

WTO Bali Session: Standard Compliance Capacities and Trade

Nudjarin Ramungul

Environment Research Unit

National Metal and Materials Technology Center (MTEC)

National Science and Technology Development Agency (NSTDA)

Ministry of Science and Technology, Thailand



Outline

- Key challenges of RoHS & REACH faced by firms in Thailand
- Our approaches to support industry (SMEs) to overcome RoHS & REACH
- Key capacity improvement areas

Challenges of RoHS & REACH (for Articles)

- Complex & dynamic technical regulations
 - Chemical contents in articles
 - Unfamiliar subject to most firms/industry personnel
 - Risk-based:
 - Different obligations for different substance categories/ risk profiles
 - Regulatory requirements for specific substance can be changed based on new scientific evidences
 - Unfamiliar concept to most firms
 - Tendency to develop generalized requirements to facilitate supply-chain communication
 - Dynamic
 - Time between addition of new candidate list substances is shorter than time for S/C products to reach market
- Wide spread impacts
 - Only few 'out of REACH' area
- Approach to apply trigger limit (REACH article 7 & 33) still not unify
 - Once an article – always and article (DE,FR,SE,AT,BE,NO,DK)
 - Characteristic of the product as import/as produce

Challenges of RoHS & REACH (for Articles) (2)

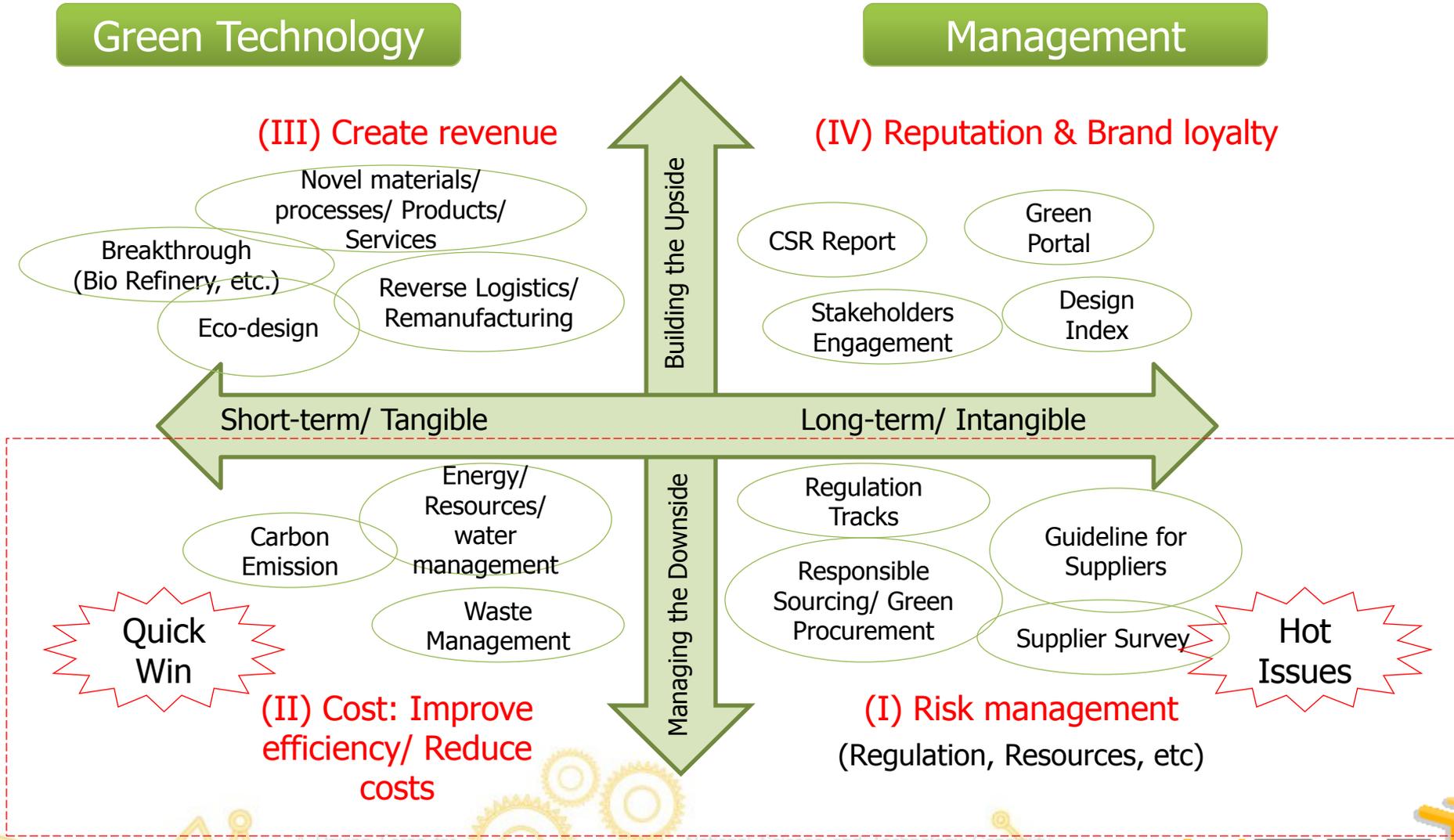
- REACH SVHC from Risk-based context
 - Some firms are responsible for
 - Some 'concern substances' in
 - Some products/parts (including packaging)
- REACH SVHC in supply-chain context
 - Every firm has responsibility to confirm (through third party verification/certification)
 - Every 'concern substance' in
 - Every product/part (including packaging)

Our approaches to support industry (SMEs)

- Raise awareness at early stage
- Provide technical knowledge – toward sound chemical management
 - Concept & implication of modern (risk-based/performance-based) regulations
 - Importance of risk management & the management of chemical substances in products
 - Lots of public/in-house training
- Provide appropriate (collaborative) tools
 - Standards/ Guidance
 - Collaborate with JEMAI/JAMP (Dissemination of JAMP tools)
- Help leverage burdens
 - Thai RoHS Standards
 - Supply-chain collaborative network
- On-line platform
 - Alert on new development
 - RoHS V.2, new EU standards, Biocidal regulation (Treated articles)
 - Q&A forum
 - Etc.

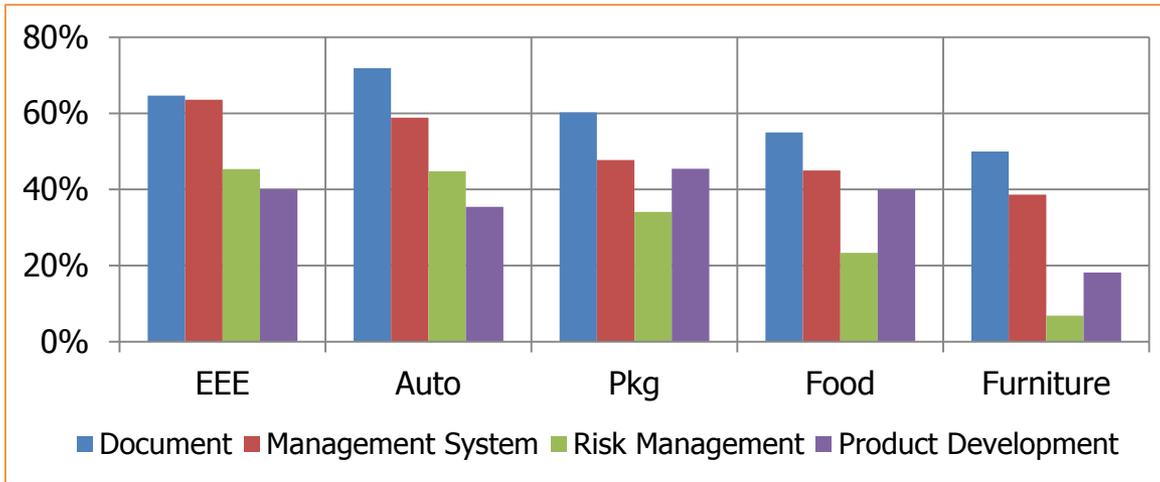
Thailand's overcoming RoHS & REACH lead to improved competitiveness? Why?

The Green Play*

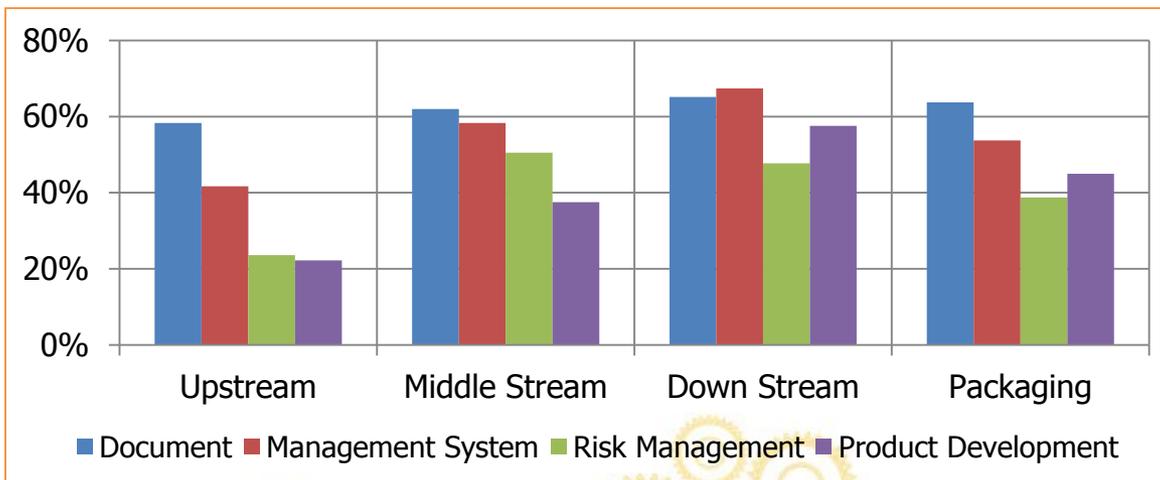


(*). Adapt from "Green to Gold" by D.Esty, A.Winston

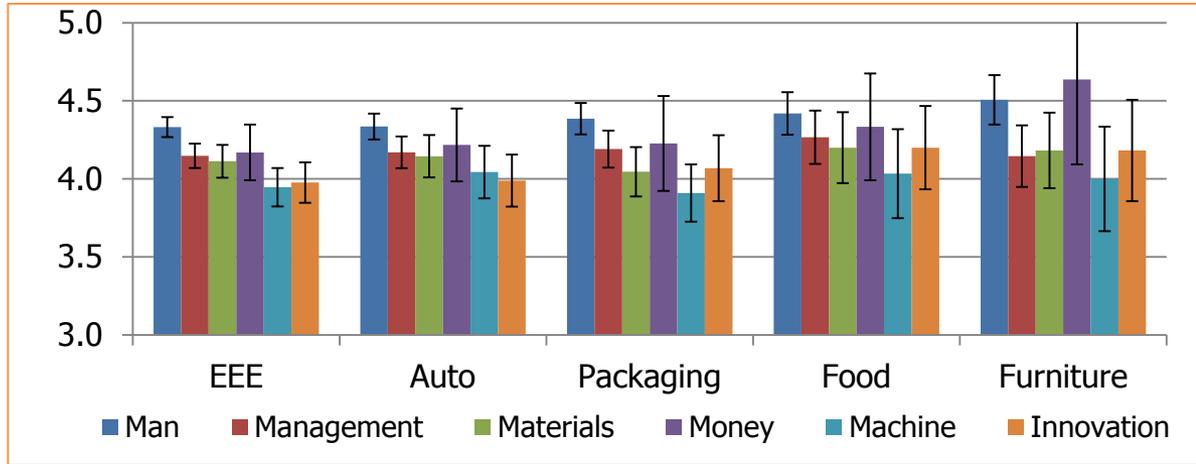
Approaches to manage chemical contents in products



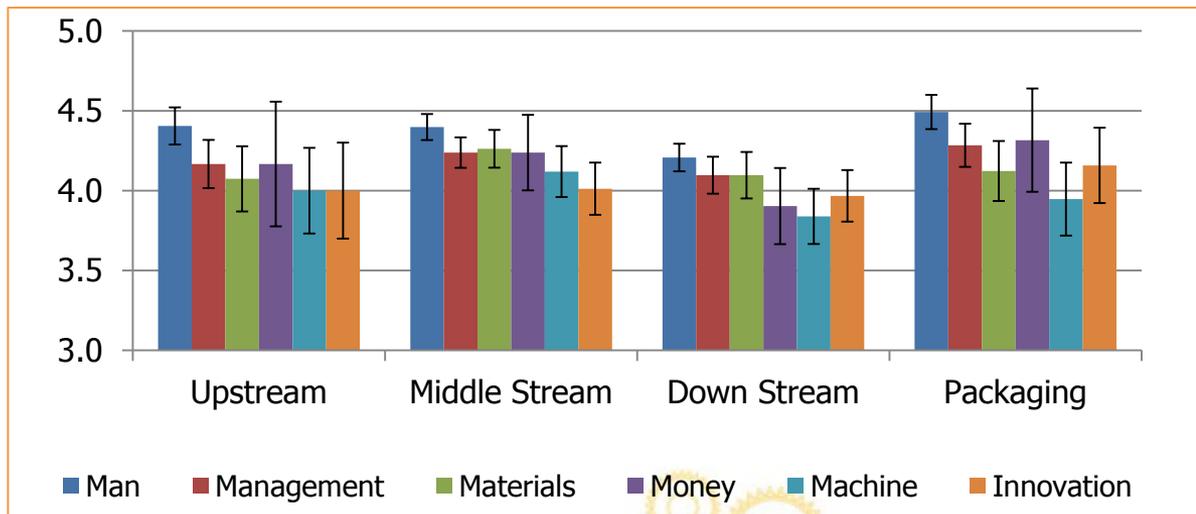
- Large efforts spent on generating document to meet customer's requirements than on risk reduction and product improvement
 - A direct consequence of strict customer's requirement
- Overwhelming costs (of generating compliance document) and risk of non-compliance drive industries to adopt of a sound management system



Key operational limitations



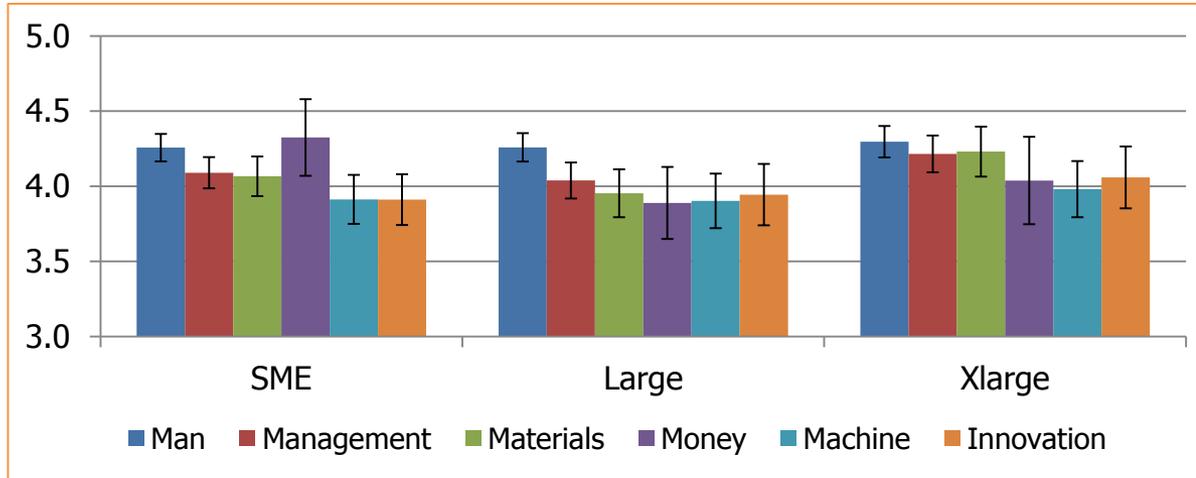
#1: Human resources
 #2: Management, Access to necessary inputs & Investment funds



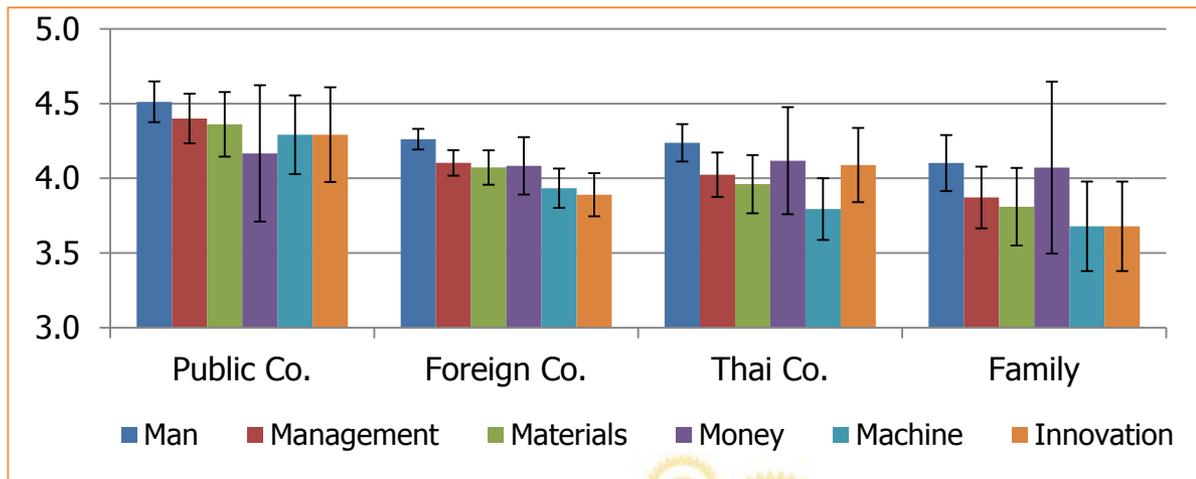
Scale: 5 = very important, 4 = quite important, 3 = moderate

Based on MTEC's survey of focused industries (EEE, Auto, Furniture, Packaging/Food) during May-Aug 2010

Key operational limitations (2)



SME: HR & fund
 Large Enterprises: HR & Management



Innovation is considered important limitation for Thai & Public companies

Scale: 5 = very important, 4 = quite important, 3 = moderate

Key capacity improvement areas

- Human Resources
 - Technical knowledge to support risk-based chemicals safety management & greener products development
 - Capacity to develop & enforce similar regulation/mechanism in Thailand
 - Reduce supply-chain burdens
 - Incubate local suppliers
 - Protect consumers/environment from the use of high risk substances
- Infrastructure
 - Supportive infrastructure to synergize green supply chain development
- Regional/ Multinational supply-chain collaboration
 - Consistent 'green' standards/ practices
 - Encourage long-term development for upstream/middle stream producers

Welcome to
ThaiRoHS.org

พลังผู้ประกอบการไทย...

เพื่อผลิตสินค้ารักษสิ่งแวดล้อมระดับโลก

Thank you for your attention

Nudjarin Ramungul

Environment Research Unit

National Metal and Materials Technology Center

Call: 0-2564-6500

E-mail: nudjarr@mtec.or.th



สวทช.
NSTDA

Center for National Science and Technology Capability

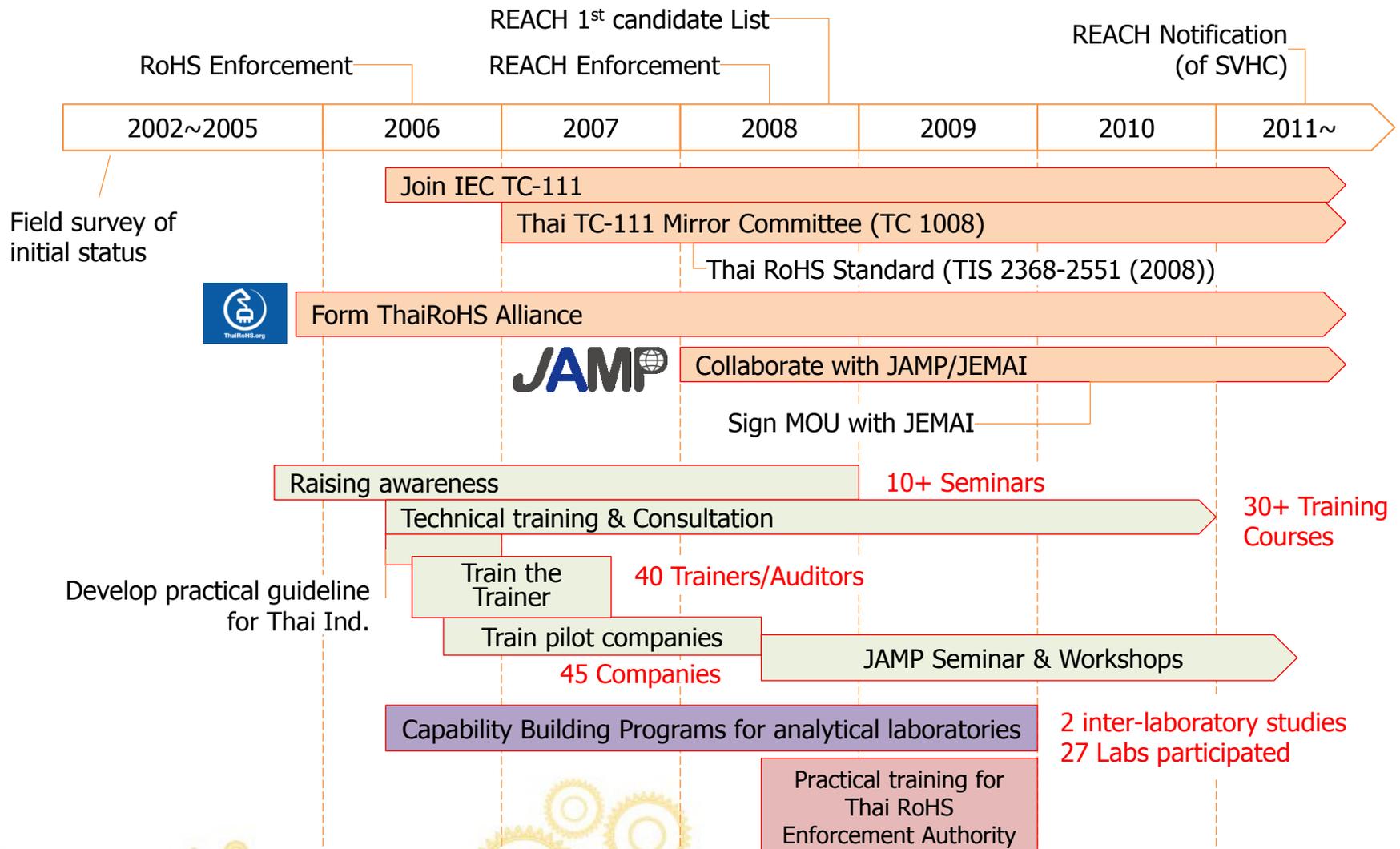
010101
010101

References information

A Driving Force for

National Science and Technology Capability

Building up SMEs' Sound Chemicals Management Capability



2005-2006: Raise awareness

สารต้องห้าม ตามระเบียบ RoHS

สารต้องห้ามที่ห้ามนำเข้าหรือใช้ในผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ สารตะกั่ว สารปรอท สารแคดเมียม สารโครเมียมหนัก สารโพลีโบรมีเนต และสารโพลีฟลูออไรด์

ระเบียบ EUP

การใหม่และการบูรณะการใช้น้ำมันของสินค้าของเรจ (Integrated Product Policy) การค้าและการขนส่งของผลิตภัณฑ์ของเรจ (EUP) เป็นส่วนหนึ่งของนโยบายการบูรณาการของสหภาพยุโรป (EU) เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์ที่ใช้พลังงานไฟฟ้า (EUP) และเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์ที่ใช้พลังงานไฟฟ้า (EUP) โดยการวางตลาดของผลิตภัณฑ์ที่ใช้พลังงานไฟฟ้า (EUP) จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของ EUP และต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของ EUP

ระเบียบ EUP

การใหม่และการบูรณะการใช้น้ำมันของสินค้าของเรจ (Integrated Product Policy) การค้าและการขนส่งของผลิตภัณฑ์ของเรจ (EUP) เป็นส่วนหนึ่งของนโยบายการบูรณาการของสหภาพยุโรป (EU) เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์ที่ใช้พลังงานไฟฟ้า (EUP) และเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์ที่ใช้พลังงานไฟฟ้า (EUP) โดยการวางตลาดของผลิตภัณฑ์ที่ใช้พลังงานไฟฟ้า (EUP) จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของ EUP และต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของ EUP

Thailand 1st RoHS/ELV Compliance Guideline (2006)

Voluntary Efforts from 40 Organizations




TOYOTA



Murakami
Ampass





Uae Wittaya Industry
LEONICS
Spanion



Summit Electronic Component Co., Ltd
Far-sight
Trade Master Int'l
Thai Toshiba
Molex (Thailand) Business System Services
Nidec

Intertek Labtest
Tetra-E Asia



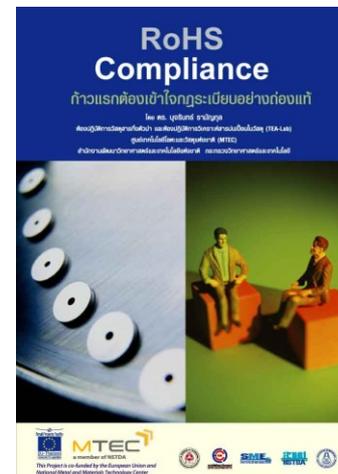
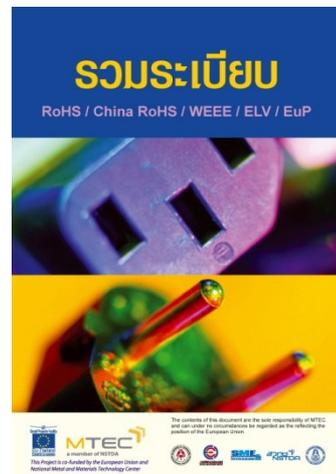
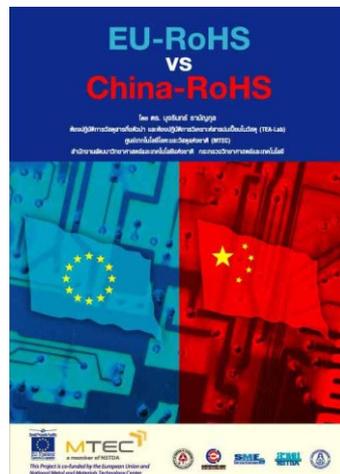
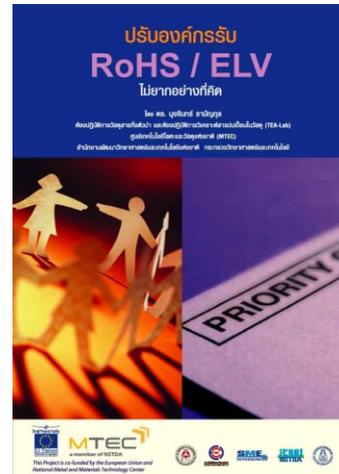


Philips Electronics
Sharp Appliances

Direct Organizing
Fabrinet
Minebea
CKL electronics
Panasonic Battery

Kasem Bandit Univ.

Provide Guidance (with supported information)



2009~

Focused on
Up-to-date information
dissemination &
in-depth technical analysis

- Training courses
- Discussion forum
- Technical Papers

จำกัดระเบียบ RoHS V.2
โดย ดร. นุจรินทร์ รามัญกุล
หน่วยปฏิบัติการวิจัยด้านสิ่งแวดล้อม
ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ

พื้นฐานทั่วไปเกี่ยวกับระเบียบ RoHS
ระเบียบ RoHS หรือ Restriction of certain Hazardous Substance หรือระเบียบจำกัดการใช้สารอันตรายบางชนิดในผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (ระเบียบ 2002/95/EC⁽¹⁾) เป็นระเบียบสหภาพยุโรป ที่กำหนดให้ประเทศสมาชิกสหภาพยุโรปทั้ง 27 ประเทศต้องออกกฎหมายจำกัดการใช้สารอันตราย 6 ชนิดในสินค้าที่เกี่ยวข้อง 8 กลุ่ม โดยระเบียบ RoHS มีวัตถุประสงค์เพื่อจำกัดการใช้สารที่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม และเป็นอุปสรรคต่อการวิสาหกิจจากเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (Waste of Electrical and Electronic Equipment หรือ WEEE) ระเบียบนี้ระบุให้ใช้สารอันตรายแทนสารอันตราย 6 ชนิด ได้แก่ ตะกั่ว (Pb) ปรอท (Hg) แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr(VI)) โพลีโบรมิเนท ไบฟีนิล (PBB) และ โพลีโบรมิเนท ไดฟีนิล อีเธอร์ (PBDE) โดยเริ่มมีผลบังคับใช้ตั้งแต่ 1 กรกฎาคม 2006 ทั้งนี้ ไม่รวมชิ้นส่วนที่ใช้สำหรับซ่อมเครื่องใช้ที่นำเข้ตลาดก่อนวันที่กฎหมายจะมีผลบังคับใช้ และมีข้อยกเว้นให้ สำหรับการใช้งานสารต้องห้ามบางรายการในบางบางอย่างไม่สามารถหลีกเลี่ยงสารต้องห้ามตามที่กำหนดได้ หรือการเลิกใช้ออกก่อให้เกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยมากกว่าผลดี



From RoHS/ELV to REACH

High degree of complexity of the Regulation

High degree of complexity of globalized production chain

Anticipated large number of concern substances to manage

Tight timeline to response (to dynamic list of concern substances)



- **Beyond operational capability of a single entity**
- **Require new facilitating tools**
- **Require regional/international collaboration**
- **Entity along supply chain need to work in concert**