

# จากนโยบายสู่การปฏิบัติ

และก้าวของการพัฒนาสู่อุตสาหกรรมเชิงนิเวศ  
จากปี 2551-2556

ออคม เต็มพิทยาไพสิฐ  
เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

การสัมมนาวิชาการประจำปี 2556  
สถาบันสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

Leadership in Eco Industrial Town Development:  
ความเป็นผู้นำในการพัฒนาอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

วันจันทร์ที่ 28 ตุลาคม 2556 เวลา 11.00 – 12.30 น.  
ณ นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ

# ประเด็น

1 การดำเนินการพัฒนาอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ภายใต้แผนฯ 11

2 ความคาดหวังจากการพัฒนาอุตสาหกรรมนิเวศ

3 การสนับสนุนของ สศช. ต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมนิเวศ

4 การดำเนินการพัฒนาอุตสาหกรรมนิเวศในระยะต่อไป

5 แนวทางการขับเคลื่อนให้หน่วยงานต่างๆ สามารถดำเนินการได้อย่างเต็มที่

# จากนโยบายสู่การปฏิบัติ และก้าวอย่างของการพัฒนาสู่เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ จากปี 2551 - 2561

4 มิ.ย 52

25 ส.ค. 52

30 ก.ย. 52.

15 มิ.ย 53

26 ต.ค 54

14 พ.ค.56

15 ต.ค 56

กพอ. มีมติมอบหมาย

- จังหวัด. ระบุรองรับแนวคิดเรื่องเขตอุตสาหกรรมพิเศษเชิงนิเวศไปเป็นแนวทางการทบทวนแผนพัฒนาจังหวัด
- สอท. ร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมฯ ศึกษารายละเอียดและความเหมาะสมของการพัฒนาพื้นที่มาบตาพุดและเขตอุตสาหกรรมจังหวัดระยองให้เป็นเขตอุตสาหกรรมพิเศษเชิงนิเวศ

กรม. มีมติ

- รับประทานและเห็นชอบกับมติกรอ. ในหลักการการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมนิเวศ
- ให้ สศช. ทบทวนองค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ของ กพต. โดยให้ครอบคลุมมิติการพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งแวดล้อม

รศก. มีมติ

- ให้ สศช. ดำเนินการศึกษาทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจและภาคอุตสาหกรรมของประเทศเชื่อมโยงกับการพัฒนาพื้นที่เศรษฐกิจ

กรม. มีมติ

- รับประทานและเห็นชอบกับมติกรอ. ในแนวทางการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมนิเวศตามที่ สศช. เสนอ
- ให้คณะกรรมการพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งชาติ และ กพอ. รับผิดชอบแนวทางการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมนิเวศไปประกอบการวางแผนและกำกับดูแลการพัฒนาทั้งในภาพรวมและระดับพื้นที่ต่อไป

สศช. ประกาศใช้แผนฯ 11 (55-59) ซึ่งได้ผนวกแนวทางการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมนิเวศ ภายใต้ยุทธศาสตร์การปรับโครงสร้างเศรษฐกิจสู่การเติบโตอย่างมีคุณภาพและยั่งยืน

คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 ภายใต้ คณะกรรมการ สศช. มีมติ

- รับประทานความคืบหน้าผลการดำเนินงานขับเคลื่อนเมืองอุตสาหกรรมนิเวศของภาครัฐและเอกชนที่ อก. เสนอ
- ให้ สศช. นำผลสรุปดังกล่าว เสนอต่อคณะกรรมการ สศช. พิจารณา ก่อนนำเสนอ ครม. ต่อไป

กพอ. มีมติ

- จัดตั้งคณะกรรมการบริหารโครงการความร่วมมือ “โครงการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศและเมืองสังคมคาร์บอนต่ำจังหวัดระยอง”

# ประเด็น

1 การดำเนินการพัฒนาอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ภายใต้แผนฯ 11

2 ความคาดหวังจากการพัฒนาอุตสาหกรรมนิเวศ

3 การสนับสนุนของ สศช. ต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมนิเวศ

4 การดำเนินการพัฒนาอุตสาหกรรมนิเวศในระยะต่อไป

5 แนวทางการขับเคลื่อนให้หน่วยงานต่างๆ สามารถดำเนินการได้อย่างเต็มที่

# ความคาดหวังจากการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมนิเวศ

## อุตสาหกรรม ที่เป็นฐานรายได้เดิม

- ผลิตภัณฑ์ยาง
- อาหาร (ผลไม้ อาหารทะเล เนื้อสัตว์แปรรูป)
- ปิโตรเคมี / พลาสติก
- Biodiesel/ Ethanol
- ยานยนต์
- เครื่องใช้ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์

## อุตสาหกรรมอนาคต

- ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ (อาหารเสริม เครื่องสำอาง สมุนไพร ยาแผนโบราณ เครื่องมือแพทย์ ผลิตภัณฑ์ยา)
- Biochemical products/ Bio - plastics/ Bio Materials
- อุตสาหกรรมอากาศยาน
- อุตสาหกรรมสร้างสรรค์ (ออกแบบ แฟชั่น อัญมณี โฆษณา สถาปัตยกรรม หุ่นยนต์ OTOP)

## นิคมอุตสาหกรรมสะอาด

- ปี 2553-2556 จำนวน 12 นิคมอุตสาหกรรม
- ปี 2557 มีแผน จำนวน 3 นิคมอุตสาหกรรม

## พื้นที่อุตสาหกรรมเดิม

จังหวัดสมุทรปราการ สมุทรสาคร ระยอง

## พื้นที่อุตสาหกรรมใหม่

จังหวัดฉะเชิงเทรา และปราจีนบุรี

กิจกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม  
ในทุกพื้นที่

การเติบโต  
บนคุณภาพชีวิต  
ที่เป็นมิตรต่อ  
สิ่งแวดล้อม



# ประเด็น

1 การดำเนินการพัฒนาอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ภายใต้แผนฯ 11

2 ความคาดหวังจากการพัฒนาอุตสาหกรรมนิเวศ

3 การสนับสนุนของ สศช. ต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมนิเวศ

4 การดำเนินการพัฒนาอุตสาหกรรมนิเวศในระยะต่อไป

5 แนวทางการขับเคลื่อนให้หน่วยงานต่างๆ สามารถดำเนินการได้อย่างเต็มที่

# แนวทางการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมนิเวศ

## สศช. ศึกษา แนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมเมืองนิเวศ

เพื่อรองรับการพัฒนาเศรษฐกิจ ภาคอุตสาหกรรมและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

## แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11

## ยุทธศาสตร์การสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิต

## ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

โดย การพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมนิเวศ

- จัดทำแผนแม่บทเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ
- สร้างเสริมและสนับสนุนการเพิ่มศักยภาพเมืองด้านสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน (green community/city) เพื่อเชื่อมโยงโอกาสจากอาเซียน



## กลไกที่ สศช. ร่วมดำเนินการ

### คณะกรรมการระดับชาติ เช่น

คณะกรรมการการพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งชาติ

### คณะกรรมการระดับพื้นที่

คณะกรรมการพัฒนาพื้นที่  
บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก

# การพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก: เมืองมาบตาพุด จ.ระยอง

## ศึกษาศักยภาพในการ รองรับอุตสาหกรรมของ พื้นที่มาบตาพุด

- หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับไปดำเนินการตามข้อเสนอแนวทางแก้ไขปัญหา อาทิ
  - BOI : ประกาศมาตรการส่งเสริมการลงทุนเพื่อลดการปล่อย NO<sub>x</sub> SO<sub>2</sub> VOCs
  - คพ. : กำหนดประเภทอุตสาหกรรมที่เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ VOCs
  - กรอ. : ศึกษา SEA ระยอง / กำหนดหลักเกณฑ์ตรวจสอบ ควบคุมการรั่วซึม VOCs

## ประสานผลักดัน โครงการเร่งด่วนแก้ไข ปัญหามาบตาพุด

- ทำหน้าที่ฝ่ายเลขานุการ คณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ และคณะทำงานที่เกี่ยวข้อง
- ประสานการจัดทำโครงการแก้ไขปัญหามลพิษเร่งด่วนของประชาชนในพื้นที่ เน้นการเฝ้าระวังคุณภาพอากาศ น้ำ การแก้ไขปัญหายะยะ/ประปา และสุขภาพ จำนวน 32 โครงการ วงเงินรวม 1,432 ล้านบาท
- ปัจจุบันการดำเนินงานแล้วเสร็จ

## จัดทำแผนการแก้ไข ปัญหามาบตาพุด อย่างครบวงจร

- ประกอบด้วย 8 แผนงาน จำนวน 99 โครงการ วงเงิน 6,363.14 ล้านบาท
- ครม. ให้ความเห็นชอบแล้วเมื่อ 19 มิ.ย. 55
- ปัจจุบันการปรับปรุงแผนฯ ดำเนินการแล้วเสร็จ คณะกรรมการ กพอ. ให้ความเห็นชอบในหลักการแล้ว จะได้ผลักดันโครงการเร่งด่วนตามแผนให้เกิดผลในทางปฏิบัติต่อไป



# ประเด็น

1 การดำเนินการพัฒนาอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ภายใต้แผนฯ 11




2 ความคาดหวังจากการพัฒนาอุตสาหกรรมนิเวศ

3 การสนับสนุนของ สศช. ต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมนิเวศ

4 การดำเนินการพัฒนาอุตสาหกรรมนิเวศในระยะต่อไป

5 แนวทางการขับเคลื่อนให้หน่วยงานต่างๆ สามารถดำเนินการได้อย่างเต็มที่

# ศึกษาดูงานจากต่างประเทศ

ประเด็น	 THE WORLD BANK	เดนมาร์ก 	ญี่ปุ่น 
กรอบแนวคิด เมืองนิเวศ (Ecological Cities as Economic Cities: Eco <sup>2</sup> Cities)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ใช้พลังงานมีประสิทธิภาพ/สะอาด</li> <li>พัฒนาเศรษฐกิจบนฐานเทคโนโลยีสะอาดที่เป็นมิตรกับชุมชนและสิ่งแวดล้อม</li> <li>Industrial Symbiosis (เปลี่ยนของเสียให้เป็นวัตถุดิบเป็นฟั้งพา)</li> <li>คำนึงถึงวัฒนธรรมดั้งเดิมของท้องถิ่น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การฟั้งพาเป็นเครือข่าย</li> <li>Industrial Symbiosis</li> <li>ลดการใช้วัตถุดิบ/พลังงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zero Waste</li> <li>3Rs (Reduce Reuse Recycle)</li> <li>Industrial Symbiosis</li> <li>สังคมที่มีวงจรการใช้วัสดุอย่างมีประสิทธิภาพ</li> </ul>
รูปแบบ/โมเดลเขต/ พื้นที่นิเวศ	เมืองนิเวศ (Eco-city) <ul style="list-style-type: none"> <li>City based Approach</li> <li>Collaboration Design and Decision Making</li> <li>One system Approach</li> <li>Investment Framework that value sustainability and resiliency</li> </ul>	เมืองอุตสาหกรรมนิเวศน์(Eco-Industrial Town) <ul style="list-style-type: none"> <li>Industrial Symbiosis Development Cluster</li> </ul>	เมืองอุตสาหกรรมนิเวศ <ul style="list-style-type: none"> <li>Industrial Symbiosis Development Cluster</li> </ul>
การบริหารจัดการ	ขึ้นอยู่กับโมเดลที่ใช้ เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>ท้องถิ่นเป็นแกนกลางพัฒนา</li> <li>ร่วมมือทุกภาคส่วน ออกแบบ ตัดสินใจจัดทำโครงการและเข้าใจผลประโยชน์ร่วมกัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ร่วมมือทุกภาคส่วนทุกขั้นตอนของการพัฒนา</li> <li>มีกฎ ระเบียบเข้มงวด</li> <li>เพิ่มวิจัย/พัฒนา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ร่วมมือรัฐ ส่วนกลาง/ท้องถิ่น</li> <li>มีกฎ ระเบียบเข้มงวด</li> <li>เพิ่มวิจัย/พัฒนา และใช้เทคโนโลยีจัดการสิ่งแวดล้อม</li> <li>ขยายตลาดธุรกิจเชิงนิเวศ</li> <li>อนุรักษ์พลังงาน</li> </ul>
ปัจจัยสู่ความสำเร็จ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eco-city เป็นวาระแห่งชาติ</li> <li>มีการวิเคราะห์หรือออกแบบเมืองนิเวศได้เหมาะสมกับพื้นที่</li> <li>ทุกภาคส่วนเข้าใจถึงผลได้ผลเสียจากแผนปฏิบัติการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eco-town เป็นวาระแห่งชาติ</li> <li>ทุกภาคส่วนเห็นความสำคัญและให้ความร่วมมือต่อเนื่อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีสิ่งอำนวยความสะดวก3Rs</li> <li>มีการแลกเปลี่ยน By product Exchange ระหว่างธุรกิจ/ชุมชน</li> <li>มีองค์หรืออิสระที่เป็นธรรมกำกับดูแลและพัฒนาการไหลของวัสดุ (Material flow) การใช้พลังงาน การใช้ที่ดินในบริเวณ Eco-Town</li> </ul>

# กรอบแนวคิดเมืองอุตสาหกรรมนิเวศ: การศึกษาดูงานประเทศญี่ปุ่น

**จุดมุ่งหมาย:** ของเสียเป็นศูนย์ (Zero Waste) โดยของเสียของอุตสาหกรรมประเภทหนึ่งสามารถนำมาใช้ เป็นวัตถุดิบของอุตสาหกรรมอีกประเภทหนึ่ง

**หลักการ:** ปลดปล่อยมลพิษเป็นศูนย์ (Zero Emission Concept) หลัก 3Rs การจัดการกากของเสียอย่างบูรณาการ การติดฉลากเขียว CSR EMS และ ISO 14001 ฯลฯ

## ปัจจัยขับเคลื่อน

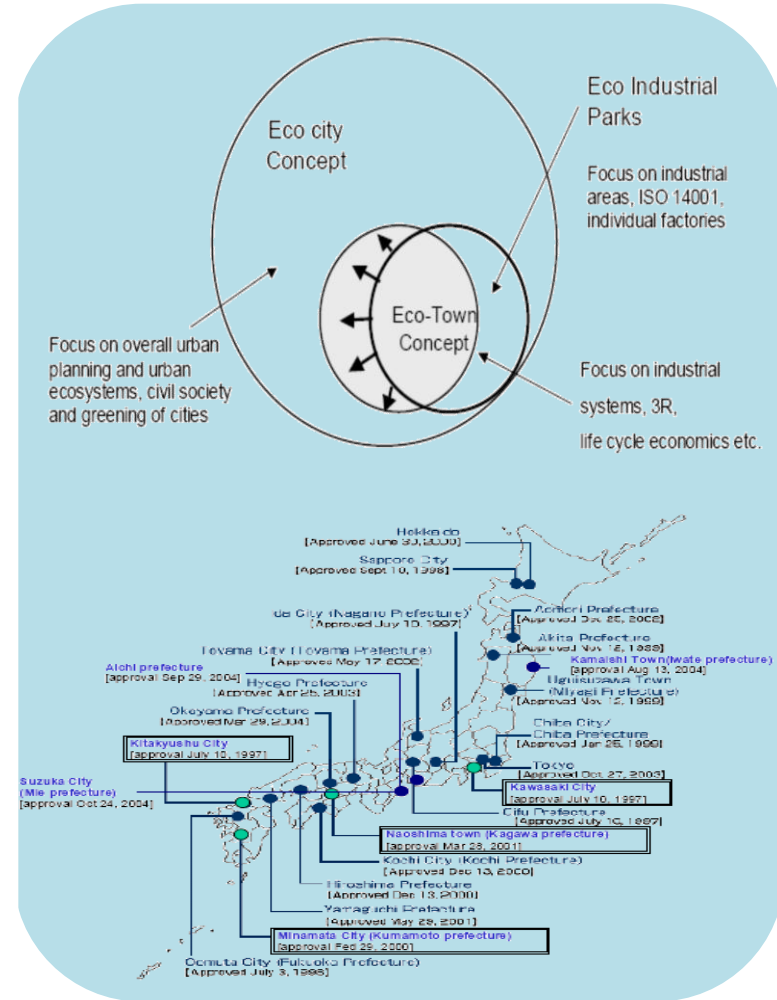
1. รัฐบาลกลางและรัฐบาลท้องถิ่นร่วมมือกับ ภาคเอกชน ชุมชน และสถาบันวิจัยขับเคลื่อนเครือข่ายวิสาหกิจอุตสาหกรรมในทิศทางที่ยั่งยืน แบ่งได้เป็น 3 ระดับคือ

**โรงงาน:** ประหยัดวัตถุดิบและ พลังงาน ISO 14001 และการลดมลพิษในทุกขั้นตอนการผลิต

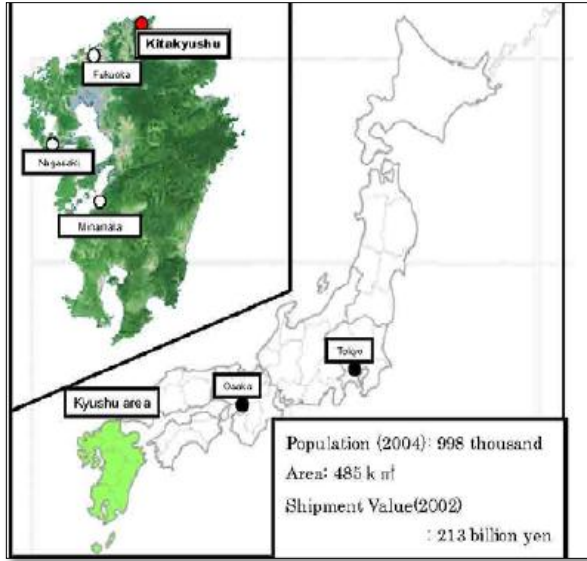
**อุตสาหกรรม:** แบ่งปันเทคโนโลยี อุปกรณ์และผู้เชี่ยวชาญ งานออกแบบ และสร้างงานวิจัยร่วม ระหว่างรัฐ เอกชนและมหาวิทยาลัย เพื่อนวัตกรรมสิ่งแวดล้อมใหม่ๆ

**เมือง:** เปิดเผยข้อมูลอย่าง โปร่งใส การสร้างวัฒนธรรม 3 Rs ในทุกภาคส่วน การจัดกิจกรรมร่วมระหว่าง B2B และ B2C เพื่อให้เกิดความไว้วางใจและเข้าใจซึ่งกันและกัน

2. มีกฎระเบียบที่เข้มงวดในการปรับตลาดเข้าสู่สังคมที่มีวงจรการใช้วัสดุอย่างมีประสิทธิภาพ
3. ขยายตลาดธุรกิจเชิงนิเวศทั้งในประเทศและต่างประเทศอย่างกว้างขวางและรวดเร็ว
4. เน้นการใช้เทคโนโลยีการจัดการสิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและนวัตกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม
5. เน้นการอนุรักษ์พลังงาน การพัฒนาวัสดุและการบูรณาการการจัดการของเสีย



# โมเดล เมืองคิตะคิวชู: เมืองอุตสาหกรรมนิเวศ แห่งแรกและใหญ่ที่สุดของญี่ปุ่น



1960

ปัจจุบัน



1901

พัฒนาให้เป็นเมืองอุตสาหกรรม ผลิตเหล็ก  
เผชิญปัญหาหมอกพิษทางน้ำและอากาศ



1950

ปัญหาหมอกพิษ สร้างความขัดแย้ง

- กลุ่มผู้หญิงต่อต้านปัญหาสิ่งแวดล้อม
- เทศบาลมีนโยบายควบคุมมลพิษ
- ภาคธุรกิจเอกชน เน้นการผลิตที่สะอาด



1960

นโยบายควบคุมมลพิษ

1980

จัดตั้ง KITA:  
Kitakyushu International Techno-cooperative Association

Resource-Circulating  
Society Policy

1998

ประกาศให้คิตะคิวชูเป็นเมืองอุตสาหกรรมนิเวศ

2002

Johannesburg Summit กำหนดให้  
คิตะคิวชูเป็นเมืองสิ่งแวดล้อมสะอาด

2009

Eco Model City และ Low Carbon Society

2010

จัดตั้ง Kitakyushu Asian Center for  
Low Carbon Society เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยี  
สีเขียว ผ่านความร่วมมือระหว่างเมือง



2008

Low Carbon Society  
Policy

2013

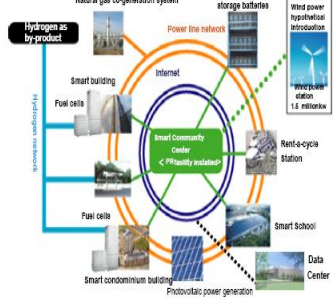
Creation of Local  
and Global  
Sustainable Society



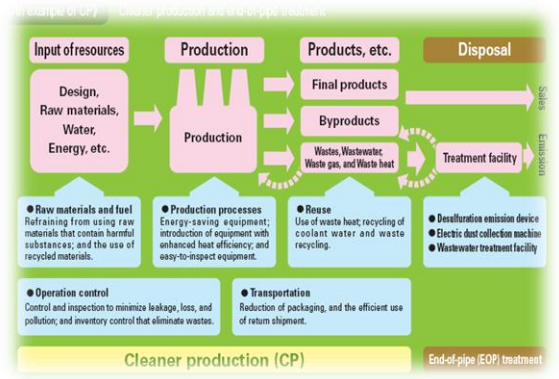
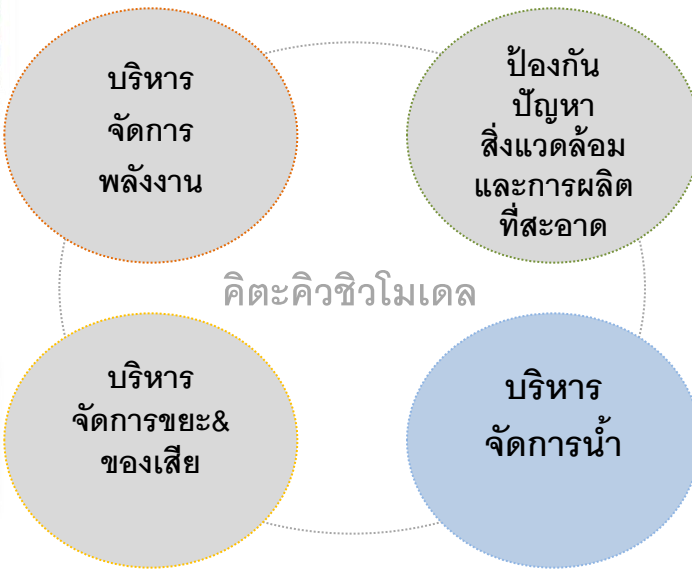
# คิตะคิวชิวิ: แนวคิดการพัฒนาเมืองยั่งยืน

## Yahata-Higashida Smart Community Plan

Realization of optimized energy use per region, through coordination between new and mainstay energy sources and introduction of a control system for both energy supply and demand.



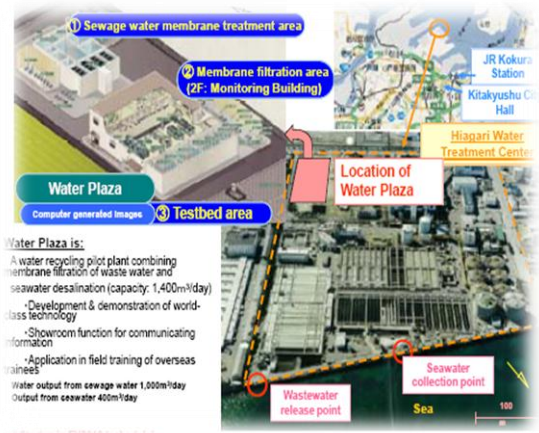
## generation & energy conservation ing the efficient energy management system



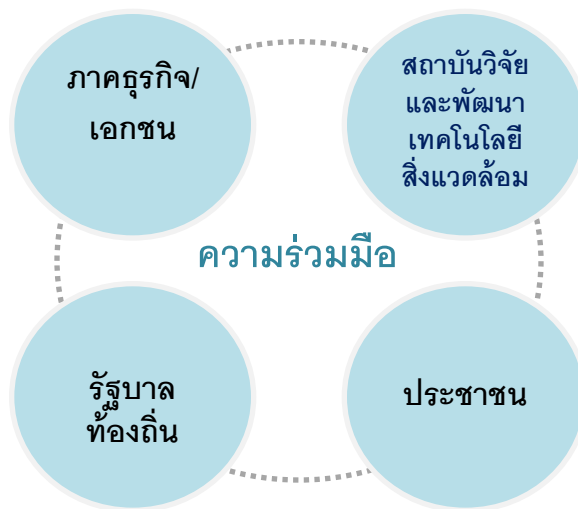
## โรง เก็บ คัดแยกและกำจัด



## โรงงานจัดการขยะรถยนต์



# คิตะคิวชิว: บริหารจัดการผ่านความร่วมมือจากทุกภาคส่วน



# ประเด็น

1 การดำเนินการพัฒนาอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ภายใต้แผนฯ 11

2 ความคาดหวังจากการพัฒนาอุตสาหกรรมนิเวศ

3 การสนับสนุนของ สศช. ต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมนิเวศ

4 การดำเนินการพัฒนาอุตสาหกรรมนิเวศในระยะต่อไป

5 แนวทางการขับเคลื่อนให้หน่วยงานต่างๆ สามารถดำเนินการได้อย่างเต็มที่

แนวทางการขับเคลื่อนให้หน่วยงานต่างๆ สามารถดำเนินการได้อย่างเต็มที  
นำบทเรียนจากคิตะคิวชิมาปรับใช้กับประเทศไทย

## คณะกรรมการพัฒนาพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก

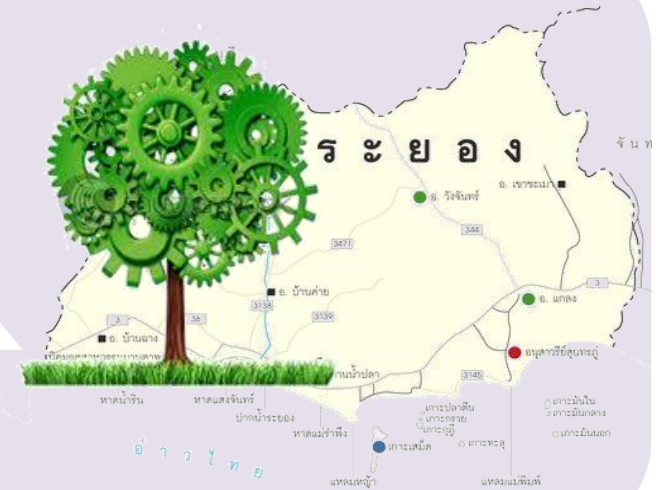
(กพอ.)

รองนายกรัฐมนตรี (นายนิวัฒน์ธำรง บุญทรงไพศาล) เป็นประธาน

ทำหน้าที่เป็นกลไกระดับนโยบายในการพัฒนาและแก้ไขพื้นที่บริเวณชายฝั่ง  
ทะเลตะวันออก รวมถึงการแก้ไขปัญหาบรรเทาพุด



knowledge  
technology  
experience  
**MODEL**  
expertise







ขอบคุณ

[www.nesdb.go.th](http://www.nesdb.go.th)

# ความร่วมมือระหว่างไทยกับเมืองคิตะคิวชูที่ผ่านมา



## โครงการความร่วมมือระหว่าง คิตะคิวชู ในประเทศไทย

- ❶ 2003 : ศึกษาวิจัยเรื่องสิ่งแวดล้อมและอุตสาหกรรมในพื้นที่เมือง
- ❷ 2005-06 โครงการจัดการขยะของเสียด้วยระบบ Biomass ใน กทม.
- ❸ 2006-08 โครงการทำปุ๋ยหมักใน กทม.
- ❹ 2003-09 การสร้างขีดความสามารถในการบริหารจัดการขยะ
- ❺ 2010 การสร้างขีดความสามารถในการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมและส่งเสริมการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่
- ❻ 2010 ศึกษาวิจัยเรื่องเมืองนิเวศของจังหวัดระยอง

## หน่วยงานที่เยี่ยมชม เมืองคิตะคิวชู

- |      |  |
|------|--|
| 2008 | นายกเทศมนตรีศรีราชา จังหวัดชลบุรี  |
| 2011 | อธิบดีกรมโรงงาน กระทรวงอุตสาหกรรม  |
| 2012 | ข้าราชการกรมโรงงานศึกษาระบบการจัดการของเสีย<br>คณะกรรมการความร่วมมือไตรภาคี จากจังหวัดระยอง<br>อธิบดีกรมโรงงานและผู้แทนจากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย |
| 2013 | สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ   |