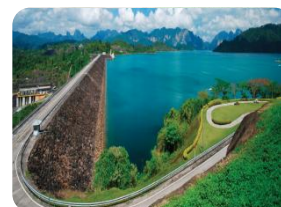




แนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย และความเชื่อมโยงระหว่างมิติความมั่นคงด้านทรัพยากรน้ำ อาหาร และพลังงาน

นางสาวลดาวัลย์ คำภา

รองเลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ



วันพฤหัสบดีที่ 24 กรกฎาคม 2557

ห้องประชุม 213 อาคาร 3 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ



ทิศทางในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย วิสัยทัศน์ 2570



สถานการณ์ความมั่นคงด้านอาหาร



สถานการณ์ความมั่นคงด้านพลังงาน



สถานการณ์น้ำ และกลไกการบริหารจัดการ



ทิศทางในอนาคต ความมั่นคงด้านอาหาร



ทิศทางในอนาคต ความมั่นคงด้านพลังงาน



ทิศทางในอนาคต ความมั่นคงด้านน้ำ

ทิศทางในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย



ทิศทางการพัฒนาประเทศไทยในอดีตตั้งอยู่บนกระแสสังคมโลกอย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งการแข่งขันและการตอบสนองความต้องการของตลาดโลกเป็นหลัก ในขณะที่โครงสร้างทางเศรษฐกิจได้ปรับเปลี่ยนจากเกษตรกรรมไปสู่อุตสาหกรรมและบริการที่เน้นการผลิตเพื่อส่งออก และสนับสนุนการลงทุนจากต่างประเทศ



การพัฒนาประเทศไทยในอดีตต้องแลกมาด้วยความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของทรัพยากรธรรมชาติ และความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อมทั้งในเมืองและชนบท รากฐานทางสังคม และวัฒนธรรมที่ดั้งเดิมของไทยอ่อนแอลง เกิดความรุนแรงในสังคมบ่อยครั้ง การใช้สันติวิธีไม่ได้ผล



ไทยต้องเผชิญกับกระแสโลกาภิวัตน์ของโลก ควบคู่ไปกับการเปลี่ยนแปลงภายในที่จะส่งผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศดังนี้

1. การรวมกลุ่มเศรษฐกิจในภูมิภาคนำไปสู่ความเชื่อมโยงทุกระบบ ในขณะที่ศูนย์รวมอำนาจทางเศรษฐกิจโลกจะเคลื่อนย้ายมาสู่เอเชีย การเงินโลกมีความผันผวนสูงขึ้นจากการเก็งกำไรของกองทุนการเงินระดับใหญ่
2. การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุของโลกกระทบต่อเศรษฐกิจตกต่ำ และผลิตภาพแรงงานของไทยลดลง ในขณะที่การปรับโครงสร้างเศรษฐกิจทำให้ภาคอุตสาหกรรมไม่ใช่แหล่งจ้างงานหลักอีกต่อไป
3. เทคโนโลยีจะมีบทบาทมากขึ้นในการดำรงชีวิตของประชาชนทุกระดับ พร้อมกับความเป็นเมืองที่เติบโตอย่างต่อเนื่อง
4. น้ำมันมีปริมาณลดลง ราคาแพงขึ้น และการผลิตพืชพลังงานทดแทนจะส่งผลกระทบต่อความมั่นคงทางอาหารของโลก
5. ภาวะโลกร้อนก่อให้เกิดภัยธรรมชาติที่ทวีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น
6. หลักการบริหารจัดการที่ดีและระบอบประชาธิปไตยภายใต้กระแสธรรมาภิบาล

“คนไทยภาคภูมิใจในความเป็นไทย มีมิตรไมตรีบนวิถีชีวิตแห่งความพอเพียง ยึดมั่นในวัฒนธรรม
ประชาธิปไตย และหลักธรรมาภิบาล การบริการสาธารณะขั้นพื้นฐานที่ทั่วถึง มีคุณภาพ สังคมมีความ
ปลอดภัยและมั่นคง อยู่ในสภาวะแวดล้อมที่ดี เกื้อกูลและเอื้ออาทรซึ่งกันและกัน ระบบการผลิตเป็นมิตรกับ
สิ่งแวดล้อม มีความมั่นคงด้านอาหารและพลังงาน อยู่บนฐานทางเศรษฐกิจที่พึ่งตนเองและแข่งขันได้ใน
เวทีโลกสามารถอยู่ในประชาคมภูมิภาคและโลกได้อย่างมีศักดิ์ศรี”



พันธกิจของประเทศ

พัฒนาอยู่บนพื้นฐานของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ปรับโครงสร้างเศรษฐกิจประเทศไทยให้พึ่งตนเองและแข่งขันได้ในตลาดโลก

ปรับโครงสร้างทางสังคมให้มีความเอื้ออาทรและพึ่งพาตนเองได้สามารถดำรงอยู่อย่าง
มั่นคงภายใต้บริบทการเปลี่ยนแปลง

ร่วมมือกันจัดการทรัพยากรธรรมชาติและหลากหลายทางชีวภาพ

เสริมสร้างวัฒนธรรมประชาธิปไตยควบคู่กับการบริหารจัดการที่ดีเพื่อสร้างสันติสุขและ
ความเป็นธรรมในสังคมไทย



การพัฒนา
ประเทศก้าว
ไปสู่วิสัยทัศน์
ประเทศไทยใน
ปี พ.ศ. 2570

ระบบโครงสร้างเศรษฐกิจที่พึ่งพาตัวเองเพิ่มมากขึ้น มีความมั่นคงด้าน อาหาร พลังงาน และเป็น ศูนย์กลางทางเศรษฐกิจของภูมิภาค

ประเทศไทยเชื่อมโยงและเป็นหุ้นส่วนพัฒนากับประเทศเพื่อนบ้านและอนุภูมิภาค

สังคมไทยเป็นสังคมแห่งการเอื้ออาทร มีความมั่นคงปลอดภัย พึ่งตนเองได้และมีภูมิคุ้มกันพร้อมรับ การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม

ประเทศไทยมีสภาพแวดล้อมที่ดี เป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพที่ อุดมสมบูรณ์ของภูมิภาคและโลก มีการใช้ประโยชน์อย่างชาญฉลาด คำนึงถึงขีดความสามารถใน การรองรับของระบบนิเวศ มีความร่วมมือด้านการจัดการทรัพยากรในระดับภูมิภาค

ประเทศไทยมีการพัฒนาด้านการบริหารจัดการที่ดีให้อยู่ในกลุ่มประเทศผู้นำร้อยละ 25 แรกของ โลกในปี 2570

ชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีบทบาทในการพัฒนา และแก้ไขปัญหาของชุมชนท้องถิ่น มากขึ้น

ความมั่นคงทางน้ำ อาหาร และพลังงานที่มีผลต่อการพัฒนาประเทศในปี ค.ศ. 2030



ความมั่นคงด้าน อาหาร

หลายประเทศในเอเชียต้องเผชิญกับภัยพิบัติทางธรรมชาติทั้งอุทกภัยและภัยแล้ง อันเป็นผลกระทบบังคับให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ที่ได้ซ้ำเติมวิกฤตปัญหาผลผลิตอาหารไม่เพียงพอกับความต้องการของโลกที่เพิ่มขึ้น ให้ทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น

ธนาคารโลกคาดการณ์ว่า ภายในปี 2015 ประชากรโลกจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 2015 เป็นอย่างน้อย ดังนั้น ประเทศที่กำลังพัฒนา และประเทศยากจน จำเป็นต้องปกป้องพื้นที่การเกษตรและวิถีการเกษตรแบบชุมชน เพื่อเป็นหลักประกันให้คนยากจนมีความพอเพียงสำหรับดำรงชีวิต

การพยายามหาแหล่งพลังงานทางเลือกหรือการใช้เทคโนโลยีเพื่อทดแทนเชื้อเพลิงฟอสซิลทำให้เกิดปัญหาและแนวทางแก้ไข ปัญหาด้านพลังงานถูกนำมาเชื่อมโยงกับวิกฤตด้านอาหาร ซึ่งจะนำไปสู่วิกฤตพืชอาหาร

เพื่อผลิตพืชอาหารทั้งหมด และยังมีอีกปัญหาในเรื่องของผลกระทบทางด้านความหลากหลายทางชีวภาพตามธรรมชาติด้วยเหตุนี้ จึงเกิดความกังวลในวงกว้างถึงผลกระทบจากนโยบายดังกล่าวที่อาจทำให้การผลิตอาหารของโลกเป็นดินแดนแห่งพืชพันธุ์และสายพันธุ์ของพืชและสัตว์ที่สูญพันธุ์ไปอย่างถาวร

ความมั่นคงทางน้ำ อาหาร และพลังงานที่มีผลต่อการพัฒนาประเทศในปี ค.ศ. 2030

ความมั่นคงด้าน พลังงาน



ในช่วง 15 ปีข้างหน้า ความต้องการใช้พลังงานของโลกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งเป็นผลมาจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรและการขยายตัวของเศรษฐกิจโลก โดยเฉพาะประเทศกำลังพัฒนา IEA ได้คาดการณ์ปริมาณความต้องการใช้พลังงานของประเทศกำลังพัฒนาในช่วงปี 2547-2573 ซึ่งจะขยายตัวเฉลี่ยประมาณร้อยละ 2.6 ต่อปี โดยประเทศกำลังพัฒนาในเอเชีย จะมีแนวโน้มความต้องการใช้พลังงานขยายตัวเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 3.2 ต่อปี

อุปทานของพลังงานเพื่อตอบสนองความต้องการใช้ส่วนใหญ่ยังคงเป็นพลังงานไม่หมุนเวียน ซึ่งคิดเป็นประมาณร้อยละ 87.0 ในขณะที่พลังงานหมุนเวียนมีสัดส่วนเพียงประมาณร้อยละ 13.0 ซึ่งจะส่งผลให้ประเทศไทย ซึ่งมีอัตราการพึ่งพาการนำเข้าพลังงานในอัตราที่สูงถึงร้อยละ 80 ของปริมาณการใช้น้ำมันภายในประเทศ จะยังคงมีความอ่อนไหวต่อภาวะความไม่แน่นอนของอุปสงค์และอุปทานพลังงานในตลาดโลก

การปรับเปลี่ยนมาใช้พลังงานทดแทนที่เพิ่มขึ้น จะส่งผลให้อุปสงค์และระดับราคาของพืชพลังงานในประเทศมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะ มันสำปะหลัง อ้อย และปาล์มน้ำมัน รวมทั้งอาจก่อให้เกิดปัญหาการแย่งชิงพื้นที่เพาะปลูกระหว่างพืชที่ใช้ในการผลิตน้ำมันกับพืชที่ใช้เพื่ออาหารและประเด็นด้านการจัดสรรทรัพยากรน้ำที่ใช้ในเพาะปลูกพืชในอนาคต

ความมั่นคงทางน้ำ อาหาร และพลังงานที่มีผลต่อการพัฒนาประเทศในปี ค.ศ. 2030



ความมั่นคงด้านน้ำ

แรงกดดันเรื่องทรัพยากรน้ำกำลังเกิดขึ้นในหลายพื้นที่ของโลก นำไปสู่ปัญหาสิ่งแวดล้อม และการแย่งชิงระหว่างผู้ใช้กลุ่มต่าง ๆ ในสังคม ปริมาณน้ำจืดของโลกเฉลี่ยต่อคนต่อปี ลดลงจาก 17,000 ลบ.ม. ในปี 1950 เหลือ 6,000 ลบ.ม. ในปี 2005 และคาดว่าจะลดลงเหลือ 4,800 ลบ.ม. ในปี 2025 ในอนาคต ความต้องการน้ำจืดในโลกอาจจะเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 50 การเกษตรที่อาศัยระบบชลประทานเป็นภาคที่ใช้น้ำเป็นส่วนใหญ่ถึงประมาณร้อยละ 75 ขณะที่อุตสาหกรรมใช้ประมาณร้อยละ 20 มีเพียงร้อยละ 5 เท่านั้นที่ใช้สำหรับครัวเรือน

การใช้น้ำที่มากเกินไปทำให้ระดับน้ำผิวดินลดลง และเกิดความขาดแคลนขึ้นในหลายภูมิภาค ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากจำนวนประชากรและรายได้ที่เพิ่มขึ้น เมื่อประชาชนมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น จะเริ่มมีพฤติกรรมการบริโภคเปลี่ยนไปสู่การบริโภคเนื้อสัตว์มากขึ้น ส่งผลให้ปริมาณการใช้น้ำในการผลิตเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะในช่วง 2-3 ทศวรรษหน้า



ทิศทางในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย วิสัยทัศน์ 2570



สถานการณ์ความมั่นคงด้านอาหาร



สถานการณ์ความมั่นคงด้านพลังงาน



สถานการณ์น้ำ และกลไกการบริหารจัดการ



ทิศทางในอนาคต ความมั่นคงด้านอาหาร



ทิศทางในอนาคต ความมั่นคงด้านพลังงาน



ทิศทางในอนาคต ความมั่นคงด้านน้ำ

สถานการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อความมั่นคงด้านอาหาร

สถานการณ์ในช่วง 100 ปีที่ผ่านมา

ก๊าซเรือนกระจกของโลก 77% เป็นก๊าซ CO₂
ซึ่งส่วนใหญ่ปล่อยจากภาคพลังงาน

คลื่นความร้อนเกิดเพิ่มขึ้นอย่าง
ต่อเนื่อง

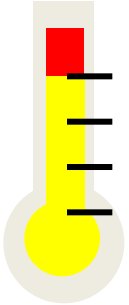
อุณหภูมิเฉลี่ยโลกเพิ่มขึ้น 0.74
องศา C

ปริมาณน้ำฝน
เฉลี่ยเพิ่มขึ้น

เกิดน้ำท่วมใหญ่ใน
เอเชียเพิ่มขึ้น 6 เท่า

ความแห้งแล้ง
เพิ่มขึ้น

ภูเขาน้ำแข็งละลาย
ระดับน้ำทะเลเพิ่มขึ้น 1.2-
1.7 มม./ปี



สถานการณ์ความมั่นคงทางอาหารของไทยในเวทีระดับโลก



จากดัชนีชี้วัดความมั่นคงทางอาหารของโลก ประเทศไทยถูกจัดอยู่ในลำดับที่ 45 จาก 105 ประเทศทั่วโลก และเป็นลำดับที่ 2 ของอาเซียน รองจากมาเลเซีย

World Rank	OVERALL SCORES		Affordability	Availability	Quality & Safety
33	1	Malaysia 63.9	1 Thailand 60.9	1 Malaysia 65.2	1 Malaysia 68.4
45	2	Thailand 57.9	2 Malaysia 60.6	2 Vietnam 57.8	2 Thailand 57.5
55	3	Vietnam 50.4	3 Philippines 43.5	3 Thailand 55.3	3 Philippines 54.3
63	4	Philippines 47.1	4 Indonesia 42.3	4 Indonesia 52.6	4 Vietnam 50.8
64	5	Indonesia 46.8	5 Vietnam 42.1	5 Philippines 47.7	5 Myanmar 48.3
78	6	Myanmar 37.2	6 Myanmar 35.2	6 Myanmar 35.1	6 Indonesia 42.0
89	7	Cambodia 30.0	7 Cambodia 26.7	7 Cambodia 33.4	7 Cambodia 28.8

ที่มา: Global Food Security Index: GFSI



ดัชนีที่เป็นเหตุให้ไทยถูกจัดลำดับต่ำ ได้แก่

1. **การวิจัยและพัฒนา** โดยประเทศไทยจัดงบประมาณสำหรับการวิจัยและพัฒนาไว้เพียงปีละ 5,000 ล้านบาท อีกทั้งเป็นการวิจัยและพัฒนาด้านการเกษตรน้อยกว่าร้อยละ 10 หรือ 500 ล้านบาท
2. **ประสิทธิภาพการผลิต** การเกษตรของไทยมีประสิทธิภาพการผลิต จัดอยู่ในระดับต่ำเมื่อเทียบกับประเทศผู้ผลิตและผู้ส่งออกสินค้าเกษตรและอาหารอื่นๆ ในโลก เช่น กรณีผลผลิตข้าวของไทยประมาณ 448 กก.ต่อไร่ คิดเป็นอันดับ 13 ของเอเชีย และอันดับที่ 7 ของอาเซียน ในขณะที่เวียดนามมีผลผลิตข้าว 862 กก.ต่อไร่ คิดเป็นอันดับ 1 ของอาเซียน อันดับ 4 ของเอเชีย รองจากเกาหลีใต้ ญี่ปุ่น จีน

สถานการณ์และปัจจัยเสี่ยงต่อความมั่นคงด้านอาหารของไทย

สถานการณ์ความมั่นคงด้านอาหารของไทย

 ภาพรวมประเทศไทย ยังไม่ประสบปัญหาด้านความเพียงพอของอาหาร (Availability) เนื่องจาก สามารถผลิตในประเทศได้เพียงพอหรือเกินความต้องการบริโภคในประเทศ ยกเว้นผลผลิตถั่วเหลือง ซึ่งยังต้องพึ่งพาการนำเข้าอย่างต่อเนื่อง โดยจากตัวชี้วัดความมั่นคงทางอาหารที่สำคัญ พบว่า

อัตราการพึ่งพาตนเอง (Self-sufficiency ratio)

เปรียบเทียบสัดส่วนของผลผลิตที่ผลิตได้ต่อปริมาณที่ต้องใช้บริโภคในประเทศต่อปี โดยสัดส่วนที่ได้ไม่ควรน้อยกว่าร้อยละ 100

จากค่าเฉลี่ยย้อนหลังของประเทศไทยปี 2554 – 2556 สำหรับผลผลิตที่ใช้เป็นอาหารในหมวดพืชและสัตว์ ได้แก่ ข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ น้ำตาล มันสำปะหลัง ถั่วเหลือง น้ำมันปาล์มดิบ ไข่ไก่ ไข่เนื้อ สุก และโคเนื้อ พบว่า อัตราการพึ่งพาตนเองมีค่าสูงกว่าร้อยละ 100 ยกเว้นผลผลิตถั่วเหลือง และโคเนื้อ ซึ่งยังต้องพึ่งพาการนำเข้าเป็นหลัก

อัตราความมั่นคงทางอาหาร (Food-security ratio)

เปรียบเทียบสัดส่วนร้อยละของปริมาณสต็อกผลผลิต ณ เวลาในเวลานึงกับปริมาณผลผลิตที่ต้องใช้ทั้งปี โดยสัดส่วนที่ได้ควรมีค่าประมาณร้อยละ 20

สินค้าหมวดพืชที่มีอัตราความมั่นคงทางอาหารเกินกว่าร้อยละ 20 ได้แก่ ข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ น้ำตาล มันสำปะหลัง และน้ำมันปาล์มแสดงให้เห็นว่าสถานการณ์ ณ ขณะนั้น มีอาหารเพียงพอสำหรับการบริโภคได้อีกประมาณ 2 - 3 เดือนข้างหน้า หากไม่มีผลผลิตใหม่เพิ่มเข้ามาในประเทศ

สถานการณ์และปัจจัยเสี่ยงต่อความมั่นคงด้านอาหารของไทย

สถานการณ์ความมั่นคงด้านอาหารของไทย



อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยยังประสบปัญหาการเข้าถึงอาหาร (Accessibility) เนื่องจาก ปัญหาความยากจน การขาดแคลนที่ดินทำกิน รวมถึงการใช้ประโยชน์จากอาหาร (Utilization) ทั้งจากปัญหาความปลอดภัยด้านอาหาร (Food safety) และการสูญเสียของอาหาร (Food waste)



นอกจากนี้ ยังต้องเผชิญกับปัจจัยเสี่ยงทั้งภายในและภายนอก ที่มีผลต่อความมั่นคงด้านอาหารของไทย ได้แก่

ปัจจัยเสี่ยงภายใน

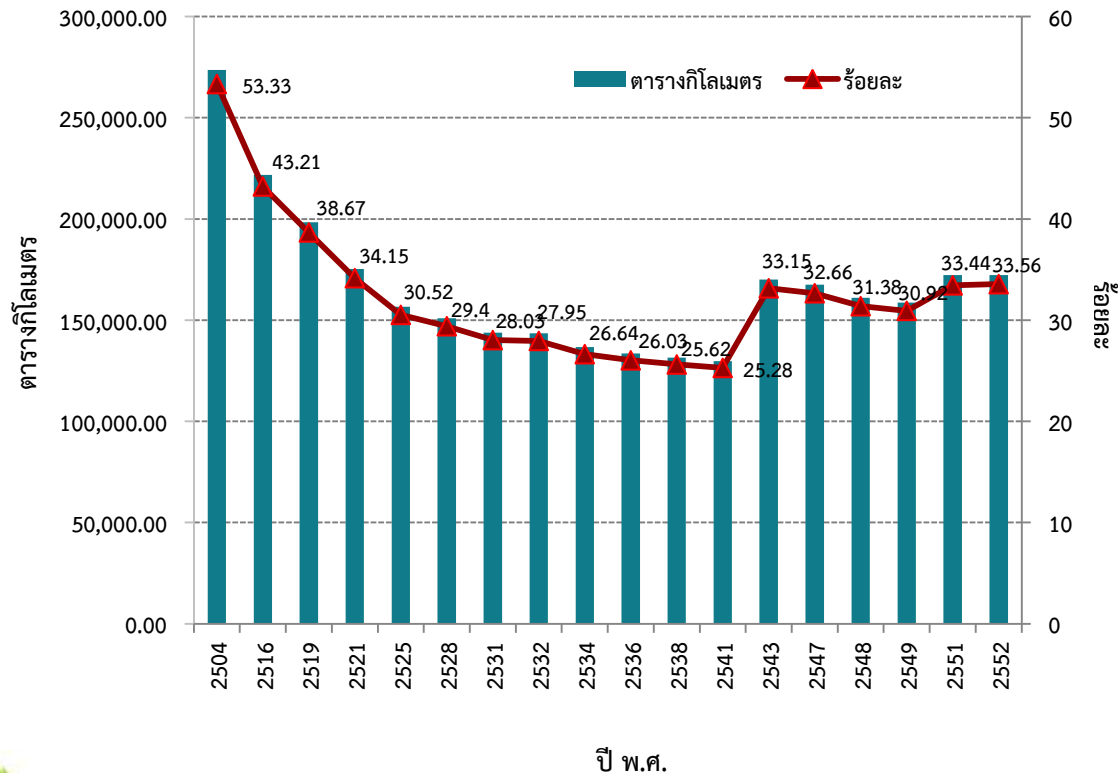
- ความเสื่อมโทรมของฐานทรัพยากร จากการตัดไม้ทำลายป่า การใช้สารเคมีที่ไม่ถูกต้อง และขาดการบำรุงและฟื้นฟูคุณภาพดินและแหล่งน้ำทางการเกษตร
- การเปลี่ยนแปลงการถือครองที่ดินและการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินที่เหมาะสมทางการเกษตรไปเป็นที่อยู่อาศัย / พื้นที่อุตสาหกรรม / ใช้ผลิตพลังงานทดแทนมากขึ้น
- ความอ่อนแอในภาคการเกษตร จากการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตเป็นสังคมปัจเจกต่างคนต่างอยู่ ผลิตภาพการผลิตลดลง ต้นทุนการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้นต่อเนื่อง และโครงสร้างพื้นฐาน (แหล่งน้ำ) ไม่ทั่วถึง

ปัจจัยเสี่ยงภายนอก

- การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งส่งผลโดยตรงกับภัยธรรมชาติ และโรคแมลงศัตรูพืชและสัตว์ ทำให้ผลผลิตลดลง
- โครงสร้างประชากรของโลกเพิ่มขึ้น ทำให้ความต้องการอาหารเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุที่ห่วงใยสุขภาพมากขึ้น
- วิกฤติพลังงาน ส่งผลต่อการหันมาพึ่งพลังงานทดแทนจากพืชอาหารมากขึ้น

สถานการณ์และปัจจัยเสี่ยงต่อความมั่นคงด้านอาหารของไทย

ทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นฐานการผลิตภาคเกษตรมีความเสื่อมโทรมมากขึ้น



พื้นที่ป่าไม้ ซึ่งเป็นพื้นที่ต้นน้ำถูกบุกรุกทำลายและลดลงอย่างต่อเนื่อง **จาก** 171 ล้านไร่ ในปี 2504 (ร้อยละ 53) ของพื้นที่ประเทศ **เหลือ** 107.6 ล้านไร่ ในปี 2552 (ร้อยละ 33.6)

มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ **สิ้นเปลือง/ไม่มีประสิทธิภาพ** และขาดการบำรุงรักษา เกิดความเสื่อมโทรมโดยเฉพาะปัญหาดินเสื่อมสภาพ จำนวน 190 ล้านไร่ หรือร้อยละ 60 ของพื้นที่ประเทศ



สถานการณ์และปัจจัยเสี่ยงต่อความมั่นคงด้านอาหารของไทย

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีแนวโน้มรุนแรงมากขึ้น



อุทกภัย ปี 54 เกิดความเสียหายกว่า 64 จังหวัด มีเกษตรกรได้รับผลกระทบประมาณ 1.2 ล้านราย เป็นพื้นที่เสียหายกว่า 11.2 ล้านไร่ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ปลูกข้าวประมาณ 9.2 ล้านไร่ พืชไร่ 1.5 ล้านไร่ และพืชสวน/อื่นๆ 0.5 ล้านไร่ ด้านประมง มีชาวประมงได้รับผลกระทบกว่า 1.2 แสนราย ส่วนด้านปศุสัตว์ มีผู้ได้รับผลกระทบกว่า 2.1 แสนราย



ภัยแล้ง ปี 55 ขณะนี้มีจังหวัดประกาศเป็นพื้นที่ภัยแล้งถึง 50 จังหวัด 497 อำเภอ 3,417 ตำบล 36,388 หมู่บ้าน แบ่งเป็นภาคเหนือ 17 จังหวัด ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 19 จังหวัด ภาคกลาง 7 จังหวัด และภาคตะวันออก 6 จังหวัด และภาคใต้ 1 จังหวัด





ความอ่อนแอของภาคเกษตร โดยเฉพาะเกษตรกรรายย่อย

- การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตในสังคมเกษตรที่ต่างคนต่างอยู่มากขึ้น
- ปัญหาสุขภาพของเกษตรกร มีแนวโน้มความเสี่ยงและไม่ปลอดภัยจากพิษภัยของสารเคมีเพิ่มสูงขึ้น
- โครงสร้างพื้นฐานด้านเกษตรไม่เพียงพอต่อการเพิ่มผลิตภาพ โดยเฉพาะพื้นที่ชลประทานที่มีเพียง 28 ล้านไร่ หรือร้อยละ 22 ของพื้นที่เกษตร
- ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น ทั้งปัจจัยการผลิตและขนส่งตามราคาพลังงาน
- พึ่งพาต่างประเทศมาก เช่น การนำเข้าปุ๋ยและสารเคมีประมาณปีละ 80,000 ล้านบาท
- ทรัพยากรถูกแย่งชิงจากภาคการผลิตอื่น ทั้งที่ดินและน้ำ
- การเปิดเขตการค้าเสรีมีผลต่อความสามารถในการแข่งขันกับประเทศเพื่อนบ้าน



สถานการณ์และปัจจัยเสี่ยงต่อความมั่นคงด้านอาหารของไทย

การใช้พลังงานทดแทนที่ผลิตจากพืชเพื่อทดแทนพลังงานจากฟอสซิลเพิ่มมากขึ้น

นโยบายรัฐในการส่งเสริมการผลิต
และใช้พลังงานทดแทน เพื่อลดการ
นำเข้าพลังงานจากฟอสซิล



การขับเคลื่อนแผนการพัฒนาพลังงานทดแทน 15 ปี (พ.ศ. 2551-2565) ทั้งในส่วนของ**ไบโอดีเซล** ที่ในช่วงปี 2555-59 จะเริ่มบังคับใช้น้ำมันดีเซลที่มีไบโอดีเซล 5% (B5) พร้อมทั้งส่งเสริมการใช้น้ำมันดีเซลที่มีไบโอดีเซลมากกว่า 5% เช่น B10 เป็นต้น เป็นทางเลือก และ**ในส่วนของแก๊สโซฮอลล์** มีมาตรการส่งเสริมการใช้แก๊สโซฮอลล์ทุกชนิด โดยใช้มาตรการจูงใจทางด้านราคา/มาตรการทางด้านภาษี และยกเลิกเบนซิน 91 ในเดือน ต.ค. 55 จะส่งผลให้โครงสร้างการผลิตพืชเศรษฐกิจเกิดการเปลี่ยนแปลง รวมทั้งทรัพยากรผลิตทั้งที่ดิน แรงงานและน้ำ ถูกแย่งชิงจากภาคการผลิตพืชอาหารมาสู่การผลิตพืชพลังงานมากขึ้น



นอกจากนี้ การดำเนินนโยบายภาครัฐ เพื่อส่งเสริมการผลิตพืชพลังงาน จะเป็นปัจจัยเร่งให้เกิดการเปลี่ยนโครงสร้างการใช้ปัจจัยการผลิตในภาคการเกษตรมากขึ้น อาทิ นโยบายการรับซื้อน้ำมันสำปะหลังในโครงการแทรกแซงตลาดมันสำปะหลัง ปี 54/55 เป็นหัวมันสดจำนวน 150,000 ตัน เพื่อนำมาผลิตเป็นเอทานอล โดยกองทุนพลังงานฯ จะจ่ายชดเชยส่วนต่างต้นทุนการผลิตให้ผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ เป็นต้น



ทิศทางในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย วิสัยทัศน์ 2570



สถานการณ์ความมั่นคงด้านอาหาร



สถานการณ์ความมั่นคงด้านพลังงาน



สถานการณ์น้ำ และกลไกการบริหารจัดการ



ทิศทางในอนาคต ความมั่นคงด้านอาหาร



ทิศทางในอนาคต ความมั่นคงด้านพลังงาน

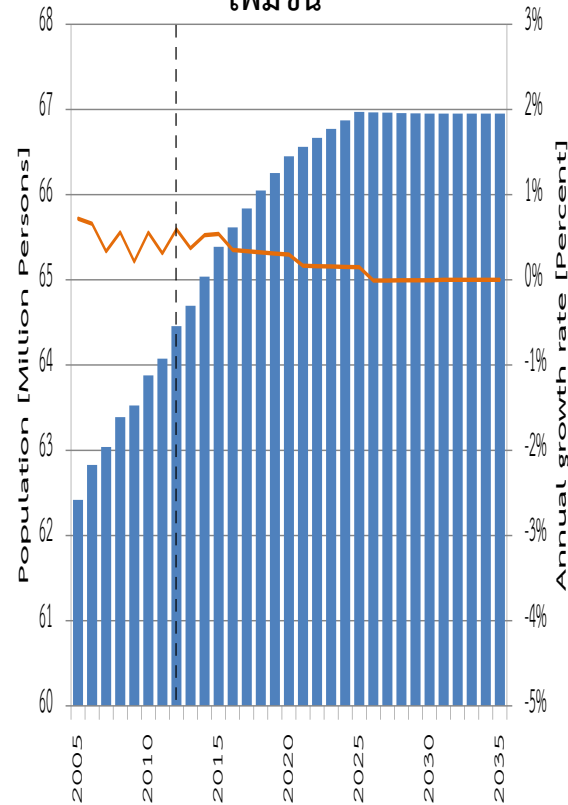


ทิศทางในอนาคต ความมั่นคงด้านน้ำ

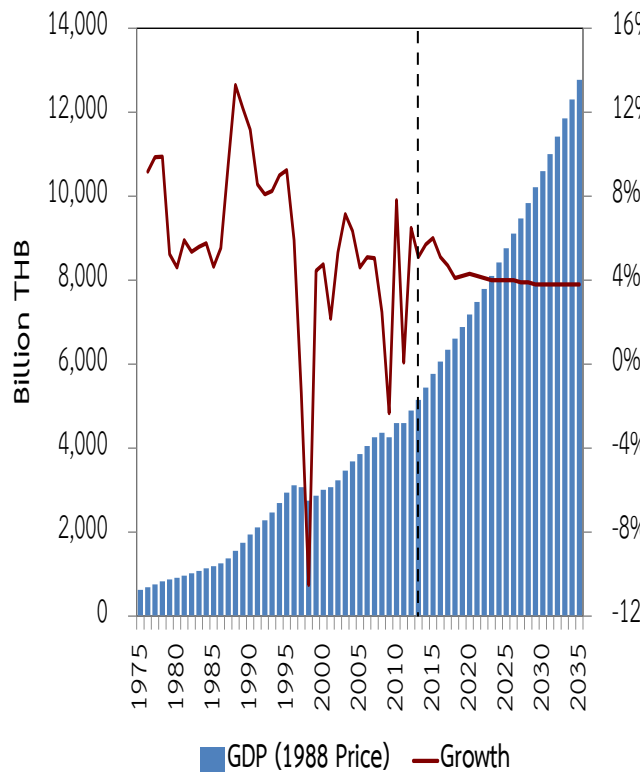
แนวโน้มการใช้พลังงานของไทย

การใช้พลังงานของประเทศไทยมีทิศทางเพิ่มขึ้นในระยะยาว ตามการขยายตัวของจำนวนประชากร และเศรษฐกิจ โดยการใช้พลังงานจะเพิ่มในทุกภาคส่วนและชนิดพลังงาน

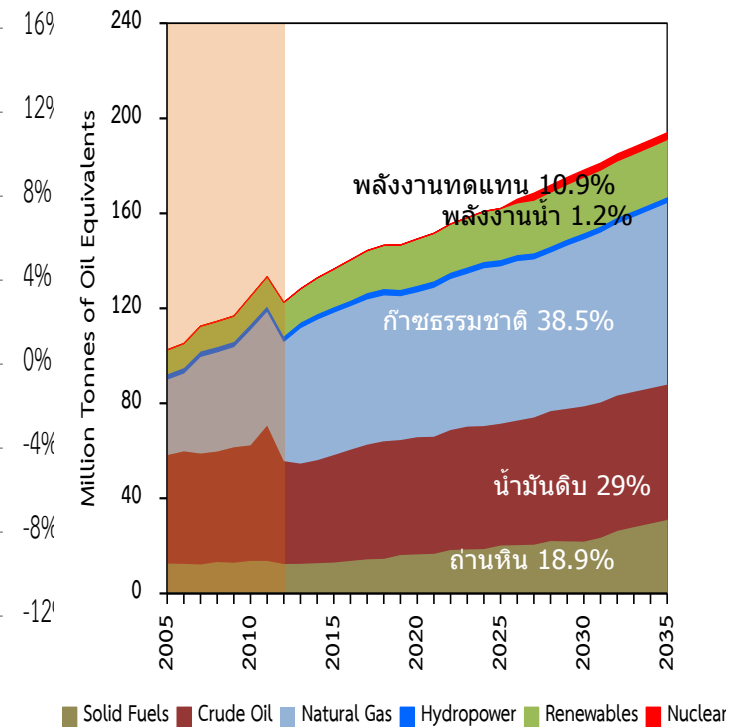
ประชากร 67 ล้านคนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น



เศรษฐกิจโตขึ้นเฉลี่ย 3.5% (GDP)



ความต้องการใช้พลังงานเพิ่มขึ้น



ที่มา : *Thailand Energy outlook 2013

**อ้างอิงแนวโน้มการเติบโตของพลังงานรวมถึงแผนพลังงานที่เกี่ยวข้อง AEDP EE PDP และภาคขนส่ง

การจัดหาน้ำมันดิบของประเทศไทย

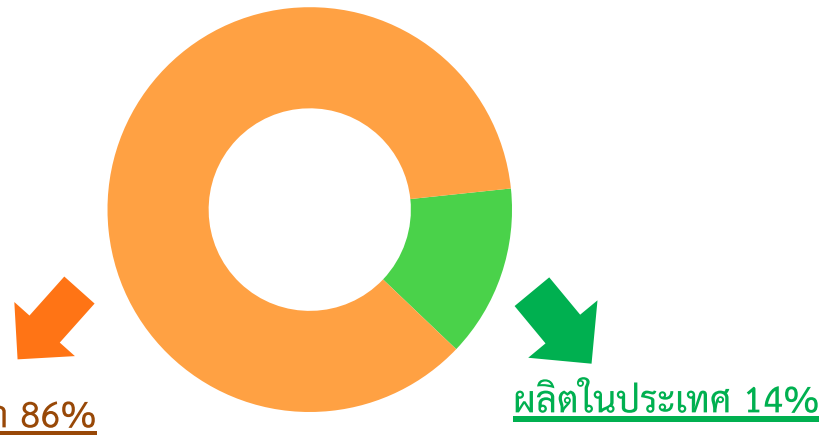


ไทยนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศ โดยสามารถผลิตได้เองเพียงร้อยละ 14 ของน้ำมันดิบที่ต้องการใช้ทั้งหมด

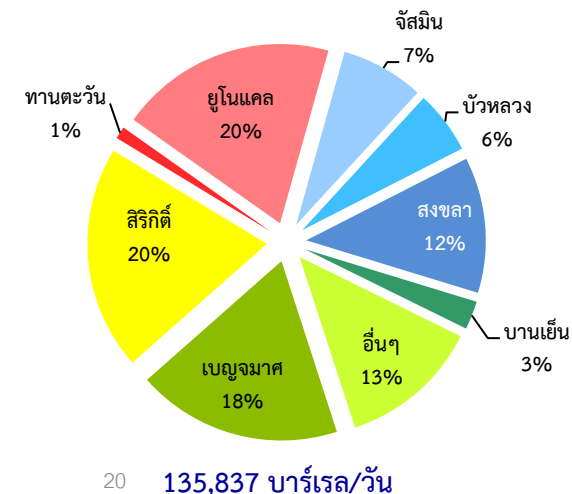
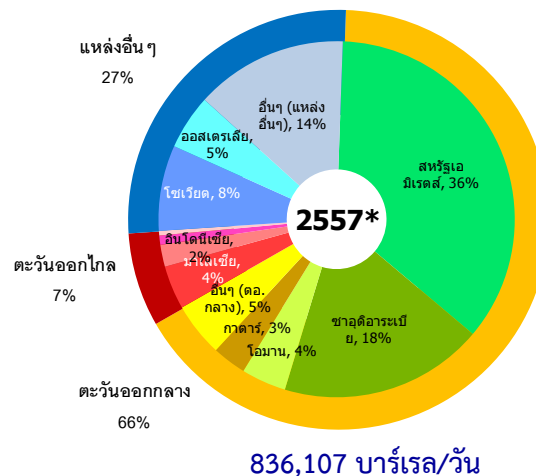
สรุปการสำรวจปิโตรเลียมประเทศไทย

1. แหล่งปิโตรเลียมส่วนใหญ่ถูกค้นพบไปแล้วในสัมปทานรอบที่ 1 (คิดเป็น 65% ของปิโตรเลียมที่ค้นพบ)
2. แหล่งปิโตรเลียมที่ค้นพบในรอบต่อๆ มา มีขนาดเล็กลงเรื่อยๆ
3. ปริมาณสำรองปิโตรเลียมที่เหลืออยู่ส่วนใหญ่เป็นก๊าซธรรมชาติ และอยู่ในสัมปทานรอบที่ 1 มากที่สุด
4. หลังจากเปลี่ยนมาใช้กฎหมายปัจจุบัน (Thailand III) มีการสำรวจพบปิโตรเลียมน้อยมาก โดยเฉพาะใน 3 รอบ สุดท้าย (18, 19 และ 20)

2557* การจัดหาน้ำมันดิบ



ประเทศนำเข้า	
สหรัฐอเมริกา	36%
ซาอุดีอาระเบีย	19%
โอมาน	4%
กาตาร์	3%
อื่นๆ (ต่อ.กลาง)	5%
มาเลเซีย	4%
อินโดนีเซีย	2%
บรูไน	1%
อื่นๆ (ต่อ.ไกล)	0%
โซเวียต	8%
ออสเตรเลีย	5%
อื่นๆ (แหล่งอื่นๆ)	14%



การพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

ทรัพยากรปิโตรเลียมของประเทศไทยมีจำกัด และจะหมดลงในอนาคตอันใกล้ ประกอบกับการที่ประเทศไทยต้องพึ่งพาการนำเข้าจากต่างประเทศ ทำให้ประเทศขาดความมั่นคงทางพลังงาน การเตรียมพร้อมของประเทศไทยจึงต้องสำรองพลังงานฟอสซิล และจัดหาพลังงานทดแทน



แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก กำหนดเป้าหมายในการส่งเสริมการพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก 25% ใน 10 ปี (พ.ศ.2555-2564)

ไฟฟ้า/ความร้อน (13,927 MW/9800 ktoe)



แสงอาทิตย์ 3000 MW 100 ktoe

พลังน้ำขนาดเล็ก 324 MW ชยะ 400 MW 200 ktoe

เชื้อเพลิงชีวภาพ



ไบโอดีเซล 7.2 ลล./วัน



พลังงานลม 1,800 MW



พลังงานชีวมวล 4,800 MW 8500 ktoe



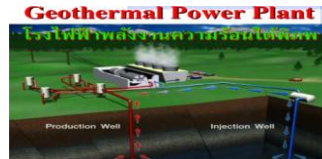
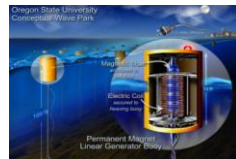
ก๊าซชีวภาพ 3600 MW
1000 ktoe



เอทานอล 9 ลล./วัน



พลังคลื่น



ความร้อนใต้พิภพ

พลังงาน
รูปแบบ
ใหม่
3 MW

การส่งเสริมปลูกหญ้าเนเปียร์เพื่อผลิตพลังงาน



ปี 2557-2558 ดำเนินโครงการนำร่องผลิตไฟฟ้าก๊าซชีวภาพจากหญ้าเนเปียร์ จำนวน 13 แห่ง (13 MW)
เป้าหมาย ผลิตไฟฟ้า : 3,000 MW และ ผลิต CBG : 1,200 ตัน/วัน

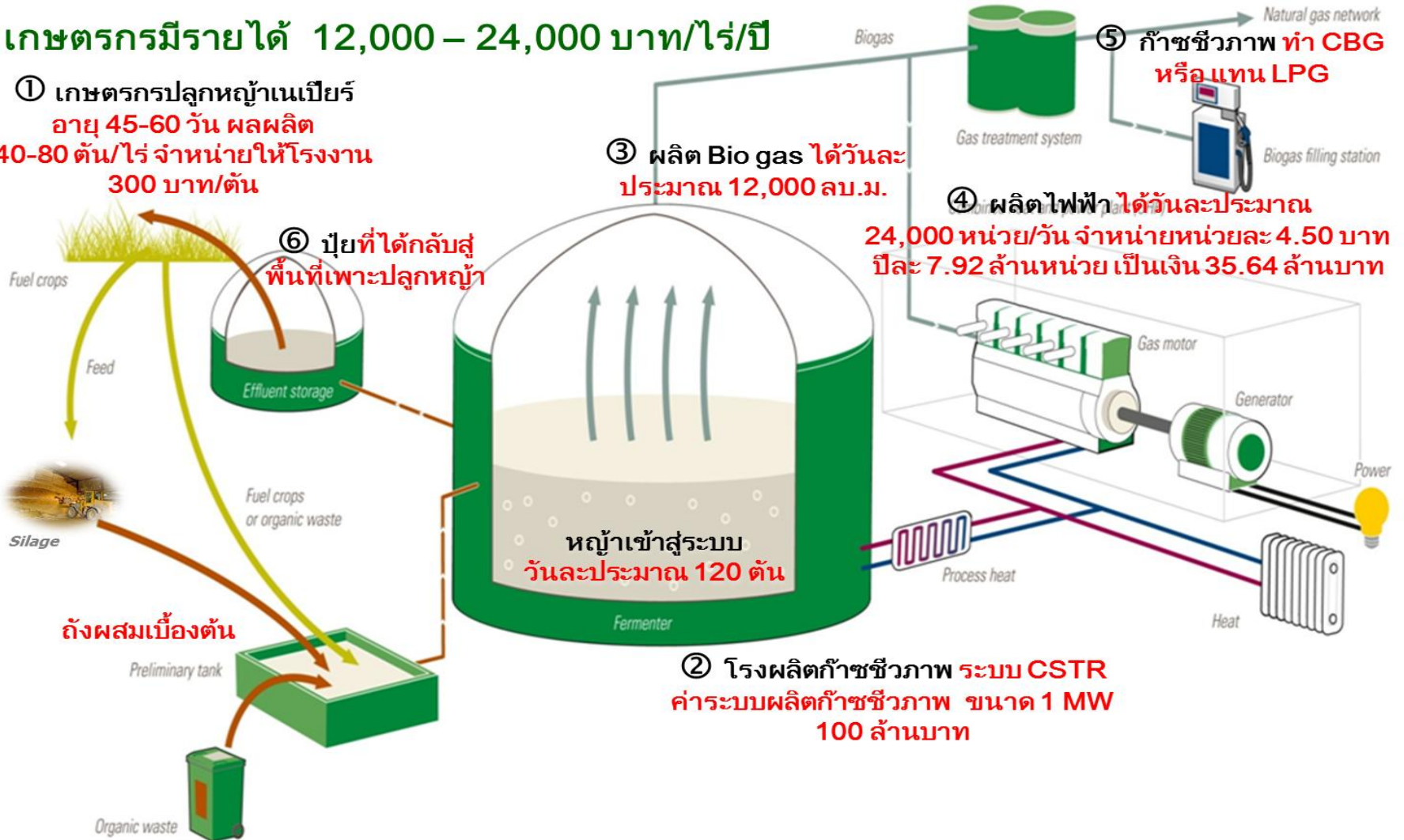
เกษตรกรมีรายได้ 12,000 – 24,000 บาท/ไร่/ปี

- ① เกษตรกรปลูกหญ้าเนเปียร์
อายุ 45-60 วัน ผลผลิต
40-80 ตัน/ไร่ จำหน่ายให้โรงงาน
300 บาท/ตัน

- ③ ผลิต Bio gas ได้วันละ
ประมาณ 12,000 ลบ.ม.

- ④ ผลิตไฟฟ้าได้วันละประมาณ
24,000 หน่วย/วัน จำหน่ายหน่วยละ 4.50 บาท
ปีละ 7.92 ล้านหน่วย เป็นเงิน 35.64 ล้านบาท

- ② โรงผลิตก๊าซชีวภาพ ระบบ CSTR
ค่าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ ขนาด 1 MW
100 ล้านบาท





ทิศทางในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย วิสัยทัศน์ 2570



สถานการณ์ความมั่นคงด้านอาหาร



สถานการณ์ความมั่นคงด้านพลังงาน



สถานการณ์น้ำ และกลไกการบริหารจัดการ



ทิศทางในอนาคต ความมั่นคงด้านอาหาร



ทิศทางในอนาคต ความมั่นคงด้านพลังงาน



ทิศทางในอนาคต ความมั่นคงด้านน้ำ

สถานการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อความมั่นคงด้านอาหาร

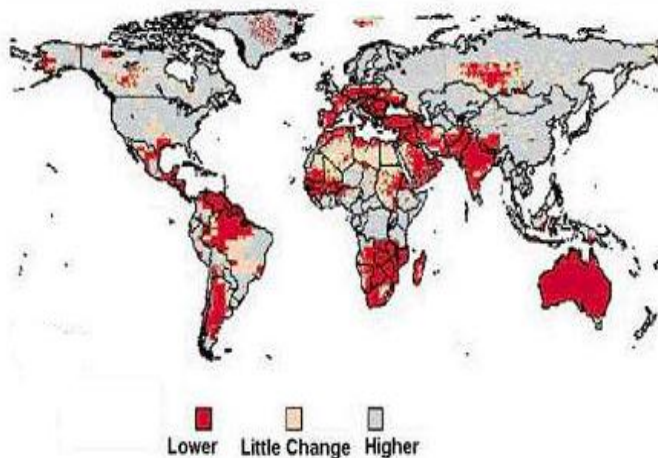


ทรัพยากรน้ำ (แนวโน้มภายในกลางศตวรรษที่ 21)

- อุณหภูมิเฉลี่ยสูงขึ้น
- ปริมาณและความถี่ของฝนเปลี่ยนแปลง

ปริมาณน้ำท่าเปลี่ยนแปลง

ความแห้งแล้งและน้ำท่วมรุนแรงขึ้น



Percentage change in 30-year average annual runoff by the 2080s.
University of Southampton

PROJECTED ANNUAL RUNOFF 2080s

- พื้นที่ในระดับละติจูดที่สูงและพื้นที่ชุ่มชื้นบริเวณเส้นศูนย์สูตรปริมาณน้ำท่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 10-40
- พื้นที่แห้งแล้งระดับละติจูดปานกลางและพื้นที่แห้งแล้งบริเวณเส้นศูนย์สูตรน้ำท่าลดลงร้อยละ 10-30

- เขตแห้งแล้งของโลกขยายตัวเป็นวงกว้าง และเกิดปัญหาขาดแคลนน้ำในหน้าแล้งที่รุนแรงมากขึ้น

- ความเสี่ยงในการเกิดน้ำท่วมฉับพลันเพิ่มขึ้น

ประเทศไทยมีความเสี่ยงจากเหตุการณ์อุทกภัยเป็นลำดับที่ 7 จาก 162 ประเทศทั่วโลก

85% ของประชากร และ 60% ของมูลค่าความเสียหายจากเหตุการณ์ภัยพิบัติ อยู่ในประเทศกำลังพัฒนา

Source: Gill, I, and H. Kharas. An East Asian Renaissance: Ideas for Economic Growth (World Bank, 2007)



จำนวนประชากรเสี่ยงภัย และลำดับของประเทศ (2523-2553)

ภัยธรรมชาติ	จำนวนประชากร (หัว)	ลำดับ
ไซโคลน	5,147	52 จาก 89
ภัยแล้ง	2,440,010	31 จาก 184
น้ำท่วม	819,822	7 จาก 162
ดินโคลนถล่ม	2,496	42 จาก 162
แผ่นดินไหว	22,860	92 จาก 153
สึนามิ	3,487	54 จาก 76

ประเทศในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกประสบกับเหตุการณ์อุทกภัย ซึ่งสร้างความสูญเสียในชีวิตและทรัพย์สินบ่อยครั้ง

ประชากรยากจนที่อาศัยอยู่ตามแนวชายฝั่งในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เผชิญความเสี่ยงสูงจากภัยพิบัติทางธรรมชาติ

เมื่อพิจารณาจากมูลค่าทรัพย์สิน กรุงเทพฯ ถูกจัดอยู่ในลำดับที่ 10 จาก 20 เมืองใหญ่ที่มีความเสี่ยงภัยจากเหตุการณ์น้ำท่วม

สถานการณ์อุทกภัยในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา



ปี 2538 น้ำท่วมกรุงเทพ
แม่น้ำเจ้าพระยาเอ่อท่วมพื้นที่ริมน้ำ สูง 50-100 ซม. รวม 2 เดือน

ปี 2543 น้ำท่วมหาดใหญ่
น้ำท่วมครั้งเลวร้ายที่สุดของหาดใหญ่ มีความเสียหายกว่า 10,000 ล้านบาท เสียชีวิต 233 คน



ปี 2544 น้ำป่าถล่ม อ.วังซัน จ. แพร่
บ้านเรือนถูกน้ำพัดหาย 45 หลังคาเรือน เสียชีวิต 23 คน
น้ำท่วม – ดินถล่มบ้านน้ำก้อ เพชรบูรณ์
บ้านเรือนถูกน้ำพัดหายไปหลายสิบหลังคาเรือน เสียชีวิต 147 คน

ปี 2548 น้ำท่วมเชียงใหม่
น้ำท่วม 4 ครั้งในรอบเดือนเศษ ระดับน้ำสูง 70 ซม. - 2 เมตร สูงที่สุดในรอบ 50 ปี



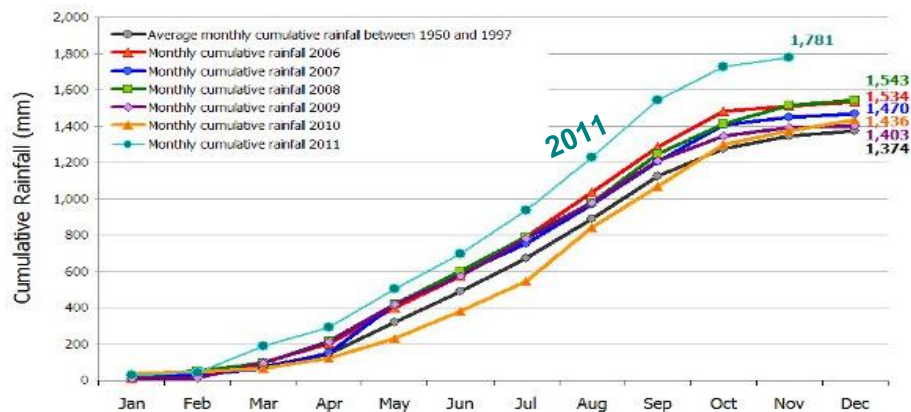
ปี 2549 น้ำท่วม 5 จังหวัดภาคเหนือตอนล่าง
เกิดน้ำท่วมและดินถล่ม ประชาชนเสียชีวิตและสูญหาย 116 คน

ปี 2553 น้ำท่วมภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้
ครอบคลุมพื้นที่กว่า 50 จังหวัด เสียชีวิต 258 คน

ที่มา: กรุงเทพมหานคร และกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

น้ำท่วมปี 2554

อุทกภัยปี 2554 เป็นเหตุการณ์ครั้งรุนแรงในรอบ 70 ปี ของประเทศ ซึ่งมีสาเหตุเนื่องมาจากพายุโซนร้อนหลายลูก อาทิ ไทพม่า นกเตน ไทถาง เนสาด ที่เคลื่อนตัวสู่ประเทศไทย ในช่วงเดือน มิ.ย.- ต.ค. 54 ส่งผลให้มีฝนตกหนักกระจายทั่วไปในหลายพื้นที่ สร้างความเสียหายในชีวิต และ ทรัพย์สินอย่างกว้างขวาง



Source: www.thaiwater.net

ปริมาณฝนตกสะสมสูงผิดปกติ

- ปริมาณฝนสะสมในช่วงเดือน ม.ค.- ต.ค. 54 สูงกว่าค่าเฉลี่ย ถึงร้อยละ 35 เนื่องจากอิทธิพลของพายุโซนร้อนหลายลูก
- ศักยภาพของแม่น้ำ/ลำน้ำในการรองรับ/ระบายน้ำ ไม่สามารถรองรับปริมาณน้ำที่เพิ่มสูงขึ้นได้

ผลกระทบ



67 จาก 77 จังหวัดทั่วประเทศเผชิญกับน้ำท่วม



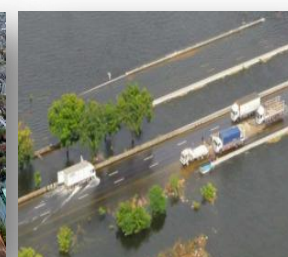
พื้นที่การเกษตร 4.9 ล้านเอเคอร์ ถูกน้ำท่วมขัง



ประชาชน 13.4 ล้านคนได้รับความเดือดร้อน



บ้านเรือน 2,329 หลังคาเสียหายโดยสิ้นเชิง และ 96,833 หลังคาเรือนเสียหายบางส่วน

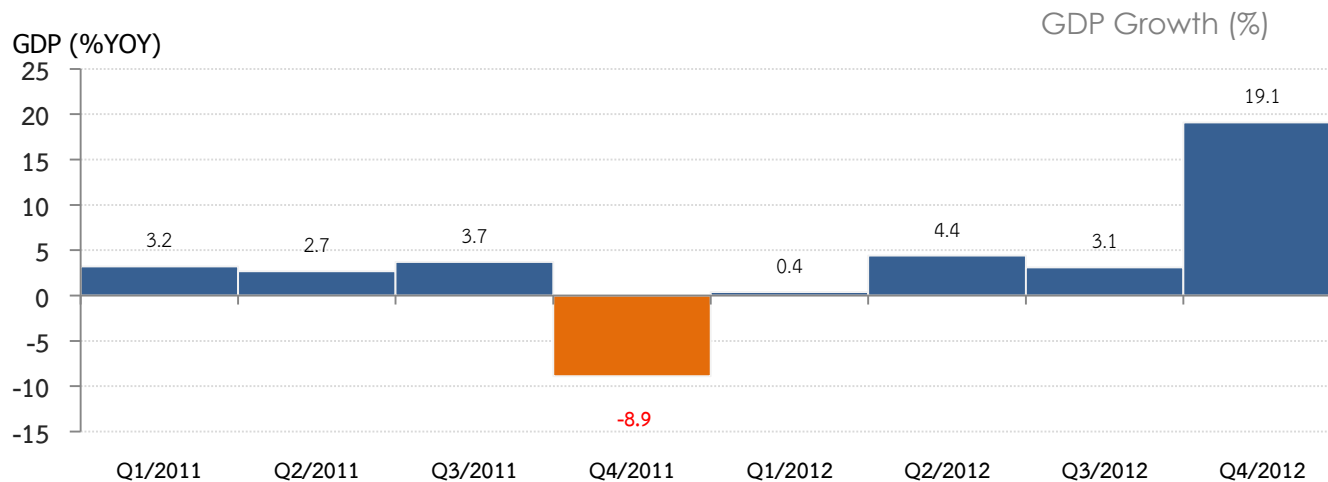


เส้นทางคมนาคมขนส่งได้รับความเสียหาย



นิคมอุตสาหกรรม 7 แห่ง (839 โรงงาน) ถูกน้ำท่วมขัง

อุทกภัยปี 2554 : ผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ



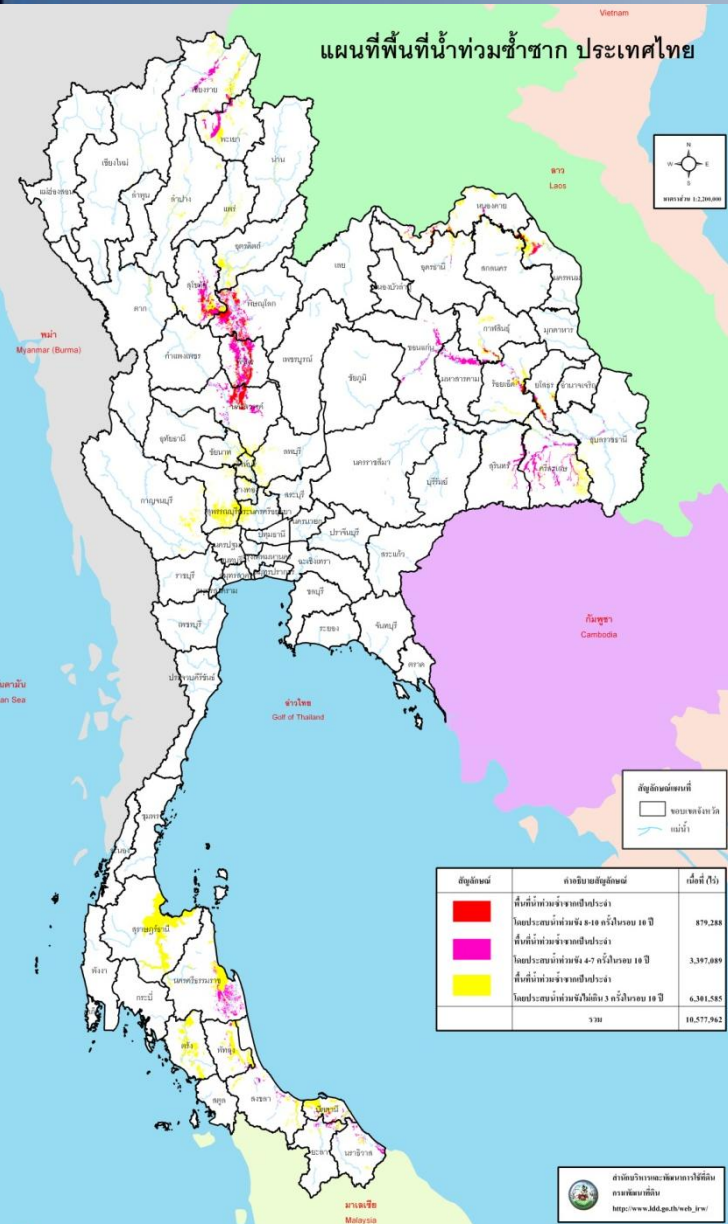
ที่มา: สศช. รายงาน GDP ไตรมาส 4/2554

อุทกภัย 2554
ผลกระทบต่อ GDP

ผลกระทบต่อ GDP ไตรมาส 4/2554 หดตัวร้อยละ 9 เทียบกับการขยายตัวร้อยละ 3.7 ในไตรมาส 3/54 โดย GDP ณ ราคาปัจจุบันของภาคการเกษตร อุตสาหกรรม และภาคบริการ มีมูลค่าลดลง 328,154 ล้านบาท

นิคมอุตสาหกรรมเสียหาย 7 แห่ง รวม 804 บริษัท การผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ อุปกรณ์ไฟฟ้า คอมพิวเตอร์ ฯลฯ ลดลงร้อยละ 85 เทียบกับในช่วงเดือนเดียวกันของปี 2553

พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก



ท่วม 8-10 ครั้งในรอบ 10 ปี

ภาคเหนือ: สุโขทัย พิจิตร พิษณุโลก นครสวรรค์

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: หนองคาย กาฬสินธุ์ ร้อยเอ็ด ยโสธร

ท่วม 4-7 ครั้งในรอบ 10 ปี

ภาคเหนือ: เชียงราย พะเยา

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: ขอนแก่น มหาสารคาม ศรีสะเกษ อุบลราชธานี

ภาคใต้: นครศรีธรรมราช พัทลุง สงขลา ปัตตานี ยะลา นราธิวาส

ท่วมไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี

ภาคเหนือ: เชียงใหม่ ลำปาง แพร่ น่าน อุตรดิตถ์ ตาก กำแพงเพชร

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: อุดรธานี สกลนคร

ภาคกลาง: ชัยนาท สิงห์บุรี ลพบุรี อ่างทอง อยุธยา สุพรรณบุรี กาญจนบุรี
นครปฐม

ภาคใต้: สุราษฎร์ธานี ตรัง

เหตุการณ์ภัยแล้ง: ความเสียหาย



พื้นที่ประกาศภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน (ขาดแคลนน้ำ) ปี 2555-57

	2555		2556		2557	
	มี.ค.	เม.ย.	มี.ค.	เม.ย.	มี.ค.	เม.ย.
จังหวัด	50	50	50	50	29	43
อำเภอ	552	497	568	538	162	308
ตำบล	3,923	3,417	3,869	3,639	949	1,913
หมู่บ้าน	38,567	36,388	37,236	35,450	8,465	18,246
พื้นที่การเกษตร เสียหาย (ไร่)	1,486,512		4,272,297		922,854 *	

ที่มา: กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

* ข้อมูลจาก สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (ณ วันที่ 2 พ.ค.)

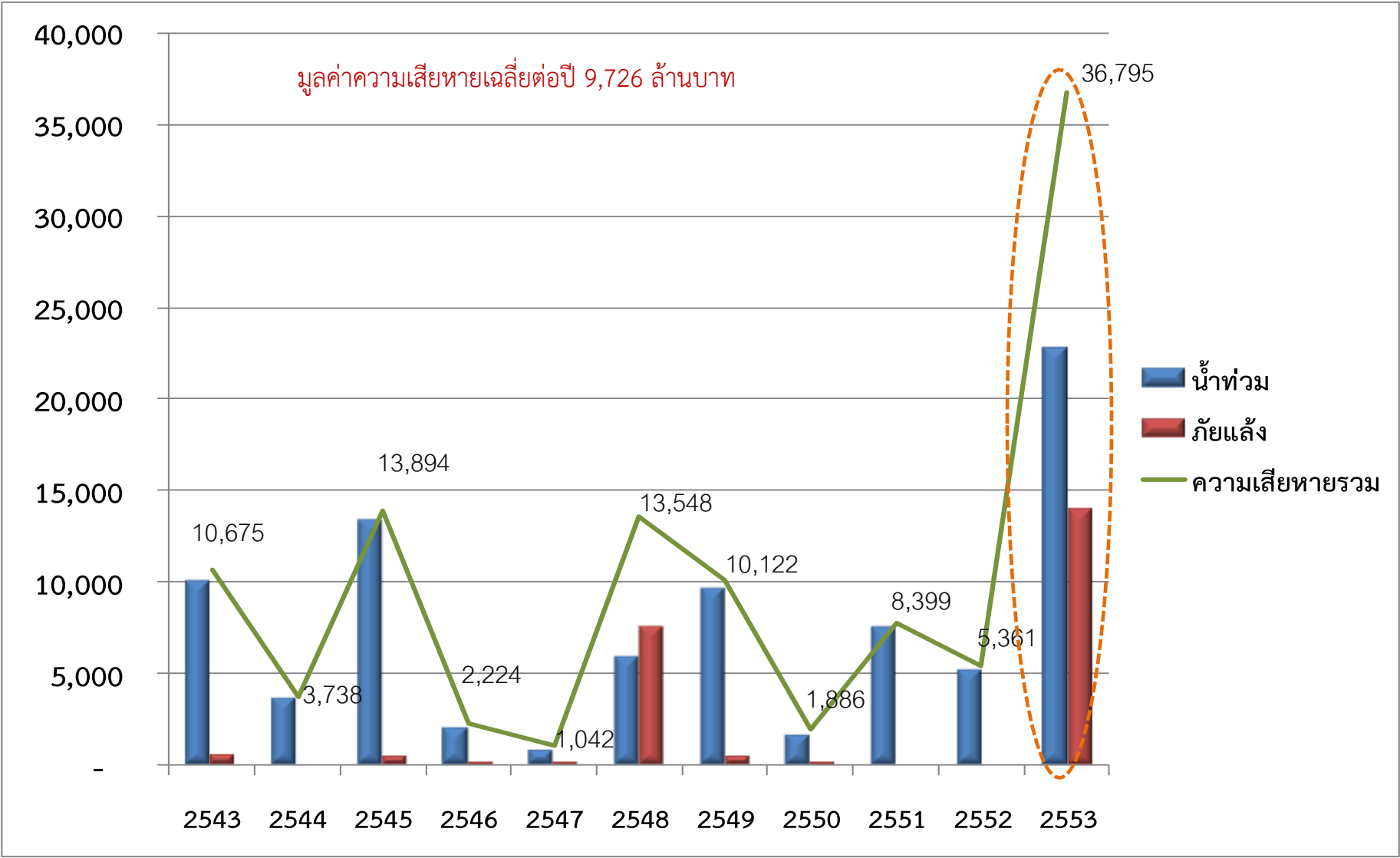


พื้นที่ประกาศภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน (ขาดแคลนน้ำ) และความเสียหายของพื้นที่การเกษตร ปี 2557
ต่ำกว่าปี 2555 และ ปี 2556

ความเสียหายจากอุทกภัยและภัยแล้ง 10 ปีย้อนหลัง

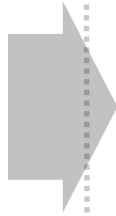
ล้านบาท

มูลค่าความเสียหายเฉลี่ยต่อปี 9,726 ล้านบาท



ที่มา: กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

การบริหารจัดการน้ำก่อนปี 2554

 ปี 2550	 ปี 2551	 ปี 2552
รัฐบาล พลเอก สุรยุทธ์ จุลานนท์	รัฐบาล นายสมัคร สุนทรเวช	รัฐบาล นายอภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ
แผนการบรรเทาอุทกภัยและภัยแล้ง	แผนการลงทุนพัฒนาและการบริหารจัดการน้ำและการชลประทาน	แผนปฏิบัติการไทยเข้มแข็ง 2555 ด้านทรัพยากรน้ำ
■ วัตถุประสงค์: เพื่อลดความรุนแรงของอุทกภัยในพื้นที่วิกฤต ■ ระยะเวลาดำเนินการ: 9 ปี (ปี 2551-2559) ■ กรอบงบประมาณ: 112,032 ล้านบาท ■ ผลการดำเนินงาน: ได้รับจัดสรร 15,074 ล้านบาท สำหรับการดำเนินการในปี 2551 ส่วนอุทกภัยระยะกลางและระยะยาวได้รับจัดสรรงบประมาณปกติเพียงร้อยละ 52.4 ของกรอบแผนที่กำหนดไว้	 ■ วัตถุประสงค์: เพื่อปรับปรุงแหล่งน้ำที่มีอยู่เดิม เพิ่มแหล่งกักเก็บน้ำ และเพิ่มประสิทธิภาพระบบชลประทาน ■ ระยะเวลาดำเนินการ: 12 ปี (ปี 2552-2563) ■ กรอบงบประมาณ: 322,703 ล้านบาท ■ ผลการดำเนินงาน: ได้รับจัดสรรงบประมาณปกติเพียงร้อยละ 38 ของกรอบแผนที่กำหนดไว้ 	■ วัตถุประสงค์: เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพระบบการกระจายน้ำ พัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กเพื่อการเกษตร และน้ำเพื่ออุตสาหกรรม ■ ระยะเวลาดำเนินการ: 12 ปี (ปี 2553-2555) ■ กรอบงบประมาณ: 59,443 ล้านบาท ■ ผลการอนุมัติ: ได้รับจัดสรรงบประมาณ 47,281 ล้านบาท และการเบิกจ่าย ณ วันที่ 10 มิ.ย. 57 ร้อยละ 98 ของวงเงินที่ได้รับอนุมัติ

ข้อสังเกต: แผนดังกล่าวขาดความต่อเนื่องในการดำเนินการ โดยได้สิ้นสุดลงเมื่อมีการเปลี่ยนรัฐบาล ทำให้โครงการต่างๆ ที่ได้รับการบรรจุไว้ในแผน โดยเฉพาะโครงการระยะยาว ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณตามกรอบที่แผนกำหนดไว้

การพัฒนาทรัพยากรน้ำในแผน 8 แผน 9 และ แผน10

แผน 8 (พ.ศ. 2540-2544)

การจัดการทรัพยากรน้ำ
ในระดับลุ่มน้ำอย่างเป็นระบบ

- มีกลไกในการกำกับดูแล ในระดับชาติ และระดับลุ่มน้ำโดยมีกฎหมายรองรับ
- จัดระบบการจัดสรรและแบ่งปันน้ำ โดยยึดหลักความจำเป็นและเป็นธรรม โดยให้ทุกฝ่ายร่วมบริหารจัดการ
- จัดเก็บค่าน้ำดิบ รวมทั้งปรับปรุงโครงสร้างและราคาค่าน้ำให้สะท้อนต้นทุนการจัดหา การผลิต การแจกจ่าย และการบำบัดน้ำเสีย
- ปรับปรุงระบบส่งและจ่ายน้ำ เพื่อลดการรั่วไหลของน้ำ
- ส่งเสริมการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ การใช้อุปกรณ์ประหยัดน้ำ การนำน้ำที่บำบัดแล้วมาใช้ใหม่ในอุตสาหกรรม

แผน 9 (พ.ศ. 2545-2549)

การใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ
ยั่งยืน และเป็นธรรม

- ใช้ประโยชน์แหล่งน้ำที่มีอยู่อย่างเต็มประสิทธิภาพ ปรับระบบการเกษตรไปสู่พืชที่ใช้น้ำน้อย เพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ
- จัดหาแหล่งน้ำเอนกประสงค์ โดยให้ประชาชนมีส่วนร่วม
- ศึกษาศักยภาพน้ำใต้ดินทั่วประเทศ กำหนดแนวทางการจัดการ
- เก็บค่าบริการใช้น้ำดิบ ควบคู่กับการสร้างแรงจูงใจในการรักษาคุณภาพแหล่งน้ำและใช้น้ำอย่างคุ้มค่า
- พัฒนาระบบการพยากรณ์ ให้เอื้ออำนวยต่อการแก้ไขปัญหาหน้าขาดแคลน และการป้องกันน้ำท่วม
- จัดทำแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับลุ่มน้ำ โดยเน้นการมีส่วนร่วมของประชาชน

แผน 10 (พ.ศ. 2550-2554)

บริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำ
อย่างบูรณาการ

- **ฟื้นฟูป่าต้นน้ำ** ปลูกป่า สร้างฝาย ปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ลาดชัน
- **พัฒนาแหล่งน้ำ** จัดหาน้ำสะอาดให้เพียงพอ ปรับปรุงแหล่งน้ำที่มีอยู่ ขุดสระน้ำในไร่นา พัฒนาระบบโครงข่ายน้ำ พัฒนาแหล่งน้ำใหม่ นำน้ำบาดาลมาใช้ร่วมกับน้ำผิวดิน
- **ป้องกันและบรรเทาอุทกภัย** ก่อสร้างแก้มลิง และปรับปรุงระบบระบายน้ำชุมชนเมือง
- **บรรเทาปัญหาน้ำเสีย** เพิ่มความสามารถของระบบบำบัดน้ำเสียรวม บังคับใช้กฎหมายควบคุมและกำจัดน้ำเสีย สนับสนุนการบำบัดน้ำเสียที่แหล่งกำเนิด จัดเก็บค่าบำบัดน้ำเสีย
- **เพิ่มประสิทธิภาพระบบข้อมูล** พัฒนาระบบช่วยตัดสินใจ ระบบพยากรณ์และเตือนภัย
- **พัฒนาองค์กรบริหารจัดการน้ำ** สร้างความร่วมมือระหว่างส่วนกลางกับพื้นที่ พัฒนาองค์กรลุ่มน้ำและองค์กรชุมชน

ปัญหาของการบริหารจัดการน้ำ

1

ความต้องการใช้น้ำมากกว่า
ปริมาณน้ำต้นทุนที่มีอยู่

- การเพิ่มขึ้นของประชากร การขยายตัวของชุมชนเมือง การเติบโตทางเศรษฐกิจและการเพิ่มขึ้นของนักท่องเที่ยว ทำให้ความต้องการน้ำสูงขึ้น
- พื้นที่เหมาะสมในการพัฒนาแหล่งน้ำใหม่ๆ มีจำกัด ส่วนใหญ่อยู่ในเขตพื้นที่อนุรักษ์
- โครงการผันน้ำทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศส่วนใหญ่อยู่ระหว่างการศึกษา
- การเปิดโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมีขั้นตอนการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมและกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน



2

ภัยแล้งและน้ำท่วมมีความถี่
และความรุนแรงเพิ่มขึ้น

- ในช่วง 15 ปีที่ผ่านมา ประเทศไทยประสบภาวะภัยแล้งรุนแรง ในปี 2537 2542 2545 2548 และ 2552 มูลค่าความเสียหายจากภัยแล้งช่วงปี 2532-2552 รวมประมาณ 13,200 ล้านบาท ส่วนความเสียหายจากอุทกภัยมีมูลค่า 110,516 ล้านบาท ในช่วงเวลาเดียวกัน
- การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทำให้เกิดความผันผวนของปริมาณฝนในแต่ละช่วงเวลาของปี



3

การขาดระบบการกระจายน้ำ
จากแหล่งเก็บกักน้ำ และระบบที่
อยู่เดิมมีสภาพทรุดโทรม

- ระบบกระจายน้ำไม่ได้ก่อสร้างในช่วงเวลาที่สอดคล้องกับการสร้างแหล่งกักเก็บน้ำทำให้สูญเสียโอกาสในการนำน้ำมาใช้ประโยชน์
- อัตราการสูญเสียน้ำในระบบชลประทานอยู่ที่ประมาณร้อยละ 50 เนื่องจากระบบส่งน้ำส่วนใหญ่มีอายุใช้งานเกินกว่า 30 ปี



ปัญหาของการบริหารจัดการน้ำ

4

การใช้น้ำไม่มีประสิทธิภาพ

- ผู้ใช้น้ำใช้น้ำอย่างฟุ่มเฟือย โดยเฉพาะในเมืองใหญ่
- คน กทม. ใช้น้ำเฉลี่ยต่อวัน 400 ลิตร คิดเป็น 6.7 เท่าของคนชนบท และมากกว่าคนฮ่องกง ซึ่งใช้น้ำเฉลี่ยต่อวันเพียง 122 ลิตร



5

การบริหารจัดการน้ำอุปโภคบริโภคขาดประสิทธิภาพ

- อัตราการสูญเสียน้ำในระบบจ่ายน้ำสูง โดยในปี 2553 การจ่ายน้ำของ กปน. และ กปภ. มีอัตราการสูญเสีย คิดเป็นร้อยละ 27.8 และ 26.0 ตามลำดับ
- การบริหารจัดการของ อปท. ขาดประสิทธิภาพ โดยส่วนใหญ่ขาดความพร้อมด้านบุคลากรและด้านเทคนิค ทำให้ไม่ได้มาตรฐานน้ำดื่ม
- การขาดกลไกกำกับดูแลด้านคุณภาพและมาตรฐานน้ำประปาของ อปท.



6

การบริหารจัดการน้ำในระดับชาติขาดเอกภาพ ทั้งด้านกฎหมายและกลไกการดำเนินงาน

- มีหน่วยงานกว่า 20 หน่วยงาน ดูแลด้านน้ำ ภายใต้กฎหมายที่ต่างกัน เช่น พ.ร.บ. การชลประทานหลวง 2485 พ.ร.บ. น้ำบาดาล 2520 เป็นต้น และหน่วยงานสามารถเสนอโครงการเข้าสู่การพิจารณาของ ครม. ได้โดยตรง โดยไม่ผ่านการพิจารณาของ กนช. และ คกก.ลุ่มน้ำ
- ขาดกฎหมายที่ทำให้เกิดเอกภาพในการบริหารจัดการน้ำ



แนวทางการพัฒนาทรัพยากรน้ำในแผนฯ 11 (พ.ศ. 2555-2559)

การพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อเป็น ฐานผลิตภาคเกษตร

พัฒนาแหล่งน้ำเดิมให้สามารถ
เก็บกักน้ำได้เพิ่มขึ้น

จัดหาแหล่งน้ำใหม่สำหรับภาค
เกษตร

เพิ่มประสิทธิภาพระบบกระจาย
น้ำชลประทาน

สนับสนุนการพัฒนาแหล่งน้ำ
ขนาดเล็กในไร่นา

การสร้างสมดุลและ ยั่งยืนของทรัพยากรน้ำ

ฟื้นฟูป่าต้นน้ำ แหล่งน้ำผิวดิน
และแหล่งน้ำบาดาล

เพิ่มน้ำต้นทุนด้วยการผันน้ำ

จัดการความต้องการใช้น้ำโดย
คำนึงถึงสมดุลและเป็นธรรม

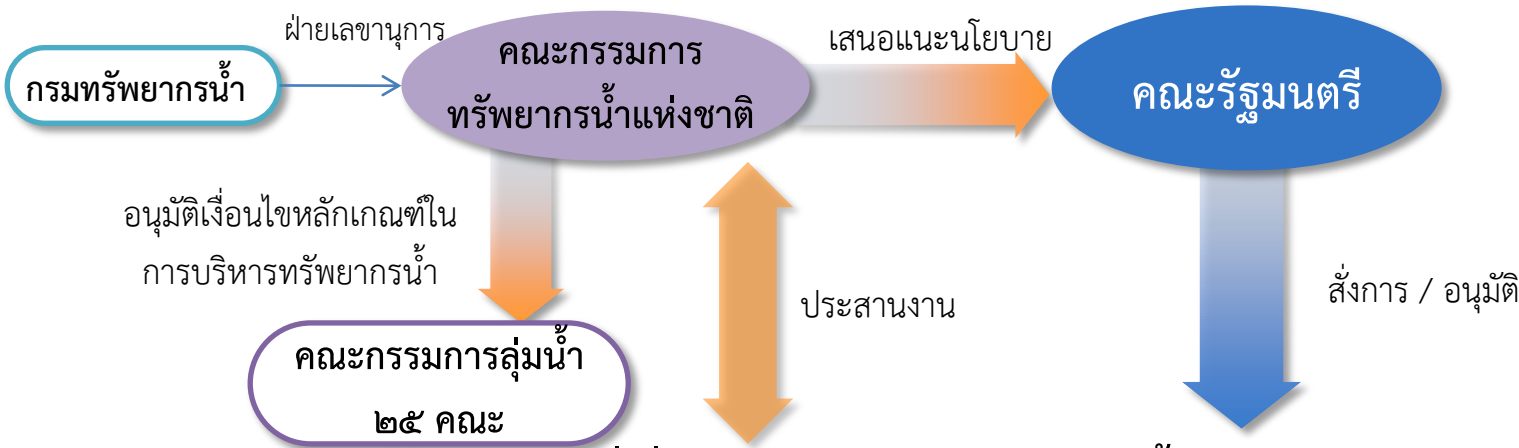
พัฒนาระบบพยากรณ์น้ำเพื่อ
จัดสรรและเตือนภัย

สนับสนุน อปท. และชุมชน ให้มี
ส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำ

การสร้างมั่นคงของอาหารและพลังงาน

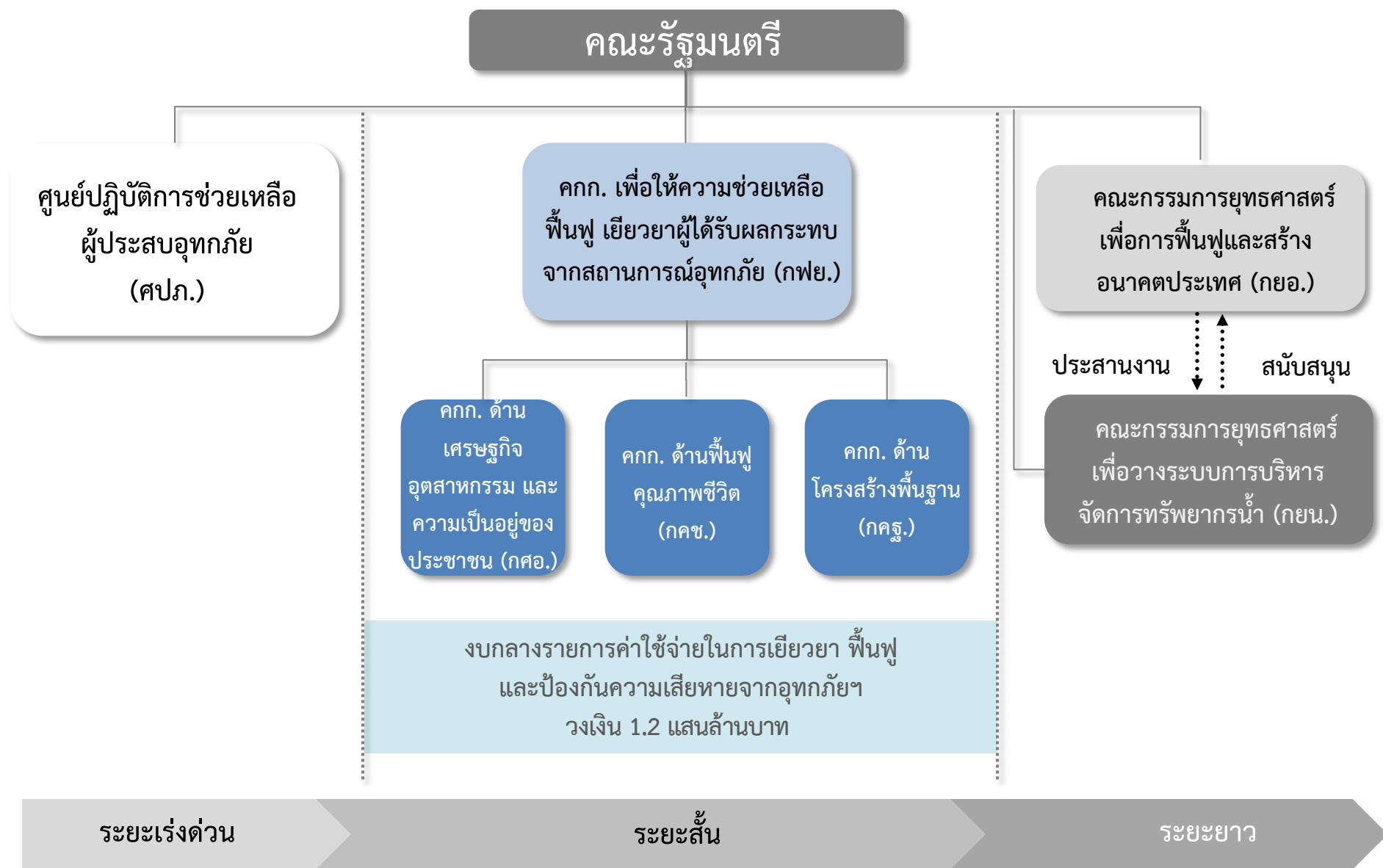
ทรัพยากรน้ำมีความสมดุลและยั่งยืน

โครงสร้างตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการบริหารทรัพยากรน้ำแห่งชาติ พ.ศ. 2550

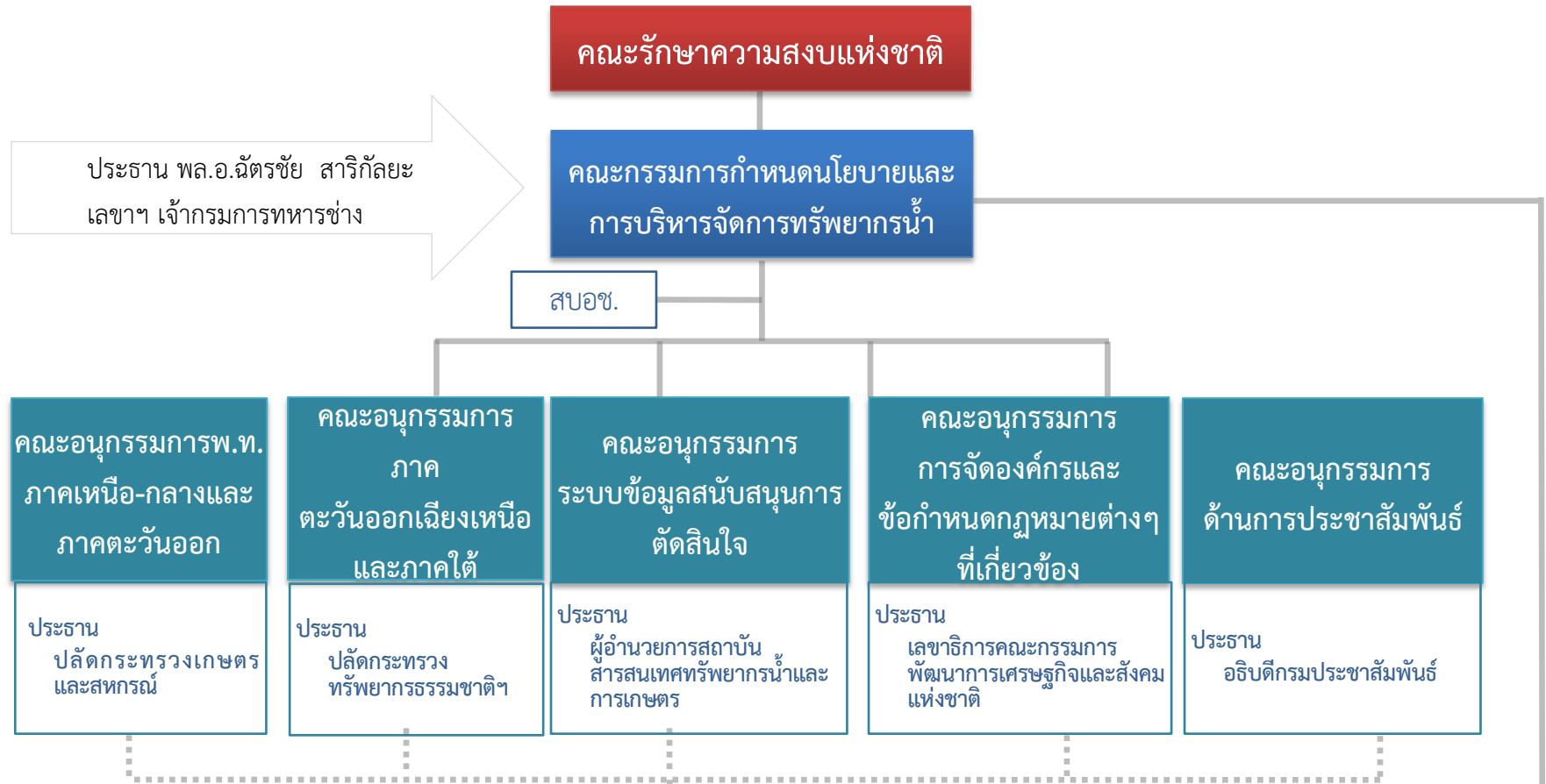


หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำ

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	กระทรวงมหาดไทย	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	กระทรวงเทคโนโลยีและสารสนเทศ
- กรมชลประทาน - กรมพัฒนาที่ดิน - กรมส่งเสริมการเกษตร - สำนักฝนหลวงและการบินเกษตร	- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย - กรมโยธาธิการและผังเมือง - การประปานครหลวง	- กรมทรัพยากรน้ำ - กรมทรัพยากรน้ำบาดาล - กรมป่าไม้ - สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร - สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิศาสตร์สารสนเทศ	กรมอุตุนิยมวิทยา
กระทรวงกลาโหม	กระทรวงคมนาคม	กระทรวงพลังงาน	หน่วยงานอิสระ	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
กรมอุทกศาสตร์กองทัพเรือ	กรมเจ้าท่า	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย	สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ	- กรุงเทพมหานคร - อปท. อื่นๆ



กลไกการบริหารจัดการน้ำภายใต้การบริหารงานของคณะกรรมการความสงบแห่งชาติ



แนวคิด 5 อนุฯ : เพื่อให้การบริหารจัดการน้ำของประเทศเป็นรูปธรรมเนื่องจากประเทศไทยมีความแตกต่างกันเรื่องพื้นที่ ประกอบกับการจัดส่วนราชการรับผิดชอบก็มีความแตกต่างกัน ต้องพิจารณาหลายมิติ โดยใช้หลัก “ ร่วมกันคิด แยกกันทำงาน ”

คณะกรรมการลุ่มน้ำ 25 คณะ

- จัดทำแผนบริหารทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ
- จัดลำดับความสำคัญและกำหนดปริมาณการใช้น้ำในแต่ละกิจกรรม
- เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ และสร้างความเข้าใจกับประชาชนในลุ่มน้ำ



ทิศทางในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย วิสัยทัศน์ 2570



สถานการณ์ความมั่นคงด้านอาหาร



สถานการณ์ความมั่นคงด้านพลังงาน



สถานการณ์น้ำ และกลไกการบริหารจัดการ



ทิศทางในอนาคต ความมั่นคงด้านอาหาร



ทิศทางในอนาคต ความมั่นคงด้านพลังงาน



ทิศทางในอนาคต ความมั่นคงด้านน้ำ

แนวโน้มสำคัญในอนาคต

แนวความคิดการจัดทำโซนนิ่งภาคเกษตร

การบริหารจัดการที่ดินให้เกิดประโยชน์
สอดคล้องกับศักยภาพ
และให้ผลตอบแทนที่เหมาะสม

การพัฒนาอย่างเป็นระบบ
ตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ

การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต
และลดต้นทุนการผลิต

การสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าเกษตร

เพื่อรักษาดุลใน 4 ด้าน

- สร้างความมั่นคงรายได้ให้เกษตรกร
- ใช้ประโยชน์ที่ดินเต็มตามศักยภาพ
- ตอบสนองตลาดโลก
- รักษาวินัยทางการเงินการคลัง

สร้างเสถียรภาพราคาสินค้าเกษตรในระยะยาว
เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันภาคเกษตรทั้งระบบ
เชื่อมโยงไปสู่การพัฒนาอุตสาหกรรมอาหาร

โดยคำนึงถึงความหลากหลายของการผลิตสินค้าการเกษตร
(Agricultural Diversification) ซึ่งเป็นจุดแข็งของประเทศไทย

แนวโน้มสำคัญในอนาคต

การจัดทำโซนนิ่งภาคเกษตร

การประกาศเขตเกษตรเศรษฐกิจ ระหว่างวันที่ 5 ก.พ. – 9 พ.ค. 56 กษ. ได้มีการประกาศเขตฯ รวม 20 ชนิด

พืช (13 ชนิด)



ข้าว มันสำปะหลัง ยางพารา ปาล์มน้ำมัน อ้อยโรงงาน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ สับปะรด ฝรั่ง ลำไย เงาะ ทุเรียน มังคุด มะพร้าว และกาแฟ

ปศุสัตว์ (5 ชนิด)



โคเนื้อ โคนม สุกร ไก่เนื้อ และไก่ไข่

ประมง (2 ชนิด)



กุ้งทะเล และสัตว์น้ำจืด

ความก้าวหน้า
การดำเนินงาน

ขณะนี้ กษ. ได้มีการจัดทำ**แผนสนับสนุนปัจจัยการผลิตหลัก** ทั้งในเรื่องดินและน้ำ โดยกรมพัฒนาที่ดิน และกรมชลประทาน จัดเตรียมข้อมูลและแผนการจัดการดินและน้ำเข้าสู่พื้นที่ Zoning ที่ได้ประกาศไว้แล้ว รวมทั้งร่วมกับผู้ว่าราชการจังหวัดในการจัดทำ**แผนการบริหารจัดการพื้นที่และสินค้าเกษตรระดับจังหวัด** ซึ่งครอบคลุมการบริหารจัดการผลผลิตตามปฏิทินผลผลิตเกษตร

แนวโน้มสำคัญในอนาคต

การส่งเสริมการปลูกพืชพลังงาน

ปรับเปลี่ยนมาใช้พลังงานทดแทนที่เพิ่มขึ้น จะส่งผลให้อุปสงค์และระดับราคาของพืชพลังงานในประเทศมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะ มันสำปะหลัง อ้อย และปาล์มน้ำมัน ที่มีความต้องการเพิ่มขึ้น ทั้งจากอุตสาหกรรมการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร และจากอุตสาหกรรมการผลิตพลังงานทดแทนจากผลผลิตทางการเกษตร

การพัฒนาพลังงานชีวภาพต้องการที่ดินและน้ำเพิ่มขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่วิกฤติพืชอาหาร โดยในปัจจุบัน หลายประเทศได้ใช้นโยบายการเพาะปลูกพืชเพื่อผลิตเป็นพลังงานชีวภาพซึ่งอาจนำมาใช้ทดแทนพลังงานจากน้ำมัน พร้อมทั้งสามารถลดปัญหาโลกร้อนด้วย จึงจำเป็นต้องมีที่ดินและน้ำอย่างเพียงพอ ซึ่งแนวโน้มดังกล่าวอาจก่อให้เกิดปัญหาการแย่งชิงพื้นที่เพาะปลูกระหว่างพืชที่ใช้ในการผลิตน้ำมันกับพืชที่ใช้เพื่ออาหารและประเด็นด้านการจัดสรรทรัพยากรน้ำที่ใช้ในเพาะปลูกพืชในอนาคต

สาเหตุของปัญหาการขาดเสถียรภาพทางเศรษฐกิจของนานาประเทศ ปริมาณน้ำที่จะนำมาใช้ปลูกพืชเพื่อผลิตพลังงานตอบสนองความต้องการในอนาคตเทียบเท่ากับการใช้น้ำเพื่อผลิตพืชอาหารทั้งหมด และยังมีปัญหาในเรื่องของผลกระทบทางด้านความหลากหลายทางชีวภาพตามธรรมชาติด้วย จึงเกิดความกังวลในวงกว้างถึงผลกระทบจากนโยบายดังกล่าวที่อาจทำให้การผลิตอาหารของโลกมีปริมาณไม่เพียงพอกับความต้องการของประชากรโลก หรือ มีราคาสูงเกินกว่ากำลังซื้อของกลุ่มประเทศยากจน อันจะเป็นสาเหตุของปัญหาการขาดเสถียรภาพทางเศรษฐกิจของนานาประเทศ ปัญหาโภชนาการและการขาดแคลนอาหารรุนแรง จนนำไปสู่ความวุ่นวายทางการเมือง และผลกระทบต่อปัญหาด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมตามมา

แนวทางการสร้างความสมดุลและมั่นคงของอาหารและพลังงาน



1

พัฒนาทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นฐานการผลิตภาคเกษตรให้เข้มแข็งและยั่งยืน รักษาและคุ้มครองพื้นที่ที่มีศักยภาพทางการเกษตร พัฒนาและปรับปรุงกฎหมายปฏิรูปที่ดิน นำที่ดินที่ยังไม่ได้ใช้ประโยชน์มาจัดสรรให้กับเกษตรกรรายย่อยมากขึ้นจัดหาแหล่งน้ำใหม่ เพิ่มเติมให้เพียงพอกับความต้องการใช้น้ำในภาคเกษตรอย่างทั่วถึง พัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กในไร่นา ฯลฯ



2

เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตภาคเกษตรและสร้างมูลค่าสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาพันธุ์พืชพันธุ์สัตว์ที่สามารถเจริญเติบโตได้อย่างมีประสิทธิภาพปรับปรุงบริการขั้นพื้นฐานเพื่อการผลิตให้ทั่วถึงเสริมสร้างความรู้และการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พัฒนาคุณภาพมาตรฐานความปลอดภัยของสินค้าเกษตรและอาหาร หนุนรงค์ให้เกษตรกรลดการใช้สารเคมีและหันมาใช้สารชีวภาพมากขึ้น ฯลฯ



3

สร้างความมั่นคงในอาชีพและรายได้แก่เกษตรกร พัฒนาระบบประกันรายได้เกษตรกร เร่งพัฒนาระบบประกันภัยพิบัติการเกษตรจากภัยธรรมชาติ ส่งเสริมระบบการทำเกษตรแบบมีพันธะสัญญา ส่งเสริมและสนับสนุนเกษตรกรรุ่นใหม่ให้เข้าสู่ภาคเกษตร ฯลฯ



4

สร้างความมั่นคงด้านอาหารและพลังงานในระดับครัวเรือนและชุมชนส่งเสริมให้เกษตรกรทำการเกษตรกรรมที่ยั่งยืน สนับสนุนการสร้างเครือข่ายการผลิตและการบริโภค ส่งเสริมการนำวัตถุดิบเหลือใช้จากการเกษตรมาผลิตเป็นพลังงานทดแทน ส่งเสริมและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ให้เป็นเครื่องมือในการสร้างความเข้มแข็งด้านอาหารและพลังงาน



5

สร้างความมั่นคงด้านพลังงานเพื่อสนับสนุนการพัฒนาประเทศและความเข้มแข็งภาคเกษตร วิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพลังงานจากพืชพลังงาน ส่งเสริมการใช้พลังงานสะอาดและพัฒนาพลังงานทางเลือก เพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในทุกระดับ สร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า



6

ปรับระบบบริหารจัดการภาครัฐเพื่อเสริมสร้างความสมดุลด้านอาหารและพลังงาน สนับสนุนบทบาทของเกษตรกร เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้าน ปรับบทบาทหน่วยงานภาครัฐให้เป็นผู้สนับสนุนการพัฒนาด้านเกษตร พัฒนาปรับปรุงระบบกฎหมายเฉพาะให้มีความเหมาะสมต่อการคุ้มครองพันธุ์พืช และสมุนไพร สร้างความร่วมมือด้านการเกษตร อาหาร และพลังงาน ในเวทีความร่วมมือระหว่างประเทศ



ทิศทางในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย วิสัยทัศน์ 2570



สถานการณ์ความมั่นคงด้านอาหาร



สถานการณ์ความมั่นคงด้านพลังงาน



สถานการณ์น้ำ และกลไกการบริหารจัดการ



ทิศทางในอนาคต ความมั่นคงด้านอาหาร



ทิศทางในอนาคต ความมั่นคงด้านพลังงาน



ทิศทางในอนาคต ความมั่นคงด้านน้ำ

แนวโน้มสำคัญในอนาคต

กระทรวงพลังงานได้พยากรณ์ความต้องการพลังงานในอนาคตของประเทศ โดยในปี 2564 คาดว่าจะมีความต้องการ 99,838 ktoe จากปัจจุบัน 71,728 ktoe โดยแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2553-2573 และแผนการพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2555-2564 ได้กำหนดให้มีสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนเพิ่มขึ้นจาก 7,413 ktoe ในปี 2555 เป็น 25,000 ktoe ในปี 2564 หรือคิดเป็น 25% ของการใช้พลังงานรวมทั้งหมด

การพัฒนาพลังงานทดแทนอย่างจริงจังจะช่วยลดการพึ่งพาและการนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิงและพลังงานชนิดอื่น และยังช่วยกระจายความเสี่ยงในการจัดหาเชื้อเพลิงเพื่อการผลิตไฟฟ้าของประเทศซึ่งเดิมต้องพึ่งพาก๊าซธรรมชาติเป็นหลักมากกว่าร้อยละ 70 โดยพลังงานทดแทน ถือเป็นหนึ่งในเชื้อเพลิงเป้าหมายที่คาดว่าจะสามารถนำมาใช้ในการผลิตไฟฟ้าทดแทนก๊าซธรรมชาติได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะพลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลมแบบทุ่งกังหันลม พลังน้ำขนาดเล็ก ชีวมวล ก๊าซชีวภาพ และขยะ และหากเทคโนโลยีพลังงานทดแทนเหล่านี้มีต้นทุนถูกลงและได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง ก็อาจสามารถพัฒนาให้เป็นพลังงานหลักในการผลิตไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยได้ในอนาคต

ผลผลิตทางการเกษตรซึ่งสามารถนำมาเป็นวัตถุดิบนำมาผลิตพลังงาน ทั้งชีวมวล ก๊าซชีวภาพ รวมไปถึงไบโอดีเซลและเอทานอล อีกทั้งภายหลังการแปรรูปจากอุตสาหกรรมอาหาร วัสดุเหลือทิ้งยังสามารถก่อให้เกิดเป็นพลังงานจากขยะอีกด้วย นอกจากนี้ประเทศไทยยังมีศักยภาพด้านพลังงานธรรมชาติ เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ที่มีความเข้มรังสีแสงอาทิตย์ เฉลี่ยประมาณ 18.2 MJ/m²/day และบางแห่งของประเทศมีศักยภาพพลังงานลมดี จึงทำให้ประเทศไทยมีศักยภาพด้านพลังงานทดแทนอยู่ในระดับดีมาก และมีโอกาสที่จะส่งเสริมพลังงานทดแทนให้กลายเป็นพลังงานมีส่วนสร้างความมั่นคงด้านพลังงานของประเทศได้ในอนาคต

แนวโน้มสำคัญในอนาคต

ความท้าทายและความเสี่ยงด้านพลังงานของไทย



ความต้องการพลังงานของประเทศไทยยังคงขยายตัวในระดับสูงตามการขยายตัวทางเศรษฐกิจ



ประสิทธิภาพในการใช้พลังงานยังอยู่ในระดับต่ำเพราะนโยบายตรึงราคาพลังงาน และการไร้จิตสำนึกในการอนุรักษ์พลังงาน



ปริมาณสำรองก๊าซธรรมชาติในประเทศจะหมดไปในอีก 15-20 ปีข้างหน้า



ความต้องการใช้ไฟฟ้าของประเทศไทยเพิ่มสูงขึ้นทุกปี ในขณะที่ประเทศพึ่งพิงก๊าซธรรมชาติ (65%) เป็นเชื้อเพลิงชนิดเดียวในการผลิตไฟฟ้าของประเทศ ซึ่งมีความเสี่ยงสูง



ประเทศไทยต้องพึ่งพาประเทศเพื่อนบ้านในเรื่องความมั่นคงด้านพลังงาน และต้องนำเข้าพลังงานที่มีราคาแพงเพื่อทดแทนก๊าซธรรมชาติที่กำลังจะหมดไป

แนวทางการปฏิรูปพลังงานเพื่อความยั่งยืน

ลดการพึ่งพาพลังงานฟอสซิลจากภายนอก โดยการพัฒนาแหล่งพลังงานภายในประเทศ/ในพื้นที่ทับซ้อนทางทะเล ส่งเสริมและพัฒนการใช้พลังงานทดแทนอย่างเป็นระบบ พุ่มเตงการพัฒนาพลังงานหมุนเวียน โดยกำหนดให้เป็นวาระแห่งชาติ ก้าวไปสู่ Decarbonized Future และดำเนินนโยบายเชิงรุกในการประหยัดพลังงาน และเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการใช้พลังงาน

สร้างความมั่นคงด้านพลังงานไฟฟ้า ด้วยการลดการพึ่งพิงก๊าซธรรมชาติในการผลิตไฟฟ้า และหันมาใช้เชื้อเพลิงทางเลือกมากขึ้น ร่วมกับส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียนในการผลิตไฟฟ้า (Green Power) อย่างจริงจัง

ปรับโครงสร้างราคาพลังงานให้สอดคล้องกันและสะท้อนต้นทุนที่แท้จริง

6 แนวทางการปฏิรูปพลังงานเพื่อความยั่งยืน การส่งเสริมการพัฒนาพลังงานทดแทน



การส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการผลิตและการใช้พลังงานทดแทนอย่างกว้างขวาง โดยส่งเสริมโครงการระบบขนาดเล็กที่สามารถติดตั้งในระดับชุมชนและครัวเรือนรวมทั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา กังหันลมเพื่อการผลิตไฟฟ้าร่วมกับระบบผลิตไฟฟ้าอื่นในชุมชนห่างไกล และเกาะที่ยังไม่มีไฟฟ้าใช้- กังหันลมเพื่อการเกษตรโดยเฉพาะกังหันลมสูบน้ำและระเหยน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค ส่งเสริมสนับสนุนการผลิตพลังงานจากขยะใน อปท.ขนาดกลางและขนาดเล็ก เป็นต้น



การปรับมาตรการจูงใจสำหรับการลงทุนจากภาคเอกชนให้เหมาะสมกับสถานการณ์ โดยการปรับ Adder เป็นระบบ Feed In Tariff (FIT) ให้เอกชนสามารถที่จะขอใช้พื้นที่และดำเนินติดตั้งกังหันลมในพื้นที่ห่างไกลได้



การแก้ไขกฎหมาย และกฎระเบียบที่ยังไม่เอื้อต่อการพัฒนาพลังงานทดแทน เช่น ผลักดันปรับปรุง แก้ไขกฎหมาย พ.ร.บ.โรงงาน (พ.ศ.2535) ผลักดันแก้ไข ปรับปรุง ข้อกฎหมายและระเบียบปฏิบัติบางอย่างที่ยังไม่เอื้อต่อการพัฒนาพลังงานทดแทนอื่นๆ



การปรับปรุงระบบโครงสร้างพื้นฐาน เช่น การเตรียมความพร้อมในการการขยาย และเพิ่มระบบสายส่งเพื่อรองรับพลังงานทดแทนที่เพิ่มขึ้นรวมทั้งเตรียมการพัฒนาสู่ระบบ Smart Grid การจัดทำแผนขยายระบบสายส่ง และระบบเก็บสะสมพลังงาน เป็นต้น



การประชาสัมพันธ์ และสร้างความรู้ความเข้าใจต่อประชาชน การส่งเสริมให้ภาคประชาชน หรือภาคส่วนที่เกี่ยวข้องให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้งานระบบผลิตไฟฟ้า พลังงานแสงอาทิตย์ในรูปแบบต่างๆ



การส่งเสริมให้งานวิจัยเป็นเครื่องมือในการพัฒนาอุตสาหกรรมพลังงานทดแทนแบบครบวงจร อาทิสึกษาการจัดการเชื้อเพลิง RDF วิจัยพัฒนาเตาเผาขยะและระบบผลิตพลังงานจากขยะขนาดเล็กไม่เกิน 50 ตัน/วัน ให้สามารถผลิตในประเทศ



ทิศทางในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย วิสัยทัศน์ 2570



สถานการณ์ความมั่นคงด้านอาหาร



สถานการณ์ความมั่นคงด้านพลังงาน



สถานการณ์น้ำ และกลไกการบริหารจัดการ



ทิศทางในอนาคต ความมั่นคงด้านอาหาร



ทิศทางในอนาคต ความมั่นคงด้านพลังงาน

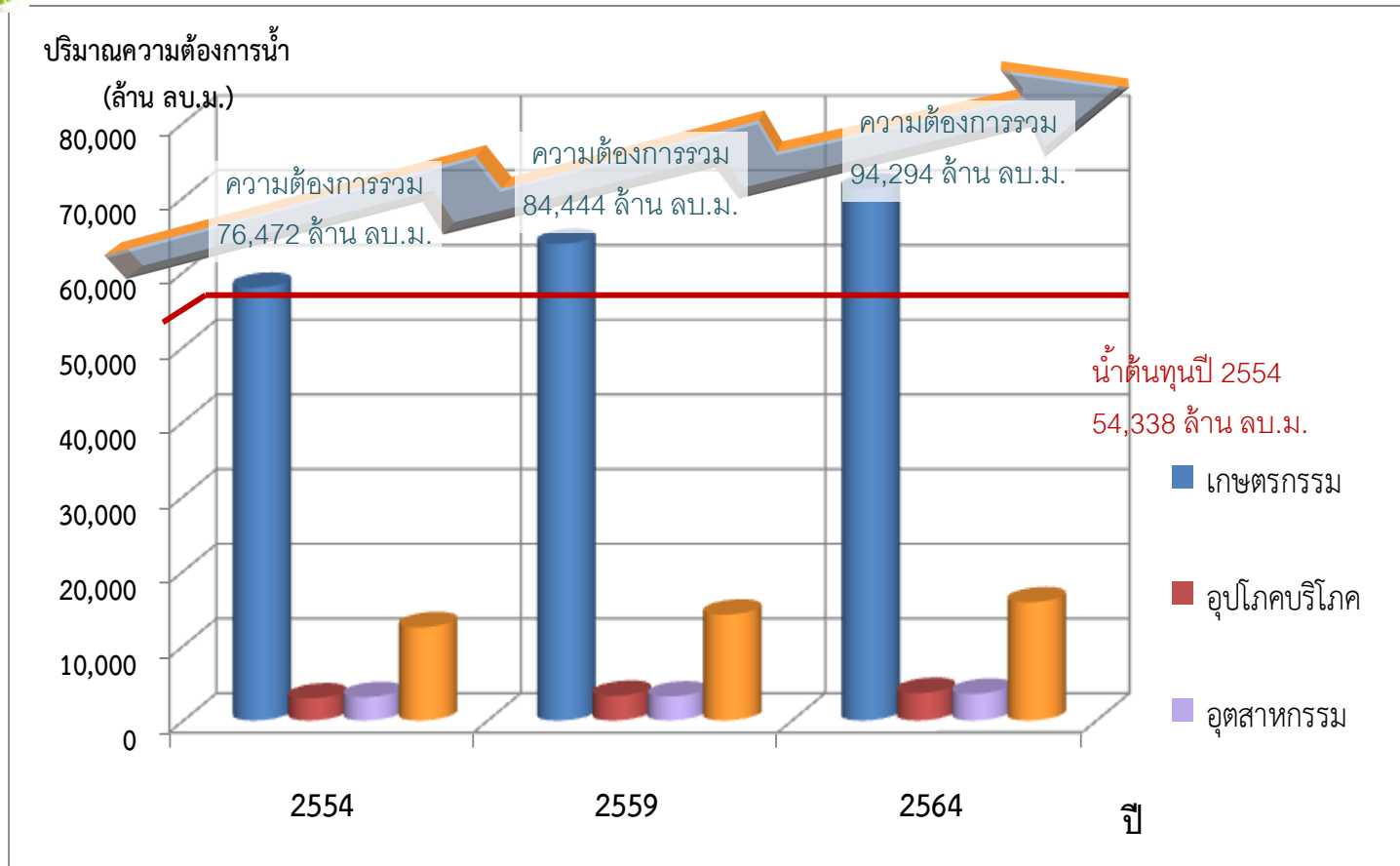


ทิศทางในอนาคต ความมั่นคงด้านน้ำ

แนวโน้มสำคัญในอนาคต

ความต้องการใช้น้ำเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

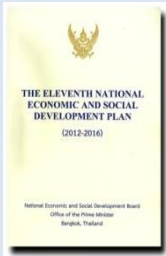
ความต้องการใช้น้ำในระดับภาพรวมของประเทศในระยะ 10 ปีข้างหน้า มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจาก 76,472 ล้าน ลบ.ม. ในปี 2554 เป็น 94,294 ล้าน ลบ.ม. ในปี 2564



ที่มา:



ทิศทางการพัฒนาและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศไทย



Conceptual Framework

กรอบนโยบาย และแนวคิด

นโยบายและแผนงานการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ การป้องกันและแก้ปัญหาอุทกภัย ภัยแล้งและคุณภาพน้ำของประเทศไทย มีเอกภาพและบูรณาการ เพื่อให้การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศไทยดำเนินไปในทิศทางเดียวกันภายใต้กรอบแนวคิดในการพัฒนาและบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่ยึดแนวพระราชดำริและแนวนโยบายในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11

ผลประโยชน์ของประเทศชาติและประชาชน

การดำเนินแผนงาน โครงการด้านการบริหารจัดการน้ำของประเทศไทย จะต้องคำนึงถึงผลประโยชน์ และผลเสียที่อาจเกิดขึ้นแก่ประชาชนในพื้นที่ และประเทศชาติโดยส่วนรวม เป็นหลัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการอพยพโยกย้ายครัวเรือนประชาชน การประกอบอาชีพ และรายได้ เป็นต้น

การประสานและบูรณาการการทำงานร่วมกัน

การสั่งงานด้านการบริหารจัดการน้ำ เพื่อให้หน่วยงานของรัฐดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศไทยโดยเฉพาะอย่างยิ่งในยามวิกฤติ มีการประสานการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ เพื่อแก้ไข บรรเทาปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างเท่าทัน

การเสริมสร้างความเข้าใจ

สนับสนุนการมีส่วนร่วมและเสริมสร้างความเข้าใจของประชาชน และภาคีการพัฒนาที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศไทย ตลอดกระบวนการดำเนินงาน ตั้งแต่ก่อน ระหว่าง และหลังการดำเนินแผนงาน โครงการ

ความมั่นคงด้านน้ำ

ประเด็นสำคัญด้านน้ำที่ควรให้ความสำคัญในอนาคต

เอกภาพและ
การบริหาร
จัดการน้ำใน
ภาพรวมโดย
ปราศจากการ
แทรกแซงเชิง
นโยบายจาก
ภาคการเมือง

กฎหมายด้าน
ทรัพยากรน้ำที่
ทันสมัย มี
เอกภาพใน
การสนับสนุน
การจัดการ
ทรัพยากรน้ำ
ในภาพรวม

กลไกการจัดสรร
การใช้น้ำระหว่าง
ภาคการผลิต
โดยเฉพาะอย่างยิ่ง
ในภาคอุตสาหกรรม
กรรม และ
เกษตรกรรม
รวมถึงบริการ

ศักยภาพในการกักเก็บ
น้ำไว้ใช้ภายในประเทศ
ได้อย่างเพียงพอ และ
ขีดความสามารถใน
การประเมินและ
บริหารจัดการปริมาณ
น้ำใต้ดินทั้งหมดของ
ประเทศไทย

การฟื้นฟูระบบนิเวศของ 25
ลุ่มน้ำสำคัญของประเทศ ให้
เป็นพื้นที่ป่าต้นน้ำได้อย่าง
ยั่งยืน มีรวมถึงดูแล ฟื้นฟู
คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม จากการ
ลักลอบทิ้งน้ำเสียจาก
ภาคอุตสาหกรรมและชุมชนที่
ขยายตัวอย่างต่อเนื่อง

นโยบายและแผนงานการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

เศรษฐกิจ

- การ Zoning ภาคการเกษตร ร่วมกับการลดปริมาณการใช้น้ำของพืช วิจัยพันธุ์พืชและเทคนิคการปลูกพืชที่ใช้น้ำน้อย
- ลดปริมาณความต้องการใช้น้ำและเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายน้ำ อาทิ เทคโนโลยีการประหยัดน้ำสำหรับชุมชนเมือง การนำน้ำเสียกลับมาใช้ใหม่ในภาคอุตสาหกรรม เทคโนโลยีเพื่อลดการสูญเสียในระบบส่งน้ำ ทั้งในแง่ของการประปาและการชลประทาน
- พัฒนางองค์ความรู้และเครื่องมือ ในการคาดการณ์และประเมินความเสี่ยงของภัยแล้งและน้ำท่วมรายพื้นที่ และผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อเศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศ

สังคม

- คุณภาพชีวิต ประชาชน ชุมชน ในทุกระดับ ทุกเพศ ทุกวัย สามารถเข้าถึงทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค ได้อย่างเท่าเทียม และเป็นธรรม
- ส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการน้ำในทุกระดับ ด้วยการเสริมสร้างความเข้มแข็ง (Capacity Building) ให้กับองค์กรจัดการน้ำตามกฎหมาย และองค์กรจัดการน้ำระดับท้องถิ่น เปิดช่องให้มีส่วนร่วมและติดตามประเมินผลในทุกขั้นตอนเพื่อป้องกัน/ลดการใช้สิทธิพลทางการเมืองในการเข้ามาแทรกแซงและหาผลประโยชน์จากการดำเนินนโยบายด้านทรัพยากรน้ำ

สิ่งแวดล้อม

- นำมาตรการด้านภาษีที่ดินและสิ่งปลูกสร้างมาใช้ในการขึ้นน้ำ/กำกับการขายตัวของเมือง เพื่อกำกับการใช้ประโยชน์รวมทั้งควบคุมการขายตัวของเมืองและการเก็งราคาหรือใช้ที่ดินผิดประเภท
- ปรับปรุงระบบการบริหารจัดการน้ำของประเทศและเชื่อมสำคัญเพิ่มขีดความสามารถในการป้องกันและบรรเทาปัญหาอุทกภัย และภัยแล้งที่เกิดขึ้นร่วมกับการเสริมสร้างศักยภาพในการกักเก็บน้ำให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการใช้ได้อย่างพอเพียง
- การบังคับใช้กฎหมายผังเมืองให้มีความต่อเนื่อง และสอดคล้องกับระบบนิเวศ โดยเฉพาะในพื้นที่เสี่ยงภัยพิบัติ จัดระบบการใช้ที่ดินเพื่อเป็นแนวทางในการขึ้นน้ำการจัดบริการด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการ ให้เป็นไปตามความต้องการของชุมชนและสอดคล้องกับการควบคุมการใช้ที่ดินน้ำท่วม น้ำแล้งซ้ำซาก
- ปรับปรุงกระบวนการจัดทำแผนงานโครงการให้มีความเชื่อมโยงกันทุกมิติ เพื่อให้เกื้อกูลกัน (Win-Win) ทั้งในระดับลุ่มน้ำหลักทั้ง ๒๕ ลุ่มน้ำ และลุ่มน้ำย่อยภายในลุ่มน้ำหลัก



ขอบคุณ

www.nesdb.go.th

