

# แผนบริหารจัดการก๊าซธรรมชาติ (Gas Plan)

22 กันยายน 2565

ณ ห้องประชุม 9 ชั้น 15 ศูนย์เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์อาคาร บี



## เป้าหมาย






1. สนับสนุนให้ประเทศไทยมุ่งสู่พลังงานสะอาดและลดการปลดปล่อย CO<sub>2</sub> สุทธิเป็นศูนย์ ภายในปี **ค.ศ.2065-2070**
2. สร้างศักยภาพการแข่งขันและการลงทุนของผู้ประกอบการของไทยให้สามารถปรับตัวเข้าสู่การลงทุนเศรษฐกิจคาร์บอนต่ำตามทิศทางโลก ตลอดจนใช้ประโยชน์จากการลงทุนในนวัตกรรมสมัยใหม่เพื่อสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจ
3. สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนนโยบายการลดการปลดปล่อย GHG ของประเทศในระยะยาว

ทั้งนี้ พน. จะต้องอาศัยความร่วมมือและได้รับการสนับสนุนจากกระทรวงและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การขับเคลื่อนในภาคพลังงานเป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้

## แนวนโยบายของแผนพลังงานชาติ (Policy Direction)

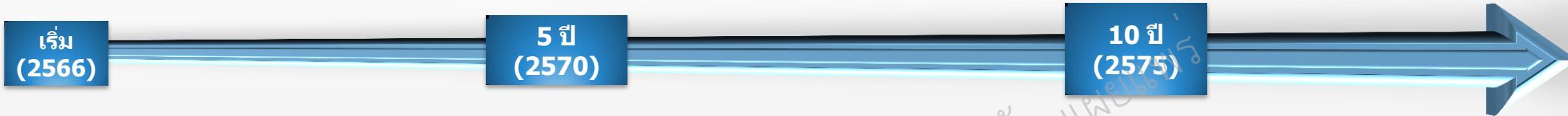
- (1) **เพิ่มสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าใหม่ โดยมีสัดส่วน RE ไม่น้อยกว่า 50%**  
ให้สอดคล้องกับแนวโน้มต้นทุน RE ที่ต่ำลงโดยพิจารณาต้นทุน ESS รวมด้วย และไม่ทำให้ต้นทุนการผลิตไฟฟ้าในระยะยาวสูงขึ้น
- (2) **ปรับเปลี่ยนการใช้พลังงานภาคขนส่งเป็นพลังงานไฟฟ้าสีเขียว ผ่าน EV ตามนโยบาย 30@30** เพื่อเพิ่มความสามารถในการลดการปลดปล่อย GHG ปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานในภาคขนส่งให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น ช่วยแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันของสภาพอากาศจากภาวะฝุ่นละออง PM 2.5
- (3) **ปรับเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน มากกว่า 30%**  
นำเทคโนโลยีและนวัตกรรมการบริหารจัดการพลังงานสมัยใหม่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการพลังงาน
- (4) **ปรับโครงสร้างกิจการพลังงานรองรับแนวโน้มการเปลี่ยนผ่านพลังงาน (Energy Transition) ตามแนวทาง 4D1E**

# กรอบการจัดทำแผนสู่การเปลี่ยนผ่านตามแนวทาง 4D

	Decarbonization	Digitalization	Decentralization	Deregulation
 <b>ไฟฟ้า</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>สร้างโรงไฟฟ้าใหม่ที่ใช้เชื้อเพลิงสะอาด</li> <li>ปลด รฟฟ. ฟอสซิลเก่าต้นทุนสูงและ Gas transition fuel</li> <li>พัฒนาระบบ CCUS</li> <li>เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไฟฟ้า</li> <li>ลดสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงถ่านหิน</li> <li>ส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน/เชื้อเพลิงสะอาด</li> <li>การซื้อขายไฟฟ้ากับประเทศเพื่อนบ้าน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พัฒนา Grid Modernization</li> <li>การพัฒนา Smart Grid (Energy Management System และ Smart Meter)</li> <li>พัฒนา Virtual Power Plant เช่น Demand Respond และเทคโนโลยี V2G</li> <li>พัฒนาการพยากรณ์การใช้ไฟฟ้าที่สอดคล้องกับระบบไฟฟ้า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พัฒนาระบบการบริหาร IPS ที่ยืดหยุ่น</li> <li>การพัฒนา Smart Micro Grid</li> <li>พัฒนา Grid Modernization</li> <li>การพัฒนา Smart Grid RE+ESS</li> <li>การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านไฟฟ้า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปลด ESB ให้ขายตรง</li> <li>ส่งเสริม Peer-to-Peer และ Net Metering</li> <li>การเปิดเสรีกิจการไฟฟ้า</li> <li>การซื้อขายไฟฟ้ากับประเทศเพื่อนบ้าน</li> <li>ปรับโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้า</li> <li>Third Party Access ด้านไฟฟ้า</li> <li>มีระบบ Wheeling Charge</li> </ul>
 <b>ก๊าซ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การบริหารจัดการการนำเข้า LNG จากต่างประเทศ</li> <li>ส่งเสริม LNG ในภาคอุตสาหกรรมและขนส่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พัฒนาระบบการประเมินศักยภาพและการกำกับดูแลทรัพยากรปิโตรเลียม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน (ระบบท่อ ระบบวาง ท่อรับ LNG)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การเปิดเสรีกิจการก๊าซ</li> <li>การบริหารจัดการก๊าซบนบกและในทะเลอย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>การปรับโครงสร้างราคา</li> <li>กำกับความปลอดภัยท่อ</li> </ul>
 <b>น้ำมัน</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปรับมาตรฐานโรงกลั่น EURO 5 และ 6</li> <li>การบริหารจัดการ LPG และ NGV</li> <li>การส่งเสริมการใช้ Biofuel ในภาคขนส่งในสัดส่วนที่เหมาะสม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พัฒนาการจัดการระบบการควบคุมกำกับดูแลและเก็บข้อมูลด้านน้ำมันเชื้อเพลิง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน (คลังน้ำมัน ท่อส่งน้ำมัน การขนส่งทางราง)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปรับโครงสร้างราคาน้ำมัน</li> <li>บริหารจัดการต้นทุน Biofuel</li> <li>กำกับความปลอดภัยท่อ</li> </ul>
 <b>RE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ประเมินศักยภาพใหม่เพิ่มเป้า RE</li> <li>บริหารจัดการการผลิตไฟฟ้าจาก RE ทุกรูปแบบ</li> <li>การศึกษาและพัฒนาไฮโดรเจน</li> <li>เป็นฐานของ Bio Circular Economy</li> <li>ส่งเสริมการลงทุนในตลาดเทคโนโลยี RE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำ Data Platform และพัฒนาศูนย์ข้อมูล RE Control Center</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พัฒนา Microgrid</li> <li>พัฒนา RE ในระดับชุมชนเพื่อยกระดับชีวิตเกษตรกรและเศรษฐกิจฐานราก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Re 100 package</li> <li>การส่งเสริมการขาย RE ในระบบไฟฟ้าและ P2P</li> <li>การพัฒนากลไก Carbon Credit/ RECs /มาตรฐานภาษี</li> <li>การกำหนดราคารับซื้อ RE</li> <li>พัฒนาตลาดชีวมวลเพื่อการผลิตไฟฟ้าและความร้อน</li> </ul>
 <b>EE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ประเมินศักยภาพใหม่เพิ่มเป้า EE</li> <li>Green Industry</li> <li>เพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในบ้าน อาคาร และโรงงานอุตสาหกรรม</li> <li>ส่งเสริมการลงทุนในตลาดเทคโนโลยี EE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การส่งเสริมระบบ Smart Energy Management</li> <li>พัฒนา Digital Platform เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน</li> <li>พัฒนา EV Data Platform</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน (Charging station) เพื่อสนับสนุนการใช้ยานยนต์ไฟฟ้า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การกำหนดมาตรการ ESCO ภาครัฐ</li> <li>กำหนดมาตรการภาคบังคับ เช่น BECs</li> <li>ใช้กลไกตลาดส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน</li> <li>บังคับใช้เกณฑ์มาตรฐานอนุรักษ์พลังงานสำหรับผู้ผลิตจำหน่ายพลังงาน</li> </ul>



## ค่าเป้าหมายตามแผนย่อยรายสาขา



### การดำเนินการที่ต้องแล้วเสร็จใน 5 ปี

DeCar

- ส่งเสริมการใช้ LNG ในภาคอุตสาหกรรมทดแทนเชื้อเพลิงที่ปล่อย CO<sub>2</sub> สูง **เพิ่มขึ้น**

Digit

- พัฒนาระบบการประเมินศักยภาพและกำกับดูแลทรัพยากรปิโตรเลียมอย่างมีประสิทธิภาพและทันสมัย

Decen

- พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านก๊าซธรรมชาติ รองรับความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติให้ครอบคลุมทั่วประเทศ

Dereg

- ปรับปรุงกฎระเบียบ มาตรการเพื่อส่งเสริมให้เกิดการแข่งขันก๊าซธรรมชาติ

### การดำเนินการที่ต้องแล้วเสร็จใน 10 ปี

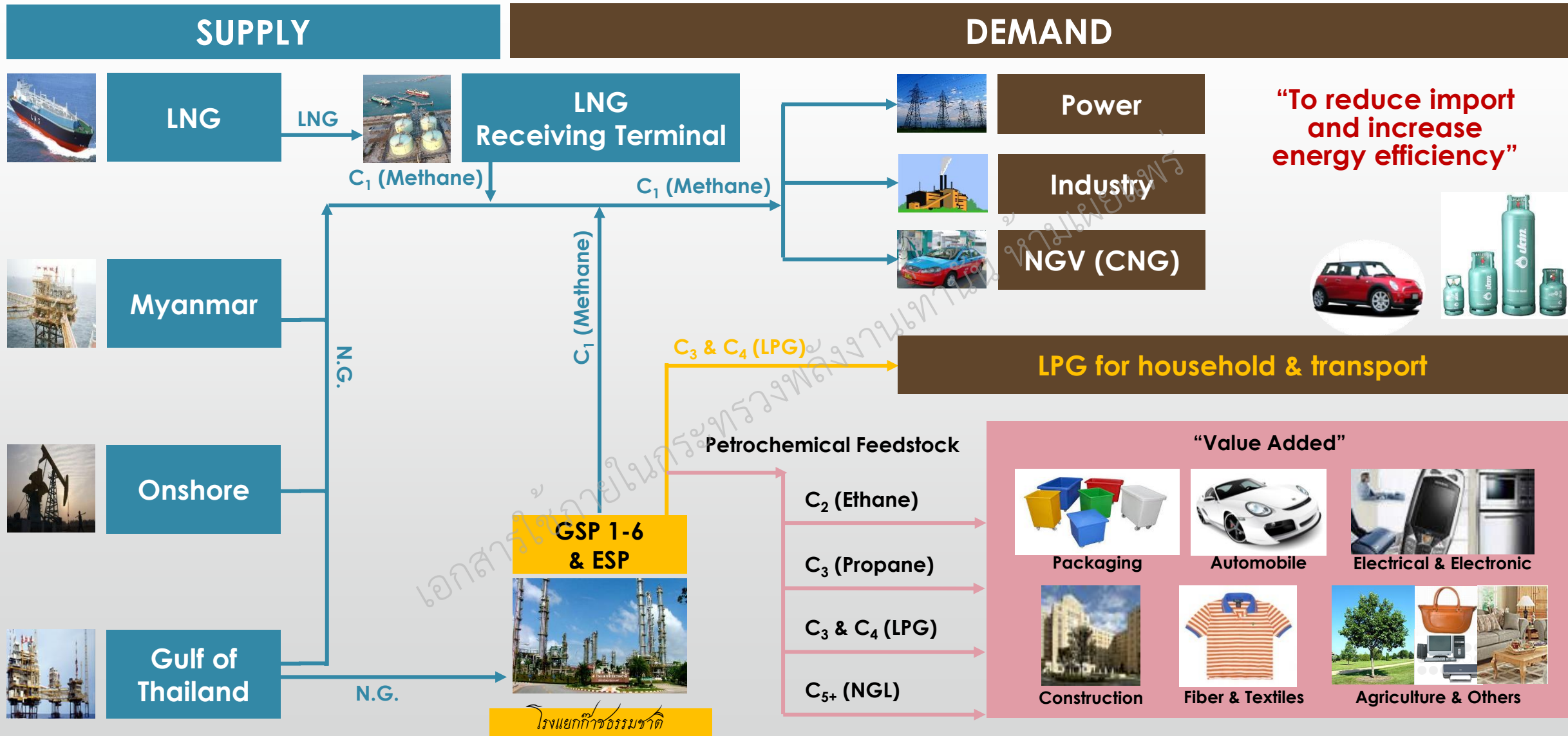
- เพิ่มสัดส่วนการใช้เชื้อเพลิงคาร์บอนต่ำในภาคอุตสาหกรรม

- มีระบบการประเมินศักยภาพและกำกับดูแลทรัพยากรปิโตรเลียมอย่างมีประสิทธิภาพและทันสมัย **โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล**

- มีโครงสร้างพื้นฐานด้านก๊าซธรรมชาติ ที่เพียงพอเพื่อรองรับความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติให้ครอบคลุมทั่วประเทศ

- มีกฎระเบียบ มาตรการเพื่อส่งเสริมให้เกิดการแข่งขันก๊าซธรรมชาติอย่างเต็มรูปแบบ

# ห่วงโซ่อุปทานก๊าซธรรมชาติ





# การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานก๊าซธรรมชาติในประเทศไทย

## พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานก๊าซฯ ของประเทศอย่างต่อเนื่อง

- ส่งเสริมให้เกิดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ
- รองรับความต้องการใช้ก๊าซฯ ที่เพิ่มสูงขึ้น
- เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าเสริมสร้างความมั่นคงทางพลังงานให้แก่ประเทศ



# การจัดการและการใช้ก๊าซธรรมชาติ ปี 2565

## การจัดการก๊าซธรรมชาติ

4,377 MMSCFD ↓ 13.3%

ผลิตในประเทศ

63%

2,756 MMSCFD

↓ 21.4%

นำเข้า

37%

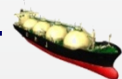
1,622 MMSCFD

↑ 5.2%



เมียนมา  
16%

- ยาดานา 10%
- ยะดากุน 1%
- ซอดีกา 5%



LNG  
21%

การจัดการก๊าซธรรมชาติลดลงจากการผลิตของแหล่งก๊าซธรรมชาติในประเทศ อาทิ แหล่งเอราวัณ บงกช ไพลีน



4,337 MMSCFD ↓ 6.4%

## การใช้ก๊าซธรรมชาติ

1 ภาพ = 400 MMSCFD

การใช้ก๊าซธรรมชาติลดลงโดยเฉพาะการใช้ในโรงแยกก๊าซ ลดลงถึงร้อยละ 16.1 และการใช้ในการผลิตไฟฟ้าลดลงร้อยละ 6.4 ในขณะที่การใช้ใน NGV ในภาคขนส่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.0

NGV



3%

อุตสาหกรรม



19%

โรงแยกก๊าซ



18%

ผลิตไฟฟ้า



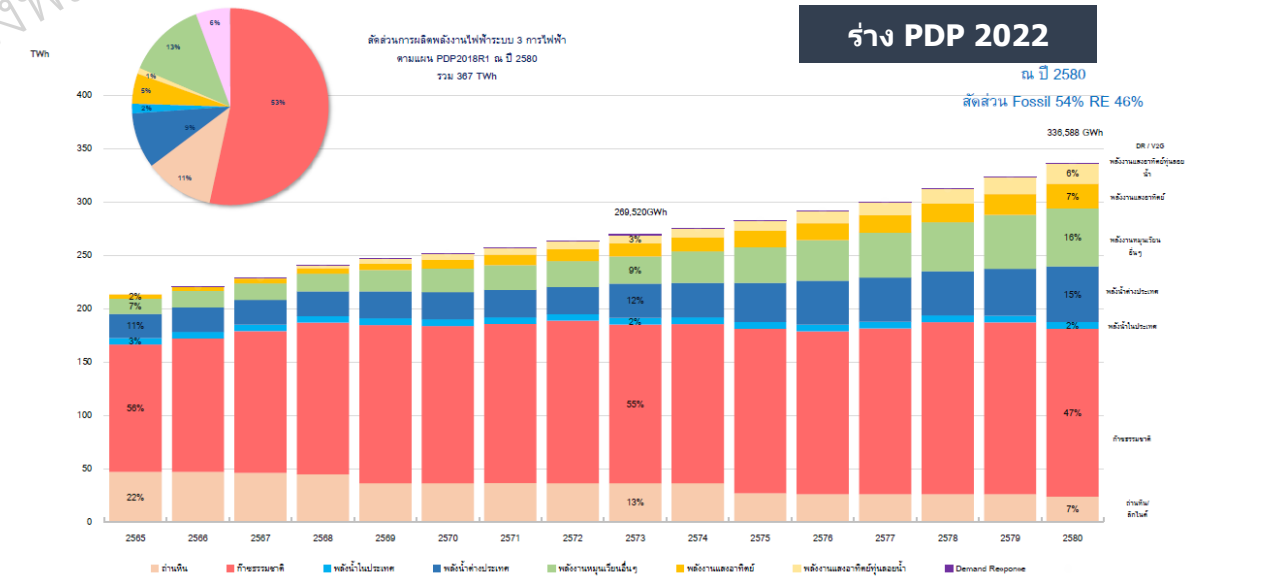
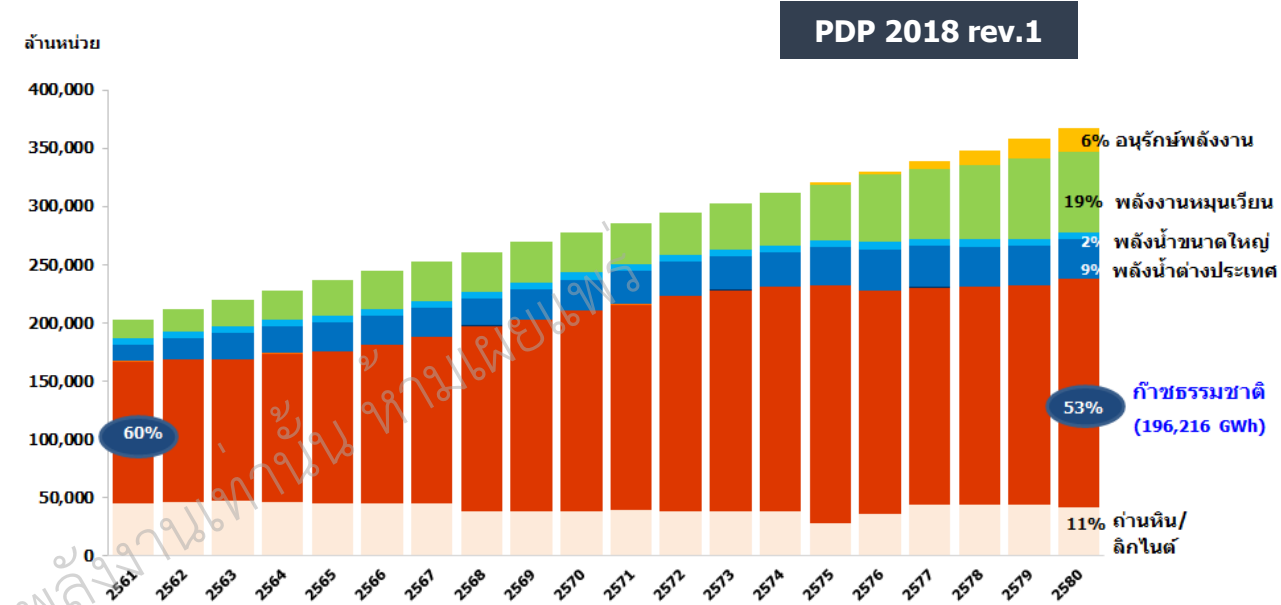
60%

\* ม.ค.-มิ.ย. 2565

หมายเหตุ: เทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน

# สัดส่วนการใช้เชื้อเพลิงตามแผน PDP ฉบับใหม่ (ร่าง PDP 2022)

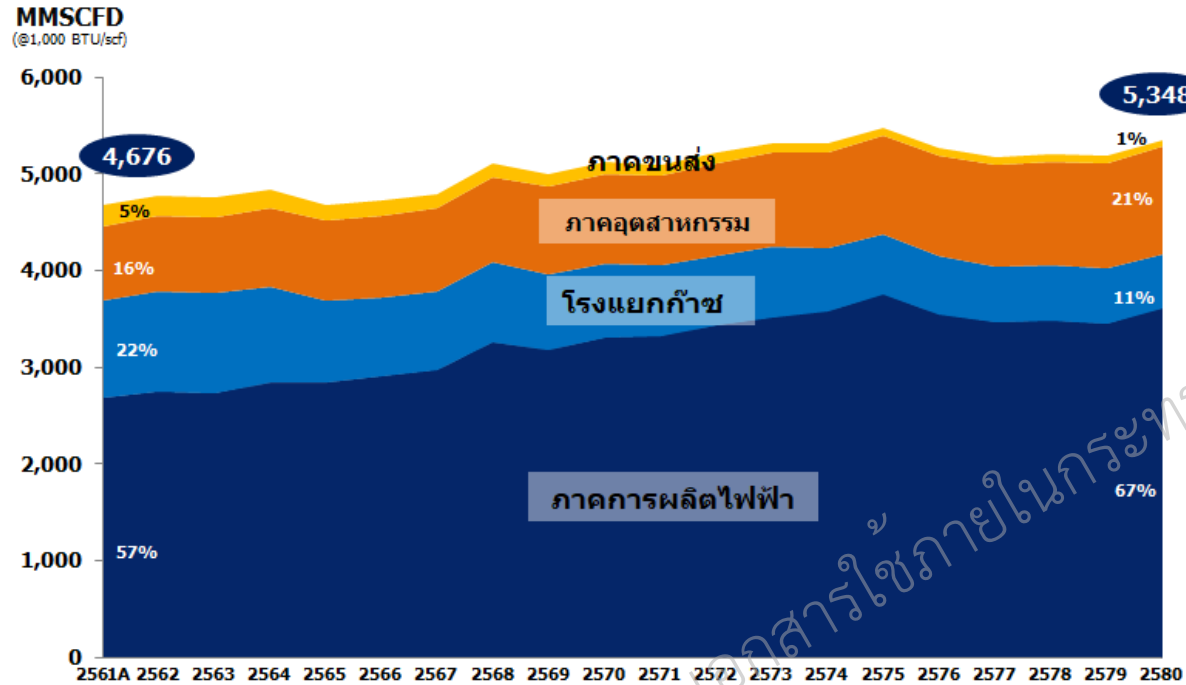
เปรียบเทียบสัดส่วนเชื้อเพลิง	PDP2018 rev.1	ร่าง PDP 2022
ก๊าซธรรมชาติ	53	47
ถ่านหิน/ลิกไนต์	11	7
ซื้อไฟฟ้าพลังน้ำจากต่างประเทศ	9	15
พลังน้ำในประเทศ	2	2
พลังงานหมุนเวียน	19	16
การอนุรักษ์พลังงาน	6	-
แสงอาทิตย์/แสงอาทิตย์ทุ่นลอยน้ำ	-	13



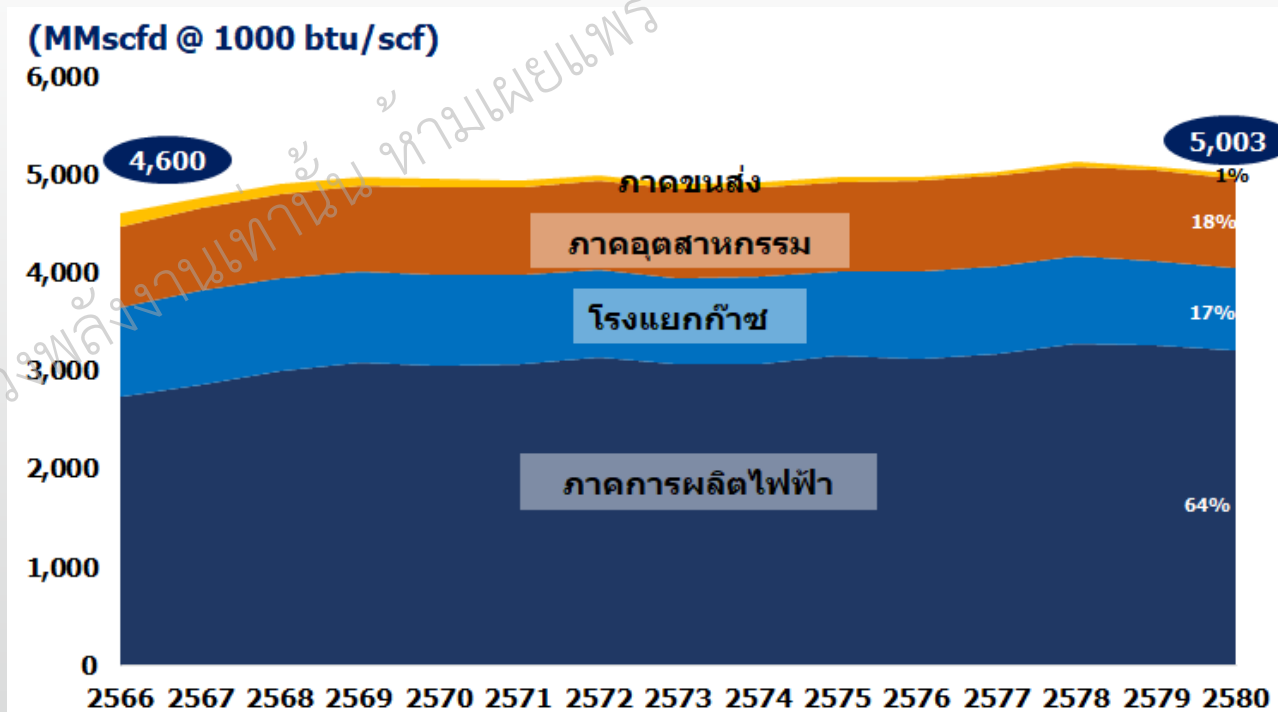


# ความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติในประเทศในระยะยาว

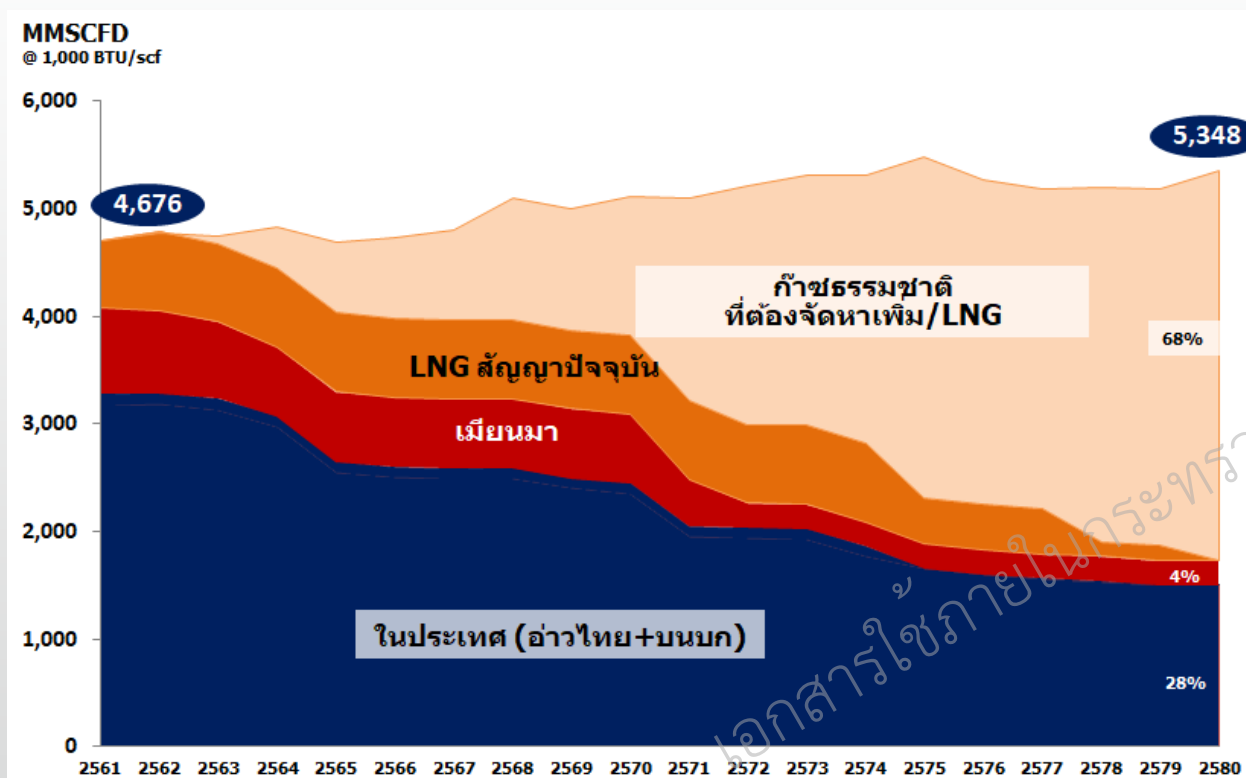
## Gas Plan 2018



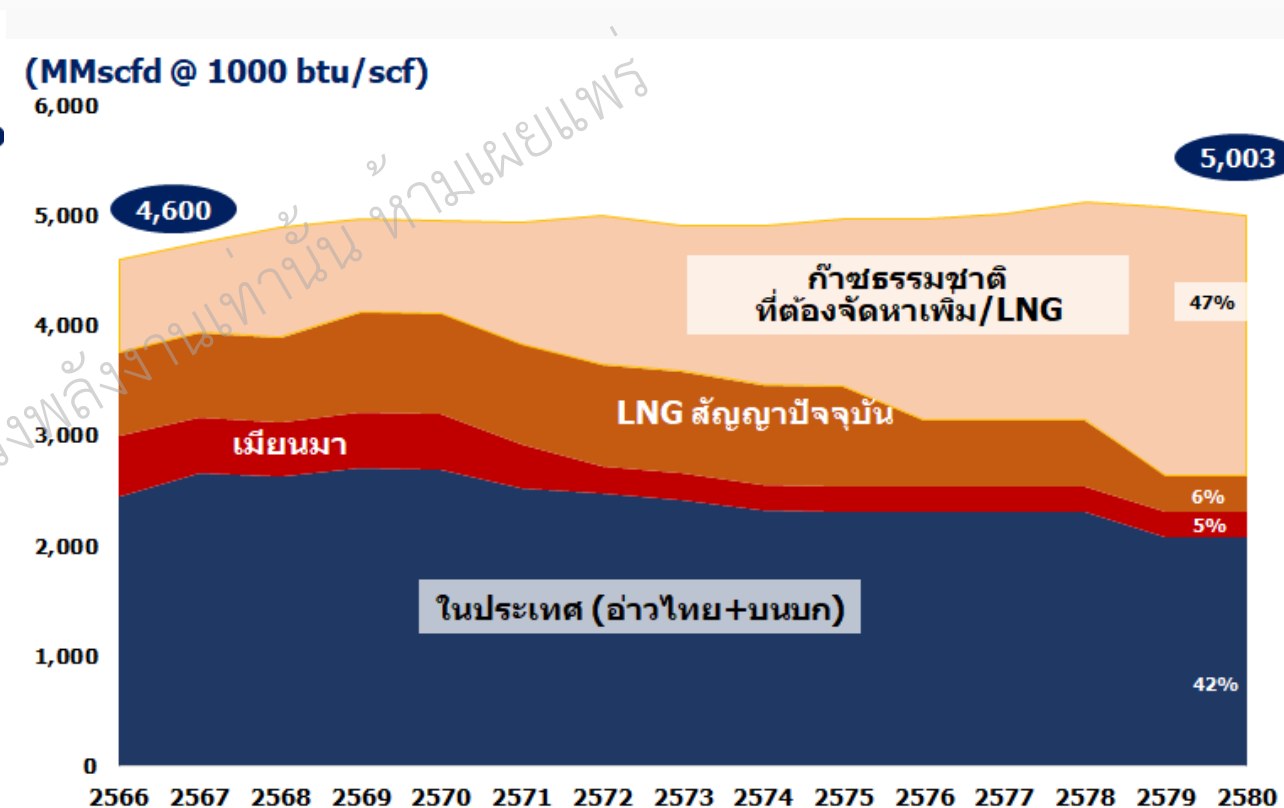
## ร่าง Gas Plan 2022



## Gas Plan 2018



## ร่าง Gas Plan 2022





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



EppoThailand



EppoThailand

เราสร้างสรรค์  
เพื่อทุกคน



สำนักงานนโยบาย  
และแผนพลังงาน  
กระทรวงพลังงาน

เอกสารใช้ภายในกระทรวงพลังงานเท่านั้น