

ความก้าวหน้าและแผนการดำเนินงาน NGV

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
วันที่ 15 มิถุนายน 2554



1. สถานีบริการสะสม 440 สถานี

ภาค	Daughter	Conventional	Mother	รวม
กทม.+ ปริมณฑล	163	52	10	225
กลาง	11	18	1	30
กลาง (ตะวันตก)	42	5	1	48
ตะวันออก	33	24	2	59
ตอ./น.	29	1	1	31
เหนือ	27	1	1	29
ใต้	14	2	2	18
รวม	319	103	18	440

เอกชน ลงทุน 64 สถานี (สถานีหลัก = 3 , สถานี D = 45 , สถานี C = 16)

ปตท. ลงทุน 376 สถานี (สถานีหลัก = 15 , สถานี D = 274 , สถานี C = 87)

4. ปริมาณจำหน่ายก๊าซฯ เฉลี่ยเดือน พ.ค. 54 ~6,615 ต้น/วัน

2. รถ NGV สะสม 259,560 คัน

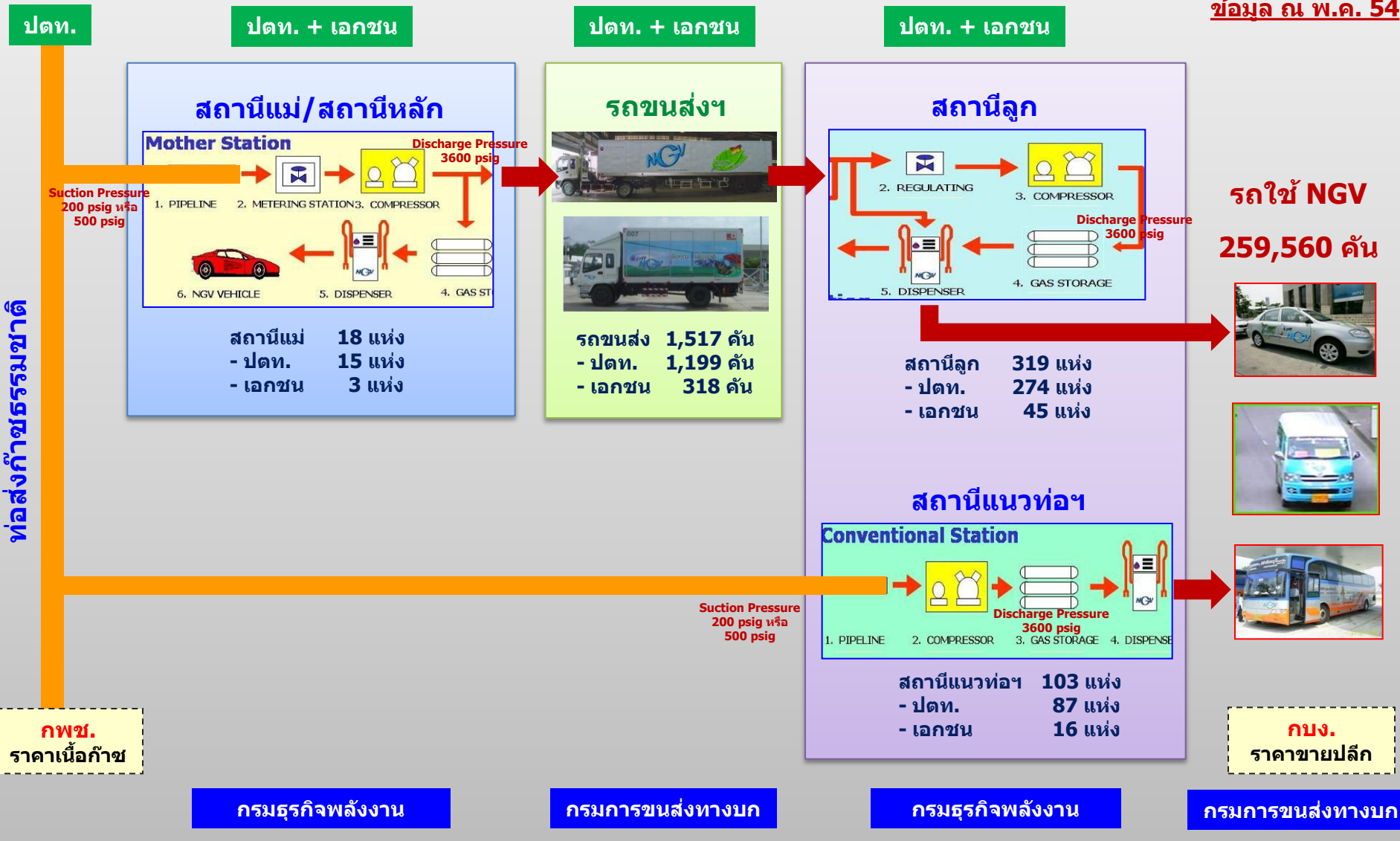
ประเภท	จำนวน (คัน)
รถเบนซิน	178,908
รถดีเซล	37,024
OEM	43,628
รวม	259,560

3. รถขนส่งก๊าซฯ สะสม 1,517 คัน

ประเภท	จำนวน (คัน)
6 ล้อ	101
กึ่งพ่วง 40 ฟุต	661
กึ่งพ่วง 20 ฟุต	62
Jumbo Tube	7
Neo Gas	76
Long Tube	292
TPL	318
รวม	1,517

ภาพรวมการดำเนินงาน NGV

ข้อมูล ณ พ.ค. 54



มาตรฐาน/ความปลอดภัยสถานี

มาตรฐานการติดตั้ง/
ตรวจสภาพรถ/
มาตรฐานรถขนส่ง

มาตรฐาน/ความปลอดภัยสถานี

ภาค	จังหวัด	สถานี	
1. กรุงเทพฯ + ปริมณฑล	1. กทม.	122	225
	2. นนทบุรี	30	
	3. ปทุมธานี	44	
	4. สมุทรปราการ	29	
2. กลาง	1. อโยธยา	7	30
	2. สิงห์บุรี	1	
	3. ลพบุรี	2	
	4. สระบุรี	19	
	5. นครนายก	1	
3. กลาง (ตะวันออก)	1. เพชรบุรี	4	48
	2. กาญจนบุรี	1	
	3. นครปฐม	16	
	4. ประจวบคีรีขันธ์	8	
	5. ราชบุรี	4	
	6. สมุทรสงคราม	2	
	7. สมุทรสาคร	7	
	8. สุพรรณบุรี	5	
	9. อ่างทอง	1	
4. ตะวันออก	1. ปราจีนบุรี	4	59
	2. สระแก้ว	2	
	3. ฉะเชิงเทรา	8	
	4. ชลบุรี	28	
	5. ระยอง	13	
	6. จันทบุรี	3	
	7. ตราด	1	

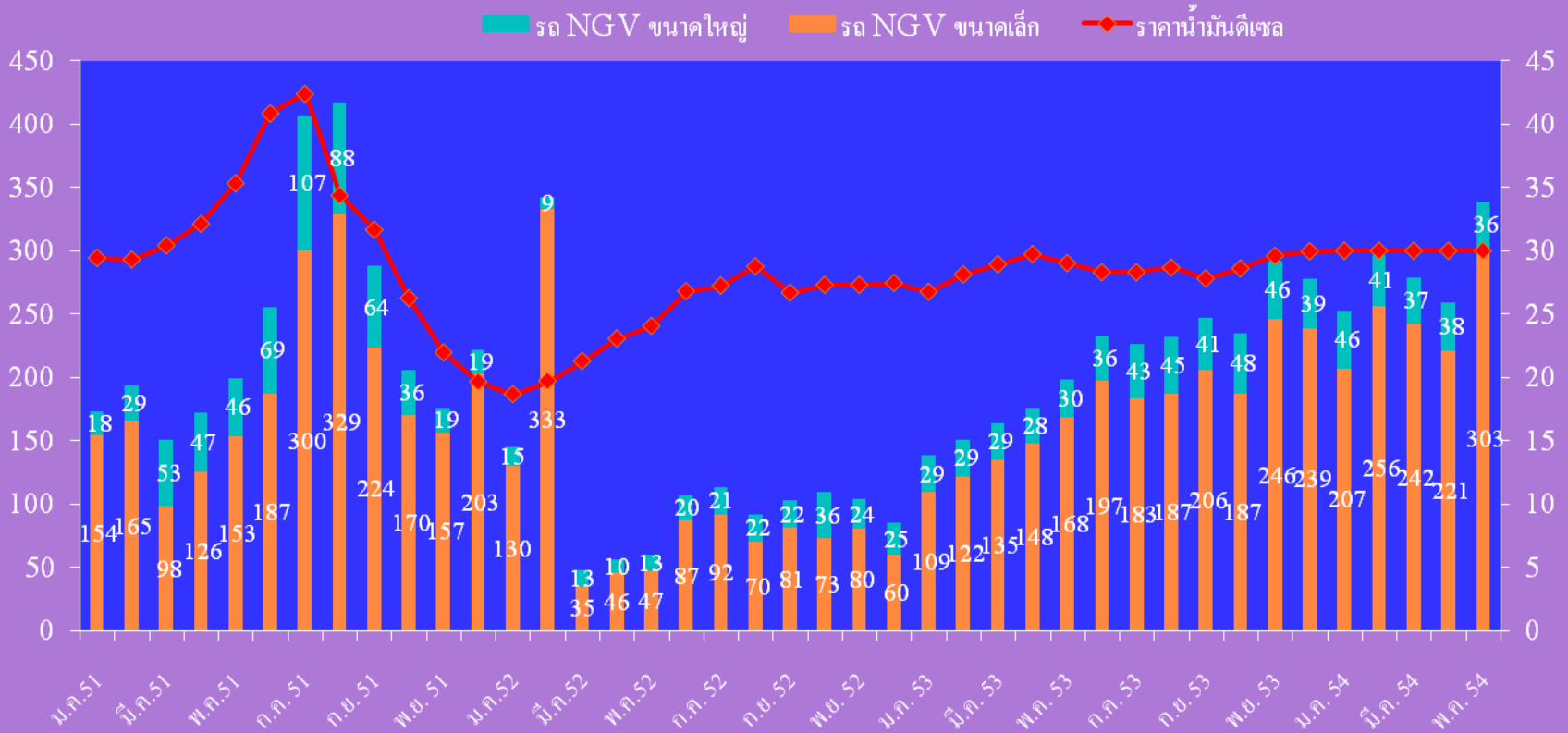
ภาค	จังหวัด	สถานี	
5. เหนือ	1. นครสวรรค์	4	29
	2. พิษณุโลก	3	
	3. กำแพงเพชร	3	
	4. ตาก	3	
	5. ลำปาง	6	
	6. เชียงใหม่	4	
	7. แพร่	1	
	8. พะเยา	1	
	9. อุตรดิตถ์	1	
	10. เชียงราย	2	
	11. น่าน	1	
6. ตะวันออกเฉียงเหนือ	1. นครราชสีมา	7	31
	2. ขอนแก่น	9	
	3. อุตรธานี	2	
	4. มุกดาหาร	1	
	5. สุรินทร์	2	
	6. อุบลราชธานี	2	
	7. ร้อยเอ็ด	2	
	8. บุรีรัมย์	1	
	9. มหาสารคาม	1	
	10. เลย	1	
	11. ชัยภูมิ	2	
	12. ศรีสะเกษ	1	
7. ใต้	1. ชุมพร	2	18
	2. สุราษฎร์ธานี	3	
	3. นครศรีธรรมราช	7	
	4. สงขลา	6	

ยอดรถติดตั้ง NGV

จำนวนรถติดตั้ง NGV เฉลี่ย ม.ค. 51 – พ.ค. 54

ติดตั้ง NGV เฉลี่ย (คัน/วัน)

ราคาขายปลีกเฉลี่ย (บาท/ลิตร)



ปี 2551

ปี 2552

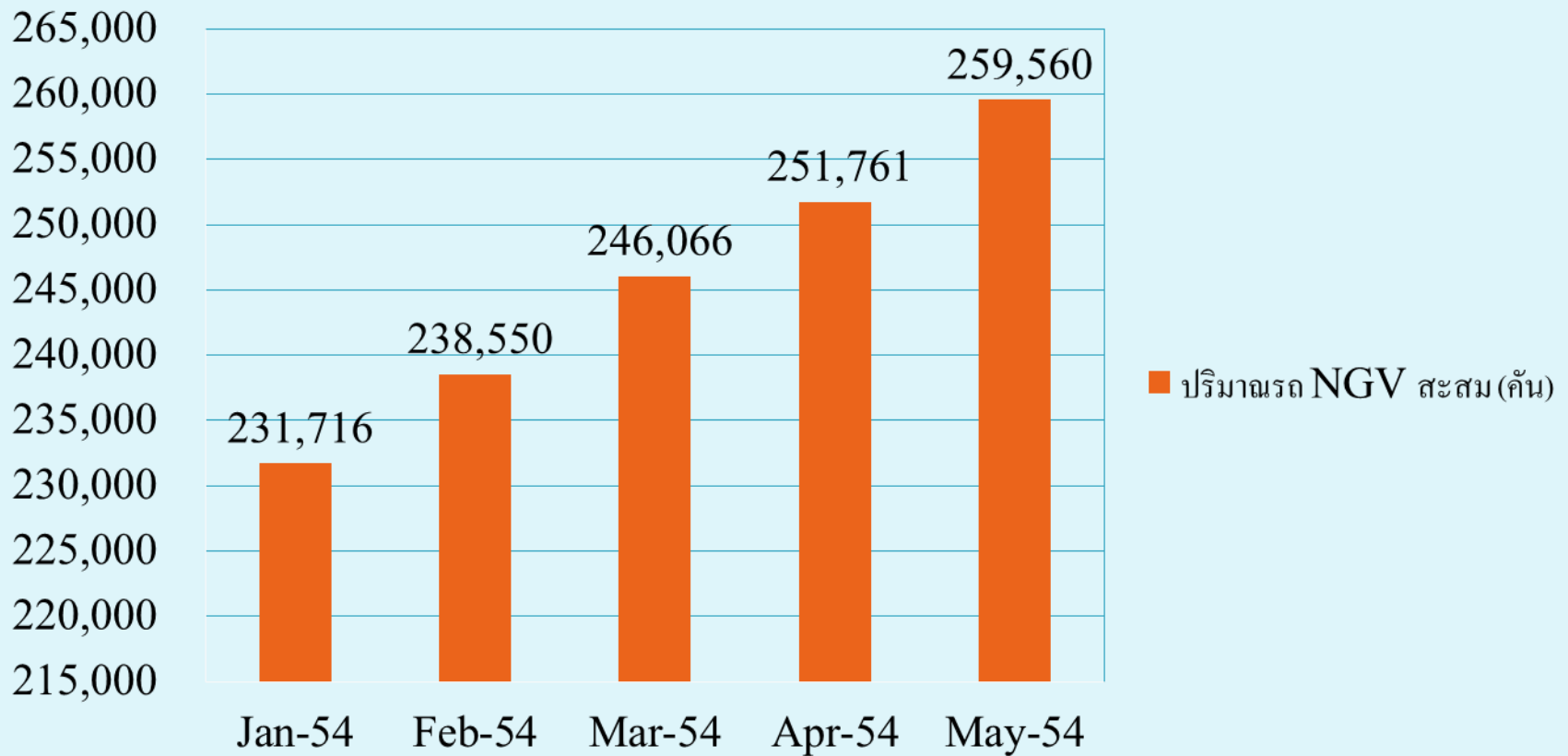
ปี 2553

ปี 2554

*หมายเหตุ : ก.พ. 52 เป็นเดือนสุดท้ายที่ ปตท. สนับสนุนโครงการติดตั้ง NGV ให้กับรถแท็กซี่

ปริมาณรถ NGV สะสมรายเดือน ปี 2554

ปริมาณรถ NGV สะสม (คัน)



การขยายตลาด NGV

ตัน/วัน

7000

6000

5000

4000

3000

2000

1000

0

US\$/BBL

150

120

90

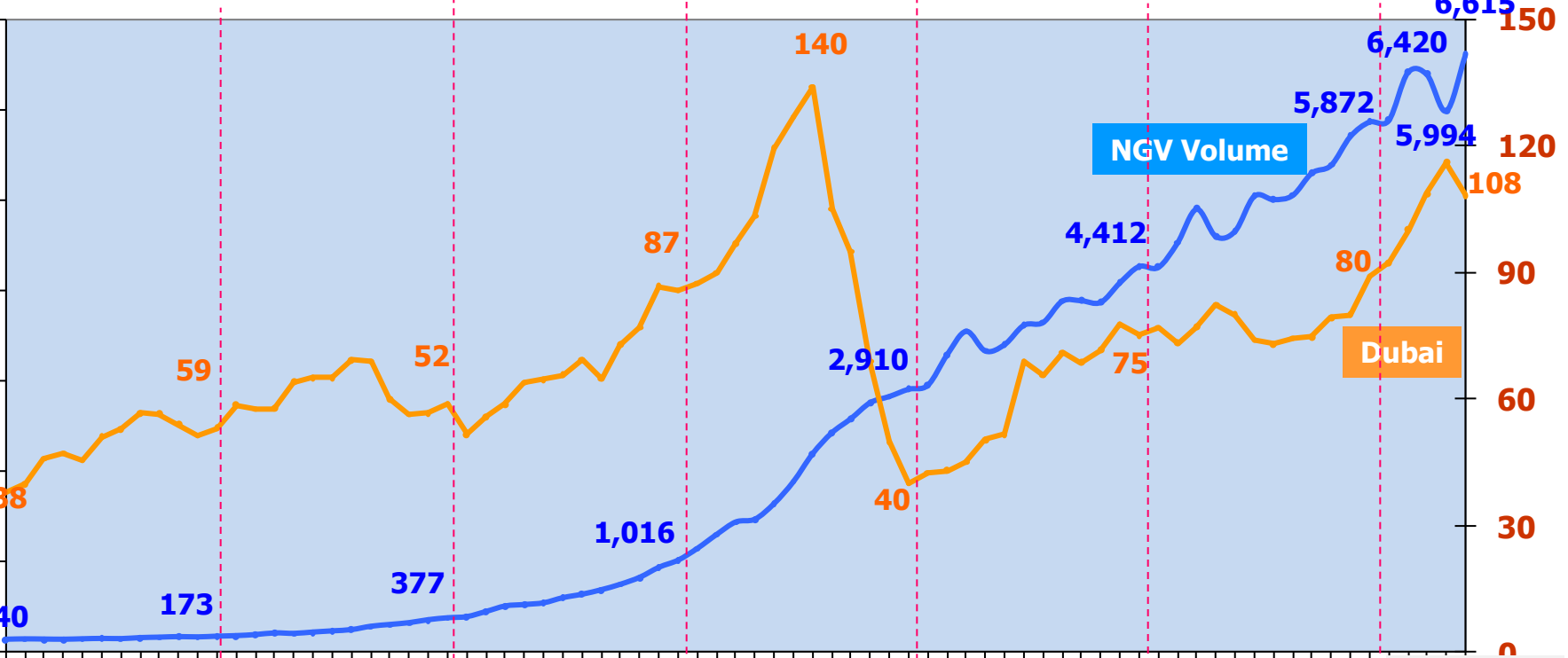
60

30

0

NGV Volume

Dubai

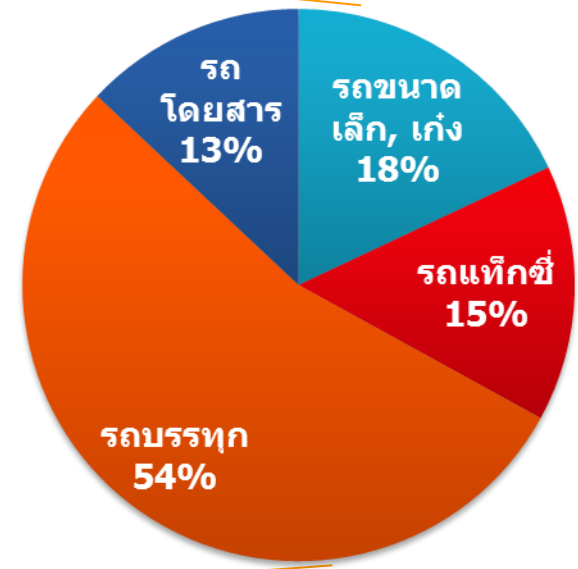
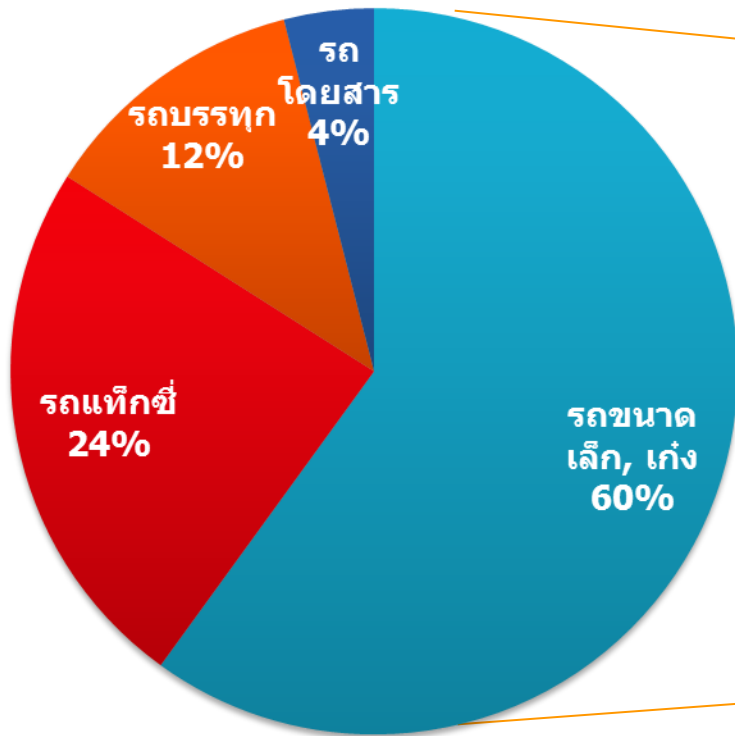


ปี	รถ	สน.
ปี 2548	10,285	43
ปี 2549	25,371	102
ปี 2550	55,868	166
ปี 2551	127,735	303
ปี 2552	162,023	391
ปี 2553	225,668	428
ปี 2554 (พ.ค. 54)	259,560	440

จำนวนรถ NGV และปริมาณการใช้ก๊าซฯ

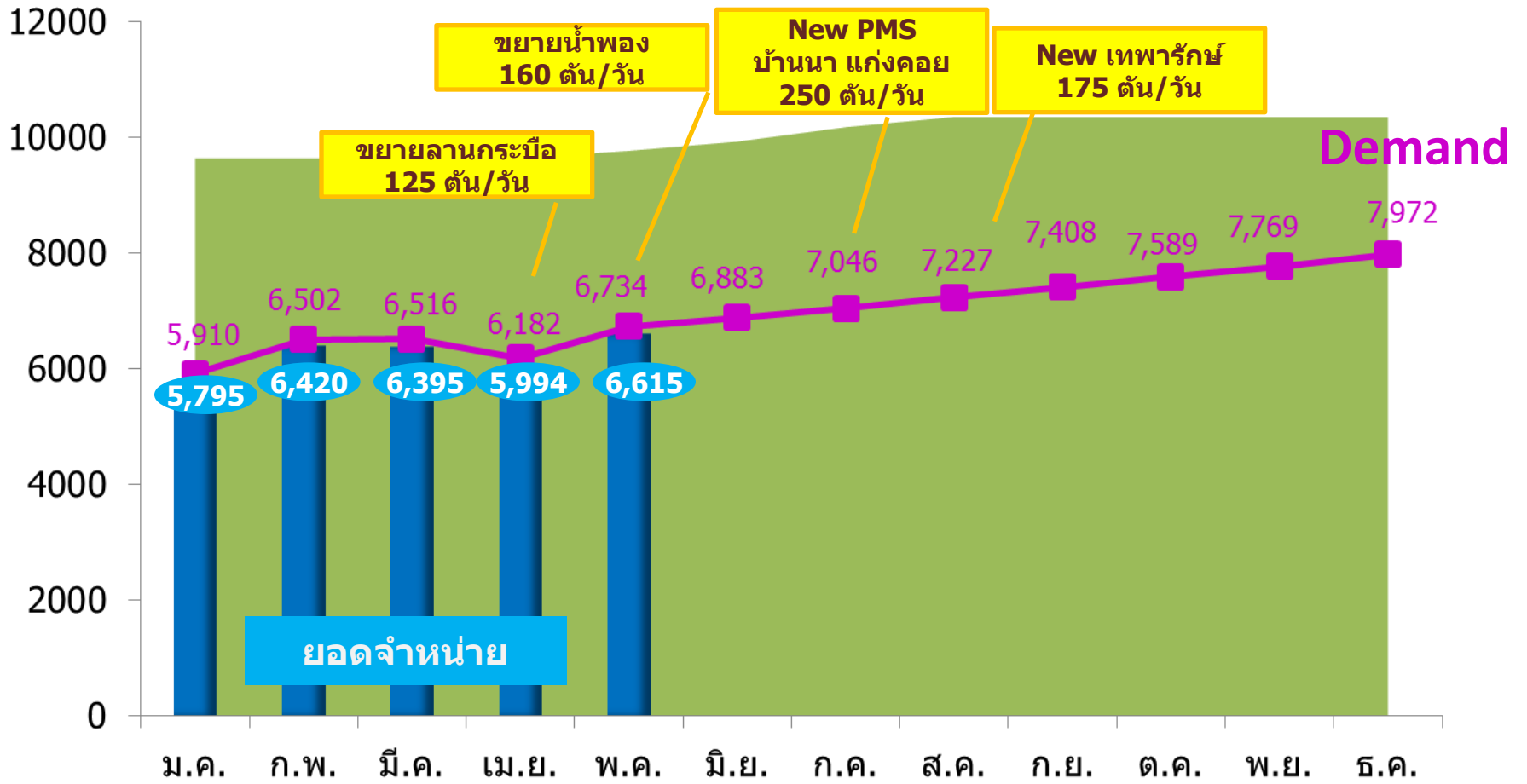
การวิเคราะห์สัดส่วนจำนวนรถและปริมาณการใช้ NGV ในลูกค้าแต่ละกลุ่ม

รถใหญ่ NGV มีจำนวน 16% แต่ใช้ NGV ถึง 67% ของ Volume ทั้งหมด



ยอดจำหน่าย NGV และประมาณการความต้องการรวม ปี 2554

ตัน/วัน



สถานการณ์ ณ สิ้น เม.ย. 54 (ก่อนลานกระบือส่วนขยายแล้วเสร็จ)

ภาคเหนือ สามารถจัดส่งให้ได้ **230** ตัน/วัน

n มาจากลานกระบือ **50** ตัน/วัน

n มาจากแก่งคอย **180** ตัน/วัน

ภาคอีสาน สามารถจัดส่งให้ได้ **436** ตัน/วัน

n มาจากน้ำพอง $216+30^* = 246$ ตัน/วัน

n มาจากแก่งคอย **120** ตัน/วัน

n มาจากกรุงเทพฯปริมณฑล **70** ตัน/วัน

สถานการณ์เมื่อลานกระบือแล้วเสร็จ (พ.ค. 54)

ภาคเหนือ สามารถจัดส่งให้ได้ **255** ตัน/วัน

u มาจากลานกระบือ **175** ตัน/วัน

u มาจากแก่งคอย **80** ตัน/วัน

ภาคอีสาน สามารถจัดส่งให้ได้ **456** ตัน/วัน

n มาจากน้ำพอง $216+30^*=246$ ตัน/วัน

n มาจากแก่งคอย **210** ตัน/วัน

สถานการณ์เมื่อน้ำพองแล้วเสร็จ (มิ.ย. 54)

ภาคอีสาน สามารถจัดส่งให้ได้ **550** ตัน/วัน

- มาจากน้ำพอง $215 + 30^* + 50$ (ตัน มิ.ย.) + 110 (ปลาย มิ.ย.) = 405 ตัน/วัน
- มาจากแก่งคอย **145** ตัน/วัน

ภาคเหนือ สามารถจัดส่งให้ได้ **300** ตัน/วัน

- มาจากลานกระบือ **175** ตัน/วัน
- มาจากแก่งคอย **125** ตัน/วัน

โดยภาพรวม ปตท. เพิ่ม Supply ก๊าซทั้งหมดในช่วง พ.ค. และ มิ.ย. 54 ทั้งหมด 285 ตัน/วัน

- เพิ่มก๊าซลานกระบือ ในเดือน พ.ค. 54 = 125 ตัน/วัน
- เพิ่มก๊าซลานน้ำพอง ในเดือน มิ.ย. 54 = 160 ตัน/วัน

ในช่วง ก.ค. และ ส.ค. 54 จะเพิ่มสถานีแม่ใหม่ 425 ตัน/วัน

- เพิ่มก๊าซ PMS บ้านนา-แก่งคอย ในเดือน ก.ค. 54 = 250 ตัน/วัน
- เพิ่มก๊าซ เทพารักษ์ ในเดือน ส.ค. 54 = 175 ตัน/วัน

โดยภาพรวม ปตท. เพิ่มกำลังการผลิตสถานีแม่ ปี 2554 เท่ากับ 710 ตัน/วัน

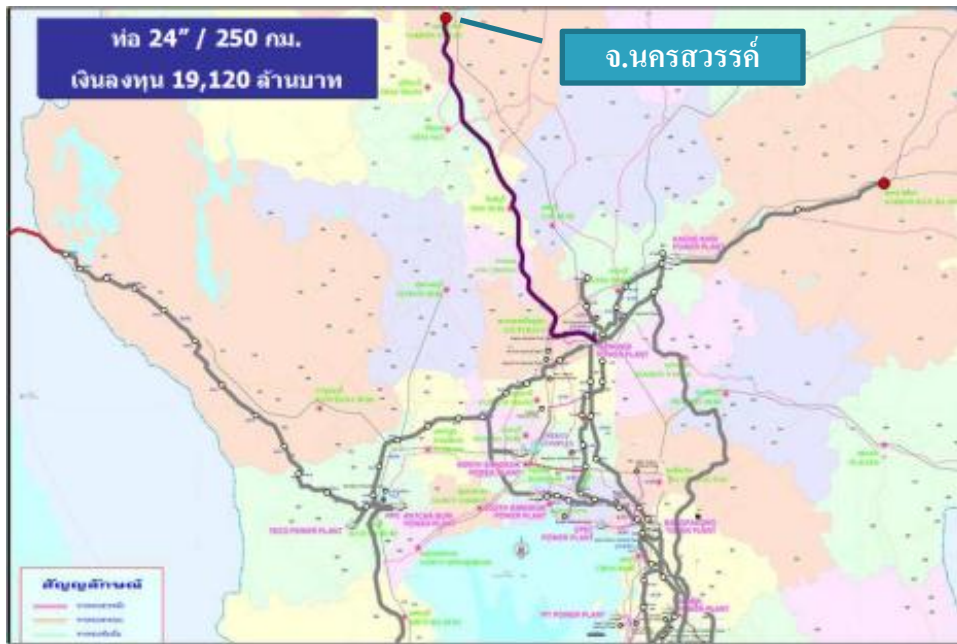
การเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่ง

- ข้อกำหนดการจัดจ้างขนก๊าซไม่ได้กำหนดชนิดเชื้อเพลิงในการประมูล
- ปัจจุบันมีรถขนส่งที่ใช้ NGV เป็นเชื้อเพลิง จำนวน 74 คัน แบ่งเป็น
 - หัวลาก (Dedicated NGV) 20 คัน
 - รถใช้เชื้อเพลิงร่วม (DDF) 54 คัน
- ในปี 2554 มีผู้ประกอบการขนส่งใช้หัวลาก NGV ขนก๊าซเพิ่มอีก 3 สัญญา ได้แก่
 - ส่วนขยายสถานีแม่ น้ำพอง (ประมาณ 8 คัน)
 - สถานีแม่เทพารักษ์ (ประมาณ 12 คัน)
 - สถานีแม่เอกชนบ้านนา-แก่งคอย อยู่ระหว่างการจัดหา (ประมาณ 12 คัน)
- ข้อจำกัดในการใช้หัวลาก NGV ขนก๊าซ NGV
 - นำหนักรถที่เพิ่มขึ้นจากชุดถัง NGV (ประมาณ 1 ตัน) ทำให้ขนก๊าซได้น้อยลง เพื่อไม่ให้นำหนักเกินพิกัดตามกฎหมาย ซึ่งปัจจุบันได้มีการดัดแปลง Trailer ให้มีน้ำหนักเบาลง เพื่อชดเชยให้สามารถขนก๊าซได้เท่าเดิม
 - ต้องมีรถหัวลากที่ใช้น้ำมันลาก Trailer ขนส่งก๊าซเข้า-ออกจากสถานีแม่ เนื่องจากหัวลาก NGV ไม่ได้รับอนุญาตให้เข้าพื้นที่อันตราย ตามกฎความปลอดภัย
 - ต้องมีพื้นที่ใกล้เคียงกับสถานีแม่เพื่อใช้สับเปลี่ยนรถหัวลาก NGV ซึ่งในบางสถานีแม่ไม่สามารถหาพื้นที่ใกล้เคียงได้ โดยเฉพาะในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล
 - หัวลาก NGV (320 แรงม้า) จากประเทศจีน เริ่มมีจำหน่ายปี 2553 และหัวลากจากประเทศญี่ปุ่น เริ่มจำหน่ายปี 2554 แต่มีราคาสูงกว่าหัวลากน้ำมันประมาณ 1 ล้านบาท

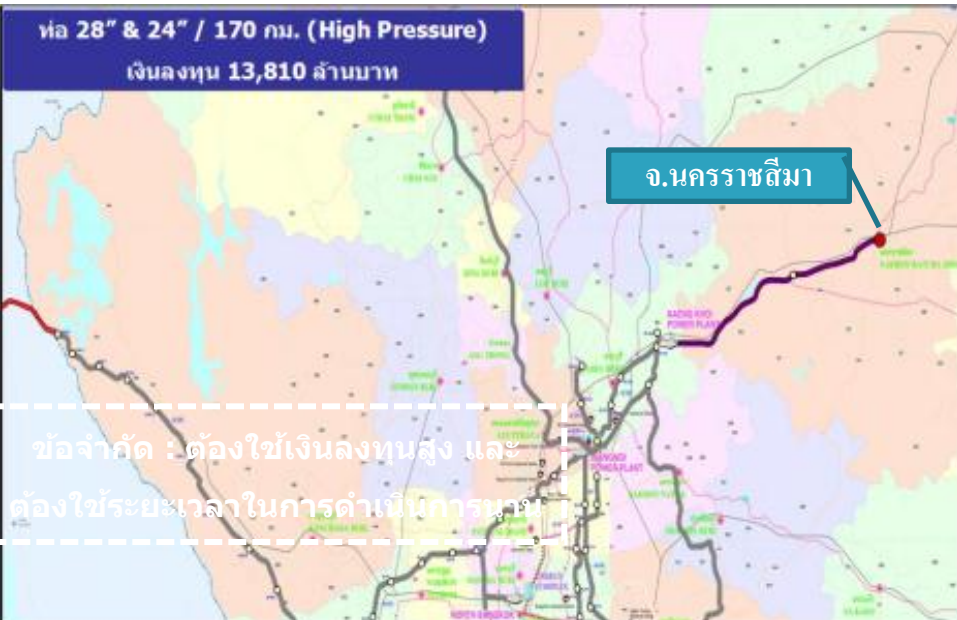
การเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่ง (ต่อ)

- ปัจจุบันมี NGV Trailer 1,517 คัน แบ่งเป็น
 - ปตท. 1,199 คัน ปริมาณการขนส่ง 2,490 ตัน/วัน (65%)
 - เอกชน ~ 318 คัน ปริมาณการขนส่ง 1,314 ตัน/วัน (35%)
- สำหรับส่วนขยายสถานีแม่ข่าย ปตท. สถานีแม่เทพารักษ์ และ สถานีแม่เอกชน บ้านนา -แก่งคอย ปตท. จ้าง NGV Trailer เอกชน อีก 3 สัญญา

แผนการขยายแนวท่อส่งก๊าซ



แผนการขยายท่อส่งก๊าซภาคเหนือ (จ.นครสวรรค์) และภาคอีสาน (จ.นครราชสีมา) กำหนดแล้วเสร็จปี 2557



มาตรฐานคุณภาพก๊าซฯ สำหรับยานยนต์ในประเทศไทย

ประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่องกำหนดลักษณะและคุณภาพของก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์

กำหนดตัววัด	หน่วยวัด	อัตราสูงต่ำ	
จุดน้ำค้างที่ความดัน 20,000 kPa (Water Dew Point)	°C	ไม่สูงกว่า	9.2
จุดน้ำค้างไฮโดรคาร์บอน ที่ความดัน 4,500 kPa	°C	ไม่สูงกว่า	15.5
ดัชนีวอบบี (Wobbe Index)	MJ/m ³	ไม่ต่ำกว่า - ไม่ สูงกว่า	37-42
ค่ามีเทน (Methane Number)	-	ไม่ต่ำกว่า	65
ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Hydrogen Sulfide)	mg/ m ³	ไม่สูงกว่า	23
ไฮโดรเจน (Hydrogen)	% vol.	ไม่สูงกว่า	0.1
คาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Dioxide)	% vol.	ไม่สูงกว่า	18
ออกซิเจน (Oxygen)	% vol.	ไม่สูงกว่า	1
กำมะถัน (Sulphur)	mg/m ³	ไม่สูงกว่า	50

คุณภาพก๊าซฯ ก่อนและหลังจากปรับปรุงกระบวนการผลิตก๊าซฯ

ดัชนีค่าความร้อน (WI) หน่วย MJ/m³
44.0

