

Sustainable Consumption and Production

- **Dr. Monthip Sriratana**
- **National Research Council of Thailand**

Macroeconomics

- **‘Macroeconomics’ is concerned with the behavior of the economy as a whole and is concerned with, among other domains, ‘Production’ and ‘Consumption’.**
- **In ‘Production’ and ‘Consumption’ domains it is not only about understanding of behavior but also about intervention which entails ‘Decision Making’ and ‘Implementation’ of policy decisions made.**

SUSTAINABLE PRODUCTION AND CONSUMPTION

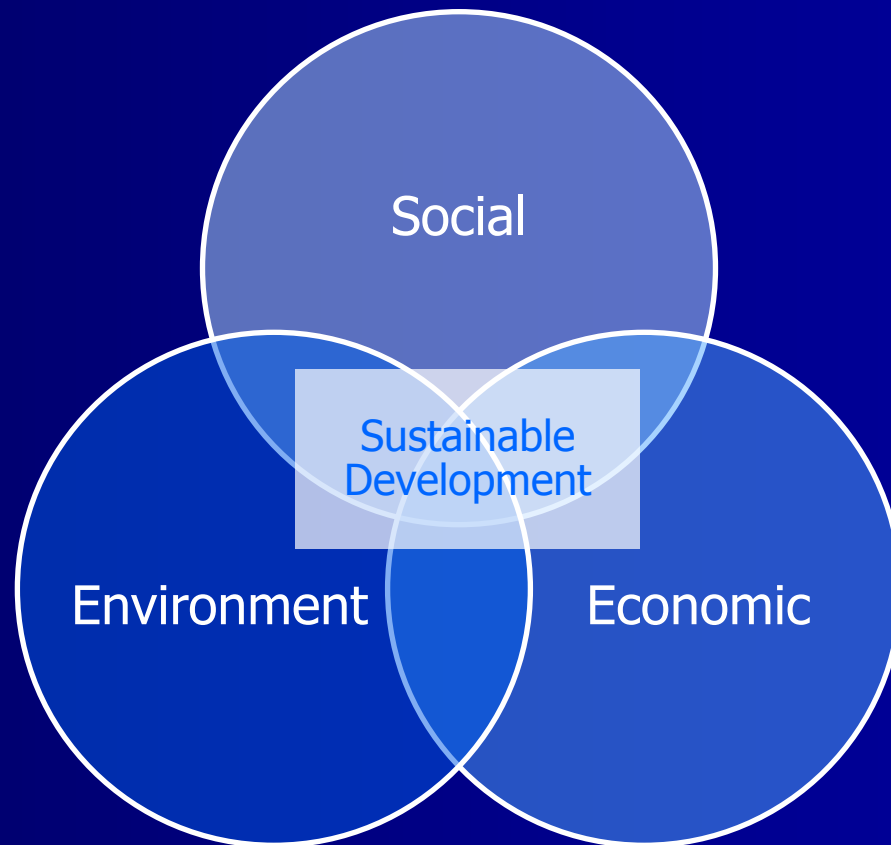
Concept of Sustainability

- **'Sustainable Development (SD) is one which satisfies the need of the present without compromising future generations to satisfy their own needs.'**
- WCSD 1987

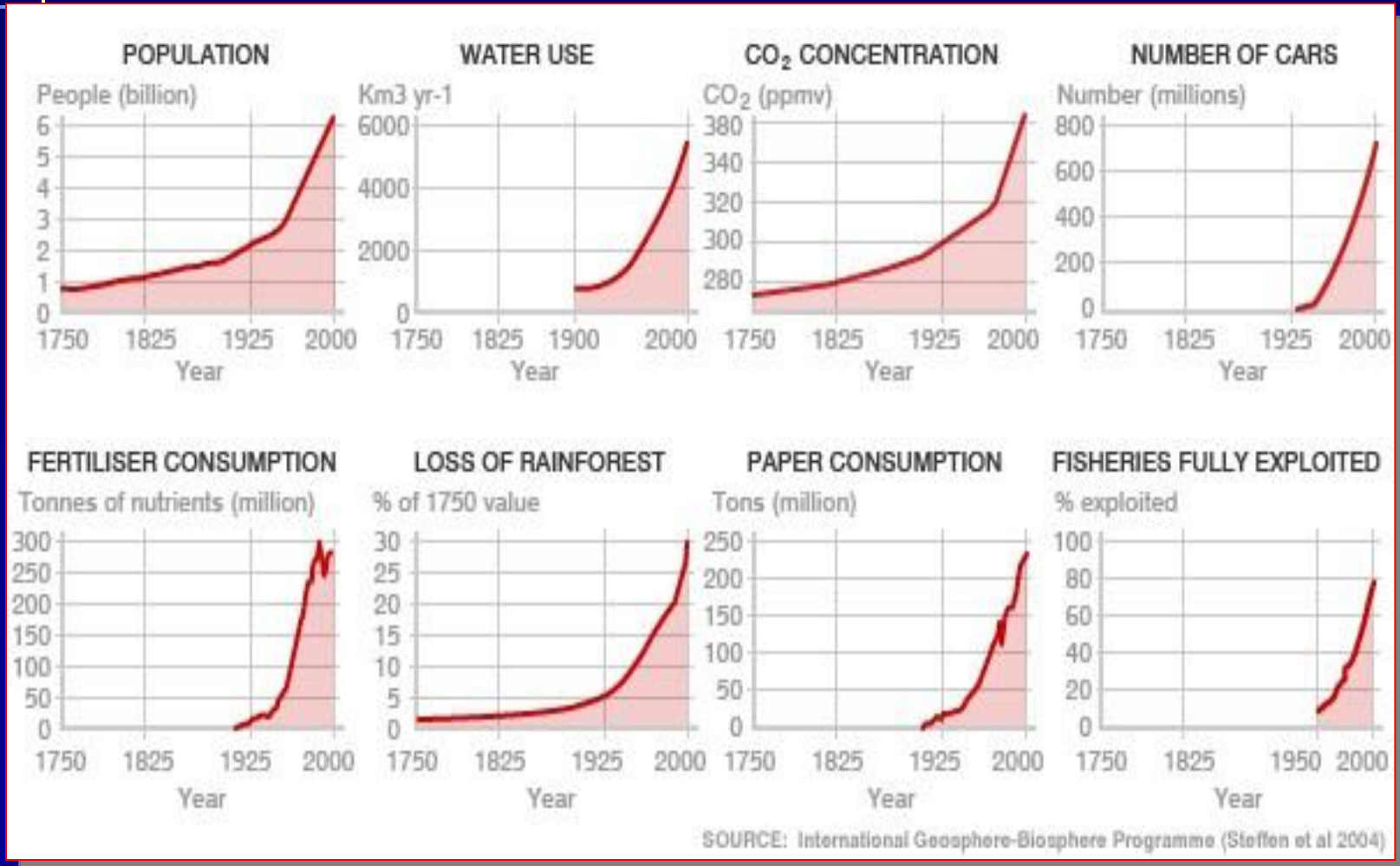
Dimensions of SD

- **Economic**
- **Environmental**
- **Social**
- **Underpinned by 'Cultural' considerations**

Sustainable Development



We are consuming more and more, faster and faster... what is the outcome?



Obstacles

- **Include:**
 - **Lack of access to financial resources**
 - **Need for technology transfer**
 - **Need for capacity building**
 - **Lack of long term planning**
 - ✓ **Lack of clear understanding of the opportunities of SPC and its contribution to development**

SPC – focus

- **Modern economy – resource deficit**
- **Understanding private sector**
- **Interaction of the private and public partners in their work towards sustainable development**
- **Moving “to the source”, preventative behaviour at all levels**

Background

- The Johannesburg Summit (WSSD 2002) called for actions at all levels to:
 - *"Encourage and promote the development of a 10 yr framework of programmes in support of regional and national initiatives to accelerate the shift towards Sustainable Consumption and Production (SCP) to promote social and economic development within the carrying capacity of ecosystems by addressing and, where appropriate, decoupling economic growth and environmental degradation.."*

Marrakech Process

- **10 yr Framework of Programmes on Sustainable Consumption & Production**
 - **Global process to support regional and national initiatives to promote the shift to SCP patterns**
 - **Framework Development (2003-07)**
 - **Regional Meetings and Roundtables**
 - **Frameworks and Strategies**
 - **Process Activities (2005 – onward)**
 - **Marrakech Task Forces**
 - **Cooperation Dialogue**
 - **National Action Plans and Indicators**
 - **SCP Database**

www.unep.fr/sustain/10year and
www.un.org/esa/sustdev/sdissues/consumption

Marrakesh Task Forces

- 1. Sustainable Lifestyles (Sweden)**
- 2. Sustainable Products (United Kingdom)**
- 3. Cooperation with Africa (Germany)**
- 4. Sustainable Procurement (Switzerland) -
promote and support the implementation of
Sustainable Public Procurement**
- 5. Sustainable Building and Construction
(Finland)**
- 6. Sustainable Tourism (France)**
- 7. Education for Sustainable Consumption
informal education (Italy)**

The Origins: pre-Johannesburg

From 1989



Cleaner Production

From 1995

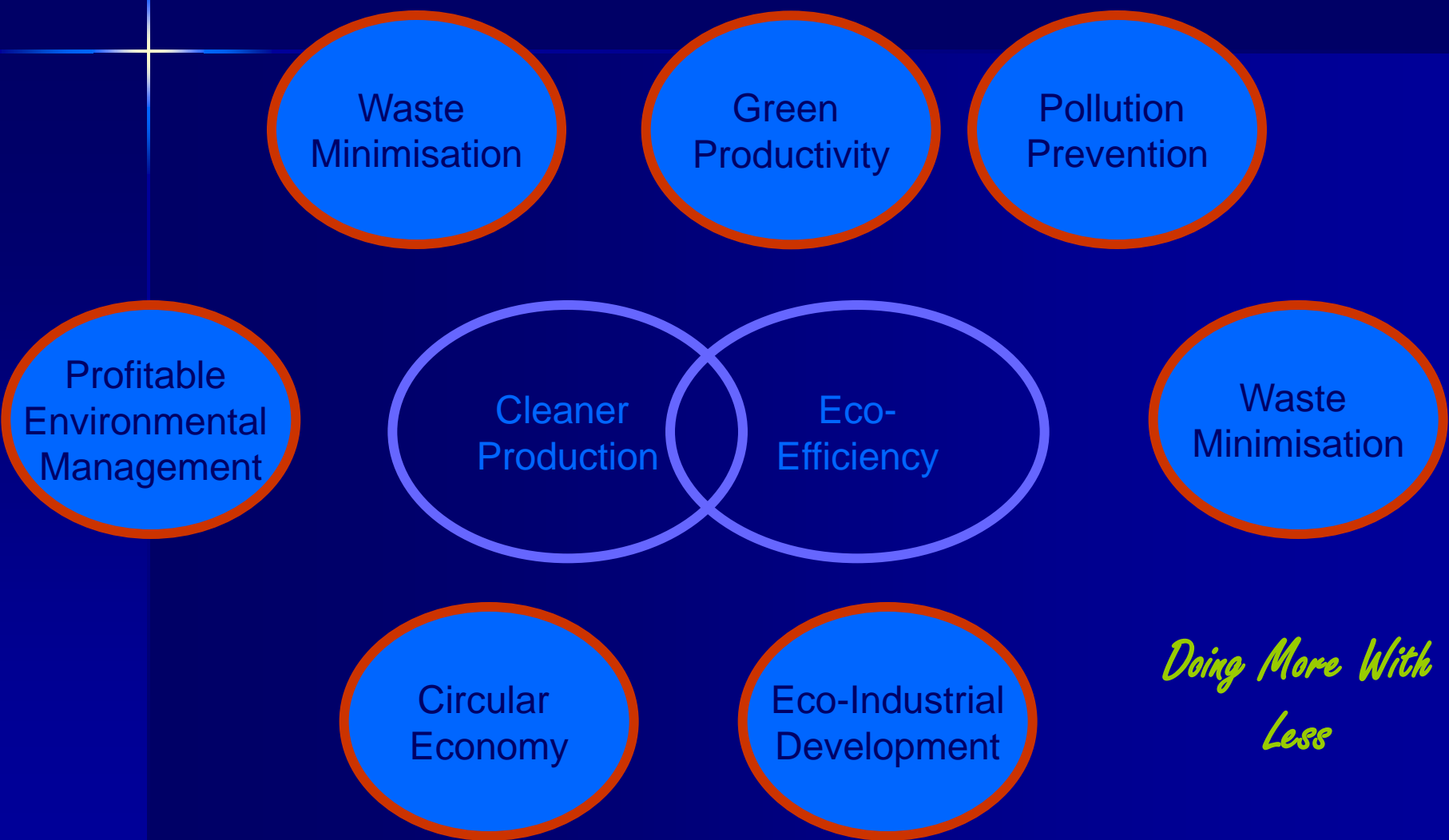


Sustainable
Consumption

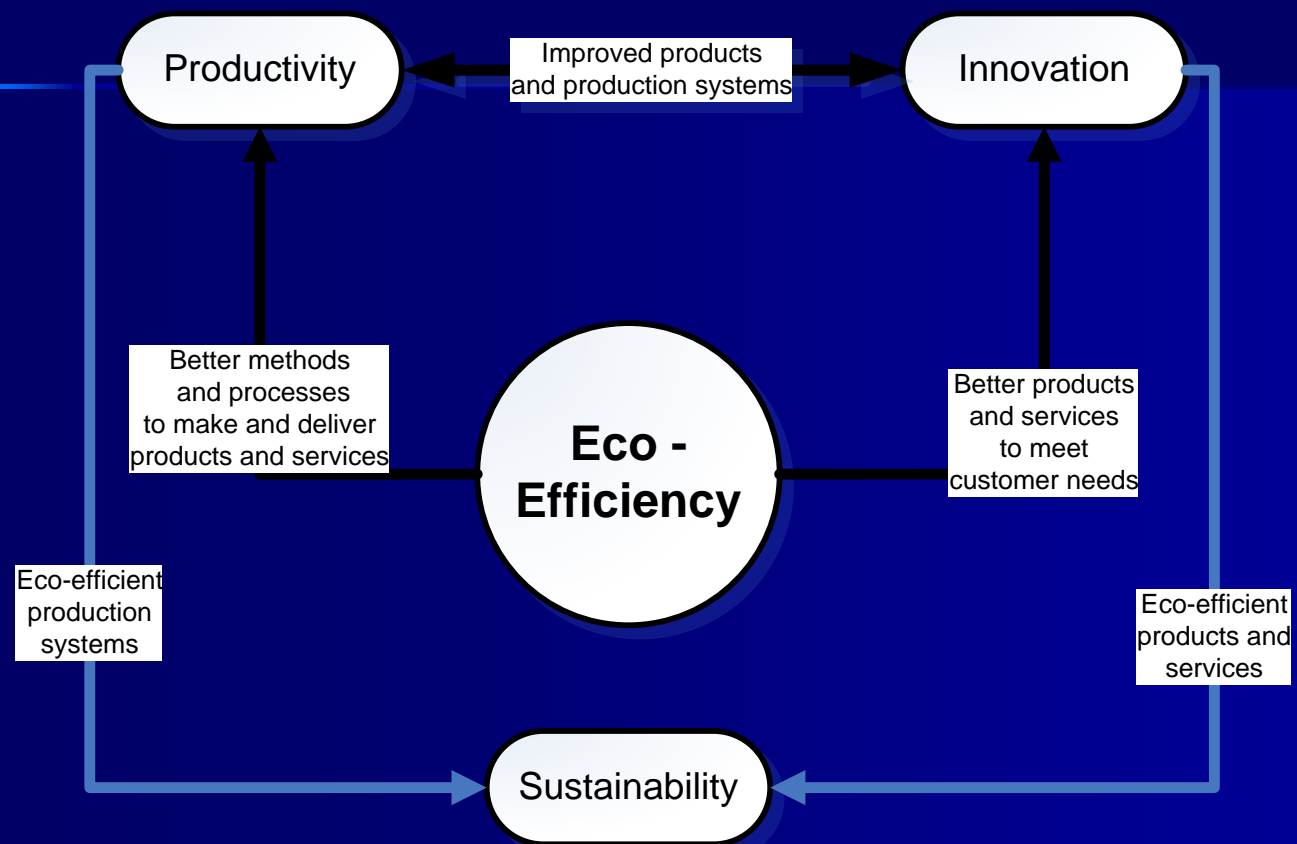
Cleaner Production

- *"The continuous application of an integrated preventive environmental strategy to processes, products and services, to increase efficiency and reduce risks to humans and environment"*
Turning Waste into Profit

Concept Diversification



Sustainability Framework



Economic:
Short term
profitability and
long term
viability of
businesses

Environmental:
Reduction of
resource use
and of impacts
on nature

Social:
Quality of life,
including
community and
workers' health
and well being

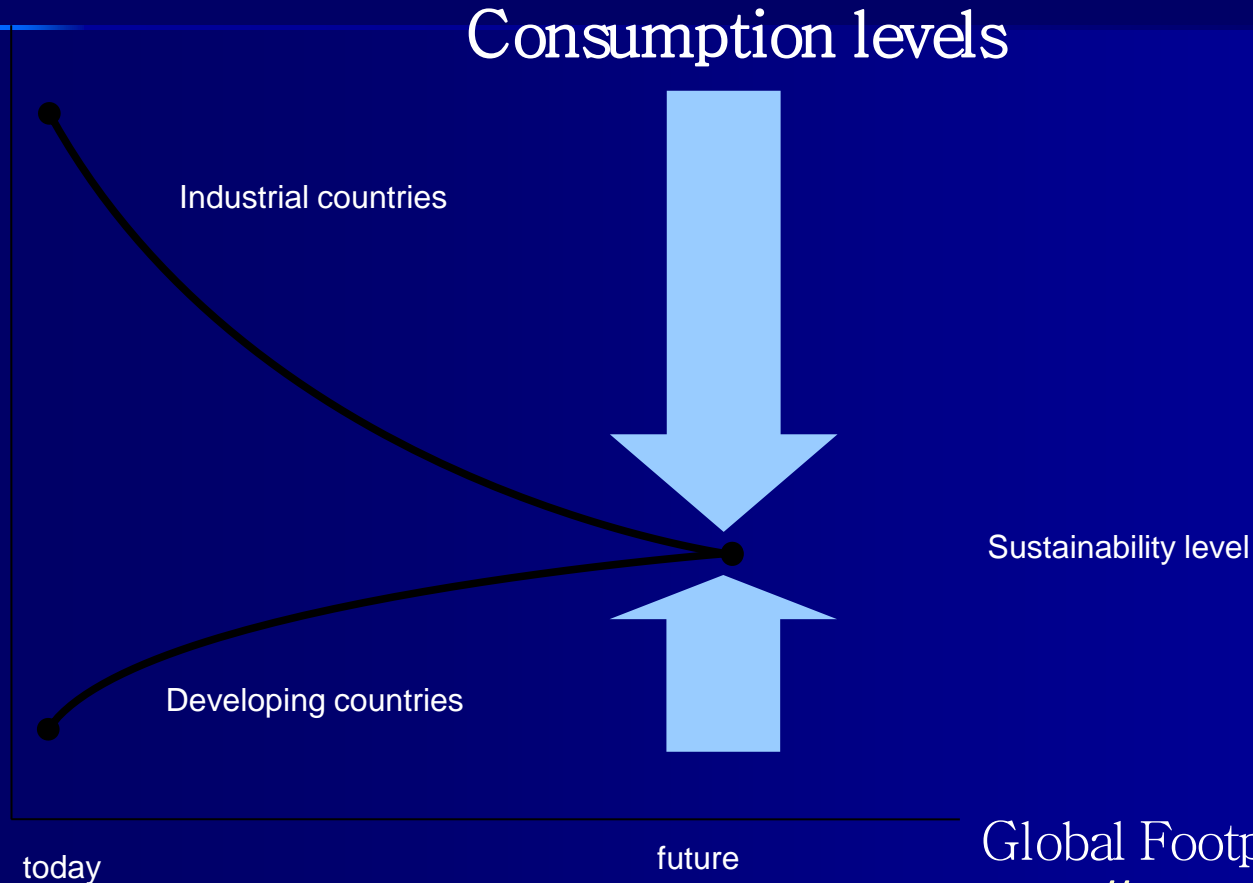
Sustainable Consumption and Production

Van Berkel, Eco-Efficiency: towards
corporate sustainability through
enhanced resource productivity in
the Asia Pacific Region,
forthcoming 16

Sustainable Consumption

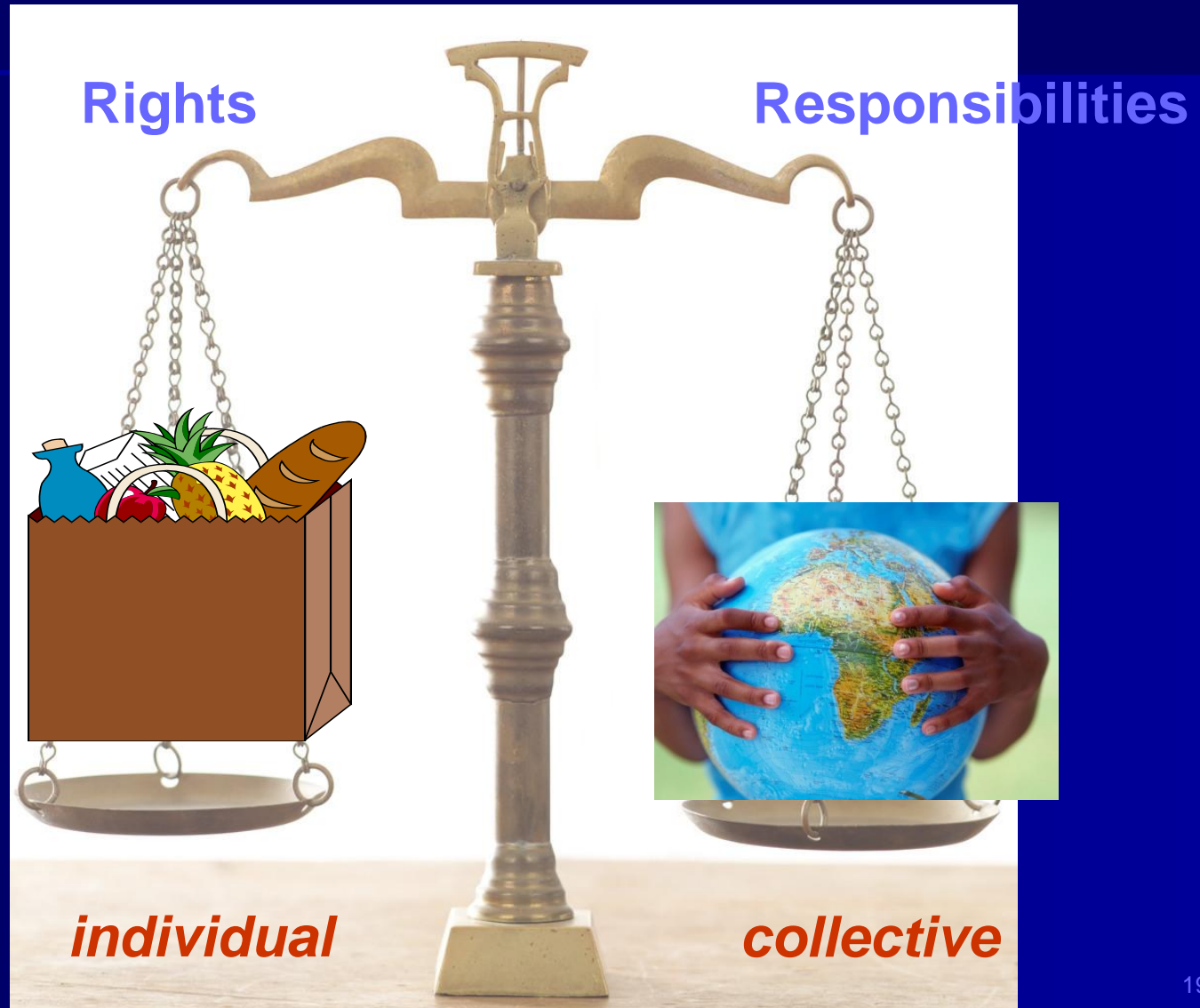
- *"The use of services and related products which respond to **basic needs** and bring a **better quality of life** while minimising the use of natural resources and toxic materials as well as the emissions of waste and pollutants over the life cycle of the service or product so as not to jeopardise the needs of future generations"*

What we will need to do...



Global Footprint Network:
<http://www.footprintnetwork.org/>

The Consumption Challenge



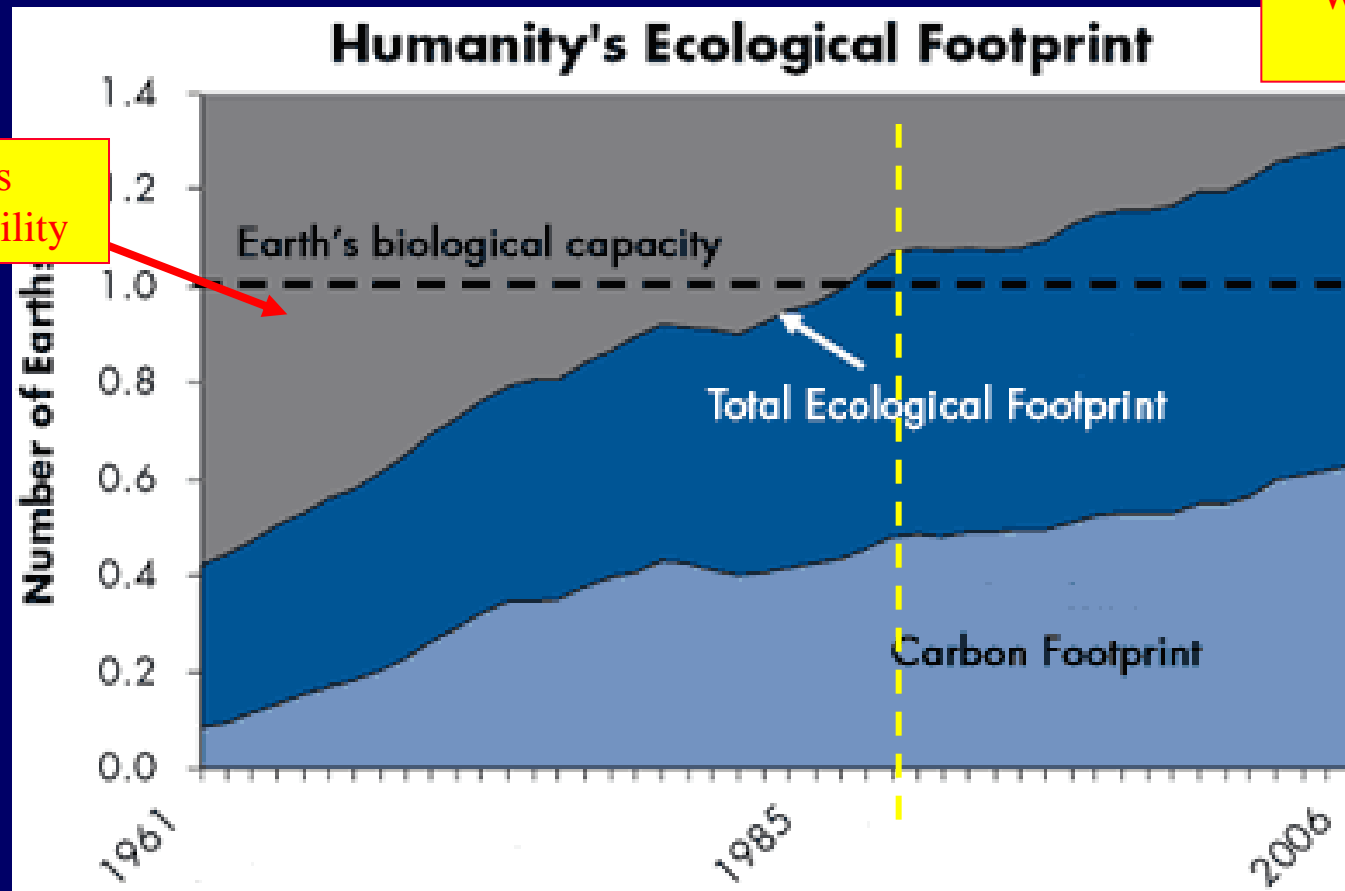
- **In 40-50 years:**

- **Doubling world population and increasing level of consumption would lead to**
 - **4-fold increase in food consumption,**
 - **6-fold increase in energy production.**
- **It would require 10-fold increase in resource productivity (*Factor 10 Club*)**

Growth of the “consumer” class

- **China – 19%**
- **India – 12%**
- **Brazil – 33%**
- **Asia-Pacific region – as many middle-income earners as in Europe and North America together**

We are living on ever decreasing natural capital

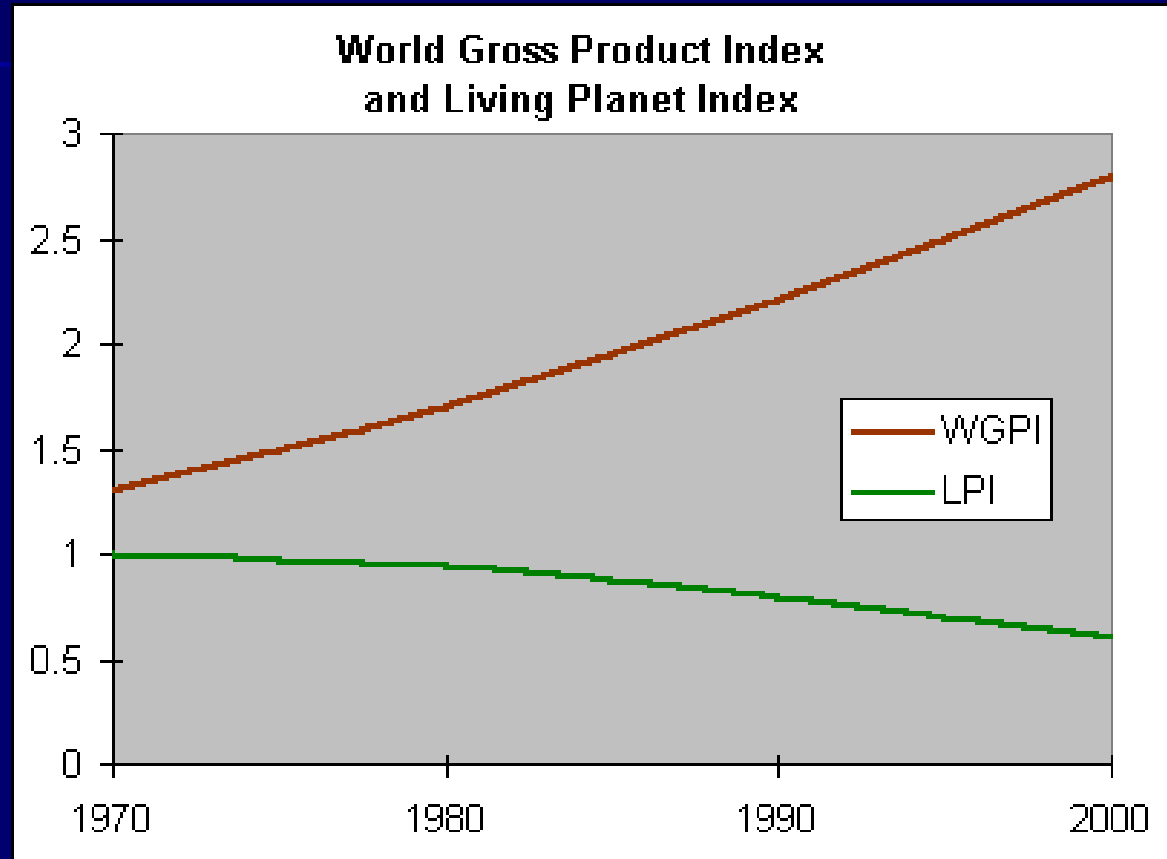


As a planet, the human race now consumes 30% more biological resources than the earth can produce in one year

As we Consume More... More Species Go Extinct

The Living Planet Index of biosphere health fell by about 40% from 1970 to 2000, a period of just 30 years.

What will happen in the next 30 years?



Source: *State of the World 2004: A Worldwatch Institute Report on Progress Toward a Sustainable Society*, Linda Starke et al, Norton, NY, 2004, 245 pp.

Sustainable Consumption

| Strategic Element | Leading Question | Major Agents |
|---|---|---|
| 1. <i>Dematerialisation</i> - efficient consumption | What factor of increased resource productivity can be achieved in each product and service? | <ul style="list-style-type: none">▪ Industry▪ Government▪ Consumers |
| 2. <i>Optimisation different</i> consumption | What changes in choices and infrastructure will satisfy consumer demand more sustainably? | <ul style="list-style-type: none">▪ Governments▪ Industry▪ Consumers |
| 3. <i>Optimisation conscious</i> consumption | How can we encourage people to increase their quality of life by choosing and using products sustainably? | <ul style="list-style-type: none">▪ Consumers▪ Industry▪ Government |
| 4. <i>Optimisation appropriate</i> consumption | Are consumption levels sustainable? Is consumption the best way to achieve every type of quality of life? | <ul style="list-style-type: none">▪ Society at large▪ Communities▪ Citizens |

Post Johannesburg



Cleaner Production

Sustainable
Consumption

Sustainable
Consumption &
Production

Benefits for the Poor?

- **SCP can contribute to:**
 - **Providing ecosystem services and improving health conditions**
 - E.g. Solar Chill
 - **Meeting basic needs**
 - E.g. rainwater collection systems
 - **Raising income and creating new job and new market opportunities**
 - E.g. organic agriculture, fair trade
 - **Enabling technology leapfrogging**
 - E.g. telecommunication, photovoltaic and financial services

Sustainable Production and Consumption

- **Changing consumption and production patterns towards more sustainable ones means improving:**
 - **Policy framework stimulating SCP**
 - **The technologies (or in some cases adopting the local indigenous knowledge) and processes involved in the productive activities;**
 - **The way basic services are provided, managed and distributed to the population;**
 - **The way communication and information are provided; and**
 - **The way consumers purchase**

Types of instruments

| | |
|---------------------------|--|
| Regulatory | Norms and Standards Environmental liability Environmental control and enforcement |
| Economic | Environmental taxes Fees and user charges Certificate trading Environmental financing Green public procurement Subsidies |
| Research and Educational | Research and development Education and training |
| Cooperation Instruments | Technology transfer Voluntary agreement |
| Informational Instruments | Eco-labelling Sustainability reporting Information centres Consumer advice services Environmental quality targets and environmental monitoring |

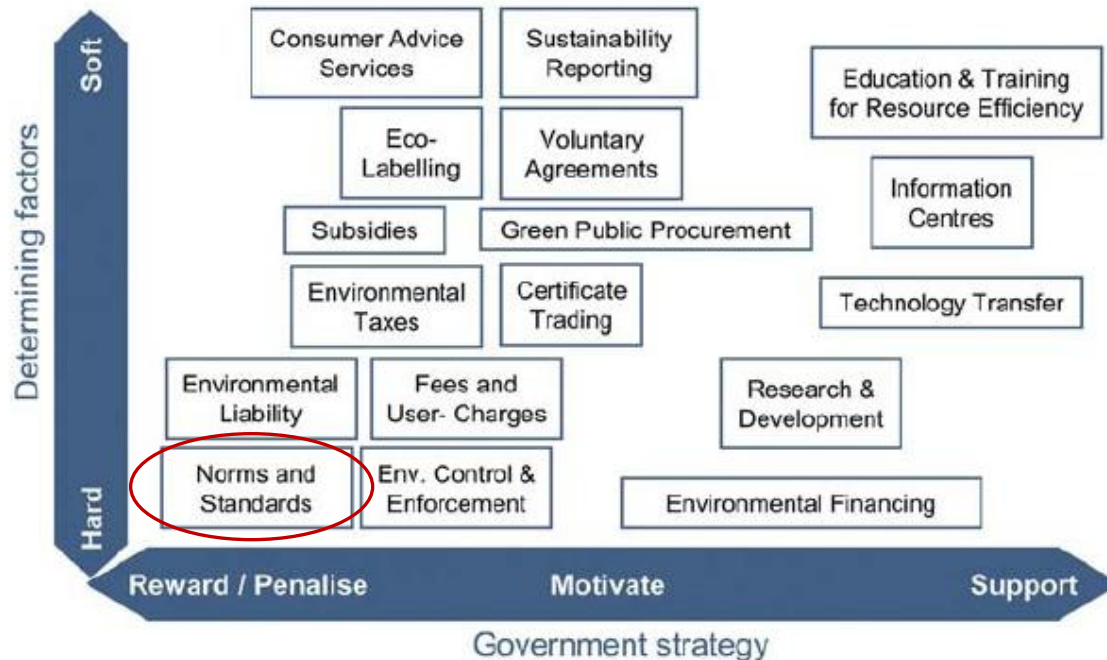
Policy Opportunities

Resource Efficiency Policy Matrix



Policy Opportunities

Resource Efficiency Policy Matrix



Norms and Standards

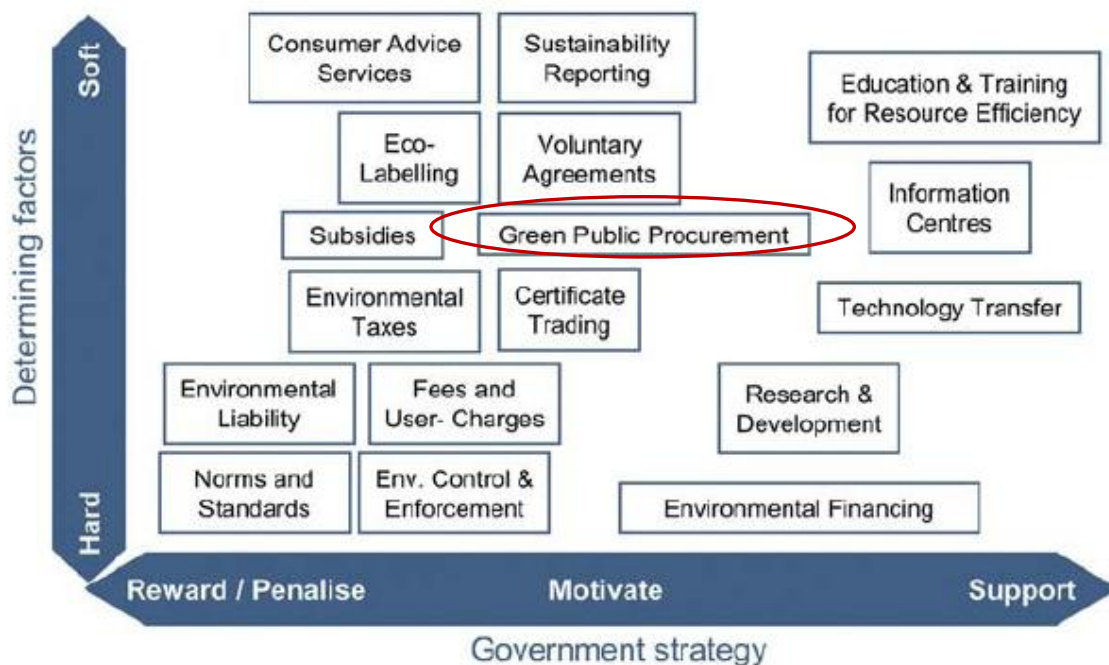
- Rules and standards set by public authorities (*'command'*) that subsequently are enforced by compliance procedures (*'control'*)
 - Emission standards
 - Ambient standards
 - Technology standards
 - Management and process standards
 - Product standards

Norms and Standards

- **Product standards**
 - **Growing body of experience, globally**
 - **Unleaded petrol**
 - **Low sulphur diesel**
 - **Bans on ozone depleting CFCs**
 - **Mandatory renewable energy targets**
 - **Etc**
- **In a world first move, the Australian government announced on 20 February 2007, it will phase out all incandescent lights by 2009-10**

Policy Opportunities

Resource Efficiency Policy Matrix



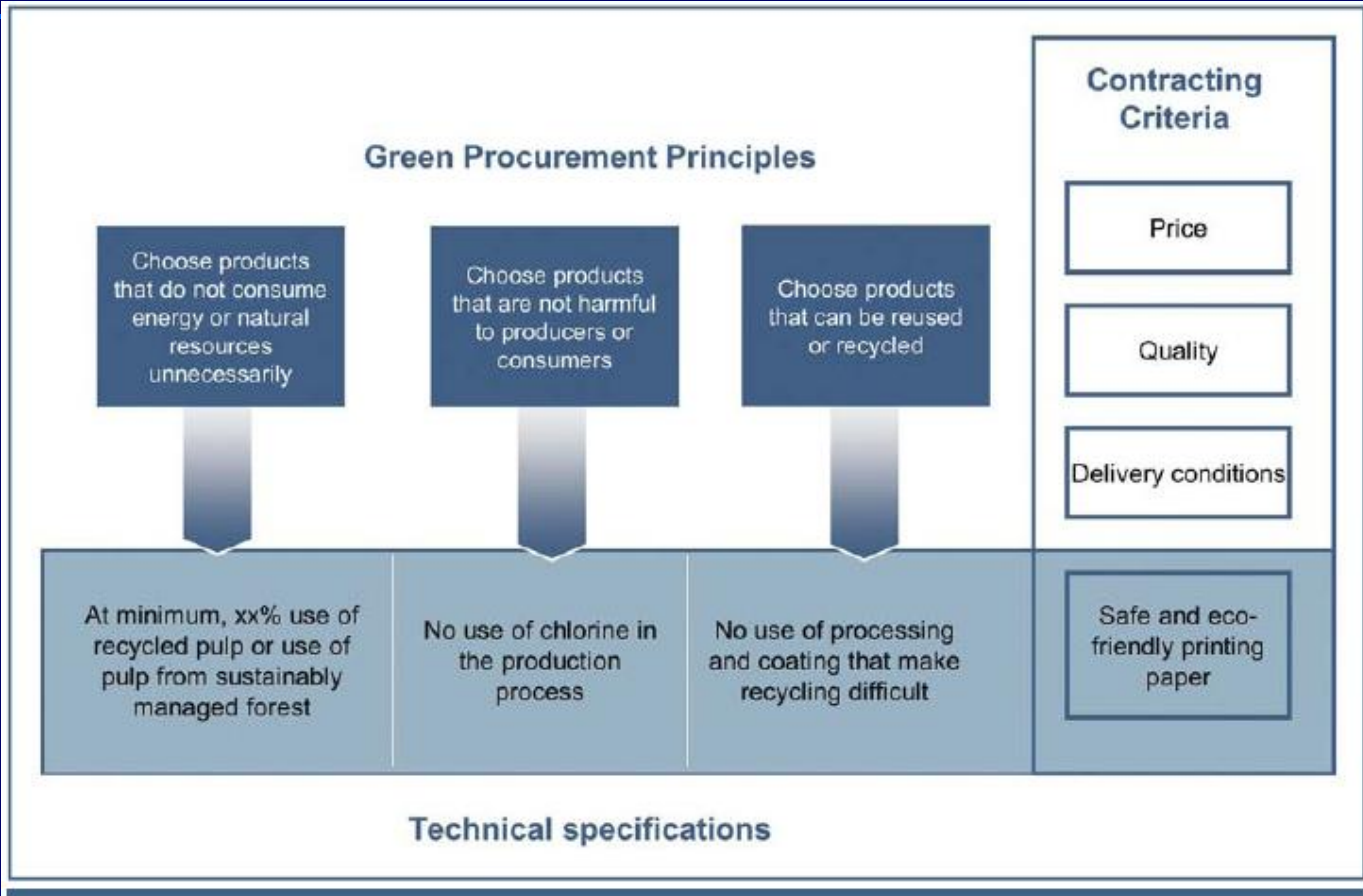
Green Public Procurement

- **Acquisition of goods or services by the public sector takes environmental elements into account (when considering how to create best possible value for taxpayers)**
 - **Product criteria**
 - Recycled content, energy and/or water efficiency, organic or fair trade origin, etc
 - **Facility criteria**
 - Energy efficient buildings and construction, waste recycling facilities, etc
 - **Supplier criteria**
 - Certified environmental management system, local “content”, etc
 - **Parallels to private sector initiatives to green their supply chains**

Governmental/public procurement

- **Government procurement budgets in developed countries 10 - 20 percent of the national GDP.**
- **The percentage is higher in developing countries.**
- **More complex than private procurement**

Green Public Procurement

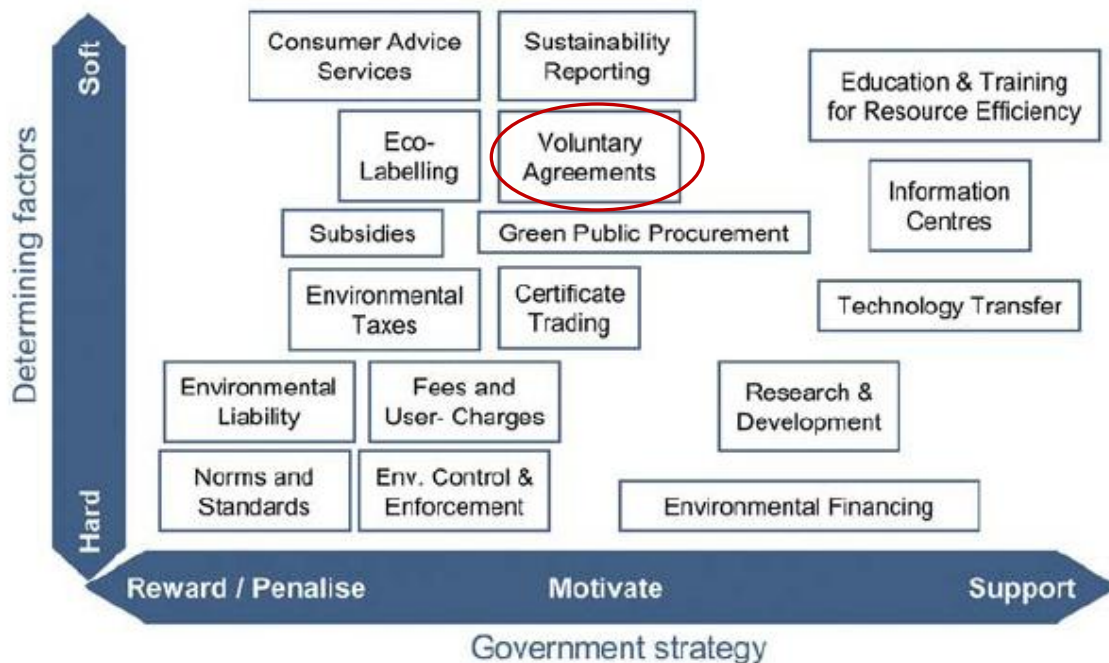


The Green Purchasing Network in Japan (since 1996)

- **January 2002 – 3,036 member organisations**
- **1) holding seminars and exhibitions throughout the country;**
- **2) drawing up purchasing guidelines for different types of products and services – currently 16 categories;**
- **3) publishing environmental data books on products;**
- **4) conducting surveys on trends in green purchasing; and**
- **5) awarding commendations to organizations that have shown outstanding performance in implementing green purchasing initiatives.**

Policy Opportunities

Resource Efficiency Policy Matrix



Voluntary Agreements

- **Encourage single firms, groups of companies or industrial sectors to improve their resource efficiency and environmental and social conduct beyond existing legislation and regulations**
 - **Unilateral commitments made by industry**
 - **E.g. industry sustainability charters, private procurement principles**
 - **Agreements between industry and public authorities**
 - **E.g. environmental covenants**
 - **Voluntary agreement schemes set up by public sector**
 - **E.g. environmental accreditation schemes**

Voluntary Agreements

- **Cement Sustainability Initiative**
 - **2002 action plan for:**
 - **CO2 management**
 - **Responsible use of fuels and raw materials**
 - **Health and safety**
 - **Aggregate fatality and injury rates dropped by 30 and 10% respectively since 2003**
 - **Emissions reduction**
 - **Impacts on land and local communities**
 - **Indicators**
 - **Sustainability of concrete in construction**

www.wbcsdcement.org

ยุทธศาสตร์ที่ 5

ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโต
บนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อ
สิ่งแวดล้อม

ยุทธศาสตร์ที่ 5

ในปัจจุบันประเทศไทยต้องเผชิญกับข้อจำกัดด้านทรัพยากรธรรมชาติที่ถูกใช้ไปอย่างขาดประสิทธิภาพจึงอยู่ในสภาพที่ร่อยหรอเสื่อมโทรม รวมทั้งสภาพแวดล้อมมีคุณภาพต่ำสูง ทั้งปัญหาคุณภาพน้ำ อากาศ และขยะของเสียเหลือทิ้งที่กำจัดไม่ทัน ซึ่งปัญหาเหล่านี้ส่งผล ทั้งต่อต้นทุนการผลิตสินค้าบริการและสร้างผลเสียต่อคุณภาพชีวิตประชาชน ขณะเดียวกันก็ก่อให้เกิดความเสี่ยงจากความขัดแย้งจากการแย่งชิงทรัพยากรที่สำคัญ การเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศของโลกที่มีความผันผวนและฤดูกาลผิดปกติได้ส่งผลให้เกิดความตระหนักกันมากขึ้นในการที่ผู้คนจะสามารถอยู่ร่วมกันอย่างเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมภายใต้กรอบแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน ความเสี่ยงและความท้าทายจากสภาพแวดล้อมและภัยพิบัติได้นำไปสู่ข้อตกลงในระดับโลกที่สำคัญ ทั้งในเรื่องการบรรลุซึ่งเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) เป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจก และการใช้มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมมาเป็นข้อกำหนดที่ส่งผลต่อการแข่งขันทางการค้าในตลาดโลก

ยุทธศาสตร์ที่ 5

ดังนั้น ยุทธศาสตร์การสร้างความเจริญเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม จึงมีเป้าหมายที่สำคัญ คือ การบริโภคที่ยั่งยืนและการผลิตที่ยั่งยืน การดำเนินการที่สำคัญคือต้องเร่งวางระบบการอนุรักษ์ ฟื้นฟูและสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติ บริหารจัดการน้ำให้มีประสิทธิภาพโดยการวางระบบบริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการให้มีประสิทธิภาพใน 25 ลุ่มน้ำ ทั้งด้านอุปสงค์และอุปทาน เน้นการปรับระบบการบริหารจัดการอุทกภัยอย่างบูรณาการ รวมทั้งยกระดับความสามารถในการป้องกันผลกระทบและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติธรรมชาติและปรับตัวไปสู่รูปแบบของการผลิตและการบริโภคที่ปล่อยคาร์บอนต่ำและเป็นมิตร กับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น โดยพัฒนาการผลิตให้มีประสิทธิภาพและพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศและเมืองที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมโดยการจัดการขยะ สารพิษ และของเสียอันตรายอย่างมีประสิทธิภาพ

ยุทธศาสตร์ที่ 5

นอกจากนี้ ต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาและใช้พลังงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมใน ทุกภาคเศรษฐกิจเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยมุ่งเน้นการลดสัดส่วนการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล และเพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานหมุนเวียนในภาคการผลิตไฟฟ้าเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานและส่งเสริม การผลิตและใช้พลังงานสะอาด ทั้งนี้โดยมีเป้าหมายสำคัญที่ต้องบรรลุคือ ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้ได้ร้อยละ 20— 25 ภายในปี 2573 ทั้งนี้เพื่อวางรากฐานและสนับสนุนให้ประเทศมีการเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน โดยตั้งเป้าหมายที่จะเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ให้ได้ร้อยละ 40 ของพื้นที่ประเทศไทย (128 ล้านไร่) และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคเศรษฐกิจ

ยุทธศาสตร์ที่ 5

ประเทศต้องเร่งอนุรักษ์ฟื้นฟูและสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติ และบริหารจัดการน้ำให้มีประสิทธิภาพ รวมทั้งยกระดับความสามารถในการป้องกันผลกระทบและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศและ ภัยพิบัติธรรมชาติ ปรับตัวไปสู่รูปแบบของการผลิตและการบริโภคที่ปล่อยคาร์บอนต่ำ และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น โดยพัฒนาการผลิตให้มีประสิทธิภาพ ลดการใช้พลังงาน และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ให้ได้ร้อยละ 20 — 25 ภายในปี 2573 ทั้งนี้เพื่อวางรากฐานและสนับสนุนให้ประเทศมีการเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน โดยตั้งเป้าหมายที่จะเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ให้ได้ ร้อยละ 40 ของพื้นที่ประเทศไทย (128 ล้านไร่) และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ในภาคเศรษฐกิจ โดยมีแนวทางและประเด็นการพัฒนาที่สำคัญ ดังนี้

5.1 จัดระบบอนุรักษ์ ป่าไม้และป้องกันการทำลาย ทรัพยากรธรรมชาติ

ดำเนินการปกป้องรักษาและฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ ทั้งป่าต้นน้ำลำธาร ป่าชุมชน และป่าชายเลนดำเนินการ ปราบปรามและป้องกันการบุกรุกทำลายป่าอย่างเข้มงวด เร่งรัด การปลูกป่าโดยเลียนแบบระบบธรรมชาติ กำหนดพื้นที่ราบเชิงเขาเป็นแนวกันชน ส่งเสริม การปลูกป่าเศรษฐกิจที่มีระบบการจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืน บริหารจัดการการใช้ประโยชน์ ที่ดินในพื้นที่ป่าไม้บนพื้นฐานให้คนและชุมชนสามารถอยู่กับป่าได้ โดยจัดทำแนวเขต ให้เกิด ความชัดเจน นำระบบสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการ และส่งเสริมแนวทาง ประเมิน มูลค่าการให้บริการของระบบนิเวศและการสร้างรายได้จากการอนุรักษ์ วางระบบป้องกัน การกัดเซาะชายฝั่ง ตลอดจนเสริมสร้างความเข้มแข็ง และความร่วมมือในภูมิภาคอาเซียน ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

5.2 วางระบบบริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการให้มีประสิทธิภาพใน 25 ลุ่มน้ำ ทั้งด้านอุปสงค์และอุปทาน

เน้นการปรับระบบการบริหารจัดการอุทกภัยอย่างบูรณาการ ให้มีแหล่งกักเก็บน้ำ ต้นทุนและแหล่งชะลอน้ำที่เพียงพอ เพิ่มขีดความสามารถในการเก็บกักน้ำ และเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ และการผันน้ำ โดยขุดลอกร่องน้ำและแหล่งน้ำ เพื่อแก้ปัญหาอุทกภัย ภัยแล้ง ควบคู่กับกับแผนงานกำหนดพื้นที่รับน้ำนอง และการพัฒนาลังข้อมูลระบบพยากรณ์ และการเตือนภัย และแผนงานเผชิญเหตุเฉพาะพื้นที่ ตลอดจนการปรับปรุงองค์กรและกฎหมาย รวมทั้งการสร้าง การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำ

5.3 พัฒนาและใช้พลังงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในทุกภาคเศรษฐกิจ

เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยมุ่งเน้นการลดสัดส่วนการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล และเพิ่มสัดส่วนการใช้ พลังงานหมุนเวียนในภาคการผลิตไฟฟ้า เพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในภาคการคมนาคมขนส่ง อุตสาหกรรม และ อาคาร ส่งเสริมการผลิตพลังงานสะอาด นำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารจัดการและการอนุรักษ์พลังงาน ตลอดจนกำหนดกฎระเบียบ และสร้างกลไกให้ทุกภาคส่วนใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสร้างความรู้ความเข้าใจ ให้กับประชาชนเกี่ยวกับการพัฒนาและการประหยัดพลังงานอย่างถูกต้องและต่อเนื่อง

5.4 พัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศและเมืองที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

โดยพัฒนาพื้นที่อุตสาหกรรมหนาแน่นให้เป็นเมืองอุตสาหกรรมนิเวศต้นแบบมีการบริหารจัดการวัตถุดิบ ขยะ สารพิษ และของเสียอันตรายอย่างเป็นระบบครบวงจร การรวมกลุ่มของกลุ่มอุตสาหกรรมเพื่อบริหารจัดการ และเพิ่มประสิทธิภาพ ในการใช้ทรัพยากรร่วมกันมีกลไกเพื่อดูแลและประสานการพัฒนาสู่เมืองอุตสาหกรรมนิเวศ บรรลุให้เป็นแผนพัฒนาของจังหวัดและพื้นที่ ปรับกฎระเบียบให้เอื้อต่อการพัฒนา สำหรับการพัฒนาเมืองที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เน้นการเพิ่มศักยภาพเมืองด้านสิ่งแวดล้อมอย่างมีส่วนร่วม สนับสนุนการเปลี่ยนของเสียให้เป็นพลังงาน ด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมไม่ก่อให้เกิดสารพิษอันตราย เพิ่มพื้นที่สีเขียวเพื่อเป็นแหล่งดูดซับมลพิษและเก็บกักคาร์บอน ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมการพัฒนาในเมืองหลักของประเทศ รวมทั้งพัฒนาพื้นที่เพื่อเชื่อมโยงโอกาส จากอาเซียน ซึ่งเมืองที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืนมีหลายรูปแบบ เช่น เมืองอุตสาหกรรมนิเวศ เมืองเกษตรสีเขียว เมืองคาร์บอนต่ำ และเมืองน่าอยู่อย่างยั่งยืน เป็นต้น

5.5 ร่วมลดปัญหาโลกร้อนและปรับตัวให้พร้อมรับ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

โดยลดการก่อก๊าซเรือนกระจกในทุกภาคการผลิตและการดำรงชีวิตประจำวัน เพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัว ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยพัฒนาองค์ความรู้ บุคลากร องค์กร และเครื่องมือในการบริหารจัดการ สนับสนุนการวิจัยและพัฒนา เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ป้องกัน ฝุ่นละออง และเตือนภัยพิบัติทางธรรมชาติ โดยจัดทำแผนที่เสี่ยงภัย ทั้งในระดับประเทศ ภูมิภาค และ จังหวัด ส่งเสริมการทำแผนบริหารความต่อเนื่องของธุรกิจ โดยมีกลไกการให้ความรู้ สร้างความเข้าใจ และให้ข้อมูลที่จำเป็น เพื่อให้ทุกภาคี โดยเฉพาะชุมชนและประชาชน เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการให้มากที่สุด เน้นหลักการกระจายอำนาจ ให้กับท้องถิ่นและการมีส่วนร่วมของประชาชน

5.6 ใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์และนโยบายการคลังเพื่อสิ่งแวดล้อม

เพื่อส่งเสริมให้เกิดการลงทุนและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการผลิตการบริโภค รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงวิธีคิด (mindset) และวิถีชีวิต (life style) ของบุคคลและองค์กรให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด คุ่มค่า และมีประสิทธิภาพมากที่สุด ลดของเสีย อันจะช่วยลดภาระงบประมาณภาครัฐในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยจัดให้มีระบบภาษีสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ภาษีการปล่อยมลพิษและภาษีเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ กำหนดค่าธรรมเนียมการจัดการมลพิษและภาษีผลิตภัณฑ์และค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์ที่ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม พัฒนาระบบการวางเงินประกันความเสี่ยงหรือความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม ปรับปรุงโครงสร้างภาษี เพื่อส่งเสริมการประหยัดพลังงาน การใช้พลังงานทางเลือกและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทบทวนนโยบายการบริหารจัดการ โดยคำนึงถึงมูลค่าที่แท้จริงที่ได้คิดรวมค่าเสียโอกาสและมูลค่าในอนาคต เพื่อปรับปรุงระบบภาษีและค่าสัมปทาน ส่งเสริมการจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการปรับปรุงระบบ โครงสร้าง องค์กร กลไก กระบวนการยุติธรรม และกฎหมาย ในการบริหารจัดการทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ

Thank You