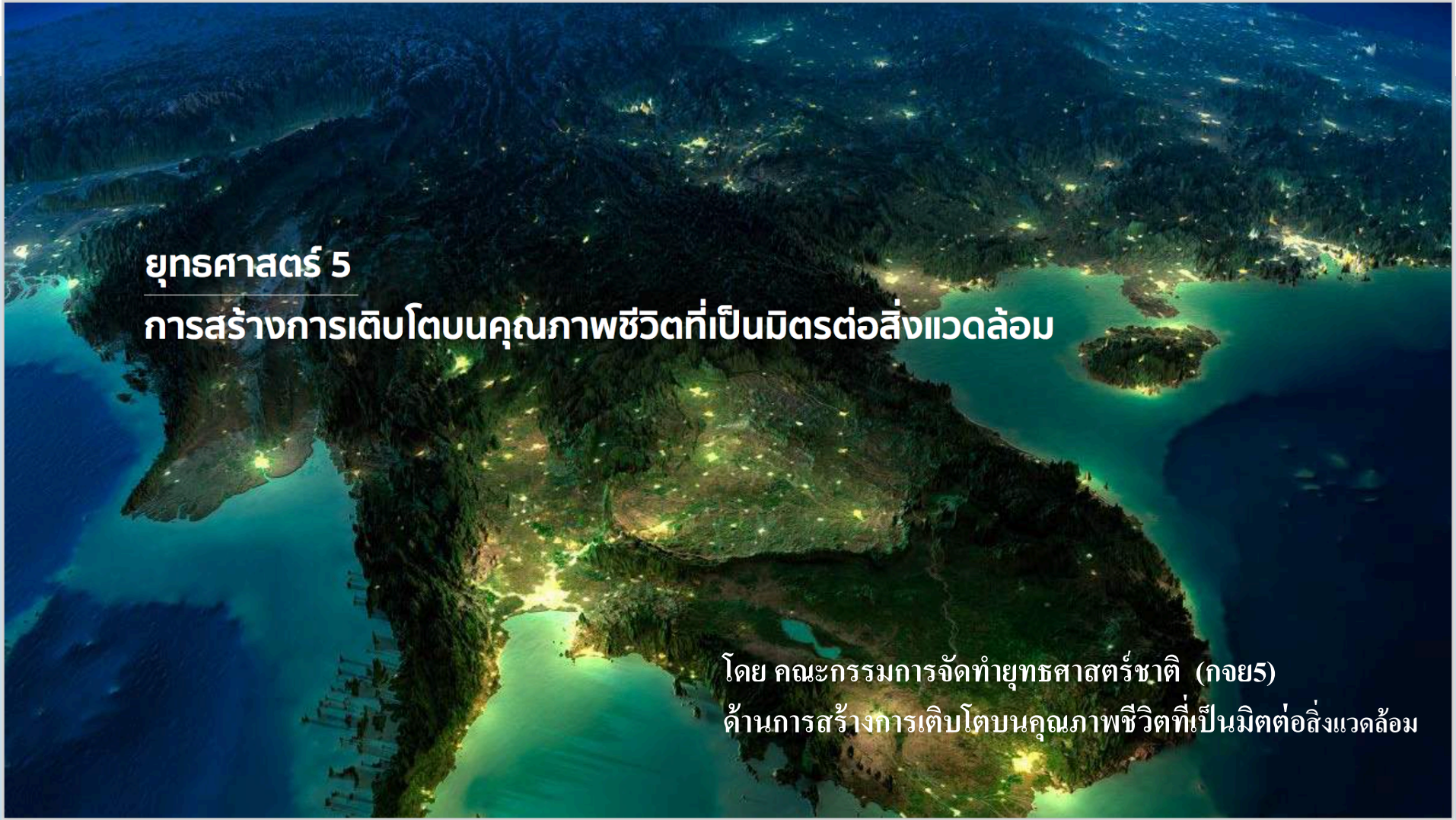
เป้าหมายและสาระสำคัญของยุทธศาสตร์ชาติด้านการบริหารจัดการน้ำและงานวิจัยที่พึงมี

โดย ศาสตราจารย์ ดร. ธนวัฒน์ จารุพงษ์สกุล



ยุทธศาสตร์ 5

การสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

โดย คณะกรรมการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ (กจย5)
ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตต่อสิ่งแวดล้อม

เติบโต สมดุล ยั่งยืน

คณะกรรมการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติด้านนี้ ได้น้อมนำศาสตร์ของพระราชาสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน โดยยึดหลัก 3 ประการคือ “มีความพอประมาณ มีเหตุผล มีภูมิคุ้มกัน” มาเป็นหลักในการจัดทำยุทธศาสตร์ควบคู่กับเป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ทั้ง 17 เป้าหมาย บนพื้นฐานความเชื่อในการสร้างการเติบโตร่วมกันบนเส้นทางสีเขียว (Inclusive Green Growth) โดยไม่ละทิ้งใครไว้ข้างหลัง

ประเทศไทยเป็นประเทศพัฒนาแล้วที่มีคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมดีที่สุดในอาเซียนภายในปี พ.ศ. 2579

เดิบโต สมดุล ยั่งยืน
ยุทธศาสตร์ชาติ ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

เป้าหมายและตัวชี้วัด

เป้าหมายที่ ๑ อนุรักษ์และรักษาทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม ให้คนรุ่นต่อไปได้ใช้อย่างยั่งยืน มีสมดุล

ตัวชี้วัด: รักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ให้ปกคลุมพื้นที่ร้อยละ ๕๕ ของพื้นที่ประเทศ

เป้าหมายที่ ๒ ฟื้นฟูและสร้างใหม่ฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลทางลบจากการพัฒนาสังคมเศรษฐกิจของประเทศในทุกมิติ

ตัวชี้วัด: ฟื้นฟูเขาหัวโล้น หาดท่องเที่ยว แม่น้ำลำคลองและแหล่งน้ำธรรมชาติ รวมทั้งบำบัดน้ำเสีย ขยะ และควบคุมฝุ่นขนาดเล็ก ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล

เป้าหมายที่ ๓ ใช้ประโยชน์และสร้างการเติบโต บนฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ไม่ให้เกินขีดความสามารถของระบบนิเวศ

ตัวชี้วัด: ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างน้อย ร้อยละ ๒๐ จากกรณีปกติ เพิ่มมูลค่าเศรษฐกิจฐานชีวภาพทั้งระบบ จัดการการท่องเที่ยวทางธรรมชาติเชิงคุณภาพ จัดการน้ำเชิงลุ่มน้ำทั้งระบบ โดยเฉพาะเพิ่มความมั่นคงน้ำในทุกมิติให้ได้ร้อยละ ๘๐

เป้าหมายที่ ๔ ยกระดับกระบวนทัศน์ เพื่อกำหนดอนาคตประเทศ ด้านทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม บนหลักการมีส่วนร่วม และธรรมาภิบาล

ตัวชี้วัด: ปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์และแนวคิด พฤติกรรม พัฒนาองค์ความรู้ และศักยภาพที่พึงประสงค์ของทุกภาคส่วน กระจายอำนาจสู่ท้องถิ่น สร้างการมีส่วนร่วม และธรรมาภิบาล รวมทั้งพัฒนา และดำเนินโครงการสำคัญที่สะท้อนการเปลี่ยนแปลงในการกำหนดอนาคตประเทศ

สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน
บนสังคมเศรษฐกิจสีเขียว

ประเด็นยุทธศาสตร์		เป้าหมาย			
		การอนุรักษ์และรักษา	การฟื้นฟูและสร้างขึ้นใหม่	การใช้ประโยชน์และสร้างการเติบโต	ยกระดับกระบวนทัศน์
1. สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจสีเขียว					
1.1	เพิ่มมูลค่าของเศรษฐกิจฐานชีวภาพเพิ่มขึ้นจากปัจจุบันเป็นร้อยละ ๑๐ ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ			■	
1.2	อนุรักษ์และฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพในและนอกถิ่นกำเนิด โดยเฉพาะสัตว์ป่าและพันธุ์พืชที่ใกล้สูญพันธุ์ โดยลดอัตราการสูญเสียชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคาม ชนิดพันธุ์เฉพาะถิ่น และแหล่งที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ ตลอดจนควบคุมชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่มีผลกระทบต่อระบบนิเวศ	■			
1.3	ฟื้นฟูและอนุรักษ์แม่น้ำลำคลองและแหล่น้ำธรรมชาติอื่น ให้ครอบคลุมทั่วประเทศ		■		
1.4	รักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (ได้แก่ ป่าธรรมชาติร้อยละ ๓๕ พื้นที่สวนป่าใช้ประโยชน์ร้อยละ ๑๕ และพื้นที่พักผ่อนหย่อนใจร้อยละ ๕) ให้ปกคลุมพื้นที่ร้อยละ ๕๕ ของพื้นที่ประเทศ	■			
1.5	มุ่งเป้าสู่การผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน (Sustainable Consumption and Production) ร้อยละ ๓๐ ของการผลิตและการบริโภคทั้งประเทศ			■	

สร้างการเติบโตอย่าง
ยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจ
ภาคทะเล

ประเด็นยุทธศาสตร์		เป้าหมาย			
		การอนุรักษ์และรักษา	การฟื้นฟูและสร้างขึ้นใหม่	การใช้ประโยชน์และสร้างการเติบโต	ยกระดับกระบวนทัศน์
2. สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจภาคทะเล					
2.1	เพิ่มมูลค่าของเศรษฐกิจฐานชีวภาพทางทะเล จากปัจจุบันร้อยละ xx ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ				
2.2	ปรับปรุง ฟื้นฟู และสร้างใหม่ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งทั้งระบบ				
2.3	ลดพื้นที่ที่มีปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง โดยลดพื้นที่กัดเซาะที่มีอัตราการกัดเซาะมากกว่า ๓ เมตรต่อปี ให้เหลือไม่เกิน ๑๐๐ กิโลเมตร ทั่วประเทศ				
2.4	พัฒนาและเพิ่มสัดส่วนกิจกรรมทางทะเลที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยเน้น ๔ ด้านหลัก				

3

สร้างการเติบโตอย่าง
ยั่งยืนบนสังคมที่เป็นมิตร
ต่อสภาพภูมิอากาศ

ประเด็นยุทธศาสตร์		เป้าหมาย			
		การอนุรักษ์และรักษา	การฟื้นฟูและสร้างขึ้นใหม่	การใช้ประโยชน์และสร้างการเติบโต	ยกระดับกระบวนทัศน์
3. สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจภาคทะเล					
3.1	ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างน้อย ร้อยละ 20 จากกรณีปกติ				
3.2	พัฒนาและสร้างระบบรับมือปรับตัวเพื่อลดความสูญเสียและเสียหายจากภัยธรรมชาติและผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศลงร้อยละ 50 จากกรณีปกติ				
3.3	มีการลงทุนที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ของภาครัฐและภาคเอกชนทุกโครงการ				
3.4	พัฒนาและสร้างระบบรับมือปรับตัวต่อโรคอุบัติใหม่และโรคอุบัติซ้ำที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ				

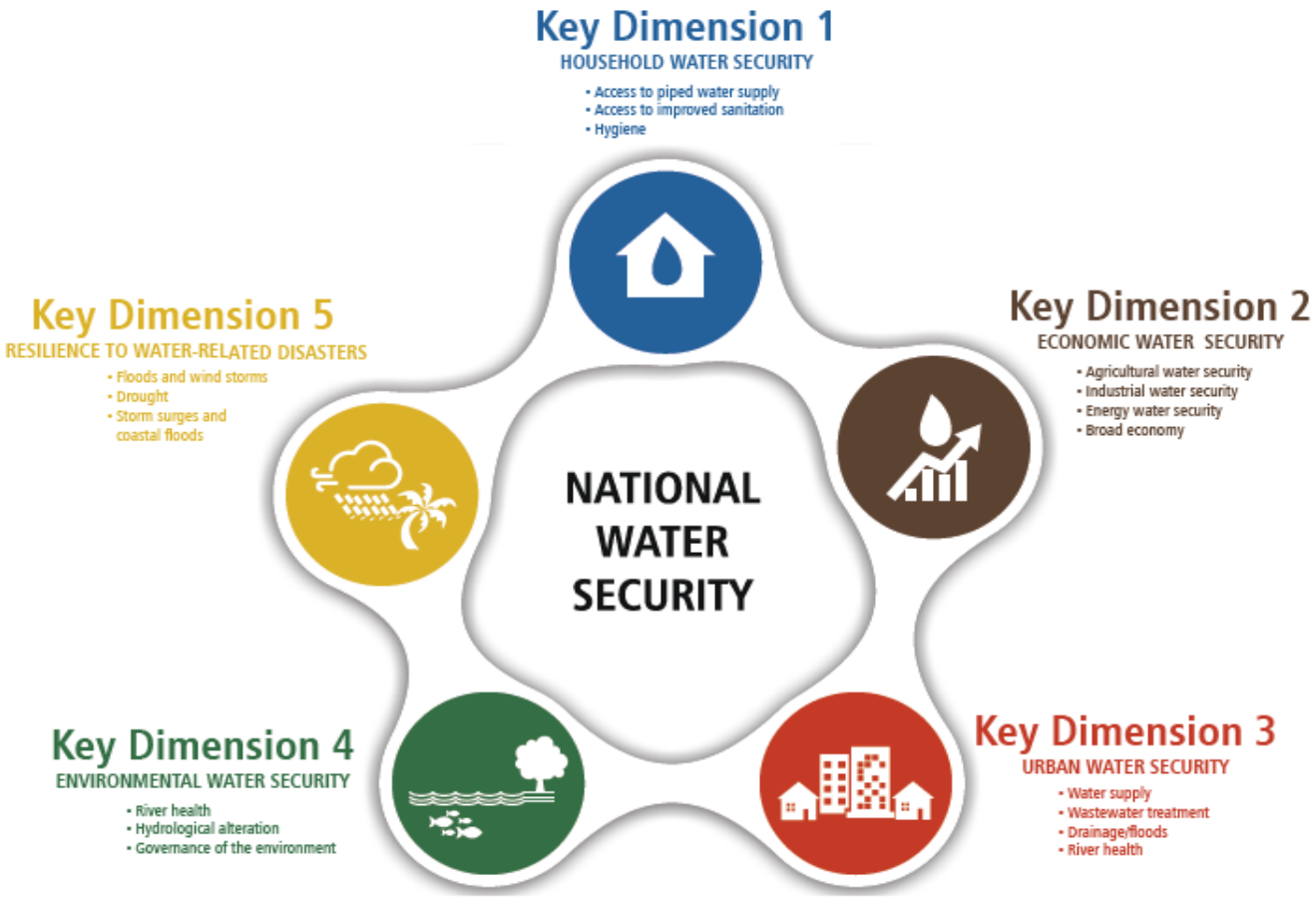
พัฒนาพื้นที่เมือง ชนบท
เกษตรกรรมและ
อุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

ประเด็นยุทธศาสตร์		เป้าหมาย			
		การอนุรักษ์และรักษา	การฟื้นฟูและสร้างขึ้นใหม่	การใช้ประโยชน์และสร้างการเติบโต	ยกระดับกระบวนทัศน์
4. พัฒนาพื้นที่เมือง ชนบท เกษตรกรรมและอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ					
4.1	จัดทำแผนผังภูมินิเวศ เพื่อการพัฒนาเมือง ชนบท พื้นที่เกษตรกรรม และ อุตสาหกรรม รวมถึงพื้นที่อนุรักษ์ ตามศักยภาพและความเหมาะสมทางภูมินิเวศอย่างเป็นเอกภาพ				
4.2	พัฒนาพื้นที่เมือง ชนบท เกษตรกรรม และ อุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ที่มีการบริหารจัดการตามแผนผังภูมินิเวศอย่างยั่งยืน อย่างน้อยร้อยละ ๘๐ ของพื้นที่จากฐานปี พ.ศ. ๒๕๕๙				
4.3	จัดการมลพิษทุกประเภท โดยเฉพาะ ขยะและน้ำเสีย และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลและค่ามาตรฐานสากล				
4.4	สงวนรักษา อนุรักษ์ ฟื้นฟู และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติมรดกทางธรรมชาติ สถาปัตยกรรม และศิลปวัฒนธรรม อัตลักษณ์ และวิถีชีวิตพื้นถิ่นบนฐาน ธรรมชาติและฐานวัฒนธรรมอย่างยั่งยืน อย่างน้อยร้อยละ ๘๐ ของพื้นที่จากฐานปี พ.ศ. ๒๕๕๙				
4.5	จัดให้มีองค์กรพัฒนาเมืองและชุมชน รวมทั้งกลุ่มอาสาสมัคร ด้วยกลไกการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนอย่างยั่งยืนในท้องถิ่น โดยการสนับสนุนของรัฐในทุกมิติอย่างเป็นรูปธรรม				
4.6	พัฒนาระบบสาธรณสุขสิ่งแวดล้อมและเวชศาสตร์ป้องกันทั้งระบบ				

ความมั่นคงทางน้ำ
พลังงาน และเกษตรที่เป็น
มิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ประเด็นยุทธศาสตร์		เป้าหมาย			
		การอนุรักษ์และรักษา	การฟื้นฟูและสร้างขึ้นใหม่	การใช้ประโยชน์และสร้างการเติบโต	ยกระดับกระบวนทัศน์
5. การพัฒนาความมั่นคงทางน้ำ พลังงาน และเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม					
5.1	พัฒนาการจัดการน้ำเชิงลุ่มน้ำทั้งระบบเพื่อเพิ่มความมั่นคงด้านน้ำของประเทศ (มีน้ำสะอาดใช้อย่างพอเพียง ในทุกภาคส่วน ลดความเสียหายและสร้างความปลอดภัย จากอุทกภัยให้อยู่ในระดับมาตรฐานสากล โดยบรรลุดัชนีความมั่นคงน้ำของธนาคารพัฒนาเอเชีย ที่ระดับ ๘๐ คะแนน				
5.2	เพิ่มผลิตภาพของน้ำทั้งระบบ (ใช้น้ำอย่างประหยัด รู้คุณค่า และสร้างมูลค่าเพิ่มจากการใช้น้ำ) ให้ทัดเทียมกับระดับสากล โดยเพิ่มเป็น ๑๐ เท่าจากค่าเฉลี่ยปัจจุบัน				
5.3	พัฒนาความมั่นคงพลังงานของประเทศ ทั้งในมิติของแหล่งพลังงาน ราคาที่เหมาะสม และคุณภาพบริการ โดยบริหารจัดการพลังงานและเพิ่มผลิตภาพการใช้พลังงาน เพิ่มสัดส่วนกาใช้พลังงานหมุนเวียนและพลังงานทดแทนในการผลิตไฟฟ้าและความร้อน เป็นร้อยละ ๔๐				
5.4	เพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน โดยลดความเข้มข้นของการใช้พลังงาน ลงร้อยละ ๔๐ จากค่าความเข้มข้นของการใช้พลังงาน ที่คาดไว้ในปี พ.ศ. ๒๕๗๙				
5.5	พัฒนาความมั่นคงด้านการเกษตรและอาหารของประเทศและชุมชน ในมิติปริมาณ คุณภาพ ราคา และการเข้าถึงอาหาร โดยบริหารจัดการทรัพยากรทางการเกษตรและเพิ่มผลิตภาพการเกษตรแบบบูรณาการ				

Figure 1: Water Security Framework of Five Interdependent Key Dimensions



Source: ADB.

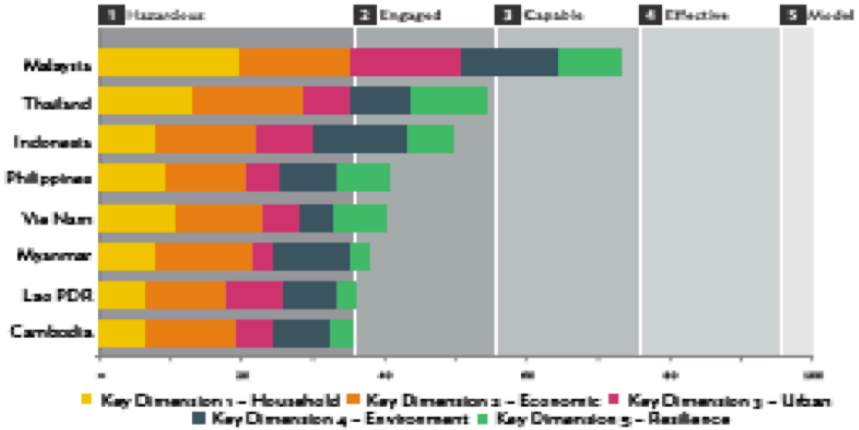
Table A1.7: Southeast Asia

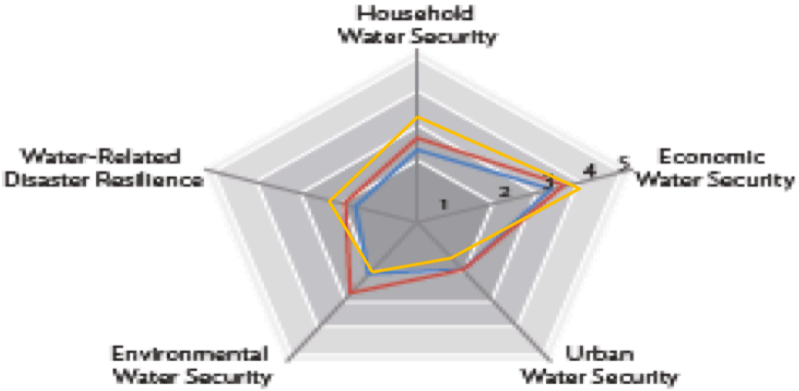
	Population (million)	NWS Score	
		2013	2016
Cambodia	15.4	31.6	37.5
Indonesia	252.8	40.9	49.8
Lao People's Democratic Republic	6.9	35.0	38.0
Malaysia	30.2	60.6	73.4
Myanmar	53.7	35.0	40.8
Philippines	100.1	35.0	40.4
Thailand	67.2	47.9	54.4
Viet Nam	92.5	33.9	40.2
Average (population weighted)		39.9	47.3

NWS = National Water Security.
Source: ADB.

	KD1	KD2	KD3	KD4	KD5	
Thailand	13.3	15.7	6.8	8.0	10.6	54.4
Taiwan	14.4	14.4	12.5	9.3	16.4	67.6
Singapore	20.0	18.3	18.8	14.7	11.3	82.9

Figure A1.6: Southeast Asia





AWDO = Asian Water Development Outlook.
Source: ADB.

ยกระดับกระบวนทัศน์และ
มองอนาคตประเทศ

ประเด็นยุทธศาสตร์		เป้าหมาย			
		การอนุรักษ์และรักษา	การฟื้นฟูและสร้างขึ้นใหม่	การใช้ประโยชน์และสร้างการเติบโต	ยกระดับกระบวนทัศน์
6. ยกระดับกระบวนทัศน์เพื่อกำหนดอนาคตประเทศ					
6.1	ส่งเสริมคุณลักษณะและพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตที่ดีของคนไทย				
6.2	พัฒนาเครื่องมือ กลไกและระบบยุติธรรม การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพ เพื่อรองรับการเติบโตที่มีคุณภาพในอนาคต				
6.3	จัดโครงสร้างเชิงสถาบันเพื่อจัดการประเด็นร่วม (Nexus) ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ				
6.4	พัฒนา และดำเนินโครงการที่ยกระดับกระบวนทัศน์ เพื่อกำหนดอนาคตประเทศ				

DELTA 2040: ปรับกระบวนทัศน์สร้างการเติบโตบนฐานคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมยั่งยืนเพื่อแก้ปัญหาเมืองกินนา ใช้ที่ดินผิดประเภท !

THANAWAT, JRP. 2017

DELTA 2040

CHAINAT: Rice and Aquiaculture

SUPHANBURI: Rice and SportParks

AYUTTHAYA: Cultural Torism / Rice

BANGKOK: SMART City of ASEAN

NAKORN NAYOK: Smart Agriculture / Agroparks

CHACHONGSAO: / FoodInnopolis

NAKORNPATHOM: FoodInnopolis

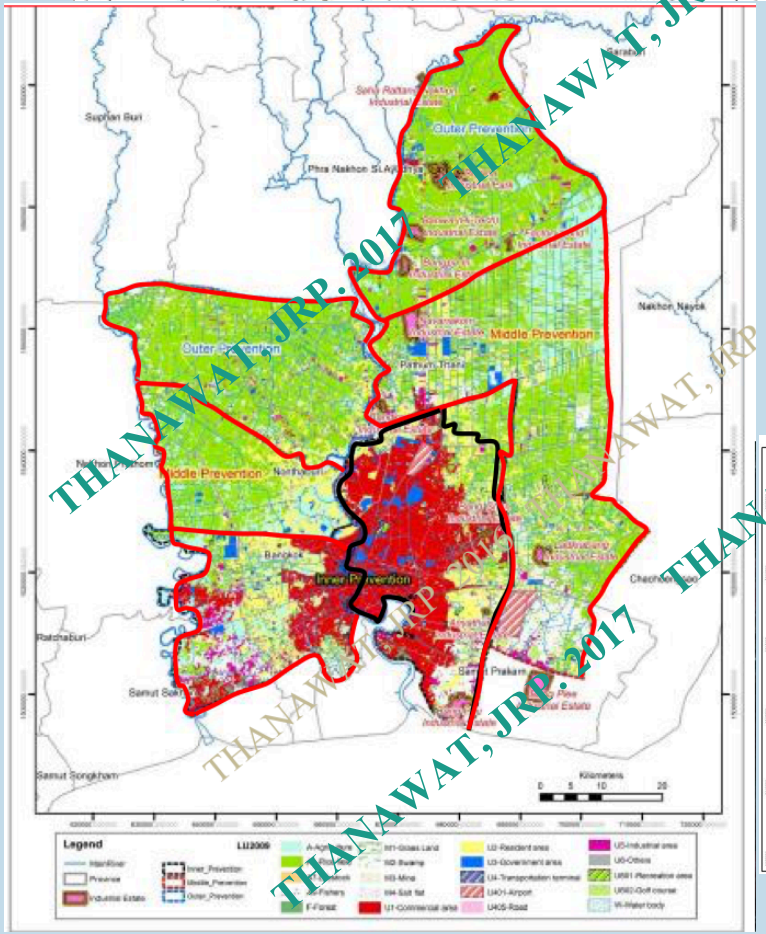
SAMUT PAKARN: Eco-Industry /Brackish water culture

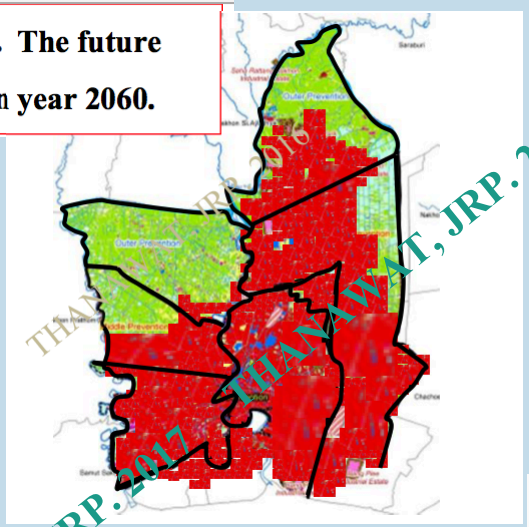
SAMUT SAKORN: Sea FoodInnopolis

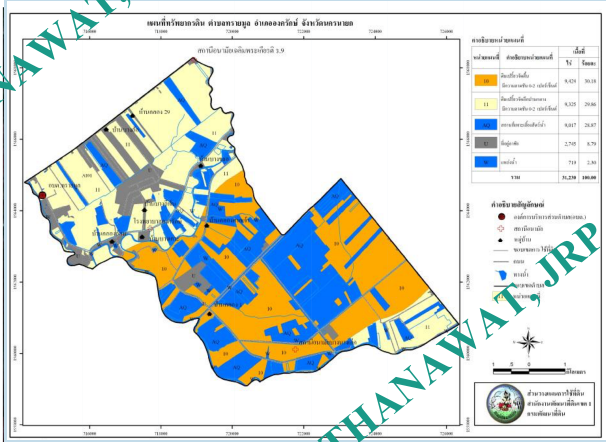
SAMUT SONGKARM: Fruit Valley / Brackish water culture

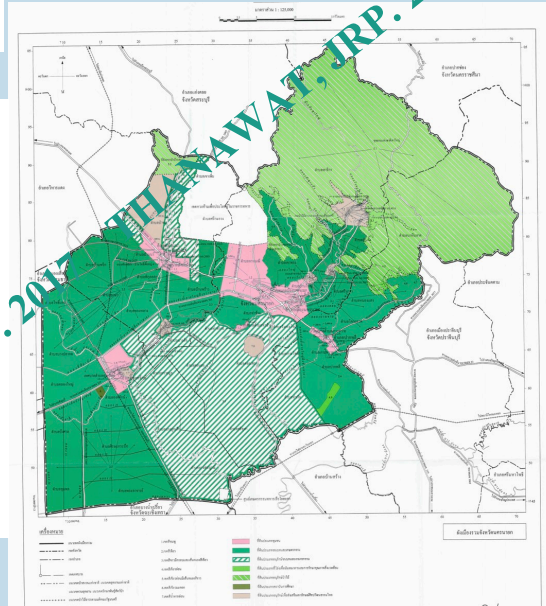
THANAWAT, JRP. 2017

The flood protection area for industrial zone and BMA. The future urbanization area in BMA will expand to 1,000 sq.km in year 2060.



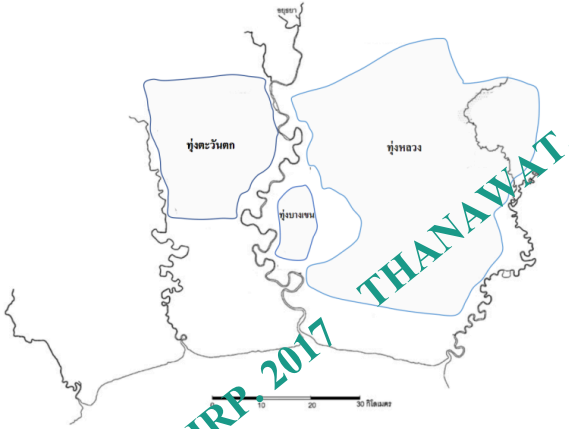




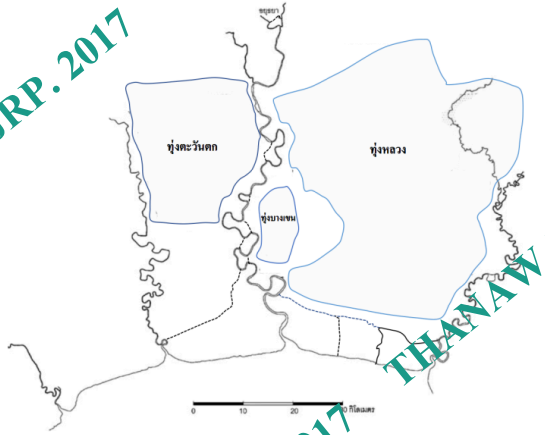


แก้ปัญหาเมืองกินนา ใช้ที่ดินผิดประเภท !

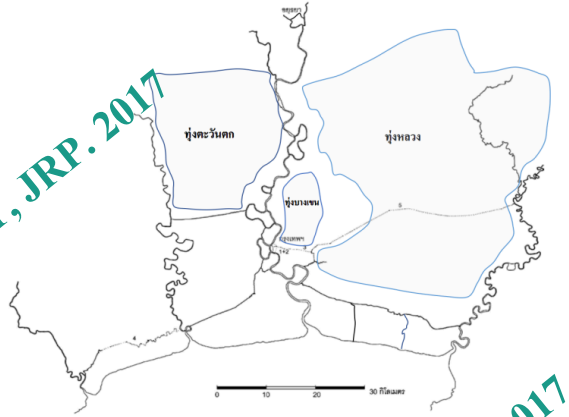
THANAWAT, JRP. 2017



สภาพธรณีสัณฐานวิทยาทุ่งน้ำขัง

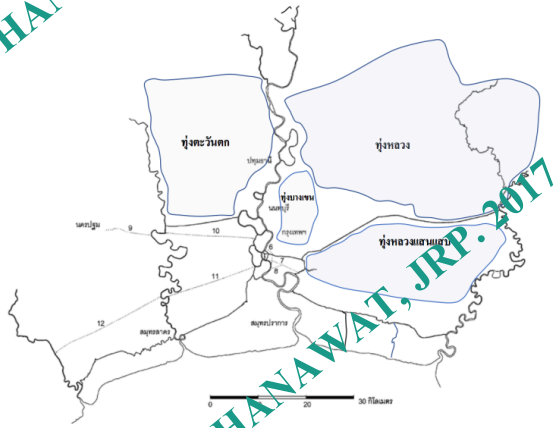


สภาพทุ่งน้ำขัง สมัยอยุธยา-ธนบุรี

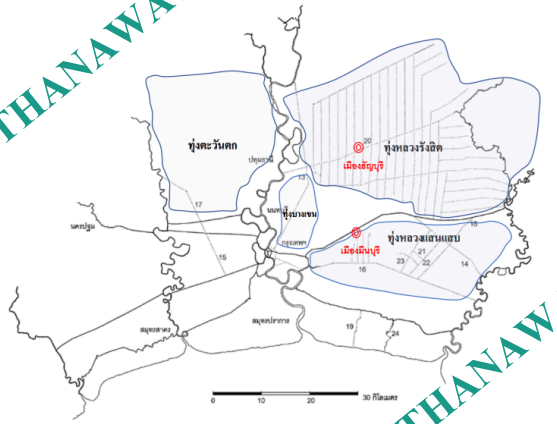


สภาพทุ่งน้ำขัง สมัยรัชกาลที่ 1-3

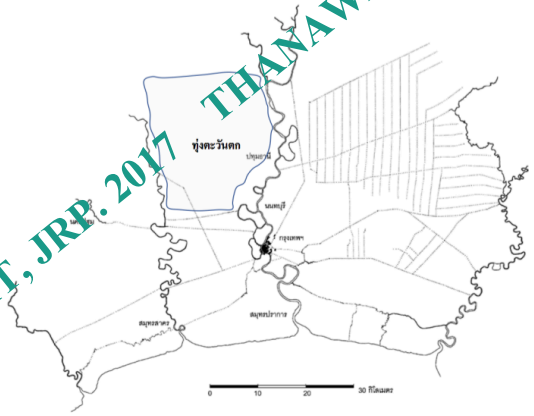
สภาพทุ่งน้ำขังและเมือง สมัยรัชกาลที่ 5



สภาพทุ่งน้ำขัง สมัยรัชกาลที่ 4



สภาพทุ่งน้ำขัง สมัยรัชกาลที่ 5

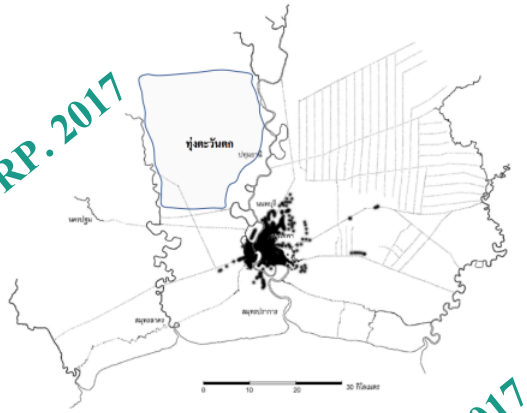


พื้นที่เมือง 13 ตารางกิโลเมตร ใน ปี พ.ศ. 2443 (รัชกาลที่ 5)

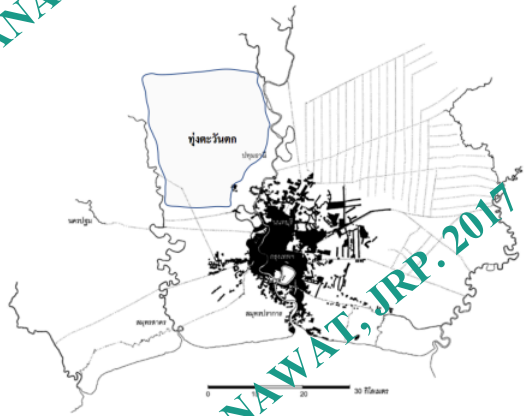
THANAWAT, JRP. 2017

พื้นที่เมือง 67 ตารางกิโลเมตร ใน ปี พ.ศ. 2496

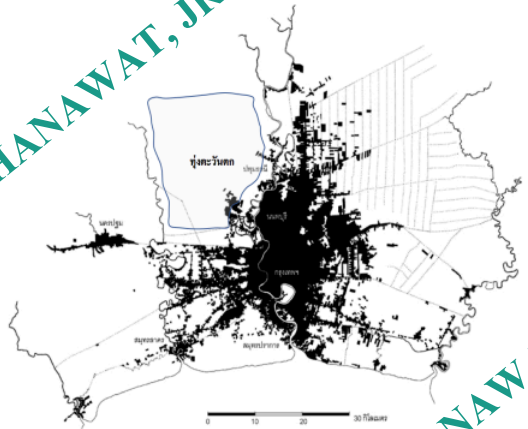
พื้นที่เมือง 96 ตารางกิโลเมตร ใน ปี พ.ศ. 2501



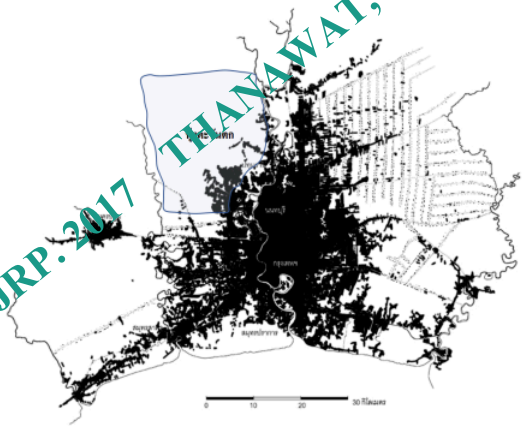
พื้นที่เมือง 184 ตารางกิโลเมตร ใน ปี พ.ศ. 2514



พื้นที่เมือง 296 ตารางกิโลเมตร ใน ปี พ.ศ. 2523

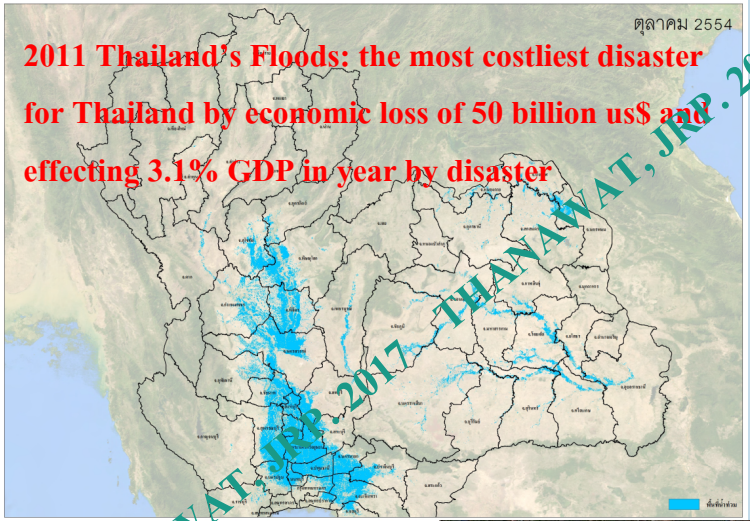


พื้นที่เมือง 450 ตารางกิโลเมตร ใน ปี พ.ศ. 2543



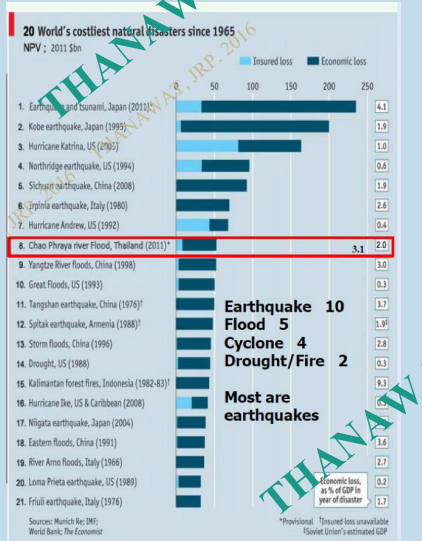
พื้นที่เมือง 560 ตารางกิโลเมตร ใน ปี พ.ศ. 2560

THANAWAT, JRP. 2017



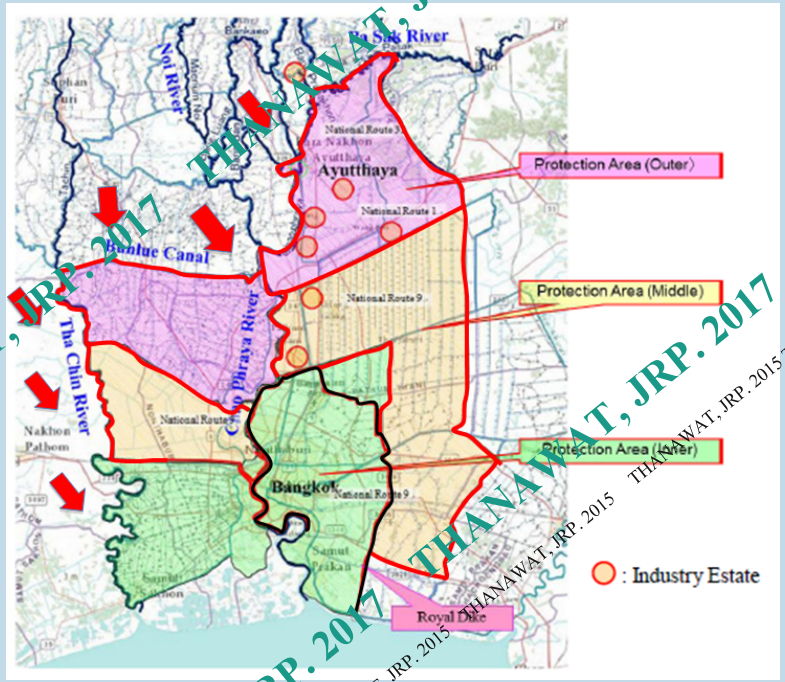
- **Super Express Floodway**

แก้ปัญหาน้ำท่วมรุนแรงลำดับ 8 ของโลก !

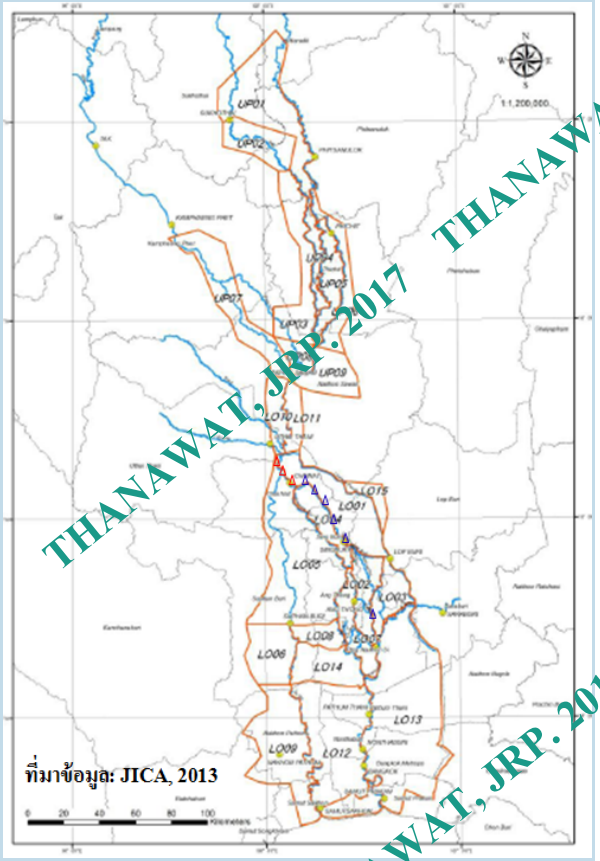


THANAWAT, JRP. 2017

กับดักของสังคมไทยในอนาคต ต่อการวางระบบจัดการพิบัติภัยของประเทศที่ไม่สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศแปรเปลี่ยนในอนาคตส่งผลให้ประเทศไทยอาจจะประสบปัญหาพิบัติภัยที่รุนแรงมากขึ้น


Pa Sak River
Noi River
Ayutthaya
Bang Pa-in
Bang Sai
Bang Ban
Bang Pahan
Bang Ban

น้ำล้นเขื่อนที่ จ สุโขทัย 27 กค 2560



ที่มาข้อมูล: JICA, 2013

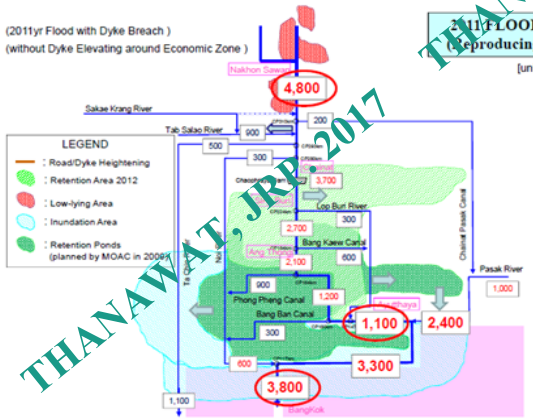
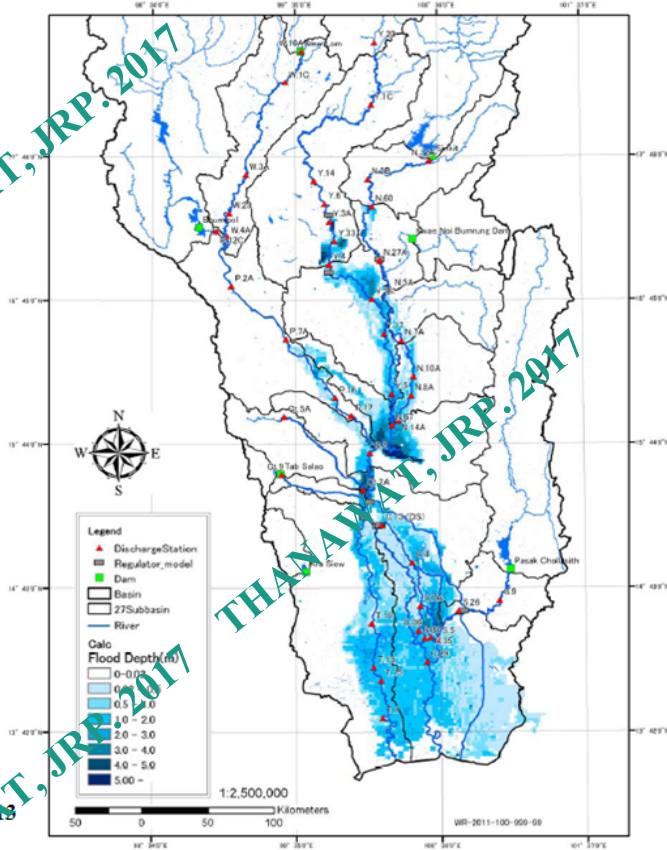
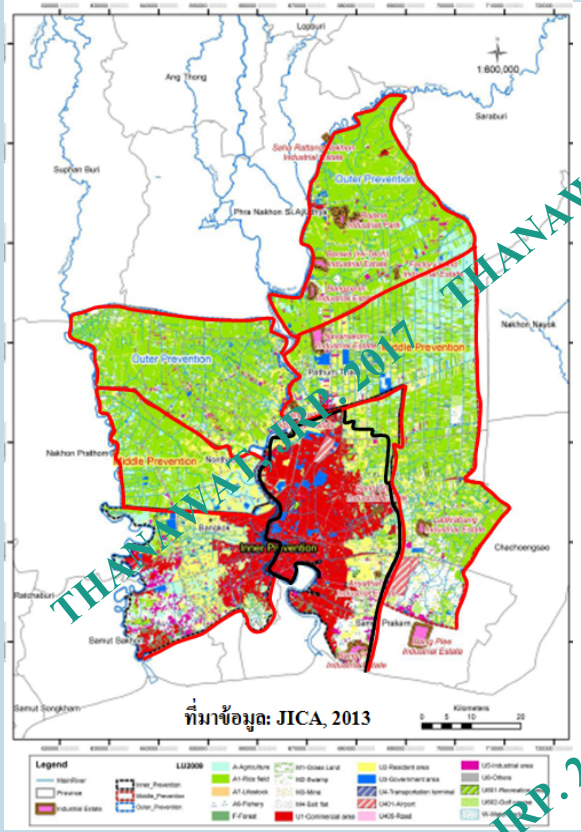


Figure 12 Flow Distribution of Chao Phraya River
(Case 0 : Reproducing the 2011 Flood)



ที่มาข้อมูล: JICA, 2013

THANAWAT, JRP. 2017



ที่มาข้อมูล: JICA, 2013

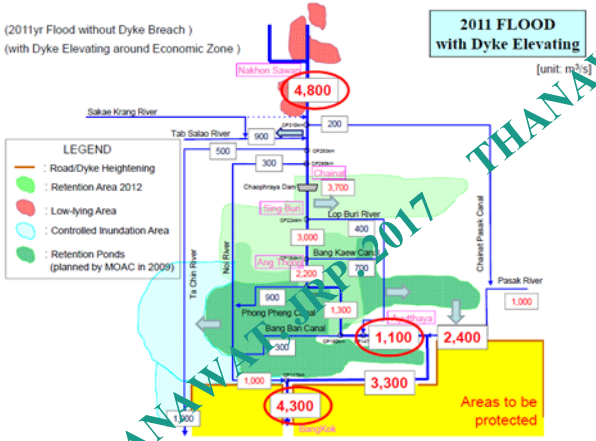
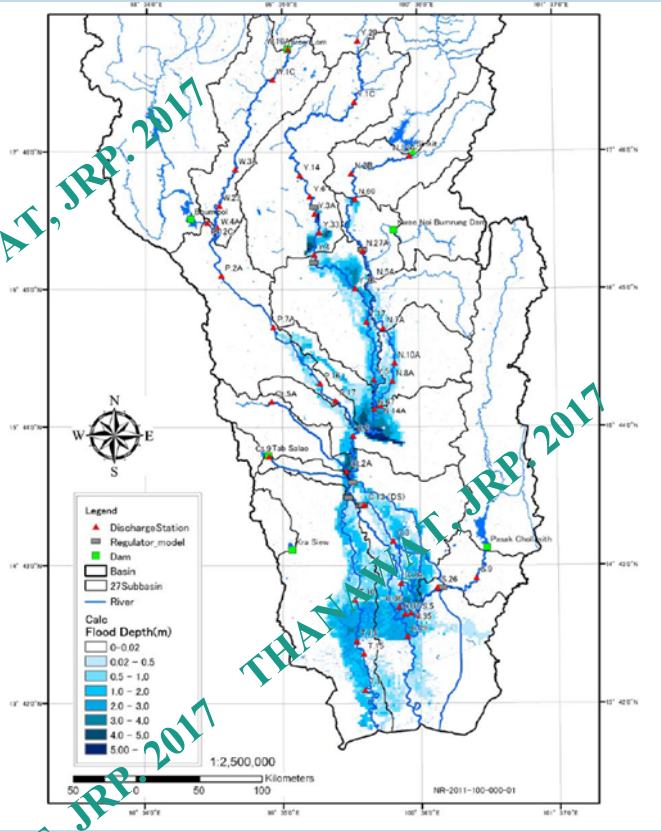


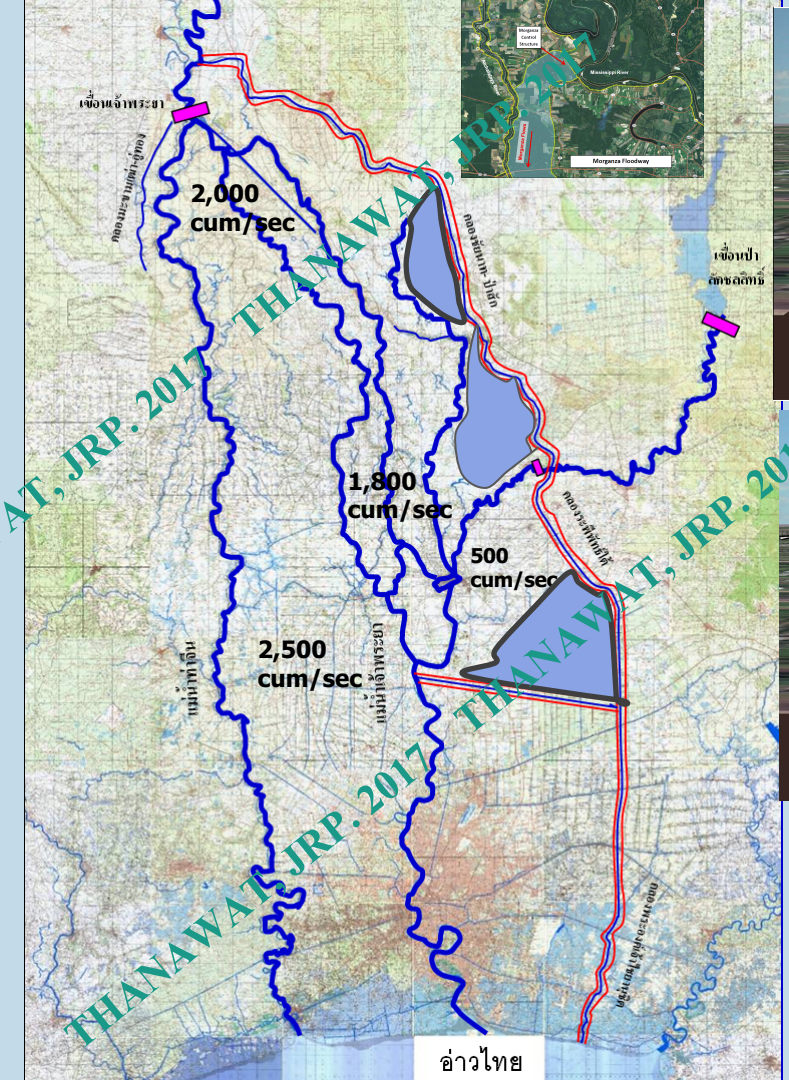
Figure Flow Distribution of Chao Phraya River (Case 0-1 : Existing Condition)
Dyke elevating around the economic zone by DOH, DOR near Bangkok area)

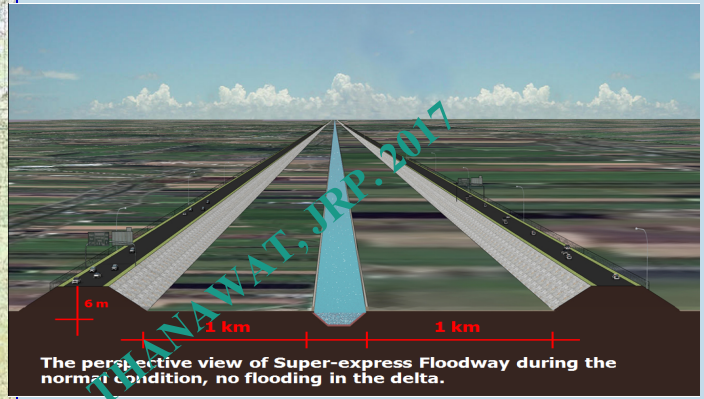
ที่มาข้อมูล: JICA, 2013



ผลกระทบจากโครงการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมระยะเร่งด่วนที่ผ่านมา ส่งผลให้สภาพน้ำท่วมของกรุงเทพฯและบางพื้นที่ทางตะวันตกมีความรุนแรงมากขึ้น (Jica, 2013)

THANAWAT, JRP. 2017





The perspective view of Super-express Floodway during the normal condition, no flooding in the delta.

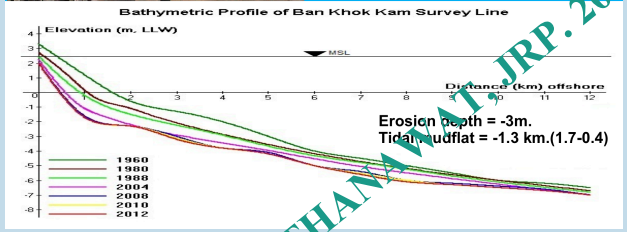
The perspective view of Super-express Floodway during the flood condition, with the storage capacity of 2,000 million cu. m. and drainage capacity to the sea 500 million cu. m./day

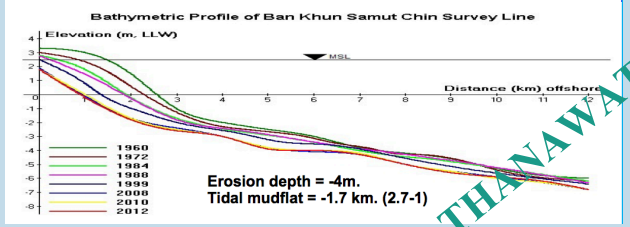
4. สร้างระบบทางด่วนพิเศษระบายน้ำท่วม (super-express floodway) และพัฒนาพื้นที่กักเก็บน้ำท่วมชั่วคราวในทุ่งน้ำ เช่น ทุ่งผักไห่ ทุ่งบางบาล ทุ่งเจ้าเจ็ด ทุ่งบางยี่หน ทุ่งพระยาบันลือ ทุ่งพระพิมล เป็นต้น

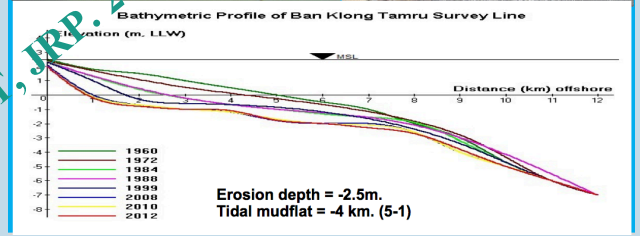
THANAWAT, JRP. 2017

• Green Belt Barrier

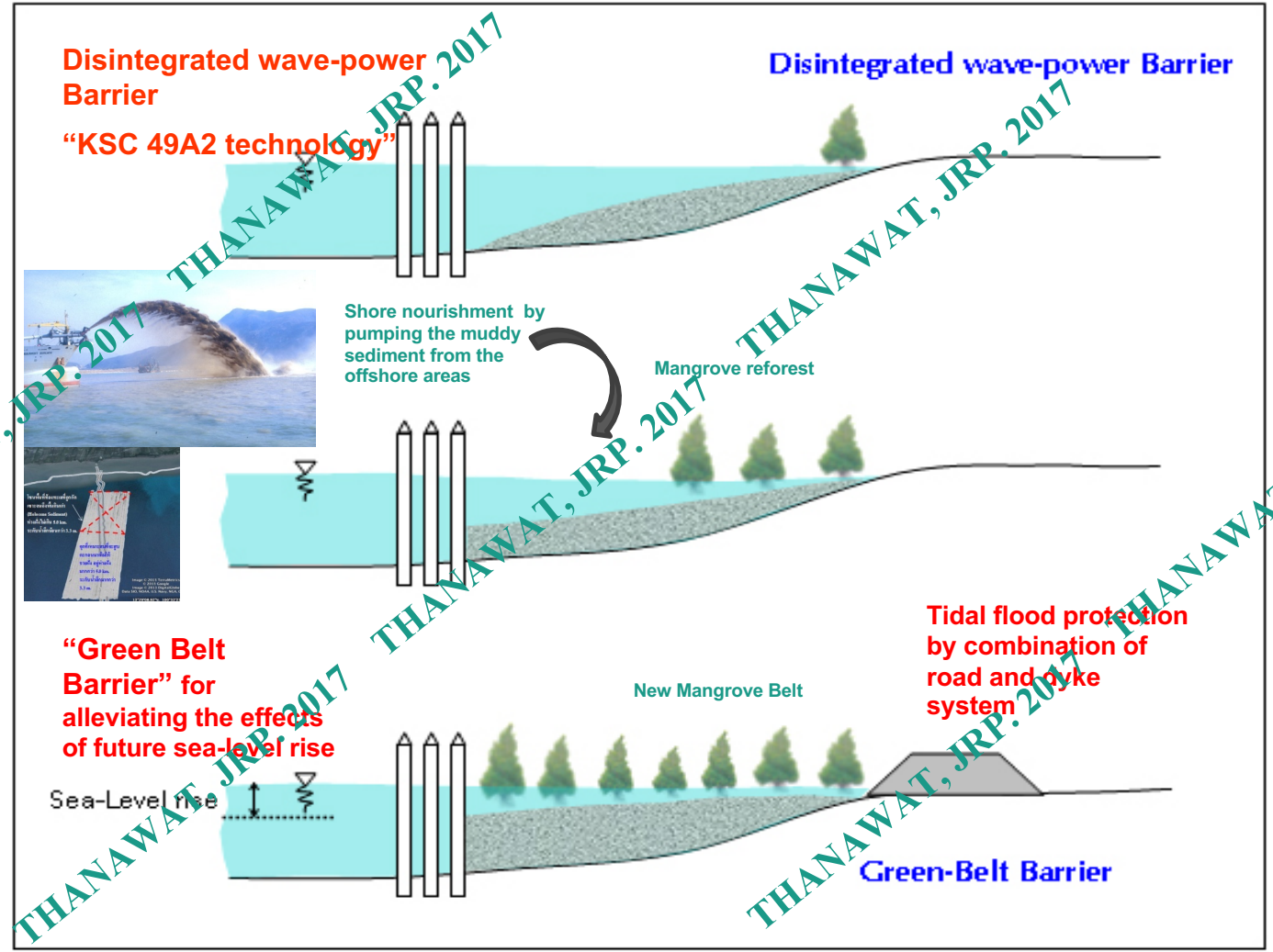
แก้ปัญหา กรุงเทพฯ จมน้ำ !





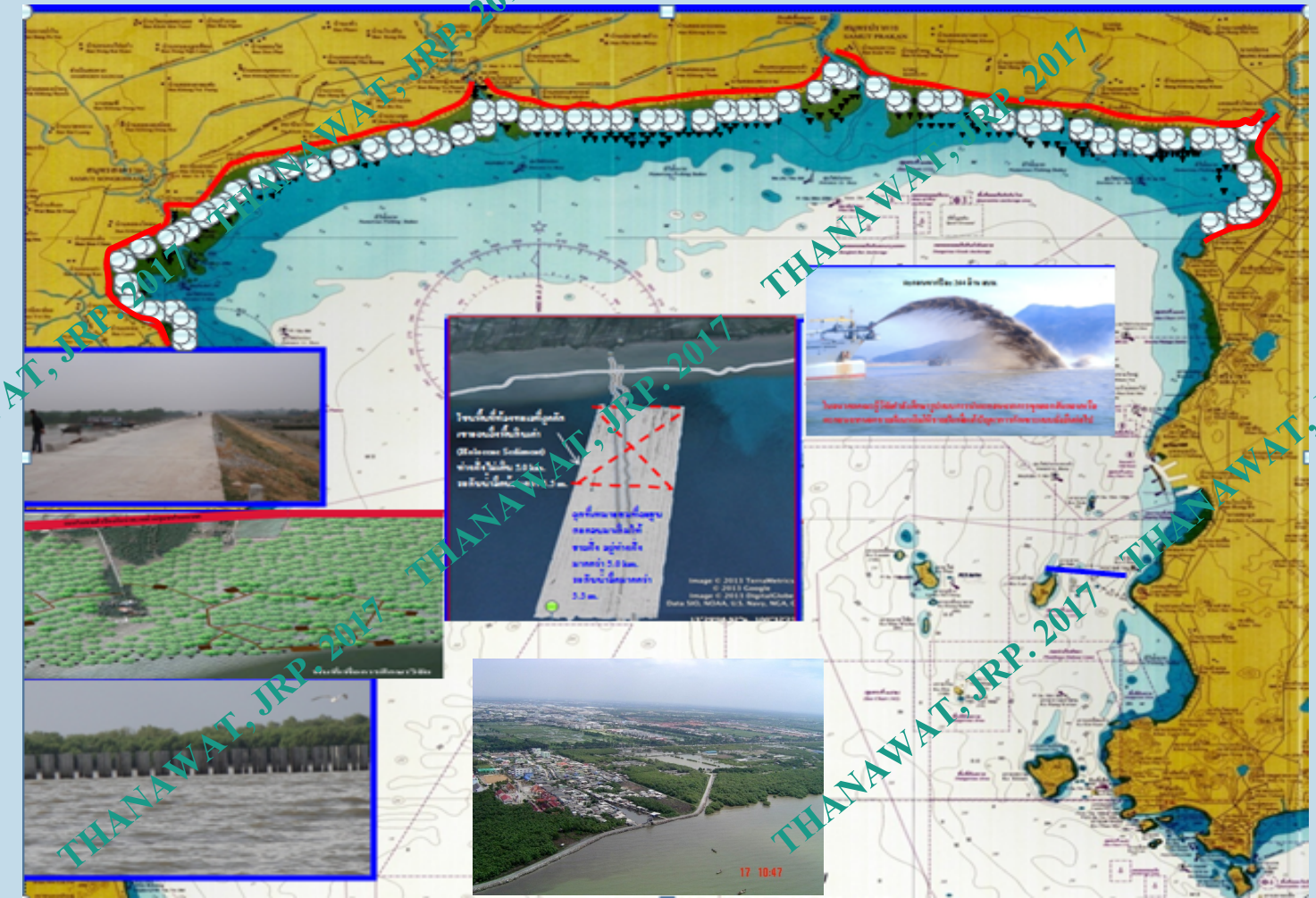


THANAWAT, JRP. 2017



THANAWAT, JRP. 2017

“Green Belt Barrier” for alleviating the effects of future sea-level rise in upper Gulf of Thailand

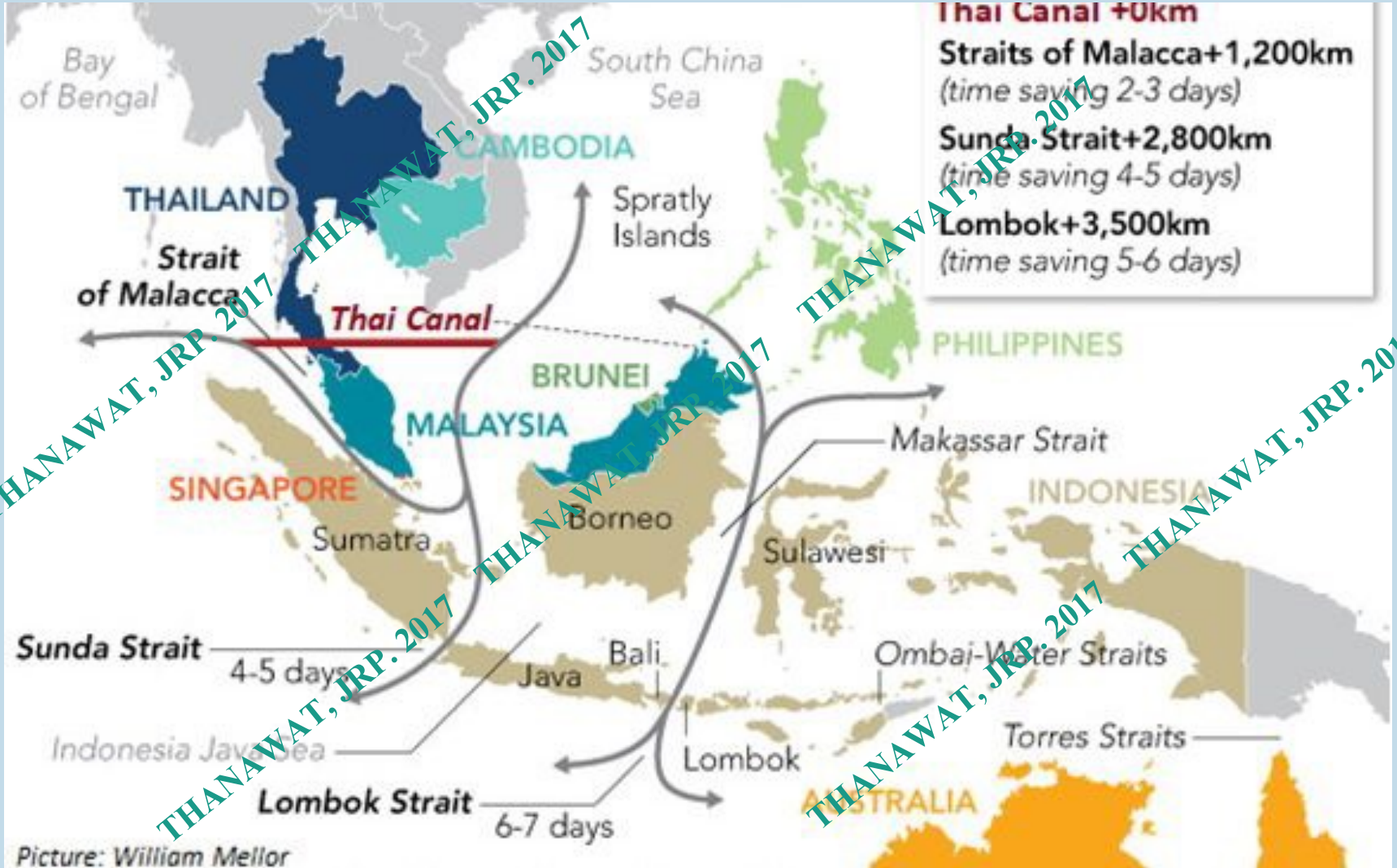


THANAWAT, JRP. 2017

ONE BELT, TWO OCEANS

Shift Thailand New Directives to be a maritime power in ASEAN

THANAWAT, JRP. 2017

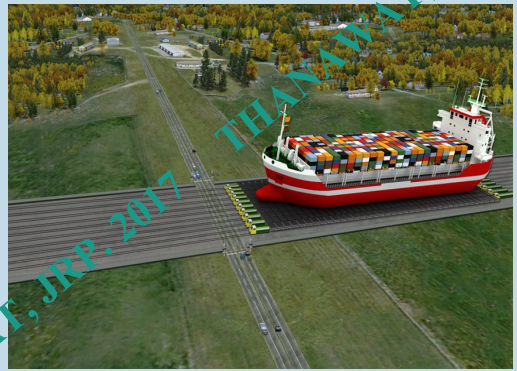


Picture: William Mellor

THANAWAT, JRP. 2017

The Kra Waterway Canal.

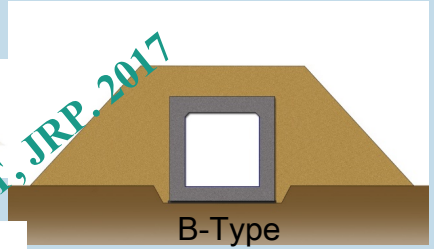
ONE BELT, TWO OCEANS

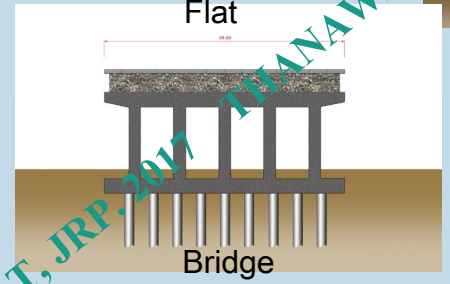


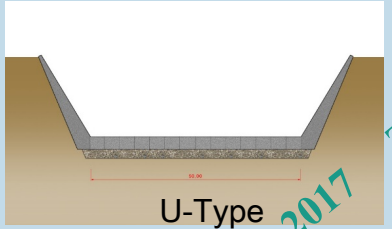
THANAWAT, JRP. 2017

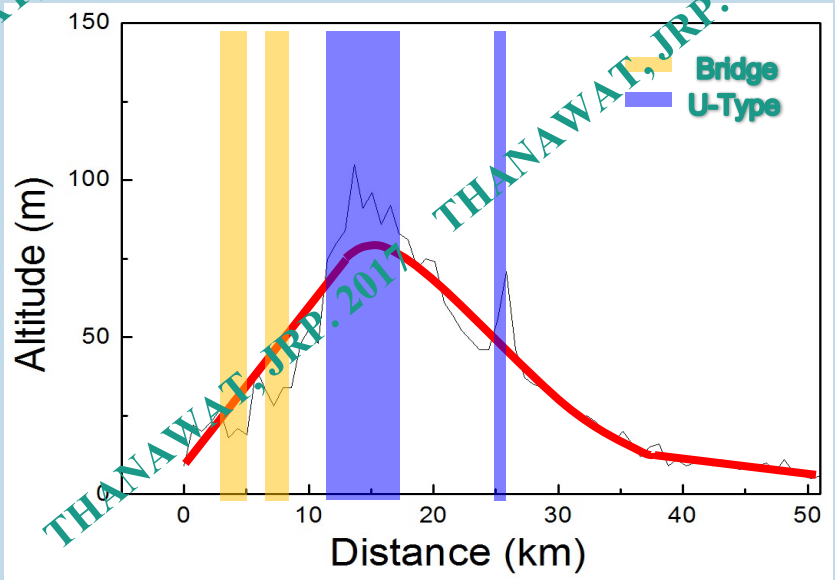
Initial Estimation of Construction Cost

The cost for Route #1









The initial cost estimation on the selected route revealed that it only costs $3.4 billion for a 51km long route (Route #1). Construction cost depends on capacity and geographical condition.

From the economic point of view, the new construction of the One Belt, Two Ocean Project (Rail-Canal system) is more attractive than that of Kra Waterway Canal.

THANAWAT, JRP. 2017

เติบโต สมดุล ยั่งยืน

เป็นประเทศพัฒนาแล้วที่มีคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมดีที่สุดในอาเซียนภายในปี พ.ศ. ๒๕๗๙

ยุทธศาสตร์

๖ ยกระดับกระบวนทัศน์เพื่อกำหนดอนาคตประเทศ

๑ สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจสีเขียว

๒ สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจภาคทะเล

๓ สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศ

๔ พัฒนาพื้นที่เมือง ชนบท เกษตรกรรมและอุตสาหกรรมเชิงนิเวศน์

๕ พัฒนาความมั่นคงน้ำ พลังงานและเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ประเด็นปฏิรูป

- ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- พลังงาน
- สังคม
- เศรษฐกิจ
- เทคโนโลยี

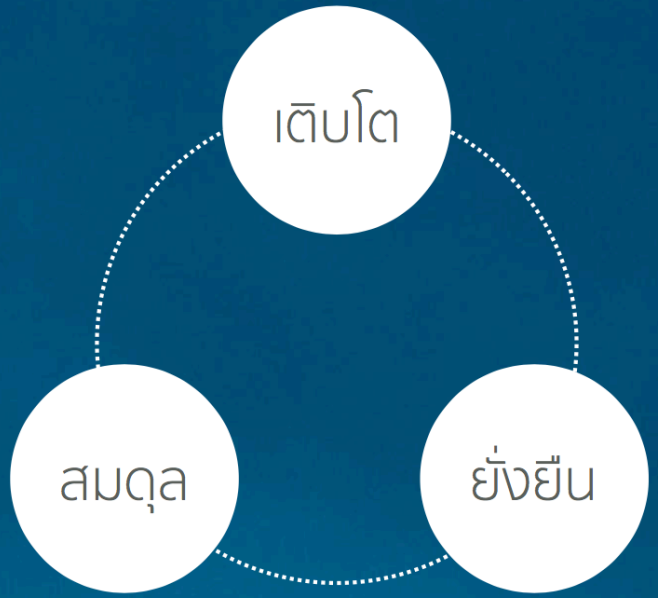
Please join us in developing and shaping sustainable future of our country

All inquires are highly appreciated and valued

www.thailand2580.com

ร่วมเป็นส่วนหนึ่งของประเทศไทย :

เติบโต สมดุล ยั่งยืน



เติบโต สมดุล ยั่งยืน

ยุทธศาสตร์ชาติ ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม