

# Green Policy กับ ผลกระทบทางเศรษฐกิจของไทย

โดย

นุจรินทร์ ราษฎร์กุล

ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (เอ็มเทค)

27 มกราคม 2554

# เนื้อหา

---

- แนวโน้มและกฎระเบียบ ด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
  - RoHS, WEEE, ELV, REACH
  - Etc.
- แนวโน้มผลกระทบต่อ การส่งออก/นำเข้า สินค้าของไทย

# ปัญหาสิ่งแวดล้อม รุมเร้าสังคมโลก

- ปัญหา สิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศถูกทำลาย
- ปัญหา การขาดแคลนทรัพยากร
- ปัญหา ภาวะโลกร้อน
  - แก๊สเรือนกระจก (Green House Gases (GHG))
  - สารทำลายชั้นโอโซน (Ozone Depletion Substances (ODS))
- ปัญหา สารพิษรอบตัว
- ...



# สู่เศรษฐกิจสีเขียว ... เพื่อโลกสีเขียว

---



*“meeting human needs and improving well-being  
with the lowest possible ecological cost”*

- **Quality** of economic growth
- **Eco-efficiency** of economic growth
- Environmental sustainability vis-à-vis  
**environmental performance**

# มิติที่เกี่ยวข้อง

ค่าฟื้นฟู เยียวยา และแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม  
ค่ารักษาพยาบาล

ค่าเสียโอกาส – จากปัญหาสุขภาพ & การด้อยสมรรถภาพ, แหล่งทำกินถูกทำลาย

ค่าความเสียหาย จากปัญหาสังคมที่เป็นผลจากปัญหาสิ่งแวดล้อม

ฯลฯ

มี  
Economic  
Transaction  
(แต่ไม่สะท้อนที่ผู้ก่อ)

ปลดปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม

ไม่มี  
Economic  
Transaction

ดึงวัสดุจาก  
ธรรมชาติ

แปรรูป

ผลิต

ใช้งาน

ทิ้ง

รีไซเคิล

Re-  
manufacture

ใช้ซ้ำ

มี  
Economic  
Transaction

# สู่เศรษฐกิจสีเขียว ... เพื่อโลกสีเขียว (2)

## Major world economies aim for "green growth" as the way out of the crisis

[Send](#) [Print](#)

25/06/2009 - The world's main economies are looking to "green growth" as the way forward out of the current crisis, opening up new prospects for climate-change negotiations ahead of the 15th Conference of the Parties of the UN Framework Convention on Climate Change (COP15) in Copenhagen in December.

Ministers from 40 countries, representing 80% of the world economy, discussed the crisis and where next at the OECD's annual ministerial meeting in Paris. Participants included the 30 OECD member countries plus five countries that are candidates for membership, Chile, Estonia, Israel, Russia and Slovenia. and five major economies



25 ก.ค. 2009

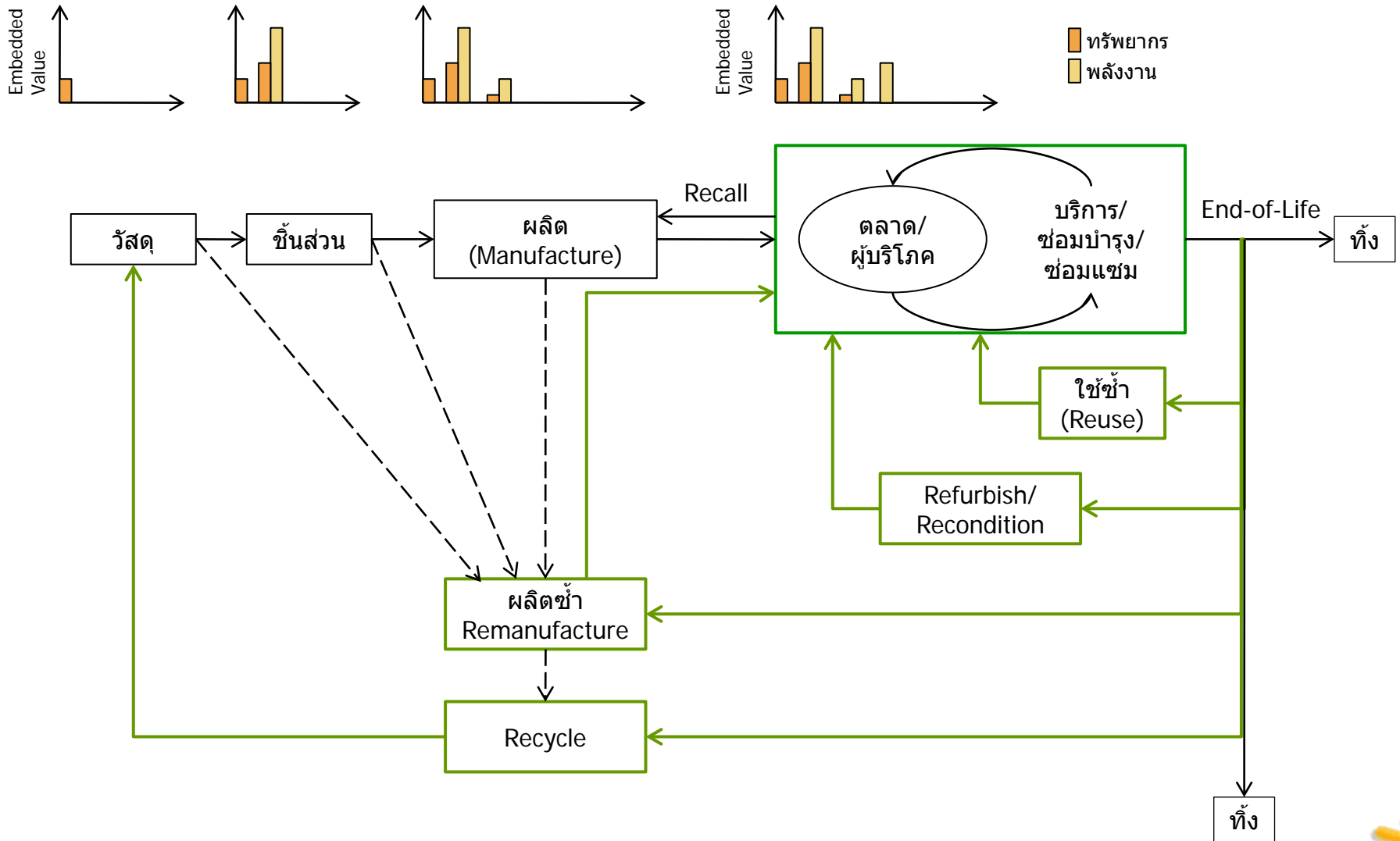
OECD

"Declaration of Green Growth"

ที่มา: OECD C/MIN(2009)5/ADD1/FINAL

- Encourage green investment and sustainable management of natural resources. ... **consider expanding incentives for green investment...**
- Encourage domestic policy reform, ... **work toward establishing appropriate regulations and policies to ensure clear and long-term price signals** encouraging efficient environmental outcomes. ...
- ... special efforts need to be made at the international level for ... fostering market mechanisms, ...
- ... recognise the importance of the liberalisation of trade in environmental goods and services in fostering green growth. ...

# วัฏจักรของสินค้า

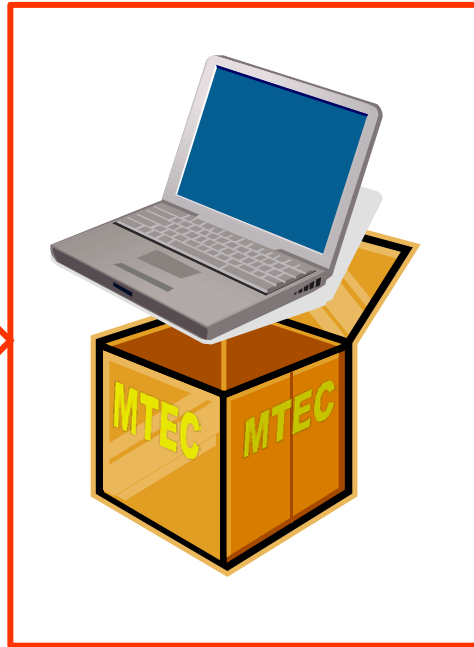


# ภาพรวมกฎระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์

- วัตถุดิบ
- พลังงาน
- น้ำ
- สารเคมี

ผลิต & ขนส่ง

Emission



อนุรักษ์ทรัพยากร (Disposal phase)

- WEEE
- ELV
- PPWD
- Battery

Global Issues

- Green House Gases (GHG)
  - Carbon Cap & Trade, Carbon Tax
- Ozone Depletion Substances (ODS)
- Deforestation, Biodiversity
- Energy Efficiency
- Persistent Organic Pollutants (POPs)

สารอันตรายในผลิตภัณฑ์/บรรจุภัณฑ์

- บรรจุภัณฑ์และขยะบรรจุภัณฑ์
- RoHS (ไฟฟ้า)
- การจัดการซากยานยนต์ (ELV)
- แบตเตอรี่

ความปลอดภัยสารเคมี (Use phase)

- REACH
- วัสดุสัมผัสอาหาร (FCM)
- ความปลอดภัย สินค้าสำหรับเด็ก
- VOC Emission (Indoor Air Quality)
- วัสดุนาโน

อนุรักษ์ทรัพยากร (Use phase)

- การอนุรักษ์ น้ำ/พลังงาน/วัสดุสิ้นเปลือง
- EuP/ERP (Ecodesign Directive)

# กฎหมาย REACH (REACH Regulation)



REGULATION (EC) No 1907/2006 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT  
AND OF THE COUNCIL  
of 18 December 2006



# แนวคิดหลัก

1

## ควบคุมความเสี่ยง

เป้าหมาย:

- ปกป้องมนุษย์และสิ่งแวดล้อม
- นำไปสู่การใช้สารเคมี/ทางเลือกอื่นที่ปลอดภัยกว่า (Decoupling GDP & การทำลายสุขภาพ/ สวล.)

วางมาตรการ/โครงสร้าง เพื่อให้เกิดการประเมินและการควบคุมความเสี่ยง (จากการใช้สารเคมี)

- มาตรการ เพื่อให้มีข้อมูลที่จำเป็นต่อการประเมินความเสี่ยงและกำหนด มาตรการป้องกัน/ควบคุม
- จำกัดขอบเขตของปัญหา
  - มาตรการเพื่อให้เกิดการ สื่อสารข้อมูล/คำแนะนำด้านเทคนิค ไปยังผู้ใช้อย่างรวดเร็ว และทั่วถึง

2

## ความปลอดภัยเป็นหน้าที่ของทุกคน

- ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ต้องทำหน้าที่ของตน เพื่อให้เกิดการใช้สารเคมีอย่างปลอดภัย
- ภาคอุตสาหกรรม ควรผลิต นำเข้า ใช้สารเคมี หรือนำสินค้าเข้าตลาด ด้วยความ รับผิดชอบ และเอาใจใส่
  - ต้องประเมินความเสี่ยง และหามาตรการป้องกันที่จำเป็นเพื่อให้เกิดการใช้งาน อย่างปลอดภัย **ก่อน** ผลิต/ใช้งาน

3

## ลดการใช้สารที่เป็นอันตราย

มาตรการ (ทางอ้อม) เพื่อให้เกิดการพัฒนานวัตกรรม ที่นำไปสู่การลด/เลิก ใช้สารเคมีที่เป็นอันตราย

No Data,  
No Market

# REACH-สรุปข้อกำหนดสำหรับผลิตภัณฑ์

	จดทะเบียน – 7(1)	จดทะเบียน – 7(2)	สื่อสาร – 33	สารต้องห้าม 67(1)
วันเริ่มบังคับใช้	ตั้งแต่ 1 มิ.ย. 2008 ~ 1 มิ.ย. 2018 ขึ้นกับปริมาณ & ความเสี่ยง	1 มิ.ย. 2011 หรือ 6 เดือน หลังประกาศรายชื่อ	ทันทีที่ประกาศรายชื่อ	ตามที่ระบุใน Annex XVII
ผู้ที่ต้องทำหน้าที่ (Actor)	ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า ผลิตภัณฑ์ (ใน EU)	ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า ผลิตภัณฑ์ (ใน EU)	Supplier ผลิตภัณฑ์ (ใน EU)	ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า (~ ทุกฝ่าย)
สารเคมีที่เกี่ยวข้อง	สารที่ตั้งใจปล่อย (IR) จากผลิตภัณฑ์	สารที่มีรายชื่อในบัญชี sVHC-C	สารที่มีรายชื่อในบัญชี sVHC-C	สารที่มีรายชื่อใน บัญชีสารต้องห้าม (Annex XVII)
เงื่อนไขปริมาณ	1 ตัน/ปี (ต่อสาร ต่อราย)	1 ตัน/ปี (ต่อสาร ต่อราย)	ไม่มีเงื่อนไข	ไม่มีเงื่อนไข
เงื่อนไขส่วนผสม	ไม่มีเงื่อนไข	0.1% w/w	0.1% w/w	ตามที่กำหนด ในสารต้องห้ามแต่ละรายการ
ข้อยกเว้นไม่ต้องทำหน้าที่	สารนี้ ได้รับการจดทะเบียนสำหรับการใช้งานนี้แล้ว	<ul style="list-style-type: none"> <li>สารนี้ ได้รับการจดทะเบียนสำหรับการใช้งานนี้แล้ว</li> <li>สามารถป้องกันการได้รับสารนี้ได้ (exclude exposure)</li> </ul>	ไม่มีข้อยกเว้น	ตามที่กำหนด ในสารต้องห้ามแต่ละรายการ



# RoHS: Restriction of the use of certain Hazardous Substances in EEE (Directive 2002/95/EC)

RoHS = ระเบียบ การจำกัดการใช้สารอันตรายบางชนิดใน  
เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

# RoHS Facts

- RoHS=Directive 2002/95/EC
- ประกาศ: 27/1/03
- เริ่มบังคับใช้: **01/07/06**
- ขอบเขต:
  - สินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าฯ (EEE) 8 กลุ่ม ที่นำเข้าไปวางตลาดใน EU
- ข้อกำหนดที่สำคัญ:
  - ห้ามมีสารอันตราย 6 ชนิด (Pb, Hg, Cr(VI), Cd, PBB, PBDE) ใน EEE
    - ยอมให้มี ตะกั่ว, ปรอท, โครเมียมเฮกซะวาเลนซ์, PBB, PBDE ได้ไม่เกิน **0.1% (1,000 ppm)** โดยน้ำหนัก ในวัสดุเนื้อเดียว
    - ยอมให้มี แคดเมียม ได้ไม่เกิน **0.01% (100 ppm)** โดยน้ำหนัก ในวัสดุเนื้อเดียว
  - ยกเว้น**การใช้งาน**ที่ได้รับการยกเว้น
- RoHS (V.1)='Single Market' Directive
  - (ข้อกำหนดเหมือนกัน แต่การบังคับใช้กฎหมายไม่จำเป็นต้องเหมือนกัน)

# ระเบียบ การจัดการซากยานยนต์



**ELV:**  
**End-of-Live**  
**Vehicle**  
(Directive 2000/53/EC)

# ELV Fast Facts

---

- ELV = Directive 2000/53/EC
- ประกาศ: 18/9/00, มีผลบังคับใช้ 1/7/03 (สารต้องห้าม)
- ขอบเขต:
  - รถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 8 ที่นั่ง & รถบรรทุกไม่เกิน 3.5 ตัน
- ข้อกำหนด
  - ห้ามใช้โลหะหนัก 4 ชนิด ตั้งแต่ **1/7/03**
    - รายการสารต้องห้าม: Pb, Hg, Cd, Cr(VI)
    - ไม่รวม PBDE แต่มีระเบียบ PBDE ในสินค้าทุกชนิด
    - ขีดจำกัด:
      - Pb, Hg, Cr(VI) อย่างละไม่เกิน 1,000ppm **ในวัสดุเนื้อเดียว**
      - Cd ไม่เกิน 100ppm **ในวัสดุเนื้อเดียว**
    - มีข้อยกเว้น
  - รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดการซาก + ทำ 3R ให้ได้ตามเป้า
    - 1/1/2006-1/1/2015: Reuse/Recycle > **80%**, Reuse/Recovery > 85%
    - หลัง 1/1/2015: Reuse/Recycle > **85%**, Reuse/Recovery > 95%
  - ทำเครื่องหมายบนชิ้นส่วนเพื่อช่วยในการรีไซเคิล

# ELV Type Approval – ระเบียบ 2009/1/EC

- ประกาศ: 7 ม.ค. 2009
- เริ่มบังคับใช้:
  - การรีไซเคิลได้/การปลดสารต้องห้าม: 1 ม.ค. 2012
    - ไม่ให้การอนุญาต ยานยนต์รุ่นใหม่ที่ไม่สอดคล้องกับระเบียบ 2005/64/EC (สัดส่วนการรีไซเคิลได้) และ 2009/1/EC (ปลดสารต้องห้าม)
- ข้อกำหนด (การปลดสารต้องห้าม)
  - การประเมินความสอดคล้องเรื่องการปลดสารฯ
    - ผู้ผลิตแสดงหลักฐานยืนยัน (สัญญาผูกพันกับ Supplier)
  - มีระบบ/ขั้นตอนการปฏิบัติ เพื่อ
    - สื่อสารข้อกำหนดไปยังพนักงานและ supplier ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง
    - ตรวจสอบติดตาม และทำให้มั่นใจว่า Supplier ปฏิบัติตามข้อกำหนดที่แจ้ง
    - ทำการตรวจสอบและยืนยันข้อมูลที่ได้รับจาก Supplier
    - มีการตอบสนองอย่างทันท่วงที – กรณีข้อมูลที่ได้รับ ชี้ให้เห็นถึงความไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดเรื่องการปลดสารฯ
  - ผู้ผลิตต้องมีระบบประกันคุณภาพ ตาม ISO9000/14000 หรือมาตรฐานการประกันคุณภาพอื่น

# ข้อกำหนดของระเบียบ 2009/1/EC

1

ควบคุมการจัดซื้อจัดจ้าง

ระบุมการปลอดสารใน  
เงื่อนไข/สัญญา การจัดซื้อ

4.1 manufacturer shall be required to demonstrate that, **through contractual arrangements with his suppliers**, compliance with Article 4(2)(a) of Directive 2000/53/EC is ensured

2

กำหนดขั้นตอนปฏิบัติ ในการสื่อสารข้อมูล  
(ข้อกำหนดและข้อมูลวัสดุ)

- สื่อสารข้อมูลข้อกำหนด (ภายใน/นอก)
- ตรวจสอบการปฏิบัติตามข้อกำหนด ของ Supplier
- เก็บข้อมูลที่จำเป็นต่อการแสดงความสอดคล้อง (Full supply chain)
- ตรวจสอบ/ยืนยัน ความถูกต้องของข้อมูลที่ได้รับ
- ตอบสนองต่อ NC

- 4.2 manufacturer shall be required to **establish procedures for the following purposes**:
- (a) to **communicate** the applicable requirements to his staff and to all of his suppliers;
  - (b) to **monitor and ensure that suppliers** act in accordance with those requirements;
  - (c) to **collect the relevant data** through the full supply chain;
  - (d) to **check and verify** the information received from suppliers;
  - (e) to **react adequately where the data received from the suppliers indicate non-compliance** with the requirements under Article 4(2)(a) of Directive 2000/53/EC

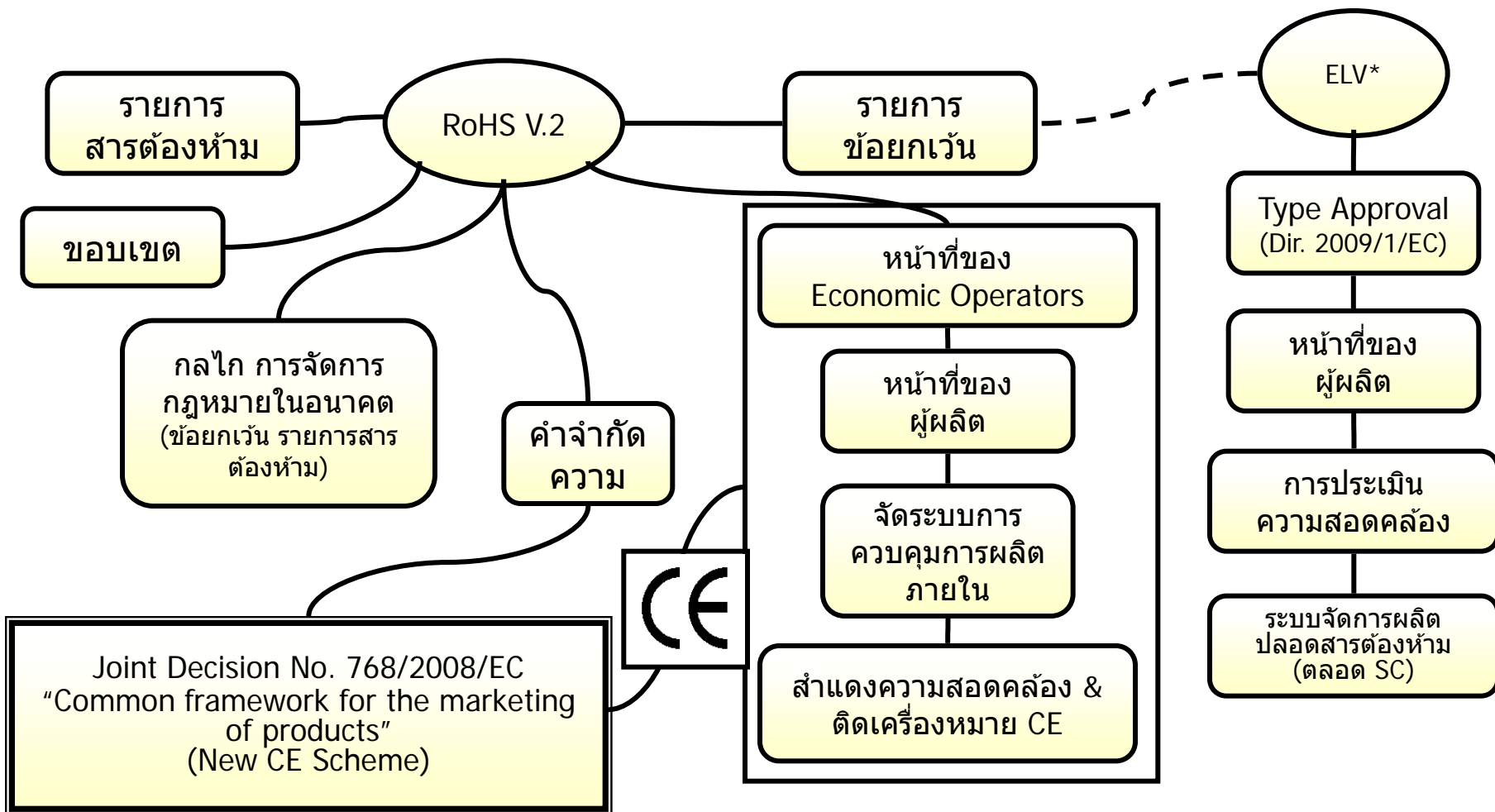
3

แสดงความสอดคล้องต่อ ① & ②  
โดยใช้ระบบประกันคุณภาพ  
(9000/14000 หรือระบบอื่น)

4.3 For the purposes of paragraph 4.1 and 4.2, the vehicle manufacturer shall be required to use, **in agreement with the competent body**, ISO 9000/14000 or other standardised quality assurance programme

# ความคืบหน้าระเบียบ RoHS V.2

คาดว่าจะประกาศกฎหมายฉบับใหม่ ประมาณต้นปี 2011



# ระเบียบ บรรจุภัณฑ์ และขยะบรรจุภัณฑ์

## Packaging & Packaging Waste Directive (PPWD)

Directive 94/62/EC  
Directive 2004/12/EC

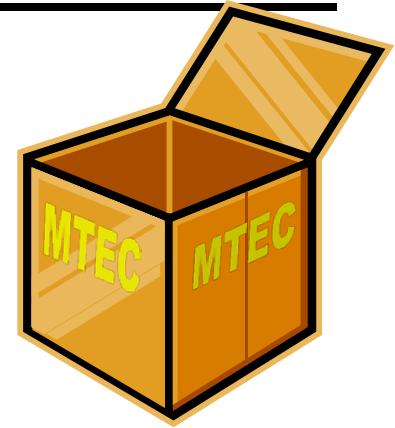


# ภาพรวมกฎระเบียบฯ สำหรับบรรจุภัณฑ์

ประเทศ	สิ่งแวดล้อม				ทรัพยากร			Ecodesign/ อื่นๆ
	ส่วนผสมสารอันตราย	การปล่อยมลพิษ (ใช้งาน)	การจัดการซาก	การใช้ซ้ำ/ การรีไซเคิลได้	ส่วนผสมวัสดุหมุนเวียน	ส่วนผสมวัสดุรีไซเคิล	ประสิทธิภาพพลังงาน	
EU	PPWD	-	PPWD	PPWD (EN 13428 ~13432)	-	PPWD (EN 13428)	(Energy Recovery)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimum Design</li> <li>• Green Claim</li> <li>• Marking</li> </ul>
USA	CONEG (19 รัฐ)	-	Fees (~11 รัฐ)	-	-	4 รัฐ (Rigid Plastics)	-	
ญี่ปุ่น	-	-	CPRL	(Zero waste act & Law for promotion of effective utilization of resources)				Eco Mark: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Packaging Paper V.3</li> <li>• Paper Packaging Materials V.2.3</li> <li>• Returnable Containers/ Packaging Mat. V2.1</li> <li>• Marking</li> </ul>
จีน	GB/T 16716	-	Solid Waste Control Law	GB/T 16716 Series (เหมือน EU)	-	GB/T 16716	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eco Label: HJBZ 12-2000</li> <li>• Marking: GB 18455-2001</li> </ul>

# PPWD Fast Facts (EU)

- PPW Directive= Dir. 94/62/EC + 2004/12/EC
- ประกาศ: 20/12/94, แก้ไขใหม่: 11/2/04
- เริ่มบังคับใช้ (ฉบับใหม่):  
**31/12/2008**
- ข้อกำหนดที่สำคัญ
  - ข้อบังคับสำหรับ **ตัวบรรจุภัณฑ์**
    - ข้อกำหนดหลัก (ม.9)- ข้อบังคับการออกแบบ & การคัดเลือกวัสดุ
      - ลดการใช้วัสดุ **ให้เหลือน้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น**
      - ต้องนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ (Reuse, Recycle, Recovery)
      - ลดการใช้สารอันตราย **ให้เหลือน้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น** – จากมุมมองของการจัดการซาก (การปล่อยมลพิษ, การรั่วไหลของสารพิษ, แก้ว)
    - ข้อกำหนดเกี่ยวกับโลหะหนัก (ม.11)
      - ห้ามมี ตะกั่ว ปรอท โครเมียม+6 แคดเมียม **รวมกัน**เกิน 100ppm โดยน้ำหนัก
      - คิดตามน้ำหนักส่วนที่แยกออกจากกันได้ง่าย
  - ข้อบังคับสำหรับ **ตัวผู้ประกอบการ**
    - รับผิดชอบ การจัดการซากบรรจุภัณฑ์
    - รับผิดชอบ ด้านการให้ข้อมูลเจ้าหน้าที่



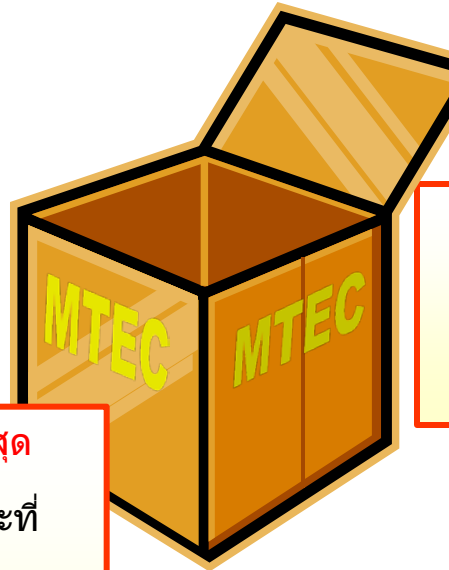
# ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับ ตัวบรรจุภัณฑ์

## ข้อกำหนดหลัก (Essential Requirements) (ม.9)

### 1 ข้อกำหนดเฉพาะสำหรับการผลิตและส่วนผสมของวัสดุที่ใช้ผลิตบรรจุภัณฑ์

- 1.1 ลด ปริมาณและน้ำหนัก ให้เหลือน้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น
- 1.2 ออกแบบ ผลิต และวางตลาด ในลักษณะที่เอื้อต่อการอนุรักษ์ทรัพยากร และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในระหว่างการจัดการซากฯ
- 1.3 ลดสารที่เป็นที่รังเกียจ/สารอันตราย ที่อาจหลงเหลือและเล็ดลอดสู่สิ่งแวดล้อม ในระหว่างการจัดการซาก ให้เหลือน้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น

### 2 ข้อกำหนดเฉพาะสำหรับการใช้ซ้ำ



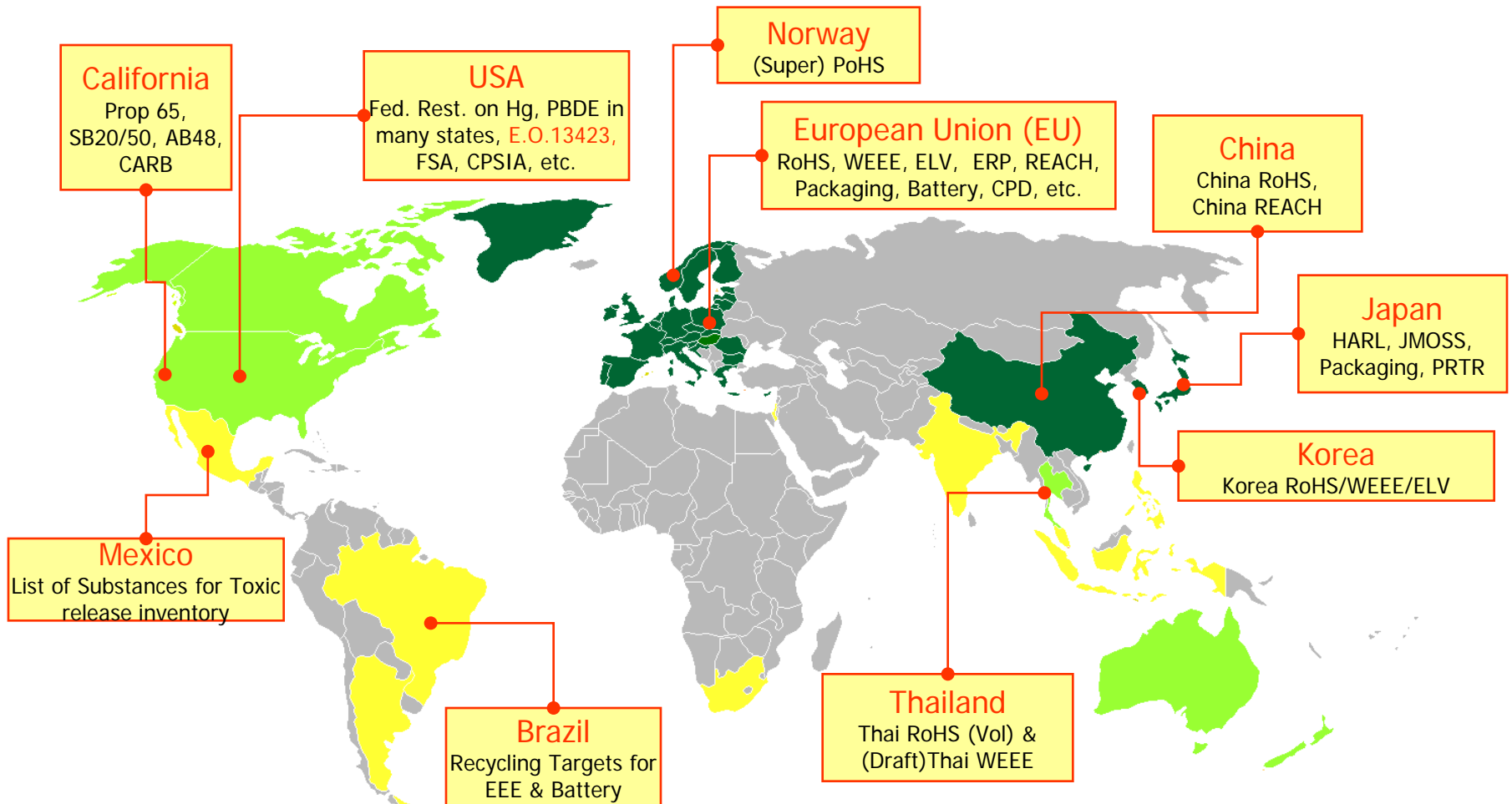
## ขีดจำกัดโลหะหนัก (ม.11)

โลหะหนัก 4 ชนิด (Pb, Hg, Cd, Cr(VI)) รวมกัน ไม่เกิน 0.01% (100ppm) โดยน้ำหนัก Component

### 3 ข้อกำหนดเฉพาะสำหรับการนำทรัพยากรกลับคืน

- เลือกและยืนยัน วิธีการนำทรัพยากรกลับคืน (ทางใดทางหนึ่ง หรือมากกว่า)
- 3.1 โดยการรีไซเคิล
  - 3.2 โดยการคืนพลังงาน
  - 3.3 โดยการหมักปุ๋ย
  - 3.4 โดยการใช้บรรจุภัณฑ์ย่อยสลายได้

# คลื่นกฎระเบียบควบคุมการใช้สารอันตราย



# กฎระเบียบอื่นที่อาจกระทบการส่งออก

- US:
  - Lacey Act:
    - สำแดงที่มา & Chain-of-Custody ของไม้
    - ครอบคลุม สินค้าทุกรายการที่มีส่วนที่**ทำจากไม้** (รวมถึงกระดาษ/หนังสือ ฯลฯ)
  - Formaldehyde Standard Act:
    - ยืนยัน (โดย 3<sup>rd</sup> Party) การปล่อยฟอร์มัลดีไฮด์จากชิ้นส่วนที่ทำจาก Composite Woods ไม่เกินขีดจำกัด
    - ครอบคลุม สินค้าทุกชนิดที่มี Composite Woods
  - Consumer Products Safety Improvement Act (CPSIA):
    - คุมเข้มสารอันตรายในสินค้าสำหรับเด็ก
    - ต้องมีระบบประกันคุณภาพ
      - ออกใบรับรองทุก Shipment & ยืนยันโดย 3<sup>rd</sup> Party
      - กำหนดการสุ่มตรวจสอบความสอดคล้องจากสายการผลิต
        - » ความเข้มแปรผันตามความสามารถในการควบคุมการผลิต

# US – CPSIA: ข้อกำหนด

Section	หัวข้อ	วันบังคับใช้	ข้อกำหนด
101 (a)	<b>Pb Content</b> ในของเล่น/สินค้าสำหรับเด็ก	10/2/2009 – 14/8/2009	< 600 ppm*
		14/8/2009~ 08/2011	<b>&lt; 300 ppm*</b>
		(08/2011) เป็นต้นไป	< 100 ppm (*)
101 (f)	<b>Pb ในสี</b> (ทั้งสินค้าประเภทสีและชิ้นผิวเคลือบสี)	14/08/2009 เป็นต้นไป	<b>90 ppm*</b>
108	Phthalate ในสินค้าสำหรับเด็ก 1) DEHP, DBP, BBP + 2) DINP, DIDP, DnOP – สำหรับของที่นำไปใส่ปาก/ดูด ได้	10/2/2009	< 0.1% ***
102	สินค้าสำหรับเด็ก	2008-2009	<b>3<sup>rd</sup> Party Testing#</b>
	สินค้าอื่น** (supplier's declaration of conformity)	12/11/2008	<b>"Reasonable Testing Program"</b>

## หมายเหตุ

- \*: มีผลย้อนหลัง กับสินค้าที่อยู่ในตลาดก่อนวันบังคับใช้ (Retroactive Application)
- \*\* : สินค้าทุกชนิดที่มี ข้อกำหนด/กฎหมายบังคับ ภายใต้หน้าที่ของ Consumer Product Safety Commission
- \*\*\*: ขีดจำกัดต่อน้ำหนักสินค้า (อยู่ระหว่างการพิจารณาขีดจำกัดต่อน้ำหนัก Plasticized material)
- #: ผู้ผลิตต้องส่งตัวอย่างสินค้าที่**เหมือน**กับสินค้าที่ผลิต (identical in all material respects to the product) ใน**ปริมาณที่เพียงพอ** ให้ Lab ทดสอบ (**ไม่ใช่สินค้าต้นแบบ** เว้นแต่จะเหมือนกันทุกประการ)

ติดตามความเคลื่อนไหว & หาข้อมูล/รายละเอียดเพิ่มเติม คลิกไปที่ CPSIA เว็บไซต์

<http://www.cpsc.gov/about/cpsia/cpsia.html>

# เรียกคืนสินค้าจากไทย

December 16, 2009

Units: About 21,000

The logo stamped onto the children's boot's insoles contains excessive levels of lead, violating the federal lead paint standard

PUT CPSC RECALLS ON YOUR WEB SITE

## NEWS from CPSC

U.S. Consumer Product Safety Commission

Office of Information and Public Affairs Washington, DC 20207

**FOR IMMEDIATE RELEASE**  
December 16, 2009  
Release # 10-076

Firm's Recall Hotline: (800) 445-5545  
CPSC Recall Hotline: (800) 638-2772  
CPSC Media Contact: (301) 504-7608

### Recalls Children's Boots Due to Violation of Lead Paint Standard

WASHINGTON, D.C. - The U.S. Consumer Product Safety Commission, in cooperation with the firm named below, today announced a voluntary recall of the following consumer product. Consumers should stop using recalled products immediately unless otherwise instructed. It is illegal to resell or attempt to resell a recalled consumer product.

Name of Product: Classic Soutproof Boots  
Units: About 21,000  
Importer: [REDACTED]

**Hazard:** The logo stamped onto the children's boot's insoles contains excessive levels of lead, violating the federal lead paint standard.

Incidents/Injuries: None reported.


**Description:** This recall involves children's [REDACTED] 6" Classic Soutproof boots. The boots are wheat-colored leather and were sold in toddler size 4 through junior size 7. Model and manufacturer/date code numbers included in this recall are listed below. The model and manufacturer date code numbers are printed below the size on a white tag inside the boots.

Model Numbers	Manufacturer/Date Codes
34772	6456
34872	6556
34972	6656
	6756
	6856

Sold at: Shoe stores and specialty retailers nationwide from June 2009 through October 2009 for between \$50 and \$70.  
Manufactured in: Thailand

**Remedy:** Consumers should immediately take the recalled boots away from children and contact [REDACTED] to receive free replacement insoles for the boots.

**Consumer Contact:** For additional information, contact Timberland at (800) 445-5545 between 8 a.m. and 5:30 p.m. ET Monday through Friday, or visit the firm's Web [REDACTED]



# กฎระเบียบอื่นที่อาจกระทบการส่งออก (2)

- EU:
  - Energy-using Products (EuP) & Energy Related Products (ERP)
    - ออกแบบ/ผลิต สินค้าให้มี**สมรรถนะทางสิ่งแวดล้อม**ได้ตามข้อกำหนด
  - Illegal Logging Regulation
    - ห้ามวางตลาดสินค้าที่ทำจากไม้ ที่ “ผิดกฎหมาย” (ไม้เถื่อน)
      - ต้องมี Due Diligence System
    - ประกาศ 12/11/2011 **เริ่มบังคับใช้ 3/3/2013**
  - พลาสติกที่สัมผัสอาหาร (ฉบับใหม่)
    - ยกเลิก เอกสารสำแดง ใบบรรอง ผลทดสอบ ฯลฯ เก่าทั้งหมด → ใช้ระบบใหม่แทน
    - ประกาศ 14/1/2011 **เริ่มบังคับใช้ 1/1/13**
  - กฎหมายวัสดุก่อสร้าง (ฉบับใหม่)
    - สภาฯ Vote ผ่าน เมื่อ 18 ม.ค. 2011 (เข้าสู่ Second Reading)
    - ข้อกำหนดการติดป้าย Classify สินค้า/วัสดุก่อสร้าง & เงื่อนไขสำหรับการอนุมัติ CE Mark
      - สมรรถนะทางวิศวกรรมและ**สมรรถนะทางสิ่งแวดล้อม** ของสินค้า
      - ติดป้าย-ให้ข้อมูลการปล่อยสารอันตรายระหว่างการใช้งาน (VOC) บนตัวสินค้า
      - ติดป้าย- ให้ข้อมูลส่วนผสมของสารที่นำเป็นห่วง (โยงข้อกำหนดเข้ากับ REACH-sVHC)
      - ข้อกำหนดให้เฝ้าต่อการรั่วไหล & การเพิ่มสมรรถนะทางสิ่งแวดล้อมของอาคาร
  - ฯลฯ

# ประเด็นท้าทายของกฎระเบียบยุคใหม่

## กฎฯ ในอดีต

- ❑ ข้อกำหนดแบบจำเพาะเจาะจง
- ❑ พิจารณา & แก้ปัญหาเฉพาะด้านที่สนใจ
- ❑ ออกข้อกำหนด/Claim ประโยชน์/โทษ จากข้อมูลที่มีอยู่จำกัด
- ❑ ความรับผิดชอบของผู้ผลิต จำกัดเฉพาะที่ "คุณภาพ" ของสินค้า (ลักษณะทางกายภาพ)

## ปัญหา

- ❑ ผลักปัญหาไปที่อื่น
  - อาจนำไปสู่ปัญหาใหม่ที่ร้ายแรงกว่า
- ❑ ปิดกั้นทางเลือกใหม่ที่ดีกว่า
  - ภาระในการพิสูจน์ เป็นของผู้เสนอสิ่งที่ดีกว่า
  - ไม่เปิดช่องให้เกิดการพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อม
- ❑ ประเมินผลลัพธ์/ประสิทธิผลของมาตรการที่นำมาใช้ได้ยาก
- ❑ ไม่มีผู้รับผิดชอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
  - กลไกทางเศรษฐศาสตร์ไม่ทำงาน
  - รัฐ/ส่วนรวม ต้องแบกรับภาระมลพิษ/ผลกระทบที่เกิดขึ้น

## กฎฯ ยุคใหม่

- ❑ **Life-cycle Thinking:** ใช้การพิจารณาแบบรอบด้าน
- ❑ **Sound Science:** ตัดสิน/กำหนดมาตรการบนข้อมูล/บทพิสูจน์ทางวิทยาศาสตร์
- ❑ **Risk based:** ใช้การควบคุมความเสี่ยงแทนการห้ามสิ่งที่เป็นอันตราย และปล่อยให้ใช้สิ่งใหม่ที่ไม่รู้จักอย่างเสรี
- ❑ **Performance Based:** ประเมิน/เปรียบเทียบที่สมรรถนะของสินค้าที่ได้
- ❑ ความรับผิดชอบต่อตลอดวัฏจักรชีวิตของสินค้า

# เตรียมรับ กฎระเบียบฯ ยุคใหม่

## • แนวโน้มกฎระเบียบ

### – กฎระเบียบแบบ Dynamic:

- เพิ่มรายการ/ขยายผล ได้เร็ว & ส่งผลต่อเนื่องถึงกฎหมายฉบับอื่นได้อย่างอัตโนมัติ
  - Time-to-Market ของสินค้า vs. ความเร็วในการเปลี่ยนแปลง?
- ข้อกำหนดไม่ตายตัว (แปรผันตามความเสี่ยง และคุณภาพของข้อมูล)

### – เน้นการควบคุม “ความเสี่ยง” & การประกันความสอดคล้องตลอดสายโซ่การผลิต

- ต้องอาศัย ระบบการจัดการการผลิต “สินค้าสิ่งแวดล้อม”, การจัดการข้อมูล, การตรวจสอบย้อนกลับ และการจัดการสายโซ่การผลิต ที่มีประสิทธิภาพ

### – เพิ่มบทบาทของ “Economic Operator” ในการตรวจสอบความสอดคล้องของสินค้า & การปฏิบัติหน้าที่ของคู่ค้า

- ระดับความรู้/ความเข้าใจ กฎระเบียบฯ ของ Economic Operator แต่ละราย?

### – “คลื่นกฎระเบียบ” จากนานาประเทศ บนโครงสร้าง/ระบบการบังคับใช้กฎหมายที่แตกต่างกัน

## • แนวโน้มมาตรฐานสินค้า

### – แรงผลักดันให้มีการปรับปรุงมาตรฐานให้ทันสมัย

- ผนวกข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม

- ข้อมูล “สมรรถนะทางสิ่งแวดล้อม” & การตรวจสอบ การสำแดงข้อมูล และการจัดการข้อมูลตลอดสายโซ่การผลิต

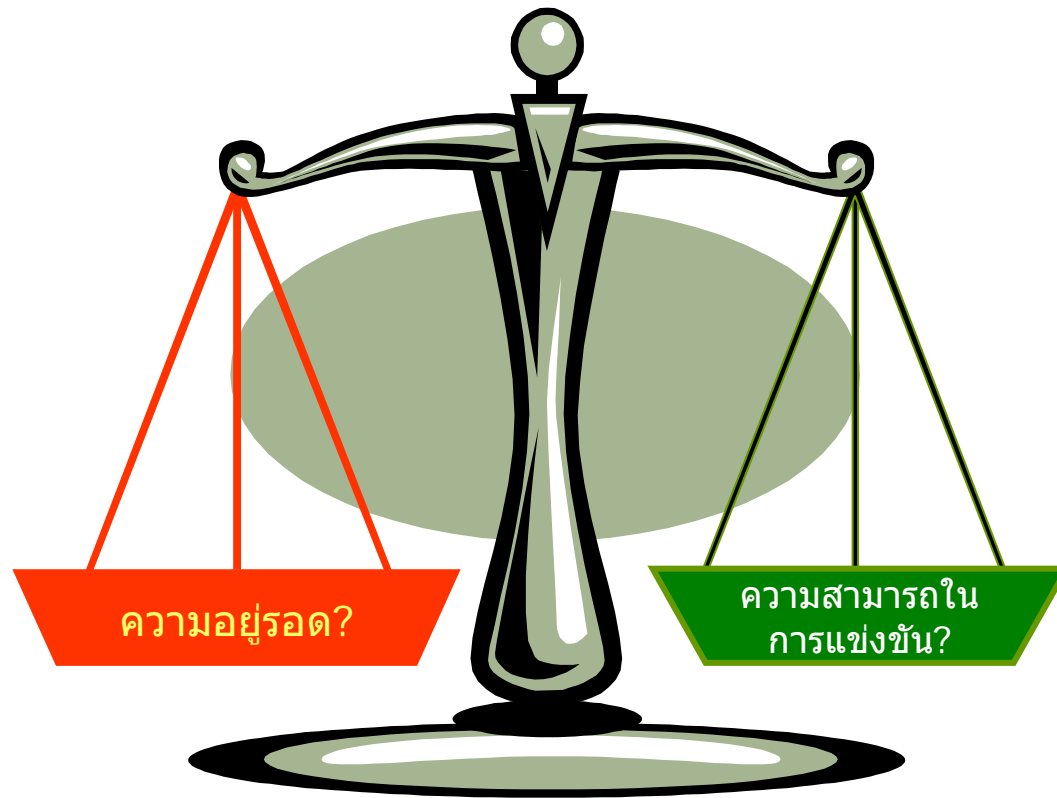
### – ข้อกำหนดด้านสมรรถนะ ระหว่างการใช้งานจริง & อายุการใช้งานของสินค้า

### – วิธีการพิสูจน์/ยืนยันความสอดคล้อง อย่างถูกหลักวิชาการ

# What's next?

---

สมรรถนะด้านสิ่งแวดล้อมของสินค้า???



## สินค้าที่ลูกค้าต้องการ?

- ✓ สมรรถนะของสินค้า
- ✓ ความปลอดภัย
- ✓ ข้อมูล – สมรรถนะด้านสิ่งแวดล้อม & ความปลอดภัย
- ✓ บริการ
- ✓ การส่งมอบ
- ✓ ความรับผิดชอบต่อสินค้า (ตลอดวัฏจักรชีวิต)

# จะเตรียมรับมือได้ทัน ได้อย่างไร?

ก่อน 2003	'03	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
PCB/PCT	ELV (4)							
Asbestos	PBDE (Penta-, Octa-)							
PBB	RoHS-v1 (6)					RoHS-v2 (???)		
Organostanic (Organic tin)	Phthalates (3+3) (Toys)					กฎระเบียบเริ่มซับซ้อนเกินกว่าจะติดตาม เรียนรู้ บริหารจัดการ โดยลำพัง??		
Cd, Ni*	PFOS (100+)							
Azo-colorants + TDBPP, etc.					DMF	DMF*		
PPWD-v1(4)					Battery-v2 (Hg, Cd)			
Toys-v1					PPWD-v2 (4+CMR Cat 1,2)			
CMR Cat 1,2 (~1000)				REACH sVHC - 15				
	+CFC, HCFC +UN-POP List + ...					REACH sVHC-38 (UVCB!!!)		
						New CMR Cat 1,2 (+500?)		
						PAH (8)		
						TBT/TPT		
	+ Industry/Voluntary Initiatives VOC, BFR, Halogen-Free (PWB), PVC, ...							DBT, DOT
						New Toys (19 elements + 63 fragrances + CMR Cat 1,2)		
						REACH sVHC-46 + New intentions (sVHC, Restriction)		

กฎระเบียบเริ่มซับซ้อนเกินกว่าจะติดตาม เรียนรู้ บริหารจัดการ โดยลำพัง??

+CFC, HCFC  
+UN-POP List  
+ ...

+ Industry/Voluntary Initiatives  
VOC, BFR, Halogen-Free (PWB), PVC, ...

# ทางออก ... มุ่งพัฒนาสินค้าสีเขียว

---

- พัฒนา Green Strategies และ Proactive Compliance Strategies
  - สมรรถนะสิ่งแวดล้อม
    - ต้องเป็นคุณภาพหนึ่งของสินค้า**
    - ไม่ใช่ Option เสริม
  - ค้นหา & พัฒนาจุดเด่นด้านสิ่งแวดล้อมของสินค้า
    - ทดสอบ/ประเมินสมรรถนะฯ เพื่อการพัฒนาสินค้า
    - (อย่ามุ่งทดสอบเพื่อค้นหาสิ่งที่ไม่ดี)
  - วางแผน/ดำเนินการ รongรับกฎระเบียบฯ ล่วงหน้า
    - พัฒนา**สินค้า**ให้สอดคล้อง  
(Green products NOT Green papers)

# ตัวอย่าง – Business as Usual



จะต้องทำความรู้จักกับ

สารเคมี/วัสดุใหม่ ที่จะถูกควบคุม อีกกี่ชนิด???

- ความรู้เหล่านี้ เป็นประโยชน์กับองค์กร หรือไม่?
  - ความรู้เหล่านี้ ช่วยให้สินค้า เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม/ปลอดภัยขึ้น หรือไม่?

ทดสอบก็สาร???

วัตถุประสงค์/ประโยชน์ของการทดสอบ???

- RoHS: 6 สาร ++
- REACH sVHC: 46++
- REACH Restriction: 59++
- Industry Initiative: ไฟฟ้า, ยานยนต์
- อื่นๆ: ของเล่น, US CPSIA, ข้อกำหนดสินค้า (ที่นำวัตถุดิบนี้ไปใช้) ฯลฯ

ความถี่เท่าไร???

- ทุก 6 เดือน, ทุก 1 ปี, ...

จะจัดการอย่างไรกับสารใหม่ที่เพิ่มขึ้น ก่อนสินค้าถึงตลาด???

# ตัวอย่าง - พัฒนาสินค้า



มีสารเคมี/วัสดุที่ใช้ในตัวสินค้า ให้ต้องทำความรู้จัก  
ที่รายการ?

- ความรู้เหล่านี้ เป็นประโยชน์กับองค์กร หรือไม่?
  - ความรู้เหล่านี้ ช่วยให้สินค้า เป็นมิตรต่อ  
สิ่งแวดล้อม/ปลอดภัยขึ้น หรือไม่?

มีสารเคมีในตัวสินค้า ให้ทดสอบกี่ชนิด?  
วัตถุประสงค์/ประโยชน์ของการทดสอบ?

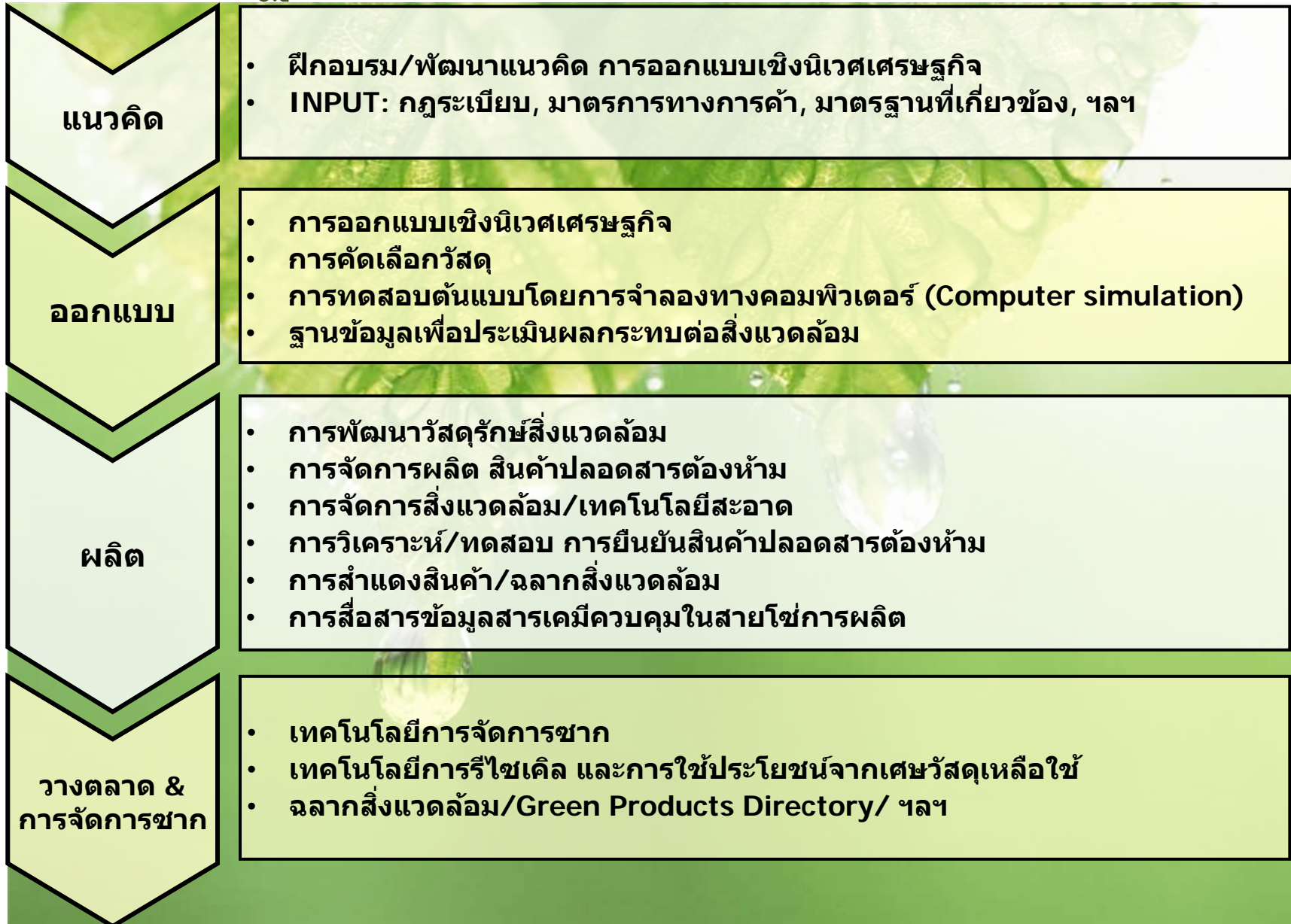
- รายการใด เป็นสารอันตรายที่ต้องจับตา?
  - สารเหล่านี้ ใช้เพื่ออะไร?
  - ไม่ใช้ได้หรือไม่? มีทางเลือกอื่นที่ดีกว่า  
หรือไม่?
  - แผนการ Phase-out

ความถี่ในการเปลี่ยนสูตรผลิต บ่อยแค่ไหน?

- โอกาสเกิดการเปลี่ยนสูตร โดยไม่รู้ส่วนผสม?

ไม่มีปัญหากับสารใหม่ที่จะเพิ่มขึ้น ก่อนสินค้าถึงตลาด

# หน่วยปฏิบัติการวิจัยสิ่งแวดล้อม - MTEC



Welcome to  
ThaiRoHS.org

พลังผู้ประกอบการไทย...

เพื่อผลิตสินค้ำร้กษ้สังแวงล้อมระด้บโลก

## ขอบคุณค้ะ

นุจรินทร ราม้ญกุล  
หน่วยปฏิบัติการวิจัย สังแวงล้อม  
ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ  
โทร: 0-2564-6500  
E-mail: nudjarr@mtec.or.th