



จดหมายข่าว

ปีที่ 1 ฉบับที่ 9 เดือนกันยายน 2554

# เพื่อการเตือนภัยด้านมาตรฐาน

ภายใต้โครงการสร้างระบบข้อมูลและองค์ความรู้ ด้านมาตรฐานระบบการจัดการและการเตือนภัย



## สาระสำคัญ GHS ประเทศไทย



กอง บก. ขอกล่าวสวัสดิ์ท่านผู้อ่าน “จดหมายข่าวเพื่อการเตือนภัยด้านมาตรฐาน” สำหรับบทความที่น่าสนใจประจำเดือนกันยายนี่...ทีมงาน Intelligence Unit ได้ทำสรุปสาระสำคัญของกฎหมาย GHS ของไทย รวบรวม และวิเคราะห์ตัวอย่างแนวทางปฏิบัติที่ดี... เพื่อสิ่งแวดล้อม ของภาคอุตสาหกรรมเครื่องดื่มที่น่าสนใจ ได้แก่ Pepsi และ Coco-Cola รวมถึงการออกกฎหมาย เพื่อควบคุมการใช้ถุงพลาสติกของสหราชอาณาจักร

นอกจากนี้ จากกระแสการตื่นตัวของประเทศต่างๆ ในระยะเวลา 2 - 3 ปีที่ผ่านมา...ทีมงานได้ทำการรวบรวม ความเคลื่อนไหวของกฎระเบียบสารเคมี และผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องทั่วโลก และรายชื่อมาตรฐาน/กฎระเบียบที่จะ ประกาศในอนาคตอันใกล้ ซึ่งท่านผู้อ่านสามารถติดตาม ได้ในจดหมายข่าวฉบับนี้

สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณสำนักงานเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม ที่ให้การสนับสนุนงบประมาณดำเนินการ โครงการสร้างระบบข้อมูลและองค์ความรู้ ด้านมาตรฐาน ระบบการจัดการ และการเตือนภัย หรือ Intelligence Unit แล้วพบกันในรูปแบบของ E-Newsletter ผ่านทาง [www.masci.or.th/Intelligence](http://www.masci.or.th/Intelligence) ในฉบับต่อไป

กอง บก.



## CONTENTS

### **Standard Warning**

กฎหมาย GHS ประเทศไทย

3

### **Standard Movement**

ความเคลื่อนไหวของกฎระเบียบสารเคมีและผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องทั่วโลก

4

ตามติดตัวอย่างแนวปฏิบัติที่ดี...เพื่อสิ่งแวดล้อม

6

### **News & Activities**

ขอเชิญเข้าร่วมการสัมมนา เรื่อง โครงการพลังงาน (ผร.) วันที่ 20 กันยายน 2554

7

## กฎหมาย GHS ประเทศไทย

การจำแนกประเภท และการติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก หรือที่รู้จักกันโดยทั่วไปว่า “GHS” เป็นระบบที่เกิดขึ้นตามข้อกำหนดของสหประชาชาติ ซึ่งหลายประเทศได้มีการประกาศบังคับใช้เป็นกฎหมายแล้ว อาทิ กลุ่ม EU สหรัฐอเมริกา หรือแถบเอเชีย ได้แก่ ญี่ปุ่น จีน ก็บังคับใช้เป็นกฎหมายแล้ว...สำหรับประเทศไทยเองนั้น กฎหมาย GHS ที่ว่าจะประกาศใช้มาตั้งแต่ปีที่แล้ว แต่ก็ยังไม่ได้ประกาศใช้ ซึ่งมีร่างกฎหมายแล้ว รอเพียงการอนุมัติจากสภาผู้แทนราษฎร ซึ่งคาดว่าจะปีนี้จะมีการประกาศใช้กฎหมายออกมา และมีผลบังคับใช้ภายในปี 2555 ภายหลังจากการได้นายกรัฐมนตรี และมีสภาผู้แทนฯ เป็นที่เรียบร้อย

**สรุปสาระสำคัญของ (ร่าง) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจำแนกและการสื่อสารความเป็นอันตรายของวัตถุอันตราย**

1. บังคับใช้วัตถุอันตรายในส่วนที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย ออกตามความในมาตรา 18 วรรคสองแห่ง พ.ร.บ. วัตถุอันตราย 2535

2. บังคับใช้สำหรับผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าซึ่งวัตถุอันตราย  
3. บังคับใช้สำหรับผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก และผู้มีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย

4. ผู้ผลิต หรือ ผู้นำเข้าซึ่งวัตถุอันตราย (สารเดี่ยว และสารผสม) ต้อง

4.1 จำแนกความเป็นอันตรายของสารเคมี

4.2 ติดแสดงฉลาก และ

4.3 จัดทำเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี หรือ

Safety Data Sheet (SDS)

ทั้งนี้ หากมีการประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการจำแนกและการสื่อสารความเป็นอันตราย ของวัตถุอันตรายออกมาแล้วนั้น จะมีผลบังคับใช้ตั้งนี้ (นับจากวันที่ประกาศ)



ที่มา - <http://www.thaibizchina.thaiembassy.org>

• สารเดี่ยว (Single Substance): วัตถุอันตรายที่เป็นสารเดี่ยว หมายความว่า วัตถุอันตรายอื่นที่นอกเหนือจากสารผสม ให้ดำเนินการแล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี

• สารผสม (Mixture substance): วัตถุอันตรายที่เป็นสารผสม หมายความว่า สารผสมหรือสารละลายที่ประกอบด้วยสารสองตัวหรือมากกว่าที่ไม่ทำปฏิกิริยาต่อกัน เช่น Hydrochloric acid หรือ Sulfuric acid เป็นต้น ให้ดำเนินการแล้วเสร็จภายในระยะเวลา 5 ปี

แหล่งข้อมูลอ้างอิง:

1. กรมวิชาการ คำสั่งกระทรวง, บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอนไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด, [www.npc-se.co.th](http://www.npc-se.co.th), 7 ก.ค. 2554

# Standard Movement

ตามที่ประเทศจีน ได้มีการประกาศมาตรฐาน China RoHS ไปเมื่อเดือนพฤษภาคม 2011 และจะมีผลบังคับใช้ ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2011 และยังมีการพัฒนาและประกาศมาตรฐาน สนับสนุนอย่างต่อเนื่อง เช่น

- Standards on the Requirements of Concentration Limits for Certain Restricted Substances in Electrical and Electronic Products (GB/T 26572-2011)
- Standards on Electrical and Electronic Products - Measurement of Six Regulated Substances (Lead, Mercury, Cadmium, Hexavalent Chromium, Polybrominated biphenyls, Polybrominated diphenyl ethers) (GB/T 26125-2011)

ขอบข่ายของการควบคุม นอกจากกลุ่มผลิตภัณฑ์สารสนเทศ อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic information products) แล้ว ได้ขยายไปสู่กลุ่มผลิตภัณฑ์ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ (Electrical and electronic products) ซึ่งได้มีการเสนอใน Draft Measures for the Pollution Control of Electrical and Electronic Products เมื่อเดือนกรกฎาคม 2010

ทั้งนี้ ทางกรจีนจะมีการประกาศมาตรฐานใหม่เร็ว ๆ นี้ คือ

- Marking for Control of Pollution caused by Electrical and Electronic Equipment (SJJNXT4304 - 2010 ซึ่งนำใช้แทน SJ/T 11364 - 2006)
- Guidance on Risk Assessment for Substances of Certain Hazardous Substances contained in Electrical and Electronic Equipment (SJJNZZ4305 - 2010)
- General Rules on the Screening of Restricted Substances in Electrical and Electronic Equipment - X-ray Fluorescence Spectrometry (SJJNZZ4306 - 2010)
- Application Requirement of Soldering Process for Lead Free Component (SJJNZZ4308 - 2010)

นอกจากนั้น The China National Certification and Accreditation Administration จะมีการประกาศ Implementation Rule on Certification on Pollution Prevention and Control of Electrical and Electronic Products ซึ่งกำหนดรายละเอียดของการรับรองผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไว้

สำหรับประเทศอื่นๆ ก็มีการประกาศมาตรฐาน และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์และสารเคมี และมีความเคลื่อนไหวเช่นกัน อาทิ

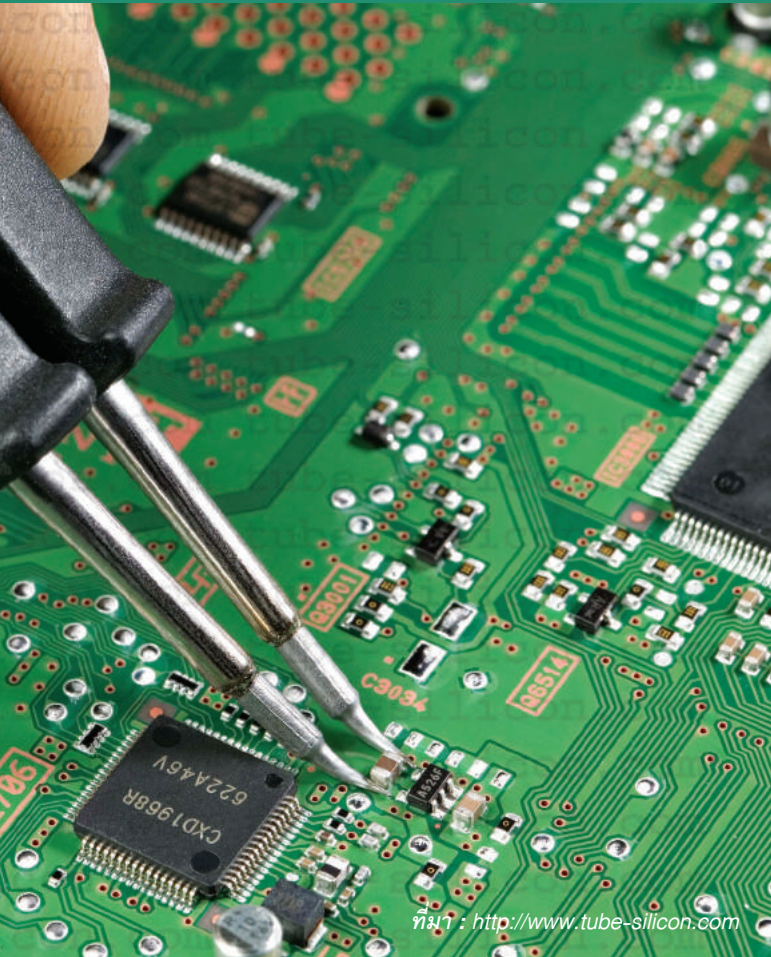
- สหภาพยุโรป : Recast of RoHS Directive 2002/95/EC ได้รับการอนุมัติจาก The Council of the European Union (27 May 2011), Classification and labelling of proquinazid อยู่ระหว่างการให้ความเห็นจากสาธารณะ (7 June 2011) และ ECHA อยู่ระหว่างดำเนินการเรื่อง Nano Inventory from REACH and CLP



## ความเคลื่อนไหว สารเคมีและผลิตภัณฑ์

### Submissions

- เยอรมนี และสหราชอาณาจักร : นำเสนอคำจำกัดความกฎหมาย สำหรับสิ่งที่รบกวนการทำงานของต่อมไร้ท่อ (endocrine disruptors applicable) ตามกฎหมายสารเคมี (16 May 2011)
- สโลวาเนีย : ประกาศ Rules on the Communication for Chemicals, Official Journal No. 35/2011 (13 May 2011)
- ฝรั่งเศส : ประกาศแจ้งเรื่อง Notice on the import and export of hazardous chemicals released (4 May 2011)
- สาธารณรัฐเช็ก : ประกาศแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมาย Integrated Pollutant Register Regulation (3 May 2011)
- สโลวาเกีย : ประกาศแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมาย Regulation against exposure risk to chemical agents (amended)



ที่มา : <http://www.tube-silicon.com>

ความสำคัญ 88 รายการ (List of Priority Assessment Chemical Substances: PACSs) ภายใต้ Substances under the Chemical Substances Control Law

- อินเดีย : ประกาศแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมาย WEEE and RoHS (e-Waste (Management and Handling) Rules 2011) (May 2011)
- เกาหลีใต้ : ประกาศ GHS classification and labeling information สำหรับสารเคมีที่เป็นพิษที่เกี่ยวข้องของ 318 รายการ
- Consumer Electronics Association (CEA®) : จะประกาศมาตรฐาน JIG-201 Material Composition Declaration for Packaging of Electrotechnical Products เร็วๆ นี้

ผลกระทบต่อผู้ประกอบการไทย: จากความเคลื่อนไหวต่างๆ ที่เกิดขึ้น แสดงให้เห็นว่าประเทศต่างๆ ได้มีการพัฒนา และปรับปรุงกฎหมาย และกฎระเบียบด้านสารเคมีอย่างต่อเนื่อง ซึ่งผู้ประกอบการที่ส่งออกสารเคมีหรือสินค้าที่มีส่วนผสมของสารเคมี ไปยังประเทศต่างๆ จะต้องติดตามและศึกษารายละเอียดกฎระเบียบของประเทศต่างๆ และควรศึกษาว่าสารเคมีนั้นๆ เป็นสารเคมีที่ถูกระบุให้เป็นสารเคมีอันตราย ต้องควบคุมปริมาณการใช้ ต้องขออนุญาตก่อนการนำเข้าประเทศ ต้องมีผลการทดสอบผลิตภัณฑ์ ฯลฯ หรือไม่ เพื่อป้องกันปัญหาการถูกกักกันสินค้าและสินค้าถูกตีกลับ

## ของออกกฎระเบียบ ที่กระทบที่เกี่ยวข้องทั่วโลก

Intelligence Team

- เซอร์เบีย : ประกาศ Regulation on Chemical Safety Assessment (1 June 2011)
- สหรัฐอเมริกา-รัฐแคลิฟอร์เนีย : ประกาศเพิ่มสาร Titanium dioxide ซึ่งเป็นสารที่ก่อให้เกิดมะเร็ง ในกฎหมาย The Proposition 65 -- Drinking Water and Toxic Enforcement Act of 1986 (27 May 2011)
- อาร์เจนตินา : ประกาศการจำกัดปริมาณ การนำเข้าสารเคมีควบคุม ปี 2011 (2011 import quotas for controlled substances)
- ออสเตรเลีย : มีการประชุมหารือเกี่ยวกับการปฏิรูปกฎหมาย สารเคมีที่มีอยู่อย่างต่อเนื่อง (3 May 2011)
- ญี่ปุ่น : ประกาศรายการสารเคมี 8 ตัว ที่จัดเป็นสารอันตรายหรือสารก่อมะเร็ง (20 May 2011) และรายการสารเคมีที่มีการประเมิน

แหล่งข้อมูลอ้างอิง:

1. Global EHS Product Stewardship โดย Young & Global Partners (วันที่ 30 มิถุนายน 2554)
2. <http://www.enhesa.com/en/service/morenews.aspx>
3. <http://www.enhesa.com/en/geographical/default.aspx>
4. <http://www.nrdc.org/health/effects/qendoc.asp>
5. [http://oehha.ca.gov/prop65/CRNR\\_notices/admin\\_listing/intent\\_to\\_list/052711LCset12b.html](http://oehha.ca.gov/prop65/CRNR_notices/admin_listing/intent_to_list/052711LCset12b.html)
6. <http://www.safe.nite.go.jp/jcheck/english/list6.action?category=230>
7. <http://www.electronicweekly.com/blogs/electronics-legislation/2011/06/india-weee-and-rohs-more-infor.html>

## ทายคิกตัวอย่างแนวปฏิบัติที่ดี...**เพื่อสิ่งแวดล้อม**

### • PepsiCo Beverages Canada เปิดตัวขวด EcoGreen สำหรับเครื่องดื่ม 7UP

บริษัท PepsiCo Beverages Canada เปิดตัวขวด EcoGreen สำหรับเครื่องดื่ม 7UP ซึ่งถือเป็นขวดน้ำอัดลมชนิดแรก ในแคนาดา และอเมริกาเหนือที่ทำจาก PET (Polyethylene terephthalate) ที่ถูกรีไซเคิล 100% (100 percent recycled PET) การพัฒนาขวด EcoGreen นี้ถือเป็นความสำเร็จครั้งสำคัญ ของบริษัทเนื่องจากการรวมเอาเทคโนโลยีที่มีอยู่กับ PET รีไซเคิลมาผลิตขวด PET ที่รีไซเคิล 100% และได้รับการรับรองจากทุกหน่วยงาน ว่าเป็นขวดที่สัมผัสกับอาหารได้ การผลิตขวด EcoGreen สามารถลดปริมาณการใช้พลาสติกเม็ดใหม่ (Virgin plastic) ลงถึง 6 ล้านปอนด์ภายในระยะเวลา 1 ปี จากรายงานที่ตีพิมพ์โดย Association for Post - Consumer Plastic Recyclers (APPR) เมื่อปี 2553 พบว่าการลดการใช้พลาสติกเม็ดใหม่ ดังกล่าว ทำให้มีการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก ลงมากกว่า 30% และลดการใช้พลังงานมากกว่า 55% เมื่อเทียบกับการผลิตขวด 7UP ในปัจจุบัน

ขวด 7UP รุ่น EcoGreen จะเริ่มมีวางจำหน่ายในต้นเดือนสิงหาคมปีนี้ และจะรอผลตอบรับจากผู้บริโภคว่ารู้สึกถึงความแตกต่างในการใช้งานเมื่อเทียบกับขวด 7UP รุ่นเดิมหรือไม่ ขวด EcoGreen จะถูกผลิตในโรงงานหลายแห่งของบริษัท PepsiCo ทั่วประเทศแคนาดา โดยบริษัทได้ลงทุน 1 ล้านเหรียญสหรัฐในการเพิ่มกำลังการผลิตในโรงงานเหล่านี้ รวมถึงการพัฒนากระบวนการจัดเก็บและทดสอบเรซิน ถึงแม้ว่าสิ่งเหล่านี้จะเป็นการเพิ่มต้นทุนการผลิตขวด EcoGreen แต่บริษัท PepsiCo Beverages Canada วางแผนที่จะคงราคาของเครื่องดื่ม 7UP ไว้ให้เทียบเท่าเครื่องดื่มน้ำอัดลมอื่นๆ



แผนในระยะยาวของบริษัท PepsiCo Beverages Canada คือการเพิ่มปริมาณการใช้ขวดที่ทำจาก PET รีไซเคิล 100% โดยขณะนี้ PepsiCo ได้เป็นผู้นำในกลุ่มอุตสาหกรรมโดยการใช้ PET รีไซเคิลในปริมาณ 10% ในการผลิตขวดเครื่องดื่มน้ำอัดลม ของบริษัทในแคนาดา และสหรัฐอเมริกา

### • สหราชอาณาจักรเตรียมออกกฎหมายการใช้ถุงพลาสติก

สำนักสิ่งแวดล้อม อาหารและการเกษตร ของสหราชอาณาจักร หรือ UK (The Department for Environment, Food and Rural Affairs: Defra) วางแผนการจำกัดการใช้ถุงพลาสติกแก่ลูกค้าในร้านค้าปลีก หลังจากพบตัวเลขแหล่งข้อมูลใหม่จาก Waste and Resources Action Programme (WRAP) ที่พบว่าตัวเลขการใช้ถุงพลาสติกของซูเปอร์มาร์เก็ตที่เป็นอาสาสมัครมีจำนวนลดลง

นอกจากนี้ตัวเลขยังแสดงให้เห็นว่าจำนวนการใช้ถุงแบบใช้ครั้งเดียวในปี 2010 เพิ่มขึ้น 5% จากปี 2009 โดย ตัวเลขแห่งชาติระบุว่า ไนโอรีแลนด์ตอนเหนือ และเวลส์ซึ่งมีกฎหมายลดการใช้ถุงแบบใช้ครั้งเดียวนั้น มีจำนวนการใช้ลดลง 14% และ 7% ตามลำดับ แต่ในทางกลับกัน ไนอังกฤ และสกอตแลนด์ซึ่งไม่มีกฎหมายควบคุม มีปริมาณการใช้ถุงแบบใช้ครั้งเดียวเพิ่มขึ้น 9% และ 7% ตามลำดับ

ทั้งนี้ ภาครัฐมีความเห็นว่าซูเปอร์มาร์เก็ตและร้านค้าปลีกควรมีส่วนรับผิดชอบในการลดปริมาณการใช้ถุง ทำให้รัฐบาลตัดสินใจที่จะออกกฎหมายบังคับ ซึ่งหากผลที่ออกมายังไม่เป็นที่น่าพอใจก็อาจจะมีการเพิ่มมาตรการที่จะผลักดันให้บรรลุดตามเป้าหมาย

สำหรับความเคลื่อนไหวของประเทศอื่นๆ เกี่ยวกับการลดการใช้ถุงพลาสติก เช่น EU เปิดให้ประชาชนแสดงความคิดเห็น (Stakeholder Consultation) ต่อมาตรการลดการใช้ถุงพลาสติก และการปรับปรุงข้อกำหนดของบรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายได้

นอกจากนี้ ประเทศอื่นๆ ใน EU เช่น เบลเยียม ไอร์แลนด์ และเดนมาร์ก มีการดำเนินการเพื่อลดการใช้ถุง ด้วยมาตรการทางภาษี ส่วนอิตาลีห้ามให้ร้านค้าปลีกขนาดใหญ่ และขนาดย่อมใช้ถุงพลาสติกที่ไม่สามารถย่อยสลายได้ เป็นต้น ส่วนประเทศเพื่อนบ้านอย่างพม่าก็มีประกาศให้ประชาชนในย่างกุ้งเลิกใช้ถุงพลาสติก เพื่อลดมลพิษจากขยะย่อยสลายยากในเมืองย่างกุ้ง โดยห้ามประชาชน และร้านค้าซื้อขาย ลักลอบเก็บถุงพลาสติกสำหรับเอาไว้ใช้ด้วย ในประเทศจีนผู้ที่ซื้อของจากซูเปอร์มาร์เก็ต หรือร้านค้าปลีกอื่นๆ จะต้องจ่ายค่าถุงพลาสติกเอง พร้อมกันนี้คณะรัฐมนตรียังได้ประกาศห้ามการผลิต จำหน่าย และใช้ถุงพลาสติกที่บางกว่า 0.025 มิลลิเมตรอีกด้วย

### • “โค้ก” สัญญาจะชดใช้ทุกหยดที่ใช้ในอุตสาหกรรม

ธุรกิจด้านเครื่องดื่มอย่าง “โคคาโคลา (Coca-Cola)” จึงถือเป็นภารกิจที่จะต้องรับผิดชอบเรื่องนี้ โดยอาศัยความรู้ความชำนาญขับเคลื่อนวงการ เพื่อผู้บริโภคน้ำให้ได้

น้ำเป็นทรัพยากรสำคัญที่สุดสำหรับธุรกิจโคคาโคลา ทั้งยังมี “จำกัด” ประสบปัญหาขาดแคลนอย่างไม่เคยมีมาก่อน เพราะกลุ่มคนที่เอาแต่หาประโยชน์ใส่ตัว โดยไม่คำนึงถึงความเดือดร้อนของคนในชุมชน ซึ่งเป็นเจ้าของทรัพยากร งานนี้ไค้กจึงถือเป็นความท้าทายยิ่ง

แม้จะโปกส์เรื่องวิกฤตน้ำมาหลายปี แต่จากเหตุการณ์ในอดีตเมื่อปี 2004 โรงงานบรรจุขวดของไค้กในประเทศอินเดียก็ยังคงสั่งปิดเนื่องจากสถานการณ์ขาดแคลนน้ำในชุมชน ต่อมาหลังจากนั้นศาลตัดสินว่าไม่ใช่ความผิดของบริษัทไค้ก โรงงานจึงได้เปิดอีกครั้ง ท่ามกลางการถกเถียงถึงความยั่งยืน ชั้นพื้นฐานของธุรกิจน้ำดื่มที่จะต้องยึดถือ...Neville Isdell ประธานฝ่ายบริหารของโคคาโคลา ตอบได้การวิพากษ์วิจารณ์จากหลายฝ่ายด้วยการประกาศ นำน้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิตเครื่องดื่มทั้งหมดกลับคืนสู่ธรรมชาติ (Replace Every Drop) ทั้งที่เป็นส่วนประกอบในเครื่องดื่มของค่ายทุกชนิด และส่วนที่ใช้ในการผลิต ซึ่ง World Wildlife Fund (WWF) ก็ให้การสนับสนุน

ทั้งนี้ ไค้กใช้น้ำในอุตสาหกรรมผลิตเครื่องดื่มราว 288,000 ล้านลิตร ทั้งการล้าง ทำความสะอาด ทำความร้อน ทำความเย็น โดยคิดเป็น 60% อีก 40% ใช้เป็นส่วนประกอบในเครื่องดื่ม ดังนั้น “ไค้ก” จึงกำหนดยุทธศาสตร์ การจัดการน้ำของไค้ก ประกอบด้วย 3 ด้าน หรือ 3R คือ Reduce, Recycle, Replenish

**ผลกระทบต่อผู้ประกอบการไทย:** ควรติดตามการประกาศกฎระเบียบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง กับบรรจุกฎหมายของประเทศคู่ค้า รวมถึงเรื่องของผลล้าสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศคู่ค้าสำคัญของไทย อาทิ กลุ่ม EU สหรัฐอเมริกา แคนาดา อย่างใกล้ชิด เพื่อสร้างจุดแข็งของผลิตภัณฑ์สินค้า เนื่องจากปัจจุบันประเทศเหล่านี้ ได้หันมาให้ความสำคัญกับการดำเนินการ เพื่อการอนุรักษ์ทั้งทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม และการลดปริมาณขยะเหลือใช้ผ่านกระบวนการต่างๆ ซึ่งการ Recycle ชิ้นงานพลาสติก เช่น ขวดน้ำ หรืออุปกรณ์บรรจุกฎหมาย ก็เป็น 1 ในวิธีการดำเนินการที่อาจถูกกำหนดให้เป็น “สิ่งที่ผู้ประกอบการต้องดำเนินการในอนาคต” ทั้งนี้ คาดการณ์ว่าหากมีการประกาศออกมาเป็นมาตรการทางกฎหมายเกี่ยวกับการ Recycle นั้น จะมีการประกาศออกมาในรูปของสัดส่วนการ Recycle ประมาณ 10 - 30% ที่ผสม เพื่อผ่านกระบวนการขึ้นรูปเป็นสินค้าใหม่

แหล่งข้อมูลอ้างอิง:

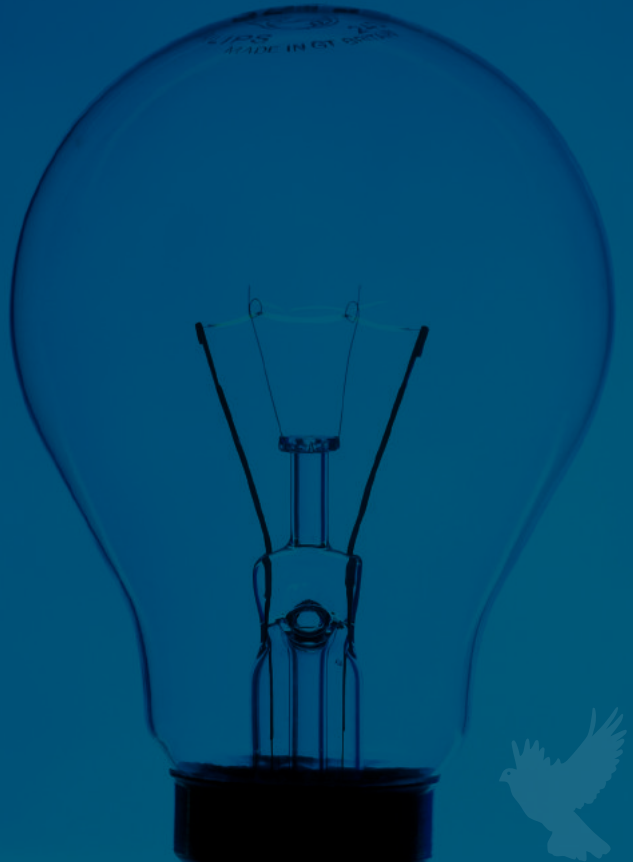
1. สถาบันปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย

(อ้างอิงจาก: SpecialChem — Omnexus): [http://plastic.oie.go.th/Articles/2011/07/ความเคลื่อนไหวของอุตสาหกรรมพลาสติกสากล%20\(2\)/PepsiCo%20Beverages%20Canada%20เปิดตัวขวด%20EcoGreen%20สำหรับเครื่องดื่ม%207UP%20\(4633\)/PIU\\_Plastic\\_2011\\_07\\_26-05.jpg](http://plastic.oie.go.th/Articles/2011/07/ความเคลื่อนไหวของอุตสาหกรรมพลาสติกสากล%20(2)/PepsiCo%20Beverages%20Canada%20เปิดตัวขวด%20EcoGreen%20สำหรับเครื่องดื่ม%207UP%20(4633)/PIU_Plastic_2011_07_26-05.jpg)

2. Plastic & Rubber Weekly: <http://www.prw.com/subscriber/index.html>

3. Water Footprint Network, [www.waterfootprint.org](http://www.waterfootprint.org)

4. <http://www.businessgreen.com/bg/news/2097633/defra-prepares-legislate-plastic-bag-booms> (28 กรกฎาคม 2554)



## ขอเชิญเข้าร่วมการสัมมนา ISO 50001

สถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ ร่วมกับ กรมโรงงานอุตสาหกรรม ขอเชิญเข้าสัมมนาและมอบประกาศนียบัตรแก่ผู้ผ่านการตรวจประเมินมาตรฐานด้านการจัดการพลังงาน (EnMS-DIW) โครงการประหยัดพลังงานสำหรับโรงงานขนาดเล็ก (Energy Saving for Small Enterprise : ES for SE) (โครงการส่งเสริมระบบการจัดการพลังงาน: EnMS-DIW ปีงบประมาณ 2554

การสัมมนา จะจัดขึ้นในวันอังคารที่ 20 กันยายน 2554 เวลา 08:30 - 15:00 น. ณ ห้องบุหงา ชั้น 3 โรงแรม โกลเด้นทิวลิป ซอฟเฟอริน กรุงเทพฯ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ผลการดำเนินโครงการ EnMS-DIW และส่งเสริมการพัฒนาระบบการจัดการพลังงาน และการนำไปปฏิบัติกับโรงงานขนาดเล็ก และขนาดเล็กอย่างมีระบบ รวมถึงส่งเสริม และสนับสนุนแนวทางการประหยัดพลังงานของผู้ประกอบกิจการโรงงานตลอดจนการพัฒนาเข้าสู่ระบบสากล โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ

สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ [www.masci.or.th](http://www.masci.or.th) หรือติดต่อสอบถามได้ที่ คุณปัญญา หรือคุณนัทมน ฝ่ายหน่วยรับรองระบบ โทร 02 617 1727 ต่อ 308 โทรสาร 02 617 1708 อีเมล: [saowanee@masci.or.th](mailto:saowanee@masci.or.th), [nakkamon@masci.or.th](mailto:nakkamon@masci.or.th), [panya@masci.or.th](mailto:panya@masci.or.th)



## Management System Certification Institute (Thailand) : MASCI

สถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ : สรอ.

1025 ชั้น 2, 11, 18 อาคารยาคุลท์

ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ 0-2617-1727 ฝ่ายหน่วยตรวจ ต่อ 202, 214 และ 215

โทรสาร 0-2617-1708

เว็บไซต์ : [www.masci.or.th/intelligence](http://www.masci.or.th/intelligence)

อีเมล : [ibd@masci.or.th](mailto:ibd@masci.or.th)

ชำระค่าไปรษณียากรแล้ว  
ใบอนุญาต ที่ 40/2550  
ปณฝ. สนมเป้า 10406



### สิ่งตีพิมพ์/Printed Matter เหตุขัดข้องที่นำจ่ายผู้รับไม่ได้

- 1. จ่าหน้าไม่ชัดเจน
- 2. ไม่มีเลขที่บ้านตามจ่าหน้า
- 3. ไม่ยอมรับ
- 4. ไม่มีผู้รับตามจ่าหน้า
- 5. ไม่มารับภายในกำหนด
- 6. เลิกกิจการ
- 7. ย้ายไม่ทราบที่อยู่ใหม่
- 8. อื่น ๆ.....

ลงชื่อ.....