

## ผลิตภัณฑ์จากเขียว: ทางเลือกเพื่อลดภัยคุกคามสิ่งแวดล้อม

### Green Label Products: A Choice to Reduce the Environmental Crisis

นางสาวน้ำพิพิช คำเฝ้า \*

#### บทนำ

ปัญหาภัยคุกคามสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากพฤติกรรมการบริโภคในชีวิตประจำวันของมนุษย์นักจากจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านกฎหมายและนโยบายของภาครัฐแล้ว ยังส่งผลให้ภาคธุรกิจต้องปรับเปลี่ยนแนวคิดและกลยุทธ์การตลาด เพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของรัฐและตอบสนองต่อกระแสการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของผู้บริโภค การเปลี่ยนแปลงนี้นำไปสู่การเดินทางของบุคคลาดสีเขียว (Green Marketing) อย่างกว้างขวาง คำว่า "Green" ซึ่งสอดคล้องกับคำว่า "Environmentally Friendly" หรือ "Eco-Friendly" ถูกนำมาใช้เรียกเกี่ยวอีกครั้งหนึ่งที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมหรือมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย ด้วยการทำ เช่น ผลิตภัณฑ์ที่มาจากผ้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมจะทำให้การบริโภคสามารถนำไปสู่การลดโลกร้อนได้มากขึ้น สำหรับประเทศไทย อนุญาตให้ห้ามนำเข้าสีซัม azo กลุ่ม III A1 และ A2 และสารตกค้างอื่น ๆ เพื่อช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการปล่อยของเสียระหว่างการผลิต อีกทั้งการจำกัดปริมาณของสีซัม azo กลุ่ม III A1 และ A2 จะทำให้ผู้บริโภค มีความปลอดภัยต่อสุขภาพในระหว่างการใช้งาน เพราะสารดังกล่าว เป็นสารก่อมะเร็ง เป็นดัน อย่างไรก็ตาม ไม่มีข้อตกลงที่ชัดเจนว่า "Green" "Environmentally Friendly" หรือ "Eco-Friendly" จะสามารถใช้กับผลิตภัณฑ์ใดได้บ้าง จึงเป็นการยากสำหรับผู้บริโภคใน

การตัดสินใจว่าผลิตภัณฑ์ใดที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยหรือน้อย และแตกต่างกันอย่างไร (กรมวิทยาศาสตร์ บริการฯ, 2553, หน้า 5) ดังนั้นจึงมีการนำฉลากสีแวดล้อมมาใช้กับผลิตภัณฑ์ เพื่อให้เกิดความระดับกับผู้บริโภคในการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ และเป็นกลยุทธ์หนึ่งที่ใช้การตลาดเป็นเครื่องมือในการป้องกันสภาพแวดล้อม โดยเน้นการมีส่วนร่วมของผู้บริโภคและผู้ผลิตแบบสมัครใจ เมื่อจากสินค้าที่วางแผนดำเนินโครงการนี้เป็นจำนวนมาก ฉลากสีแวดล้อมที่ติดอยู่บนผลิตภัณฑ์จะเป็นข้อมูลให้ผู้บริโภครู้ว่าผลิตภัณฑ์นั้นเป็นคุณค่าทางสิ่งแวดล้อม และหากเป็นฉลากสีแวดล้อมที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กับผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ก็จะทำให้ผู้บริโภคเกิดความมั่นใจว่า ขึ้นว่า ผลิตภัณฑ์ที่ตัดสินใจเลือกซื้อนอกจากจะเป็นผลิตภัณฑ์ที่กำเนิด ลึกลับสิ่งแวดล้อมแล้วยังเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ เพราะได้ผ่านการประเมินตรวจสอบ

ตามมาตรฐานข้อกำหนดจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ดังนั้นฉลากสีแวดล้อมจึงเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่ช่วยป้องกันรักษาสิ่งแวดล้อม ผ่านทางการผลิตและการบริโภคที่มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งฉลากสีแวดล้อมของประเทศไทยที่ได้รับการยอมรับทั่วไปในประเทศ และอีกหลายประเทศทั่วโลกว่าหากผลิตภัณฑ์ใดมีฉลากนี้ติดอยู่สามารถนั่งบอ-

ว่าผลิตภัณฑ์นั้นเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างแท้จริง นั่นคือ “ฉลากเขียว” จึงนับว่า “ผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว” เป็นอีกหนึ่งทางเลือกสำหรับผู้บริโภคที่ต้องการรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมตามกระแสการอนุรักษ์ในยุคคลาดสีเขียวได้เป็นอย่างดี

## ผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว

ฉลากเขียว (Green Label หรือ Eco-Label) เป็นฉลากสิ่งแวดล้อมที่ให้โดยบุคคลที่สาม ภายใต้ข้อกำหนดพื้นฐานการพิจารณาวัดจักรชีวิต และอนุให้กับผลิตภัณฑ์ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่า ผลิตภัณฑ์ที่ทำหน้าที่อย่างเดียวกัน (ปราบ皮 พันธุ์วนิชัย, 2548, หน้า 119) ฉลากประเภทนี้ใช้กันอยู่แล้วในหลายประเทศทั่วโลกโดยใช้ชื่อเรียกและสัญลักษณ์ที่แตกต่างกันไป ประเทศไทยเริ่มการใช้ฉลากสิ่งแวดล้อมเป็นประเภทแรก ก็คือ เมื่อรัฐบาลไทยนำฉลากสิ่งแวดล้อมชื่อว่าฉลาก “Blue Angel” มาใช้กับผลิตภัณฑ์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2520 และได้รับการตอบรับอย่างดีจากผู้บริโภคชาวเชื้อสายพื้นเมือง หลังจากนั้นประเทศไทยต่างๆ ได้นำแนวคิดการใช้ฉลากสิ่งแวดล้อมเป็นเครื่องมือในการป้องกันและรักษาสิ่งแวดล้อมนี้ไปใช้อย่างแพร่หลายมากขึ้น

ข้อมูลที่แสดงให้เห็นว่าทั่วโลกต่างให้ความสนใจและตระหนักถึงความสำคัญของอิทธิพลการบริโภคที่มีต่อสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ได้แก่ ผลการสำรวจของสถาบันทรัพยากรโลก (World Resources Institute) และบริษัท Big Room ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2553 พบว่า มีประเทศไทยนำฉลากสิ่งแวดล้อมไปใช้ถึง 42 ประเทศ โดยมีจำนวนฉลากสิ่งแวดล้อมที่ก้าวหน้าให้ถึงสูง 340 ฉลาก (World Resources Institute & Big Room Inc., 2010, p. 1) และกว่า 25 ประเทศทั่วโลกเข้าเป็นสมาชิกเครือข่ายฉลากสิ่งแวดล้อมโลก (Global Ecolabelling Network: GEN) เพื่อร่วมน้อมในคริสต์มาสกิจกรรมการส่งเสริมและพัฒนาฉลาก

สิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์ โดยการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างเครือข่ายสมาชิก และหัตถนาเกณฑ์ของผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมให้สามารถใช้ร่วมกันได้ในระดับสากล (The Global Ecolabelling Network, 2009, pp. 2-4) รวมทั้งประเทศไทยที่มีความเชื่อมั่นเช่นเดียวกับนานาประเทศทั่วโลก และนำแนวคิดดังกล่าวมาดำเนินการภายใต้โครงการฉลากเขียว ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2536 ริเริ่มโดยคณะกรรมการธุรกิจเพื่อสิ่งแวดล้อมไทย (Thailand Business Council for Sustainable Development; TBCSD) ต่อมาจึงเกิดความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชนอย่างชัดเจนขึ้น และบ่อนหน่ายให้หน่วยงานต่างๆ ดำเนินโครงการฉลากเขียวเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน ได้แก่ กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม กระทรวงฯ - วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมถึงองค์กรเอกชนที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมและสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย ทำหน้าที่เป็นเลขานุการโครงการฉลากเขียว (สันทนา อุmorรไชย, 2552, หน้า 34-35; กรมส่งเสริมคุณภาพ สิ่งแวดล้อม, 2549, หน้า 22-24) จึงวัดถูกประสงค์หลักของโครงการมาจากการแนวคิดและความต้องการให้ประเทศไทยมีการพัฒนาที่ยั่งยืน ยึดหลักการพัฒนาเศรษฐกิจควบคู่กับการป้องกันรักษาสิ่งแวดล้อม โดยผลักดันให้ผู้ผลิตใช้เทคโนโลยีสะอาดในการผลิตและให้ข้อมูลกับผู้บริโภคเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าเมื่อเทียบกับผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ทำหน้าที่อย่างเดียวกัน (สำนักเลขานุการโครงการฉลากเขียว, 2554 ก, หน้า 5) ผลิตภัณฑ์ที่เข้าร่วมโครงการและได้รับการรับรองจะติดสัญลักษณ์ฉลากเขียวกำกับที่ผลิตภัณฑ์ เพื่อแสดงให้เห็นว่าผลิตภัณฑ์นั้นผลิตมาจากเทคโนโลยีที่ใส่ใจต่อผลกระทบที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมดังต่อไปนี้ การผลิตจนถึงมือผู้บริโภค รวมทั้งหลังการใช้งาน

## ตารางที่ 1 แสดงจำนวนผลิตภัณฑ์ที่ใช้ฉลากสิ่งแวดล้อมของประเทศญี่ปุ่นและอเมริกา

ชื่อฉลาก	ประเทศ	เริ่มใช้ พ.ศ.	จำนวนผลิตภัณฑ์	จำนวนกลุ่มผลิตภัณฑ์
Blue Angel	เยอรมนี	2520	4,350	80
Environmental Choice	แคนาดา	2531	1,600	48
Nordic Swan	กลุ่มประเทศسكنดิเนเวีย	2532	> 1,500	46
Green Seal	สหรัฐอเมริกา	2532	318	19
EU Flower	สหภาพยุโรป	2535	200	14

(Thøgersen, 2000, p. 286)

## ตารางที่ 2 แสดงจำนวนผลิตภัณฑ์ที่ใช้ฉลากสิ่งแวดล้อมของประเทศต่าง ๆ ในเอเชีย

ชื่อฉลาก	ประเทศ	เริ่มใช้พ.ศ.	จำนวนผลิตภัณฑ์	จำนวนกลุ่มผลิตภัณฑ์
Eco Mark	ญี่ปุ่น	2532	43	4,651
Singapore Green Labeling Scheme	สิงคโปร์	2535	61	1,500
Thai Green Label	ไทย	2536	45	317
Environmental Labeling	จีน	2537	76	35,000
Hong Kong Green Label	ฮ่องกง	2543	56	44
Green Choice	ฟิลิปปินส์	2546	35	16

(The Global Ecolabelling Network, 2003, p. 24; 2009, pp. 6-9)

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2549, หน้า 24) แสดงตัวอย่างฉลากเพื่อ环境 ที่จังหวัดประกอบด้วย รูปหน้าเด็กกำลังอ่าน รูปเป็น ก้านไม้ และโลก โดยสื่อถึงความเป็นหนึ่งเดียวกันของมนุษย์ สัตว์ สิ่งแวดล้อม และโลก สำหรับสัญลักษณ์ฉลากเพื่อ环境 ของประเทศไทย แม้จะมีการออกแบบที่แตกต่างกันไป แต่ความหมายที่ต้องการสื่อถึงจะคล้ายคลึงกัน คือ ความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในภาพที่ 1



ประเทศไทย



ประเทศญี่ปุ่น



ประเทศไทย



ประเทศฟิลิปปินส์



ประเทศจีน



ประเทศออสเตรเลีย



ประเทศสิงคโปร์



สภาพภูมิภาค

### ภาพที่ 1 ตัวอย่างสัญญาณเขียวที่ใช้ของประเทศต่าง ๆ

ดังนั้น “ฉลากเขียว” จึงหมายถึง ฉลากที่ออกแบบให้กับผลิตภัณฑ์ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่า เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ที่ทำหน้าที่อย่างเดียวกัน โดยที่คุณภาพของข้อมูลมาตรฐานที่กำหนด (กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมสั่งแต่งตั้งก่อน, 2549, หน้า 22; กรมวิทยาศาสตร์และวิชาการ, 2553, หน้า 19) ขาดหายของ ฉลากเขียว สามารถให้คำชี้แจงความของผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว ได้ว่า เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและซั่งท่านไว้เพื่อประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมด้วย ทั้งนี้ สำนักเลขานุการ-โครงสร้างฉลากเขียว (2554, หน้า 5) “ได้ระบุถึงผลิตภัณฑ์ที่ยกเว้นการใช้ฉลากเขียวไว้ 3 ประเภท ได้แก่ ยา เครื่องดื่มและอาหาร เมื่อจะออกแบบฉลากนั้น ต้องถ้าจะเกี่ยวข้องกับสุขภาพและความปลอดภัยในการบริโภคมากกว่าด้านสิ่งแวดล้อม หากติดฉลากเขียวให้กับผลิตภัณฑ์นั้น ก็จะสร้างความสับสนให้แก่ผู้บริโภค ผลิตภัณฑ์ที่จะขอรับฉลากเขียวจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้ คือ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการอุปโภคบริโภคทั่วไปในชีวิตประจำวันที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มีวิธีการประเมินและตรวจสอบผลิตภัณฑ์ไม่ซุ่มยากและไม่เสียค่าใช้จ่ายสูง

และผู้ผลิตมีทางเลือกอื่นในการผลิตเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ปราบพิพันธุ์สุนทรีย์, 2548, หน้า 132) ส่วนการกำหนดเงื่อนไขของผลิตภัณฑ์ที่ได้รับฉลากเขียวจะแตกต่างกันไปตามประเภทของผลิตภัณฑ์และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยจะพิจารณาตามหลักการทางด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้ (สำนักเลขานุการโครงสร้างฉลากเขียว, 2553, หน้า 5)

1. การจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืนประสิทธิภาพ ทั้งทรัพยากรที่สามารถเกิดใหม่ทดแทนได้ (Renewable Resources) เช่น ป่าไม้ ดิน น้ำ และทรัพยากรที่ใช้แล้วหมดไป (Nonrenewable Resources) เช่น น้ำมัน ปิโตรเลียม และแร่ธาตุต่าง ๆ เป็นต้น

2. การบรรเทาปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่ง เป็นปัญหาที่สำคัญของประเทศไทย โดยส่งเสริมการผลิต การขนส่ง การวิโภค และการกำจัดการทึ่งหลังใช้งาน อย่างยั่งยืน

3. การนำขยะมูลฝอยทั่วไปและขยะอันตราย กลับมาใช้ประโยชน์อีกครั้ง (Reuse) หรือแปรรูปกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ใน การพัฒนาเกษตรเพื่อใช้เป็น

ข้อกำหนดในการรองรับสินค้าว่าเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยสินค้าแต่ละประเภทจะมีจุดเด่นที่ต่างกันไปตาม หน้าที่การใช้งาน และเทคโนโลยีชีวในการออกแบบและผลิต เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค

คณะกรรมการบริหารโครงการฉลากเขียว ซึ่งประกอบด้วย ประธานสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยทำหน้าที่เป็นประธาน และผู้แทนจากหน่วยงานต่าง ๆ ทำหน้าที่เป็นกรรมการ ได้แก่ คณะกรรมการนักธุรกิจเพื่อสิ่งแวดล้อมไทย สถาบันการศึกษาแห่งประเทศไทย สถาบันวิชาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการคุณครองผู้บุรีโภค บุญนิชเพื่อผู้บุรีโภค สมาคมนักประชาสัมพันธ์แห่งประเทศไทย เครือข่ายธุรกิจเพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อม รองประธานสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย ผู้จัดการโครงการฉลากเขียว และกรรมการที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านการตลาด กิจ นาษฐ์พงส์นิรันดร ผู้ทรงคุณวุฒิด้านฉลากสิ่งแวดล้อมและการประเมินวัสดุจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ กิจ ดร.พงษ์วิภา หล่อสมบูรณ์ โดยที่สถาบันสิ่งแวดล้อมไทยกับสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมทำหน้าที่เป็นเลขานุการโครงการฉลากเขียว คณะกรรมการบริหารโครงการฉลากเขียวจะใช้หลักการทางด้านสิ่งแวดล้อมเป็นแนวทางในการพิจารณาคัดเลือกประเภทของผลิตภัณฑ์ และออกข้อกำหนดสำหรับผลิตภัณฑ์ที่น้ำ ตลอดจนการพิจารณาเพื่อรับรองเป็นผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว ผลิตภัณฑ์ที่ผู้ผลิตยื่นขอรับรองจะถูกพิจารณาตามข้อกำหนดที่ออกไว้สำหรับผลิตภัณฑ์นั้น ๆ โดยให้รับสัมภาระเป็นสัญลักษณ์แทนข้อกำหนดแต่ละผลิตภัณฑ์ เพื่อให้เข้าใจง่ายขึ้น เช่น ตัวอย่างรหัสข้อกำหนด TGL-

18-R1-11 สำหรับผลิตภัณฑ์เคมีดูแลรักษาที่ใช้เป็นรหัสมีความหมาย ดังนี้ ตัวอักษร TGL หมายถึง Thai Green Label เลข 18 คือ ตัวเลขเฉพาะของแต่ละผลิตภัณฑ์ ส่วน R1 หมายถึง ข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์นี้ มีการปรับปรุงและแก้ไขมาแล้วทั้งหมด 1 ครั้ง และเลข 11 หมายถึง ปี พ.ศ. 2011 คือ ปีที่มีการออกข้อกำหนดหรือปรับปรุงที่มีการปรับปรุงข้อกำหนด (สถาบันวิจัยและพัฒนาประเทศไทย และสำนักงานเศรษฐกิจอุดหนากรรม, 2553, เกณฑ์ 5) จากข้อมูลการรายงานของสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย ณ วันที่ 31 กรกฎาคม 2554 ประเทศไทย มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการคัดเลือกให้ออกข้อกำหนดสำหรับขอรับฉลากเขียวเสริจสมญาร์มเพลิงพร้อมให้ผู้ผลิตยื่นขอ การรับรองจะมากขึ้นกว่าเดิม 48 ผลิตภัณฑ์ ดังแสดงในตารางที่ 3 ซึ่งประกอบด้วยผลิตภัณฑ์หลายประเภท และมีการริบบิ่งไปรุ่งข้อกำหนดให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของกระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่อง และกรณีที่ผลิตภัณฑ์บางไม่มีข้อกำหนดสำหรับของอนุมัติใช้ฉลากเขียว ผู้ผลิตก็สามารถเสนอให้มีการออกข้อกำหนดสำหรับผลิตภัณฑ์นั้นเพิ่มเติมได้ที่สำนักเลขานุการโครงการฉลากเขียว สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย เมืองทองธานี ถนนบอนด์สตีท ตำบลนาโคตร อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 หรือศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมได้จากเว็บไซต์สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย คือ [http://www.tei.or.th/GreenLabel/th\\_index.html](http://www.tei.or.th/GreenLabel/th_index.html) ซึ่งในการดำเนินการเหล่านี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่ออำนวยความสะดวกกับผู้ผลิตที่มีจิตสำนึกสาธารณะ และต้องการรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมให้มากที่สุด เพราะการยืนยันของการรับรองจะหากเขียวไม่ได้เป็นข้อบังคับหรือ กำหนดเป็นกฎหมายใด ๆ ดังนั้นการดำเนินการเพื่อขอใช้ฉลากเขียวกับผลิตภัณฑ์จึงเกิดจากความต้องการและ ความสมัครใจของผู้ผลิตเองเท่านั้น

## ตารางที่ 3 ผลิตภัณฑ์ที่มีข้อกำหนดเสริจสมบูรณ์พร้อมให้ผู้ผลิตยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายจดลักษณะ

ผลิตภัณฑ์	ข้อกำหนด	ผลิตภัณฑ์	ข้อกำหนด
1. ผลิตภัณฑ์พลาสติกประใช้ใหม่	TGL-1-R1-06	25. ถ้วย	TGL-24-R1-11
2. หลอดไฟอ่อนเรืองแสงชั่วคราว	TGL-2-R3-11	26. ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดพื้นผิว	TGL-25-R1-11
3. ถุงเย็น	TGL-3-R2-02	27. ผลิตภัณฑ์ลับคำพิเศษ	TGL-26-R1-09
4. ฟัน	TGL-4-R3-08	28. เครื่องถ่ายเอกสาร	TGL-27-R2-09
5. เครื่องสุขภัณฑ์	TGL-5-R2-03	29. สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง	TGL-28-R1-04
6. แบตเตอรี่ปั๊มน้ำมัน	TGL-6-R1-10	30. เครื่องเสียง	TGL-29-R1-10
7. เครื่องปรับอากาศ	TGL-7-R2-11	31. ตู้เย็น	TGL-30/1-R2-09
8. กระดาษ	TGL-8-R1-06	32. ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ย化otropic	TGL-31-02
9. สถาปัตย์	TGL-9-R1-06	33. อุปกรณ์เบื้องต้นที่มุ่งหวังค่า	TGL-32-01
10. ผลิตภัณฑ์ซักผ้า	TGL-10-R1-10	34. รถยกตันน้ำ	TGL-33-04
11. ก้อนน้ำและอุปกรณ์ประปาด้านนอก	TGL-11-R1-03	35. เครื่องรับโทรศัพท์	TGL-34-04
12. คอมพิวเตอร์	TGL-12-97	36. โทรศัพท์มือถือ	TGL-35-03
13. เครื่องซักผ้าใช้ในที่อยู่อาศัย	TGL-13-R1-07	37. เครื่องโทรสาร	TGL-36-03
14. จานวนกันความร้อน	TGL-14-97	38. เครื่องพิมพ์	TGL-37-04
15. จานวนยางกันความร้อน	TGL-14/2-01	39. เครื่องเล่นบันเทิงสัญญาณภาพและเสียง	TGL-39-04
16. นาฬิการ์	TGL-15-98	40. กระเบื้องเซรามิกที่มุ่งหวังค่า	TGL-40/1-08
17. ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดห้อง	TGL-16-98	41. กระเบื้องดินเผาที่มุ่งหวังค่า	TGL-40/2-09
18. บริการซักน้ำและบริการซักแห้ง	TGL-17-98	42. กระเบื้องคอนกรีตที่มุ่งหวังค่า	TGL-40/3-09
19. หมอนพู	TGL-18-R1-11	43. แผ่นอัดสำหรับงานอาคาร ตกแต่ง และอุตสาหกรรมเครื่องเรือน	TGL-41-07
20. ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดด้วยชาม	TGL-19-R1-11	44. ผลิตภัณฑ์เครื่องดับเพลิง	TGL-42-08
21. น้ำมันหล่อลื่น	TGL-20-R1-11	45. ชิ้นส่วนเครื่องดับเพลิง	TGL-47-11
22. เครื่องเรือนเหล็ก	TGL-21-R1-10	46. ท่อประปาพลาสติกประเภทพอลิเอทธิลีน	TGL-48-11
23. ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไม้ยางพารา	TGL-22-99	47. แผ่นอิปซั่ม	TGL-49-10
24. บล็อกสต็อกไส้กรองนิเกิล	TGL-23-R1-03	48. หนึ่งพิมพ์	TGL-50-10

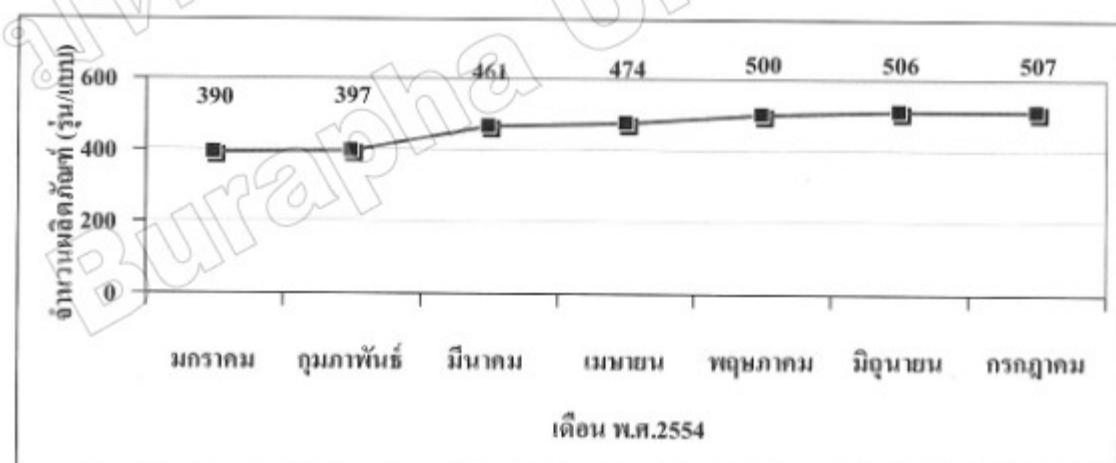
การดำเนินโครงการจัดตั้งของประเทศไทย  
ได้รับการตอบรับอย่างดีเยี่ยมในปี พ.ศ. 2551 จากนั้น  
ของคณะกรรมการตัวที่ก่อตั้งให้หน่วยงานภาครัฐดำเนิน  
นโยบายขัดข้อขัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อ  
สิ่งแวดล้อมระหว่างปีงบประมาณ 2551-2554 โดย  
ผลิตภัณฑ์จากเชื้อเพลิงที่ได้รับการรับรองให้อัญญานี้ฯ  
นโยบายการจัดซื้อขัดจ้างของภาครัฐ จากนโยบาย  
ดังกล่าวทำให้หลายหน่วยงานดำเนินการส่งเสริมและ  
สนับสนุนการผลิตและการบริโภคผลิตภัณฑ์จากเชื้อ  
มากยิ่งขึ้น เป็นผลให้หนาแน่นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 เป็นต้นมา  
ประเทศไทยมีจำนวนผู้ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรอง  
คลากเชื้อเพลิงใหม่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังนี้ ปี พ.ศ.  
2552 ประเทศไทยมีผู้ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคลาก  
เชื้อเพลิงจำนวน 200 รุ่น/แบบ แบ่งเป็น 18 กลุ่มผู้ผลิตภัณฑ์  
พ.ศ. 2553 มีจำนวนผู้ผลิตภัณฑ์คลากเชื้อเพลิง 384 รุ่น/  
แบบ แบ่งเป็น 22 กลุ่มผู้ผลิตภัณฑ์ และข้อมูล ณ วันที่  
31 กรกฎาคม พ.ศ. 2554 ผู้ผลิตภัณฑ์คลากเชื้อเพลิงมี  
จำนวนทั้งสิ้น 507 รุ่น/แบบ แบ่งเป็น 25 กลุ่มผู้ผลิตภัณฑ์  
ได้แก่ (1) ผู้ผลิตภัณฑ์พลาสติกประใช้ใหม่ (2) หลอด  
ฟลูออเรสเซนซ์ (3) ลูกปืน (4) เครื่องซักภัณฑ์ (5) กระดาษ  
(6) ผู้ผลิตภัณฑ์ชักตื้อ (7) ก๊อกน้ำและอุปกรณ์ประปาด้านน้ำ  
(8) จำนวนกันความร้อน (9) จำนวนยางกันความร้อน  
(10) ผู้ผลิตภัณฑ์ทำจากผ้า (11) ผู้ผลิตภัณฑ์ทำจากวัสดุ  
อะคริลิค (12) ผู้ผลิตภัณฑ์เครื่องเรือนเหล็ก  
(13) ผู้ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไม้ย่างพารา (14) บล็อกดินส์  
อิเล็กทรอนิกส์ (15) ถุง (16) ผู้ผลิตภัณฑ์ทำจากวัสดุอะคริลิค  
พื้นผิว (17) ผู้ผลิตภัณฑ์สนค่าผิด (18) เครื่องถ่ายเอกสาร  
(19) เครื่องพิมพ์ (20) รถเข็นตั๋ว (21) กระเบื้องเซรามิก  
มุงหลังคา (22) กระเบื้องคอนกรีตมุงหลังคา (23) แผ่น  
อัดสำหรับงานอาคารตกแต่งและอุตสาหกรรมเครื่อง  
เรือน (24) สถาบันบริการน้ำมันเชื้อเพลิง (25) ผู้ผลิตภัณฑ์  
เครื่องดับเพลิง (สำนักเลขานุการโครงการจัดตั้งของ  
2552, หน้า 6; สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย, 2553, หน้า 4;  
สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย, 2554, หน้า 4) แสดงให้เห็นว่า

ผลิตภัณฑ์ตลาดเพื่อฯได้รับการตอบรับมากขึ้นในตลาดต่างประเทศของประเทศไทย และเห็นการขยายตัวของผลิตภัณฑ์ตลาดเพื่อฯข้าวถ่างขั้ดเงินจากข้อมูลแสดงจำนวนผลิตภัณฑ์ตลาดเพื่อฯของปี พ.ศ. 2554 ดังแต่เดือนมกราคม – กรกฏาคม ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนผลิตภัณฑ์ตลาดเพื่อฯของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2554

ข้อมูล ณ วันที่	จำนวนข้อกำหนดผลิตภัณฑ์	จำนวนผลิตภัณฑ์ (รุ่น/แบบ)	จำนวนกลุ่มผลิตภัณฑ์	จำนวนบริษัทผู้ผลิต
4 มกราคม 2554	45	390	22	63
1 กุมภาพันธ์ 2554	48	397	22	63
1 มีนาคม 2554	48	461	23	66
7 เมษายน 2554	48	474	24	69
10 พฤษภาคม 2554	48	500	25	73
1 มิถุนายน 2554	48	506	25	75
31 กรกฎาคม 2554	48	507	25	75

ที่มา : ข้อมูลจากสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย พ.ศ. 2554



ภาพที่ 2 แสดงแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของจำนวนผลิตภัณฑ์ตลาดเพื่อฯเดือนมกราคม – กรกฏาคม 2554

### ความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์ตลาดเพื่อฯ

ผลิตภัณฑ์ตลาดเพื่อฯเป็นผลิตภัณฑ์ที่ให้ความสำคัญกับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ควบคู่กับ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์นั้น ซึ่งผลิตภัณฑ์ตลาดเพื่อฯจะใช้หลักการพิจารณาตลอดวัฎจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ (Life Cycle Consideration) โดยแบ่งเป็น 5 ระยะ คือ ก่อนการผลิต ในขณะที่ผลิต ในขณะที่ขาย และการทิ้งหลังการใช้งาน ซึ่งแต่ละผลิตภัณฑ์จะมีระยะที่สามารถเกิดผลกระทบกับสิ่งแวดล้อมได้แตกต่างกัน

ออกไป ส่วนประเด็นทางด้านสิ่งแวดล้อมที่ผลิตภัณฑ์ จลดาเข้าให้ความสำคัญในการพิจารณาตรวจสอบได้แก่ ด้านการใช้ทรัพยากร (Resource Use) ด้านการปล่อยมลสารไปสู่อากาศ น้ำ และดิน ด้านขยะมูลฝอย/ของเสีย (Waste) ด้านผลกระทบอื่น ๆ ที่สามารถเกิดขึ้นได้ เช่น กลิ่น เสียง แสง ความร้อน เป็นต้น ด้านความเหมาะสมสำหรับการใช้ (Fitness for Use) และ ด้านความปลอดภัย (Safety) ดังนี้ผู้บริโภคที่ตัดสินใจเลือกผลิตภัณฑ์จลดาเข้าจึงเชื่อมั่นได้ว่าผลิตภัณฑ์นั้นมีคุณภาพและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างแท้จริง แห่งอน เพาะผลิตภัณฑ์ที่จะได้รับการรับรองจากเขียว ได้นั้นจะต้องผ่านการพิจารณาเกี่ยวกับด้านผลกระทบ กับสิ่งแวดล้อมมาอย่างละเอียดและครอบคลุมในประเด็น สำคัญและเกี่ยวเนื่องด้วยนาแล้วทั้งล้วน ด้วยถูกความ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์จลดาเข้าที่นำมาเปรียบเทียบให้เห็นถึงความแตกต่างด้านการคำนึงถึง สิ่งแวดล้อมในที่นี้ คือ เครื่องเขียน กระดาษ และถ่าย ซึ่ง เป็นผลิตภัณฑ์ที่ให้ในชีวิตประจำวันทั่วไป

**1. ผลิตภัณฑ์เครื่องเขียน (Writing Instrument)** : ผลิตภัณฑ์เครื่องเขียนทั่วไปสามารถทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ เช่น ปากกาถูกกลืนและปากกาเคมีต่าง ๆ ที่จำหน่าเข้าไปในนั้น เกิดจากสารเคมีที่เป็นส่วนประกอบของปากกา ซึ่งจะเป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้ใช้ อีกทั้งยังเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสียหายกับบ้าน พลาสติก พิช และสัตว์ได้อีกด้วย ส่วนผลิตภัณฑ์ประเภทดินสอค่า ดินสอสี และสีเทียนจะมีการใช้สินการเคลือบผิวหรือกีบในส่วนผสมของเนื้อดินสอ ซึ่งสีเหล่านี้อาจมีโลหะหนักเป็นส่วนประกอบและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้ใช้ได้ ส่วนผลิตภัณฑ์เครื่องเขียนที่ได้รับการรับรองจากเขียวจะไม่มีสารเคมีอันตรายหรือสีที่ผสมโลหะหนัก ซึ่งช่วยเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้บริโภค และลดการปนเปื้อนของสารเคมีและโลหะหนักที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (สำนักเลขานุการโครงการจลดาเขียว, 2554 ข, หน้า 6)

**2. ผลิตภัณฑ์กระดาษ (Paper) :** การใช้กระดาษของคนไทยมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี โดยเฉลี่ยใช้

กระดาษคนละ 40 กิโลกรัมต่อปี และในกระบวนการผลิตกระดาษ 1 ตัน ต้องใช้ตันไม้ประมาณ 1.2-2.2 ตัน (น้ำหนักอบแห้ง) ใช้กระแสไฟฟ้า 1,000 กิโลวัตต์ชั่วโมง ใช้น้ำมัน 300 ลิตร ใช้น้ำ 20 ลูกบาศก์เมตร และใช้ก๊าซเรนฟอกเขื่องเพื่อให้ขาว จากนั้นจะปล่อยของเสียสู่สิ่งแวดล้อม ซึ่งผลิตภัณฑ์กระดาษที่ได้รับการรับรองจากเขียวจะเป็นการนำเศษกระดาษที่ใช้แล้วหมุนเวียนกลับมาผลิตใหม่ จะลดการใช้ทรัพยากร่าวไม้ ลดปริมาณเศษกระดาษที่ถูกนำไปขาย ลดการใช้พลังงานไฟฟ้าและปริมาณน้ำ รวมถึงค่าใช้จ่ายในกระบวนการผลิต (สำนักเลขานุการโครงการจลดาเขียว, 2554 ค, หน้า 7)

**3. ผลิตภัณฑ์สบู่ (Soaps) :** ส่วนประกอบของน้ำมันดินของสบู่ไม่สามารถถ่ายถอดได้โดยสลายได้ยาก ทำให้เกิดการสะสมตอกันในสิ่งแวดล้อม และเมื่อถูกทำลายจะปล่อยสบู่แห่งน้ำ อาจก่อให้เกิดอันตรายและการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยในแม่น้ำ ซึ่งอาจทำให้กับสิ่งแวดล้อม ฯ ได้ โดยจะต้องขจัดผลิตภัณฑ์สบู่ที่ได้รับการรับรองจากเขียว ซึ่งสบู่ต้องสามารถถ่ายถอดได้ในธรรมชาติ และห้ามใช้สารเคมีกาวชนิดที่มีผลต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม อีกทั้งยังส่งเสริมให้ใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นการลดการเหม็นที่จะเป็นปัจจัยในธรรมชาติ และลดภาระในการนำบัด存ลพิทที่เกิดขึ้น (สำนักเลขานุการโครงการจลดาเขียว, 2554 ง, หน้า 8)

ดังนั้น การตัดสินใจเลือกบริโภคผลิตภัณฑ์จลดาเขียวจึงสามารถทำให้เกิดประโยชน์ได้ทั้งผู้ผลิต ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม คือ (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2549, หน้า 18)

**1. ประโยชน์สำหรับผู้ผลิต :** ผลิตภัณฑ์ที่ได้ผ่านการรับรองจากเขียวทำให้ผู้ผลิตสามารถขยายธุรกิจสู่ตลาดสีเขียวได้อีกช่องทางหนึ่ง เมื่อกระแสผู้บริโภคในยุคดิจิทัลสีเขียวมีมากขึ้น ความต้องการผลิตภัณฑ์จลดาเขียวที่จะมากตามไปด้วย ทำให้ผู้ผลิตได้รับผลตอบแทนทางการค้าที่สูงด้วยเห็นแก่กัน เป็นการผลักดันให้เกิดการแข่งขันของผู้ผลิตรายอื่น ๆ ใน การพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดสีเขียว

ผลตอบแทนในระยะยาวสำหรับผู้ผลิตคือ สามารถลดต้นทุนการผลิต ให้ได้มากขึ้น จัดการของเสียจากกระบวนการผลิต เมื่อออกจากภัยคุกคามที่จะลากเพี้ยนจะใช้เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพในการผลิต ดังนั้นของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตก็จะลดลง ทำให้จัดการของเสียได้ง่าย และลดต้นทุนการจัดการของเสียไป

2. ประโยชน์สำหรับผู้บริโภค : ผู้บริโภคที่เลือกซื้อผลิตภัณฑ์จากเพื่อไปใช้ในชีวิตประจำวัน สามารถนั่งลงได้ว่าผลิตภัณฑ์นั้นมีคุณภาพเพาะได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์แล้ว ซึ่งเป็นผลดีกับผู้บริโภคทั้งด้านสุขภาพ ความปลอดภัยและความประทับใจหรือผู้คนค่าจ้างการใช้ผลิตภัณฑ์ และที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งก็คือเป็นการช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมและลดความพิษต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากกระบวนการผลิต ทำให้ผู้บริโภคได้มีส่วนร่วม รับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของสังคม และหากผู้บริโภคเลือกซื้อและใช้ผลิตภัณฑ์หลักเช่นนี้จะเป็นกิจวัตรแล้ว

ในระยะยาวที่จะเกิดเป็นวัฒนธรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์  
จากเพิ่งในครอบครัวและสังคมของบุคคลนั้นด้วย  
ต่อไป

3. ประโยชน์สำหรับสิ่งแวดล้อม : ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในระบบอุตสาหกรรมทั่วไปส่วนใหญ่จะไม่คำนึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากกระบวนการผลิตดังนั้นของเสียที่เกิดจากการบวนการผลิตเมื่อถูกปล่อยสู่แหล่งน้ำ อากาศ หรือดินก็จะเป็นอันตรายร้ายแรงต่อสิ่งแวดล้อมนั้น ๆ รวมทั้งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของมนุษย์ได้ ในขณะที่ผลิตภัณฑ์ผลิตโดยใช้เทคโนโลยีสามารถใช้มีการคัดเลือกวัสดุดินที่มีคุณภาพ สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้หรือไม่ก็เลือกใช้วัสดุดินที่ผลิตจากกระบวนการแปรรูป ชนิดของการใช้พลังงานในการผลิต และการบรรจุหีบห่อเพื่อจัดจำหน่าย ดังนั้น ผลิตภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ที่นำกลับมาใช้ใหม่จะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าผลิตภัณฑ์ที่นำไป



ภาพที่ 3 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองจากเพียง

บทสรป

ด้วยกระแสการอนุรักษ์และการเพ่งบันในคลอดสีเขียวทั้งในระดับโลกและระดับประเทศไทยมีผลิตภัณฑ์จากเขียวหลากหลายกลุ่มผลิตภัณฑ์และมีขนาดของผลิตภัณฑ์มากขึ้น และเมื่อผู้บริโภค มีความต้องการใช้

แม้ผลิตภัณฑ์จะดีก็ตามเช่นเดียวกัน แต่ในธุรกิจ การตลาดก็ยังมีผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้นด้วยเห็นแก่ การจะลดค่าใช้จ่ายสิ่งแวดล้อมผ่านการบริโภคผลิตภัณฑ์ ฉลาดเช่นเดียว จึงจำเป็นจะต้องส่งเสริมให้ประชาชนได้รับรู้ เกี่ยวกับบทบาทของตนในฐานะผู้บุกรุกที่สามารถส่ง ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และเพชรบุรีข้อมูลเกี่ยวกับ ผลิตภัณฑ์ฉลาดเช่นเดียวให้รับรู้มากขึ้นเพื่อให้ประชาชน เกิดความตระหนักรถึงการบริโภคของตนในแต่ละครั้งนั้น สามารถทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ และการ ตัดสินใจเลือกบริโภคผลิตภัณฑ์ฉลาดเช่นเดียวจึงถือเป็นทาง หนึ่งที่จะแสดงถึงความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของ ประชาชนทุกคนในฐานะผู้บุกรุกได้

ปัจจุบันผลิตภัณฑ์สีเขียว (Green Product) กำลังเป็นที่นิยมสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ณ องค์กรผู้บุกรุก มีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารและมีความสนใจเกี่ยวกับ ผลิตภัณฑ์สีเขียวมากขึ้น ล้วนผลให้ตลาดสีเขียวได้ เติบโตอย่างรวดเร็ว ทำให้มีนักวิชาการบางกลุ่มออกมายืนยันว่า ลักษณะนี้เป็น “สินค้าที่ประการตัวเองเป็น” “สินค้า

สีเขียว” นั้นเป็นสีเขียวจริงหรือไม่ โดยมองว่าตลาด สีเขียวอาจเป็นเพียงกลุ่มคนหนึ่งเพื่อเพิ่มกำไรทางธุรกิจให้ กับผู้ผลิตเท่านั้น ดังนั้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์สีเขียวให้มี คุณสมบัติในการเป็นมิตรสิ่งแวดล้อมอย่างแท้จริงควบคู่ กับด้านคุณภาพและได้มาตรฐานจึงจำเป็นที่จะต้องดำเนิน การอย่างต่อเนื่องและเข้มงวด เพื่อให้ผู้บุกรุกเกิดความ เชื่อถือและมั่นใจว่า ผลิตภัณฑ์ที่ตัดสินใจเลือกบริโภคนั้น เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างแท้จริง

อย่างไรก็ตาม การลดค่าใช้จ่ายสิ่งแวดล้อมจากการ บริโภคผลิตภัณฑ์ฉลาดเช่นเดียวอย่างเดียวคงไม่เพียงพอ สำหรับการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในขณะนี้ ควรต้องมีมาตรการต่าง ๆ น่าว่าด้วย อาทิเช่น การ ใช้เทคโนโลยีสะอาด (Clean Technology : CT) ใน กระบวนการผลิตทุกขั้นตอน การพัฒนาระบบสีเขียว ให้มีประสิทธิภาพและขยายตลาดสีเขียวให้เพิ่มขึ้นอย่าง ต่อเนื่อง และส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนในสังคมเกิดความ ตระหนักรและมีจิตสาธารณะในการร่วมกันฯลฯ สิ่งแวดล้อม

## เอกสารอ้างอิง

- กรมวิทยาศาสตร์วิเคราะห์, กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2553). ผลิตภัณฑ์สีเขียวเพื่อสิ่งแวดล้อม. วันที่ค้น ข้อมูล 15 ธันวาคม 2553, เข้าถึงได้จาก <http://siweb.dss.go.th/repack/fulltext/IR11.pdf>
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2549). คู่มือเลือกซื้อสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ:
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- ปราบ พันธุ์สินชัย. (2548). ISO 14000 อนุกรรมการฐานการจัดการสิ่งแวดล้อมฉบับใหม่ (พิมพ์ครั้งที่ 5).
- กรุงเทพฯ: สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย.
- สถาบันปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย และสำนักงานเศรษฐกิจอุดมการณ์. (2553). ฉลาดเช่นเดียว สัญลักษณ์ผลิตภัณฑ์ เพื่อสิ่งแวดล้อม. *Plastics Intelligence Update*, 2(8), 1-11.
- สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย. (2551). รายงานประจำปี TEI 2008. นนทบุรี: อมรินทร์พรินติ้งแอนด์พับลิชิ่ง.
- \_\_\_\_\_ (2554). รายชื่อผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองฉลาดเช่นเดียว ข้อมูล ณ วันที่ 31 กรกฎาคม 2554. วันที่ค้น ข้อมูล 8 สิงหาคม 2554, เข้าถึงได้จาก <http://www.tei.or.th/GreenLabel/pdf/2011-07-Name-GL-th.pdf>

- สำนักเลขานุการโครงการตลาดเพื่อชีว. (2552). คู่มือเดิอกซ์อฟผลิตภัณฑ์คุณภาพเพื่อสิ่งแวดล้อมปี 2552. วันที่ค้นข้อมูล 10 มกราคม 2554, เข้าถึงได้จาก <http://www.tei.or.th/GreenLabel/pdf/2009-GreenLabel-book.pdf>
- \_\_\_\_\_ (2553). คู่มือเดิอกซ์อฟผลิตภัณฑ์คุณภาพเพื่อสิ่งแวดล้อมปี 2553. วันที่ค้นข้อมูล 10 มกราคม 2554, เข้าถึงได้จาก <http://www.tei.or.th/GreenLabel/pdf/2010-GreenLabel-book.pdf>
- \_\_\_\_\_ (2554 ก). คู่มือแนะนำการตลาดเพื่อชีว. วันที่ค้นข้อมูล 10 มกราคม 2554, เข้าถึงได้จาก <http://www.tei.or.th/greenlabel/pdf/2010-03-PR-001-R2.pdf>
- \_\_\_\_\_ (2554 ข). โครงการตลาดเพื่อชีว ข้อกำหนดตลาดเพื่อชีวสำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องอุปโภค. วันที่ค้นข้อมูล 8 สิงหาคม 2554, เข้าถึงได้จาก [http://www.tei.or.th/GreenLabel/pdf/TGL\\_29-R1-10%20.pdf](http://www.tei.or.th/GreenLabel/pdf/TGL_29-R1-10%20.pdf)
- \_\_\_\_\_ (2554 ค). โครงการตลาดเพื่อชีว ข้อกำหนดตลาดเพื่อชีวสำหรับผลิตภัณฑ์จัดการด้าน. วันที่ค้นข้อมูล 8 สิงหาคม 2554, เข้าถึงได้จาก [http://www.tei.or.th/GreenLabel/pdf/TGL\\_08\\_R1\\_06.pdf](http://www.tei.or.th/GreenLabel/pdf/TGL_08_R1_06.pdf)
- \_\_\_\_\_ (2554 ง). โครงการตลาดเพื่อชีว ข้อกำหนดตลาดเพื่อชีวสำหรับผลิตภัณฑ์สบู่. วันที่ค้นข้อมูล 8 สิงหาคม 2554, เข้าถึงได้จาก <http://www.tei.or.th/GreenLabel/pdf/TGL-24-R1-11.pdf>
- สันทนา อนรัชย. (2552). ผลิตภัณฑ์สีเขียวเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน. วารสารกรมวิทยาศาสตร์นิรภัย, 57(179), 29-36.

The Global Ecolabelling Network. (2003). *GEN 2003 Annual report*. Ontario, Canada: The Global Ecolabelling Network.

The Global Ecolabelling Network. (2009). *GEN 2009 Annual report*. Ontario, Canada: The Global Ecolabelling Network.

Thøgersen, J. (2000). Psychological determinants of paying attention to eco-labels in purchase decisions: Model development and multinational validation. *Journal of Consumer Policy*, 23, 285-313.

World Resources Institute & Big Room Inc. (2010). *2010 Global ecolabel monitor towards transparency*. Washington, DC: World Resources Institute.