรตั้งเย็นจัดเกินไป
- ⦿ ไม่เปิดตู้เย็นบ่อยหรือเปิดไว้นานๆ จะทำให้อากาศเย็นไหลออกและสิ้นเปลืองไฟฟ้า
- ⦿ ไม่นำของร้อนเข้าแช่ในตู้เย็นเพราะจะทำให้ตู้เย็นสูญเสียความเย็น และมอเตอร์คอมเพรสเซอร์ต้องเริ่มผลิตความเย็นใหม่ ทำให้กินไฟมาก
- ⦿ หมั่นละลายน้ำแข็งในช่องแช่แข็งอย่างสม่ำเสมอ
- ⦿ ไม่เก็บอาหารในตู้เย็นมากเกินไปจะทำให้อุณหภูมิในตู้เย็นไม่สม่ำเสมอ จึงควรเก็บอาหารโดยให้มีช่องว่างเพื่อให้อากาศภายในตู้ไหลเวียนอย่างสม่ำเสมอ
- ⦿ หมั่นทำความสะอาดแผงร้อนที่อยู่ด้านหลังของตู้เย็น
- ⦿ ตรวจสอบว่าขอบยางประตูตู้เย็นปิดสนิท เพื่อป้องกันอากาศร้อนภายนอกเข้าไปภายในตู้เย็น





เครื่องซักผ้า



ปัจจุบันเครื่องซักผ้ากลายเป็นอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับชีวิตประจำวันของคนยุคใหม่ ช่วยอำนวยความสะดวกและประหยัดเวลา ส่งผลให้ปริมาณการใช้เพิ่มมากขึ้น แต่ก็อาจทำให้เกิดขยะเครื่องซักผ้าเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ในอนาคต

จากการวิเคราะห์วัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์พบว่า เครื่องซักผ้าส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระหว่างการใช้งานมากที่สุด เพราะมีทั้งการใช้ไฟฟ้าและการใช้น้ำ ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของเครื่องซักผ้าต่อเครื่อง มีค่าเฉลี่ย 370 กิโลวัตต์ต่อปี ส่วนการใช้น้ำมีค่าเฉลี่ย 120 ลิตรต่อกระบวนการซักหนึ่งรอบ เมื่อคำนวณจำนวนครั้งของการซักเฉลี่ย 300 ครั้งต่อปี และอายุการใช้งานของเครื่องเฉลี่ย 10 ปี พบว่าปริมาณการใช้น้ำตลอดอายุการใช้งานของเครื่องซักผ้าเท่ากับ 360,000 ลิตร

ทำอย่างไรเมื่อต้องเลือกซื้อเครื่องซักผ้า

- ◎ ควรเลือกซื้อเครื่องซักผ้าให้เหมาะสมกับการใช้งานและขนาดของครอบครัว
- ◎ มองหาสัญลักษณ์ฉลากเขียว และสัญลักษณ์ประหยัดไฟเบอร์ 5 ทุกครั้ง
- ◎ เครื่องซักผ้าที่ดีต้องมีสมรรถนะในการซักดี ประหยัดน้ำและไฟฟ้า





ใช้ไฟฟ้าต่อหนึ่งรอบการซักไม่เกิน 0.04 กิโลวัตต์ต่อกิโลกรัมความจุของการซัก และใช้น้ำต่อกระบวนการซักหนึ่งรอบต้องไม่เกิน 35 ลิตรต่อกิโลกรัมความจุของการซัก

⊙ สอบถามผู้ขาย หรือศึกษาข้อมูลเชิงเทคนิค เช่น เครื่องซักผ้า ขณะทำงานต้องไม่ก่อให้เกิดเสียงดังเกินกว่า 65 เดซิเบล เอ

⊙ ตรวจสอบเพื่อความมั่นใจว่า ส่วนประกอบที่เป็นพลาสติกของเครื่องซักผ้า มีสัญลักษณ์สำหรับพลาสติกแปรใช้ใหม่หรือไม่ ประเภทใด เพื่อลดปัญหาขยะที่จะเกิดขึ้นเมื่อเครื่องซักผ้าหมดอายุการใช้งานแล้ว

⊙ เพิ่มความอุ่นใจด้วยการมองหาตรารับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ฉลาดรู้ ฉลาดใช้

⊙ ชั่งน้ำหนักผ้าก่อนซักให้ตรงตามประสิทธิภาพของเครื่อง

⊙ แยกผ้าตามลักษณะความสกปรก และนำผ้าเข้าเครื่องแต่ละรอบการซัก เรียงจากประเภทสกปรกน้อยที่สุดไปถึงสกปรกมากที่สุด

⊙ ควรแช่ผ้าก่อนเข้าเครื่องทำให้ง่ายต่อการซัก

⊙ ผ้าสกปรกมาก เช่น เปื้อนเลือด เปื้อนหมึก ใช้แปรงซักล้างก่อนนำเข้าเครื่อง

⊙ แยกประเภทของผ้าที่จะซัก เช่น เลื้อ กางเกง ผ้าปู ผ้าห่ม

⊙ เลือกใช้สารเคมีให้เหมาะสมกับชนิดของผ้า

⊙ ไม่ควรทำให้ผ้าแห้งโดยใช้เครื่องซักผ้าที่มีเครื่องอบผ้าในตัวเพราะจะสิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้า

⊙ ควรทำให้ผ้าแห้งด้วยการตากผ้ากับแสงแดดหรือในที่ลมโกรก





เราขอเป็นส่วนหนึ่งสนับสนุนสินค้า
ประหยัดพลังงาน





สินค้า
ผลิตจากวัสดุแปรใช้ใหม่





กระดาด

รู้ไหม...กระดาดมาจากไหน

แต่เดิมนั้นมนุษย์จับบันทึกร่องราวไว้ตามผนังถ้ำ หรือตามต้นไม้ใหญ่ โดยใช้เหล็กหรือหินปลายแหลมขีดเขียนเป็น

ลายลักษณะ ต่อมา มีการคิดค้น

นำพืชธรรมชาติที่พบได้ง่าย

ในท้องถิ่นมาใช้เป็นวัตถุดิบ

สำหรับทำเยื่อกระดาษ เช่น พืชล้มลุกจำพวก

หญ้าขจรจบ ปอแก้ว หรือเศษวัสดุเหลือทิ้งทางการ

เกษตร เช่น ฟางข้าว ชานอ้อย ฯลฯ หรือแม้แต่ต้นไม้ใหญ่ทั้งในป่าธรรมชาติ

และป่าปลูก ถูกนำมาผ่านกระบวนการทางอุตสาหกรรมผลิตเป็นกระดาษ

หลากหลายชนิดตามความต้องการใช้งาน

กว่าที่จะผลิตกระดาษได้ 1 ตัน ต้องใช้เยื่อไม้จากต้นไม้ประมาณ 1.2-2.2 ตัน (น้ำหนักอบแห้ง) หรือเทียบได้กับการใช้ไม้ยูคาลิปตัสอายุ 5 ปี จำนวน 17 ตัน และในกระบวนการผลิตยังต้องใช้กระแสไฟฟ้า 1,000 กิโลวัตต์ต่อชั่วโมง ใช้น้ำมัน 300 ลิตร และใช้น้ำ 20 ลูกบาศก์เมตร ล้วนแล้วแต่ใช้ “พลังงาน” ตลอดกระบวนการผลิตทั้งสิ้น

อุตสาหกรรมการผลิตกระดาษมักใช้คลอรีนฟอกเยื่อไม้ เพื่อให้กระดาษดูขาวสะอาด และนำไปใช้งาน แต่รู้หรือไม่ของเสียที่เหลือจากกระบวนการฟอกขาวนั้นก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

วิธีการเลือกซื้อกระดาษจากเชิง

หากผู้บริโภคต้องการเลือกซื้อกระดาษประเภทต่างๆ สำหรับใช้งาน มองหาสัญลักษณ์ฉลากเขียว จะทำให้มั่นใจได้ว่า กระดาษที่กำลังใช้นั้นไม่เป็น





พิษเป็นภัยต่อสิ่งแวดล้อม เพราะหัวใจของกระดาษฉลากเขียว คือ

◎ กระดาษฉลากเขียว ทั้งกระดาษอนามัย กระดาษแข็งเพื่อใช้สำหรับบรรจุภัณฑ์ กระดาษพิมพ์และเขียน และกระดาษสำหรับทำแผ่นยิบซัม หรือกระดาษแปรรูปอื่นๆ เน้นการใช้ “เยื่อกระดาษชนิดเยื่อเวียนทำใหม่” (recycled pulp)

◎ ใช้น้ำดีในกระบวนการผลิตไม่เกิน 30 ลูกบาศก์เมตรต่อตัน

◎ ผลิตโดยใช้สีที่ไม่มีโลหะหนักจำพวกตะกั่ว ปรอท แคดเมียม โครเมียม เป็นส่วนประกอบ เลือกใช้สีที่ได้รับการรับรองหรือเป็นไปตามกฎเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาของประเทศไทย

◎ น้ำทิ้งที่ระบายออกต้องมีสารแขวนลอยไม่มากกว่า 50 มิลลิกรัมต่อลิตร และบีโอดีไม่มากกว่า 20 มิลลิกรัมต่อลิตร น้ำทิ้งที่เกิดจากกระบวนการผลิตเยื่อต้องอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

◎ กระบวนการฟอกขาวสำหรับเยื่อใหม่ต้องเป็นกระบวนการที่ไม่ใช้ก๊าซคลอรีน

ฉลาดรู้ ฉลาดใช้

◎ ใช้กระดาษให้คุ้มค่าทั้งสองหน้า ถ้าอีกด้านหนึ่งยังว่าง ควรนำมาใช้ซ้ำ

◎ ใช้ซองสีน้ำตาลซ้ำในการส่งเอกสาร

◎ แยกกระดาษที่ใช้แล้วสองหน้าออกจากขยะทั่วไป เพื่อสะดวกในการคัดแยกและจัดเก็บ

◎ ส่งเสริมการใช้กระดาษรีไซเคิล

◎ ส่งเสริมให้สำนักงานลดขั้นตอนการทำงานที่ใช้เอกสาร เช่น ใช้ระบบอินเทอร์เน็ต หรือใช้จดหมายเวียนแทนการถ่ายเอกสารจดหมายให้กับบุคลากรทุกคน





ตลับหมึกชนิดเติมผงหมึก และตลับหมึกผลิตซ้ำชนิดใช้ผงหมึก



ตลับหมึกเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ควบคู่กับอุปกรณ์สำนักงานหลายชนิด เช่น เครื่องพิมพ์ เครื่องถ่ายเอกสารและเครื่องรับส่งโทรสาร ตลับหมึกประกอบด้วยอุปกรณ์พลาสติก โลหะ และผงหมึก เมื่อนำไปใช้งานและผงหมึกหมด ตลับหมึกเปล่าจะถูกทิ้งกลายเป็นขยะมูลฝอยปะปนในขยะชุมชน เพื่อเป็นการลดปริมาณขยะมูลฝอย จึงมีการส่งเสริมให้นำตลับหมึกเดิมมาผลิตซ้ำ โดยการเปลี่ยนแม่แบบรับภาพและใบมีดทำความสะอาด หรือนำตลับหมึกเดิมมาเติมผงหมึกใหม่

ในระหว่างการใช้งานอุปกรณ์สำนักงานที่มีตลับหมึกเป็นส่วนประกอบ ผู้ใช้อาจสูดหายใจเอาฝุ่นผงหมึกเข้าไปในร่างกาย ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ เช่น สารไนโตรไฟริน (ซึ่งพบได้ในผงคาร์บอนดำ) และไตรไนโตรฟลูออรีน นอกจากเป็นสารก่อมะเร็งแล้วยังเป็นสารที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือทำลายสารพันธุกรรม อันเป็นผลให้เกิดความผิดปกติของทารกในครรภ์ได้ สารโพลีเมอร์พวกเรซินพลาสติกในผงหมึกเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดอาการแพ้ หากผิวหนังสัมผัสบ่อยๆ ทำให้เกิดอาการผื่นคันตามผิวหนัง ความรู้สึกร้อนวามบวมภายในตา และหากผงหมึกรั่วไหลออกสู่อากาศ น้ำ และดิน อาจตกค้างและส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในสิ่งแวดล้อมได้ นอกจากนี้ยังมีสารอินทรีย์ระเหยง่าย สารเหล่านี้เป็นสารอันตรายต่อระบบประสาท เลือด และไต เมื่อคนได้รับสัมผัสเป็นเวลานานหรือหลายๆ ครั้ง

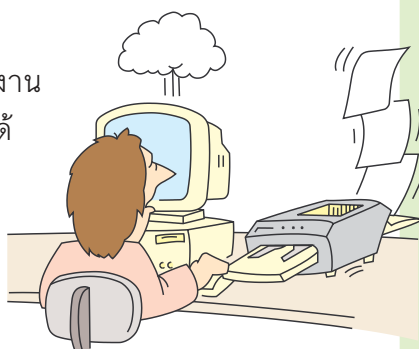


หัวใจสำคัญของตลับหมึกจากเงียว

ตลับหมึกที่ได้รับฉลากเขียวต้องไม่ใช่โลหะหนักและสารเคมีอันตราย ในผลิตภัณฑ์ มีการนำตลับหมึกเก่ามาแปรรูปใช้ใหม่ ส่วนบรรจุภัณฑ์ ทำมาจากกระดาษลูกฟูก ซึ่งผลิตจากเยื่อกระดาษรีไซเคิล ไม่ใช่พลาสติกประเภท PVC และพลาสติกที่มีคลอรีนผสมอยู่เป็นส่วนประกอบ บริษัทผู้ผลิตตลับหมึก ยังต้องมียุทธศาสตร์รับคืนตลับหมึกที่ใช้งานแล้ว โดยแนบถุงพลาสติกใหม่ไปด้วย เพื่อบรรจุตลับหมึกใช้แล้วส่งคืนแก่ผู้ผลิต และควรมีคำแนะนำการใช้งาน อย่างชัดเจน

ฉลาดรู้ ฉลาดใช้

- ◎ เลือกใช้ตลับหมึกพิมพ์ชนิดผลิตซ้ำเพื่อช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรและลดของเสีย
- ◎ ตรวจสอบเอกสารบนจอภาพแทนการตรวจแก้บนกระดาษจะช่วยลดการสิ้นเปลืองพลังงาน กระดาษ หมึกพิมพ์ และการสึกหรอของเครื่องพิมพ์ได้มาก
- ◎ ติดตั้งเครือข่ายเชื่อมโยงการทำงานของเครื่องพิมพ์เพื่อใช้เครื่องพิมพ์ร่วมกันได้ช่วยลดความสิ้นเปลืองพลังงานและการซ่อมบำรุง
- ◎ คืนตลับหมึกที่ผ่านการใช้งานแล้วแก่บริษัทผู้ผลิต





ฉนวนกันความร้อน

บ้านที่สร้างด้วยวัสดุราคาแพงอาจไม่ใช่บ้านที่น่าอยู่ หากภายในบ้านร้อนอบอ้าว เพราะใช้กระเบื้องหลังคาและฝ้าเพดานแบบทั่วๆ ไป ซึ่งเป็นเพียงวัสดุเพื่อการก่อสร้างและตกแต่งเท่านั้น มิใช่วัสดุกันความร้อนที่แท้จริง

สถาปนิกส่วนใหญ่จึงแนะนำให้เจ้าของบ้านติดตั้งฉนวนใยแก้วกันความร้อนบนฝ้าเพดานและกำแพงด้านทิศตะวันตก เพื่อช่วยให้บ้านเย็นสบายและประหยัดพลังงานไฟฟ้าในการใช้เครื่องปรับอากาศอีกด้วย



แตกต่างด้วยคุณภาพ

ฉนวนกันความร้อนฉลากเขียวแตกต่าง

จากฉนวนกันความร้อนทั่วไป คือ ใช้เศษแก้วไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 โดยน้ำหนักของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป เป็นวัตถุดิบในการผลิต ช่วยประหยัดทรัพยากรธรรมชาติและพลังงาน และไม่ใช้สารซีเอฟซี (CFCs) ในกระบวนการผลิต ปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม มีสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทของพลาสติกบนตัวผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ สามารถนำกลับไปแปรรูปใช้ใหม่ได้

เลือกซื้อฉนวนกันความร้อนอย่างไรให้ได้คุณภาพ

- ◎ เลือกให้เหมาะสมกับความต้องการใช้งานและขนาดของพื้นที่
- ◎ ปลอดภัยจากการใช้วัสดุมีพิษวัสดุที่ติดไฟง่ายหรือวัสดุทางกัมมันตรังสี
- ◎ มีฉลากอธิบายคำแนะนำการใช้งานอย่างชัดเจน
- ◎ มีสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทของพลาสติกบนตัวผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์
- ◎ ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- ◎ เลือกซื้อฉนวนกันความร้อนฉลากเขียว



ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจาก พลาสติกที่ใช้แล้ว

ปัญหาขยะพลาสติกตกค้างตามพื้นดิน
และในแหล่งน้ำ นอกจากเป็นอันตรายต่อ
สิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในบริเวณนั้นแล้ว
ยังทำให้เกิดการอุดตันในท่อระบายน้ำ
ถ้านำไปฝังก็ต้องใช้พื้นที่ในการฝังกลบมาก



ปัจจุบันมีการนำพลาสติกที่ใช้แล้ว
มาแปรรูปใช้ใหม่ เป็นวิธีที่เหมาะสมในการลดปริมาณขยะพลาสติก

ผลิตภัณฑ์พลาสติกฉลากเขียว ประกอบด้วยพลาสติกที่ใช้แล้วไม่ต่ำกว่า
ร้อยละ 90 โดยน้ำหนัก แต่หากเป็นวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างต้องประกอบด้วย
พลาสติกที่ใช้แล้วไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60 โดยน้ำหนัก พลาสติกที่ใช้แล้วเหล่านี้
ต้องไม่มีสารพิษและต้องใช้สารเติมแต่งในปริมาณที่น้อยมาก และอยู่ในเกณฑ์ที่
ไม่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค นอกจากนี้ยังต้องได้รับตรารับรองมาตรฐาน
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของผลิตภัณฑ์นั้นๆ ด้วย

ฉลาดรู้ ฉลาดใช้

- ◎ ลดปริมาณขยะด้วยการหาวิธีการที่จะนำผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ใช้ครั้ง
เดียวทิ้งกลับมาใช้ใหม่
- ◎ แยกขยะพลาสติกออกจากขยะทั่วไปและทำความสะอาดเพื่อส่งไป
รีไซเคิล
- ◎ พลาสติกที่จะส่งขายเพื่อนำไปรีไซเคิล ควรแกะชิ้นส่วนต่างๆ เช่น
ฝาปิดหรือชิ้นส่วนที่ทำจากพลาสติกคนละประเภทออกเพื่อง่ายต่อการส่งรีไซเคิล
- ◎ เลือกใช้บรรจุภัณฑ์หรือผลิตภัณฑ์ที่ทำจากพลาสติกใช้แล้ว



เราขอเป็นส่วนหนึ่งสนับสนุนสินค้า
ผลิตจากวัสดุรีไซเคิลใหม่





สินค้าเกษตรอินทรีย์





ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยชีวภาพ

ในช่วงเวลา 20 ปีที่ผ่านมา การเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรเป็นไปอย่างรวดเร็ว และเป็นการเปลี่ยนแปลงไปสู่การทำเกษตรที่มุ่งผลผลิตสูง ปัจจุบันพื้นที่ที่ใช้ในภาคเกษตรกรรมมีปริมาณคงที่ มีการขยายการใช้พื้นที่สำหรับที่พักอาศัย พาณิชยกรรมและภาคอุตสาหกรรมขึ้นมาแทนที่

หนทางในการเพิ่มปริมาณผลผลิตต่อพื้นที่จึงขึ้นอยู่กับการใช้ปุ๋ยเป็นหลัก ประกอบกับการนำปุ๋ยเคมีมาใช้ในการเกษตรก็มีแนวโน้มที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ปุ๋ยเคมีส่วนใหญ่เป็นผลิตภัณฑ์ที่นำเข้าจากต่างประเทศ โดยเฉพาะปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟตและปุ๋ยยูเรีย ทำให้เกิดการเสียดุลการค้า และยังส่งผลกระทบต่อโครงสร้างของดินและระบบนิเวศ

หัวใจสำคัญของปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยชีวภาพผลจากเงืงว

ปุ๋ยอินทรีย์เกิดจากการผุพังของซากพืชซากสัตว์ รวมถึงมูลสัตว์อยู่ในรูปที่พืชสามารถนำไปใช้เป็นอาหารได้ ซึ่งนอกจากจะให้ธาตุอาหารแก่พืชแล้วยังช่วยกระตุ้นการทำงานของแบคทีเรียในดินและช่วยปรับปรุงคุณภาพของดินให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ปุ๋ยอินทรีย์โดยทั่วไป ได้แก่ ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอกและปุ๋ยพืชสด ส่วนปุ๋ยชีวภาพ เป็นปุ๋ยที่ได้จากการนำจุลินทรีย์มาปรับปรุงดินในด้านชีวภาพ

กายภาพ และเคมี รวมถึงการย่อยสลายของอินทรีย์วัตถุในดิน ส่งเสริมการเจริญเติบโตและเพิ่มความต้านทานโรคแก่พืช โดยจุลินทรีย์ที่ใช้ในการทำปุ๋ยชีวภาพมีหลายชนิด เช่น จุลินทรีย์ที่ให้ธาตุไนโตรเจน และจุลินทรีย์ที่ช่วยเพิ่มความเป็นประโยชน์ของฟอสฟอรัส เป็นต้น





ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยชีวภาพที่ได้รับฉลากเขียว ต้องผ่านมาตรฐานตามพระราชบัญญัติปุ๋ยฉบับล่าสุดที่มีประกาศใช้และมีกระบวนการผลิตและขนส่งที่ถูกต้องตามกฎหมาย มีรายละเอียดของปุ๋ยแต่ละประเภทดังนี้

◎ **ปุ๋ยหมัก** ต้องมีปริมาณอินทรีย์วัตถุไม่ต่ำกว่าร้อยละ 35 (โดยน้ำหนัก) มีอัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจน ค่าการนำไฟฟ้า ความเป็นกรดต่าง และค่าความชื้นและสิ่งที่ระเหยได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน มีปริมาณธาตุอาหารหลักของพืชคือไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม ไม่ต่ำกว่า 1.0-0.5-0.5 (โดยน้ำหนัก) ต้องไม่มีโลหะหรือวัสดุอันตรายเจือปน ในส่วนของโลหะหนัก เช่น ปรอท ตะกั่ว แคดเมียม และเศษวัสดุอื่นๆ อาจเจือปนได้แต่ต้องไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด

◎ **ปุ๋ยคอก** ต้องไม่มีจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคต่อมนุษย์ สัตว์และพืช เจือปนอยู่ ส่วนโลหะหนัก เช่น ปรอท ตะกั่ว แคดเมียม เป็นต้น อาจมีเจือปนได้แต่ต้องไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด ต้องมีปริมาณอินทรีย์วัตถุไม่ต่ำกว่าร้อยละ 35 (โดยน้ำหนัก) มีค่าการนำไฟฟ้า ค่าความชื้น สิ่งที่ระเหยได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และมีปริมาณธาตุอาหารหลักของพืช คือไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม ไม่ต่ำกว่า 1.0-0.5-0.5 (โดยน้ำหนัก)

◎ **ปุ๋ยชีวภาพ** ได้แก่ ปุ๋ยชีวภาพสาหร่ายสีน้ำเงินแกมเขียว ปุ๋ยชีวภาพเชื้อไรโซเบียมชนิดผงและชนิดน้ำ ปุ๋ยชีวภาพเชื้อราไมคอร์ไรซา และปุ๋ยชีวภาพเชื้อจุลินทรีย์ละลายฟอสเฟต ต้องระบุชนิดและจำนวนของจุลินทรีย์ที่เป็นองค์ประกอบของปุ๋ยชีวภาพชนิดนั้น ต้องไม่มีจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคต่อมนุษย์ สัตว์และพืชเจือปนอยู่ ส่วนโลหะหนัก เช่น ปรอท ตะกั่ว แคดเมียม เป็นต้น อาจมีเจือปนได้ แต่ต้องไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด





เกษตรอินทรีย์กับการรักษาสิ่งแวดล้อม

เกษตรอินทรีย์ เป็นวิถีการปฏิบัติของเกษตรกรในอดีตสืบต่อกันมาหลายชั่วอายุคน เป็นการเกษตรที่พึ่งพาภูมิปัญญาพื้นบ้านในกระบวนการเพาะปลูก ไม่ใช้สารเคมี ทำเพื่อเก็บไว้กินในครัวเรือน หากมีเหลือก็จะแบ่งปันระหว่างเพื่อนบ้านใกล้เคียง เป็นการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตของเกษตรกรทั้งในเรื่องของสุขภาพ การดำเนินชีวิต และเศรษฐกิจ อย่างน้อยที่สุดเกษตรกรก็จะปลอดภัยมากขึ้นที่ไม่ต้องฉีดพ่นยา ปลอดภัยต่อสุขภาพของตนเอง ก่อให้เกิดความยั่งยืนในเชิงสุขภาพ ในอีกด้านหนึ่งการทำเกษตรอินทรีย์ไม่ใช่แค่การไม่ใช้สารเคมี ไม่ใช้ยาฆ่าแมลง สิ่งที่สำคัญกว่าคือการอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม เกษตรกรจะต้องฟื้นฟูความหลากหลายในไร่นา ต้องมีการปรับปรุงดิน ทำให้เกิดความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม มีรายได้เพียงพอกับการดำเนินชีวิต

สินค้าและผลผลิตจากเกษตรอินทรีย์ จึงเป็นสินค้าที่มีความปลอดภัย ไม่มีสารเคมีตกค้าง ถึงแม้ในช่วงต้นอาจมีราคาสูง แต่หมายถึงสุขภาพที่สามารถเลือกได้



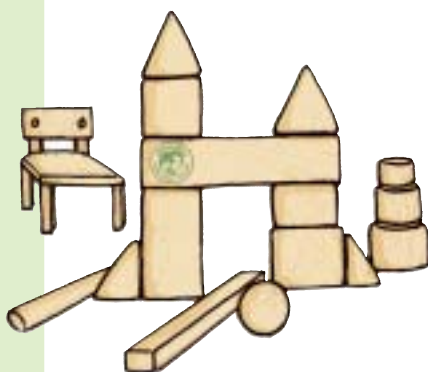


สินค้าที่ได้จาก,
การจัดการป่าอย่างยั่งยืน





ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไม้ยางพารา



การนำไม้ยางพาราที่ไม่สามารถให้น้ำยางที่คุ้มค่าทางเศรษฐกิจไปทำเป็นเครื่องเรือนหรือผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปอื่นๆ ทำให้ลดการพึ่งพาไม้จากป่าธรรมชาติและลดการทำลายป่าไม้ เป็นการใช้วัสดุเหลือใช้ทางเกษตรอย่างคุ้มค่า ไม่ต้องนำไปเผาทิ้ง เพราะการเผาไม้ยางพาราจะทำให้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ถูกปล่อยออกมาสู่บรรยากาศมากขึ้น ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิด

ปรากฏการณ์เรือนกระจก (greenhouse effect)

ในการแปรรูปไม้ยางพารา ผู้ผลิตมักนำท่อนไม้ยางมาอัดน้ำยากันมอดและแมลงก่อนด้วยสารเพนตะคลอโรฟินอล และมักใช้สารฟอร์มาลดีไฮด์ในการผลิตแผ่นไม้ประกอบ เพื่อเป็นส่วนผสมในกาวยึดไม้ติดเป็นเนื้อเดียวกัน เมื่อฟอร์มาลดีไฮด์เข้าสู่ร่างกายในปริมาณความเข้มข้นสูง จะเป็นพิษต่อระบบทางเดินหายใจ ทางเดินอาหาร และกระเพาะอาหาร ส่วนผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม พบว่า ฟอร์มาลดีไฮด์มีผลต่อกระบวนการสังเคราะห์แสงของพืชเมื่อมีความเข้มข้นในอากาศที่ระดับ 0.02 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

แตกต่างด้วยคุณภาพ

ผลิตภัณฑ์ไม้ยางพาราลากเขียว ทำจากไม้ยางพาราที่ตัดโค่นมาจากป่าปลูกที่มีเอกสารสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย มีสารฟอร์มาลดีไฮด์ในเนื้อไม้ในระดับที่ไม่เป็นอันตราย ไม่มีสารเพนตะคลอโรฟินอลในผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ทำมาจากกระดาษรีไซเคิล และไม่ใช้สารซีเอฟซีในกระบวนการผลิต





ตัวอย่างบริการสีฟ้า





บริการซักน้ำและบริการซักแห้ง

เสื้อผ้าและเครื่องนุ่งห่มเป็นหนึ่งในปัจจัยพื้นฐานของการดำรงชีวิต และจำเป็นต้องมีการซักล้างทำความสะอาดเพื่อสุขอนามัยของผู้สวมใส่ ในกระบวนการของการซักผ้าไม่ว่าจะเป็นการซักด้วยมือหรือการซักแห้ง มีการปล่อยของเสียออกสู่สิ่งแวดล้อมทั้งสิ้น

การซักน้ำจำเป็นต้องใช้น้ำและปล่อยน้ำที่เหลือจากการซักล้างออกสู่สิ่งแวดล้อม ถ้าใช้สารซักฟอก

ที่ไม่สามารถย่อยสลายได้ดีหรือมีคุณภาพต่ำ อาจทำให้น้ำเน่าเสียได้

ส่วนการซักแห้งเป็นกระบวนการกำจัดรอยเปื้อนและคราบสกปรกจากผ้าโดยใช้ตัวทำละลายที่ไม่ใช่น้ำ ได้แก่ เพอร์คลอโรเอทิลีนและไฮโดรคาร์บอน ซึ่งอาจปนเปื้อนลงในแหล่งน้ำ รวมตัวกับดินและซึมเข้าไปปนเปื้อนน้ำใต้ดิน ตัวทำละลายไฮโดรคาร์บอนยังทำให้เกิดโอโซนในบรรยากาศชั้นล่างซึ่งเป็นมลสารที่อันตรายต่อสุขภาพและผลผลิตทางการเกษตร ส่วนเพอร์คลอโรเอทิลีนเป็นสารก่อมะเร็งและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้ใช้ ถ้าไม่มีการจัดการที่เหมาะสม





บริการซักน้ำจืดจากถังว

บริการซักน้ำเป็นกระบวนการทำความสะอาดและขจัดคราบสกปรกหรือสิ่งสกปรกออกจากเสื้อผ้าที่สวมใส่ โดยใช้ น้ำ และ สารซักฟอก ในการซักหนึ่งรอบจะใช้น้ำไม่เกิน 30 ลิตรต่อผ้าแห้ง 1 กิโลกรัม และใช้สารซักฟอกที่ไม่เป็นอันตรายต่อร่างกายและสิ่งแวดล้อม

บริการซักแห้งจากถังว

บริการซักแห้งเป็นกระบวนการทำความสะอาดและขจัดคราบสกปรกหรือสิ่งสกปรกจากเสื้อผ้าที่สวมใส่ โดยใช้ตัวทำละลายที่ไม่มีส่วนผสมของน้ำ หรือมีเพียงเล็กน้อย ในกระบวนการซักแห้งต้องเป็นระบบปิด คือเป็นการซักและอบในเครื่องเดียวกัน โดยไม่มีการระบายตัวทำละลายซักแห้งออกจากระบบไปสู่บรรยากาศ เพื่อลดการเกิดโอเลียมออกสู่อากาศ สำหรับถุงบรรจุผ้าที่ซักแห้งเรียบร้อยแล้ว ควรเลือกใช้วัสดุที่สามารถทำความสะอาดได้ด้วยการซัก และสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (reuse) หลายครั้ง ในกรณีที่เป็ นถุงพลาสติกควรเลือกใช้ชนิดที่สามารถย่อยสลายได้ และมีสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทของพลาสติกบนถุง และควรมีการนำที่แขวนเสื้อกลับมาใช้ซ้ำตลอดจนต้องมีระบบหมุนเวียนนำเอาน้ำหล่อเย็นกลับมาใช้ใหม่เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำ





บริการทำความสะอาด



ปัจจุบันหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนหลายแห่งเลือกใช้บริการทำความสะอาดของบริษัทเอกชน เพื่อความสะดวกในการบริหารงาน กิจกรรมลักษณะนี้จำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับน้ำยาเคมีต่างๆ ทั้งสูตรที่เป็นกรด ต่าง สารลดแรงตึงผิว และสารลดความกระด้างของน้ำ สารทำความสะอาดพื้นผิวที่มีความเข้มข้นมากจะมีฤทธิ์กัดกร่อนเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ขณะที่สารบางชนิดย่อยสลายได้ยาก เมื่อปล่อยลงสู่แหล่งน้ำอาจก่อให้เกิดการสะสมในชั้นดินและระบบห่วงโซ่อาหาร



บริการทำความสะอาดอย่างมีอาชีพ

หากมีความจำเป็นต้องเลือกใช้บริการทำความสะอาด ควรเลือกใช้บริการจากบริษัทที่ให้ความใส่ใจกับเรื่องสิ่งแวดล้อม

◎ เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ไม่มีส่วนผสมของสารอันตราย เช่น สารหนู ตะกั่ว แคดเมียม โครเมียม ปรอท ฯลฯ

◎ มีการอบรมเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ

◎ มีแนวทางการคัดแยกขยะ เพื่อนำไปแปรใช้ใหม่ หรือกำจัดอย่างถูกต้องตามมาตรฐานของการให้บริการทำความสะอาด





บริการโรงแรม



คณะกรรมการส่งเสริมกิจกรรมสิ่งแวดล้อม
เพื่อการท่องเที่ยว ได้ริเริ่มจัดทำมาตรฐานสิ่งแวดล้อม
สำหรับอุตสาหกรรมโรงแรม เรียกชื่อสั้นๆ ว่า “โครงการ
ใบไม้เขียว” หรือ กรีนลีฟ (Greenleaf) เพื่อกระตุ้น
ให้อุตสาหกรรมโรงแรมเน้นความสำคัญกับการใช้พลังงาน
และการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมควบคู่ไปกับการ

การบริหารคุณภาพของโรงแรม

“ใบไม้เขียว” จึงเป็นสัญลักษณ์ของโรงแรมที่ใส่ใจและให้ความสำคัญกับ
เรื่องต่างๆ ดังนี้

- ◎ การควบคุมคุณภาพและการบำบัดน้ำทิ้งตามกฎหมายและข้อ
บังคับของทางราชการ
- ◎ มาตรการรักษาความปลอดภัย การเก็บรักษา การใช้และการ
จัดการเชื้อเพลิง แก๊ส และสารพิษ
- ◎ มินิโบายและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
- ◎ มีการจัดการของเสีย เริ่มตั้งแต่การคัดแยกขยะ รวมถึงน้ำทิ้งจาก
แหล่งต่างๆ
- ◎ มีการใช้พลังงานไฟฟ้าและน้ำอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ เช่น
การเลือกใช้อุปกรณ์ประหยัดพลังงานจำพวกหลอดไฟ ก๊อกน้ำ สุขภัณฑ์ ฯลฯ
- ◎ ให้ความสำคัญกับการจัดซื้อที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น เลือกใช้
สินค้าต่างๆ ทั้งในสำนักงานและส่วนบริการลูกค้า เน้นการคำนึงถึงที่มาของ
ผลิตภัณฑ์ได้รับการรับรองความใส่ใจสิ่งแวดล้อม
- ◎ มีมาตรการควบคุมคุณภาพอากาศภายในอาคาร
- ◎ เน้นการเสริมสร้างจิตสำนึกให้กับเจ้าหน้าที่ทุกระดับชั้น และ
รณรงค์ให้ลูกค้าใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ



บริการโรงพยาบาล



โรงพยาบาลเป็นสถานประกอบการที่ให้บริการรักษาพยาบาล มุ่งเน้นความสะอาดและปลอดภัย เพื่อสุขอนามัยที่ดี กิจกรรมต่างๆ ของโรงพยาบาล เช่น การรักษาพยาบาลผู้ป่วย การตรวจและวินิจฉัยโรค งานซักประวัติและทำความสะอาด งานอาหารและโภชนาการ และงานบริหารทั่วไป ล้วนแล้วแต่

ก่อให้เกิดขยะมูลฝอยและน้ำเสียทั้งจากการใช้งาน หากไม่ได้รับการบำบัดอย่างถูกวิธี อาจทำให้เกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรค และเป็นบ่อเกิดของมลพิษทางน้ำได้

บริการโรงพยาบาลที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมทำได้อย่างไร

◎ มีแนวทางการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด ไม่ว่าจะเป็นระบบไฟฟ้าแสงสว่าง อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า เช่น เครื่องปรับอากาศ ตู้เย็น เครื่องซักผ้า และอบผ้า ฯลฯ ระบบอุปกรณ์เพื่อการปฏิบัติงานทางการแพทย์ เช่น ตู้อบฆ่าเชื้อ หม้อไอน้ำ เป็นต้น

◎ มีแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

- จัดให้มีถังขยะและติดป้ายบอกประเภทขยะไว้อย่างชัดเจน เช่น
 - 1) ถังหรือถังสีสำหรับขยะพลาสติก เช่น พลาสติกบรรจุสายนํ้าเกลือ ขวดนํ้าเกลือ เครื่องมือที่เป็นพลาสติก
 - 2) ถังหรือถังสีสำหรับกระดาษต่างๆ



- 3) ถุงหรือถังขยะสีแดงสำหรับขยะติดเชื้อ เช่น ผ้าก๊อช สำลี สายสวนชนิดต่างๆ
- 4) ถุงหรือถังสีเทาสำหรับขยะอันตราย เช่น เข็ม หรือสายที่ใช้กับสารกัมมันตภาพรังสี
- 5) ถังสำหรับใส่วัตถุมีคม เช่น เข็มฉีดยา มีดผ่าตัด เก็บแยกต่างหากจากขยะชนิดอื่นๆ
 - กำจัดขยะแต่ละประเภท ทั้งขยะติดเชื้อและขยะอันตรายอย่างถูกวิธี
 - มีการคัดแยกขยะเพื่อนำไปรีไซเคิลสำหรับขยะบรรจุภัณฑ์ กระดาษ โลหะ แก้ว และพลาสติกไม่ปนเปื้อนเศษอาหาร

◎ มีแนวทางการจัดการด้านอนามัย

- จัดสภาพแวดล้อมและอุปกรณ์ภายในห้องประกอบอาหารอย่างเป็นระเบียบและสะอาดเรียบร้อย พร้อมใช้งาน ป้องกันไม่ให้เป็นแหล่งนำโรค
- กำจัดขยะเศษอาหารต่างๆ วันต่อวัน
- ทำความสะอาดห้องน้ำและเครื่องสุขภัณฑ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อสุขอนามัยที่ดี
- ทำความสะอาดพื้นที่บริเวณส่วนกิจกรรมการรักษาพยาบาลอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง

◎ มีแนวทางการจัดการด้านความปลอดภัย

- ตรวจสอบสภาพและประสิทธิภาพของอุปกรณ์เครื่องใช้ทุกอย่างให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งาน
- ตรวจสอบสายไฟและเปลี่ยนสายไฟที่ชำรุดทันที
- จัดเก็บวัสดุที่อาจเป็นเชื้อเพลิงหรือวัตถุไวไฟในที่ปลอดภัย
- จัดทำทางหนีไฟและมีป้ายบอกอย่างชัดเจน
- ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงและสัญญาณเตือนภัยฉุกเฉินทุกชั้นในแต่ละอาคาร
- เลือกใช้สีทาอาคารที่ไม่มีส่วนผสมของโลหะหนัก





รถยนต์ และรถบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม



รถยนต์เป็นพาหนะที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในด้านการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งเป็นแหล่งพลังงานที่ใช้แล้วหมดไป เมื่อเกิดการสันดาปของเชื้อเพลิงเพื่อขับเคลื่อน รถยนต์จะปล่อยมลพิษ เช่น ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซไฮโดรคาร์บอน ออกไซด์ของไนโตรเจน ควันดำ อนุภาคฝุ่นละอองขนาดเล็ก และเมื่อขึ้นส่วนอะไหล่ น้ำมันหล่อลื่น แบตเตอรี่ และยางรถยนต์เสื่อมสภาพ อาจกลายเป็นปัญหาต่อสิ่งแวดล้อมในเวลาต่อมาหากไม่ได้รับการจัดการอย่างเหมาะสม

รถยนต์กับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

เมื่อพิจารณาตลอดทั้งวัฏจักรชีวิตของรถยนต์และรถให้บริการต่างๆ พบว่า มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในช่วงการผลิตและการใช้งาน สามารถปลดปล่อยมลพิษทั้งทางอากาศ น้ำ และเกิดของเสียต่างๆ เช่น มลพิษทางอากาศจากการใช้งานรถยนต์เกิดจากระบบเผาไหม้ แล้วระบายออกมาทางท่อไอเสีย ซึ่งเป็นกระบวนการสันดาประหว่างเชื้อเพลิงที่มีไฮโดรคาร์บอนเป็นองค์ประกอบสำคัญกับออกซิเจนในอากาศ ผลที่เกิดจากการสันดาปประกอบด้วยคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) และไอน้ำ แต่ถ้ามมีการสันดาปไม่สมบูรณ์จะทำให้เกิดไฮโดรคาร์บอนที่เหลือและคาร์บอนมอนอกไซด์ ซึ่งเป็นสารมลพิษก๊าซ (gaseous pollutants) และบางส่วนจะเกิดเป็นอนุภาคคาร์บอนอิสระในรูปของฝุ่นละออง

นอกจากนี้สารบางชนิดที่ใช้เติมเพื่อเพิ่มคุณลักษณะของน้ำมัน (additive) ก็จะถูกระบายออกมาด้วย และยังมีไฮโดรคาร์บอนในสภาพก๊าซระเหยปน





ออกมากับไอเสีย ซึ่งจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ เช่น ลักษณะของเครื่องยนต์ เชื้อเพลิงที่ใช้ การปรับแต่งและสภาพของเครื่องยนต์ และพฤติกรรม การขับขี่ของแต่ละบุคคล เป็นต้น

รู้จักกับรถยนต์หลากหลาย

รถยนต์และรถบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เน้นการประหยัด น้ำมันเชื้อเพลิง ลดการปล่อยมลพิษสู่อากาศ

◎ การรีไซเคิลชิ้นส่วนและอะไหล่ เป็นหนทางหนึ่งในการลดผลกระทบ ต่อสิ่งแวดล้อมจากการใช้งาน เป็นการใช้ทรัพยากรอย่างเกิดประสิทธิภาพมากที่สุด

◎ สีและสารเคมีที่ใช้การผลิตรถยนต์ต้องไม่มีโลหะหนักหรือสาร ประกอบของโลหะหนัก เช่น ปรอท ตะกั่ว แคดเมียม โครเมียม อาร์เซนิก พลวง เป็นต้น

◎ มีเอกสารแนะนำวิธีการจัดการของเสียจากการใช้งาน ของเสีย เหล่านี้ ได้แก่ น้ำมันหล่อลื่น น้ำมันเบรก สารหล่อเย็น ไล่กรองน้ำมันหล่อลื่น และน้ำมันเชื้อเพลิง แบตเตอรี่ และ อุปกรณ์ควบคุมมลพิษ เช่น แคทาลิติก คอนเวอร์เตอร์ (catalytic converter)

◎ มีการระบุสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทพลาสติกบนพลาสติกที่ใช้เป็นส่วนประกอบของรถยนต์ เพื่อเอื้อต่อการนำไปแปรรูปใช้ใหม่ได้

◎ ต้องมีค่าระดับเสียงที่เกิดจากรถยนต์ไม่เกินเกณฑ์ 74 เดซิเบล เอ สำหรับรถยนต์นั่งที่ใช้เครื่องยนต์เบนซิน และรถยนต์นั่งที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซล เป็นแบบฉีดเชื้อเพลิงโดยอ้อม สำหรับรถยนต์นั่งที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลเป็นแบบ ฉีดเชื้อเพลิงโดยตรงระดับเสียงที่เกิดจากรถยนต์ต้องไม่เกิน 75 เดซิเบล เอ

◎ มีการควบคุมไอเสียให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัย

◎ ไม่ใช้สารทำความเย็นในรถ เพราะมีผลทำให้โลกร้อนขึ้น





สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง



ปั้มน้ำมันเป็นสถานที่ที่ผู้ใช้พาหนะทั้งรถยนต์ และรถจักรยานยนต์แวะเวียนเข้ามาใช้บริการ ทั้งเติมน้ำมัน เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง หรือแม้แต่จับจ่ายซื้อของจากร้านสะดวกซื้อ

สถานที่แห่งนี้จึงต้องคำนึงถึงความปลอดภัยและผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้ใช้และผู้รับบริการ เนื่องจากน้ำมันเชื้อเพลิงมีความไวต่อการลุกไหม้หรือติดไฟได้ง่าย การดำเนินการระหว่างขั้นตอนต่างๆ ภายในสถานีบริการ อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ยานพาหนะที่เข้ามาปล่อยไอน้ำมันและควันรถ น้ำมันที่เก็บไว้เกิดการระเหย ออกสู่อากาศ และอาจจะรั่วไหลลงสู่ดิน หากปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำใต้ดิน ทำให้สารไฮโดรคาร์บอนสะสมในห่วงโซ่อาหารได้ หรืออาจก่อความระคายเคือง ต่อนัยน์ตา ระบบทางเดินหายใจ จนเป็นสารก่อมะเร็งหากได้รับในปริมาณมาก

สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงขนาดเล็ก

ต้องผ่านการทดสอบมาตรฐานคุณภาพน้ำมัน การจัดการสิ่งแวดล้อม การกำจัดของเสียและน้ำเสียที่ถูกต้องเหมาะสม ช่วยลดสารมลพิษที่ออกไปสู่สิ่งแวดล้อมโดยพิจารณาในทุกกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในสถานีบริการเริ่มตั้งแต่

◎ การลงน้ำมันจากรถบรรทุกน้ำมันเข้าสู่ถังเก็บน้ำมันใต้ดิน ต้องมีขั้นตอนปฏิบัติการที่ชัดเจน มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบที่มีความรู้เป็นอย่างดี และบริเวณท่อทางลงน้ำมันต้องมีมาตรการป้องกันน้ำมันหกสู่พื้นดินโดยตรง ต้องมีการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล เพื่อไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสกับน้ำมันเชื้อเพลิงโดยตรง

◎ การเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง ต้องมีวิธีการตรวจสอบผลิตภัณฑ์



น้ำมันคงคลัง เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมัน มีวิธีการตรวจสอบถังน้ำมัน
ใต้ดินว่าไม่มีน้ำปน มีมาตรการการจัดการที่ปลอดภัย และไม่มีผลกระทบต่อ
สิ่งแวดล้อม

◎ การให้บริการเติมน้ำมันเชื้อเพลิงหัวจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงต้องเป็นชนิด
ที่มีอุปกรณ์อัตโนมัติที่หยุดการไหลของน้ำมันเชื้อเพลิงได้ เพื่อป้องกันไม่ให้
น้ำมันเชื้อเพลิงล้นถังในขณะที่เติมน้ำมันเชื้อเพลิง และต้องเป็นชนิดป้องกัน
น้ำมันหกลงพื้นดิน มีมาตรการในการจัดการกับกรณีฉุกเฉินต่างๆ และ
มาตรการด้านความปลอดภัยที่เหมาะสม

◎ การให้บริการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น ถ้ามีการครอบครองน้ำมัน
หล่อลื่นใช้แล้วเกินกว่า 20 ลิตร ต้องมีการจัดการกับน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว
โดยไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มีการแยกเก็บภาชนะที่เทน้ำมันหล่อลื่น
ออกแล้ว และป้องกันการหกของน้ำมันไปปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม มีการใช้
อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล

◎ บริการอื่น ๆ ที่ต้องเสียค่าใช้จ่าย ได้แก่ ร้านสะดวกซื้อ ต้องมีการ
คัดแยกขยะออกเป็นอย่างน้อย 2 ประเภท เช่น ขยะเปียก และขยะแห้ง

◎ อาคารห้องน้ำ-ห้องส้วม ต้องจัดให้มีห้องส้วมที่ถูกต้องลักษณะ

◎ ลักษณะน้ำทิ้งของสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิง ต้องเป็นไปตาม
มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งที่กำหนด

ผู้บริโภคอุ่นใจ เลือกใช้บริการสถานีน้ำมันเชื้อเพลิงฉลากเขียว

ก่อนแวะเข้าใช้บริการปั้มน้ำมัน มองหาสัญลักษณ์ฉลากเขียว ทำให้ผู้
บริโภคอุ่นใจได้ว่าแต่ละหยดของน้ำมันที่ได้รับบริการ เกิดจากความใส่ใจใน
คุณภาพควบคู่ไปกับการรักษาสภาพแวดล้อม





เราขอเป็นส่วนหนึ่งสนับสนุน
บริการสีเขียว





3 ฉลาดคิด ได้ประโยชน์





เลือกซื้อ เลือกใช้ “สินค้าและบริการสีเขียว” ใครๆ ก็ได้ประโยชน์



◎ ผู้บริโภค

เมื่อผู้บริโภคเลือกซื้อเลือกใช้สินค้าและบริการสีเขียว วางใจได้ว่า ได้บริโภคสินค้าที่มีคุณภาพ ผลิตมาจากกรรมวิธีที่ให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อม ปราศจากการใช้สารเคมีที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ เน้นการใช้ทรัพยากรในการผลิตแต่ละขั้นตอนอย่างคุ้มค่า ผู้บริโภคจึงมีส่วนในการรักษาสภาพแวดล้อมพร้อมกับได้ใช้สินค้าคุณภาพ

◎ ผู้ผลิต

เมื่อตลาดผู้บริโภคสนใจและให้ความสำคัญกับการเลือกบริโภคสินค้าและบริการที่เน้นคุณภาพควบคู่ไปกับการรักษาสภาพแวดล้อม เป็นกลไกสำคัญที่ทำให้ผู้ผลิตต้องปรับตัวให้ทันกับความต้องการของผู้บริโภค เกิดการเรียนรู้และพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต ปรับปรุงคุณภาพและการบริการ ซึ่งเน้นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

สิ่งที่ผู้ผลิตได้ประโยชน์อีกด้านคือ เมื่อยอดจำหน่ายเพิ่มขึ้น แสดงถึงผลกำไรมากขึ้น สามารถขยายตลาดแนวรุก ทั้งในและต่างประเทศตามข้อตกลงเจรจาการค้าโลก เพื่อส่งเสริมตลาดสีเขียวให้แพร่หลายมากขึ้น ขณะเดียวกันเกิดการแข่งขันกันพัฒนาศักยภาพด้านการผลิต และเทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้นด้วย



◎ สังคม

เกิดการเรียนรู้เรื่องการจัดการขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ ก่อให้เกิดการสร้างแหล่งงานและรายได้จากการคัดแยกขยะที่สามารถนำกลับไปแปรรูปใช้ใหม่ได้ เช่น แก้ว พลาสติก โลหะ อะลูมิเนียม กระดาษ ฯลฯ นอกจากนี้การเลือกซื้อเลือกใช้น้ำดื่มบรรจุขวด คือ การปลูกฝังและสืบทอดรักษาภูมิปัญญาของคนสมัยก่อน เช่น วิธีการเพาะปลูกซึ่งไม่ใช้สารเคมี เรียนรู้ที่จะอยู่กับธรรมชาติอย่างผู้อาศัย และรู้จักสงวนรักษาทรัพยากรธรรมชาติที่เหลืออยู่และมีจำกัดไว้ให้กับคนรุ่นต่อไป ดำเนินชีวิตด้วยแนวคิดของ “เศรษฐกิจพอเพียง” ซึ่งเป็นรากฐานของการบริโภคอย่างยั่งยืน และเมื่อแต่ละครอบครัวแข็งแรง ทั้งทางด้านสุขภาพกายและใจ สังคมไทยก็จะพัฒนาอย่างแท้จริง

พลังเครือข่าย

การกระตุ้นให้สังคมทั้งระบบเห็นความสำคัญของการเลือกซื้อเลือกใช้น้ำดื่มและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เป็นเรื่องที่ต้องประสานพลังร่วมกัน ทั้งต้นทางคือผู้ผลิต ปลายทางคือผู้บริโภค และกำลังสนับสนุนสำคัญคือ ภาครัฐ



◎ ผู้ผลิต

ผู้ผลิตมีหน้าที่ผลักดันให้เกิดกลไกการผลิตที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด เลือกใช้และพัฒนาเทคโนโลยีสะอาดให้เหมาะสมกับกระบวนการผลิต ให้ความสำคัญกับรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนการผลิต ทั้งการคัดเลือกวัตถุดิบ การใช้พลังงานไฟฟ้าหรือน้ำ ตลอดจนคำนึงถึงการบรรจุหีบห่อ การขนส่ง การจัดจำหน่าย รวมถึงภาระหลังจากใช้น้ำนั้นๆ เช่น ซากหรือขยะ หรือของเสียที่เกิดขึ้นหลังกระบวนการผลิต





ผู้ผลิตยังมีหน้าที่ต้องแจ้งข้อมูลข่าวสารหรือแสดงให้เห็นลูกค้าทราบว่
สินค้าหรือบริการของตนนั้นเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยการติดฉลากหรือตรา
สัญลักษณ์ให้ชัดเจน เพื่อให้ลูกค้าทราบว่า สินค้าหรือบริการนี้ใช้กระบวนการ
ผลิตที่สะอาด ในแต่ละขั้นตอนการผลิตไม่เป็นพิษเป็นภัยต่อสิ่งแวดล้อม ผู้ผลิต
ยังมีหน้าที่ต้องประสานข้อมูลและรายละเอียดสินค้าและบริการให้กับหน่วยงาน
ที่มีบทบาทในการออกตราหรือสัญลักษณ์รับรอง เพื่อให้ลูกค้าเกิดความเชื่อถือ
และไว้วางใจในการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์นั้นๆ

๓ ผู้บริโภค

หากเราต้องการเป็นส่วนหนึ่งในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม สามารถ
เริ่มต้นได้ด้วยการเป็นผู้บริโภคสีเขียวที่ให้ความสำคัญในการเลือกซื้อสินค้า
และบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งโดยส่วนใหญ่ก่อนการเลือกซื้อสินค้า
และบริการแต่ละครั้ง ผู้บริโภคกลุ่มนี้มักแสวงหาข้อมูลต่างๆ ทั้งในเรื่องของ
คุณภาพ ราคา รูปแบบการผลิต ฯลฯ เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลตัดสินใจ
เปรียบเทียบกับทางเลือกซื้อสินค้าประเภทเดียวกัน แต่อาจมีกรรมวิธีการผลิต
ต่างกัน ยิ่งในสังคมมีผู้บริโภคที่เห็นความสำคัญของการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์สินค้า
และบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากเท่าไรก็ยิ่งจะทำให้เกิดแรงซื้อสนับสนุน
กลุ่มผู้ผลิตที่ให้ความสำคัญกับกระแสเสียงของผู้บริโภคได้มากขึ้นเท่านั้น
ผลที่ได้ทำให้ราคาขายต่อหน่วยถูกลง และยังเป็นการขายตลาดสีเขียวให้
กว้างขวางมากขึ้นด้วย

ผู้บริโภคในสังคมทุกวันนี้ไม่น้อยทีเดียวที่ให้ความสนใจสินค้าและ
บริการที่ดีต่อสุขภาพ เช่น พืชผักปลอดสารพิษ หรือสินค้าที่ไม่มีสารอันตราย
ปนเปื้อน ประหยัดไฟฟ้า น้ำ และพลังงานเชื้อเพลิง ซึ่งนั่นหมายถึง ช่วยให้
ผู้บริโภคประหยัดเงินในกระเป๋า ส่งเสริมแนวความคิดการประหยัดพลังงานของรัฐบาล
และยังก่อให้เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมควบคู่กัน



๓๐ ภาครัฐ

ควรทำหน้าที่เป็นทั้งผู้สนับสนุนและส่งเสริมภาคธุรกิจ เพื่อให้สามารถยืนหยัดแนวคิด นโยบาย และดำเนินการผลิตสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างต่อเนื่อง จำเป็นต้องมีการลงทุนทั้งทางด้านงบประมาณ เวลา และทรัพยากรบุคคล ควบคู่ไปกับการเสริมสร้างการศึกษา และวิจัย เพื่อเป็นฐานข้อมูลสำหรับพัฒนางานต่อไป

รัฐควรสร้างแรงจูงใจโดยใช้มาตรการทางภาษี มีการลดหย่อนภาษี หรือสนับสนุนเงินทุนดอกเบี้ยต่ำ เพื่อให้ผู้ผลิตเกิดความมั่นใจในเรื่องของต้นทุนดำเนินการ ซึ่งเป็นสายป่านสำคัญของการดำเนินธุรกิจ

ขณะเดียวกันรัฐก็ควรเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารหรือกรณีความสำเร็จของผู้ผลิตที่ดำเนินการผลิตสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม แม้จะต้องฝ่าฟันกับอุปสรรคนานาประการ เพื่อสร้างขวัญและกำลังใจ และสร้างต้นแบบทางธุรกิจที่เห็นความสำคัญของประโยชน์ส่วนรวมและสิ่งแวดล้อม หรือรัฐอาจรับบทบาทเป็นผู้ประสานให้เกิดเวทีแลกเปลี่ยนความรู้และนวัตกรรมใหม่ๆ ระหว่างผู้ผลิตด้วยกัน ซึ่งอาจจะเป็นได้ทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับสากล

อย่างไรก็ดีการใช้มาตรการทางกฎหมายก็เป็นสิ่งจำเป็นที่ควรดำเนินการควบคู่ไปกับการใช้แนวทางด้านเศรษฐศาสตร์ หรือมาตรการทางสังคม เช่น การกำหนดเกณฑ์การผลิตสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นบรรทัดฐานในกระบวนการผลิตสินค้าและบริการที่ได้มาตรฐาน



เครือข่ายสีเขียวสากล



องค์กรดำเนินการระดับสากลที่ทำงานเพื่อส่งเสริมการเลือกซื้อสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ได้แก่

1. เครือข่ายฉลากสิ่งแวดล้อมโลก (Global Ecolabelling Network)

มีเป้าหมายเพื่อส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาเครือข่ายฉลากสิ่งแวดล้อม หรือ ฉลากเขียว สำหรับสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในระดับสากล พร้อมๆ กับกระตุ้นให้ประเทศสมาชิกทั้งหมด 26 องค์กร มีเวทีในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์การส่งเสริมแนวคิดฉลากเขียว และเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมให้กับองค์กรการค้าสากล เพื่อให้เกิดการขยายความร่วมมือต่อไป

2. เครือข่ายจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของประเทศต่างๆ (Green Purchasing Network) เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา เริ่มดำเนินการอย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรมในปี 1998 โดยให้ Environmental Protection Agency (EPA) เป็นองค์กรกลางในการกำกับดูแล และพัฒนา คู่มือเกณฑ์มาตรฐานทางด้านสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์ในการจัดซื้อจัดจ้าง เพื่อใช้เป็นแนวทางให้ธนาคารโลกพิจารณาถึงความเหมาะสมและความเป็นไปได้ ในการจัดทำระเบียบจัดซื้อจัดจ้างและเกณฑ์ในการประเมิน

3. สหพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (international Federation of Organic Agriculture Movements : IFOAM) เป็นองค์กรที่ทำงานเพื่อส่งเสริมแนวคิดการเกษตรอินทรีย์ ซึ่งเป็นระบบการเกษตรที่ผลิตอาหารและเส้นใยด้วยความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ มุ่งเน้นการส่งเสริมให้เครือข่ายเกิดความเข้าใจและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ด้านเกษตรอินทรีย์ ระหว่างกัน ขณะเดียวกันพยายามส่งเสริมและสนับสนุนให้ประยุกต์ใช้ธรรมชาติ ในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนาความต้านทานต่อโรคพืชและสัตว์เลื้อย หลักการเกษตรอินทรีย์มีความสอดคล้องกับเงื่อนไขทางเศรษฐกิจ สังคม ภูมิศาสตร์ สภาพอากาศ และวัฒนธรรมของแต่ละท้องถิ่นด้วย





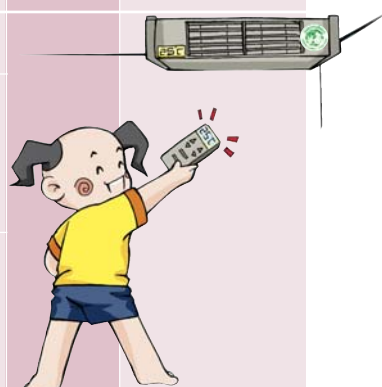
4

කතාဝරය





ประเภทผลิตภัณฑ์	จำนวน (รุ่น)	รุ่น/แบบ	เครื่องหมายการค้า	ชื่อผู้ได้รับอนุมัติให้ใช้จากเจ้าของ
เครื่องปรับอากาศ	2	แบบแยกส่วน ได้แก่ AH-098/AU-098 ขนาด 9,000 บีทียู และ AH-128/AU-128 ขนาด 12,000 บีทียู	SHARP	บ.ชาร์พ แอปพลายแอนซ์ จำกัด
	1	(AH-MP19/AU-MP19)		
	4	(AH-MXP123/AU-MXP123), (AH-MXP153/AU-MXP153), (AH-MP10/AU-MP10), (AH-MP13/AU-MP13)		
เครื่องปรับอากาศ	4	(AH-M09/AU-M09), (AH-M12/AU-M12), (AH-MX122/AU-MX122), และ (AH-MX152, AU-MX152)	COOL SQUARE	บริษัท จี ที อาร์ แมนูแฟคเจอร์ จำกัด
	4	แบบแยกส่วน ได้แก่ ขนาด 4,030, 5,400, 7,447 และ 8,906 วัตต์		
	5	แบบแยกส่วน ได้แก่ ขนาด 4634, 8395, 9654, 10484, และ 11134 วัตต์		
เครื่องปรับอากาศ	6	แบบแยกส่วน (SPLIT TYPE) ได้แก่ (MS-SFA09VC-T1/MU-SFA09VC-T1), (MS-SFA13VC-T1/MU-SFA13VC-T1), (MS-SGA09VD-T1/MU-SGA09VD-T1), (MS-SGA13VD-T1/MU-SGA13VD-T1), (MCF-S13TV-T1/MUCF-S13TV-T1), และ (MCF-S18TV-T1/MUCF-S18TV-T1)	MITSUBISHI ELECTRIC	บริษัท มิตซูบิชิ อิเล็กทริก คอนซูมเมอร์ โปรดักส์ (ประเทศไทย) จำกัด
	2	MS-SA18VD-T1 และ MS-SA24VD-T1		





ประเภทผลิตภัณฑ์	จำนวน (รุ่น)	รุ่น/แบบ	เครื่องหมายการค้า	ข้อดีที่ได้รับอนุมัติให้ใช้จากเงา
หลอดฟลูออเรสเซนต์	2	ประเภทเคย์ไลท์ (HALO-PHOSPHOR) ขั้วหลอด G13 แบบหลอดตรง ขนาด 18 W อายุการใช้งาน 20,000 ชั่วโมง ฟลักซ์การส่องสว่าง 1,100 ลูเมน และประเภทเคย์ไลท์ (TRI-PHOSPHOR) ขั้วหลอด G13 แบบหลอดตรง ขนาด 18 W อายุการใช้งาน 20,000 ชั่วโมง ฟลักซ์การส่องสว่าง 1,300 ลูเมน	LAMPTAN	บ.สยามหลอดฟลูออเรสเซนต์ จำกัด
	2	ประเภทเคย์ไลท์ (HALO-PHOSPHOR) ขั้วหลอด G แบบหลอดตรง ขนาด 36 W อายุการใช้งาน 17,000 ชั่วโมง ฟลักซ์การส่องสว่าง 2,700 ลูเมน ประเภทเคย์ไลท์ (TRI-PHOSPHOR) ขั้วหลอด G13 แบบหลอดตรง ขนาด 36 W อายุการใช้งาน 17,000 ชั่วโมง ฟลักซ์การส่องสว่าง 3,250 ลูเมน	LAMPTAN	
หลอดฟลูออเรสเซนต์	6	1. F36T8 ประเภท DAYLIGHT เครื่องหมายการค้า SILVER LIGHT แบบหลอดตรง ขั้วหลอดแบบ G13 ขนาด 36 วัตต์ แบบใช้สตาร์ทเตอร์ ฟลักซ์การส่องสว่างที่กำหนดไม่น้อยกว่า 2,650 ลูเมน 2. F18T8 ประเภท DAYLIGHT เครื่องหมายการค้า SILVER LIGHT แบบหลอดตรง ขั้วหลอดแบบ G13 ขนาด 18 วัตต์ แบบใช้สตาร์ทเตอร์ ฟลักซ์การส่องสว่างที่กำหนดไม่น้อยกว่า 1,050 ลูเมน	SILVER LIGHT	บริษัท เอเชีย อุตสาหกรรม หลอดไฟ



ประเภทผลิตภัณฑ์	จำนวน (รุ่น)	รุ่น/แบบ	เครื่องหมายการค้า	ชื่อผู้ได้รับอนุมัติในใช้จากเงืงว
หลอดฟลูออเรสเซนต์		3. F36T8 ประเภท DAYLIGHT/HIGH LUMEN เครื่องหมายการค้า SILVER LIGHT แบบหลอดตรง ขั้วหลอดแบบ G13 ขนาด 36 วัตต์ แบบใช้สตาร์ทเตอร์ ฟลักซ์การส่องสว่างที่กำหนดไม่น้อยกว่า 3,250 ลูเมน		
หลอดฟลูออเรสเซนต์	2	หลอดตรง ขั้วหลอด G-13 ขนาด 18 วัตต์ และ 36 วัตต์	SILVERLIGHT	บริษัท เอเซียอุตสาหกรรมหลอดไฟ จำกัด
	6	1. F36T8 ประเภท DAYLIGHT เครื่องหมายการค้า SILVER LIGHT แบบหลอดตรง ขั้วหลอดแบบ G13 ขนาด 36 วัตต์ แบบใช้สตาร์ทเตอร์ ฟลักซ์การส่องสว่างที่กำหนดไม่น้อยกว่า 2,650 ลูเมน 2. F18T8 ประเภท DAYLIGHT เครื่องหมายการค้า SILVER LIGHT แบบหลอดตรง ขั้วหลอดแบบ G13 ขนาด 18 วัตต์ แบบใช้สตาร์ทเตอร์ ฟลักซ์การส่องสว่างที่กำหนดไม่น้อยกว่า 1,050 ลูเมน 3. F36T8 ประเภท DAYLIGHT/HIGH LUMEN เครื่องหมายการค้า SILVER LIGHT แบบหลอดตรง ขั้วหลอดแบบ G13 ขนาด 36 วัตต์ แบบใช้สตาร์ทเตอร์ ฟลักซ์การส่องสว่างที่กำหนดไม่น้อยกว่า 3,250 ลูเมน		
หลอดฟลูออเรสเซนต์	6	1) ประเภทเดย์ไลท์ ขั้วหลอดแบบ G13 ขนาด 18 W อายุการใช้งาน 20,000 ชั่วโมง ค่าความสว่างเริ่มต้น 1090 ลูเมน 2) ประเภทคูลไวต์ ขั้วหลอดแบบ G13 ขนาด 18 W อายุการใช้งาน 20,000 ชั่วโมง ค่าความสว่างเริ่มต้น 1200 ลูเมน 3) ประเภทวอร์มไวต์ ขั้วหลอดแบบ G13 ขนาด 18 W อายุการใช้งาน 20,000	(TOSHIBA) โตชิบา	บริษัท ไทยโตชิบาไลท์ติ้ง จำกัด





ประเภทผลิตภัณฑ์	จำนวน (รุ่น)	รุ่น/แบบ	เครื่องหมายการค้า	ข้อได้เปรียบที่ได้รับในเชิงพาณิชย์
หลอดฟลูออเรสเซนต์	2	ชั่วโมง ค่าความสว่างเริ่มต้น 1350 ลูเมน 4) ประเภทเดย์ไลท์ ชั่วโมงหลอดแบบ G13 ขนาด 36 W อายุการใช้งาน 20,000 ชั่วโมง ค่าความสว่างเริ่มต้น 2690 ลูเมน 5) ประเภทคูลไวต์ ชั่วโมงหลอดแบบ G13 ขนาด 36 W อายุการใช้งาน 20,000 ชั่วโมง ค่าความสว่างเริ่มต้น 2850 ลูเมน 6) ประเภทวอร์มไวต์ ชั่วโมงหลอดแบบ G13 ขนาด 36 W อายุการใช้งาน 20,000 ชั่วโมง ค่าความสว่างเริ่มต้น 3100 ลูเมน ประเภทเดย์ไลท์ (HALO-PHOSPHOR) ชั่วโมงหลอด G13 แบบหลอดตรง ขนาด 18 W อายุการใช้งาน 20,000 ชั่วโมง ฟลักซ์การส่องสว่าง 1,100 ลูเมน และประเภทเดย์ไลท์ (TRI-PHOSPHOR) ชั่วโมงหลอด G13 แบบหลอดตรง ขนาด 18 W อายุการใช้งาน 20,000 ชั่วโมง ฟลักซ์การส่องสว่าง 1,300 ลูเมน		
หลอดฟลูออเรสเซนต์	10	ประเภทคูลไวต์ แบบหลอดตรง ชั่วโมงหลอดแบบ G13 ขนาด 18 W ฟลักซ์การส่องสว่าง 1,150 ลูเมน อายุการใช้งาน 15,000 ชั่วโมง ประเภทเดย์ไลท์ แบบหลอดตรง ชั่วโมงหลอดแบบ G13 ขนาด 18 W ฟลักซ์การส่องสว่าง 1,030 ลูเมน อายุการใช้งาน 15,000 ชั่วโมง ประเภทวอร์มไวต์ แบบหลอดตรง ชั่วโมงหลอดแบบ G13 ขนาด 18 W ฟลักซ์การส่องสว่าง 1,350 ลูเมน อายุการใช้งาน 15,000 ชั่วโมง	ฟิลิปส์ (PHILIPS)	บริษัท ฟิลิปส์ อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด





ประเภทผลิตภัณฑ์	จำนวน (รุ่น)	รุ่น/แบบ	เครื่องหมายการค้า	ข้อได้เปรียบอันเป็นที่พึงปรารถนา
หลอดฟลูออเรสเซนต์		ประเภทคูโลวต์ แบบหลอดตรง ขั้วหลอดแบบ G13 ขนาด 18 W ฟลักซ์การส่องสว่าง 1,350 ลูเมน อายุการใช้งาน 15,000 ชั่วโมง		
		ประเภทเดย์ไลท์ แบบหลอดตรง ขั้วหลอดแบบ G13 ขนาด 18 W ฟลักซ์การส่องสว่าง 1,300 ลูเมน อายุการใช้งาน 15,000 ชั่วโมง		
		ประเภทคูโลวต์ แบบหลอดตรง ขั้วหลอดแบบ G13 ขนาด 36 W ฟลักซ์การส่องสว่าง 2,850 ลูเมน อายุการใช้งาน 15,000 ชั่วโมง		
		ประเภทเดย์ไลท์ แบบหลอดตรง ขั้วหลอดแบบ G13 ขนาด 36 W ฟลักซ์การส่องสว่าง 2,600 ลูเมน อายุการใช้งาน 15,000 ชั่วโมง		
		ประเภททอร์มไวต์ แบบหลอดตรง ขั้วหลอดแบบ G13 ขนาด 36 W ฟลักซ์การส่องสว่าง 3,350 ลูเมน อายุการใช้งาน 15,000 ชั่วโมง		
		ประเภทคูโลวต์ แบบหลอดตรง ขั้วหลอดแบบ G13 ขนาด 36 W ฟลักซ์การส่องสว่าง 3,350 ลูเมน อายุการใช้งาน 15,000 ชั่วโมง		
		ประเภทเดย์ไลท์ แบบหลอดตรง ขั้วหลอดแบบ G13 ขนาด 36 W ฟลักซ์การส่องสว่าง 3,250 ลูเมน อายุการใช้งาน 15,000 ชั่วโมง		





ประเภทผลิตภัณฑ์	จำนวน (รุ่น)	รุ่น/แบบ	เครื่องหมายการค้า	ชื่อผู้ได้รับอนุมัติให้ใช้ฉลากเขียว
หลอดฟลูออเรสเซนต์	2	ประเภทเดย์ไลท์ (HALO-PHOSPOR) ขั้วหลอด G13 แบบหลอดตรง ขนาด 18 W อายุการใช้งาน 13,000 ชั่วโมง ฟลักซ์การส่องสว่าง 1,030 ลูเมน ประเภทเดย์ไลท์ (HALO-PHOSPOR) ขั้วหลอด G13 แบบหลอดตรง ขนาด 36 W อายุการใช้งาน 13,000 ชั่วโมง ฟลักซ์การส่องสว่าง 2,600 ลูเมน	DAI-SHIDA	บริษัท ลีจิวเจริญแสง จำกัด
ผลิตภัณฑ์จากไม้ยางพารา	1	ของเล่นจากไม้ยางพารา แบบทั่วไป	แปลนทอยส์	บริษัท แปลน ครีเอชันส์ จำกัด
ผลิตภัณฑ์จากไม้ยางพารา	1	ของเล่นซึ่งประกอบด้วยชิ้นส่วนขนาดเล็กที่ถอดออกไม่ได้สำหรับเด็ก อายุต่ำกว่า 3 ปี	“วอลล่า”, “Voila”	บริษัท สยามวู้ดเด็นโปรดักส์ จำกัด
ผลิตภัณฑ์จากไม้ยางพารา	1	ประเภทของเด็กเล่น แบบทั่วไป ของเล่นสำหรับเด็กอายุระหว่าง 0-8 ปี	PINTOY	บริษัท พิน อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
ตู้เย็น	3	แบบ 2 ประตู จำนวน 3 รุ่น ได้แก่ SJ-D55M SJ-D54M และ SJ-D53M	SHARP	บริษัท ชาร์พ แอพพลายแอนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด
	2	แบบ 2 ประตู ได้แก่ รุ่น SJ-P40M และ SJ-P45M		
ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดถ้วยชาม	1	ชนิดธรรมชาติ ขนาด 20 กิโลกรัม และ 5 กิโลกรัม	นีโอ	บริษัท เซอ่าฟิรพัฒน์เคมีคอล จำกัด
ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดถ้วยชาม	1	ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดถ้วยชาม (น้ำยาล้างจาน)	บูมกรีน (BOOM GREEN)	ห้างหุ้นส่วนจำกัด โบโอไบรท์





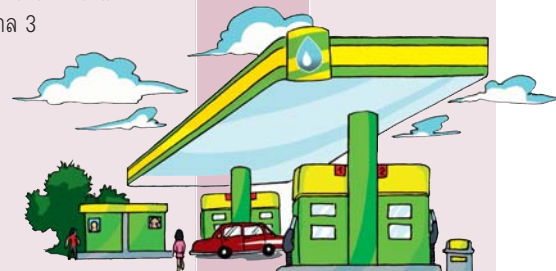
ประเภทผลิตภัณฑ์	จำนวน (รุ่น)	รุ่น/แบบ	เครื่องหมายการค้า	ชื่อผู้ได้รับอนุมัติให้ใช้จากเงืงว
เครื่องถ่ายเอกสาร	3	IR2270 , iR3570 , iR4570	Canon	บริษัท แคนนอน มาเก็ตติ้ง (ไทยแลนด์) จำกัด
	3	iR2200 , iR2800 , และ iR3300		
เครื่องถ่ายเอกสาร	4	DCC156, DCC186, DCC236, และ DCC286	Thai Fuji Xerox	บริษัท ไทยฟูจิ ซีร็อกซ์ จำกัด
	2	DCC360 และ DCC450		
	2	DCC320 และ DCC400		
เครื่องถ่ายเอกสาร	1	เครื่องถ่ายเอกสาร ประเภท มัลติฟังก์ชัน AF1113	RICOH AFICIO 1113 Ricoh	บริษัท ริโก้ (ประเทศไทย) จำกัด
	4	เครื่องถ่ายเอกสาร ประเภท มัลติฟังก์ชัน AF2022, AF2027, AF2035, AF2045		
สี	1	สีอิมัลชัน ประเภทสีทาภายนอกและภายใน (VINY SHIELD)	ตราพัด	บริษัท สีไทยกัน ไชเฟ้นท์ จำกัด
	1	สีอิมัลชัน ประเภทสีทาภายนอกและภายใน (VINY SHIELD)		
	3			



ประเภทผลิตภัณฑ์	จำนวน (รุ่น)	รุ่น/แบบ	เครื่องหมายการค้า	ข้อได้เปรียบที่ได้รับในเชิงลึก
2.1	6	ซูเปอร์โคท ทาภายใน, ซูเปอร์โคท ทาภายนอกและภายใน, แมกซ์โลท ทาภายนอก, แมกซ์โลท ทาภายใน, เพนทาโลท ทาภายนอกและภายใน, และไฮมแมท ทาภายใน	ไอ ซี ไอ	บริษัท สี ไอ ซี ไอ (ประเทศไทย) จำกัด 
2.1	5	ประเภทสีทาภายในและสีทาภายนอก NIPPON EXTRA-V INTE #5300 WHITE, NIPPON EXTRA-V EXT #5900 WHITE, NIPPON VINILEX EXT #900 WHITE, NIPPON VINILEX INTE #300 WHITE, และ NIPPON 3-IN-1 #3134 WHITE	n	บริษัท นิปปอนเพนท์ (ประเทศไทย) จำกัด
2.1	1	สีอีมีลชั่น ชนิดทาภายใน รุ่น Jotamatt	JOTUN	บริษัท โจตันไทย
	7	JOTATOUGH, JOTAPLAST, JOTASHIELD, STRAX, MAJESTIC, JOTASHIELD MAX, ALKALI RESISTING PRIMER		
2.1	3	สีน้ำพลาสติกอินดอร์ ชนิดทาภายใน, สีอะครีลิคไฮโมซีล 100% ชนิดทาภายในและภายนอก, สีน้ำซูเปอร์โลท ชนิดทาภายในและทาภายนอก	C.I.C.	บริษัท เครโด อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด
2.1	2	สีอีมีลชั่น Supershield DURACLEAN สำหรับภายใน และสีรองพื้นสำหรับงานปูน Supershield Alkaline Resisting Primer	TOA	บริษัท : ทีโอเอเพ้นท์ (ประเทศไทย) จำกัด
สีเคลือบกระเบื้องมุงหลังคา	1	สีเคลือบกระเบื้องมุงหลังคา ชนิดทาภายนอก ขนาด : 1/4, 1, และ 5 แกลลอน	C.I.C.	บริษัท เครโดอินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด





ประเภทผลิตภัณฑ์	จำนวน (รุ่น)	รุ่น/แบบ	เครื่องหมายการค้า	ชื่อผู้ได้รับอนุมัติ ในใช้จากเงืงว
กระดาษบรรจุภัณฑ์ (กระดาษกล่องเคลือบ)	5	น้ำหนักมาตรฐาน 400, 450, 500, 550, และ 600 กรัมต่อตารางเมตร		บริษัท กระดาษสหไทย จำกัด (มหาชน)
กระดาษบรรจุภัณฑ์ (กระดาษกล่องเคลือบ)	5	น้ำหนักมาตรฐาน 270, 310, 350, 400 และ 450 กรัมต่อตารางเมตร		บริษัท กระดาษสหไทย อุตสาหกรรม จำกัด
ฉนวนกันความร้อน	1	แผ่นใยแก้ว รุ่น 1275	SFG ตรช้าง	บริษัท สยาม ไฟเบอร์กลาส จำกัด
	4	รุ่น 1625, 1650, 2425, และ 2450		
ฉนวนกันความร้อน (ฉนวนยาง)	1	รุ่น AEROFLEX-HF แบบท่อและแผ่น	AEROFLEX- HF	บริษัทแอร์โรเฟล็กซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
เครื่องเรือนเหล็ก	5	ประเภทตู้เหล็กเก็บเอกสาร แบบประตูบานเปิด รุ่น SH-756, แบบลิ้นชัก รุ่น D-744 แบบประตูบานเลื่อนรุ่น DO-314, ประเภทตู้เหล็กเก็บสัมภาระ รุ่น LK-6106, และโต๊ะทำงานเหล็กกล้า รุ่น TC-2642	LUCKY, KINGDOM	บริษัท สยามสตีล อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
สถานบริการ น้ำมันเชื้อเพลิง	6	สถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิง ประเภท ก สาขา : สวัสดิการ การรถไฟแห่งประเทศไทย สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขต เทคนิคกรุงเทพ ถนนประชาชื่น, ประชาราษฎร์, พัฒนาการ, หนองแขม	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	1	สถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิง ประเภท ก สาขา : ถนนสุขุมวิท 3		



ประเภท ผลิตภัณฑ์	จำนวน (รุ่น)	รุ่น/แบบ	เครื่องหมาย การค้า	ข้อได้เปรียบ ในเชิงพาณิชย์
 เครื่องสุขภัณฑ์	8	ประเภท สุขภัณฑ์เซรามิก ชนิดประหยัดน้ำ 6 ลิตร ต่อการกดน้ำชำระ 1 ครั้ง ได้แก่ S-1304, S-1505, S-1510, S-1104, S-1307, S-1509.3, S-1513.3, และ S-1590.3	สตาร์ ซานิทารีแวร์	บริษัท สตาร์ ซานิทารีแวร์ จำกัด
ก๊อกน้ำและอุปกรณ์ ประหยัดน้ำ	3	ฝักบัวอาบน้ำ แบบ สายอ่อน แบบรุ่น 1 ระดับ รหัสรุ่น 1K83 1K85 1K89 1K901 1K902A 1K902B 1K908 และ 1K909 แบบรุ่น 2 ระดับ รหัสรุ่น 2K91A 2K91B 2K93A และ 2K93B แบบรุ่น 3 ระดับ รหัสรุ่น 3K92A 3K92B 3K95A และ 3K95CHR	แซนนิฟิต (SANIFIT) และ เฟรชเชอร์ (FRESHER)	 ห้างหุ้นส่วนจำกัด สฟรุ้งอุปกรณ์
สารซักฟอก	1	สารซักฟอก (น้ำยาซักผ้า) (BOOM GREEN)	บูมกรีน ไบโอไบรท์	ห้างหุ้นส่วนจำกัด
สารซักฟอก	1	ผงซักฟอกสูตรมาตรฐานชนิดซักฟอก ด้วยเครื่องซักผ้า ขนาด 25 กก.	กรีนแวกส์ (Green Waks)	บริษัทชะอำฟิรพัฒน์ เคมิกคอล จำกัด
ผลิตภัณฑ์ทำ ความสะอาด พื้นผิว	1	ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดพื้นผิว (ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดเอนกประสงค์)	บูมกรีน (BOOM GREEN)	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไบโอไบรท์

สำนักงานเลขานุการโครงการฉลากสีเขียว สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
ข้อมูลถึงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2548





บริการโรงแรมสีโง่งในกรุงเทพฯ	ที่อยู่
อมารี วอเตอร์เกท	847 ถ.เพชรบุรี ราชเทวี ประตูน้ำ กรุงเทพฯ 10400
กรุงเทพ แมริออท รีสอร์ท แอนด์ สปา	257/1-3 ถ.เจริญนคร กรุงเทพฯ 10600
บันยันทรี กรุงเทพฯ	21/100 ถ.สาทรใต้ สาทร พุ้มหามาเมม กรุงเทพฯ 10120
เจ้าพระยา ปาร์ค (กรุงเทพฯ)	247 ถ.รัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10310
เดมา พาวิลเลียน	1091/388 ถ.เพชรบุรีตัดใหม่ แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
ดุสิตธานี	946 ถ.รามฯ 4 แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500
แกรนด์ไฮน่า ปรีนเซส	215 แขวงสัมพันธวงศ์ เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพฯ 10100
แกรนด์ ไฮแอท เอราวัณ กรุงเทพฯ	494 ถ.ราชดำริ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
แกรนด์ เมอร์เคียว ฟอร์จูน กรุงเทพฯ	
แกรน โค วิลล์	903 ถ.มหาชัย เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200
อิมพีเรียล อิมพาล่า	9 สุขุมวิท ซ.24 แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
อิมพีเรียล ควีนส์ปาร์ค	199 สุขุมวิท 22 กรุงเทพฯ 10110
อิมพีเรียลธारा	18/1 สุขุมวิท 26 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
อินทรา รีเจนท์	120/126 ถ.ราชปรารภ พญาไท กรุงเทพ 10400
มาเลเซีย	54 รามฯ4 กรุงเทพฯ 10120
โนโวเทล กรุงเทพ สยามสแควร์	392/44 รามฯ 1 แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
โนโวเทล บางนา	14/49 ศรีนครินทร์ แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพฯ10260
โนโวเทล โดตัส	1 สุขุมวิท 33 แขวงคลองตัน - เหนือ กรุงเทพฯ 10110
รามารการ์เด็น	9/9 วิภาวดี รังสิต แขวงตลาดบางเขน กรุงเทพฯ 10210
แพน แปซิฟิก กรุงเทพฯ	952 รามฯ 4 บางรัก แขวงสุรวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500
สยามเบย์ชอร์ รีสอร์ท	1880 ถ.เพชรบุรีตัดใหม่ บางกะปิ กรุงเทพฯ 10310
โซฟิเทล เซลทรัล พลาซ่า กรุงเทพฯ	1695 ถ.พหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
ไท-ปิ่น กรุงเทพฯ	25 สุขุมวิท ซ. 23 วัฒนา คลองเตย กรุงเทพฯ 10110





5 บทสรุป ส่งท้าย





ชวนกันคิดต่อ



มหาดมะ คานธี ปรัชญาเมธีเอกของโลกกล่าวไว้ว่า “Earth provides enough to satisfy every man’s needs but not every man’s greed”

ธรรมชาติที่ยิ่งใหญ่จัดสรรทรัพยากรไว้อย่างพอเพียง เพื่อแบ่งปันให้สรรพชีวิตได้ใช้ประโยชน์ตามความจำเป็นในการดำเนินชีวิต แต่มิได้จัดสรรไว้เพื่อรองรับความละโมภโลภมากเกินความพอดี เพราะนั่นเป็นสัญญาณความหายนะที่เกิดขึ้นจากการใช้ทรัพยากรเกินกว่าขีดความสามารถที่ธรรมชาติรองรับได้

คำถามสำคัญจึงเกิดขึ้นว่า ทำอย่างไรเราซึ่งเป็นคนในรุ่นปัจจุบันจะจัดสรรวิธีการบริโภคทรัพยากรที่มีจำกัดให้เกิดประโยชน์คุ้มค่า โดยไม่ก้าวล้ำหรือเบียดบังฐานทรัพยากรของคนในรุ่นต่อไป

พฤติกรรมกรรมการบริโภคของคนเราทุกวันนี้แตกต่างจากอดีต ผู้บริโภคส่วนใหญ่เลือกให้ความสำคัญกับความสะดวกสบาย มักเลือกซื้อของเพื่อแสดงถึงฐานะทางสังคม มากกว่าความต้องการใช้งานเพื่อยังชีพ หรือเพื่อความจำเป็นใช้งานเท่านั้น ส่งผลให้สิ่งของเหลือใช้กลายเป็นขยะรอกำจัด ชำร่วยกว่านั้นขยะที่เกิดจากการพัฒนาทางเทคโนโลยีสมัยใหม่ ยังก่อให้เกิดพิษภัยต่อคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม ย้อนกลับมาทำร้ายผู้บริโภคอีกจนได้

ภายในปีพ.ศ. 2593 คาดการณ์กันว่า จำนวนประชากรทั่วโลกจะเพิ่มขึ้นจากเดิมถึงร้อยละ 50 พลังงานและทรัพยากรต่างๆ ย่อมต้องถูกใช้มากกว่าเดิม ในขณะที่ความเป็นจริงแล้ว สิ่งเหล่านี้เหลือน้อยลงทุกวันและกำลังจะหมดไป ทางออกอย่างยั่งยืนเกิดขึ้นจากกระบวนการความคิดที่เหมาะสม ไม่ใช่เพียงการตอบสนองความสะดวกสบายเพียงอย่างเดียว โดยขาดสำนึกใน





การใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด และความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของคนรุ่นต่อไป

มีข้อเท็จจริงบางประการที่น่าสนใจจากหนังสือ “ตลาดในอนาคต: แนวโน้มของโลกและนัยสำคัญต่อธุรกิจ” พบว่า การใช้จ่ายในครัวเรือนของโลกเพิ่มขึ้นจากเดิม ร้อยละ 68 ในช่วงปีพ.ศ. 2523-2541 ผู้คนในภูมิภาคเอเชีย* แปซิฟิกจับจองเป็นเจ้าของโทรศัพท์เพิ่มขึ้นจากเดิม 5 เท่า ในช่วงพ.ศ. 2528 - พ.ศ. 2540 หากประชากรในประเทศจีน อินเดีย และอินโดนีเซีย ทุก 1,000 คน มีคนเป็นเจ้าของรถยนต์ 90 คัน จะมียานพาหนะเพิ่มขึ้นในโลกจากเดิมถึง 200 ล้านคัน เช่นเดียวกับการบริโภคกระดาษกำลังสูงขึ้นอย่างรวดเร็วในประเทศกำลังพัฒนา แต่สหรัฐอเมริกากลับยังคงมีปริมาณการบริโภคกระดาษสูงกว่าในประเทศกำลังพัฒนาถึง 17 เท่า

หากผู้บริโภคมีจิตสำนึกและผู้ผลิตมุ่งเน้นประสิทธิภาพในการผลิต พัฒนาสินค้าให้สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ช่วยประหยัดพลังงาน และ มุ่งเน้นการผลิตด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมสามารถนำไปสู่ แนวความคิดใหม่ๆ เพื่อลดผลกระทบจากการบริโภคได้ เช่น การผลิต ยานพาหนะที่ไม่มีการปล่อยมลพิษ การใช้กระดาษอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็น จุดเริ่มต้นของการพัฒนาเพื่อก้าวไปสู่การแข่งขันในเวทีการค้าโลก

การเลือกซื้อเลือกใช้บริการผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม จึงเป็นวิธีง่ายๆ ที่เราจะทำเพื่อเป็นของขวัญมอบให้กับโลกและสิ่งแวดล้อมได้ เพียงเริ่มต้น ปรับเปลี่ยนวิธีการกินอยู่อย่างใส่ใจสิ่งแวดล้อมใกล้ตัวมากขึ้น หลากๆ คน ช่วยกัน “พลังผู้บริโภคสีเขียว” ย่อมก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นในสังคมโลกได้

* ตลาดในอนาคต : แนวโน้มของโลกและนัยสำคัญต่อธุรกิจ, 2546



เอกสารอ้างอิง

Global Eco-labelling Network, 1999, The Ecolabelling Guide: A Guide to Ecolabelling Around the World, GEN, Tokyo.

ICLEI, 2000, Green Purchasing Good Practice Guide, ICLEI Freiburg, Germany.

Global Eco-labelling Network, 2002, Public website: <http://www.gen.gr.jp>.

GEN, 2003, Global Ecolabelling Network Annual Report 2003, GEN, Tokyo.

IFOAM, 2004, The World of Organic Agriculture - Statistics and Emerging Trends - 2004, IFOAM, Germany.

World Energy Council, 2005, Energy Efficiency Policies and Indicators, Annex I - Case Studies on Energy Efficiency Policy Measures, Case studies on labelling programmes and efficiency standards for household electrical appliances, Public website : www.worldenergy.org.

EU Commission, 2004, Buying green ; A handbook on environmental public procurement, EU Commission, Brussels.

OECD, 2000, Greener Public Purchasing Issues and Practical Solutions, OECD, France.





OECD, 2002, Policy Case Studies Series;
Policies to Promote Sustainable Consumption: an
Overview, ENV/EPOC/WPNEP(2001)18/FINAL, OECD,
France

US EPA Energy Star programs, 2005, Public
website : <http://www.energystar.gov/>

EPA's EPP program, 2005, resource and case
studies, Public website: <http://www.epa.gov/oppt/epp/>

Westing, Fine, Zenz : Purchasing Management
materials, in Motion, third edition, 1969, p.8

คณะรัฐมนตรี, 2548, แผนการบริหารราชการแผ่นดิน
พ.ศ. 2548-2551 ประเทศไทย

กรมควบคุมมลพิษ, 2543, สถานการณ์สิ่งแวดล้อมไทย
ปี 2543.

กรมควบคุมมลพิษ, 2545, คู่มือแนวปฏิบัติที่ดีด้านการ
ป้องกันและลดมลพิษ, พิมพ์ครั้งที่ 1.

คณะกรรมการนักธุรกิจเพื่อสิ่งแวดล้อมไทย, 2546,
ตลาดในอนาคต:แนวโน้มของโลกและนัยสำคัญต่อธุรกิจ
พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ

มูลนิธิไบโม่เขียว, 2545, แบบประเมินการรักษา
สิ่งแวดล้อมในการดำเนินงานในโรงแรม.





สำนักงานเลขาธิการโครงการฉลากเขียว สถาบัน
สิ่งแวดล้อมไทยและสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
.2537-47, ข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์ต่างๆ

อมรรัตน์ สวัสดิ์ทิต, 2539, “การนำบรรจุภัณฑ์ไปแปร
ใช้ใหม่” วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 11,3 (ก.ย.-ธ.ค.
2539) 5-10.

สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย, 2005, โครงการฉลากเขียว,
ข้อมูลเผยแพร่ทางเว็บไซต์: [http://www.tei.or.th/
greenlabel/th_index.html](http://www.tei.or.th/greenlabel/th_index.html).

มูลนิธิสายใยแผ่นดินและสหกรณ์กรีนเนต, 2005, ข้อมูล
เผยแพร่ทางเว็บไซต์: [http://www.greennetorganic.com/
content-thai/index.htm](http://www.greennetorganic.com/content-thai/index.htm).

ธนพงษ์ สุริเย, 2548, พลังงานเพื่อการพัฒนาประเทศ,
[http://www.rtna.ac.th/Sections/web_library/
RTNA%20Journal/y.5%20c.1/5.pdf](http://www.rtna.ac.th/Sections/web_library/RTNA%20Journal/y.5%20c.1/5.pdf)

<http://www.europa.eu.int>.

<http://www.unctad.org/>

<http://www.oecd.org/>

[http://www.unepie.org/pc/sustain/design/
green-proc.htm](http://www.unepie.org/pc/sustain/design/green-proc.htm)

<http://www.adb.org/Procurement/default.asp>

<http://www.un.org/esa/analysis/wess/index.html>

[http://www.epa.gov/oppt/epp/documents/
envlab/report.htm](http://www.epa.gov/oppt/epp/documents/envlab/report.htm)





กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
www.deqp.go.th



สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
Thailand Environment Institute
www.tei.or.th