



The Faculty of Economics



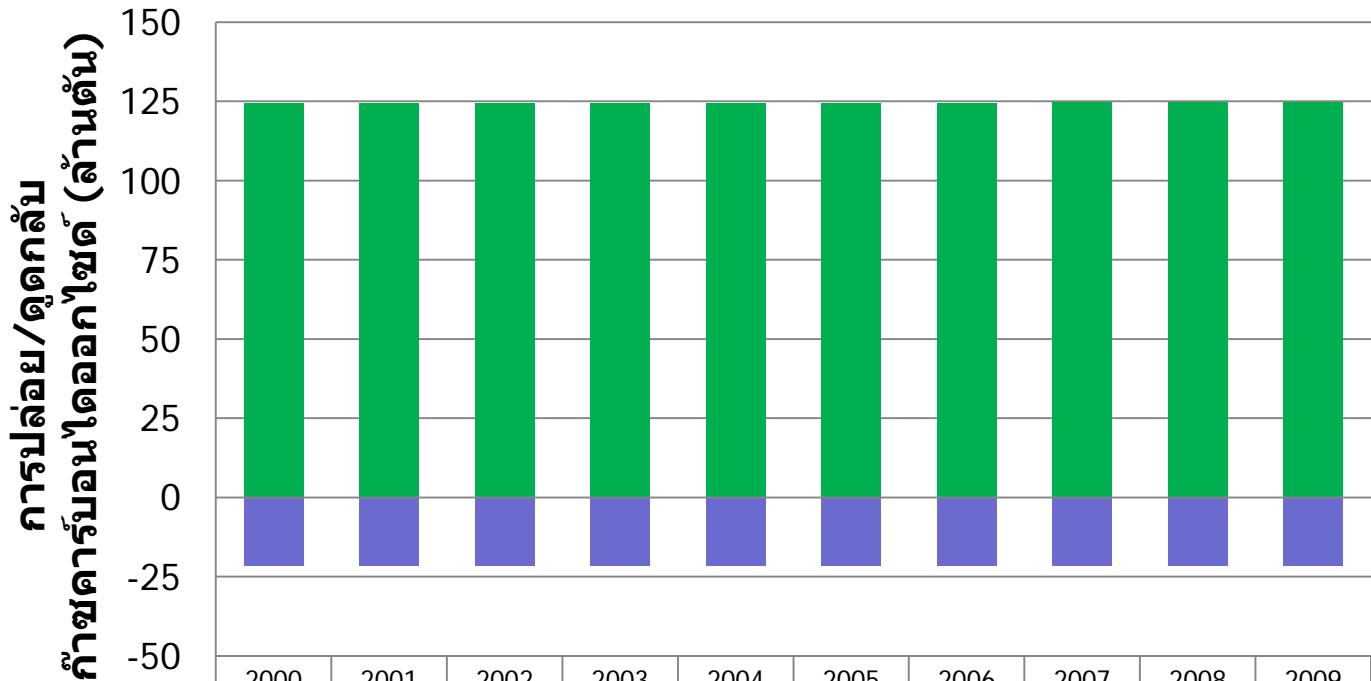
การประชุมรับฟังความคิดเห็น โครงการคาดการณ์การปล่อยและลดก๊าซเรือนกระจก ภายใต้สภาพฉายในอนาคตโดยใช้แบบจำลอง

ภาคป่าไม้ (3B Land - Forestland)

วันจันทร์ที่ 25 มิถุนายน 2555

โรงแรมมิราเคิลแกรนด์ คอนเวนชั่น กรุงเทพฯ

การปล่อย/ดูดซับก๊าซเรือนกระจกโดยภาคป่าไม้ ในช่วงปี 2000-2009



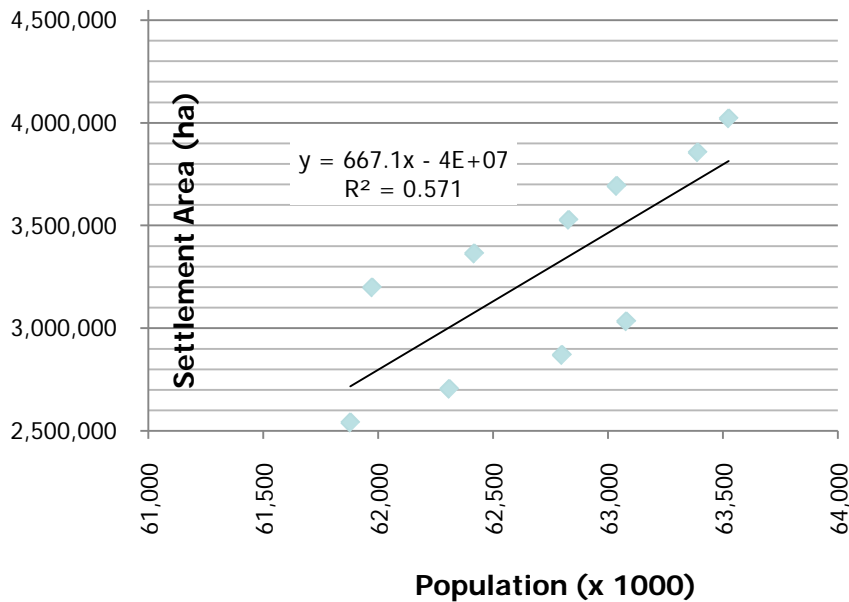
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Grand Total	102.71	102.74	102.77	102.8	102.83	102.86	102.89	102.92	102.94	102.97
Annual increase in biomass stocks from Forestland	124.52	124.55	124.56	124.59	124.62	124.65	124.69	124.72	124.75	124.77
Loss of carbon from deforestation	-21.72	-21.72	-21.72	-21.72	-21.72	-21.72	-21.72	-21.72	-21.72	-21.72
Loss of carbon from fuelwood removals	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
Loss of carbon from wood removals	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06

วิธีการตั้งสมมติฐานการคาดการณ์ในอนาคต

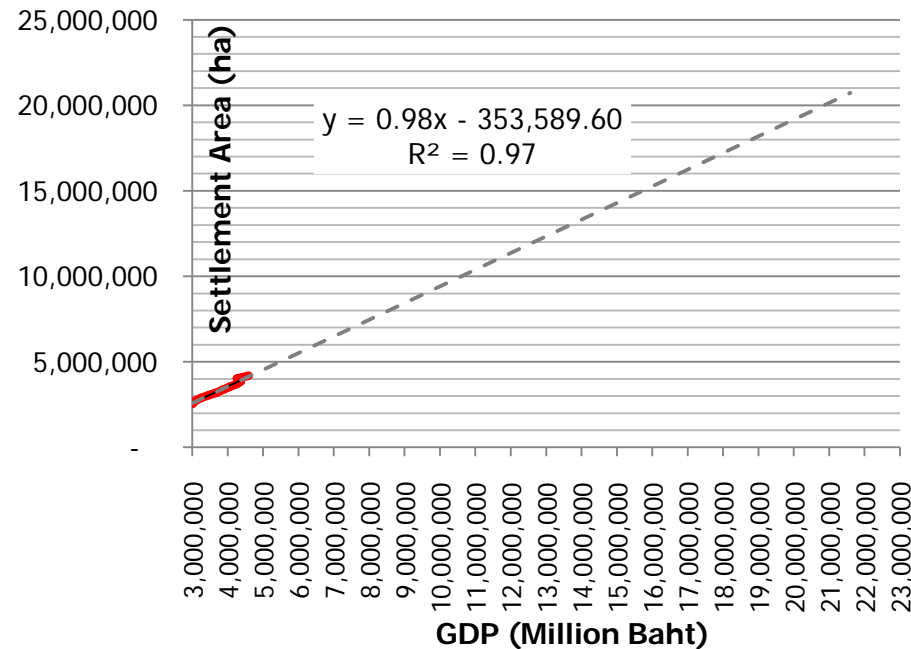
ใช้วิธีการเศรษฐมิติ

→ อัตราการเปลี่ยนแปลงการใช้พื้นที่มีความสัมพันธ์กับการเติบโตของประชากรและ GDP

ตัวอย่าง



ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดพื้นที่อยู่อาศัยและจำนวนประชากรของประเทศไทย ตั้งแต่ปี 2000-2009



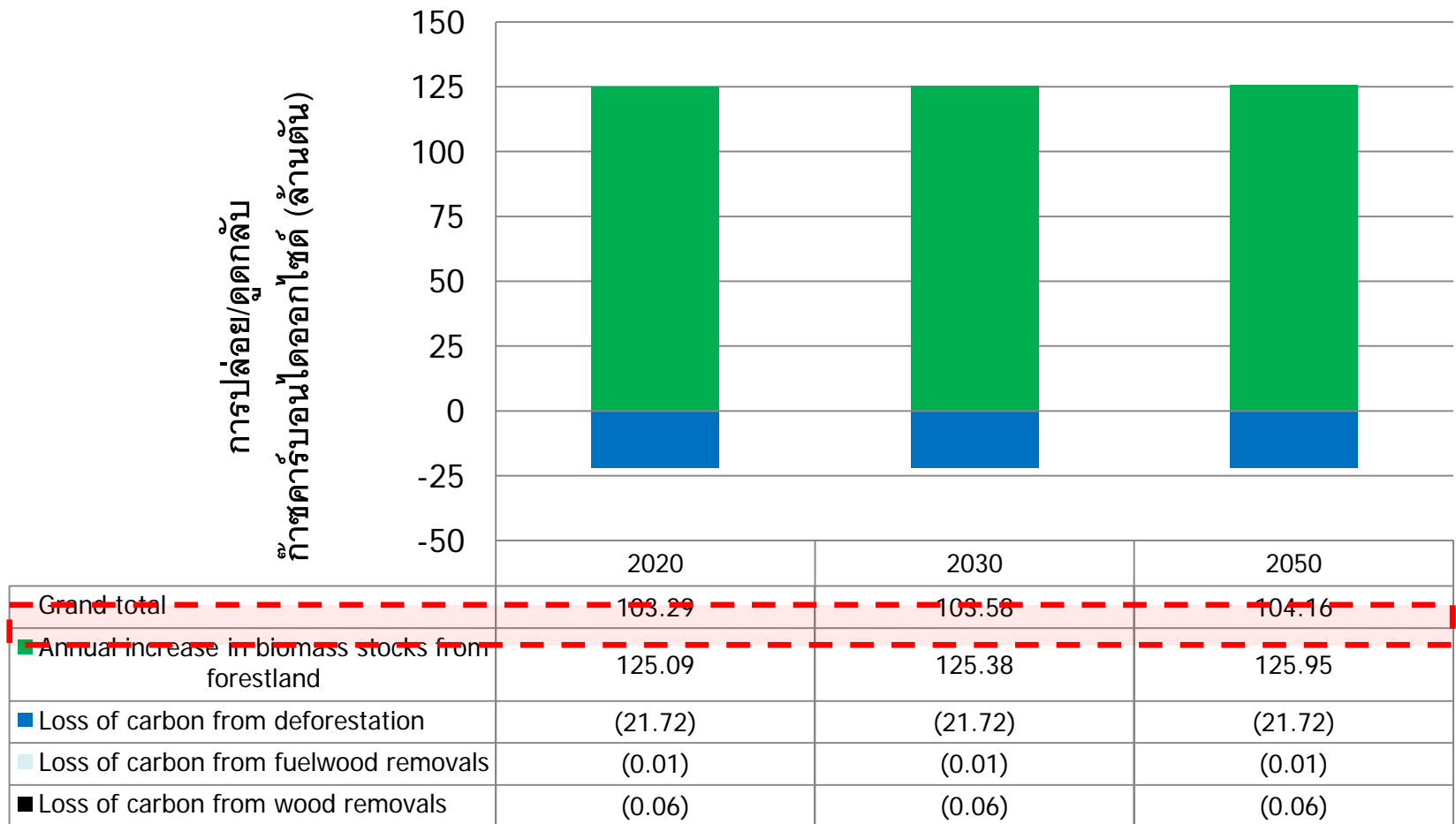
ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดพื้นที่อยู่อาศัยและGDP ของประเทศไทย ตั้งแต่ปี 2000-2009

การคาดการณ์การปล่อย/ดูดซับในอนาคตในช่วง ปี 2015-2050

สมมติฐาน = อัตราการเปลี่ยนแปลงการใช้พื้นที่ในอนาคตจะมีค่าคงที่เท่ากับในปัจจุบัน

การใช้พื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ha)			
	ปี 2015	ปี 2025	ปี 2535	ปี 2050
พื้นที่ป่าไม้	17,557,590.68	17,053,787.98	16,549,985.29	15,794,281.24
พื้นที่เกษตร	30,667,458.72	30,826,518.35	30,985,577.98	31,224,167.42
พื้นที่ทุ่งหญ้า	1,338,815.41	1,335,523.84	1,332,232.27	1,327,294.91
พื้นที่อยู่อาศัย	718,934.96	1,060,069.69	1,401,204.41	1,912,906.50
พื้นที่ชุ่มน้ำ	463,105.96	457,533.89	451,961.81	443,603.69
พื้นที่อื่น ๆ	644,597.15	657,069.13	669,541.11	688,249.09
พื้นที่รวม	51,390,502.89	51,390,502.89	51,390,502.89	51,390,502.89

ผลการคาดการณ์ในอนาคตในช่วงปี 2010-2050



มาตรการในการลดการปล่อย (NP, SP) และผลการศึกษา

- รายชื่อ 11 มาตรการ และข้อสมมุติฐาน

(1) Protecting forest ✓

(2) Reforestation ✓

(3) Afforestation ✓

(4) Improvement of harvesting and management techniques

(5) Improvement in the product conversion and utilization efficiency

(6) Analog Forest

(7) Timber plantation

(8) Agroforestry

(9) Urban forest

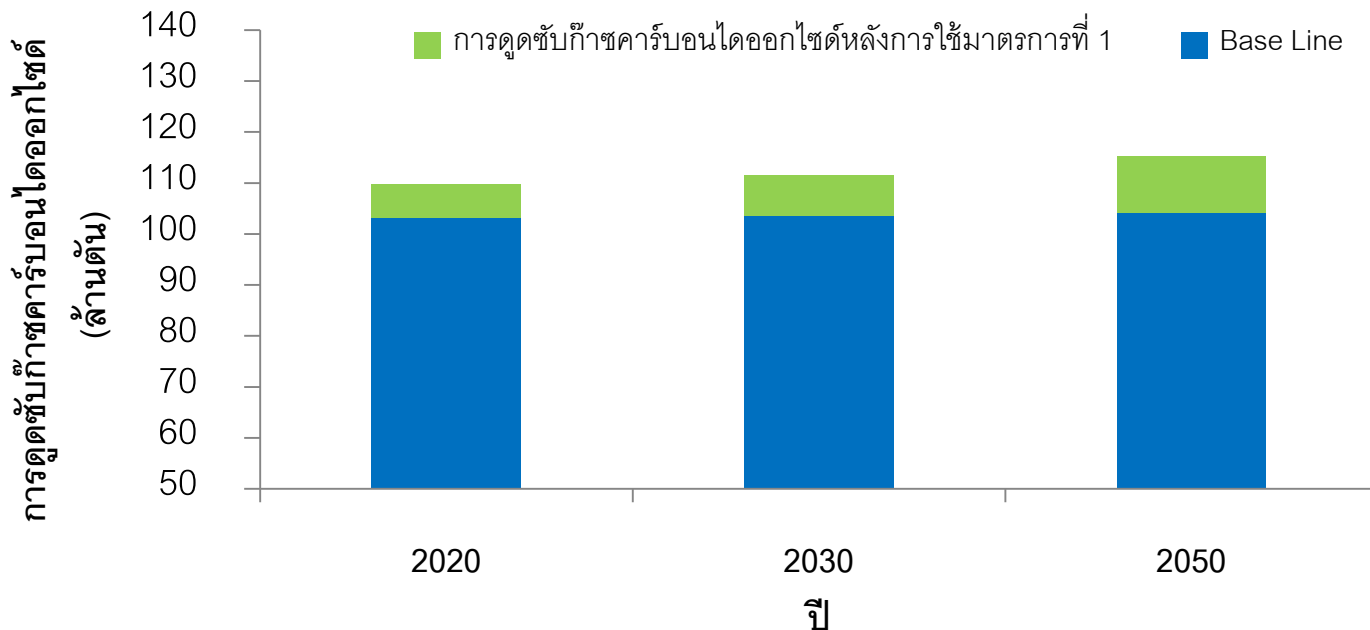
(10) Forestland converted to cropland: Biomass for power generation

(11) Forestland converted to cropland: biomass for liquid biofuel technology

มาตรการในการลดการปล่อย (NP, SP) และผลการศึกษา

(1) Forest Management by Protecting Forest

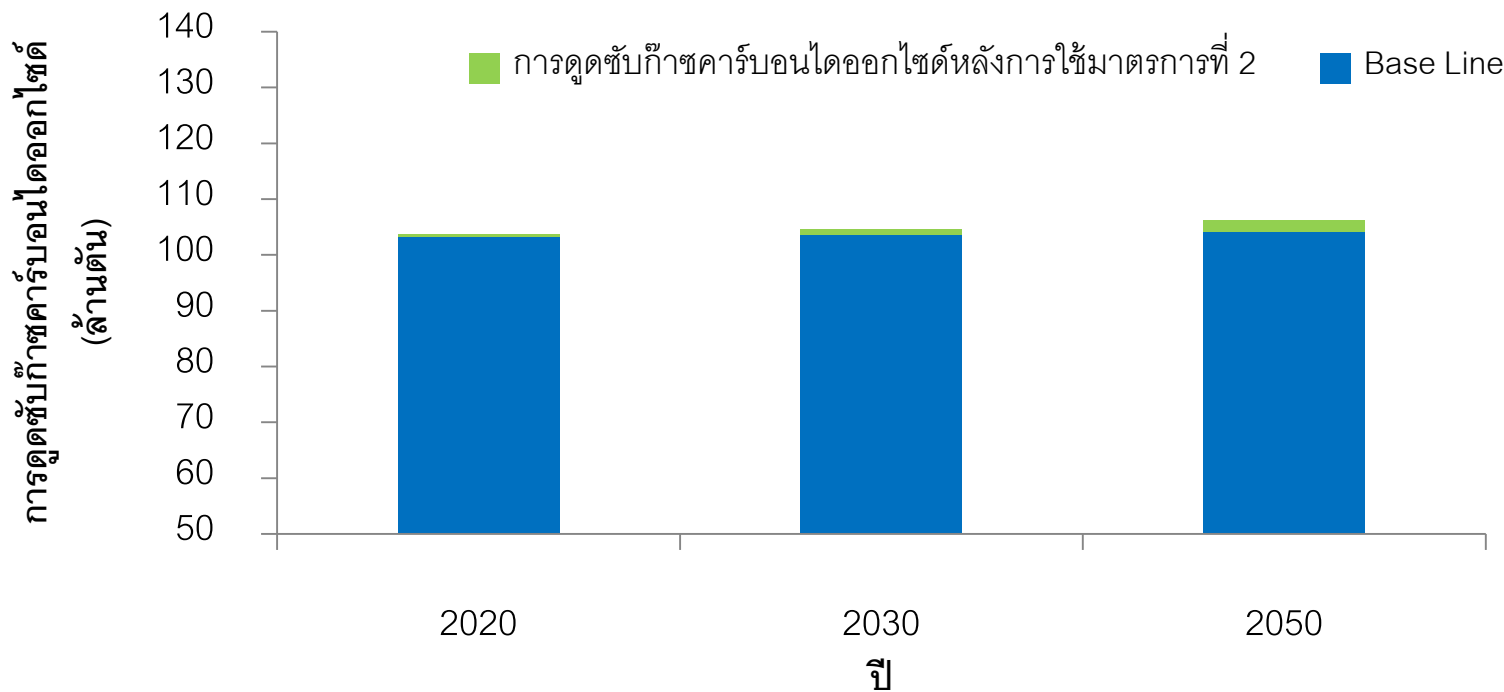
การรักษาพื้นที่ป่าไม้ในปัจจุบันให้คงอยู่ดั้งเดิม และเพิ่มการจัดการในการฟื้นฟูสภาพป่าเสื่อมโทรมซึ่งมีขนาดพื้นที่ประมาณ 647,800 ha คิดเป็นร้อยละ 3.56 ของพื้นที่ป่าไม้ทั้งหมดของประเทศ โดยการปลูกป่ากล้าไม้เพิ่มเติม หรือการเพิ่มเมล็ดพันธุ์ไม้ในพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม จะส่งผลให้พื้นที่ป่าเสื่อมโทรมมีความสามารถในการเก็บกักคาร์บอนในรูปของเนื้อไม้เพิ่มมากขึ้น



มาตรการในการลดการปล่อย (NP, SP) และผลการศึกษา

(2) Reforestation

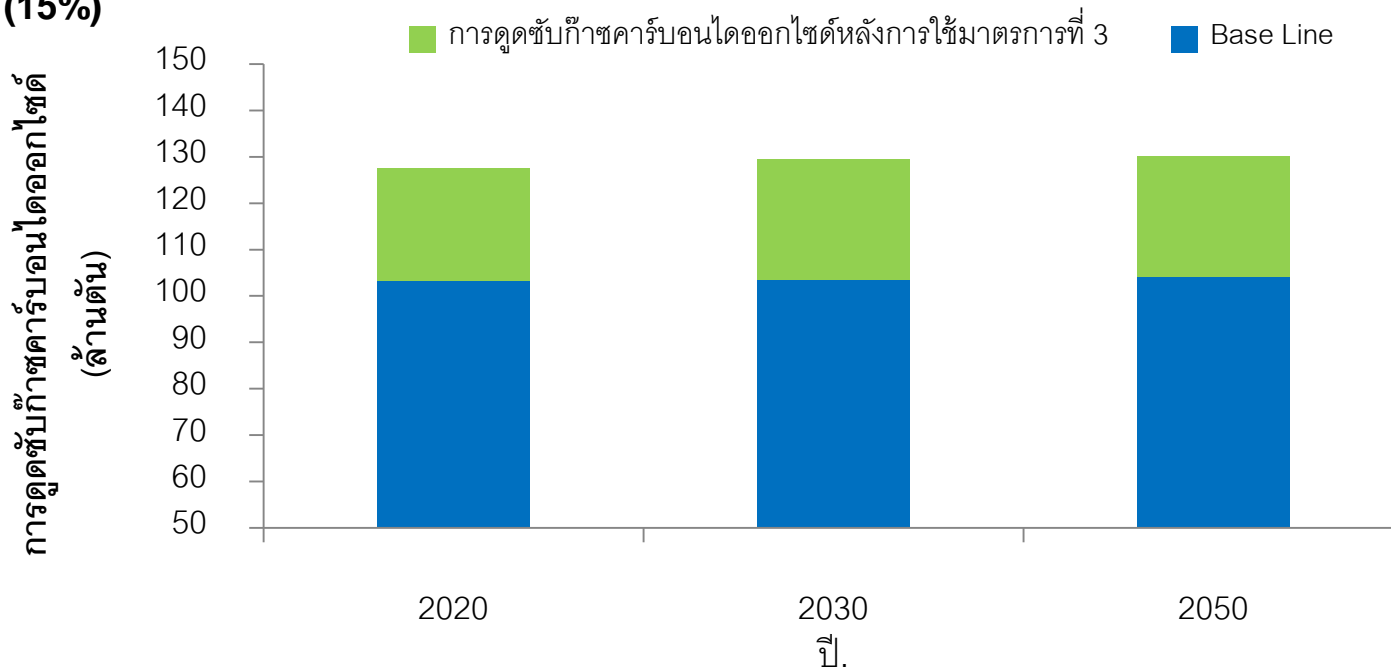
การปลูกป่าในพื้นที่ที่เคยเป็นพื้นที่ป่าไม้มาก่อน โดยได้กำหนดมาตรการการดำเนินการให้อัตรการเพิ่มขึ้นของพื้นที่สวนป่าจากร้อยละ 6.8 (8,121.77 ha/year) ของพื้นที่สวนป่าทั้งหมดต่อปี ไปเป็นร้อยละ 10 (11,943.78 ha/year) ของพื้นที่สวนป่าทั้งหมดต่อปี



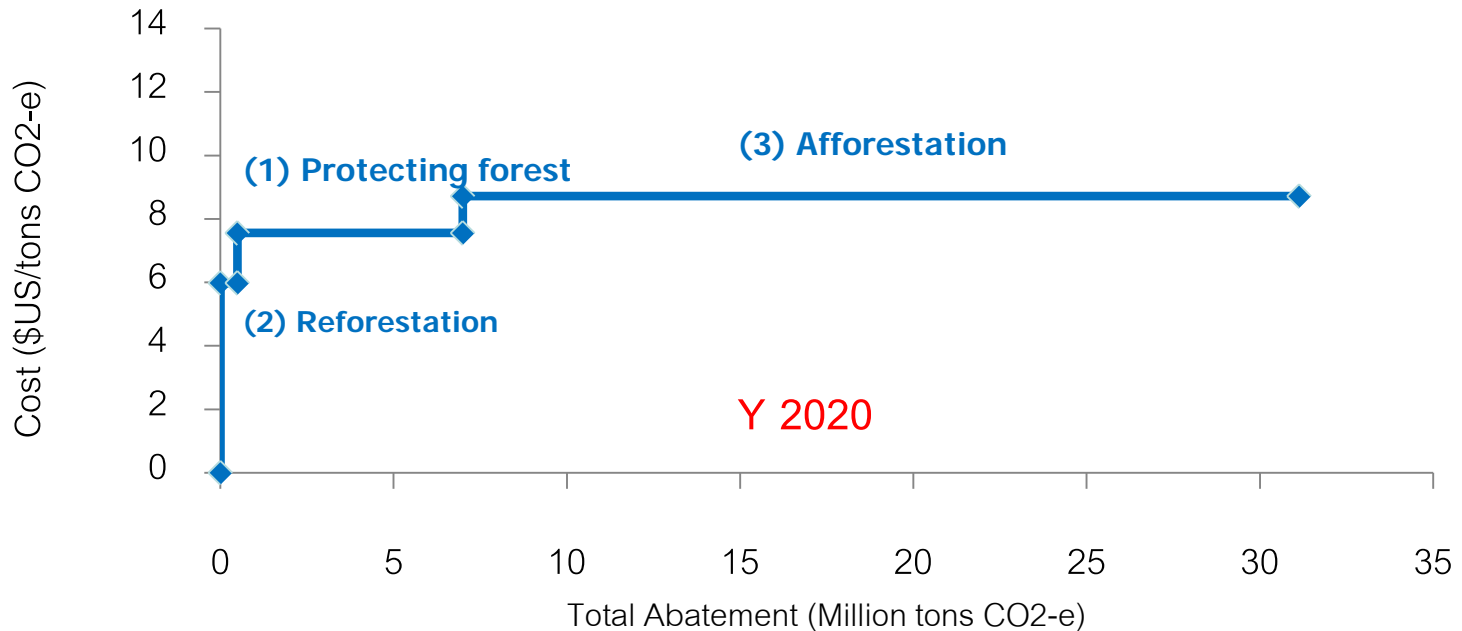
มาตรการในการลดการปล่อย (NP, SP) และผลการศึกษา

(3) Afforestation

รัฐบาลมีนโยบายเพิ่มพื้นที่ป่าไม้จำนวน 2,746,708.98 ha เพื่อให้พื้นที่ป่าไม้ทั้งหมดมีพื้นที่เท่ากับ 20,556,201 ha (40% ของพื้นที่ทั้งหมดในประเทศไทย) ในปี 2020 โดยจำแนกเป็นการเพิ่มพื้นที่ป่าอนุรักษ์ 1,716,693.11 ha (25%) และการเพิ่มพื้นที่ป่าเศรษฐกิจ 1,030,015.87 ha (15%)

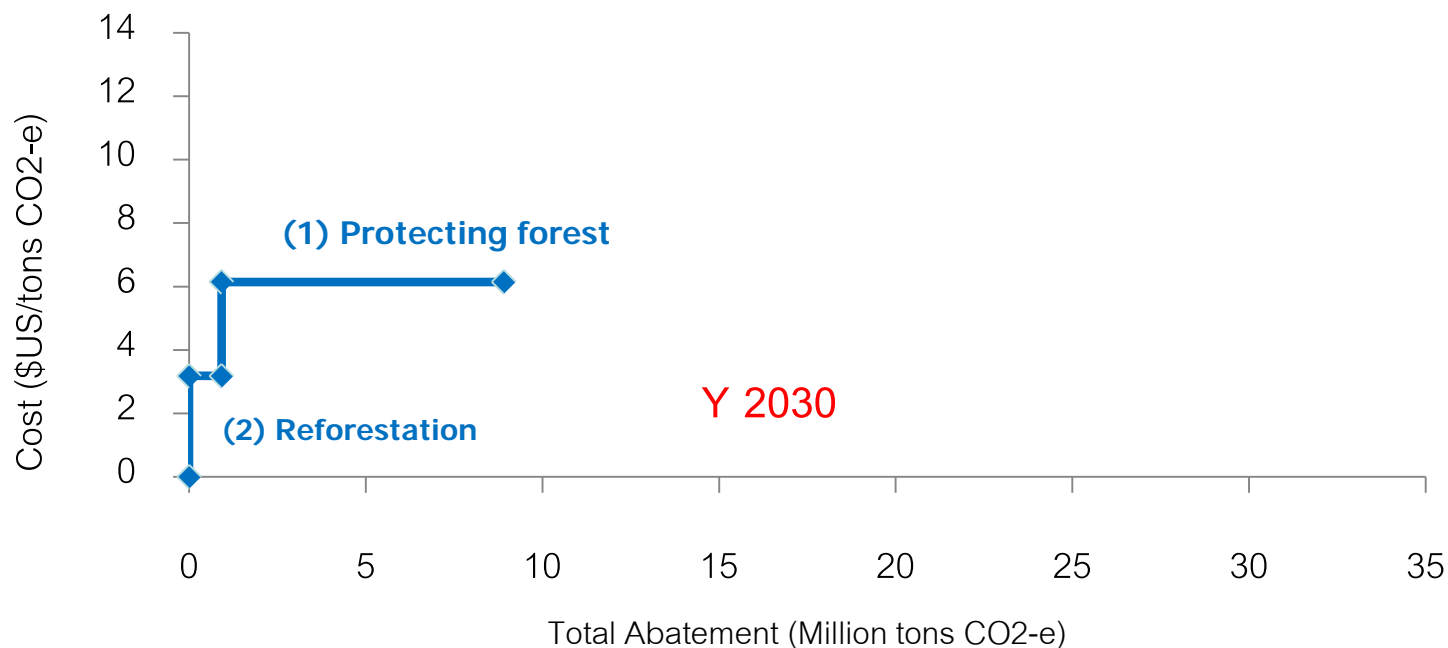


Marginal Abatement Cost Curve



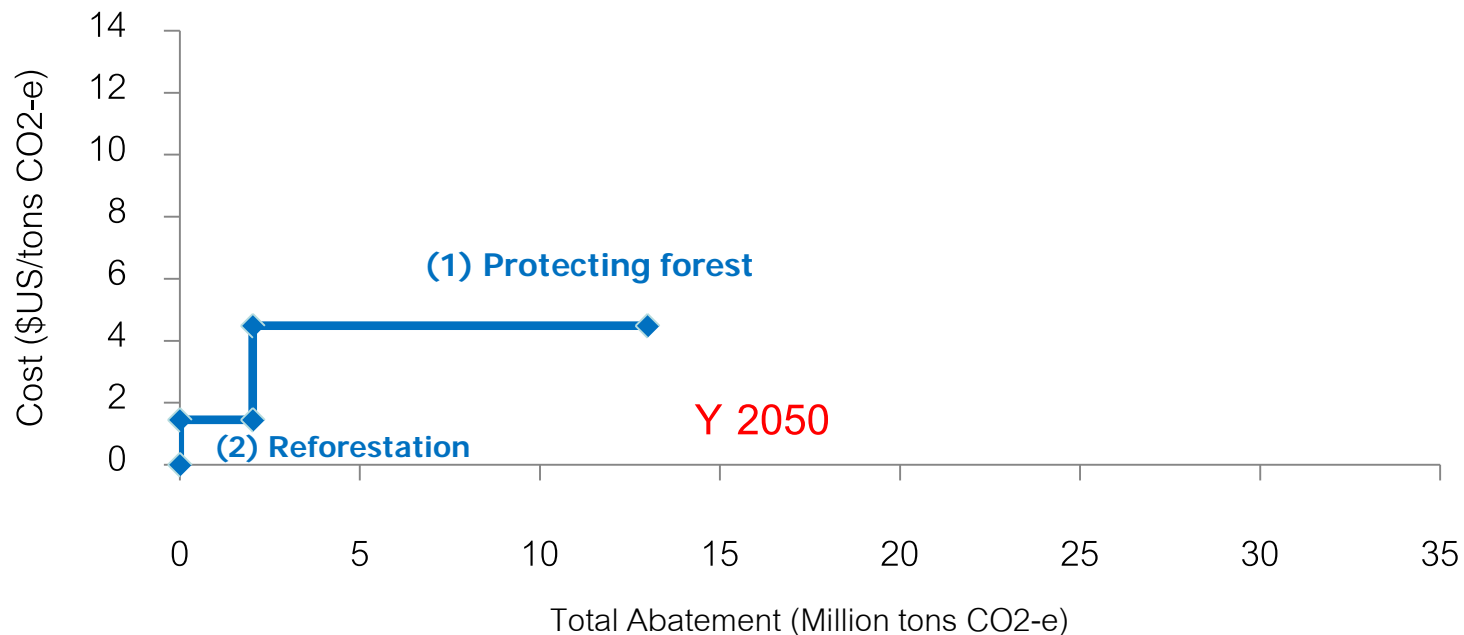
มาตรการที่	Marginal Abatement Cost (\$US/ton CO2-e)	Abatement in 2020 (Million ton CO2-e)	Total Abatement in 2020 (Million ton CO2-e)
2	5.98	0.49	0.49
1	7.56	6.5	6.99
3	8.72	26.03	33.02

Marginal Abatement Cost Curve



มาตรการที่	Marginal Abatement Cost (\$US/ton CO2-e)	Abatement In 2030 (Million ton CO2-e)	Total Abatement in 2030 (million ton CO2-e)
2	3.18	0.92	0.92
1	6.15	7.99	8.91

Marginal Abatement Cost Curve



มาตรการที่	Marginal Abatement Cost (\$US/ton CO ₂ -e)	Abatement in 2050 (million ton CO ₂ -e)	Total Abatement in 2030 (million ton CO ₂ -e)
2	1.44	2.03	2.03
1	4.48	10.96	12.99

รายชื่อนักวิจัย

รศ.ดร.สาวิตรี การีเวทย์

บัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม มจร.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

E-mail: savitri_g@jgsee.kmutt.ac.th

โทรศัพท์ (662) 4708309 ext 4134

นายเอกพล จันทร์เพ็ญ

บัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม มจร.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

E-mail: akjp@hotmail.com

โทรศัพท์ (662) 4708309 ext 4134